



REGULAMENTO DE EXECUÇÃO (UE) 2025/1906 DA COMISSÃO
de 12 de setembro de 2025

que concede uma autorização da União para a família de produtos biocidas «GA 24-50 BPF» em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 528/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho

(Texto relevante para efeitos do EEE)

A COMISSÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia,

Tendo em conta o Regulamento (UE) n.º 528/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de maio de 2012, relativo à disponibilização no mercado e à utilização de produtos biocidas⁽¹⁾, nomeadamente o artigo 44.º, n.º 5, primeiro parágrafo,

Considerando o seguinte:

- (1) Em 20 de setembro de 2016, a empresa MC (Netherlands) 1 B.V. apresentou à Agência Europeia dos Produtos Químicos («Agência»), em conformidade com o artigo 43.º, n.º 1, do Regulamento (UE) n.º 528/2012, um pedido de autorização da União para uma família de produtos biocidas denominada «GA 24-50 BPF», dos tipos de produtos 6, 11 e 12, tal como descritos no anexo V desse regulamento, fornecendo uma confirmação escrita de que a autoridade competente dos Países Baixos tinha concordado em avaliar o pedido. O pedido foi registado com o número de processo BC-AE027041-75 no Registo de Produtos Biocidas.
- (2) A «GA 24-50 BPF» contém glutaraldeído como substância ativa, o qual está incluído na lista da União de substâncias ativas aprovadas referida no artigo 9.º, n.º 2, do Regulamento (UE) n.º 528/2012 para os tipos de produtos 6, 11 e 12.
- (3) Em 31 de maio de 2022, a autoridade competente de avaliação apresentou à Agência, em conformidade com o artigo 44.º, n.º 1, do Regulamento (UE) n.º 528/2012, um relatório de avaliação e as conclusões da sua avaliação.
- (4) Em 18 de março de 2025, a Agência apresentou à Comissão o seu parecer⁽²⁾, o projeto de resumo das características do produto biocida («RCP») da «GA 24-50 BPF» e o relatório de avaliação final sobre a família de produtos biocidas, em conformidade com o artigo 44.º, n.º 3, do Regulamento (UE) n.º 528/2012.
- (5) O parecer conclui que a «GA 24-50 BPF» é uma família de produtos biocidas na aceção do artigo 3.º, n.º 1, alínea s), do Regulamento (UE) n.º 528/2012, que é elegível para autorização da União nos termos do artigo 42.º, n.º 1, do referido regulamento e que, sob reserva da conformidade com o projeto de RCP, satisfaz as condições estabelecidas no artigo 19.º, n.º 6, do mesmo regulamento.
- (6) A substância ativa glutaraldeído preenche os critérios de classificação como substância que pode provocar sensibilização respiratória, tal como definida no anexo I, ponto 3.4.1.1, do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho⁽³⁾. Por conseguinte, essa substância ativa preenche as condições para ser considerada uma substância candidata a substituição, em conformidade com o artigo 10.º, n.º 1, alínea b), do Regulamento (UE) n.º 528/2012, tendo a autoridade competente de avaliação efetuado uma avaliação comparativa da família de produtos biocidas em conformidade com o artigo 23.º, n.º 1, do mesmo regulamento. Na avaliação comparativa, não foi possível identificar qualquer alternativa, uma vez que a diversidade química foi considerada insuficiente para substituir a «GA 24-50 BPF». Por conseguinte, a família de produtos biocidas deve ser autorizada por um prazo não superior a cinco anos, em conformidade com o artigo 23.º, n.º 6, do Regulamento (UE) n.º 528/2012.

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

⁽²⁾ Parecer de 27 de fevereiro de 2025 sobre a autorização da União para a família de produtos biocidas «GA 24-50 BPF» (ECHA/BPC/465/2025), <https://echa.europa.eu/bpc-opinions-on-union-authorisation>.

⁽³⁾ Regulamento (CE) n.º 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro de 2008, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Diretivas 67/548/CEE e 1999/45/CE, e altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (JO L 353 de 31.12.2008, p. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2008/1272/oj>).

- (7) Em 11 de abril de 2025, a Agência transmitiu à Comissão o projeto de RCP em todas as línguas oficiais da União, em conformidade com o artigo 44.º, n.º 4, do Regulamento (UE) n.º 528/2012.
- (8) A Comissão concorda com o parecer da Agência e considera, por conseguinte, adequado conceder uma autorização da União para a família de produtos biocidas «GA 24-50 BPF».
- (9) As medidas previstas no presente regulamento estão em conformidade com o parecer do Comité Permanente dos Produtos Biocidas,

ADOTOU O PRESENTE REGULAMENTO:

Artigo 1.º

É concedida uma autorização da União, com o número de autorização EU-0030162-0000, à empresa MC (Netherlands) 1 B.V. para a disponibilização no mercado e a utilização da família de produtos biocidas «GA 24-50 BPF», em conformidade com o resumo das características do produto biocida que consta do anexo.

A autorização da União é válida de 20 de outubro de 2025 a 30 de setembro de 2030.

Artigo 2.º

O presente regulamento entra em vigor no vigésimo dia seguinte ao da sua publicação no *Jornal Oficial da União Europeia*.

O presente regulamento é obrigatório em todos os seus elementos e diretamente aplicável em todos os Estados-Membros.

Feito em Bruxelas, em 12 de setembro de 2025.

Pela Comissão
A Presidente
Ursula VON DER LEYEN

ANEXO

**RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO PARA UMA FAMÍLIA DE PRODUTOS BIOCIDAS
(SPC BPF)**

GA 24-50 BPF

Tipo(s) de produto

PT06: Conservantes para produtos durante o armazenamento

PT11: Produtos de proteção de líquidos utilizados nos sistemas de arrefecimento e processamento

PT12: Produtos de proteção contra secreções viscosas

Número de autorização: EU-0030162-0000**Número da decisão de autorização R4BP:** EU-0030162-0000

PARTE I

PRIMEIRO NÍVEL DE INFORMAÇÃO

Capítulo 1. INFORMAÇÃO ADMINISTRATIVA

1.1. **Nome da família de produtos**

Nome	GA 24-50 BPF
------	--------------

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

Tipo(s) de produto	PT06: Conservantes para produtos durante o armazenamento PT11: Produtos de proteção de líquidos utilizados nos sistemas de arrefecimento e processamento PT12: Produtos de proteção contra secreções viscosas
--------------------	---

1.3. **Titular da autorização**

Nome e endereço do titular da autorização	Nome	MC (Netherlands) 1 B.V.
	Endereço	Montrealweg 15 3197KH Botlek Rotterdam NL
Número de autorização	EU-0030162-0000	
Número da decisão de autorização R4BP	EU-0030162-0000	
Data da autorização	20 de outubro de 2025	
Data de caducidade da autorização	30 de setembro de 2030	

1.4. **Fabricante(s) do produto**

Nome do fabricante	MC (US) 3 LLC
Endereço do fabricante	Route 25 West Virginia 25112 Institute, Estados Unidos
Localização das instalações de fabrico	MC (US) 3 LLC site 1 Route 25 West Virginia 25112 Institute, Estados Unidos

Nome do fabricante	Microbial Control (Switzerland) GmbH
Endereço do fabricante	Wolleraustrasse 15-17 CH-8807 Freienbach, Suíça
Localização das instalações de fabrico	Microbial Control (Switzerland) GmbH site 1 Geslecht (Harbour 1931) 9130 Kallio, Bélgica Microbial Control (Switzerland) GmbH site 2 Madoerastraat 10 3199 KR Maasvlakte, Rotterdam, Países Baixos

1.5. **Fabricante(s) da(s) substância(s) ativa(s)**

Substância ativa	Glutaral (glutaraldeído)
Nome do fabricante	MC (US) 3 LLC
Endereço do fabricante	Route 25 West Virginia 25112, Institute Estados Unidos
Localização das instalações de fabrico	MC (US) 3 LLC site 1 Route 25 West Virginia 25112 Institute, Estados Unidos

Capítulo 2. COMPOSIÇÃO E FORMULAÇÃO DA FAMÍLIA DE PRODUTOS

2.1. **Informações qualitativas e quantitativas sobre a composição da família**

Denominação comum	Nome IUPAC	Função	Número CAS	Número CE	Teor (%)
Glutaral (glutaraldeído)	1,5-pentanedial	Substância ativa	111-30-8	203-856-5	12,9 - 55,3 % (m/m)

2.2. **Tipo(s) de formulação**

Tipo(s) de formulação	AL qualquer outro líquido
-----------------------	---------------------------

PARTE II

SEGUNDO NÍVEL DE INFORMAÇÃO META-SPC(S)

Capítulo 1. META-SPC 1 INFORMAÇÃO ADMINISTRATIVA

1.1. **Meta-SPC 1 identificador**

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

1.2. **Sufixo do número de autorização**

Número	1-1
--------	-----

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

Tipo(s) de produto	PT06: Conservantes para produtos durante o armazenamento PT11: Produtos de proteção de líquidos utilizados nos sistemas de arrefecimento e processamento PT12: Produtos de proteção contra secreções viscosas
--------------------	---

Capítulo 2. COMPOSIÇÃO DO META-SPC 1

2.1. **Informações qualitativas e quantitativas sobre a composição do meta-SPC 1**

Denominação comum	Nome IUPAC	Função	Número CAS	Número CE	Teor (%)
Glutaral (glutaraldeído)	1,5-pentanedial	Substância ativa	111-30-8	203-856-5	48,5 - 55,3 % (m/m)

2.2. **Tipo(s) de formulação do meta-SPC 1**

Tipo(s) de formulação	AL qualquer outro líquido
-----------------------	---------------------------

Capítulo 3. ADVERTÊNCIAS DE PERIGO E RECOMENDAÇÕES DE PRUDÊNCIA DO META-SPC 1

Advertências de perigo	H301: Tóxico por ingestão. H314: Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves. H317: Pode provocar uma reação alérgica cutânea. H330: Mortal por inalação. H334: Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias. H410: Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros. EUH071: Corrosivo para as vias respiratórias.
------------------------	--

Recomendações de prudência	<p>P260: Não respirar as aerossóis.</p> <p>P271: Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.</p> <p>P280: Usar luvas de proteção.</p> <p>P284: [Em caso de ventilação inadequada] usar proteção respiratória.</p> <p>P273: Evitar a libertação para o ambiente.</p> <p>P301 + P310: EM CASO DE INGESTÃO: Contacte imediatamente um um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS</p> <p>P330: Enxaguar a boca.</p> <p>P303 + P361 + P353: SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água [ou tomar um duche].</p> <p>P304 + P340: EM CASO DE INALAÇÃO: Retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração.</p> <p>P310: Contacte imediatamente um um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS</p> <p>P305 + P351 + P338: SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.</p> <p>P342+P311: Em caso de sintomas respiratórios: Contacte um um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS</p> <p>P391: Recolher o produto derramado.</p> <p>P403 + P233: Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.</p> <p>P501: Eliminar conteúdo em em conformidade com os regulamentos locais aplicáveis.</p> <p>P501: Eliminar recipiente em em conformidade com os regulamentos locais aplicáveis.</p>
----------------------------	--

Capítulo 4. UTILIZAÇÃO(ÕES) AUTORIZADA(S) DO META-SPC

4.1. Descrição de utilizações

Tabela 1.

Conservação a curto prazo do processo industrial, ou seja, conservação durante a produção e/ou armazenamento de látex (uma semana) e tintas à base de água (três semanas) na fábrica antes da embalagem final.

Tipo de produto	PT06: Conservantes para produtos durante o armazenamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	<p>Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados</p> <p>Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Leveduras Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados</p>

	<p>Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Fungos Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados</p>
Campo(s) de utilização	<p>utilização em interiores</p> <p>Eficácia a curto prazo para manter a higiene da fábrica e evitar que as misturas de produção intermédia de látex e tintas à base de água se estraguem.</p>
Método(s) de aplicação	<p>Método: Sistema fechado</p> <p>Descrição detalhada: Os produtos biocidas são armazenados num único tanque grande ou em vários tanques e doseados em matérias-primas ou misturas intermédias durante o processo de produção. Dose o produto biocida no fluido de uso final num ponto que assegure uma mistura adequada, utilizando medição automática ou manual.</p>
Frequência de aplicação e dosagem	<p>Taxa de aplicação: Tintas: 0,1 a 0,95 g de glutaraldeído por kg de matriz para utilização preventiva. Tintas: 0,1 a 0,95 g de glutaraldeído por kg de matriz com um tempo de contacto de 7 dias para utilização curativa. Látex: 0,1 a 0,6 g de glutaraldeído por kg de matriz para utilização preventiva. Látex: 0,1 a 0,6 g de glutaraldeído por kg de matriz com um tempo de contacto de 7 dias para utilização curativa.</p> <p>Número e calendário da aplicação: Uma vez por ciclo de produção do produto a conservar. O glutaraldeído fornece uma eficácia imediata e conservação a curto prazo até três semanas para as tintas e uma semana para os látex.</p>
Categoria(s) de utilizadores	<p>industrial profissional com formação</p>
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 Galão imperial (IG) (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.1.1. *Instruções específicas de utilização*

Doseie o produto biocida para o fluido de utilização final num ponto para garantir uma mistura adequada através de medição automática ou manual.

Tintas: 0,1 a 0,95 g de glutaraldeído por kg de matriz.

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

A dose depende fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz ou sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.1.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

O produto não deve ser adicionado a tintas e revestimentos que sejam aplicados por pulverização.

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.1.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.1.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.1.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.2. **Descrição de utilizações**

Tabela 2.

Conservação dos fluidos de lavagem e limpeza.

Tipo de produto	PT06: Conservantes para produtos durante o armazenamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Fungos Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Leveduras Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização em interiores Conservação dos fluidos de lavagem e limpeza (ou seja, produtos de limpeza de superfícies duras (produtos de limpeza multiusos), produtos de lavagem de loiça manual, amaciadores de roupa e detergentes para roupa).
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Doseie o produto biocida para o fluido de utilização final num ponto para garantir uma mistura adequada através de medição automática ou manual.

Frequência de aplicação e dosagem	<p>Taxa de aplicação: 0,3 a 0,95 g de glutaraldeído por 1 kg de produto final para uso preventivo contra bactérias. 0,2 a 0,95 g de glutaraldeído por 1 kg de produto final para uso preventivo contra leveduras e fungos. 0,3 a 0,95 g de glutaraldeído por 1 kg de produto final com um tempo de contacto de 7 dias para uso curativo contra bactérias. 0,2 a 0,95 g de glutaraldeído por 1 kg de produto final com um tempo de contacto de 7 dias para uso curativo contra leveduras e fungos.</p> <p>Número e calendário da aplicação: uma vez por ciclo de produção do produto a conservar.</p>
Categoria(s) de utilizadores	<p>industrial profissional com formação</p>
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.2.1. Instruções específicas de utilização

Doseie o produto biocida para o fluido de utilização final num ponto para garantir uma mistura adequada através de medição automática ou manual.

Dose:

Bactérias: 0,3 a 0,95 g de glutaraldeído por 1 kg de produto final.

Leveduras e fungos: 0,2 a 0,95 g de glutaraldeído por 1 kg de produto final.

A dose depende fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.2.2. Medidas de mitigação do risco específicas

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.2.3. Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.2.4. Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.2.5. Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.3. Descrição de utilizações

Tabela 3.

Conservação de pastas de pigmento/lamas minerais para colorir uma grande variedade de produtos (por exemplo, têxteis, tintas, papel).

Tipo de produto	PT06: Conservantes para produtos durante o armazenamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização em interiores Pastas de pigmento e lamas minerais utilizadas para colorir uma grande variedade de produtos (por exemplo, têxteis (fibras de alcatifa, forro de alcatifa, lona, cordas, cortinas e cortinas de duche), tintas, papel).
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Deve ser assegurada uma boa mistura e distribuição uniforme do produto biocida através de medição automática ou manual. As pastas de pigmento são incorporadas facilmente através de um equipamento de mistura de baixo consumo energético que não exige dispersão adicional.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 0,25 a 0,5 g de glutaraldeído por kg de pasta de pigmento/lama mineral para utilização preventiva. 0,25 a 0,5 g de glutaraldeído por kg de pasta de pigmento/lama mineral com um tempo de contacto de 2 dias para utilização curativa. Número e calendário da aplicação: uma vez por ciclo de produção do produto a conservar. O glutaraldeído fornece uma eficácia imediata e previne o recrescimento por um período de até 3 semanas.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	— Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável.

	<ul style="list-style-type: none"> — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.
--	--

4.3.1. Instruções específicas de utilização

Doseie o produto biocida para a pasta de pigmento ou a lama mineral num ponto para garantir uma mistura adequada através de medição automática ou manual.

Doseie 0,25 a 0,5 g de glutaraldeído por kg de pasta de pigmento ou lama mineral.

A dose depende fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.3.2. Medidas de mitigação do risco específicas

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.3.3. Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.3.4. Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.3.5. Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.4. Descrição de utilizações

Tabela 4.

Conservação de aditivos para a produção de papel.

Tipo de produto	PT06: Conservantes para produtos durante o armazenamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	<p>Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados</p> <p>Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Fungos Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados</p> <p>Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Leveduras Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados</p>
Campo(s) de utilização	<p>utilização em interiores</p> <p>Conservação de aditivos de papel utilizados em fábricas de papel.</p>

Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: O produto biocida é automaticamente adicionado por meio de uma bomba doseadora e de linhas de alimentação dedicadas no tanque de aditivos.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: Para bactérias, 0,1 a 0,5 g de glutaraldeído por kg do aditivo de papel para utilização preventiva. Para leveduras e fungos, 0,25 a 0,5 g de glutaraldeído por kg do aditivo de papel para utilização preventiva. Para bactérias, 0,1 a 0,5 g de glutaraldeído por kg do aditivo de papel com um tempo de contacto de 2 dias para utilização curativa. Para leveduras e fungos, 0,25 a 0,5 g de glutaraldeído por kg do aditivo de papel com um tempo de contacto de 2 dias para utilização curativa. Número e calendário da aplicação: O glutaraldeído proporciona uma eficácia imediata e impede o crescimento durante um período até 3 semanas
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.4.1. Instruções específicas de utilização

Doseie o produto biocida para o aditivo de papel num ponto para garantir uma mistura adequada através de medição automática ou manual.

Para bactérias, 0,1 a 0,5 g de glutaraldeído por kg do aditivo de papel.

Para leveduras e fungos, 0,25 a 0,5 g por kg do aditivo de papel.

A dose depende fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

- 4.4.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*
Consulte as instruções gerais de utilização.
- 4.4.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*
Consulte as instruções gerais de utilização.
- 4.4.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*
Consulte as instruções gerais de utilização.
- 4.4.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*
Consulte as instruções gerais de utilização.
- 4.5. **Descrição de utilizações**

Tabela 5.

Conservação de petróleo bruto.

Tipo de produto	PT06: Conservantes para produtos durante o armazenamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização no exterior Conservação de petróleo bruto com água associada em preparação para processamento posterior.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Injeção descontínua através de bomba doseadora e linhas de alimentação dedicadas em volume armazenado de combustíveis.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 0,025 a 0,4 g de glutaraldeído por litro de conteúdo de água em petróleo bruto para utilização preventiva. 0,025 a 0,4 g de glutaraldeído por litro de conteúdo de água em petróleo bruto com um tempo de contacto de 24 horas para utilização curativa. Número e calendário da aplicação: Uma vez por semana. O glutaraldeído fornece eficácia imediata e conservação a curto prazo até uma semana.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	— Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável.

	<ul style="list-style-type: none"> — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.
--	--

4.5.1. Instruções específicas de utilização

Os tanques de crude a serem tratados devem estar pelo menos 10% cheios antes do tratamento. Não distribua em tanques de crude vazios. Ao tratar tanques de armazenamento, tenha em atenção que o tratamento eficaz só é alcançado com uma mistura eficiente. Idealmente, o produto biocida deve ser doseado para um fluxo de petróleo bruto corrente na entrada do tanque de armazenamento.

Doseie 0,025 a 0,4 g de glutaraldeído por litro de conteúdo de água em petróleo bruto.

O nível de dose deve ser proporcional ao risco e nível de infeção e o tempo previsto antes do próximo tratamento ou descarga de fluidos. O sistema de dosagem deve ser um sistema fechado. É necessária uma agitação adequada para garantir a homogeneidade em todo o volume do fluido.

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz (petróleo bruto) à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.5.2. Medidas de mitigação do risco específicas

Consulte as instruções gerais de utilização. Além disso:

Em caso de libertação direta da fase aquosa para o esgoto, a concentração não deve exceder 0,75 mg de glutaraldeído/L.

4.5.3. Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.5.4. Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem

A água associada deve ser eliminada de acordo com todos os regulamentos locais e regionais.

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.5.5. Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.6. Descrição de utilizações

Tabela 6.

Conservação de fluidos de perfuração na indústria do petróleo e do gás.

Tipo de produto	PT06: Conservantes para produtos durante o armazenamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados

Campo(s) de utilização	utilização no exterior Preservação de fluidos (por exemplo, lamas de perfuração, fluidos de cimentação, fluidos espaçadores) utilizados na perfuração de poços de petróleo, gás e água.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Injeção periódica diretamente em fluidos de perfuração preparados.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 0,25 a 0,5 g de glutaraldeído por litro de fluido de perfuração com um tempo de contacto de 1 hora para uso curativo. Número e calendário da aplicação: O tratamento é necessário quando há provas, ou uma probabilidade muito elevada, de degradação microbiológica dos fluidos de perfuração. O tratamento pode ser repetido sempre que necessário, com base na monitorização de populações microbianas e concentração de biocidas. As populações microbianas ressurgentes e robustas devem ser tratadas no máximo 3 vezes por semana.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.6.1. Instruções específicas de utilização

Doseie 0,25 a 0,5 g de glutaraldeído por litro de fluido de perfuração.

A dose depende fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

Certifique-se de que o material tratado é separado de outras lamas após a utilização. Os fluidos de perfuração usados devem ser injetados diretamente na formação, recolhidos para reutilização num recipiente separado e fechado ou eliminados adequadamente de acordo com os requisitos locais, estatais ou federais, conforme descrito na ficha de dados de segurança. Não é permitido descarregar fluidos de perfuração usados ao mar.

4.6.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

Os materiais conservados devem ser reciclados ou eliminados como resíduos sólidos.

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.6.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.6.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.6.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.7. **Descrição de utilizações**

Tabela 7.

Conservação de fluidos de fraturação durante o armazenamento na indústria do petróleo e do gás.

Tipo de produto	PT06: Conservantes para produtos durante o armazenamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização no exterior Preservação dos fluidos utilizados no processo de fraturação.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Injeção direta em fluidos de fraturação preparados.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 0,25 a 0,5 g de glutaraldeído por litro de fluido de fraturação para utilização preventiva. 0,25 a 0,5 g de glutaraldeído por litro de fluido de fraturação com um tempo de contacto de 1 hora para utilização curativa. Número e calendário da aplicação: O tratamento é necessário quando há provas, ou uma probabilidade muito elevada, de degradação microbiológica dos fluidos de fraturação. O tratamento pode ser repetido sempre que necessário, com base na monitorização de populações microbianas e concentração de biocidas. As populações microbianas ressurgentes e robustas devem ser tratadas no máximo 3 vezes por semana.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	— Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade.

	<ul style="list-style-type: none"> — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.
--	---

4.7.1. Instruções específicas de utilização

Doseie 0,25 a 0,5 g de glutaraldeído por litro de fluido de fraturação.

A dose depende fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.7.2. Medidas de mitigação do risco específicas

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.7.3. Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.7.4. Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem

Consulte as instruções gerais de utilização.

Além disso:

A água contaminada resultante da limpeza será recolhida e removida para eliminação de acordo com os regulamentos e condições locais e da UE.

Os resíduos que permanecerem nos recipientes após a utilização serão devolvidos, nos recipientes, ao fornecedor para limpeza/reabastecimento.

As lamas residuais de trabalhos de tratamento serão tratadas como resíduos industriais e não serão espalhadas em terra.

4.7.5. Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.8. Descrição de utilizações

Tabela 8.

Conservação de líquidos utilizados em sistemas de arrefecimento de recirculação fechada

Tipo de produto	PT11: Produtos de proteção de líquidos utilizados nos sistemas de arrefecimento e processamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados

Campo(s) de utilização	utilização em interiores utilização no exterior Sistemas de arrefecimento/aquecimento e processamento de recirculação de líquido fechado.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Dosagem para o sistema de arrefecimento.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 25 a 200 g de glutaraldeído por m ³ de água. Número e calendário da aplicação: Bimensal ou trimensal, de acordo com as características do sistema e a estabilidade do produto biocida na água tratada.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.8.1. Instruções específicas de utilização

Recomenda-se que limpe mecanicamente os sistemas sujos com água doce antes de iniciar o tratamento com o produto biocida.

Doseie num ponto bem misturado do circuito, abaixo do nível da água. Ao abrir o sistema para assistência ou manutenção, o biocida pode ser alterado novamente para as concentrações de dosagem iniciais.

Monitor do sistema

Controle o nível de biocida com um conjunto de teste, pelo menos, a cada 3 meses e antes do período de paragem do sistema. Controle a contaminação microbiana com lâminas de imersão ou outras técnicas adequadas, pelo menos, a cada 3 meses

Deve ser dada especial atenção durante o período de paragem do sistema no qual os fluidos estagnados são mais suscetíveis à contaminação microbiana.

Doseie 25 a 200 g de glutaraldeído por m³ de água.

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.8.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

Drenar os fluidos de arrefecimento conservados pelo menos cinco dias após a última adição do produto biocida.
Consulte as instruções gerais de utilização.

4.8.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.8.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.8.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.9. **Descrição de utilizações**

Tabela 9.

Conservação de líquidos utilizados em sistemas de arrefecimento de recirculação aberta.

Tipo de produto	PT11: Produtos de proteção de líquidos utilizados nos sistemas de arrefecimento e processamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Algas verdes Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização no exterior Sistemas de arrefecimento e processamento de recirculação de líquido aberto.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema aberto Descrição detalhada: O glutaraldeído é automaticamente adicionado no circuito de água, geralmente o mais a montante possível, por injeção através de uma bomba doseadora e linhas de alimentação dedicadas. É utilizado um temporizador para dosagem intermitente.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 25 a 50 g de glutaraldeído por m ³ de água. Número e calendário da aplicação: Dose típica: 1-2 dias.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	— Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade.

	<ul style="list-style-type: none"> — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.
--	---

4.9.1. *Instruções específicas de utilização*

Para controlo do crescimento microbiano em sistemas de água de refrigeração industriais tratados com um produto biocida por dosagem de choque.

Não se destina a ser utilizado em sistemas de arrefecimento de circuito aberto.

Recomenda-se que limpe mecanicamente os sistemas sujos antes de iniciar o tratamento com o produto biocida.

Doseie num ponto bem misturado do circuito, abaixo do nível da água.

Dose típica: 1–2 dias. Cada dose de choque dura 15–30 minutos, dependendo da capacidade da bomba e do volume de água no circuito. O tratamento não deve exceder 2 dias.

Doseie 25 a 50 g de glutaraldeído por m³ de água.

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.9.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

A utilização é limitada a pequenos sistemas de arrefecimento com uma descarga máxima de 2 m³/h. As águas residuais devem ser descarregadas para o esgoto municipal, purificadas numa estação de tratamento de esgotos industriais no local, incluindo uma fase de tratamento biológico, ou diretamente para as águas superficiais através de um tanque de decantação que permita uma retenção suficiente.

4.9.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.9.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.9.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.10. Descrição de utilizações

Tabela 10.

Conservação de água de injeção na indústria do petróleo e do gás.

Tipo de produto	PT11: Produtos de proteção de líquidos utilizados nos sistemas de arrefecimento e processamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização no exterior Conservação de água de injeção na indústria do petróleo e do gás.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: O produto biocida é doseado através de bombas automáticas diretamente para o fluxo de água, após mistura da água de produção e da água de compensação para o reservatório de petróleo.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: Bactérias: utilização curativa, 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de água de injeção com um tempo de contacto de 24 horas. Bactérias anaeróbias: utilização preventiva, 150 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de água de injeção. Número e calendário da aplicação: O produto biocida é tipicamente doseado num lote semanal, variando de uma a cinco horas por dose. Os lotes podem ocorrer até três vezes por semana em casos graves.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	— Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.10.1. Instruções específicas de utilização

O glutaraldeído deve ser doseado separadamente de outros produtos químicos do campo petrolífero, tais como agentes antiespuma, absorvedores de oxigénio, floculantes ou outros biocidas oxidantes (por exemplo, clorito), de forma a evitar a reatividade cruzada. Por conseguinte, pode ser necessária uma adição sucessiva para otimizar o desempenho. Se um desgaseificador estiver a ser tratado com biocidas oxidantes, o glutaraldeído deve ser doseado a jusante da unidade de desgaseificação.

Doseie 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m³ de água de injeção.

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.10.2. Medidas de mitigação do risco específicas

Se descarregado na água do mar, o glutaraldeído não deve exceder 0,2 mg/L na água produzida. Esta concentração pode ser alcançada por libertação lenta e/ou longos tempos de retenção resultando na degradação do glutaraldeído e/ou por diluição e/ou por adição de bissulfito de sódio com pH de 5 (libertação após, pelo menos, 20 minutos) ou adição de hidróxido de sódio com pH de 12 (libertação após, pelo menos, 10–16 horas) como auxiliar de degradação. A água produzida com até 750 mg/L de glutaraldeído pode ser utilizada para reinjeção. Realize um teste de laboratório para determinar a dosagem dependente da sujidade e a taxa de degradação em utilização.

Quando aplicados em terra, os fluidos preservados devem ser reciclados ou eliminados como resíduos perigosos. Se a libertação para o esgoto for inevitável, a concentração não deve exceder 1 mg de glutaraldeído/L.

4.10.3. Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.10.4. Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.10.5. Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.11. Descrição de utilizações

Tabela 11.

Conservação de fluidos de teste hidrostático e fluidos de desativação na indústria do petróleo e do gás.

Tipo de produto	PT11: Produtos de proteção de líquidos utilizados nos sistemas de arrefecimento e processamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização no exterior Conservação de fluidos de teste hidrostático e fluidos de desativação na indústria do petróleo e do gás.

Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Injeção contínua para o fluxo de água durante a operação de enchimento da tubagem utilizando skids de injeção de produtos químicos equipados com bombas de injeção.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: Bactérias: utilização curativa, 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de fluido de teste hidrostático ou de fluido de desativação com um tempo de contacto de 24 horas, dependendo da qualidade da água. Bactérias anaeróbias: utilização preventiva, 150 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de fluido de teste hidrostático ou de fluido de desativação, dependendo da qualidade da água e do tempo de permanência necessário dentro do equipamento. Número e calendário da aplicação: Não há qualquer injeção adicional de biocida no fluido de teste hidrostático após a operação de enchimento terminar.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.11.1. Instruções específicas de utilização

Doseie 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m³ de fluido de teste hidrostático ou de fluido de desativação, dependendo da qualidade da água e do tempo de permanência necessário dentro do equipamento.

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.11.2. Medidas de mitigação do risco específicas

Se descarregado na água do mar, o glutaraldeído não deve exceder 0,2 mg/L nos fluidos do teste hidrostático e de desativação. Esta concentração pode ser alcançada por libertação lenta e/ou longos tempos de retenção resultando na degradação do glutaraldeído e/ou por diluição e/ou por adição de bissulfito de sódio com pH de 5 (libertação após, pelo menos, 20 minutos) ou adição de hidróxido de sódio com pH de 12 (libertação após, pelo menos, 10–16 horas) como auxiliar de degradação. A água de teste hidrostático e desativação com até 750 mg/L de glutaraldeído após o teste de pressão pode ser utilizada para reinjeção. Realize um teste de laboratório para determinar a dosagem dependente da sujidade e a taxa de degradação em utilização.

Quando aplicados em terra, os fluidos preservados devem ser reciclados ou eliminados como resíduos perigosos. Se a libertação para o esgoto for inevitável, a concentração não deve exceder 1 mg de glutaraldeído/L.

4.11.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.11.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.11.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.12. **Descrição de utilizações**

Tabela 12.

Conservação de fluidos de fraturação à base de água para a indústria do petróleo e do gás.

Tipo de produto	PT11: Produtos de proteção de líquidos utilizados nos sistemas de arrefecimento e processamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização no exterior Conservação de fluidos de fraturação à base de água para a indústria do petróleo e gás (ou seja, extração de gás de xisto, extração de xisto húmido, extração de petróleo de xisto, produção a partir de reservatórios de gás compacto, produção de metano do carvão em camada e fraturação em reservatórios convencionais).
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: O glutaraldeído é tipicamente aplicado num tanque de mistura, uma vez que não pode ser exposto a sistemas abertos, como o tanque de fraturação hidráulica ou outras fontes de água aberta que compõem a água do tanque de fraturação hidráulica. O glutaraldeído é aplicado no tanque de mistura através de bombas automáticas, juntamente com outros produtos químicos, como, entre outros, redutores de fricção, gelificantes, propantes (areia em caso de água com aditivos químicos), inibidores de corrosão.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: Bactérias: utilização curativa, 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de fluido de fraturação com um tempo de contacto de 24 horas. Bactérias anaeróbias: utilização preventiva, 150 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de fluido de fraturação.

	Número e calendário da aplicação: Na indústria da fraturação hidráulica, a aplicação do produto biocida é tipicamente uma única injeção, que ocorre durante a fraturação efetiva. Uma nova adição de biocidas só é efetuada quando o poço é novamente fraturado. A refraturação é rara, mas pode ser realizada até 20 vezes durante a vida útil de um poço. A vida útil de um poço pode atingir até 20 anos.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.1.2.1. Instruções específicas de utilização

Tipicamente aplicado através de um sistema fechado a um tanque de mistura com uma bomba. O glutaraldeído pode ser utilizado em combinação com outros produtos químicos, tais como redutores de fricção, gelificantes, propantes e inibidores de corrosão, e é aplicado juntamente com estes produtos químicos nos tanques de mistura. Se utilizado para tratamentos intermitentes durante as operações, é doseado um fluxo de glutaraldeído diretamente no fluxo de água de processo de um tanque separado para um sistema fechado, reduzindo assim significativamente a possibilidade de exposição.

Doseie 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m³ de fluido de fraturação.

A dose depende fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.1.2.2. Medidas de mitigação do risco específicas

Os fluidos de fraturação conservados são reutilizados, quando aplicável. Se descarregado na água do mar, o glutaraldeído não deve exceder 0,2 mg/L no fluido de fraturação. Esta concentração pode ser alcançada por libertação lenta e/ou longos tempos de retenção resultando na degradação do glutaraldeído e/ou por diluição e/ou por adição de bissulfito de sódio com pH de 5 (libertação após, pelo menos, 20 minutos) ou adição de hidróxido de sódio com pH de 12 (libertação após, pelo menos, 10–16 horas) como auxiliar de degradação. Realize um teste de laboratório para determinar a dosagem dependente da sujidade e a taxa de degradação em utilização.

Quando aplicados em terra, os fluidos preservados devem ser reciclados ou eliminados como resíduos perigosos. Se a libertação para o esgoto for inevitável, a concentração não deve exceder 1 mg de glutaraldeído/L.

4.1.2.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

Para além disso:

Condições que impedem as emissões para a água:

As emissões para a água de superfície são evitadas através do projeto da instalação. Por exemplo, os derrames, as fugas e as soluções de limpeza podem ser drenadas para uma área de armazenamento revestida, impedindo a libertação para a água de superfície. As descargas subterrâneas de fluido durante o processo de fraturação são impedidas de alcançar aquíferos através da presença de formações relativamente impermeáveis acima da formação alvo. Isto limita a migração para montante de fluidos. Isto também é relevante para recuperar o fluido que é reinjetado para utilização ou eliminação. Deve ser respeitada uma distância mínima de separação vertical entre a formação alvo e o aquífero. A legislação nacional pode também exigir uma profundidade mínima

A água recuperada pode finalmente ser descarregada através de uma ou mais estações de tratamento de águas residuais de grande escala, na qual uma combinação de tratamentos físicos e biológicos reduzirá as emissões na água recetora.

Condições que impedem as emissões para o solo:

As emissões, através de migração descendente, são evitadas através do projeto da instalação. Por exemplo, os derrames, as fugas e as soluções de limpeza podem ser impedidos de migrar de forma descendente para o solo através da utilização de uma membrana impermeável por baixo área de escavação do poço. As lamas provenientes de trabalhos de tratamento não devem ser espalhadas em terra.

Existência de uma estação municipal de tratamento de águas residuais padrão

Os responsáveis pela gestão de resíduos empregados para eliminarem a água recuperada, podem fazê-lo através de uma estação de tratamento de águas residuais, dependendo das propriedades da água e das condições dos regulamentos locais.

4.1.2.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização.

Além disso:

A água contaminada resultante da limpeza será recolhida e removida para eliminação de acordo com os regulamentos e condições locais e da UE.

Os resíduos que permanecerem nos recipientes após a utilização serão devolvidos, nos recipientes, ao fornecedor para limpeza/reabastecimento.

As lamas residuais de trabalhos de tratamento serão tratadas como resíduos industriais e não serão espalhadas em terra.

4.1.2.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.1.3. **Descrição de utilizações**

Tabela 13.

Conservação de água produzida para reciclagem na indústria do petróleo e do gás.

Tipo de produto	PT11: Produtos de proteção de líquidos utilizados nos sistemas de arrefecimento e processamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados

Campo(s) de utilização	utilização no exterior Conservação de água produzida para reciclagem na indústria de extração de petróleo e de gás.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Dosagem através de bombas diretamente no fluxo de água antes de ser misturado com água doce de injeção e bombeado para o reservatório de petróleo.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: Bactérias: utilização curativa, 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de água produzida com um tempo de contacto de 24 horas. Bactérias anaeróbias: utilização preventiva, 150 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de água produzida. Número e calendário da aplicação: Tratamento descontínuo: O produto biocida é tipicamente doseado num lote semanal, variando de uma a cinco horas por dose. os lotes podem ocorrer até três vezes por semana em casos graves, mas normalmente ocorrem uma vez por semana. Tratamento contínuo: o biocida é fornecido de forma contínua durante as operações.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.1.3.1. Instruções específicas de utilização

Dose para a conservação da água produzida antes de reutilizar 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m³ de água produzida. Isto pode ser efetuado de forma descontínua ou contínua.

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.13.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

Se descarregado na água do mar, o glutaraldeído não deve exceder 0,2 mg/L na água produzida. Esta concentração pode ser alcançada por libertação lenta e/ou longos tempos de retenção resultando na degradação do glutaraldeído e/ou por diluição e/ou por adição de bissulfito de sódio com pH de 5 (libertação após, pelo menos, 20 minutos) ou adição de hidróxido de sódio com pH de 12 (libertação após, pelo menos, 10–16 horas) como auxiliar de degradação. A água produzida com até 750 mg/L de glutaraldeído pode ser utilizada para reinjeção. Realize um teste de laboratório para determinar a dosagem dependente da sujidade e a taxa de degradação em utilização.

Quando aplicados em terra, os fluidos preservados devem ser reciclados ou eliminados como resíduos perigosos. Se a libertação para o esgoto for inevitável, a concentração não deve exceder 1 mg de glutaraldeído/L.

4.13.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.13.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.13.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.14. **Descrição de utilizações**

Tabela 14.

Tratamento microbicida na fase húmida do processo de fabrico de pasta e de papel.

Tipo de produto	PT12: Produtos de proteção contra secreções viscosas
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Fungos Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Leveduras Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização em interiores Tratamento microbicida na fase húmida do processo de fabrico de pasta e de papel.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Dosagem automática por uma bomba e tubos fixos no circuito primário, geralmente no reservatório de recuperação ou na caixa de entrada.

Frequência de aplicação e dosagem	<p>Taxa de aplicação: Dose inicial (tratamento de desincrustação da zona húmida): 250 g de glutaraldeído por tonelada de pasta de papel. Dose de manutenção da zona húmida: 100 g de glutaraldeído por tonelada de pasta de papel.</p> <p>Número e calendário da aplicação: Dose inicial (tratamento de desincrustação da zona húmida): 2–6 adições de dose de choque automáticas/dia. Repita durante 1 a 3 dias até alcançar o controlo.</p> <p>Dose de manutenção da zona húmida: 2–6 adições de dose de choque automáticas/dia, conforme necessário para manter o controlo.</p>
Categoria(s) de utilizadores	<p>industrial profissional com formação</p>
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.14.1. Instruções específicas de utilização

Doseie num ponto bem misturado do circuito primário, abaixo do nível da água. Os sistemas muito obstruídos devem ser fervidos antes do tratamento inicial.

Cada dose de choque dura 15–30 minutos.

Dose inicial (tratamento de desincrustação da zona húmida): 250 g de glutaraldeído por tonelada de pasta de papel.

Dose de manutenção da zona húmida: 100 g de glutaraldeído por tonelada de pasta de papel.

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.14.2. Medidas de mitigação do risco específicas

Só é permitida a aplicação em fábricas de papel que cumpram a diretiva 2010/75/UE relativa às emissões industriais, nas quais as águas residuais são purificadas numa estação de tratamento de águas residuais industriais no local, incluindo uma etapa de tratamento biológico de acordo com as melhores técnicas disponíveis (BAT), conforme estabelecido no documento de referência sobre as melhores técnicas disponíveis (BREF) para a produção de pasta, papel e cartão. O efluente deve ser diluído pelo menos 200 vezes. As fábricas de papel que estão isentas da diretiva relativa às emissões industriais devem descarregar para o esgoto municipal.

4.14.3. Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.14.4. Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.14.5. Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.15. Descrição de utilizações

Tabela 15.

Tratamento microbicida no processo de destintagem da pasta e do papel.

Tipo de produto	PT12: Produtos de proteção contra secreções viscosas
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Fungos Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Leveduras Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização em interiores Tratamento microbicida no processo de destintagem da pasta e do papel.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Dosagem automática por bomba e tubos fixos no circuito, geralmente no pulper.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: Dose inicial (tratamento de desincrustação): 250 g de glutaraldeído por tonelada de pasta de papel. Dose de manutenção: 100 g de glutaraldeído por tonelada de pasta de papel. Número e calendário da aplicação: Dose inicial (tratamento de desincrustação): 1–2 adições de dose de choque automáticas/dia. Repita durante 1 a 2 dias até alcançar o controlo. Dose de manutenção: 1–2 adições de dose de choque automáticas/ /dia, conforme necessário para manter o controlo.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	— Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade.

	<ul style="list-style-type: none"> — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.
--	---

4.15.1. Instruções específicas de utilização

Doseie num ponto bem misturado do circuito primário, abaixo do nível da água. Os sistemas muito obstruídos devem ser fervidos antes do tratamento inicial.

Cada dose de choque dura 30 minutos.

Dose inicial (tratamento de desincrustação): 250 g de glutaraldeído por tonelada de pasta de papel.

Dose de manutenção: 100 g de glutaraldeído por tonelada de pasta de papel.

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.15.2. Medidas de mitigação do risco específicas

Consulte as instruções gerais de utilização.

Só é permitida a aplicação em fábricas de papel que cumpram a diretiva 2010/75/UE relativa às emissões industriais, nas quais as águas residuais são purificadas numa estação de tratamento de águas residuais industriais no local, incluindo uma etapa de tratamento biológico de acordo com as melhores técnicas disponíveis (BAT), conforme estabelecido no documento de referência sobre as melhores técnicas disponíveis (BREF) para a produção de pasta, papel e cartão. As fábricas de papel que estão isentas da diretiva relativa às emissões industriais devem descarregar para o esgoto municipal.

4.15.3. Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.15.4. Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.15.5. Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.16. Descrição de utilizações

Tabela 16.

Tratamento microbicida em água de injeção na indústria do petróleo e do gás.

Tipo de produto	PT12: Produtos de proteção contra secreções viscosas
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização no exterior Tratamento microbicida em água de injeção na indústria do petróleo e do gás.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Dosagem diretamente para o fluxo de água com bombas, após mistura da água de produção e da água de compensação e antes da injeção da água para o reservatório de petróleo.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de água de injeção. Número e calendário da aplicação: Os lotes podem ocorrer até três vezes por semana em casos graves, mas normalmente ocorrem uma vez por semana.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.16.1. Instruções específicas de utilização

A água de injeção é muitas vezes desgaseificada antes de ser bombeada para a subsuperfície. A separação dos tratamentos químicos deve ser considerada ao dosear o glutaraldeído, pois pode interferir com outros produtos químicos comuns, tais como antiespumas, absorvedores de oxigénio, floculantes e outros biocidas oxidantes (por exemplo, clorito). Pode ser necessária a adição sucessiva de diferentes embalagens químicas para evitar a reatividade cruzada e otimizar o desempenho. Quando um desgaseificador está presente e tratado com clorito ou uma substância química oxidante semelhante, o glutaraldeído é tipicamente doseado após o desgaseificador.

Doseie 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m³ de água de injeção.

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.16.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

Se descarregado na água do mar, o glutaraldeído não deve exceder 0,2 mg/L na água produzida. Esta concentração pode ser alcançada por libertação lenta e/ou longos tempos de retenção resultando na degradação do glutaraldeído e/ou por diluição e/ou por adição de bissulfito de sódio com pH de 5 (libertação após, pelo menos, 20 minutos) ou adição de hidróxido de sódio com pH de 12 (libertação após, pelo menos, 10–16 horas) como auxiliar de degradação. A água produzida com até 750 mg/L de glutaraldeído pode ser utilizada para reinjeção. Realize um teste de laboratório para determinar a dosagem dependente da sujidade e a taxa de degradação em utilização.

Quando aplicados em terra, os fluidos preservados devem ser reciclados ou eliminados como resíduos perigosos. Se a libertação para o esgoto for inevitável, a concentração não deve exceder 1 mg de glutaraldeído/L.

4.16.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.16.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.16.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.17. **Descrição de utilizações**

Tabela 17.

Tratamento microbicida em fluidos de teste hidrostático e fluidos de desativação na indústria do petróleo e do gás.

Tipo de produto	PT12: Produtos de proteção contra secreções viscosas
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização no exterior Tratamento microbicida em fluidos de teste hidrostático e fluidos de desativação na indústria do petróleo e do gás.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Injeção contínua para o fluxo de água durante a operação de enchimento da tubagem utilizando skids de injeção de produtos químicos equipados com bombas de injeção.

Frequência de aplicação e dosagem	<p>Taxa de aplicação: 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m³ de fluido de teste hidrostático ou de fluido de desativação, dependendo da qualidade da água e do tempo de permanência necessário dentro do equipamento.</p> <p>Número e calendário da aplicação: Não há qualquer injeção adicional de biocida no fluido de teste hidrostático após a operação de enchimento terminar.</p>
Categoria(s) de utilizadores	<p>industrial profissional com formação</p>
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.17.1. Instruções específicas de utilização

Doseie 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m³ de fluido de teste hidrostático ou de fluido de desativação, dependendo da qualidade da água e do tempo de permanência necessário dentro do equipamento.

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.17.2. Medidas de mitigação do risco específicas

Se descarregado na água do mar, o glutaraldeído não deve exceder 0,2 mg/L nos fluidos do teste hidrostático e de desativação. Esta concentração pode ser alcançada por libertação lenta e/ou longos tempos de retenção resultando na degradação do glutaraldeído e/ou por diluição e/ou por adição de bissulfito de sódio com pH de 5 (libertação após, pelo menos, 20 minutos) ou adição de hidróxido de sódio com pH de 12 (libertação após, pelo menos, 10–16 horas) como auxiliar de degradação. A água de teste hidrostático e desativação com até 750 mg/L de glutaraldeído após o teste de pressão pode ser utilizada para reinjeção. Realize um teste de laboratório para determinar a dosagem dependente da sujidade e a taxa de degradação em utilização.

Quando aplicados em terra, os fluidos preservados devem ser reciclados ou eliminados como resíduos perigosos. Se a libertação para o esgoto for inevitável, a concentração não deve exceder 1 mg de glutaraldeído/L.

4.17.3. Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.17.4. Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.17.5. Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.18. Descrição de utilizações

Tabela 18.

Tratamento microbicida em fluidos de fraturação à base de água para a indústria do petróleo e do gás.

Tipo de produto	PT12: Produtos de proteção contra secreções viscosas
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização no exterior Tratamento microbicida em fluidos de fraturação à base de água para a indústria do petróleo e do gás (ou seja, extração de gás de xisto, extração de xisto húmido, extração de petróleo de xisto, produção a partir de reservatórios de gás compacto, produção de metano do carvão em camada e fraturação em reservatórios convencionais).
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Dosagem através de bombas automáticas diretamente em tubagens ou preparada num tanque de mistura antes da aplicação em linha.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de fluido de fraturação, na matriz de água de fraturação hidráulica. Número e calendário da aplicação: Na indústria da fraturação hidráulica, a aplicação do produto biocida é tipicamente uma única injeção, que ocorre durante a fraturação efetiva. Uma nova adição de biocidas só é efetuada quando o poço é novamente fraturado. A refraturação é rara, mas pode ser realizada até 20 vezes durante a vida útil de um poço. A vida útil de um poço pode atingir até 20 anos.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	— Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade.

	<ul style="list-style-type: none"> — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.
--	---

4.18.1. Instruções específicas de utilização

O glutaraldeído é tipicamente aplicado através de um sistema fechado a um tanque de mistura com uma bomba. O glutaraldeído pode ser utilizado em combinação com outros produtos químicos, tais como redutores de fricção, gelificantes, propantes e inibidores de corrosão, e é aplicado juntamente com estes produtos químicos nos tanques de mistura. Se utilizado para tratamentos intermitentes durante as operações, é doseado um fluxo de glutaraldeído diretamente no fluxo de água de processo de um tanque separado para um sistema fechado, reduzindo assim significativamente a possibilidade de exposição.

Doseie 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m³ de fluido de fraturação, na matriz de água de fraturação hidráulica.

A dose depende fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.18.2. Medidas de mitigação do risco específicas

Os fluidos de fraturação conservados são reutilizados, quando aplicável. Se descarregado na água do mar, o glutaraldeído não deve exceder 0,2 mg/L no fluido de fraturação. Esta concentração pode ser alcançada por libertação lenta e/ou longos tempos de retenção resultando na degradação do glutaraldeído e/ou por diluição e/ou por adição de bissulfito de sódio com pH de 5 (libertação após, pelo menos, 20 minutos) ou adição de hidróxido de sódio com pH de 12 (libertação após, pelo menos, 10–16 horas) como auxiliar de degradação. Realize um teste de laboratório para determinar a dosagem dependente da sujidade e a taxa de degradação em utilização.

Quando aplicados em terra, os fluidos preservados devem ser reciclados ou eliminados como resíduos perigosos. Se a libertação para o esgoto for inevitável, a concentração não deve exceder 1 mg de glutaraldeído/L.

4.18.3. Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente

Consulte as instruções gerais de utilização.

Para além disso:

Condições que impedem as emissões para a água:

As emissões para a água de superfície são evitadas através do projeto da instalação. Por exemplo, os derrames, as fugas e as soluções de limpeza podem ser drenadas para uma área de armazenamento revestida, impedindo a libertação para a água de superfície. As descargas subterrâneas de fluido durante o processo de fraturação são impedidas de alcançar aquíferos através da presença de formações relativamente impermeáveis acima da formação alvo.

Isto limita a migração para montante de fluidos. Isto também é relevante para recuperar o fluido que é reinjetado para utilização ou eliminação. Deve ser respeitada uma distância mínima de separação vertical entre a formação alvo e o aquífero. A legislação nacional pode também exigir uma profundidade mínima

A água recuperada pode finalmente ser descarregada através de uma ou mais estações de tratamento de águas residuais de grande escala, na qual uma combinação de tratamentos físicos e biológicos reduzirá as emissões na água recetora.

Condições que impedem as emissões para o solo:

As emissões, através de migração descendente, são evitadas através do projeto da instalação. Por exemplo, os derrames, as fugas e as soluções de limpeza podem ser impedidos de migrar de forma descendente para o solo através da utilização de uma membrana impermeável por baixo área de escavação do poço. As lamas provenientes de trabalhos de tratamento não devem ser espalhadas em terra.

Existência de uma estação municipal de tratamento de águas residuais padrão

Os responsáveis pela gestão de resíduos empregados para eliminarem a água recuperada, podem fazê-lo através de uma estação de tratamento de águas residuais, dependendo das propriedades da água e das condições dos regulamentos locais.

4.18.4. Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem

Consulte as instruções gerais de utilização.

Além disso:

A água contaminada resultante da limpeza será recolhida e removida para eliminação de acordo com os regulamentos e condições locais e da UE.

Os resíduos que permanecerem nos recipientes após a utilização serão devolvidos, nos recipientes, ao fornecedor para limpeza/reabastecimento.

As lamas residuais de trabalhos de tratamento serão tratadas como resíduos industriais e não serão espalhadas em terra.

4.18.5. Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.19. Descrição de utilizações

Tabela 19.

Tratamento microbicida em água produzida para reciclagem na indústria do petróleo e do gás.

Tipo de produto	PT12: Produtos de proteção contra secreções viscosas
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização no exterior Tratamento microbicida em água produzida para reciclagem na indústria do petróleo e do gás.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Dosagem através de bombas diretamente no fluxo de água antes de ser misturado com água doce de injeção e bombeado para o reservatório de petróleo.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de água produzida. Número e calendário da aplicação: Tratamento descontínuo: os lotes podem ocorrer até três vezes por semana em casos graves, mas normalmente ocorrem uma vez por semana. Tratamento contínuo: o biocida é fornecido de forma contínua durante as operações.

Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.19.1. Instruções específicas de utilização

Doseie 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m³ de água produzida..

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.19.2. Medidas de mitigação do risco específicas

Se descarregado na água do mar, o glutaraldeído não deve exceder 0,2 mg/L na água produzida para reciclagem. Esta concentração pode ser alcançada por libertação lenta e/ou longos tempos de retenção resultando na degradação do glutaraldeído e/ou por diluição e/ou por adição de bissulfito de sódio com pH de 5 (libertação após, pelo menos, 20 minutos) ou adição de hidróxido de sódio com pH de 12 (libertação após, pelo menos, 10–16 horas) como auxiliar de degradação. A água produzida para reciclagem com até 750 mg/L de glutaraldeído pode ser utilizada para reinjeção. Realize um teste de laboratório para determinar a dosagem dependente da sujidade e a taxa de degradação em utilização.

Quando aplicados em terra, os fluidos preservados devem ser reciclados ou eliminados como resíduos perigosos. Se a libertação para o esgoto for inevitável, a concentração não deve exceder 1 mg de glutaraldeído/L.

4.19.3. Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.19.4. Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.19.5. Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento

Consulte as instruções gerais de utilização.

Capítulo 5. INSTRUÇÕES GERAIS DE UTILIZAÇÃO DOS META-SPC 1

5.1. **Instruções de utilização**

Consulte as instruções de utilização específicas.

5.2. **Medidas de redução do risco**

Desligar manualmente o recipiente do produto:

É obrigatória a utilização de proteção ocular (óculos de proteção química) em conformidade com a norma EN 166 ou equivalente durante o manuseamento do produto.

Usar um macacão de proteção [tipo 3 ou tipo 4] em conformidade com a norma EN 14605 ou equivalente.

Usar luvas de proteção resistentes a produtos químicos que cumpram os requisitos da norma europeia EN 374 ou equivalente durante a fase de manuseamento do produto (o material das luvas deve ser especificado pelo titular da autorização na informação sobre o produto).

É obrigatória a utilização de equipamento de proteção respiratória (EPR) com um fator de proteção de 40. Fornecer, pelo menos, um respirador purificador de ar com capacete/capuz/máscara (TH3 (EN 12941 ou equivalente)/TM3 (EN 12942 ou equivalente)), ou uma máscara facial completa (EN 136 ou equivalente) com filtro de partículas P3 (EN 12083 ou equivalente).

Durante a limpeza e manutenção do depósito:

Usar um macacão de proteção [tipo 3 ou tipo 4] em conformidade com a norma EN 14605 ou equivalente.

Usar luvas de proteção resistentes a produtos químicos que cumpram os requisitos da norma europeia EN 374 ou equivalente durante a fase de manuseamento do produto (o material das luvas deve ser especificado pelo titular da autorização na informação sobre o produto).

É obrigatória a utilização de equipamento de proteção respiratória (EPR) com um fator de proteção de 10. Fornecer, pelo menos, um respirador purificador de ar com capacete/capuz/máscara (TH1 (EN 12941 ou equivalente)/TM1 (EN 12942 ou equivalente)), uma meia-máscara/quarto de máscara (EN 140) ou uma máscara facial completa (EN 136 ou equivalente) com filtro de partículas P2 (EN 12083 ou equivalente) cada ou uma meia-máscara filtrante (FFP2, EN 149 ou equivalente).

Drenagem, limpeza e manutenção de um sistema de recirculação fechado:

Usar um macacão de proteção [tipo 3 ou tipo 4] conforme à norma EN 14605 ou equivalente.

Use luvas de proteção químicas resistentes que cumpram os requisitos da Norma Europeia EN 374 ou equivalente durante a fase de manuseamento do produto (o material das luvas deve ser especificado pelo titular da autorização nas informações do produto).

Carregamento/descarregamento de tanques de lama:

Use luvas de proteção químicas resistentes que cumpram os requisitos da Norma Europeia EN 374 ou equivalente durante a fase de manuseamento do produto (o material das luvas deve ser especificado pelo titular da autorização nas informações do produto).

O produto deve ser derramado utilizando um sistema de dosagem automático.

Garantir que a aplicação seja realizada em áreas bem ventiladas.

Use medidas de controle de engenharia para manter o nível de partículas no ar abaixo dos limites de exposição ou diretrizes.

Utilize um respirador aprovado com purificação de ar ou um respirador de ar fornecido de pressão positiva, dependendo da concentração potencial no ar.

Relativamente ao equipamento de proteção individual listado nesta secção, isto é sem prejuízo da aplicação por parte dos empregadores da Diretiva do Conselho 98/24/CE e de outra legislação da União na área da saúde e segurança no trabalho.

Veja a secção 6 para as referências completas a este ato e às Normas Europeias.

5.3. **Detalhes sobre os efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente**

EM CASO DE INALAÇÃO: desloque a vítima para um local ao ar livre e mantenha-a em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

Em caso de sintomas: ligue imediatamente para o 112/ambulância para obter assistência médica.

EM CASO DE INGESTÃO: se a vítima estiver consciente, enxague imediatamente a boca. Se a pessoa exposta for capaz de engolir, dê algo para beber. NÃO induza o vômito. Ligue para o 112/ambulância para obter assistência médica.

EM CASO DE CONTACTO COM A PELE: lave imediatamente a pele com bastante água. Depois disso, retire todo o vestuário contaminado e lave-o antes de voltar a usar. Continue a lavar a pele com água durante 15 minutos. Contacte um CENTRO ANTIVENENOS ou um médico. Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.

SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxague imediatamente com água durante vários minutos. Se utilizar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar durante, pelo menos, 15 minutos. Ligue para o 112/ambulância para obter assistência médica.

Informação para profissionais de saúde/médico:

Inicie imediatamente o suporte de vida, depois disso contacte um CENTRO ANTIVENENOS.

Precauções ambientais: impeça a entrada no solo, valas, esgotos, cursos de água e/ou águas subterrâneas. Derrames ou descargas para cursos de água naturais são suscetíveis de matar organismos aquáticos.

Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência em caso de medidas de fugas acidentais: evacue a área. Mantenha-se a barlavento do derrame. Ventile a zona da fuga ou do derrame. Apenas pessoal formado e devidamente protegido deve participar nas operações de limpeza. Utilize equipamento de segurança adequado.

Métodos e materiais de contenção e limpeza: evite o contacto com o material derramado, uma vez que o glutaraldeído é absorvido pela maioria dos sapatos. Ao limpar um derrame, utilize sempre o equipamento de proteção adequado, incluindo proteção respiratória, luvas, vestuário de proteção e proteção ocular. Pode ser necessário utilizar um aparelho de respiração autónomo ou respirador e absorventes, dependendo do tamanho do derrame e da adequação da ventilação.

Derrames pequenos: utilize o equipamento de proteção correto, incluindo luvas e vestuário de proteção e cubra o líquido com material absorvente. Recolha e sele o material e a sujidade que absorveu o material derramado em sacos de polietileno e coloque-os num tambor para deslocação para um local de eliminação aprovado. Enxague o restante material derramado com água para reduzir o odor e descarregue o produto enxaguado num esgoto municipal ou industrial, e não para um curso de água natural.

Derrames grandes: em caso de irritação nasal e respiratória, saia de imediato da sala. O pessoal de limpeza deve ser formado e estar equipado com um aparelho de respiração autónomo ou um respirador facial completo oficialmente aprovado ou certificado, equipado com um filtro para vapores orgânicos, luvas e vestuário impermeável ao glutaraldeído, incluindo botas de borracha ou proteção de calçado. Desative com bissulfito de sódio (2–3 partes (por peso) por parte de glutaraldeído), recolha o líquido neutralizado e coloque num tambor para deslocação para um local de eliminação aprovado.

5.4. Instruções para a eliminação segura do produto e da sua embalagem

O produto biocida, ao ser eliminado no seu estado não utilizado e não contaminado, deve ser tratado como um resíduo perigoso de acordo com a diretiva CE 2008/98/CE.

Desative com bissulfito de sódio (2–3 partes (por peso) por parte de glutaraldeído), recolha o líquido neutralizado e coloque num tambor para deslocação para um local de eliminação aprovado. Se a concentração de glutaraldeído for até 2%, desative por adição de solução aquosa de hidróxido de sódio numa quantidade suficiente para manter um pH de 12 durante 8 h, seguido de neutralização (ou seja, pH neutro) com a adição cuidadosa de um ácido inorgânico, por exemplo, ácido clorídrico, antes da eliminação por meios adequados. Quaisquer práticas de eliminação devem estar em conformidade com toda a legislação nacional e regionais e quaisquer regulamentos municipais ou locais que regem os resíduos perigosos. Não despeje em nenhum esgoto, no chão ou em qualquer massa de água. Evite a libertação para o ambiente. A incineração a alta temperatura é uma prática aceitável; o glutaraldeído queima de forma limpa em dióxido de carbono e água.

Os recipientes utilizados para armazenar soluções de glutaraldeído não são recarregáveis. Não reutilize ou reabasteça os recipientes. Os recipientes devem ser lavados através do processo de tripla lavagem ou lavagem à pressão com água imediatamente após serem esvaziados. Assim, podem ser utilizados para reciclagem ou acondicionamento de produtos biocidas, ou podem ser perfurados e eliminados num aterro sanitário ou por outros procedimentos aprovados pelas autoridades nacionais e locais. Envie os resíduos líquidos de lavagem de recipientes usados para uma instalação de tratamento de resíduos aprovada.

5.5. **Condições de armazenamento e prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento**

Não armazene e evite o contacto com alumínio, aço carbono, cobre, aço macio, ferro. Evite o contacto com aminas, amoníaco, ácidos fortes, bases fortes, oxidantes fortes.

Armazene a temperaturas <40 °C

Prazo de validade:

meta SPC GA 50: 12 meses em HDPE e aço inoxidável

Capítulo 6. OUTRAS INFORMAÇÕES

Os títulos completos das normas EN referidas nas medidas de redução dos riscos são os seguintes

EN ISO 374 - Luvas de proteção contra produtos químicos e microrganismos perigosos

EN 166 - Proteção dos olhos contra produtos químicos.

EN 14605 - Vestuário de proteção contra produtos químicos líquidos - Requisitos de desempenho para vestuário com ligações estanques a líquidos (Tipo 3) ou estanques a pulverizadores (Tipo 4), incluindo artigos que fornecem proteção apenas a partes do corpo (Tipos PB [3] e PB [4]).

EN 12941 - Dispositivos de proteção respiratória - Dispositivos filtrantes motorizados com interface respiratória solta - Requisitos, ensaios, marcação

EN 12942 - Dispositivos de proteção respiratória - Dispositivos filtrantes motorizados com máscaras faciais completas, semifaciais ou de quarto de rosto - Requisitos, ensaios, marcação

EN 136 - Dispositivos de proteção respiratória. Máscaras faciais completas. Requisitos, ensaios, marcação

EN 140 - Dispositivos de proteção respiratória - Semifaciais e máscaras de quarto de rosto - Requisitos, ensaios, marcação

EN 149 - Dispositivos de proteção respiratória - Semifaciais filtrantes para proteção contra partículas - Requisitos, ensaios, marcação

EN 12083 - Dispositivos de proteção respiratória – Filtros com mangueiras de respiração (filtros não montados em máscara) – Filtros de partículas, filtros de gás e filtros combinados – Requisitos, ensaios, marcação

Diretiva 98/24/CE do Conselho, de 7 de abril de 1998, relativa à proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes químicos no trabalho (décima quarta diretiva especial na aceção do n.º 1 do artigo 16.º da Diretiva 89/391/CEE) (JO L 131 de 5.5.1998, p. 11).

Relativamente à nota “Categoria(s) de utilizadores”: “Profissionais (incluindo utilizadores industriais) significa profissionais com formação, se tal for exigido pela legislação nacional.

Capítulo 7. TERCEIRO NÍVEL DE INFORMAÇÃO: PRODUTOS INDIVIDUAIS NO META-SPC 1

7.1. Nome(s) comercial(ais), número de autorização e composição específica de cada produto individual

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

	GABOTEC G 50% B	Mercado: UE			
	GABOTEC G 50% B6	Mercado: UE			
	GLUT- -ACTIVE 50 IOB	Mercado: UE			
	GLUT- -ACTIVE 50-A IOB	Mercado: UE			
	GLUT- -ACTIVE 50-B IOB	Mercado: UE			
	Kurita® F-4750	Mercado: UE			
	MB-5028	Mercado: UE			
	MB-544C	Mercado: UE			
	Nalco EC6202A	Mercado: UE			
	OS Glutabio	Mercado: UE			
	PROSOLV BI8815	Mercado: UE			
	PROSOLV BI8815DW	Mercado: UE			
	SPECTRUS NX1165	Mercado: UE			
Número de autorização		EU-0030162-0001 1-1			
Denominação comum	Nome IUPAC	Função	Número CAS	Número CE	Teor (%)
Glutaral (glutaraldeído)	1,5-pentanedial	Substância ativa	111-30-8	203-856-5	50,5 % (m/m)

Capítulo 1. META-SPC 2 INFORMAÇÃO ADMINISTRATIVA

1.1. **Meta-SPC 2 identificador**

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

1.2. **Sufixo do número de autorização**

Número	1-2
--------	-----

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

Tipo(s) de produto	PT06: Conservantes para produtos durante o armazenamento PT11: Produtos de proteção de líquidos utilizados nos sistemas de arrefecimento e processamento PT12: Produtos de proteção contra secreções viscosas
--------------------	---

Capítulo 2. COMPOSIÇÃO DO META-SPC 2

2.1. **Informações qualitativas e quantitativas sobre a composição do meta-SPC 2**

Denominação comum	Nome IUPAC	Função	Número CAS	Número CE	Teor (%)
Glutaral (glutaraldeído)	1,5-pentanedial	Substância ativa	111-30-8	203-856-5	23,4 - 25,9 % (m/m)

2.2. **Tipo(s) de formulação do meta-SPC 2**

Tipo(s) de formulação	AL qualquer outro líquido
-----------------------	---------------------------

Capítulo 3. ADVERTÊNCIAS DE PERIGO E RECOMENDAÇÕES DE PRUDÊNCIA DO META-SPC 2

Advertências de perigo	H302: Nocivo por ingestão. H314: Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves. H317: Pode provocar uma reação alérgica cutânea. H331: Tóxico por inalação. H334: Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias. H412: Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros. EUH071: Corrosivo para as vias respiratórias.
------------------------	--

Recomendações de prudência	<p>P260: Não respirar as aerossóis.</p> <p>P271: Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.</p> <p>P280: Usar luvas de proteção.</p> <p>P273: Evitar a libertação para o ambiente.</p> <p>P284: [Em caso de ventilação inadequada] usar proteção respiratória.</p> <p>P301 + P310: EM CASO DE INGESTÃO: Contacte imediatamente um um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS</p> <p>P303 + P361 + P353: SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água [ou tomar um duche].</p> <p>P304 + P340: EM CASO DE INALAÇÃO: Retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração.</p> <p>P310: Contacte imediatamente um um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS</p> <p>P305 + P351 + P338: SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.</p> <p>P342+P311: Em caso de sintomas respiratórios: Contacte um um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS</p> <p>P403 + P233: Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.</p> <p>P501: Eliminar o conteúdo em em conformidade com os regulamentos locais aplicáveis.</p> <p>P501: Eliminar conteúdo em em conformidade com os regulamentos locais aplicáveis.</p>
----------------------------	---

Capítulo 4. UTILIZAÇÃO(ÕES) AUTORIZADA(S) DO META-SPC

4.1. Descrição de utilizações

Tabela 1.

Conservação a curto prazo do processo industrial, ou seja, conservação durante a produção e/ou armazenamento de látex (uma semana) e tintas à base de água (três semanas) na fábrica antes da embalagem final.

Tipo de produto	PT06: Conservantes para produtos durante o armazenamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	<p>Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados</p> <p>Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Leveduras Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados</p> <p>Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Fungos Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados</p>

Campo(s) de utilização	utilização em interiores Eficácia a curto prazo para manter a higiene da fábrica e evitar que as misturas de produção intermédia de látex e tintas à base de água se estraguem.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Os produtos biocidas são armazenados num único tanque grande ou em vários tanques e doseados em matérias-primas ou misturas intermédias durante o processo de produção. Dose o produto biocida no fluido de uso final num ponto que assegure uma mistura adequada, utilizando medição automática ou manual.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: Tintas: 0,1 a 0,95 g de glutaraldeído por kg de matriz para utilização preventiva. Tintas: 0,1 a 0,95 g de glutaraldeído por kg de matriz com um tempo de contacto de 7 dias para utilização curativa. Látex: 0,1 a 0,6 g de glutaraldeído por kg de matriz para utilização preventiva. Látex: 0,1 a 0,6 g de glutaraldeído por kg de matriz com um tempo de contacto de 7 dias para utilização curativa. Número e calendário da aplicação: Uma vez por ciclo de produção do produto a conservar. O glutaraldeído fornece uma eficácia imediata e conservação a curto prazo até três semanas para as tintas e uma semana para os látex.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 Galão imperial (IG) (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.1.1. Instruções específicas de utilização

Doseie o produto biocida para o fluido de utilização final num ponto para garantir uma mistura adequada através de medição automática ou manual.

Tintas: 0,1 a 0,95 g de glutaraldeído por kg de matriz.

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

A dose depende fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz ou sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.1.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

O produto não deve ser adicionado a tintas e revestimentos que sejam aplicados por pulverização.

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.1.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.1.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.1.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.2. **Descrição de utilizações**

Tabela 2.

Conservação dos fluidos de lavagem e limpeza.

Tipo de produto	PT06: Conservantes para produtos durante o armazenamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Fungos Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Leveduras Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização em interiores Conservação dos fluidos de lavagem e limpeza (ou seja, produtos de limpeza de superfícies duras (produtos de limpeza multiusos), produtos de lavagem de loiça manual, amaciadores de roupa e detergentes para roupa).
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Doseie o produto biocida para o fluido de utilização final num ponto para garantir uma mistura adequada através de medição automática ou manual.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 0,3 a 0,95 g de glutaraldeído por 1 kg de produto final para uso preventivo contra bactérias.

	<p>0,2 a 0,95 g de glutaraldeído por 1 kg de produto final para uso preventivo contra leveduras e fungos.</p> <p>0,3 a 0,95 g de glutaraldeído por 1 kg de produto final com um tempo de contacto de 7 dias para uso curativo contra bactérias.</p> <p>0,2 a 0,95 g de glutaraldeído por 1 kg de produto final com um tempo de contacto de 7 dias para uso curativo contra leveduras e fungos.</p> <p>Número e calendário da aplicação: uma vez por ciclo de produção do produto a conservar.</p>
Categoria(s) de utilizadores	<p>industrial</p> <p>profissional com formação</p>
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.2.1. *Instruções específicas de utilização*

Doseie o produto biocida para o fluido de utilização final num ponto para garantir uma mistura adequada através de medição automática ou manual.

Dose:

Bactérias: 0,3 a 0,95 g de glutaraldeído por 1 kg de produto final.

Leveduras e fungos: 0,2 a 0,95 g de glutaraldeído por 1 kg de produto final.

A dose depende fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.2.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.2.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.2.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.2.5. Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.3. Descrição de utilizações

Tabela 3.

Conservação de pastas de pigmento/lamas minerais para colorir uma grande variedade de produtos (por exemplo, têxteis, tintas, papel).

Tipo de produto	PT06: Conservantes para produtos durante o armazenamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização em interiores Pastas de pigmento e lamas minerais utilizadas para colorir uma grande variedade de produtos (por exemplo, têxteis (fibras de alcatifa, forro de alcatifa, lona, cordas, cortinas e cortinas de duche), tintas, papel).
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Deve ser assegurada uma boa mistura e distribuição uniforme do produto biocida através de medição automática ou manual.As pastas de pigmento são incorporadas facilmente através de um equipamento de mistura de baixo consumo energético que não exige dispersão adicional.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 0,25 a 0,5 g de glutaraldeído por kg de pasta de pigmento/lama mineral para utilização preventiva. 0,25 a 0,5 g de glutaraldeído por kg de pasta de pigmento/lama mineral com um tempo de contacto de 2 dias para utilização curativa. Número e calendário da aplicação: uma vez por ciclo de produção do produto a conservar. O glutaraldeído fornece uma eficácia imediata e previne o recrescimento por um período de até 3 semanas.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	— Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável.

	<ul style="list-style-type: none"> — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.
--	--

4.3.1. *Instruções específicas de utilização*

Doseie o produto biocida para a pasta de pigmento ou a lama mineral num ponto para garantir uma mistura adequada através de medição automática ou manual.

Doseie 0,25 a 0,5 g de glutaraldeído por kg de pasta de pigmento ou lama mineral.

A dose depende fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.3.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.3.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.3.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.3.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.4. **Descrição de utilizações**

Tabela 4.

Conservação de aditivos para a produção de papel.

Tipo de produto	PT06: Conservantes para produtos durante o armazenamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	<p>Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados</p> <p>Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Fungos Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados</p> <p>Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Leveduras Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados</p>
Campo(s) de utilização	<p>utilização em interiores</p> <p>Conservação de aditivos de papel utilizados em fábricas de papel.</p>
Método(s) de aplicação	<p>Método: Sistema fechado</p> <p>Descrição detalhada: O produto biocida é automaticamente adicionado por meio de uma bomba doseadora e de linhas de alimentação dedicadas no tanque de aditivos.</p>

Frequência de aplicação e dosagem	<p>Taxa de aplicação: Para bactérias, 0,1 a 0,5 g de glutaraldeído por kg do aditivo de papel para utilização preventiva. Para leveduras e fungos, 0,25 a 0,5 g de glutaraldeído por kg do aditivo de papel para utilização preventiva. Para bactérias, 0,1 a 0,5 g de glutaraldeído por kg do aditivo de papel com um tempo de contacto de 2 dias para utilização curativa. Para leveduras e fungos, 0,25 a 0,5 g de glutaraldeído por kg do aditivo de papel com um tempo de contacto de 2 dias para utilização curativa.</p> <p>Número e calendário da aplicação: uma vez por ciclo de produção do produto a conservar. O glutaraldeído proporciona uma eficácia imediata e impede o recrescimento durante um período até 3 semanas.</p>
Categoria(s) de utilizadores	<p>industrial profissional com formação</p>
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.4.1. *Instruções específicas de utilização*

Doseie o produto biocida para o aditivo de papel num ponto para garantir uma mistura adequada através de medição automática ou manual.

Para bactérias, 0,1 a 0,5 g de glutaraldeído por kg do aditivo de papel.

Para leveduras e fungos, 0,25 a 0,5 g por kg do aditivo de papel.

A dose depende fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.4.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.4.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.4.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.4.5. Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.5. Descrição de utilizações

Tabela 5.

Conservação de petróleo bruto.

Tipo de produto	PT06: Conservantes para produtos durante o armazenamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização no exterior Conservação de petróleo bruto com água associada em preparação para processamento posterior.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Injeção descontínua através de bomba doseadora e linhas de alimentação dedicadas em volume armazenado de combustíveis.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 0,025 a 0,4 g de glutaraldeído por litro de conteúdo de água em petróleo bruto para utilização preventiva. 0,025 a 0,4 g de glutaraldeído por litro de conteúdo de água em petróleo bruto com um tempo de contacto de 24 horas para utilização curativa. Número e calendário da aplicação: Uma vez por semana. O glutaraldeído fornece eficácia imediata e conservação a curto prazo até uma semana.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	— Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.5.1. *Instruções específicas de utilização*

Os tanques de crude a serem tratados devem estar pelo menos 10% cheios antes do tratamento. Não distribua em tanques de crude vazios. Utilize o produto biocida de acordo com os requisitos regulamentares locais e não exceda os níveis de dose recomendados. Ao tratar tanques de armazenamento, tenha em atenção que o tratamento eficaz só é alcançado com uma mistura eficiente. Idealmente, o produto biocida deve ser doseado para um fluxo de petróleo bruto corrente na entrada do tanque de armazenamento.

Outros métodos de aplicação, tais como a deposição, não vão afetar o desempenho do produto biocida, mas podem prolongar o tempo de tratamento necessário.

Doseie 0,025 a 0,4 g de glutaraldeído por litro de conteúdo de água em petróleo bruto.

O nível de dose deve ser proporcional ao risco e nível de infeção e o tempo previsto antes do próximo tratamento ou descarga de fluidos. O sistema de dosagem deve ser um sistema fechado. É necessária uma agitação adequada para garantir a homogeneidade em todo o volume do fluido.

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz (petróleo bruto) à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.5.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

Consulte as instruções gerais de utilização.

Além disso:

Em caso de libertação direta da fase aquosa para o esgoto, a concentração não deve exceder 0,75 mg de glutaraldeído/L.

4.5.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.5.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

A água associada deve ser eliminada de acordo com todos os regulamentos locais e regionais.

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.5.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.6. **Descrição de utilizações**

Tabela 6.

Conservação de fluidos de perfuração na indústria do petróleo e do gás.

Tipo de produto	PT06: Conservantes para produtos durante o armazenamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estádio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização no exterior Preservação de fluidos (por exemplo, lamas de perfuração, fluidos de cimentação, fluidos espaçadores) utilizados na perfuração de poços de petróleo, gás e água.

Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Injeção periódica diretamente em fluidos de perfuração preparados.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 0,25 a 0,5 g de glutaraldeído por litro de fluido de perfuração com um tempo de contacto de 1 hora para uso curativo. Número e calendário da aplicação: O tratamento é necessário quando há provas, ou uma probabilidade muito elevada, de degradação microbiológica dos fluidos de perfuração. O tratamento pode ser repetido sempre que necessário, com base na monitorização de populações microbianas e concentração de biocidas. As populações microbianas ressurgentes e robustas devem ser tratadas no máximo 3 vezes por semana.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.6.1. *Instruções específicas de utilização*

Doseie 0,25 a 0,5 g de glutaraldeído por litro de fluido de perfuração.

A dose depende fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

Certifique-se de que o material tratado é separado de outras lamas após a utilização. Os fluidos de perfuração usados devem ser injetados diretamente na formação, recolhidos para reutilização num recipiente separado e fechado ou eliminados adequadamente de acordo com os requisitos locais, estatais ou federais, conforme descrito na ficha de dados de segurança. Não é permitido descarregar fluidos de perfuração usados ao mar.

4.6.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

Os materiais conservados devem ser reciclados ou eliminados como resíduos sólidos.

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.6.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.6.4. Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.6.5. Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.7. Descrição de utilizações

Tabela 7.

Conservação de fluidos de fraturação durante o armazenamento na indústria do petróleo e do gás.

Tipo de produto	PT06: Conservantes para produtos durante o armazenamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização no exterior Preservação dos fluidos utilizados no processo de fraturação.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Injeção direta em fluidos de fraturação preparados.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 0,25 a 0,5 g de glutaraldeído por litro de fluido de fraturação para utilização preventiva. 0,25 a 0,5 g de glutaraldeído por litro de fluido de fraturação com um tempo de contacto de 1 hora para utilização curativa. Número e calendário da aplicação: O tratamento é necessário quando há provas, ou uma probabilidade muito elevada, de degradação microbiológica dos fluidos de fraturação. O tratamento pode ser repetido sempre que necessário, com base na monitorização de populações microbianas e concentração de biocidas. As populações microbianas ressurgentes e robustas devem ser tratadas no máximo 3 vezes por semana.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	— Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável.

	<ul style="list-style-type: none"> — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.
--	--

4.7.1. *Instruções específicas de utilização*

Doseie 0,25 a 0,5 g de glutaraldeído por litro de fluido de fraturação.

A dose depende fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.7.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.7.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.7.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização.

Além disso:

A água contaminada resultante da limpeza será recolhida e removida para eliminação de acordo com os regulamentos e condições locais e da UE.

Os resíduos que permanecerem nos recipientes após a utilização serão devolvidos, nos recipientes, ao fornecedor para limpeza/reabastecimento.

As lamas residuais de trabalhos de tratamento serão tratadas como resíduos industriais e não serão espalhadas em terra.

4.7.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.8. **Descrição de utilizações**

Tabela 8.

Conservação de líquidos utilizados em sistemas de arrefecimento de recirculação fechada

Tipo de produto	PT11: Produtos de proteção de líquidos utilizados nos sistemas de arrefecimento e processamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estádio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização em interiores utilização no exterior Sistemas de arrefecimento/aquecimento e processamento de recirculação de líquido fechado.

Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Dosagem para o sistema de arrefecimento.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 25 a 200 g de glutaraldeído por m ³ de água. Número e calendário da aplicação: Bimensal ou trimensal, de acordo com as características do sistema e a estabilidade do produto biocida na água tratada.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.8.1. Instruções específicas de utilização

Recomenda-se que limpe mecanicamente os sistemas sujos com água doce antes de iniciar o tratamento com o produto biocida.

Doseie num ponto bem misturado do circuito, abaixo do nível da água. Ao abrir o sistema para assistência ou manutenção, o biocida pode ser alterado novamente para as concentrações de dosagem iniciais.

Monitor do sistema

Controle o nível de biocida com um conjunto de teste, pelo menos, a cada 3 meses e antes do período de paragem do sistema. Controle a contaminação microbiana com lâminas de imersão ou outras técnicas adequadas, pelo menos, a cada 3 meses

Deve ser dada especial atenção durante o período de paragem do sistema no qual os fluidos estagnados são mais suscetíveis à contaminação microbiana.

Doseie 25 a 200 g de glutaraldeído por m³ de água.

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.8.2. Medidas de mitigação do risco específicas

Drenar os fluidos de arrefecimento conservados pelo menos cinco dias após a última adição do produto biocida.

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.8.3. Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.8.4. Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.8.5. Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.9. Descrição de utilizações

Tabela 9.

Conservação de líquidos utilizados em sistemas de arrefecimento de recirculação aberta.

Tipo de produto	PT11: Produtos de proteção de líquidos utilizados nos sistemas de arrefecimento e processamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Algas verdes Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização no exterior Sistemas de arrefecimento e processamento de recirculação de líquido aberto.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema aberto Descrição detalhada: O glutaraldeído é automaticamente adicionado no circuito de água, geralmente o mais a montante possível, por injeção através de uma bomba doseadora e linhas de alimentação dedicadas. É utilizado um temporizador para dosagem intermitente.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 25 a 50 g de glutaraldeído por m ³ de água. Número e calendário da aplicação: Dose típica: 1-2 dias.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	— Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável.

	<ul style="list-style-type: none"> — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.
--	--

4.9.1. *Instruções específicas de utilização*

Para controlo do crescimento microbiano em sistemas de água de refrigeração industriais tratados com um produto biocida por dosagem de choque.

Não se destina a ser utilizado em sistemas de arrefecimento de circuito aberto.

Recomenda-se que limpe mecanicamente os sistemas sujos antes de iniciar o tratamento com o produto biocida.

Doseie num ponto bem misturado do circuito, abaixo do nível da água.

Dose típica: 1–2 dias. Cada dose de choque dura 15–30 minutos, dependendo da capacidade da bomba e do volume de água no circuito. O tratamento não deve exceder 2 dias.

Doseie 25 a 50 g de glutaraldeído por m³ de água.

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.9.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

A utilização é limitada a pequenos sistemas de arrefecimento com uma descarga máxima de 2 m³/h. As águas residuais devem ser descarregadas para o esgoto municipal, purificadas numa estação de tratamento de esgotos industriais no local, incluindo uma fase de tratamento biológico, ou diretamente para as águas superficiais através de um tanque de decantação que permita uma retenção suficiente.

4.9.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.9.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.9.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.10. Descrição de utilizações

Tabela 10.

Conservação de água de injeção na indústria do petróleo e do gás.

Tipo de produto	PT11: Produtos de proteção de líquidos utilizados nos sistemas de arrefecimento e processamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização no exterior Conservação de água de injeção na indústria do petróleo e do gás.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: O produto biocida é doseado através de bombas automáticas diretamente para o fluxo de água, após mistura da água de produção e da água de compensação para o reservatório de petróleo.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: Bactérias: utilização curativa, 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de água de injeção com um tempo de contacto de 24 horas. Bactérias anaeróbias: utilização preventiva, 150 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de água de injeção. Número e calendário da aplicação: O produto biocida é tipicamente doseado num lote semanal, variando de uma a cinco horas por dose. Os lotes podem ocorrer até três vezes por semana em casos graves.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	— Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.10.1. *Instruções específicas de utilização*

O glutaraldeído deve ser doseado separadamente de outros produtos químicos do campo petrolífero, tais como agentes antiespuma, absorvedores de oxigénio, floculantes ou outros biocidas oxidantes (por exemplo, clorito), de forma a evitar a reatividade cruzada. Por conseguinte, pode ser necessária uma adição sucessiva para otimizar o desempenho. Se um desgaseificador estiver a ser tratado com biocidas oxidantes, o glutaraldeído deve ser doseado a jusante da unidade de desgaseificação.

Doseie 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m³ de água de injeção.

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.10.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

Se descarregado na água do mar, o glutaraldeído não deve exceder 0,2 mg/L na água produzida. Esta concentração pode ser alcançada por libertação lenta e/ou longos tempos de retenção resultando na degradação do glutaraldeído e/ou por diluição e/ou por adição de bissulfito de sódio com pH de 5 (libertação após, pelo menos, 20 minutos) ou adição de hidróxido de sódio com pH de 12 (libertação após, pelo menos, 10–16 horas) como auxiliar de degradação. A água produzida com até 750 mg/L de glutaraldeído pode ser utilizada para reinjeção. Realize um teste de laboratório para determinar a dosagem dependente da sujidade e a taxa de degradação em utilização.

Quando aplicados em terra, os fluidos preservados devem ser reciclados ou eliminados como resíduos perigosos. Se a libertação para o esgoto for inevitável, a concentração não deve exceder 1 mg de glutaraldeído/L.

4.10.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.10.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.10.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.11. **Descrição de utilizações**

Tabela 11.

Conservação de fluidos de teste hidrostático e fluidos de desativação na indústria do petróleo e do gás.

Tipo de produto	PT11: Produtos de proteção de líquidos utilizados nos sistemas de arrefecimento e processamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização no exterior Conservação de fluidos de teste hidrostático e fluidos de desativação na indústria do petróleo e do gás.

Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Injeção contínua para o fluxo de água durante a operação de enchimento da tubagem utilizando skids de injeção de produtos químicos equipados com bombas de injeção.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: Bactérias: utilização curativa, 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de fluido de teste hidrostático ou de fluido de desativação com um tempo de contacto de 24 horas, dependendo da qualidade da água. Bactérias anaeróbias: utilização preventiva, 150 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de fluido de teste hidrostático ou de fluido de desativação, dependendo da qualidade da água e do tempo de permanência necessário dentro do equipamento. Número e calendário da aplicação: Não há qualquer injeção adicional de biocida no fluido de teste hidrostático após a operação de enchimento terminar.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.1.1.1. Instruções específicas de utilização

Doseie 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m³ de fluido de teste hidrostático ou de fluido de desativação, dependendo da qualidade da água e do tempo de permanência necessário dentro do equipamento.

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.11.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

Se descarregado na água do mar, o glutaraldeído não deve exceder 0,2 mg/L nos fluidos do teste hidrostático e de desativação. Esta concentração pode ser alcançada por libertação lenta e/ou longos tempos de retenção resultando na degradação do glutaraldeído e/ou por diluição e/ou por adição de bissulfito de sódio com pH de 5 (libertação após, pelo menos, 20 minutos) ou adição de hidróxido de sódio com pH de 12 (libertação após, pelo menos, 10–16 horas) como auxiliar de degradação. A água de teste hidrostático e desativação com até 750 mg/L de glutaraldeído após o teste de pressão pode ser utilizada para reinjeção. Realize um teste de laboratório para determinar a dosagem dependente da sujidade e a taxa de degradação em utilização.

Quando aplicados em terra, os fluidos preservados devem ser reciclados ou eliminados como resíduos perigosos. Se a libertação para o esgoto for inevitável, a concentração não deve exceder 1 mg de glutaraldeído/L.

4.11.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.11.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.11.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.12. **Descrição de utilizações**

Tabela 12.

Conservação de fluidos de fraturação à base de água para a indústria do petróleo e do gás.

Tipo de produto	PT11: Produtos de proteção de líquidos utilizados nos sistemas de arrefecimento e processamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização no exterior Conservação de fluidos de fraturação à base de água para a indústria do petróleo e gás (ou seja, extração de gás de xisto, extração de xisto húmido, extração de petróleo de xisto, produção a partir de reservatórios de gás compacto, produção de metano do carvão em camada e fraturação em reservatórios convencionais).
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: O glutaraldeído é tipicamente aplicado num tanque de mistura, uma vez que não pode ser exposto a sistemas abertos, como o tanque de fraturação hidráulica ou outras fontes de água aberta que compõem a água do tanque de fraturação hidráulica. O glutaraldeído é aplicado no tanque de mistura através de bombas automáticas, juntamente com outros produtos químicos, como, entre outros, redutores de fricção, gelificantes, propantes (areia em caso de água com aditivos químicos), inibidores de corrosão.

Frequência de aplicação e dosagem	<p>Taxa de aplicação: Bactérias: utilização curativa, 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m³ de fluido de fraturação com um tempo de contacto de 24 horas. Bactérias anaeróbias: utilização preventiva, 150 a 1 000 g de glutaraldeído por m³ de fluido de fraturação.</p> <p>Número e calendário da aplicação: Na indústria da fraturação hidráulica, a aplicação do produto biocida é tipicamente uma única injeção, que ocorre durante a fraturação efetiva. Uma nova adição de biocidas só é efetuada quando o poço é novamente fraturado. A refraturação é rara, mas pode ser realizada até 20 vezes durante a vida útil de um poço. A vida útil de um poço pode atingir até 20 anos.</p>
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.1.2.1. Instruções específicas de utilização

Tipicamente aplicado através de um sistema fechado a um tanque de mistura com uma bomba. O glutaraldeído pode ser utilizado em combinação com outros produtos químicos, tais como redutores de fricção, gelificantes, propantes e inibidores de corrosão, e é aplicado juntamente com estes produtos químicos nos tanques de mistura. Se utilizado para tratamentos intermitentes durante as operações, é doseado um fluxo de glutaraldeído diretamente no fluxo de água de processo de um tanque separado para um sistema fechado, reduzindo assim significativamente a possibilidade de exposição.

Doseie 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m³ de fluido de fraturação.

A dose depende fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.1.2.2. Medidas de mitigação do risco específicas

Os fluidos de fraturação conservados são reutilizados, quando aplicável. Se descarregado na água do mar, o glutaraldeído não deve exceder 0,2 mg/L no fluido de fraturação. Esta concentração pode ser alcançada por libertação lenta e/ou longos tempos de retenção resultando na degradação do glutaraldeído e/ou por diluição e/ou por adição de bissulfito de sódio com pH de 5 (libertação após, pelo menos, 20 minutos) ou adição de hidróxido de sódio com pH de 12 (libertação após, pelo menos, 10–16 horas) como auxiliar de degradação. Realize um teste de laboratório para determinar a dosagem dependente da sujidade e a taxa de degradação em utilização.

Quando aplicados em terra, os fluidos preservados devem ser reciclados ou eliminados como resíduos perigosos. Se a libertação para o esgoto for inevitável, a concentração não deve exceder 1 mg de glutaraldeído/L.

4.12.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização. Para além disso:

Condições que impedem as emissões para a água:

As emissões para a água de superfície são evitadas através do projeto da instalação. Por exemplo, os derrames, as fugas e as soluções de limpeza podem ser drenadas para uma área de armazenamento revestida, impedindo a libertação para a água de superfície. As descargas subterrâneas de fluido durante o processo de fraturação são impedidas de alcançar aquíferos através da presença de formações relativamente impermeáveis acima da formação alvo. Isto limita a migração para montante de fluidos. Isto também é relevante para recuperar o fluido que é reinjetado para utilização ou eliminação. Deve ser respeitada uma distância mínima de separação vertical entre a formação alvo e o aquífero. A legislação nacional pode também exigir uma profundidade mínima

A água recuperada pode finalmente ser descarregada através de uma ou mais estações de tratamento de águas residuais de grande escala, na qual uma combinação de tratamentos físicos e biológicos reduzirá as emissões na água recetora.

Condições que impedem as emissões para o solo:

As emissões, através de migração descendente, são evitadas através do projeto da instalação. Por exemplo, os derrames, as fugas e as soluções de limpeza podem ser impedidos de migrar de forma descendente para o solo através da utilização de uma membrana impermeável por baixo área de escavação do poço. As lamas provenientes de trabalhos de tratamento não devem ser espalhadas em terra.

Existência de uma estação municipal de tratamento de águas residuais padrão

Os responsáveis pela gestão de resíduos empregados para eliminarem a água recuperada, podem fazê-lo através de uma estação de tratamento de águas residuais, dependendo das propriedades da água e das condições dos regulamentos locais.

4.12.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização. Além disso:

A água contaminada resultante da limpeza será recolhida e removida para eliminação de acordo com os regulamentos e condições locais e da UE.

Os resíduos que permanecerem nos recipientes após a utilização serão devolvidos, nos recipientes, ao fornecedor para limpeza/reabastecimento.

As lamas residuais de trabalhos de tratamento serão tratadas como resíduos industriais e não serão espalhadas em terra.

4.12.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.13. **Descrição de utilizações**

Tabela 13.

Conservação de água produzida para reciclagem na indústria do petróleo e do gás.

Tipo de produto	PT11: Produtos de proteção de líquidos utilizados nos sistemas de arrefecimento e processamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados

Campo(s) de utilização	utilização no exterior Conservação de água produzida para reciclagem na indústria de extração de petróleo e de gás.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Dosagem através de bombas diretamente no fluxo de água antes de ser misturado com água doce de injeção e bombeado para o reservatório de petróleo.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: Bactérias: utilização curativa, 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de água produzida com um tempo de contacto de 24 horas. Bactérias anaeróbias: utilização preventiva, 150 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de água produzida. Número e calendário da aplicação: Tratamento descontínuo: O produto biocida é tipicamente doseado num lote semanal, variando de uma a cinco horas por dose. os lotes podem ocorrer até três vezes por semana em casos graves, mas normalmente ocorrem uma vez por semana. Tratamento contínuo: o biocida é fornecido de forma contínua durante as operações.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.13.1. Instruções específicas de utilização

Dose para a conservação da água produzida antes de reutilizar 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m³ de água produzida. Isto pode ser efetuado de forma descontínua ou contínua.

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.13.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

Se descarregado na água do mar, o glutaraldeído não deve exceder 0,2 mg/L na água produzida. Esta concentração pode ser alcançada por libertação lenta e/ou longos tempos de retenção resultando na degradação do glutaraldeído e/ou por diluição e/ou por adição de bissulfito de sódio com pH de 5 (libertação após, pelo menos, 20 minutos) ou adição de hidróxido de sódio com pH de 12 (libertação após, pelo menos, 10–16 horas) como auxiliar de degradação. A água produzida com até 750 mg/L de glutaraldeído pode ser utilizada para reinjeção. Realize um teste de laboratório para determinar a dosagem dependente da sujidade e a taxa de degradação em utilização.

Quando aplicados em terra, os fluidos preservados devem ser reciclados ou eliminados como resíduos perigosos. Se a libertação para o esgoto for inevitável, a concentração não deve exceder 1 mg de glutaraldeído/L.

4.13.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.13.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.13.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.14. **Descrição de utilizações**

Tabela 14.

Tratamento microbicida na fase húmida do processo de fabrico de pasta e de papel.

Tipo de produto	PT12: Produtos de proteção contra secreções viscosas
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Fungos Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Leveduras Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização em interiores Tratamento microbicida na fase húmida do processo de fabrico de pasta e de papel.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Dosagem automática por uma bomba e tubos fixos no circuito primário, geralmente no reservatório de recuperação ou na caixa de entrada.

Frequência de aplicação e dosagem	<p>Taxa de aplicação: Dose inicial (tratamento de desincrustação da zona húmida): 250 g de glutaraldeído por tonelada de pasta de papel. Dose de manutenção da zona húmida: 100 g de glutaraldeído por tonelada de pasta de papel.</p> <p>Número e calendário da aplicação: Dose inicial (tratamento de desincrustação da zona húmida): 2–6 adições de dose de choque automáticas/dia. Repita durante 1 a 3 dias até alcançar o controlo.</p> <p>Dose de manutenção da zona húmida: 2–6 adições de dose de choque automáticas/dia, conforme necessário para manter o controlo.</p>
Categoria(s) de utilizadores	<p>industrial</p> <p>profissional com formação</p>
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.14.1. Instruções específicas de utilização

Doseie num ponto bem misturado do circuito primário, abaixo do nível da água. Os sistemas muito obstruídos devem ser fervidos antes do tratamento inicial.

Cada dose de choque dura 15–30 minutos.

Dose inicial (tratamento de desincrustação da zona húmida): 250 g de glutaraldeído por tonelada de pasta de papel.

Dose de manutenção da zona húmida: 100 g de glutaraldeído por tonelada de pasta de papel.

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.14.2. Medidas de mitigação do risco específicas

Só é permitida a aplicação em fábricas de papel que cumpram a diretiva 2010/75/UE relativa às emissões industriais, nas quais as águas residuais são purificadas numa estação de tratamento de águas residuais industriais no local, incluindo uma etapa de tratamento biológico de acordo com as melhores técnicas disponíveis (BAT), conforme estabelecido no documento de referência sobre as melhores técnicas disponíveis (BREF) para a produção de pasta, papel e cartão. O efluente deve ser diluído pelo menos 200 vezes. As fábricas de papel que estão isentas da diretiva relativa às emissões industriais devem descarregar para o esgoto municipal.

4.14.3. Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.14.4. Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.14.5. Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.15. Descrição de utilizações

Tabela 15.

Tratamento microbicida no processo de destintagem da pasta e do papel.

Tipo de produto	PT12: Produtos de proteção contra secreções viscosas
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Fungos Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Leveduras Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização em interiores Tratamento microbicida no processo de destintagem da pasta e do papel.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Dosagem automática por bomba e tubos fixos no circuito, geralmente no pulper.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: Dose inicial (tratamento de desincrustação): 250 g de glutaraldeído por tonelada de pasta de papel. Dose de manutenção: 100 g de glutaraldeído por tonelada de pasta de papel. Número e calendário da aplicação: Dose inicial (tratamento de desincrustação): 1–2 adições de dose de choque automáticas/dia. Repita durante 1 a 2 dias até alcançar o controlo. Dose de manutenção: 1–2 adições de dose de choque automáticas/dia, conforme necessário para manter o controlo.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	— Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável.

	<ul style="list-style-type: none"> — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.
--	--

4.15.1. Instruções específicas de utilização

Doseie num ponto bem misturado do circuito primário, abaixo do nível da água. Os sistemas muito obstruídos devem ser fervidos antes do tratamento inicial.

Cada dose de choque dura 30 minutos.

Dose inicial (tratamento de desincrustação): 250 g de glutaraldeído por tonelada de pasta de papel.

Dose de manutenção: 100 g de glutaraldeído por tonelada de pasta de papel.

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.15.2. Medidas de mitigação do risco específicas

Consulte as instruções gerais de utilização.

Só é permitida a aplicação em fábricas de papel que cumpram a diretiva 2010/75/UE relativa às emissões industriais, nas quais as águas residuais são purificadas numa estação de tratamento de águas residuais industriais no local, incluindo uma etapa de tratamento biológico de acordo com as melhores técnicas disponíveis (BAT), conforme estabelecido no documento de referência sobre as melhores técnicas disponíveis (BREF) para a produção de pasta, papel e cartão. As fábricas de papel que estão isentas da diretiva relativa às emissões industriais devem descarregar para o esgoto municipal.

4.15.3. Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.15.4. Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.15.5. Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.16. Descrição de utilizações

Tabela 16.

Tratamento microbicida em água de injeção na indústria do petróleo e do gás.

Tipo de produto	PT12: Produtos de proteção contra secreções viscosas
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados

Campo(s) de utilização	utilização no exterior Tratamento microbicida em água de injeção na indústria do petróleo e do gás.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Dosagem diretamente para o fluxo de água com bombas, após mistura da água de produção e da água de compensação e antes da injeção da água para o reservatório de petróleo.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de água de injeção. Número e calendário da aplicação: Os lotes podem ocorrer até três vezes por semana em casos graves, mas normalmente ocorrem uma vez por semana.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.1.6.1. Instruções específicas de utilização

A água de injeção é muitas vezes desgaseificada antes de ser bombeada para a subsuperfície. A separação dos tratamentos químicos deve ser considerada ao dosar o glutaraldeído, pois pode interferir com outros produtos químicos comuns, tais como antiespumas, absorvedores de oxigénio, floculantes e outros biocidas oxidantes (por exemplo, clorito). Pode ser necessária a adição sucessiva de diferentes embalagens químicas para evitar a reatividade cruzada e otimizar o desempenho. Quando um desgaseificador está presente e tratado com clorito ou uma substância química oxidante semelhante, o glutaraldeído é tipicamente doseado após o desgaseificador.

Doseie 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m³ de água de injeção.

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.16.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

Se descarregado na água do mar, o glutaraldeído não deve exceder 0,2 mg/L na água produzida. Esta concentração pode ser alcançada por libertação lenta e/ou longos tempos de retenção resultando na degradação do glutaraldeído e/ou por diluição e/ou por adição de bissulfito de sódio com pH de 5 (libertação após, pelo menos, 20 minutos) ou adição de hidróxido de sódio com pH de 12 (libertação após, pelo menos, 10–16 horas) como auxiliar de degradação. A água produzida com até 750 mg/L de glutaraldeído pode ser utilizada para reinjeção. Realize um teste de laboratório para determinar a dosagem dependente da sujidade e a taxa de degradação em utilização.

Quando aplicados em terra, os fluidos preservados devem ser reciclados ou eliminados como resíduos perigosos. Se a libertação para o esgoto for inevitável, a concentração não deve exceder 1 mg de glutaraldeído/L.

4.16.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.16.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.16.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.17. **Descrição de utilizações**

Tabela 17.

Tratamento microbicida em fluidos de teste hidrostático e fluidos de desativação na indústria do petróleo e do gás.

Tipo de produto	PT12: Produtos de proteção contra secreções viscosas
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização no exterior Tratamento microbicida em fluidos de teste hidrostático e fluidos de desativação na indústria do petróleo e do gás.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Injeção contínua para o fluxo de água durante a operação de enchimento da tubagem utilizando skids de injeção de produtos químicos equipados com bombas de injeção.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de fluido de teste hidrostático ou de fluido de desativação, dependendo da qualidade da água e do tempo de permanência necessário dentro do equipamento. Número e calendário da aplicação: Não há qualquer injeção adicional de biocida no fluido de teste hidrostático após a operação de enchimento terminar.

Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.17.1. Instruções específicas de utilização

Doseie 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m³ de fluido de teste hidrostático ou de fluido de desativação, dependendo da qualidade da água e do tempo de permanência necessário dentro do equipamento.

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.17.2. Medidas de mitigação do risco específicas

Se descarregado na água do mar, o glutaraldeído não deve exceder 0,2 mg/L nos fluidos do teste hidrostático e de desativação. Esta concentração pode ser alcançada por libertação lenta e/ou longos tempos de retenção resultando na degradação do glutaraldeído e/ou por diluição e/ou por adição de bissulfito de sódio com pH de 5 (libertação após, pelo menos, 20 minutos) ou adição de hidróxido de sódio com pH de 12 (libertação após, pelo menos, 10–16 horas) como auxiliar de degradação. A água de teste hidrostático e desativação com até 750 mg/L de glutaraldeído após o teste de pressão pode ser utilizada para reinjeção. Realize um teste de laboratório para determinar a dosagem dependente da sujidade e a taxa de degradação em utilização.

Quando aplicados em terra, os fluidos preservados devem ser reciclados ou eliminados como resíduos perigosos. Se a libertação para o esgoto for inevitável, a concentração não deve exceder 1 mg de glutaraldeído/L.

4.17.3. Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.17.4. Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.17.5. Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.18. Descrição de utilizações

Tabela 18.

Tratamento microbicida em fluidos de fraturação à base de água para a indústria do petróleo e do gás.

Tipo de produto	PT12: Produtos de proteção contra secreções viscosas
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estádio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização no exterior Tratamento microbicida em fluidos de fraturação à base de água para a indústria do petróleo e do gás (ou seja, extração de gás de xisto, extração de xisto húmido, extração de petróleo de xisto, produção a partir de reservatórios de gás compacto, produção de metano do carvão em camada e fraturação em reservatórios convencionais).
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Dosagem através de bombas automáticas diretamente em tubagens ou preparada num tanque de mistura antes da aplicação em linha.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de fluido de fraturação, na matriz de água de fraturação hidráulica. Número e calendário da aplicação: Na indústria da fraturação hidráulica, a aplicação do produto biocida é tipicamente uma única injeção, que ocorre durante a fraturação efetiva. Uma nova adição de biocidas só é efetuada quando o poço é novamente fraturado. A refraturação é rara, mas pode ser realizada até 20 vezes durante a vida útil de um poço. A vida útil de um poço pode atingir até 20 anos.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	— Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.18.1. *Instruções específicas de utilização*

O glutaraldeído é tipicamente aplicado através de um sistema fechado a um tanque de mistura com uma bomba. O glutaraldeído pode ser utilizado em combinação com outros produtos químicos, tais como redutores de fricção, gelificantes, propantes e inibidores de corrosão, e é aplicado juntamente com estes produtos químicos nos tanques de mistura. Se utilizado para tratamentos intermitentes durante as operações, é doseado um fluxo de glutaraldeído diretamente no fluxo de água de processo de um tanque separado para um sistema fechado, reduzindo assim significativamente a possibilidade de exposição.

Doseie 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m³ de fluido de fraturação, na matriz de água de fraturação hidráulica.

A dose depende fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.18.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

Os fluidos de fraturação conservados são reutilizados, quando aplicável. Se descarregado na água do mar, o glutaraldeído não deve exceder 0,2 mg/L no fluido de fraturação. Esta concentração pode ser alcançada por libertação lenta e/ou longos tempos de retenção resultando na degradação do glutaraldeído e/ou por diluição e/ou por adição de bissulfito de sódio com pH de 5 (libertação após, pelo menos, 20 minutos) ou adição de hidróxido de sódio com pH de 12 (libertação após, pelo menos, 10–16 horas) como auxiliar de degradação. Realize um teste de laboratório para determinar a dosagem dependente da sujidade e a taxa de degradação em utilização.

Quando aplicados em terra, os fluidos preservados devem ser reciclados ou eliminados como resíduos perigosos. Se a libertação para o esgoto for inevitável, a concentração não deve exceder 1 mg de glutaraldeído/L.

4.18.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

Para além disso:

Condições que impedem as emissões para a água:

As emissões para a água de superfície são evitadas através do projeto da instalação. Por exemplo, os derrames, as fugas e as soluções de limpeza podem ser drenadas para uma área de armazenamento revestida, impedindo a libertação para a água de superfície. As descargas subterrâneas de fluido durante o processo de fraturação são impedidas de alcançar aquíferos através da presença de formações relativamente impermeáveis acima da formação alvo.

Isto limita a migração para montante de fluidos. Isto também é relevante para recuperar o fluido que é reinjetado para utilização ou eliminação. Deve ser respeitada uma distância mínima de separação vertical entre a formação alvo e o aquífero. A legislação nacional pode também exigir uma profundidade mínima

A água recuperada pode finalmente ser descarregada através de uma ou mais estações de tratamento de águas residuais de grande escala, na qual uma combinação de tratamentos físicos e biológicos reduzirá as emissões na água recetora.

Condições que impedem as emissões para o solo:

As emissões, através de migração descendente, são evitadas através do projeto da instalação. Por exemplo, os derrames, as fugas e as soluções de limpeza podem ser impedidos de migrar de forma descendente para o solo através da utilização de uma membrana impermeável por baixo área de escavação do poço. As lamas provenientes de trabalhos de tratamento não devem ser espalhadas em terra.

Existência de uma estação municipal de tratamento de águas residuais padrão

Os responsáveis pela gestão de resíduos empregados para eliminarem a água recuperada, podem fazê-lo através de uma estação de tratamento de águas residuais, dependendo das propriedades da água e das condições dos regulamentos locais.

4.18.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização.

Além disso:

A água contaminada resultante da limpeza será recolhida e removida para eliminação de acordo com os regulamentos e condições locais e da UE.

Os resíduos que permanecerem nos recipientes após a utilização serão devolvidos, nos recipientes, ao fornecedor para limpeza/reabastecimento.

As lamas residuais de trabalhos de tratamento serão tratadas como resíduos industriais e não serão espalhadas em terra.

4.18.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.19. **Descrição de utilizações**

Tabela 19.

Tratamento microbicida em água produzida para reciclagem na indústria do petróleo e do gás.

Tipo de produto	PT12: Produtos de proteção contra secreções viscosas
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estádio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização no exterior Tratamento microbicida em água produzida para reciclagem na indústria do petróleo e do gás.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Dosagem através de bombas diretamente no fluxo de água antes de ser misturado com água doce de injeção e bombeado para o reservatório de petróleo.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de água produzida. Número e calendário da aplicação: Tratamento descontínuo: os lotes podem ocorrer até três vezes por semana em casos graves, mas normalmente ocorrem uma vez por semana. Tratamento contínuo: o biocida é fornecido de forma contínua durante as operações.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	— Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável.

	<ul style="list-style-type: none"> — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.
--	--

4.19.1. Instruções específicas de utilização

Doseie 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m³ de água produzida..

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.19.2. Medidas de mitigação do risco específicas

Se descarregado na água do mar, o glutaraldeído não deve exceder 0,2 mg/L na água produzida para reciclagem. Esta concentração pode ser alcançada por libertação lenta e/ou longos tempos de retenção resultando na degradação do glutaraldeído e/ou por diluição e/ou por adição de bissulfito de sódio com pH de 5 (libertação após, pelo menos, 20 minutos) ou adição de hidróxido de sódio com pH de 12 (libertação após, pelo menos, 10–16 horas) como auxiliar de degradação. A água produzida para reciclagem com até 750 mg/L de glutaraldeído pode ser utilizada para reinjeção. Realize um teste de laboratório para determinar a dosagem dependente da sujidade e a taxa de degradação em utilização.

Quando aplicados em terra, os fluidos preservados devem ser reciclados ou eliminados como resíduos perigosos. Se a libertação para o esgoto for inevitável, a concentração não deve exceder 1 mg de glutaraldeído/L.

4.19.3. Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.19.4. Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.19.5. Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento

Consulte as instruções gerais de utilização.

Capítulo 5. INSTRUÇÕES GERAIS DE UTILIZAÇÃO DOS META-SPC 2

5.1. Instruções de utilização

Consulte as instruções de utilização específicas.

5.2. Medidas de redução do risco

Desligar manualmente o recipiente do produto:

É obrigatória a utilização de proteção ocular (óculos de proteção química) em conformidade com a norma EN 166 ou equivalente durante o manuseamento do produto.

Usar um macacão de proteção [tipo 3 ou tipo 4] em conformidade com a norma EN 14605 ou equivalente.

Usar luvas de proteção resistentes a produtos químicos que cumpram os requisitos da norma europeia EN 374 ou equivalente durante a fase de manuseamento do produto (o material das luvas deve ser especificado pelo titular da autorização na informação sobre o produto).

É obrigatória a utilização de equipamento de proteção respiratória (EPR) com um fator de proteção de 40. Fornecer, pelo menos, um respirador purificador de ar com capacete/capuz/máscara (TH3 (EN 12941 ou equivalente)/TM³ (EN 12942 ou equivalente)), ou uma máscara facial completa (EN 136 ou equivalente) com filtro de partículas P3 (EN 12083 ou equivalente).

Durante a limpeza e manutenção do depósito:

Usar um macacão de proteção [tipo 3 ou tipo 4] em conformidade com a norma EN 14605 ou equivalente.

Usar luvas de proteção resistentes a produtos químicos que cumpram os requisitos da norma europeia EN 374 ou equivalente durante a fase de manuseamento do produto (o material das luvas deve ser especificado pelo titular da autorização na informação sobre o produto).

É obrigatória a utilização de equipamento de proteção respiratória (EPR) com um fator de proteção de 10. Fornecer, pelo menos, um respirador purificador de ar com capacete/capuz/máscara (TH1 (EN 12941 ou equivalente)/TM1 (EN 12942 ou equivalente)), uma meia-máscara/quarto de máscara (EN 140) ou uma máscara facial completa (EN 136 ou equivalente) com filtro de partículas P2 (EN 12083 ou equivalente) cada ou uma meia-máscara filtrante (FFP2, EN 149 ou equivalente).

Drenagem, limpeza e manutenção de um sistema de recirculação fechado:

Usar um macacão de proteção [tipo 3 ou tipo 4] conforme à norma EN 14605 ou equivalente.

Use luvas de proteção químicas resistentes que cumpram os requisitos da Norma Europeia EN 374 ou equivalente durante a fase de manuseamento do produto (o material das luvas deve ser especificado pelo titular da autorização nas informações do produto).

Carregamento/descarregamento de tanques de lama:

Use luvas de proteção químicas resistentes que cumpram os requisitos da Norma Europeia EN 374 ou equivalente durante a fase de manuseamento do produto (o material das luvas deve ser especificado pelo titular da autorização nas informações do produto).

O produto deve ser derramado utilizando um sistema de dosagem automático.

Garantir que a aplicação seja realizada em áreas bem ventiladas.

Use medidas de controle de engenharia para manter o nível de partículas no ar abaixo dos limites de exposição ou diretrizes.

Utilize um respirador aprovado com purificação de ar ou um respirador de ar fornecido de pressão positiva, dependendo da concentração potencial no ar.

Relativamente ao equipamento de proteção individual listado nesta secção, isto é sem prejuízo da aplicação por parte dos empregadores da Diretiva do Conselho 98/24/CE e de outra legislação da União na área da saúde e segurança no trabalho.

Veja a secção 6 para as referências completas a este ato e às Normas Europeias.

5.3. **Detalhes sobre os efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente**

EM CASO DE INALAÇÃO: desloque a vítima para um local ao ar livre e mantenha-a em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

Em caso de sintomas: ligue imediatamente para o 112/ambulância para obter assistência médica.

EM CASO DE INGESTÃO: se a vítima estiver consciente, enxague imediatamente a boca. Se a pessoa exposta for capaz de engolir, dê algo para beber. NÃO induza o vômito. Ligue para o 112/ambulância para obter assistência médica.

EM CASO DE CONTACTO COM A PELE: lave imediatamente a pele com bastante água. Depois disso, retire todo o vestuário contaminado e lave-o antes de voltar a usar. Continue a lavar a pele com água durante 15 minutos. Contacte um CENTRO ANTIVENENOS ou um médico. Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.

SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxague imediatamente com água durante vários minutos. Se utilizar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar durante, pelo menos, 15 minutos. Ligue para o 112/ambulância para obter assistência médica.

Informação para profissionais de saúde/médico:

Inicie imediatamente o suporte de vida, depois disso contacte um CENTRO ANTIVENENOS.

Precauções ambientais: impeça a entrada no solo, valas, esgotos, cursos de água e/ou águas subterrâneas. Derrames ou descargas para cursos de água naturais são suscetíveis de matar organismos aquáticos.

Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência em caso de medidas de fugas acidentais: evacue a área. Mantenha-se a barlavento do derrame. Ventile a zona da fuga ou do derrame. Apenas pessoal formado e devidamente protegido deve participar nas operações de limpeza. Utilize equipamento de segurança adequado.

Métodos e materiais de contenção e limpeza: evite o contacto com o material derramado, uma vez que o glutaraldeído é absorvido pela maioria dos sapatos. Ao limpar um derrame, utilize sempre o equipamento de proteção adequado, incluindo proteção respiratória, luvas, vestuário de proteção e proteção ocular. Pode ser necessário utilizar um aparelho de respiração autónomo ou respirador e absorventes, dependendo do tamanho do derrame e da adequação da ventilação.

Derrames pequenos: utilize o equipamento de proteção correto, incluindo luvas e vestuário de proteção e cubra o líquido com material absorvente. Recolha e sele o material e a sujidade que absorveu o material derramado em sacos de polietileno e coloque-os num tambor para deslocação para um local de eliminação aprovado. Enxague o restante material derramado com água para reduzir o odor e descarregue o produto enxaguado num esgoto municipal ou industrial, e não para um curso de água natural.

Derrames grandes: em caso de irritação nasal e respiratória, saia de imediato da sala. O pessoal de limpeza deve ser formado e estar equipado com um aparelho de respiração autónomo ou um respirador facial completo oficialmente aprovado ou certificado, equipado com um filtro para vapores orgânicos, luvas e vestuário impermeável ao glutaraldeído, incluindo botas de borracha ou proteção de calçado. Desative com bissulfito de sódio (2–3 partes (por peso) por parte de glutaraldeído), recolha o líquido neutralizado e coloque num tambor para deslocação para um local de eliminação aprovado.

5.4. **Instruções para a eliminação segura do produto e da sua embalagem**

O produto biocida, ao ser eliminado no seu estado não utilizado e não contaminado, deve ser tratado como um resíduo perigoso de acordo com a diretiva CE 2008/98/CE.

Desative com bissulfito de sódio (2–3 partes (por peso) por parte de glutaraldeído), recolha o líquido neutralizado e coloque num tambor para deslocação para um local de eliminação aprovado. Se a concentração de glutaraldeído for até 2%, desative por adição de solução aquosa de hidróxido de sódio numa quantidade suficiente para manter um pH de 12 durante 8 h, seguido de neutralização (ou seja, pH neutro) com a adição cuidadosa de um ácido inorgânico, por exemplo, ácido clorídrico, antes da eliminação por meios adequados. Quaisquer práticas de eliminação devem estar em conformidade com toda a legislação nacional e regionais e quaisquer regulamentos municipais ou locais que regem os resíduos perigosos. Não despeje em nenhum esgoto, no chão ou em qualquer massa de água. Evite a libertação para o ambiente. A incineração a alta temperatura é uma prática aceitável; o glutaraldeído queima de forma limpa em dióxido de carbono e água.

Os recipientes utilizados para armazenar soluções de glutaraldeído não são recarregáveis. Não reutilize ou reabasteça os recipientes. Os recipientes devem ser lavados através do processo de tripla lavagem ou lavagem à pressão com água imediatamente após serem esvaziados. Assim, podem ser utilizados para reciclagem ou acondicionamento de produtos biocidas, ou podem ser perfurados e eliminados num aterro sanitário ou por outros procedimentos aprovados pelas autoridades nacionais e locais. Envie os resíduos líquidos de lavagem de recipientes usados para uma instalação de tratamento de resíduos aprovada.

5.5. **Condições de armazenamento e prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento**

Não armazene e evite o contacto com alumínio, aço carbono, cobre, aço macio, ferro. Evite o contacto com aminas, amoníaco, ácidos fortes, bases fortes, oxidantes fortes.

Armazene a temperaturas <40 °C

Prazo de validade:

meta SPC GA 24: 24 meses em HDPE e 12 meses em aço inoxidável

Capítulo 6. OUTRAS INFORMAÇÕES

Os títulos completos das normas EN referidas nas medidas de redução dos riscos são os seguintes

EN ISO 374 - Luvas de proteção contra produtos químicos e microrganismos perigosos

EN 166 - Proteção dos olhos contra produtos químicos.

EN 14605 - Vestuário de proteção contra produtos químicos líquidos - Requisitos de desempenho para vestuário com ligações estanques a líquidos (Tipo 3) ou estanques a pulverizadores (Tipo 4), incluindo artigos que fornecem proteção apenas a partes do corpo (Tipos PB [3] e PB [4]).

EN 12941 - Dispositivos de proteção respiratória - Dispositivos filtrantes motorizados com interface respiratória solta - Requisitos, ensaios, marcação

EN 12942 – Dispositivos de proteção respiratória - Dispositivos filtrantes motorizados com máscaras faciais completas, semifaciais ou de quarto de rosto - Requisitos, ensaios, marcação

EN 136 - Dispositivos de proteção respiratória. Máscaras faciais completas. Requisitos, ensaios, marcação

EN 140 - Dispositivos de proteção respiratória - Semifaciais e máscaras de quarto de rosto - Requisitos, ensaios, marcação

EN 149 - Dispositivos de proteção respiratória - Semifaciais filtrantes para proteção contra partículas - Requisitos, ensaios, marcação

EN 12083 - Dispositivos de proteção respiratória – Filtros com mangueiras de respiração (filtros não montados em máscara) – Filtros de partículas, filtros de gás e filtros combinados – Requisitos, ensaios, marcação

Diretiva 98/24/CE do Conselho, de 7 de abril de 1998, relativa à proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes químicos no trabalho (décima quarta diretiva especial na aceção do n.º 1 do artigo 16.º da Diretiva 89/391/CEE) (JO L 131 de 5.5.1998, p. 11).

Relativamente à nota “Categoria(s) de utilizadores”: “Profissionais (incluindo utilizadores industriais) significa profissionais com formação, se tal for exigido pela legislação nacional.

Capítulo 7. TERCEIRO NÍVEL DE INFORMAÇÃO: PRODUTOS INDIVIDUAIS NO META-SPC 2

7.1. **Nome(s) comercial(ais), número de autorização e composição específica de cada produto individual**

Nome(s) comercial(ais) do produto	BCID91125A	Mercado: UE
	Isigard® GA 24	Mercado: UE

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

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

	MB-544	Mercado: UE			
	Nalco EC6111E	Mercado: UE			
	Nalco EC6202A	Mercado: UE			
	Neudos MB 25	Mercado: UE			
	NovoCide 21	Mercado: UE			
	PROSOLV BI8814	Mercado: UE			
	SPECTRUS NX1461	Mercado: UE			
	Warosit 247	Mercado: UE			
	Warostat 3247	Mercado: UE			
	XC80102	Mercado: UE			
	ZEP - NO FUNGI 527	Mercado: UE			
Número de autorização		EU-0030162-0002 1-2			
Denominação comum	Nome IUPAC	Função	Número CAS	Número CE	Teor (%)
Glutaral (glutaraldeído)	1,5-pentanedial	Substância ativa	111-30-8	203-856-5	24,2 % (m/m)

Capítulo 1. META-SPC 3 INFORMAÇÃO ADMINISTRATIVA

1.1. **Meta-SPC 3 identificador**

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

1.2. **Sufixo do número de autorização**

Número	1-3
--------	-----

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

Tipo(s) de produto	PT06: Conservantes para produtos durante o armazenamento PT11: Produtos de proteção de líquidos utilizados nos sistemas de arrefecimento e processamento PT12: Produtos de proteção contra secreções viscosas
--------------------	---

Capítulo 2. COMPOSIÇÃO DO META-SPC 3

2.1. **Informações qualitativas e quantitativas sobre a composição do meta-SPC 3**

Denominação comum	Nome IUPAC	Função	Número CAS	Número CE	Teor (%)
Glutaral (glutaraldeído)	1,5-pentane-dial	Substância ativa	111-30-8	203-856-5	12,9 - 14,6 % (m/m)

2.2. **Tipo(s) de formulação do meta-SPC 3**

Tipo(s) de formulação	AL qualquer outro líquido
-----------------------	---------------------------

Capítulo 3. ADVERTÊNCIAS DE PERIGO E RECOMENDAÇÕES DE PRUDÊNCIA DO META-SPC 3

Advertências de perigo	<p>H302: Nocivo por ingestão.</p> <p>H314: Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.</p> <p>H317: Pode provocar uma reação alérgica cutânea.</p> <p>H332: Nocivo por inalação.</p> <p>H334: Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.</p> <p>H412: Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.</p> <p>EUH071: Corrosivo para as vias respiratórias.</p>
Recomendações de prudência	<p>P260: Não respirar as aerossóis.</p> <p>P271: Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.</p> <p>P280: Usar luvas de proteção.</p> <p>P273: Evitar a libertação para o ambiente.</p> <p>P284: [Em caso de ventilação inadequada] usar proteção respiratória.</p> <p>P301 + P310: EM CASO DE INGESTÃO: Contacte imediatamente um um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS</p> <p>P303 + P361 + P353: SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água [ou tomar um duche].</p> <p>P304 + P340: EM CASO DE INALAÇÃO: Retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração.</p> <p>P310: Contacte imediatamente um um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS</p> <p>P305 + P351 + P338: SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.</p>

	<p>P342+P311: Em caso de sintomas respiratórios: Contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS</p> <p>P501: Eliminar recipiente em conformidade com os regulamentos locais aplicáveis..</p> <p>P501: Eliminar o conteúdo em conformidade com os regulamentos locais aplicáveis..</p>
--	---

Capítulo 4. UTILIZAÇÃO(ÕES) AUTORIZADA(S) DO META-SPC

4.1. Descrição de utilizações

Tabela 1.

Conservação a curto prazo do processo industrial, ou seja, conservação durante a produção e/ou armazenamento de látex (uma semana) e tintas à base de água (três semanas) na fábrica antes da embalagem final.

Tipo de produto	PT06: Conservantes para produtos durante o armazenamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	<p>Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados</p> <p>Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Leveduras Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados</p> <p>Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Fungos Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados</p>
Campo(s) de utilização	<p>utilização em interiores</p> <p>Eficácia a curto prazo para manter a higiene da fábrica e evitar que as misturas de produção intermédia de látex e tintas à base de água se estraguem.</p>
Método(s) de aplicação	<p>Método: Sistema fechado</p> <p>Descrição detalhada: Os produtos biocidas são armazenados num único tanque grande ou em vários tanques e doseados em matérias-primas ou misturas intermédias durante o processo de produção.</p> <p>Dose o produto biocida no fluido de uso final num ponto que assegure uma mistura adequada, utilizando medição automática ou manual.</p>
Frequência de aplicação e dosagem	<p>Taxa de aplicação: Tintas: 0,1 a 0,95 g de glutaraldeído por kg de matriz para utilização preventiva. Tintas: 0,1 a 0,95 g de glutaraldeído por kg de matriz com um tempo de contacto de 7 dias para utilização curativa. Látex: 0,1 a 0,6 g de glutaraldeído por kg de matriz para utilização preventiva. Látex: 0,1 a 0,6 g de glutaraldeído por kg de matriz com um tempo de contacto de 7 dias para utilização curativa.</p> <p>Número e calendário da aplicação: Uma vez por ciclo de produção do produto a conservar.</p>

	O glutaraldeído fornece uma eficácia imediata e conservação a curto prazo até três semanas para as tintas e uma semana para os látex.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 Galão imperial (IG) (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.1.1. *Instruções específicas de utilização*

Doseie o produto biocida para o fluido de utilização final num ponto para garantir uma mistura adequada através de medição automática ou manual.

Tintas: 0,1 a 0,95 g de glutaraldeído por kg de matriz.

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

A dose depende fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz ou sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.1.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

O produto não deve ser adicionado a tintas e revestimentos que sejam aplicados por pulverização.

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.1.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.1.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.1.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.2. Descrição de utilizações

Tabela 2.

Conservação dos fluidos de lavagem e limpeza.

Tipo de produto	PT06: Conservantes para produtos durante o armazenamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Fungos Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Leveduras Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização em interiores Conservação dos fluidos de lavagem e limpeza (ou seja, produtos de limpeza de superfícies duras (produtos de limpeza multiusos), produtos de lavagem de loiça manual, amaciadores de roupa e detergentes para roupa).
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Doseie o produto biocida para o fluido de utilização final num ponto para garantir uma mistura adequada através de medição automática ou manual.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 0,3 a 0,95 g de glutaraldeído por 1 kg de produto final para uso preventivo contra bactérias. 0,2 a 0,95 g de glutaraldeído por 1 kg de produto final para uso preventivo contra leveduras e fungos. 0,3 a 0,95 g de glutaraldeído por 1 kg de produto final com um tempo de contacto de 7 dias para uso curativo contra bactérias. 0,2 a 0,95 g de glutaraldeído por 1 kg de produto final com um tempo de contacto de 7 dias para uso curativo contra leveduras e fungos. Número e calendário da aplicação: uma vez por ciclo de produção do produto a conservar.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	— Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável.

	<ul style="list-style-type: none"> — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.
--	--

4.2.1. Instruções específicas de utilização

Doseie o produto biocida para o fluido de utilização final num ponto para garantir uma mistura adequada através de medição automática ou manual.

Dose:

Bactérias: 0,3 a 0,95 g de glutaraldeído por 1 kg de produto final.

Leveduras e fungos: 0,2 a 0,95 g de glutaraldeído por 1 kg de produto final.

A dose depende fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.2.2. Medidas de mitigação do risco específicas

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.2.3. Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.2.4. Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.2.5. Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.3. Descrição de utilizações

Tabela 3.

Conservação de pastas de pigmento/lamas minerais para colorir uma grande variedade de produtos (por exemplo, têxteis, tintas, papel).

Tipo de produto	PT06: Conservantes para produtos durante o armazenamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização em interiores Pastas de pigmento e lamas minerais utilizadas para colorir uma grande variedade de produtos (por exemplo, têxteis (fibras de alcatifa, forro de alcatifa, lona, cordas, cortinas e cortinas de duche), tintas, papel).
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada:

	Deve ser assegurada uma boa mistura e distribuição uniforme do produto biocida através de medição automática ou manual. As pastas de pigmento são incorporadas facilmente através de um equipamento de mistura de baixo consumo energético que não exige dispersão adicional.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 0,25 a 0,5 g de glutaraldeído por kg de pasta de pigmento/lama mineral para utilização preventiva. 0,25 a 0,5 g de glutaraldeído por kg de pasta de pigmento/lama mineral com um tempo de contacto de 2 dias para utilização curativa. Número e calendário da aplicação: uma vez por ciclo de produção do produto a conservar. O glutaraldeído fornece uma eficácia imediata e previne o recrescimento por um período de até 3 semanas.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.3.1. Instruções específicas de utilização

Doseie o produto biocida para a pasta de pigmento ou a lama mineral num ponto para garantir uma mistura adequada através de medição automática ou manual.

Doseie 0,25 a 0,5 g de glutaraldeído por kg de pasta de pigmento ou lama mineral.

A dose depende fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.3.2. Medidas de mitigação do risco específicas

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.3.3. Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.3.4. Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.3.5. Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.4. Descrição de utilizações

Tabela 4.

Conservação de aditivos para a produção de papel.

Tipo de produto	PT06: Conservantes para produtos durante o armazenamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Fungos Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Leveduras Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização em interiores Conservação de aditivos de papel utilizados em fábricas de papel.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: O produto biocida é automaticamente adicionado por meio de uma bomba doseadora e de linhas de alimentação dedicadas no tanque de aditivos.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: Para bactérias, 0,1 a 0,5 g de glutaraldeído por kg do aditivo de papel para utilização preventiva. Para leveduras e fungos, 0,25 a 0,5 g de glutaraldeído por kg do aditivo de papel para utilização preventiva. Para bactérias, 0,1 a 0,5 g de glutaraldeído por kg do aditivo de papel com um tempo de contacto de 2 dias para utilização curativa. Para leveduras e fungos, 0,25 a 0,5 g de glutaraldeído por kg do aditivo de papel com um tempo de contacto de 2 dias para utilização curativa. Número e calendário da aplicação: uma vez por ciclo de produção do produto a conservar. O glutaraldeído proporciona uma eficácia imediata e impede o recrescimento durante um período até 3 semanas.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	— Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade.

	<ul style="list-style-type: none"> — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.
--	--

4.4.1. Instruções específicas de utilização

Doseie o produto biocida para o aditivo de papel num ponto para garantir uma mistura adequada através de medição automática ou manual.

Para bactérias, 0,1 a 0,5 g de glutaraldeído por kg do aditivo de papel.

Para leveduras e fungos, 0,25 a 0,5 g por kg do aditivo de papel.

A dose depende fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.4.2. Medidas de mitigação do risco específicas

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.4.3. Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.4.4. Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.4.5. Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.5. Descrição de utilizações

Tabela 5.

Conservação de petróleo bruto.

Tipo de produto	PT06: Conservantes para produtos durante o armazenamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados

Campo(s) de utilização	utilização no exterior Conservação de petróleo bruto com água associada em preparação para processamento posterior.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Injeção descontínua através de bomba doseadora e linhas de alimentação dedicadas em volume armazenado de combustíveis.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 0,025 a 0,4 g de glutaraldeído por litro de conteúdo de água em petróleo bruto para utilização preventiva. 0,025 a 0,4 g de glutaraldeído por litro de conteúdo de água em petróleo bruto com um tempo de contacto de 24 horas para utilização curativa. Número e calendário da aplicação: Uma vez por semana. O glutaraldeído fornece eficácia imediata e conservação a curto prazo até uma semana.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.5.1. Instruções específicas de utilização

Os tanques de crude a serem tratados devem estar pelo menos 10% cheios antes do tratamento. Não distribua em tanques de crude vazios. Utilize o produto biocida de acordo com os requisitos regulamentares locais e não exceda os níveis de dose recomendados. Ao tratar tanques de armazenamento, tenha em atenção que o tratamento eficaz só é alcançado com uma mistura eficiente. Idealmente, o produto biocida deve ser doseado para um fluxo de petróleo bruto corrente na entrada do tanque de armazenamento.

Doseie 0,025 a 0,4 g de glutaraldeído por litro de conteúdo de água em petróleo bruto.

O nível de dose deve ser proporcional ao risco e nível de infeção e o tempo previsto antes do próximo tratamento ou descarga de fluidos. O sistema de dosagem deve ser um sistema fechado. É necessária uma agitação adequada para garantir a homogeneidade em todo o volume do fluido.

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz (petróleo bruto) à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.5.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

Consulte as instruções gerais de utilização.

Além disso: Em caso de libertação direta da fase aquosa para o esgoto, a concentração não deve exceder 0,75 mg de glutaraldeído/L.

4.5.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.5.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

A água associada deve ser eliminada de acordo com todos os regulamentos locais e regionais.

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.5.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.6. **Descrição de utilizações**

Tabela 6.

Conservação de fluidos de perfuração na indústria do petróleo e do gás.

Tipo de produto	PT06: Conservantes para produtos durante o armazenamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização no exterior Preservação de fluidos (por exemplo, lamas de perfuração, fluidos de cimentação, fluidos espaçadores) utilizados na perfuração de poços de petróleo, gás e água.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Injeção periódica diretamente em fluidos de perfuração preparados.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 0,25 a 0,5 g de glutaraldeído por litro de fluido de perfuração com um tempo de contacto de 1 hora para uso curativo. Número e calendário da aplicação: O tratamento é necessário quando há provas, ou uma probabilidade muito elevada, de degradação microbiológica dos fluidos de perfuração. O tratamento pode ser repetido sempre que necessário, com base na monitorização de populações microbianas e concentração de biocidas. As populações microbianas ressurgentes e robustas devem ser tratadas no máximo 3 vezes por semana.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação

Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.
------------------------------------	---

4.6.1. *Instruções específicas de utilização*

Doseie 0,25 a 0,5 g de glutaraldeído por litro de fluido de perfuração.

A dose depende fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

Certifique-se de que o material tratado é separado de outras lamas após a utilização. Os fluidos de perfuração usados devem ser injetados diretamente na formação, recolhidos para reutilização num recipiente separado e fechado ou eliminados adequadamente de acordo com os requisitos locais, estatais ou federais, conforme descrito na ficha de dados de segurança. Não é permitido descarregar fluidos de perfuração usados ao mar.

4.6.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

Os materiais conservados devem ser reciclados ou eliminados como resíduos sólidos.

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.6.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.6.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.6.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.7. Descrição de utilizações

Tabela 7.

Conservação de fluidos de fraturação durante o armazenamento na indústria do petróleo e do gás.

Tipo de produto	PT06: Conservantes para produtos durante o armazenamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização no exterior Preservação dos fluidos utilizados no processo de fraturação.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Injeção direta em fluidos de fraturação preparados.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 0,25 a 0,5 g de glutaraldeído por litro de fluido de fraturação para utilização preventiva. 0,25 a 0,5 g de glutaraldeído por litro de fluido de fraturação com um tempo de contacto de 1 hora para utilização curativa. Número e calendário da aplicação: O tratamento é necessário quando há provas, ou uma probabilidade muito elevada, de degradação microbiológica dos fluidos de fraturação. O tratamento pode ser repetido sempre que necessário, com base na monitorização de populações microbianas e concentração de biocidas. As populações microbianas ressurgentes e robustas devem ser tratadas no máximo 3 vezes por semana.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	— Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.7.1. *Instruções específicas de utilização*

Doseie 0,25 a 0,5 g de glutaraldeído por litro de fluido de fraturação.

A dose depende fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.7.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.7.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.7.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização.

Além disso:

A água contaminada resultante da limpeza será recolhida e removida para eliminação de acordo com os regulamentos e condições locais e da UE.

Os resíduos que permanecerem nos recipientes após a utilização serão devolvidos, nos recipientes, ao fornecedor para limpeza/reabastecimento.

As lamas residuais de trabalhos de tratamento serão tratadas como resíduos industriais e não serão espalhadas em terra.

4.7.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.8. **Descrição de utilizações**

Tabela 8.

Conservação de líquidos utilizados em sistemas de arrefecimento de recirculação fechada

Tipo de produto	PT11: Produtos de proteção de líquidos utilizados nos sistemas de arrefecimento e processamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estádio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização em interiores utilização no exterior Sistemas de arrefecimento/aquecimento e processamento de recirculação de líquido fechado.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Dosagem para o sistema de arrefecimento.

Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 25 a 200 g de glutaraldeído por m ³ de água. Número e calendário da aplicação: Bimensal ou trimensal, de acordo com as características do sistema e a estabilidade do produto biocida na água tratada.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.8.1. *Instruções específicas de utilização*

Recomenda-se que limpe mecanicamente os sistemas sujos com água doce antes de iniciar o tratamento com o produto biocida.

Doseie num ponto bem misturado do circuito, abaixo do nível da água. Ao abrir o sistema para assistência ou manutenção, o biocida pode ser alterado novamente para as concentrações de dosagem iniciais.

Monitor do sistema

Controle o nível de biocida com um conjunto de teste, pelo menos, a cada 3 meses e antes do período de paragem do sistema. Controle a contaminação microbiana com lâminas de imersão ou outras técnicas adequadas, pelo menos, a cada 3 meses

Deve ser dada especial atenção durante o período de paragem do sistema no qual os fluidos estagnados são mais suscetíveis à contaminação microbiana.

Doseie 25 a 200 g de glutaraldeído por m³ de água.

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.8.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

Drenar os fluidos de arrefecimento conservados pelo menos cinco dias após a última adição do produto biocida.

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.8.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.8.4. Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.8.5. Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.9. Descrição de utilizações

Tabela 9.

Conservação de líquidos utilizados em sistemas de arrefecimento de recirculação aberta.

Tipo de produto	PT11: Produtos de proteção de líquidos utilizados nos sistemas de arrefecimento e processamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Algas verdes Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização no exterior Sistemas de arrefecimento e processamento de recirculação de líquido aberto.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema aberto Descrição detalhada: O glutaraldeído é automaticamente adicionado no circuito de água, geralmente o mais a montante possível, por injeção através de uma bomba doseadora e linhas de alimentação dedicadas. É utilizado um temporizador para dosagem intermitente.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 25 a 50 g de glutaraldeído por m ³ de água. Número e calendário da aplicação: Dose típica: 1-2 dias.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	— Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade.

	<ul style="list-style-type: none"> — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.
--	--

4.9.1. *Instruções específicas de utilização*

Para controlo do crescimento microbiano em sistemas de água de refrigeração industriais tratados com um produto biocida por dosagem de choque.

Não se destina a ser utilizado em sistemas de arrefecimento de circuito aberto. A maioria das torres de arrefecimento funciona continuamente ao longo de todo o ano. A taxa de evaporação aumenta no verão quando o ar está quente, mas a temperatura da água permanece adequada para os microrganismos durante todo o ano porque é aquecida pelo processo industrial que gera um excesso de calor.

Recomenda-se que limpe mecanicamente os sistemas sujos antes de iniciar o tratamento com o produto biocida.

Doseie num ponto bem misturado do circuito, abaixo do nível da água.

Dose típica: 1–2 dias. Cada dose de choque dura 15–30 minutos, dependendo da capacidade da bomba e do volume de água no circuito. O tratamento não deve exceder 2 dias.

Doseie 25 a 50 g de glutaraldeído por m³ de água.

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.9.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

A utilização é limitada a pequenos sistemas de arrefecimento com uma descarga máxima de 2 m³/h. As águas residuais devem ser descarregadas para o esgoto municipal, purificadas numa estação de tratamento de esgotos industriais no local, incluindo uma fase de tratamento biológico, ou diretamente para as águas superficiais através de um tanque de decantação que permita uma retenção suficiente.

4.9.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.9.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.9.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.10. Descrição de utilizações

Tabela 10.

Conservação de água de injeção na indústria do petróleo e do gás.

Tipo de produto	PT11: Produtos de proteção de líquidos utilizados nos sistemas de arrefecimento e processamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização no exterior Conservação de água de injeção na indústria do petróleo e do gás.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: O produto biocida é doseado através de bombas automáticas diretamente para o fluxo de água, após mistura da água de produção e da água de compensação para o reservatório de petróleo.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: Bactérias: utilização curativa, 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de água de injeção com um tempo de contacto de 24 horas. Bactérias anaeróbias: utilização preventiva, 150 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de água de injeção. Número e calendário da aplicação: O produto biocida é tipicamente doseado num lote semanal, variando de uma a cinco horas por dose. Os lotes podem ocorrer até três vezes por semana em casos graves.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.10.1. *Instruções específicas de utilização*

O glutaraldeído deve ser doseado separadamente de outros produtos químicos do campo petrolífero, tais como agentes antiespuma, absorvedores de oxigénio, floculantes ou outros biocidas oxidantes (por exemplo, clorito), de forma a evitar a reatividade cruzada. Por conseguinte, pode ser necessária uma adição sucessiva para otimizar o desempenho. Se um desgaseificador estiver a ser tratado com biocidas oxidantes, o glutaraldeído deve ser doseado a jusante da unidade de desgaseificação.

Doseie 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m³ de água de injeção.

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.10.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

Se descarregado na água do mar, o glutaraldeído não deve exceder 0,2 mg/L na água produzida. Esta concentração pode ser alcançada por libertação lenta e/ou longos tempos de retenção resultando na degradação do glutaraldeído e/ou por diluição e/ou por adição de bissulfito de sódio com pH de 5 (libertação após, pelo menos, 20 minutos) ou adição de hidróxido de sódio com pH de 12 (libertação após, pelo menos, 10–16 horas) como auxiliar de degradação. A água produzida com até 750 mg/L de glutaraldeído pode ser utilizada para reinjeção. Realize um teste de laboratório para determinar a dosagem dependente da sujidade e a taxa de degradação em utilização.

Quando aplicados em terra, os fluidos preservados devem ser reciclados ou eliminados como resíduos perigosos. Se a libertação para o esgoto for inevitável, a concentração não deve exceder 1 mg de glutaraldeído/L.

4.10.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.10.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.10.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.11. **Descrição de utilizações**

Tabela 11.

Conservação de fluidos de teste hidrostático e fluidos de desativação na indústria do petróleo e do gás.

Tipo de produto	PT11: Produtos de proteção de líquidos utilizados nos sistemas de arrefecimento e processamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização no exterior Conservação de fluidos de teste hidrostático e fluidos de desativação na indústria do petróleo e do gás.

Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Injeção contínua para o fluxo de água durante a operação de enchimento da tubagem utilizando skids de injeção de produtos químicos equipados com bombas de injeção.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: Bactérias: utilização curativa, 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de fluido de teste hidrostático ou de fluido de desativação com um tempo de contacto de 24 horas, dependendo da qualidade da água. Bactérias anaeróbias: utilização preventiva, 150 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de fluido de teste hidrostático ou de fluido de desativação, dependendo da qualidade da água e do tempo de permanência necessário dentro do equipamento. Número e calendário da aplicação: Não há qualquer injeção adicional de biocida no fluido de teste hidrostático após a operação de enchimento terminar.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.11.1. Instruções específicas de utilização

Doseie 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m³ de fluido de teste hidrostático ou de fluido de desativação, dependendo da qualidade da água e do tempo de permanência necessário dentro do equipamento.

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.11.2. Medidas de mitigação do risco específicas

Se descarregado na água do mar, o glutaraldeído não deve exceder 0,2 mg/L nos fluidos do teste hidrostático e de desativação. Esta concentração pode ser alcançada por libertação lenta e/ou longos tempos de retenção resultando na degradação do glutaraldeído e/ou por diluição e/ou por adição de bissulfito de sódio com pH de 5 (libertação após, pelo menos, 20 minutos) ou adição de hidróxido de sódio com pH de 12 (libertação após, pelo menos, 10–16 horas) como auxiliar de degradação. A água de teste hidrostático e desativação com até 750 mg/L de glutaraldeído após o teste de pressão pode ser utilizada para reinjeção. Realize um teste de laboratório para determinar a dosagem dependente da sujidade e a taxa de degradação em utilização.

Quando aplicados em terra, os fluidos preservados devem ser reciclados ou eliminados como resíduos perigosos. Se a libertação para o esgoto for inevitável, a concentração não deve exceder 1 mg de glutaraldeído/L.

- 4.11.3. Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente

Consulte as instruções gerais de utilização.

- 4.11.4. Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem

Consulte as instruções gerais de utilização.

- 4.11.5. Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.12. Descrição de utilizações

Tabela 12.

Conservação de fluidos de fraturação à base de água para a indústria do petróleo e do gás.

Tipo de produto	PT11: Produtos de proteção de líquidos utilizados nos sistemas de arrefecimento e processamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização no exterior Conservação de fluidos de fraturação à base de água para a indústria do petróleo e gás (ou seja, extração de gás de xisto, extração de xisto húmido, extração de petróleo de xisto, produção a partir de reservatórios de gás compacto, produção de metano do carvão em camada e fraturação em reservatórios convencionais).
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: O glutaraldeído é tipicamente aplicado num tanque de mistura, uma vez que não pode ser exposto a sistemas abertos, como o tanque de fraturação hidráulica ou outras fontes de água aberta que compõem a água do tanque de fraturação hidráulica. O glutaraldeído é aplicado no tanque de mistura através de bombas automáticas, juntamente com outros produtos químicos, como, entre outros, redutores de fricção, gelificantes, propantes (areia em caso de água com aditivos químicos), inibidores de corrosão.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: Bactérias: utilização curativa, 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de fluido de fraturação com um tempo de contacto de 24 horas. Bactérias anaeróbias: utilização preventiva, 150 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de fluido de fraturação.

	Número e calendário da aplicação: Na indústria da fraturação hidráulica, a aplicação do produto biocida é tipicamente uma única injeção, que ocorre durante a fraturação efetiva. Uma nova adição de biocidas só é efetuada quando o poço é novamente fraturado. A refraturação é rara, mas pode ser realizada até 20 vezes durante a vida útil de um poço. A vida útil de um poço pode atingir até 20 anos.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.1.2.1. Instruções específicas de utilização

Tipicamente aplicado através de um sistema fechado a um tanque de mistura com uma bomba. O glutaraldeído pode ser utilizado em combinação com outros produtos químicos, tais como redutores de fricção, gelificantes, propantes e inibidores de corrosão, e é aplicado juntamente com estes produtos químicos nos tanques de mistura. Se utilizado para tratamentos intermitentes durante as operações, é doseado um fluxo de glutaraldeído diretamente no fluxo de água de processo de um tanque separado para um sistema fechado, reduzindo assim significativamente a possibilidade de exposição.

Doseie 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m³ de fluido de fraturação.

A dose depende fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.1.2.2. Medidas de mitigação do risco específicas

Os fluidos de fraturação conservados são reutilizados, quando aplicável. Se descarregado na água do mar, o glutaraldeído não deve exceder 0,2 mg/L no fluido de fraturação. Esta concentração pode ser alcançada por libertação lenta e/ou longos tempos de retenção resultando na degradação do glutaraldeído e/ou por diluição e/ou por adição de bissulfito de sódio com pH de 5 (libertação após, pelo menos, 20 minutos) ou adição de hidróxido de sódio com pH de 12 (libertação após, pelo menos, 10–16 horas) como auxiliar de degradação. Realize um teste de laboratório para determinar a dosagem dependente da sujidade e a taxa de degradação em utilização.

Quando aplicados em terra, os fluidos preservados devem ser reciclados ou eliminados como resíduos perigosos. Se a libertação para o esgoto for inevitável, a concentração não deve exceder 1 mg de glutaraldeído/L.

4.1.2.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização. Para além disso:

Condições que impedem as emissões para a água:

As emissões para a água de superfície são evitadas através do projeto da instalação. Por exemplo, os derrames, as fugas e as soluções de limpeza podem ser drenadas para uma área de armazenamento revestida, impedindo a libertação para a água de superfície. As descargas subterrâneas de fluido durante o processo de fraturação são impedidas de alcançar aquíferos através da presença de formações relativamente impermeáveis acima da formação alvo. Isto limita a migração para montante de fluidos. Isto também é relevante para recuperar o fluido que é reinjetado para utilização ou eliminação. Deve ser respeitada uma distância mínima de separação vertical entre a formação alvo e o aquífero. A legislação nacional pode também exigir uma profundidade mínima

A água recuperada pode finalmente ser descarregada através de uma ou mais estações de tratamento de águas residuais de grande escala, na qual uma combinação de tratamentos físicos e biológicos reduzirá as emissões na água recetora.

Condições que impedem as emissões para o solo:

As emissões, através de migração descendente, são evitadas através do projeto da instalação. Por exemplo, os derrames, as fugas e as soluções de limpeza podem ser impedidos de migrar de forma descendente para o solo através da utilização de uma membrana impermeável por baixo área de escavação do poço. As lamas provenientes de trabalhos de tratamento não devem ser espalhadas em terra.

Existência de uma estação municipal de tratamento de águas residuais padrão

Os responsáveis pela gestão de resíduos empregados para eliminarem a água recuperada, podem fazê-lo através de uma estação de tratamento de águas residuais, dependendo das propriedades da água e das condições dos regulamentos locais.

4.1.2.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização. Além disso:

A água contaminada resultante da limpeza será recolhida e removida para eliminação de acordo com os regulamentos e condições locais e da UE.

Os resíduos que permanecerem nos recipientes após a utilização serão devolvidos, nos recipientes, ao fornecedor para limpeza/reabastecimento.

As lamas residuais de trabalhos de tratamento serão tratadas como resíduos industriais e não serão espalhadas em terra.

4.1.2.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.1.3. **Descrição de utilizações**

Tabela 13.

Conservação de água produzida para reciclagem na indústria do petróleo e do gás.

Tipo de produto	PT11: Produtos de proteção de líquidos utilizados nos sistemas de arrefecimento e processamento
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados

Campo(s) de utilização	utilização no exterior Conservação de água produzida para reciclagem na indústria de extração de petróleo e de gás.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Dosagem através de bombas diretamente no fluxo de água antes de ser misturado com água doce de injeção e bombeado para o reservatório de petróleo.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: Bactérias: utilização curativa, 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de água produzida com um tempo de contacto de 24 horas. Bactérias anaeróbias: utilização preventiva, 150 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de água produzida. Número e calendário da aplicação: Tratamento descontínuo: O produto biocida é tipicamente doseado num lote semanal, variando de uma a cinco horas por dose. os lotes podem ocorrer até três vezes por semana em casos graves, mas normalmente ocorrem uma vez por semana. Tratamento contínuo: o biocida é fornecido de forma contínua durante as operações.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.1.3.1. Instruções específicas de utilização

Dose para a conservação da água produzida antes de reutilizar 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m³ de água produzida. Isto pode ser efetuado de forma descontínua ou contínua.

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.1.3.2. Medidas de mitigação do risco específicas

Se descarregado na água do mar, o glutaraldeído não deve exceder 0,2 mg/L na água produzida. Esta concentração pode ser alcançada por libertação lenta e/ou longos tempos de retenção resultando na degradação do glutaraldeído e/ou por diluição e/ou por adição de bissulfito de sódio com pH de 5 (libertação após, pelo menos, 20 minutos) ou adição de hidróxido de sódio com pH de 12 (libertação após, pelo menos, 10–16 horas) como auxiliar de degradação. A água produzida com até 750 mg/L de glutaraldeído pode ser utilizada para reinjeção. Realize um teste de laboratório para determinar a dosagem dependente da sujidade e a taxa de degradação em utilização.

Quando aplicados em terra, os fluidos preservados devem ser reciclados ou eliminados como resíduos perigosos. Se a libertação para o esgoto for inevitável, a concentração não deve exceder 1 mg de glutaraldeído/L.

- 4.1.3.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

- 4.1.3.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização.

- 4.1.3.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.14. **Descrição de utilizações**

Tabela 14.

Tratamento microbicida na fase húmida do processo de fabrico de pasta e de papel.

Tipo de produto	PT12: Produtos de proteção contra secreções viscosas
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Fungos Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Leveduras Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização em interiores Tratamento microbicida na fase húmida do processo de fabrico de pasta e de papel.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Dosagem automática por uma bomba e tubos fixos no circuito primário, geralmente no reservatório de recuperação ou na caixa de entrada.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: Dose inicial (tratamento de desincrustação da zona húmida): 250 g de glutaraldeído por tonelada de pasta de papel. Dose de manutenção da zona húmida: 100 g de glutaraldeído por tonelada de pasta de papel. Número e calendário da aplicação: Dose inicial (tratamento de desincrustação da zona húmida): 2-6 adições de dose de choque automáticas/dia. Repita durante 1 a 3 dias até alcançar o controlo. Dose de manutenção da zona húmida: 2-6 adições de dose de choque automáticas/dia, conforme necessário para manter o controlo.

Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.14.1. Instruções específicas de utilização

Doseie num ponto bem misturado do circuito primário, abaixo do nível da água. Os sistemas muito obstruídos devem ser fervidos antes do tratamento inicial.

Cada dose de choque dura 15–30 minutos.

Dose inicial (tratamento de desincrustação da zona húmida): 250 g de glutaraldeído por tonelada de pasta de papel.

Dose de manutenção da zona húmida: 100 g de glutaraldeído por tonelada de pasta de papel.

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.14.2. Medidas de mitigação do risco específicas

Só é permitida a aplicação em fábricas de papel que cumpram a diretiva 2010/75/UE relativa às emissões industriais, nas quais as águas residuais são purificadas numa estação de tratamento de águas residuais industriais no local, incluindo uma etapa de tratamento biológico de acordo com as melhores técnicas disponíveis (BAT), conforme estabelecido no documento de referência sobre as melhores técnicas disponíveis (BREF) para a produção de pasta, papel e cartão. O efluente deve ser diluído pelo menos 200 vezes. As fábricas de papel que estão isentas da diretiva relativa às emissões industriais devem descarregar para o esgoto municipal.

4.14.3. Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.14.4. Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.14.5. Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.15. Descrição de utilizações

Tabela 15.

Tratamento microbicida no processo de destintagem da pasta e do papel.

Tipo de produto	PT12: Produtos de proteção contra secreções viscosas
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Fungos Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Leveduras Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização em interiores Tratamento microbicida no processo de destintagem da pasta e do papel.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Dosagem automática por bomba e tubos fixos no circuito, geralmente no pulper.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: Dose inicial (tratamento de desincrustação): 250 g de glutaraldeído por tonelada de pasta de papel. Dose de manutenção: 100 g de glutaraldeído por tonelada de pasta de papel. Número e calendário da aplicação: Dose inicial (tratamento de desincrustação): 1–2 adições de dose de choque automáticas/dia. Repita durante 1 a 2 dias até alcançar o controlo. Dose de manutenção: 1–2 adições de dose de choque automáticas/dia, conforme necessário para manter o controlo.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	— Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.15.1. *Instruções específicas de utilização*

Doseie num ponto bem misturado do circuito primário, abaixo do nível da água. Os sistemas muito obstruídos devem ser fervidos antes do tratamento inicial.

Cada dose de choque dura 30 minutos.

Dose inicial (tratamento de desincrustação): 250 g de glutaraldeído por tonelada de pasta de papel.

Dose de manutenção: 100 g de glutaraldeído por tonelada de pasta de papel.

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.15.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

Consulte as instruções gerais de utilização.

Só é permitida a aplicação em fábricas de papel que cumpram a diretiva 2010/75/UE relativa às emissões industriais, nas quais as águas residuais são purificadas numa estação de tratamento de águas residuais industriais no local, incluindo uma etapa de tratamento biológico de acordo com as melhores técnicas disponíveis (BAT), conforme estabelecido no documento de referência sobre as melhores técnicas disponíveis (BREF) para a produção de pasta, papel e cartão. As fábricas de papel que estão isentas da diretiva relativa às emissões industriais devem descarregar para o esgoto municipal.

4.15.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.15.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.15.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.16. **Descrição de utilizações**

Tabela 16.

Tratamento microbicida em água de injeção na indústria do petróleo e do gás.

Tipo de produto	PT12: Produtos de proteção contra secreções viscosas
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização no exterior Tratamento microbicida em água de injeção na indústria do petróleo e do gás.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Dosagem diretamente para o fluxo de água com bombas, após mistura da água de produção e da água de compensação e antes da injeção da água para o reservatório de petróleo.

Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de água de injeção. Número e calendário da aplicação: Os lotes podem ocorrer até três vezes por semana em casos graves, mas normalmente ocorrem uma vez por semana.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> — Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.16.1. Instruções específicas de utilização

A água de injeção é muitas vezes desgaseificada antes de ser bombeada para a subsuperfície. A separação dos tratamentos químicos deve ser considerada ao dosear o glutaraldeído, pois pode interferir com outros produtos químicos comuns, tais como antiespumas, absorvedores de oxigénio, floculantes e outros biocidas oxidantes (por exemplo, clorito). Pode ser necessária a adição sucessiva de diferentes embalagens químicas para evitar a reatividade cruzada e otimizar o desempenho. Quando um desgaseificador está presente e tratado com clorito ou uma substância química oxidante semelhante, o glutaraldeído é tipicamente doseado após o desgaseificador.

Doseie 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m³ de água de injeção.

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.16.2. Medidas de mitigação do risco específicas

Se descarregado na água do mar, o glutaraldeído não deve exceder 0,2 mg/L na água produzida. Esta concentração pode ser alcançada por libertação lenta e/ou longos tempos de retenção resultando na degradação do glutaraldeído e/ou por diluição e/ou por adição de bissulfito de sódio com pH de 5 (libertação após, pelo menos, 20 minutos) ou adição de hidróxido de sódio com pH de 12 (libertação após, pelo menos, 10–16 horas) como auxiliar de degradação. A água produzida com até 750 mg/L de glutaraldeído pode ser utilizada para reinjeção. Realize um teste de laboratório para determinar a dosagem dependente da sujidade e a taxa de degradação em utilização.

Quando aplicados em terra, os fluidos preservados devem ser reciclados ou eliminados como resíduos perigosos. Se a libertação para o esgoto for inevitável, a concentração não deve exceder 1 mg de glutaraldeído/L.

4.16.3. Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.16.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.16.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.17. **Descrição de utilizações**

Tabela 17.

Tratamento microbicida em fluidos de teste hidrostático e fluidos de desativação na indústria do petróleo e do gás.

Tipo de produto	PT12: Produtos de proteção contra secreções viscosas
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização no exterior Tratamento microbicida em fluidos de teste hidrostático e fluidos de desativação na indústria do petróleo e do gás.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Injeção contínua para o fluxo de água durante a operação de enchimento da tubagem utilizando skids de injeção de produtos químicos equipados com bombas de injeção.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de fluido de teste hidrostático ou de fluido de desativação, dependendo da qualidade da água e do tempo de permanência necessário dentro do equipamento. Número e calendário da aplicação: Não há qualquer injeção adicional de biocida no fluido de teste hidrostático após a operação de enchimento terminar.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	— Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável.

	<ul style="list-style-type: none"> — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.
--	--

4.17.1. *Instruções específicas de utilização*

Doseie 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m³ de fluido de teste hidrostático ou de fluido de desativação, dependendo da qualidade da água e do tempo de permanência necessário dentro do equipamento.

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.17.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

Se descarregado na água do mar, o glutaraldeído não deve exceder 0,2 mg/L nos fluidos do teste hidrostático e de desativação. Esta concentração pode ser alcançada por libertação lenta e/ou longos tempos de retenção resultando na degradação do glutaraldeído e/ou por diluição e/ou por adição de bissulfito de sódio com pH de 5 (libertação após, pelo menos, 20 minutos) ou adição de hidróxido de sódio com pH de 12 (libertação após, pelo menos, 10–16 horas) como auxiliar de degradação. A água de teste hidrostático e desativação com até 750 mg/L de glutaraldeído após o teste de pressão pode ser utilizada para reinjeção. Realize um teste de laboratório para determinar a dosagem dependente da sujidade e a taxa de degradação em utilização.

Quando aplicados em terra, os fluidos preservados devem ser reciclados ou eliminados como resíduos perigosos. Se a libertação para o esgoto for inevitável, a concentração não deve exceder 1 mg de glutaraldeído/L.

4.17.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.17.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.17.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.18. Descrição de utilizações

Tabela 18.

Tratamento microbicida em fluidos de fraturação à base de água para a indústria do petróleo e do gás.

Tipo de produto	PT12: Produtos de proteção contra secreções viscosas
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estádio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização no exterior Tratamento microbicida em fluidos de fraturação à base de água para a indústria do petróleo e do gás (ou seja, extração de gás de xisto, extração de xisto húmido, extração de petróleo de xisto, produção a partir de reservatórios de gás compacto, produção de metano do carvão em camada e fraturação em reservatórios convencionais).
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Dosagem através de bombas automáticas diretamente em tubagens ou preparada num tanque de mistura antes da aplicação em linha.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de fluido de fraturação, na matriz de água de fraturação hidráulica. Número e calendário da aplicação: Na indústria da fraturação hidráulica, a aplicação do produto biocida é tipicamente uma única injeção, que ocorre durante a fraturação efetiva. Uma nova adição de biocidas só é efetuada quando o poço é novamente fraturado. A refraturação é rara, mas pode ser realizada até 20 vezes durante a vida útil de um poço. A vida útil de um poço pode atingir até 20 anos.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	— Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.

4.18.1. *Instruções específicas de utilização*

O glutaraldeído é tipicamente aplicado através de um sistema fechado a um tanque de mistura com uma bomba. O glutaraldeído pode ser utilizado em combinação com outros produtos químicos, tais como redutores de fricção, gelificantes, propantes e inibidores de corrosão, e é aplicado juntamente com estes produtos químicos nos tanques de mistura. Se utilizado para tratamentos intermitentes durante as operações, é doseado um fluxo de glutaraldeído diretamente no fluxo de água de processo de um tanque separado para um sistema fechado, reduzindo assim significativamente a possibilidade de exposição.

Doseie 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m³ de fluido de fraturação, na matriz de água de fraturação hidráulica.

A dose depende fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.18.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

Os fluidos de fraturação conservados são reutilizados, quando aplicável. Se descarregado na água do mar, o glutaraldeído não deve exceder 0,2 mg/L no fluido de fraturação. Esta concentração pode ser alcançada por libertação lenta e/ou longos tempos de retenção resultando na degradação do glutaraldeído e/ou por diluição e/ou por adição de bissulfito de sódio com pH de 5 (libertação após, pelo menos, 20 minutos) ou adição de hidróxido de sódio com pH de 12 (libertação após, pelo menos, 10–16 horas) como auxiliar de degradação. Realize um teste de laboratório para determinar a dosagem dependente da sujidade e a taxa de degradação em utilização.

Quando aplicados em terra, os fluidos preservados devem ser reciclados ou eliminados como resíduos perigosos. Se a libertação para o esgoto for inevitável, a concentração não deve exceder 1 mg de glutaraldeído/L.

4.18.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

Para além disso:

Condições que impedem as emissões para a água:

As emissões para a água de superfície são evitadas através do projeto da instalação. Por exemplo, os derrames, as fugas e as soluções de limpeza podem ser drenadas para uma área de armazenamento revestida, impedindo a libertação para a água de superfície. As descargas subterrâneas de fluido durante o processo de fraturação são impedidas de alcançar aquíferos através da presença de formações relativamente impermeáveis acima da formação alvo. Isto limita a migração para montante de fluidos. Isto também é relevante para recuperar o fluido que é reinjetado para utilização ou eliminação. Deve ser respeitada uma distância mínima de separação vertical entre a formação alvo e o aquífero. A legislação nacional pode também exigir uma profundidade mínima

A água recuperada pode finalmente ser descarregada através de uma ou mais estações de tratamento de águas residuais de grande escala, na qual uma combinação de tratamentos físicos e biológicos reduzirá as emissões na água recetora.

Condições que impedem as emissões para o solo:

As emissões, através de migração descendente, são evitadas através do projeto da instalação. Por exemplo, os derrames, as fugas e as soluções de limpeza podem ser impedidos de migrar de forma descendente para o solo através da utilização de uma membrana impermeável por baixo área de escavação do poço. As lamas provenientes de trabalhos de tratamento não devem ser espalhadas em terra.

Existência de uma estação municipal de tratamento de águas residuais padrão

Os responsáveis pela gestão de resíduos empregados para eliminarem a água recuperada, podem fazê-lo através de uma estação de tratamento de águas residuais, dependendo das propriedades da água e das condições dos regulamentos locais.

4.18.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização. Além disso:

A água contaminada resultante da limpeza será recolhida e removida para eliminação de acordo com os regulamentos e condições locais e da UE.

Os resíduos que permanecerem nos recipientes após a utilização serão devolvidos, nos recipientes, ao fornecedor para limpeza/reabastecimento.

As lamas residuais de trabalhos de tratamento serão tratadas como resíduos industriais e não serão espalhadas em terra.

4.18.5. Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.19. Descrição de utilizações

Tabela 19.

Tratamento microbicida em água produzida para reciclagem na indústria do petróleo e do gás.

Tipo de produto	PT12: Produtos de proteção contra secreções viscosas
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	Não relevante.
Organismo(s)-alvo (incluindo estágio de desenvolvimento)	Nome científico: nenhuns dados Nome comum: Bactérias Estadio de desenvolvimento: nenhuns dados
Campo(s) de utilização	utilização no exterior Tratamento microbicida em água produzida para reciclagem na indústria do petróleo e do gás.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Dosagem através de bombas diretamente no fluxo de água antes de ser misturado com água doce de injeção e bombeado para o reservatório de petróleo.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m ³ de água produzida. Número e calendário da aplicação: Tratamento descontínuo: os lotes podem ocorrer até três vezes por semana em casos graves, mas normalmente ocorrem uma vez por semana. Tratamento contínuo: o biocida é fornecido de forma contínua durante as operações.
Categoria(s) de utilizadores	industrial profissional com formação
Capacidade e material da embalagem	— Baldes: 25 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Tambores: 220 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — IBC (grande recipiente para granel): 1 000 L nominal, o material de construção é polietileno de alta densidade. — Camião-cisterna: 28 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tanque ISO para granel: 20 MT de peso bruto máximo, o material de construção é aço inoxidável. — Tambores adequados para offshore: 200 L, o material de construção é polietileno de alta densidade.

	<ul style="list-style-type: none"> — Contentores para semigranel adequados para offshore: 1 000 L, o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 500 IG (2 273 L), o material de construção é aço inoxidável. — Contentores adequados para offshore: 1 000 IG (4 546 L), o material de construção é aço inoxidável.
--	--

4.19.1. *Instruções específicas de utilização*

Doseie 50 a 1 000 g de glutaraldeído por m³ de água produzida..

A dose e a frequência dependem fortemente da formulação e da utilização prevista da matriz à qual o conservante é adicionado. Por conseguinte, o utilizador deve determinar os requisitos de dosagem para a matriz/sistema específico a ser conservado. Deve ser utilizada a dose efetiva mais baixa. Se necessário, consulte o fabricante do produto conservante.

4.19.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

Se descarregado na água do mar, o glutaraldeído não deve exceder 0,2 mg/L na água produzida para reciclagem. Esta concentração pode ser alcançada por libertação lenta e/ou longos tempos de retenção resultando na degradação do glutaraldeído e/ou por diluição e/ou por adição de bissulfito de sódio com pH de 5 (libertação após, pelo menos, 20 minutos) ou adição de hidróxido de sódio com pH de 12 (libertação após, pelo menos, 10–16 horas) como auxiliar de degradação. A água produzida para reciclagem com até 750 mg/L de glutaraldeído pode ser utilizada para reinjeção. Realize um teste de laboratório para determinar a dosagem dependente da sujidade e a taxa de degradação em utilização.

Quando aplicados em terra, os fluidos preservados devem ser reciclados ou eliminados como resíduos perigosos. Se a libertação para o esgoto for inevitável, a concentração não deve exceder 1 mg de glutaraldeído/L.

4.19.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.19.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

Consulte as instruções gerais de utilização.

4.19.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Consulte as instruções gerais de utilização.

Capítulo 5. INSTRUÇÕES GERAIS DE UTILIZAÇÃO DOS META-SPC 3

5.1. **Instruções de utilização**

Consulte as instruções de utilização específicas.

5.2. **Medidas de redução do risco**

Desligar manualmente o recipiente do produto:

É obrigatória a utilização de proteção ocular (óculos de proteção química) em conformidade com a norma EN 166 ou equivalente durante o manuseamento do produto.

Usar um macacão de proteção [tipo 3 ou tipo 4] em conformidade com a norma EN 14605 ou equivalente.

Usar luvas de proteção resistentes a produtos químicos que cumpram os requisitos da norma europeia EN 374 ou equivalente durante a fase de manuseamento do produto (o material das luvas deve ser especificado pelo titular da autorização na informação sobre o produto).

É obrigatória a utilização de equipamento de proteção respiratória (EPR) com um fator de proteção de 40. Fornecer, pelo menos, um respirador purificador de ar com capacete/capuz/máscara (TH3 (EN 12941 ou equivalente)/TM³ (EN 12942 ou equivalente)), ou uma máscara facial completa (EN 136 ou equivalente) com filtro de partículas P3 (EN 12083 ou equivalente).

Durante a limpeza e manutenção do depósito:

Usar um macacão de proteção [tipo 3 ou tipo 4] em conformidade com a norma EN 14605 ou equivalente.

Usar luvas de proteção resistentes a produtos químicos que cumpram os requisitos da norma europeia EN 374 ou equivalente durante a fase de manuseamento do produto (o material das luvas deve ser especificado pelo titular da autorização na informação sobre o produto).

É obrigatória a utilização de equipamento de proteção respiratória (EPR) com um fator de proteção de 10. Fornecer, pelo menos, um respirador purificador de ar com capacete/capuz/máscara (TH1 (EN 12941 ou equivalente)/TM1 (EN 12942 ou equivalente)), uma meia-máscara/quarto de máscara (EN 140) ou uma máscara facial completa (EN 136 ou equivalente) com filtro de partículas P2 (EN 12083 ou equivalente) cada ou uma meia-máscara filtrante (FFP2, EN 149 ou equivalente).

Drenagem, limpeza e manutenção de um sistema de recirculação fechado:

Usar um macacão de proteção [tipo 3 ou tipo 4] conforme à norma EN 14605 ou equivalente.

Use luvas de proteção químicas resistentes que cumpram os requisitos da Norma Europeia EN 374 ou equivalente durante a fase de manuseamento do produto (o material das luvas deve ser especificado pelo titular da autorização nas informações do produto).

Carregamento/descarregamento de tanques de lama:

Use luvas de proteção químicas resistentes que cumpram os requisitos da Norma Europeia EN 374 ou equivalente durante a fase de manuseamento do produto (o material das luvas deve ser especificado pelo titular da autorização nas informações do produto).

O produto deve ser derramado utilizando um sistema de dosagem automático.

Garantir que a aplicação seja realizada em áreas bem ventiladas.

Use medidas de controle de engenharia para manter o nível de partículas no ar abaixo dos limites de exposição ou diretrizes.

Utilize um respirador aprovado com purificação de ar ou um respirador de ar fornecido de pressão positiva, dependendo da concentração potencial no ar.

Relativamente ao equipamento de proteção individual listado nesta secção, isto é sem prejuízo da aplicação por parte dos empregadores da Diretiva do Conselho 98/24/CE e de outra legislação da União na área da saúde e segurança no trabalho.

Veja a secção 6 para as referências completas a este ato e às Normas Europeias.

5.3. **Detalhes sobre os efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente**

EM CASO DE INALAÇÃO: desloque a vítima para um local ao ar livre e mantenha-a em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

Em caso de sintomas: ligue imediatamente para o 112/ambulância para obter assistência médica.

EM CASO DE INGESTÃO: se a vítima estiver consciente, enxague imediatamente a boca. Se a pessoa exposta for capaz de engolir, dê algo para beber. NÃO induza o vômito. Ligue para o 112/ambulância para obter assistência médica.

EM CASO DE CONTACTO COM A PELE: lave imediatamente a pele com bastante água. Depois disso, retire todo o vestuário contaminado e lave-o antes de voltar a usar. Continue a lavar a pele com água durante 15 minutos. Contacte um CENTRO ANTIVENENOS ou um médico. Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.

SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxague imediatamente com água durante vários minutos. Se utilizar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar durante, pelo menos, 15 minutos. Ligue para o 112/ambulância para obter assistência médica.

Informação para profissionais de saúde/médico:

Inicie imediatamente o suporte de vida, depois disso contacte um CENTRO ANTIVENENOS.

Precauções ambientais: impeça a entrada no solo, valas, esgotos, cursos de água e/ou águas subterrâneas. Derrames ou descargas para cursos de água naturais são suscetíveis de matar organismos aquáticos.

Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência em caso de medidas de fugas acidentais: evacue a área. Mantenha-se a barlavento do derrame. Ventile a zona da fuga ou do derrame. Apenas pessoal formado e devidamente protegido deve participar nas operações de limpeza. Utilize equipamento de segurança adequado.

Métodos e materiais de contenção e limpeza: evite o contacto com o material derramado, uma vez que o glutaraldeído é absorvido pela maioria dos sapatos. Ao limpar um derrame, utilize sempre o equipamento de proteção adequado, incluindo proteção respiratória, luvas, vestuário de proteção e proteção ocular. Pode ser necessário utilizar um aparelho de respiração autónomo ou respirador e absorventes, dependendo do tamanho do derrame e da adequação da ventilação.

Derrames pequenos: utilize o equipamento de proteção correto, incluindo luvas e vestuário de proteção e cubra o líquido com material absorvente. Recolha e sele o material e a sujidade que absorveu o material derramado em sacos de polietileno e coloque-os num tambor para deslocação para um local de eliminação aprovado. Enxague o restante material derramado com água para reduzir o odor e descarregue o produto enxaguado num esgoto municipal ou industrial, e não para um curso de água natural.

Derrames grandes: em caso de irritação nasal e respiratória, saia de imediato da sala. O pessoal de limpeza deve ser formado e estar equipado com um aparelho de respiração autónomo ou um respirador facial completo oficialmente aprovado ou certificado, equipado com um filtro para vapores orgânicos, luvas e vestuário impermeável ao glutaraldeído, incluindo botas de borracha ou proteção de calçado. Desative com bissulfito de sódio (2–3 partes (por peso) por parte de glutaraldeído), recolha o líquido neutralizado e coloque num tambor para deslocação para um local de eliminação aprovado.

5.4. **Instruções para a eliminação segura do produto e da sua embalagem**

O produto biocida, ao ser eliminado no seu estado não utilizado e não contaminado, deve ser tratado como um resíduo perigoso de acordo com a diretiva CE 2008/98/CE.

Desative com bissulfito de sódio (2–3 partes (por peso) por parte de glutaraldeído), recolha o líquido neutralizado e coloque num tambor para deslocação para um local de eliminação aprovado. Se a concentração de glutaraldeído for até 2%, desative por adição de solução aquosa de hidróxido de sódio numa quantidade suficiente para manter um pH de 12 durante 8 h, seguido de neutralização (ou seja, pH neutro) com a adição cuidadosa de um ácido inorgânico, por exemplo, ácido clorídrico, antes da eliminação por meios adequados. Quaisquer práticas de eliminação devem estar em conformidade com toda a legislação nacional e regionais e quaisquer regulamentos municipais ou locais que regem os resíduos perigosos. Não despeje em nenhum esgoto, no chão ou em qualquer massa de água. Evite a libertação para o ambiente. A incineração a alta temperatura é uma prática aceitável; o glutaraldeído queima de forma limpa em dióxido de carbono e água.

Os recipientes utilizados para armazenar soluções de glutaraldeído não são recarregáveis. Não reutilize ou reabasteça os recipientes. Os recipientes devem ser lavados através do processo de tripla lavagem ou lavagem à pressão com água imediatamente após serem esvaziados. Assim, podem ser utilizados para reciclagem ou acondicionamento de produtos biocidas, ou podem ser perfurados e eliminados num aterro sanitário ou por outros procedimentos aprovados pelas autoridades nacionais e locais. Envie os resíduos líquidos de lavagem de recipientes usados para uma instalação de tratamento de resíduos aprovada.

5.5. **Condições de armazenamento e prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento**

Não armazene e evite o contacto com alumínio, aço carbono, cobre, aço macio, ferro. Evite o contacto com aminas, amoníaco, ácidos fortes, bases fortes, oxidantes fortes.

Armazene a temperaturas <40 °C

Prazo de validade:

meta SPC GA 13.5: 12 meses em HDPE e aço inoxidável

Capítulo 6. OUTRAS INFORMAÇÕES

Os títulos completos das normas EN referidas nas medidas de redução dos riscos são os seguintes

EN ISO 374 - Luvas de proteção contra produtos químicos e microrganismos perigosos

EN 166 - Proteção dos olhos contra produtos químicos.

EN 14605 - Vestuário de proteção contra produtos químicos líquidos - Requisitos de desempenho para vestuário com ligações estanques a líquidos (Tipo 3) ou estanques a pulverizadores (Tipo 4), incluindo artigos que fornecem proteção apenas a partes do corpo (Tipos PB [3] e PB [4]).

EN 12941 - Dispositivos de proteção respiratória - Dispositivos filtrantes motorizados com interface respiratória solta - Requisitos, ensaios, marcação

EN 12942 - Dispositivos de proteção respiratória - Dispositivos filtrantes motorizados com máscaras faciais completas, semifaciais ou de quarto de rosto - Requisitos, ensaios, marcação

EN 136 - Dispositivos de proteção respiratória. Máscaras faciais completas. Requisitos, ensaios, marcação

EN 140 - Dispositivos de proteção respiratória - Semifaciais e máscaras de quarto de rosto - Requisitos, ensaios, marcação

EN 149 - Dispositivos de proteção respiratória - Semifaciais filtrantes para proteção contra partículas - Requisitos, ensaios, marcação

EN 12083 - Dispositivos de proteção respiratória – Filtros com mangueiras de respiração (filtros não montados em máscara) – Filtros de partículas, filtros de gás e filtros combinados – Requisitos, ensaios, marcação

Diretiva 98/24/CE do Conselho, de 7 de abril de 1998, relativa à proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes químicos no trabalho (décima quarta diretiva especial na aceção do n.º 1 do artigo 16.º da Diretiva 89/391/CEE) (JO L 131 de 5.5.1998, p. 11).

Relativamente à nota “Categoria(s) de utilizadores”: “Profissionais (incluindo utilizadores industriais) significa profissionais com formação, se tal for exigido pela legislação nacional.

Capítulo 7. TERCEIRO NÍVEL DE INFORMAÇÃO: PRODUTOS INDIVIDUAIS NO META-SPC 3

7.1. Nome(s) comercial(ais), número de autorização e composição específica de cada produto individual

Nome(s) comercial(ais) do produto	Solenis™ IS2544 MICROBIO- CIDE	Mercado: UE
	AQU- CAR(TM) GA 135 Water Treatment Microbiocide	Mercado: UE
	Preventol® GA 135	Mercado: UE
	SANIPOL® PG 135	Mercado: UE

	Biosperse™ 2544 MICROBIO- CIDE	Mercado: UE			
	Dab 423	Mercado: UE			
	Ferrocid® 4507	Mercado: UE			
	GABOTEC G 13.5% B	Mercado: UE			
	GABOTEC G 13.5% B6	Mercado: UE			
	GLUT- -ACTIVE 13,5 IOB	Mercado: UE			
	GLUT- -ACTIVE 13,5-A IOB	Mercado: UE			
	GLUT- -ACTIVE 13,5-B IOB	Mercado: UE			
	HYDREX 7519	Mercado: UE			
	SANITER 422	Mercado: UE			
	Spectrum™ RX7813 MICROBIO- CIDE	Mercado: UE			
	Warosit 249	Mercado: UE			
	Warostat 3249	Mercado: UE			
Número de autorização		EU-0030162-0003 1-3			
Denominação comum	Nome IUPAC	Função	Número CAS	Número CE	Teor (%)
Glutaral (glutaraldeído)	1,5-pentanedial	Substância ativa	111-30-8	203-856-5	13,6 % (m/m)