

DeposiTrol* SF5100

Agente de Controle de Depósito

O DeposiTrol SF5100 é um produto surfactante especialmente formulado para ser usado em sistemas de água de resfriamento de passagem única ou recirculação. Seu mais importante uso envolve a dispersão de contaminação de origem orgânica. O DeposiTrol SF5100 é eficaz principalmente na dispersão de vários tipos de óleos e graxas de hidrocarbonetos. É também um dispersante eficaz de poeiras de coques e cinzas que podem ser retirados do ar através de uma torre de resfriamento.

Benefícios

- > Dispersa a contaminação de hidrocarboneto nos sistemas de resfriamento
- > Dispersa os contaminantes de coque e cinzas provenientes do ar

Dosagem e Aplicação

Os níveis de tratamento apropriados do DeposiTrol SF5100 dependem de vários fatores, tais como a natureza e gravidade da contaminação envolvida e das condições peculiares do sistema a ser tratado. Embora normalmente o nível de tratamento na água de resfriamento varie entre 5 e 30 partes por milhão (mg/L), esse produto deve ser usado de acordo com as normas de controle que a GE estabelece para determinada aplicação e sistema a ser tratado.

O produto pode ser alimentado puro, diretamente do recipiente de transporte, ou pode ser diluído em água para uma potência conveniente de alimentação. Para consistência dos resultados, a alimentação deve ser contínua.

Embalagem

O DeposiTrol SF5100 é uma mistura líquida disponível em tambores de aço de 55 galões (208 litros), tipo bung, não retornáveis. Além disso, o produto está disponível através dos programas de entrega GE Semi-Bulk Control e GE Point of Feed em certas regiões geográficas.

Segurança e Manuseio

O produto deve ser armazenado em temperatura moderada e protegido de congelamento. Se congelado, descongelar completamente e misturar bem antes de ser usado.

Todo produto químico exige precauções quanto ao manuseio, estocagem e descarte. Recomendamos a leitura atenta da Ficha de Segurança de Produto, assim como o cumprimento das normas ali estabelecidas.



Visite-nos em www.gewater.com
©2004, General Electric Company.
Todos os direitos reservados.

E.U.A.
Trevose, PA
+1-215-355-3300

Argentina
Buenos Aires
+54-11-5777-5200

Brasil
São Paulo
+55-11-2139-1000

Chile
Santiago
+56-2-396-6000

Venezuela
Valencia
+58-241-838-5808

*Todos os produtos mencionados são patentes da General Electric Company e podem estar registradas em um ou mais países.

PFC0502PT

GenGard* GN7004

- Inibidor de incrustação de fosfato de cálcio patenteado
- Mantém a eficácia sob condições altamente estressantes
- Permite a adequada concentração de fosfato para garantir superior proteção contra a corrosão do aço
- Estável na presença de halógenos

Descrição e uso

O GenGard* GN7004 contém um novo polímero tolerante à saturação (STP) criado para o controle de incrustações de fosfato de cálcio e para a dispersão de partículas. Fornece controle de depósitos inigualável, a altas temperaturas e sob condições de baixo fluxo, comparado aos convencionais dispersantes de polímeros baseados em sulfonato. O desempenho não é prejudicado pelo ferro solúvel resultante da corrosão do aço, nem pela contaminação de ferro e alumínio da água de reposição. O GenGard GN7004 também é excelente inibidor de precipitação/depósito de sais de zinco.

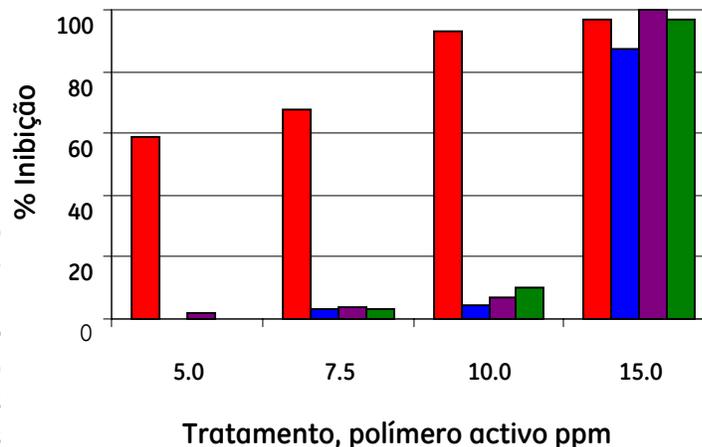
O GenGard GN7004 foi criado para sistemas de água de resfriamento de recirculação aberta que operam com programas de inibição de corrosão baseado em fosfatos. O STP permite o uso de altos níveis de fosfato inorgânico para desenvolver uma película óxida passiva nas superfícies de aço sem a formação de depósitos de fosfato. A película passiva impede a corrosão do aço e não obstrui a transferência de calor.

O GenGard GN7004 é uma excelente opção para ciclos de operação altos ou para aplicações de reutilização de água. O polímero GenGard mantém sua atividade sob condições altamente duras e de salinidade. A estabilidade hidrolítica e halógena

a product of
ecomaginationSM



permite uma operação prolongada com sistemas que possuem meia-vida longa. A purga de caldeiras e o arraste de polímeros catiônicos de clarificadores de afluente não afetam negativamente o desempenho.



STP, Copolímero sulfonado, Terpolímero 1, Terpolímero 2

Figura 1: Inibição de fosfato de cálcio a 158°F (70°C) com dureza da água de 400 ppm de cálcio.

Tratamento e requisitos de alimentação

Dosagem - Os níveis adequados de tratamento do GenGard GN7004 dependem das necessidades específicas do sistema. O produto deve ser alimentado de acordo com os parâmetros de controle que a GE Water & Process Technologies estabelece para determinada aplicação. Para proteção consistente, recomenda-se alimentação contínua. O monitoramento do produto pode ser feito com um simples e preciso ensaio de resistência à tração tipo grab ou continuamente com um monitor online.

Ponto de alimentação - O produto deve ser alimentado em um ponto do sistema em que ele será rapidamente misturado com o grande volume de água de resfriamento.

Encontre um contato perto de você visitando o site www.ge.com/water e clicando em "Fale conosco".

*Marca comercial da General Electric Company; não pode ser registrada em um ou mais países.

©2008, General Electric Company. Todos os direitos reservados.

Diluição – O GenGard GN7004 pode ser diluído com água de boa qualidade para que se obtenha uma dosagem de alimentação apropriada.

Equipamento de alimentação - Tanques, bombas, tubulações e válvulas devem ser de aço inoxidável, polietileno, polipropileno, PVC, Tygon ou Teflon. (Tygon e Teflon são marcas registradas da DuPont.) Aço doce não deve ser usado para alimentar o equipamento.

Propriedades gerais

As propriedades físicas do GenGard GN7004 são mostradas na Folha de Dados de Segurança de Material, cuja cópia está disponível mediante solicitação.

Informações da embalagem

O GenGard GN7004 é uma mistura líquida, geralmente fornecida por meio dos programas de implementação de Serviço GE Custom Bulk* e GE Semi-Bulk Control*. O produto também está disponível em tambores.

Armazenamento

Armazene o GenGard GN7004 a temperaturas moderadas e proteja-o contra congelamento. **Se congelado, descongele-o completamente e misture-o bastante antes de usar.**

Precauções de segurança

Uma Folha de Dados de Segurança de Material contendo informações detalhadas sobre este produto está disponível mediante solicitação.

GenGard* GN8020

Tratamento alcalino para água de resfriamento

- Controla a deposição e a formação de incrustações com tecnologia patenteada
- Estável na presença de halogênios.
- Maximiza a protecção contra a deposição
- Minimiza ou elimina a dosagem de ácido

Descrição e utilização

O GenGard* GN8020 é uma mistura de agentes para o controle de depósitos concebida para evitar a formação de incrustações e precipitação de partículas em circuitos de água de resfriamento de recirculação aberta. O produto combina a molécula AEC (Alkaline Enhanced Chemistry, ou Química Alcalina Melhorada) exclusiva para o controle da incrustação de carbonato de cálcio, com um polímero resistente ao estresse (STP, Stress Tolerant Polymer) para fornecer um controle total da deposição em águas alcalinas altamente supersaturadas que operam com um pH >7,8. O GenGard GN8020 deve ser aplicado com um tratamento inibidor de corrosão para assegurar a protecção total do sistema.

A química alcalina melhorada (AEC) da GE é um grande avanço no controle da incrustação de carbonato de cálcio. A AEC permite atingir altos ciclos de concentração ao mesmo tempo que se mantém uma eficiente transferência de calor. A AEC é o único inibidor de carbonato de cálcio não fosforoso eficaz para a operação em pH alcalino.

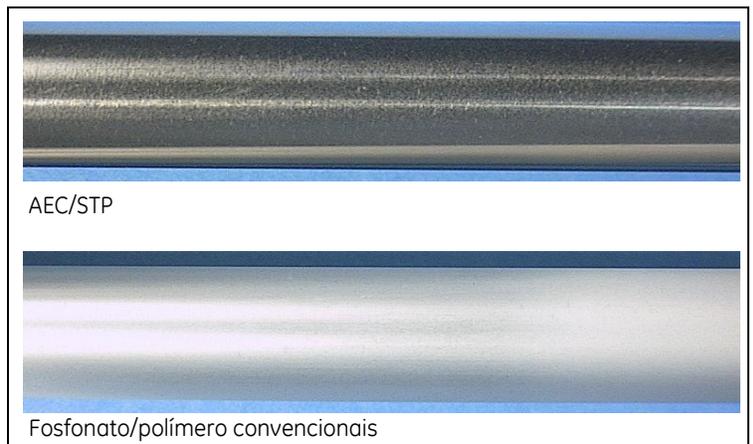
Ao contrário dos aditivos convencionais para o controle de depósitos baseados em fosfonatos, a AEC e o STP são completamente estáveis em presença de halogênios.

a product of
ecomagination



Os fosfonatos são susceptíveis a reversão em presença de halogênios (cloro e bromo), levando a uma perda na inibição do carbonato de cálcio. A estabilidade superior da combinação de AEC/STP permite o uso de biocidas oxidantes baseados em halogênios para manter a limpeza do sistema e para controlar as bactérias Legionella.

A AEC e o STP asseguram o controle total da deposição sob as condições de maior estresse de temperatura, fluxo e química da água. O desempenho do pacote de dispersante AEC/STP não pode ser compensado por programas baseados em fosfonato/polímero convencionais.



Estudos de deposição de carbonato de cálcio sob condições de transferência de calor a 57°C, pH 8,6, dureza cálcica de 600 ppm CaCO₃ e LSI de 2,5 durante 6 dias.

Requisitos de Tratamento e Dosagem

Os níveis apropriados de tratamento para o GenGard GN8020 dependem de muitos factores tais como as potenciais condições de formação de incrustações particulares a uma instalação dada.

Encontre um contacto perto de Vc. visitando www.ge.com/water e clicando em "Contacte-nos".

* Marca registada da General Electric Company; pode ser registada em um ou mais países.

©2011, General Electric Company. Todos os direitos reservados.

Este produto deve ser usado conforme os procedimentos de controle que a GE estabelece para uma aplicação específica e requer fosfato na água de reposição ou um inibidor complementar para a protecção contra corrosão do aço carbono. Sistemas que contenham cobre ou ligas de cobre precisam a adição de um azol. O GenGard GN8020 deve ser aplicado em um ponto no sistema de resfriamento onde se misturará rapidamente com o volume da água de resfriamento.

Para melhores resultados, o GenGard GN8020 deve ser dosado puro (não diluído). A diluição, se necessária, deve apenas ser feita com água com baixa dureza.

A aplicação de GenGard GN8020 é controlada através de um teste de bancada simples e preciso sobre uma amostra de água ou continuamente com um equipamento de monitoramento on-line. Os tanques, bombas, tubos e válvulas devem ser de aço inoxidável, polietileno ou PVC.

Propriedades Gerais

As propriedades físicas do GenGard GN8020 encontram-se disponíveis na Ficha de Informações de Saúde e Segurança do Produto, cuja cópia estará disponível, mediante solicitação.

Informação da Embalagem

O GenGard GN8020 é uma mistura líquida, disponível numa ampla variedade de recipientes e métodos de entrega personalizados. Contacte o seu representante da GE para obter mais detalhes.

Armazenagem

Armazene o GenGard GN8020 a temperaturas moderadas e proteja do congelamento. Se congelado, descongele totalmente e misture cuidadosamente antes da utilização.

Precauções de Segurança

Uma Ficha de Dados Informativos de Segurança com informação detalhada sobre este produto será disponibilizada mediante solicitação.

Spectrus* CT1300

Agente de Controle de Moluscos

Spectrus CT1300 é um produto amigável ao meio ambiente usado para controlar a infestação de moluscos em sistemas de resfriamento de águas de passagem única ou de recirculação. O crescimento descontrolado dos mexilhões zebra, mariscos asiáticos, mexilhões azuis e outras espécies de macrocontaminação não-nativas podem bloquear os tubos de água, reduzir a transferência de calor, danificar os equipamentos e ameaçar a disponibilidade dos sistemas de proteção contra incêndio e outros equipamentos relacionados à segurança. Isso pode resultar em custos mais elevados de produção e manutenção, segurança reduzida da planta e mesmo interrupções de corrente elétrica na planta.

O Spectrus CT1300 é eficaz contra moluscos em todos os estágios de vida, usando-se apenas aplicações breves de 6-24 horas. Para moluscos de água doce essas aplicações são geralmente feitas 1-4 vezes por ano numa base pró-ativa. Os macrocontaminadores de água salgada exigem aplicações mais frequentes, especialmente em águas tropicais e subtropicais. O objetivo do tratamento é evitar que os organismos cresçam a um tamanho que leve à contaminação dentro do sistema de resfriamento. Aplicações rápidas periódicas do Spectrus CT1300 consomem menos produtos químicos e são menos caras que os métodos de tratamento alternativos, tais como a cloração/descloração contínua.

As aplicações de curta duração do Spectrus CT1300 são também mais fáceis de controlar e monitorar. Frequentemente as aplicações de Spectrus CT1300 podem ser feitas fora de linha ou a fluxo reduzido, proporcionando mais vantagens de custos e benefícios ambientais com

relação a outros métodos de controle. Spectrus CT1300 é de ação rápida e inerte aos componentes do sistema.

Essas propriedades fazem-no particularmente vantajoso em situações de layup onde é difícil manter os resíduos de cloro durante um intervalo de tempo efetivo.

Comparado com a cloração/descloração contínua, substancialmente menos produtos químicos são descarregados no meio ambiente e o impacto sobre o plâncton arrastado é reduzido. Como o Spectrus CT1300 não é um oxidante, não produz subprodutos indesejáveis tais como trihalometanos (THM), haletos totalmente orgânicos (TOX), elementos orgânicos halogenados absorvíveis (AOX) ou os cloritos. O Spectrus CT1300 não contém metais pesados ou poluentes considerados críticos pela EPA. Ao contrário dos tratamentos de choque térmico, o Spectrus CT1300 não contribui com a poluição térmica ou temperaturas excessivas do efluente.

Spectrus CT1300 é uma mistura de três surfactantes catiônicos da família de cloreto n-alquidimetil-benzilamônio (ADBAC). Os compostos ADBAC têm vida curta no meio ambiente devido à sua rápida adsorção aos sedimentos e substratos carregados anionicamente que ocorrem naturalmente. Uma vez adsorvido, o ADBAC não é prejudicial aos organismos aquáticos, organismos bênticos ou microorganismos.

Os compostos ADBAC são notados pela sua biodegradabilidade. Quando o ADBAC é usado como único nutriente, os testes têm demonstrado biodegradabilidade ao dióxido de carbono superior a 60% por microorganismo não aclimatado num período de três semanas. O ADBAC pode também ser desativado propositadamente com a adição de



Visite-nos em www.gewater.com
©2004, General Electric Company.
Todos os direitos reservados.

E.U.A.
Trevose, PA
215-355-3300

Argentina
Buenos Aires
5411-5777-5200

Brasil
São Paulo
5511-2139-1000

Chile
Santiago
562-396-6000

Venezuela
Valencia
58241-838-5808

materiais altamente detoxicantes anionicamente carregados, o Spectrus DT1401.

Esses produtos líquidos ou granulares de alta eficiência podem ser usados onde a detoxicação natural não é suficiente para atender aos critérios de qualidade da água.

Benefícios

- > Controla moluscos contaminadores comuns em todos os estágios de vida, usando aplicações curtas de 6-24 horas, 1 a 4 vezes por ano.
- > Eficaz tanto com moluscos de água doce como salgada, inclusive mexilhão zebra, mariscos asiáticos, mexilhões azuis, mexilhões canelados e ostras.
- > Ajuda no controle do crescimento microbiano, incluindo as algas, bactérias e fungos.
- > Registrado na USEPA para uso em sistemas de resfriamento de passagem única e de recirculação, assim como nas águas de serviço, água auxiliar, afluentes, proteção contra incêndio e sistemas de efluentes.
- > Baixo impacto ambiental - não contém metais pesados ou poluentes considerados críticos.
- > Nova fórmula oferece biodegradabilidade aperfeiçoada e impacto reduzido aos organismos não visados.
- > Pode ser desativado para atender aos critérios* federais e estaduais de qualidade da água, usando os produtos granulares ou líquidos de alto desempenho da GE.
- > Métodos de testes fotométricos disponíveis para determinar a concentração do produto.

Dosagem e Aplicação

O Engenheiro GE elaborará um programa para o seu sistema, que controla a contaminação pelos moluscos, ao mesmo tempo em que minimiza os custos do tratamento e as preocupações com o meio ambiente.

As grandes infestações de moluscos devem ser removidas fisicamente por aspiração, dragagem ou raspagem antes do tratamento com o Spectrus CT1300.

A remoção das grandes quantidades de conchas ajudará a assegurar que as conchas restantes não sejam carregadas no sistema.

Temperaturas mais quentes da água e tempo de contato mais prolongado reduz a concentração de Spectrus CT1300 necessária para o tratamento efetivo. As descargas das torres de resfriamento devem ser suspensas onde possível por 12-14 horas após o sistema ser carregado com uma quantidade efetiva do produto. As doses típicas para as torres de resfriamento são de 3-6 ppm. Os sistemas de resfriamento de água doce de passagem única podem ser tratados efetivamente com a aplicação contínua de 2-5 ppm do produto, durante um período de 6-24 horas e repetida 2 a 4 vezes por ano. Os sistemas de resfriamento de água salgada podem precisar de doses mais frequentes.

A segmentação das aplicações do Spectrus CT1300 pela planta reduz a quantidade do produto no efluente da planta.

Spectrus CT1300 passa por neutralização e desintoxicação por caminhos naturais. Procedimentos simples de testes analíticos estão disponíveis na GE para monitorar a concentração do produto na água tratada e nos resultados da planta.

Embalagem

O Spectrus CT1300 é uma mistura líquida. Contate o engenheiro GE para maiores detalhes.

Segurança e Manuseio

Todo produto químico exige precauções quanto ao manuseio, estocagem e descarte. Recomendamos a leitura atenta da Ficha de Segurança de Produto, assim como o cumprimento das normas ali estabelecidas.

* Confiamos que a informação aqui veiculada seja do vosso interesse. Está baseada em dados e conhecimentos que se consideram corretos e precisos e são oferecidos aos usuários para seu uso pessoal na investigação e controle. Contudo, se as condições de utilização estiverem fora da nossa supervisão, não poderemos garantir os resultados obtidos. Agradecemos levarem em consideração todas as informações, recomendações e sugestões em conjunto com as nossas condições gerais de venda, incluídas aquelas que limitam as garantias aplicáveis a todos os produtos que fornecemos. Nenhuma informação, recomendação ou sugestão deve interpretar-se de forma a vulnerar ou infringir qualquer norma ou disposição legal vigente ou direitos pertencentes a terceiros.

CorrShield* NT4200

Inibidor de Corrosão

CorrShield NT4200 é um inibidor de corrosão destinado a uso em sistemas fechados de resfriamento. Este produto inibe eficazmente a corrosão do aço carbono em sistemas usando condensado ou água abrandada por zeolito. É compatível com o álcool metílico e anticongelantes glicólicos, bem como com cálcio e soluções de salmoura de cloreto de sódio.

Benefícios

- > Tratamento de sistema fechado, sem cromato
- > Compatível com todos os antigelantes comuns
- > Inibidor de corrosão eficaz para aço carbono

Dosagem e Aplicação

Ponto de dosagem - A faixa normal de tratamento para CorrShield™ NT4200 é de 2,200 a 4,500 ppm (mg/L). Entretanto, taxas de dosagem de até 15,000 ppm (mg/L) podem ser necessárias em sistemas de salmoura. O pH do sistema deve normalmente ser mantido entre 8.0 e 9.0. Em qualquer caso, este produto deve ser usado de acordo com os parâmetros de controle que a GE estabelece para uma aplicação específica.

Diluição - O produto pode ser dosado puro ou diluído com água para uma solução a 10 %.

Equipamento de dosagem - Tanques, bombas, tubulação e válvulas devem ser feitos de aço carbono ou de plásticos comuns.

Monitoração - O nível de CorrShield™ NT4200 pode ser monitorado através de análises químicas da concentração de nitrato na água tratada.

O nitrato pode ser determinado através de titulação, exceto quando está presente uma anti-congelante.

Embalagem

CorrShield NT4200 é uma mistura líquida disponível em diversos containeres e métodos de entrega personalizados. Consulte o Engenheiro GE para obter mais detalhes.

Segurança e Manuseio

Proteger contra congelamento. Se o produto congelar durante o transporte ou estocagem, uma leve mistura pode ser necessária para assegurar sua homogeneidade.

Todo produto químico exige precauções quanto ao manuseio, estocagem e descarte. Recomendamos a leitura atenta da Ficha de Segurança de Produto, assim como o cumprimento das normas ali estabelecidas.



Visite-nos em www.gewater.com
©2005, General Electric Company.
Todos os direitos reservados.

E.U.A.
Trevose, PA
+1-215-355-3300

Argentina
Buenos Aires
+54-11-5777-5200

Brasil
São Paulo
+55-11-2139-1000

Chile
Santiago
+56-2-396-6000

Venezuela
Valencia
+58-241-838-5808

*Todos os produtos mencionados são patentes da General Electric Company e podem estar registradas em um ou mais países.

PFC0501PT

FloGard* MS6208

Inibidor de Corrosão

Benefícios

- Inibidor da corrosão do aço carbono
- Suplemento excelente para os tratamentos de fosfato

Requisitos de Tratamento e Dosagem

Dosagem - A dosagem ideal de FloGard MS6208 depende da corrosividade da água a ser tratada, bem como de outras condições características de uma determinada instalação. Para que o produto tenha um desempenho ótimo, ele deve ser dosado continuamente. Porquanto a dosagem típica seja 1 a 12 ppm (mg/L), o produto deve ser usado de acordo com os procedimentos de controle estabelecidos pela GE para a aplicação específica.

Diluição - FloGard MS6208 pode ser dosado diretamente do recipiente em que foi transportado, ou diluído a uma concentração conveniente com água de boa qualidade.

Equipamento de Dosagem - Os tanques, bombas, tubulação e válvulas podem ser feitos com a maioria dos plásticos comuns. Não se deve utilizar aço inoxidável, aço carbono, ligas de cobre, alumínio e nylon. Se componentes metálicos forem necessários utilizar Hastelloy[®] C-276 ou Inconel[®] I-825.

Monitoração - Pode ser usado um procedimento fotométrico para monitorar a concentração de zinco na água tratada.

Armazenamento

Proteja o produto contra congelamento. Se o produto congelar durante a remessa ou armazenagem, pode ser necessário misturá-lo ligeiramente para assegurar sua homogeneidade.

Embalagem

FloGard MS6208 é uma mistura líquida disponível em uma ampla variedade de recipientes individualizados, entregues por diversos métodos. Entre em contato com o representante da GE para obter informações detalhadas.

Segurança e Manuseio

Todo produto químico exige precauções quanto ao manuseio, estocagem e descarte. Recomendamos a leitura atenta da Ficha de Segurança de Produto, assim como o cumprimento das normas ali estabelecidas.



Visite-nos em www.gewater.com
©2006, General Electric Company.
Todos os direitos reservados.

E.U.A.
Trevose, PA
+1-215-355-3300

Argentina
Buenos Aires
+54-11-5777-5200

Brasil
São Paulo
+55-11-2139-1000

Chile
Santiago
+56-2-396-6000

Venezuela
Valencia
+58-241-838-5808

*Todos os produtos mencionados são patentes da General Electric Company e podem estar registradas em um ou mais países.

PFC0501PT

FloGard* MS6222

Inibidor de Corrosão

- > Inibidores de corrosão de aço carbono para sistemas de resfriamento de uma só passagem/abastecimento de fábrica
- > Contém fosfato
- > Tratamentos especialmente preparados em um único tambor

Descrição e Uso

O FloGard MS6222 é um produto de fosfato inorgânico, formulado para inibir economicamente a corrosão de aço carbono em sistemas de abastecimento de água nas fábricas e sistemas de resfriamento de uma só passagem.

A corrosão do aço pode gerar quantidades significativas de óxido de ferro, em um volume 10 vezes maior que o ferro originalmente removido (Vide Figura 1).

Se essa corrosão não for controlada, os subprodutos de ferro introduzidos no sistema podem levar a inúmeros problemas, inclusive redução da transferência de calor, restrições no fluxo de água, depósitos e formação de lodo.

Esses problemas podem interferir seriamente nas operações servidas por água de resfriamento de uma só passagem.

O FloGard MS6222 pode minimizar a formação de produtos de corrosão e, conseqüentemente, melhorar as condições operacionais em toda a planta.

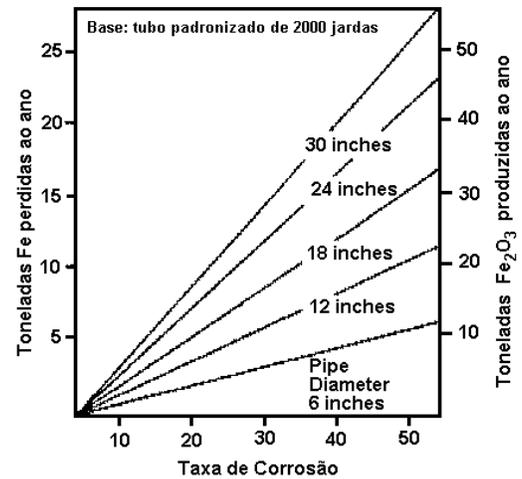


Figura 1:

Aplicações Típicas

Os programas FloGard MS6222 são projetados para operar em uma ampla faixa de temperaturas em sistemas de uma só passagem e de abastecimento de água para as fábricas. Esse produto pode ser dosado em um único local para tratar do sistema todo, podendo ser adicionadas doses complementares em áreas especialmente problemáticas. Um sistema típico de uma só passagem/abastecimento de fábricas, consiste de uma tubulação longa e complicada, que atende áreas críticas do processo.

Antes de recomendar um produto FloGard MS6222, o seu representante da GE executará uma ampla avaliação do seu sistema para estabelecer os parâmetros operacionais específicos e as necessidades do tratamento. Utilizando essas informações, o representante trabalha com os engenheiros do Departamento de Marketing Técnico-Industrial da GE com o propósito de



Visite-nos em www.gewater.com
©2005, General Electric Company.
Todos os direitos reservados.

E.U.A.
Trevose, PA
+1-215-355-3300

Argentina
Buenos Aires
+54-11-5777-5200

Brasil
São Paulo
+55-11-2139-1000

Chile
Santiago
+56-2-396-6000

Venezuela
Valencia
+58-241-838-5808

*Todos os produtos mencionados são patentes da General Electric Company e podem estar registradas em um ou mais países.

PFC0501PT

elaborar uma fórmula especial para atender às necessidades do seu sistema.

Tratamento e Dosagem

Dosagem - A concentração adequada de tratamento do FloGard MS6222 variará de acordo com cada sistema. De qualquer maneira, o produto deve ser dosado de acordo com os parâmetros de controle que a GE estabelece para uma determinada aplicação. Para uma proteção consistente, recomenda-se a alimentação contínua.

Diluição - O FloGard MS6222 deve ser alimentado puro em um ponto do sistema de resfriamento onde será rapidamente misturado com a água de abastecimento. Para aplicações onde possa haver necessidade de diluição, serão feitas recomendações específicas para cada formulação especial.

Equipamento de Dosagem - Os tanques, bombas, tubulação e válvulas devem ser feitos de polietileno ou com a maioria dos plásticos comuns. Recomendações sobre o equipamento para misturas específicas podem ser obtidas, mediante solicitação.

Monitoração - Procedimentos específicos de controle para cada formulação serão estabelecidos no momento de se iniciar o tratamento.

Armazenamento

Armazenar o FloGard MS6222 em temperaturas moderadas, protegendo contra o congelamento. Se congelar, descongelá-lo completamente e misturar bem antes de usar.

Embalagem

Contate o Engenheiro GE para maiores detalhes.

Segurança e Manuseio

Todo produto químico exige precauções quanto ao manuseio, estocagem e descarte. Recomendamos a leitura atenta da Ficha de Segurança de Produto, assim como o cumprimento das normas ali estabelecidas.

Inhibitor* AZ8104

Inibidor de Corrosão de Cobre Azol Resistente a Halogênio (HRA)

O Inhibitor AZ8104 é uma química especial de azol usada na inibição das superfícies de cobre e ligas de cobre do trocador de calor. Este material é usado para estabelecer um filme protetor que inibe a corrosão, sobre a superfície metálica, resistente à decomposição por biocidas oxidantes. Indiretamente, também reduz a corrosão das superfícies de aço em um dado sistema de resfriamento. Isto ocorre se a corrosão do aço for resultante de uma reação galvânica entre a superfície de aço e os produtos da corrosão de cobre, depositados sobre o aço. A Figura 1 demonstra como o Inhibitor AZ8104 pode melhorar as taxas de corrosão do cobre e ligas de cobre em presença de biocidas oxidantes.

Benefícios

- > Inibe a corrosão do cobre, latão admiralty e outras ligas de cobre
- > O produto se mantém ativo em presença de biocidas oxidantes
- > Compatível com outros programas de tratamento GE
- > O odor criado pela oxidação de azol é eliminado

Dosagem e Aplicação

Dosagem: As concentrações de tratamento apropriadas do Inhibitor AZ8104 dependem de inúmeros fatores, tais como carga corrosiva e condições particulares de uma determinada instalação. A dosagem normal encontra-se na faixa de 5 a 80 ppm (mg/L) na água que está sendo tratada.

Entretanto, o produto deve ser usado de acordo com os procedimentos de controle que a GE estabelece para uma aplicação específica.

Ponto de dosagem: O Inhibitor AZ8104 deve ser dosado em um ponto da água de resfriamento em que a turbulência, a vazão, etc. assegurem boa mistura do produto com a água a ser tratada.

Diluição: O Inhibitor AZ8104 pode ser dosado diretamente do container de transporte, ou ser diluído com água de boa qualidade até uma concentração conveniente para a dosagem.

Equipamento de dosagem: Tanques, bombas e tubulação de aço inoxidável, polipropileno, polietileno, PVC, teflon e hipalon são compatíveis com este produto.

Embalagem

O Inhibitor AZ8104 é fornecido em vários tipos de containeres e através de métodos de entrega diversos. Entre em contato o Engenheiro GE para obter detalhes.

Segurança e Manuseio

Proteger o Inhibitor AZ8104 contra congelamento. Se congelado durante transporte ou armazenagem, aqueça e misture totalmente para assegurar homogeneidade.

Todo produto químico exige precauções quanto ao manuseio, estocagem e descarte. Recomendamos a leitura atenta da Ficha de Segurança de Produto, assim como o cumprimento das normas ali estabelecidas.



Visite-nos em www.gewater.com
©2005, General Electric Company.
Todos os direitos reservados.

E.U.A.
Trevose, PA
+1-215-355-3300

Argentina
Buenos Aires
+54-11-5777-5200

Brasil
São Paulo
+55-11-2139-1000

Chile
Santiago
+56-2-396-6000

Venezuela
Valencia
+58-241-838-5808

*Todos os produtos mencionados são patentes da General Electric Company e podem estar registradas em um ou mais países.

PFC0501PT



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) FLOGARD MS6208

1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura (nome comercial) **FLOGARD MS6208**

Sinônimo Não disponível.

Principais usos recomendados para a substância ou mistura Inibidor de corrosão base água.

Restrições específicas de uso para a substância ou mistura Uso industrial.

Identificação da Companhia/Responsável

GE WATER & PROCESS TECHNOLOGIES DO BRASIL LTDA

Av. Paraná, 4900 - Cajuru do Sul
18105-000 - Sorocaba - SP - Brasil

Número de telefone de emergência

0800 014 3999

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura

Perigos físicos	Não classificado.	
Perigos saúde humana	Toxicidade aguda - Oral	Categoria 4
	Corrosão/irritação à pele	Categoria 1B
	Lesões oculares graves/irritação ocular	Categoria 1
	Toxicidade para órgão-alvo específico, exposição única	Categoria 3 irritação da área respiratória
Perigo ao meio ambiente	Perigoso para o ambiente aquático, perigo agudo	Categoria 1
	Perigoso para o ambiente aquático — perigo aquático no longo prazo	Categoria 1

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Símbolos de perigo



Palavra de advertência Perigo

Frase(s) de perigo Nocivo se ingerido. Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. Provoca lesões oculares graves.

Prevenção Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha. EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.

Armazenamento Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

Disposição Descarte o conteúdo/embalagem de acordo com as regulamentações locais/regionais/nacionais/internacionais.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) FLOGARD MS6208

Outros perigos que não resultam em uma classificação	Nenhum conhecido.
Informações suplementares	Nenhum.
Outras informações	A Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos deste produto químico perigoso pode ser obtida por meio de telefone, e-mail ou no site da empresa.

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Misturas

Nome químico	No. CAS	Concentração (%)
CLORETO DE ZINCO	7646-85-7	40 - 60

* Designa que uma identidade química específica e/ou a percentagem da sua composição ter sido retidos como segredo comercial.

Comentários de composição Os ingredientes listados referem-se aos ingredientes perigosos que atendem aos limites de corte estabelecidos pela norma ABNT NBR 14725.

4. Medidas de primeiros-socorros

Medidas de primeiros-socorros

Inalação	Remova a vítima para o ar livre e deixe-a em posição confortável para respirar. Ligue para o CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou para um médico se não estiver se sentindo bem.
Contato com a pele	Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha. Entre em contato imediatamente com um médico ou com o centro de controle de substâncias venenosas. As queimaduras químicas devem ser tratadas por um médico. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.
Contato com os olhos	Lave os olhos imediatamente com água abundante durante pelo menos 15 minutos. Retirar as lentes de contato, se tiver e se for fácil. Continuar enxaguando. Entre em contato imediatamente com um médico ou com o centro de controle de substâncias venenosas.
Ingestão	Entre em contato imediatamente com um médico ou com o centro de controle de substâncias venenosas. Enxágue a boca. Não provocar vômito. Em caso de vômito, conservar a cabeça baixa para evitar que o conteúdo do estômago penetre nos pulmões.
Sintomas e efeitos mais importantes; agudos ou tardios	Dor de queimadura e corrosão grave da pele. Tosse. Irritação do nariz e garganta. Provoca lesões oculares graves. Os sintomas podem incluir ardência, lacrimejamento, vermelhidão, inchaço e visão turva. Pode causar danos permanentes para os olhos, incluindo cegueira. Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Proteção para o prestador de socorros	Em caso de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível, mostrar-lhe o rótulo). Assegure que a equipe médica esteja ciente do material ou materiais envolvidos e tome precauções para se protegerem.
Notas para o médico	Aplique medidas gerais de apoio e trate sintomaticamente. Queimaduras químicas: Lave imediatamente com água. Ao lavar, remova as roupas que não estejam coladas na área afetada. Chame uma ambulância. Continue lavando durante o transporte para o hospital. Se a respiração estiver difícil, suprir oxigênio. Mantenha a vítima aquecida. Manter a vítima sob observação. Os sintomas podem ser retardados.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios adequados de extinção	Neblina de água. Espuma. Pó químico seco. Dióxido de carbono (CO ₂).
Meios inadequados de extinção	No combate a incêndios, não usar jato de água, pois isso fará o incêndio se espalhar.
Perigos específicos da substância ou mistura	Decomposição térmica gera óxidos elementares. Em caso de incêndio, poderão se formar gases nocivos. Gás de cloreto de hidrogênio (HCl).
Métodos especiais de combate a incêndio	Usar procedimentos normais para a extinção de incêndios e considerar o perigo doutros materiais envolvidos.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) FLOGARD MS6208

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Em caso de incêndio, usar proteção respiratória e roupas completas de proteção.
Métodos específicos	Usar procedimentos normais para a extinção de incêndios e considerar o perigo de outros materiais envolvidos.
Riscos gerais de Incêndio	Não foi observado nenhum risco extraordinário de incêndio ou explosão.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precuções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência Mantenha afastados todos os funcionários não necessários. Afastar as pessoas e mantê-las na direção contrária ao vento em relação ao derramamento. Use equipamento e roupas apropriadas de proteção durante a limpeza. Não inale névoa ou vapor. Não tocar em recipientes danificados ou em material derramado sem vestuário protetor apropriado. Assegurar ventilação adequada. As autoridades locais devem ser avisadas se uma quantidade importante de derramamento não puder ser controlada. Para proteção pessoal consultar a seção 8 da FISPQ.

Para o pessoal do serviço de emergência As proteções individuais recomendadas na seção 8 da FISPQ devem ser usadas. Mantenha afastados todos os funcionários não necessários.

Precuções ao meio ambiente Evite a liberação para o meio ambiente. Entrar em contato com as autoridades locais em caso de derramamento para sistemas de drenagem/ambiente aquático. Evitar, caso seja mais seguro, dispersões ou derramamentos posteriores. Não contaminar a água. Evitar o descarte em drenos, em cursos d'água ou no solo.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza Derramamentos de larga proporção: Interrompa o fluxo do material, se não houver riscos. Contenha o material derramado, onde for possível. Cubra com folha de plástico para impedir a dispersão. Absorver em vermiculite, areia seca ou terra e colocar nos recipientes. Impedir a entrada nos cursos de água, esgotos, caves ou áreas confinadas. Após a recuperação do produto, enxaguar a área com água.

Derramamentos de pequena proporção: Limpar com material absorvente (pano ou pedaço de lã, por exemplo). Limpe totalmente a superfície para remover contaminação residual.

Não repor a substância derramada na embalagem original para reutilização. Para descarte, consultar a seção 13 da FISPQ.

Outros tópicos relacionados com derramamentos e liberações Limpe de acordo com os regulamentos aplicáveis. Evite calor, faíscas, chamas de incêndio e outras fontes de ignição. Limpe com água.

7. Manuseio e armazenamento

Precuções para manuseio seguro Não inale névoa ou vapor. Nunca permita este produto em contato com os olhos. Nunca permita este produto em contato com a pele. Não experimente ou engula. Evite a exposição prolongada. Nunca permita este produto na roupa. Providenciar boa ventilação. Usar equipamento de proteção pessoal adequado. Observar as regras de boa higiene industrial. Quando em uso não coma, beba ou fume. Lave as mãos cuidadosamente depois de usar. Evite a liberação para o meio ambiente. Não atirar os resíduos para os esgotos.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade Armazene em local fechado à chave. Armazene em um lugar fresco, seco e protegido contra luz solar direta.

Materiais seguros para embalagens Embalagem de polietileno de alta densidade. Embalagem de polietileno de baixa densidade. Embalagem de polietileno de alta densidade, "cross linked". Mantenha o produto preferencialmente em sua embalagem original.

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle Siga os procedimentos de monitoramento padrão.

Limites de exposição ocupacional

Brasil.OELs. (NR - 15, anexo 11) Agentes químicos perigosos para os quais limites de exposição ocupacional e inspeção tenham sido estabelecidos

Componentes	Tipo	Valor	Forma
CLORETO DE ZINCO (CAS 7646-85-7)	TWA	1 mg/m ³	Fumo.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) FLOGARD MS6208

EUA. Limite de exposição ocupacional (TLV) da Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais dos EUA (ACGIH-US)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
CLORETO DE ZINCO (CAS 7646-85-7)	STEL	2 mg/m ³	Fumo.
	TWA	1 mg/m ³	Fumo.

Valores-limite biológicos	Não foi observada a existência de limites de exposição biológica para o(s) ingrediente(s).
Medidas de controle de engenharia	Deve ser usada uma boa ventilação geral (tipicamente 10 trocas de ar por hora). A taxa de ventilação deve ser de acordo com as condições. Se aplicável, use proteções de processo, ventilação por exaustor local ou outros controles de engenharia para manter os níveis de materiais transportados pelo ar abaixo dos limites de exposição recomendados. Se os limites de exposição ainda não tiverem sido estabelecidos, mantenha os níveis de materiais transportados pelo ar a um nível aceitável. Providenciar instalações especiais para lavagem dos olhos.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Óculos de ampla visão resistentes a produtos químicos. Protetor facial.
Proteção da pele	
Proteção das mãos	Luvas nitrílicas de cano longo (proteção contra contato involuntário de curto prazo). Recomenda-se luvas resistentes a produtos químicos. Luva de neoprene (para proteção contra contato involuntário de curta duração). Luvas butílicas (proteção contra contato não intencional de curto prazo). Luvas nitrílicas (proteção contra contato involuntário de curto prazo).
Outras	Use roupas adequadas resistentes a produtos químicos. Recomenda-se o uso de um avental impermeável. Recomenda-se o uso de botas impermeáveis.
Proteção respiratória	No caso de ventilação insuficiente, utilize uma máscara respiratória com filtro para partículas e gases/vapores inorgânicos. Se a ventilação for inadequada ou a exposição quando significativa for provável, usar um respirador com cartuchos de gases ácidos com pré-filtro para poeira/névoa (referência: tipo E2-P2).
Perigos térmicos	Deve-se usar roupas de proteção térmica adequadas quando necessário.
Medidas de higiene	Quando em uso não coma, beba ou fume. Sempre observe boas medidas de higiene pessoal, tais como se lavar depois de manusear o material e antes de comer, beber e / ou fumar. Lave, rotineiramente, as roupas de trabalho e os equipamentos protetores para remover os contaminantes.

9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto	Líquido.
Estado físico	Líquido.
Forma	Líquido.
Cor	De incolor a amarelo.
Odor	Odor suave.
Limite de odor	Não disponível.
pH (produto concentrado)	1,4
pH da solução aquosa	5,3 (5% SOL.)
Ponto de fusão/ponto de congelamento	< -34 °C
Ponto de ebulição Inicial e faixa de temperatura de ebulição	Não disponível.
Ponto de fulgor	Não aplicável.
Taxa de evaporação	< 1 (Éter = 1)
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	
Limite de inflamabilidade inferior (%)	Não disponível.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) FLOGARD MS6208

Limite superior de inflamabilidade (%)	Não disponível.
Limite de explosividade – inferior (%)	Não disponível.
Limite de explosividade – superior (%)	Não disponível.
Pressão de vapor	18 mm Hg
Temperatura da medição da pressão de vapor	21 °C
Densidade de vapor	< 1 (Ar = 1)
Densidade relativa	1,57
Temperatura da medição da densidade relativa	21 °C
Solubilidade(s)	
Solubilidade (na água)	100 %
Coefficiente de partição - n-octanol/água	Não disponível.
Temperatura de autoignição	Não disponível.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade	21 cps
Temperatura da medição da viscosidade	21 °C
Outros parâmetros físico químicos	
Porcentagem de voláteis	0 (estimado)
Ponto de fluidez	< -34 °C
Peso específico	1,57

10. Estabilidade e reatividade

Reatividade	Material ácido. Pode reagir violentamente com materiais alcalinos. O produto é estável e não reativo sob condições normais de uso, armazenamento e transporte.
Estabilidade química	O material é estável sob condições normais.
Possibilidade de reações perigosas	Reações perigosas podem ocorrer se este material entrar inadvertidamente em contato com materiais incompatíveis. O contato com compostos que reagem com água pode causar incêndio ou explosão. Não ocorre nenhuma polimerização perigosa.
Condições a serem evitadas	Contato com materiais incompatíveis. Conservar longe do calor. Proteja contra o congelamento.
Materiais incompatíveis	Evitar contato com oxidantes fortes. Evite contato com bases fortes.
Produtos perigosos da decomposição.	Não disponível.

11. Informações toxicológicas

Informações sobre vias de exposição prováveis

Ingestão	Provoca queimadura do trato digestivo. Nocivo se ingerido.
Inalação	A inalação prolongada pode ser nociva. Pode causar irritação nas vias respiratórias.
Contato com a pele	Causa queimaduras graves na pele.
Contato com os olhos	Provoca lesões oculares graves.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) FLOGARD MS6208

Sintomas Dor de queimadura e corrosão grave da pele. Tosse. Irritação do nariz e garganta. Provoca lesões oculares graves. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Os sintomas podem incluir ardência, lacrimejamento, vermelhidão, inchaço e visão turva. Pode causar danos permanentes para os olhos, incluindo cegueira.

Toxicidade aguda Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Produto	Espécie	Resultados de testes
FLOGARD MS6208 (CAS Mistura)		
Agudo		
Oral		
LD50	Rato	700 mg/kg, (Calculado conforme "GHS additivity formula")

Componentes	Espécie	Resultados de testes
CLORETO DE ZINCO (CAS 7646-85-7)		
Agudo		
Dermal		
LD50	Coelho	> 2000 mg/kg
Oral		
LD50	Rato	350 mg/kg

* Estimativas para o produto podem ser baseadas em compostos adicionais não mostrados.

Corrosão/irritação da pele Efeitos corrosivos.
Lesões oculares graves/irritação ocular Provoca lesões oculares graves. Provoca queimaduras.
Sensibilização respiratória ou à pele
Sensibilização respiratória Não classificado.
Sensibilização à pele Este produto não deve causar sensibilização da pele.
Mutagenicidade em células germinativas Não classificado.
Carcinogenicidade Não classificado.
Toxicidade à reprodução Não classificado.
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição única Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida Não classificado.
Perigo por aspiração Não classificado.
Efeitos crônicos A inalação prolongada pode ser nociva.

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. Acumulação esperada em organismos aquáticos. O produto não é classificado como ambientalmente perigoso. Todavia, isto não exclui a possibilidade de que derramamentos de grande porte ou frequentes possam apresentar efeitos nocivos ou prejudiciais sobre o meio ambiente.

Produto	Espécie	Resultados de testes
FLOGARD MS6208 (CAS Mistura)		
	LC50	Peixinho Cabeça Chata [Fathead Minnow] 6,2 mg/L, Static Renewal Bioassay, 96 hora
	NOEL	Peixinho Cabeça Chata [Fathead Minnow] 1,56 mg/L, Static Renewal Bioassay, 96 hora
Crustácea	LC50	Daphnia magna 7,4 mg/L, Static Renewal Bioassay, 48 hora



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) FLOGARD MS6208

Produto		Espécie	Resultados de testes
	NOEL	Daphnia magna	1,24 mg/L, Static Renewal Bioassay, 48 hora
Outras	LC50	Truta Arco-íris	2,4 mg/L, Static Acute Bioassay, 96 hora
	NOEL	Truta Arco-íris	0,625 mg/L, Static Acute Bioassay, 96 hora

* Estimativas para o produto podem ser baseadas em compostos adicionais não mostrados.

Persistência e degradabilidade	Sendo um produto inorgânico, este produto não possui DQO e DBO.
Potencial bioacumulativo	Nenhum dado disponível.
De coeficiente de partição n-octanol-água (Kow)	Não disponível.
Fator de bioconcentração (FBC ou BCF)	Não disponível.
Mobilidade no solo	Não existem dados disponíveis para este produto.
Outros efeitos adversos	Metais pesados: Zn = 240 mg/g (dado calculado)

13. Considerações sobre tratamento e disposição

Métodos recomendados para destinação Final

Restos de produtos	Recipientes ou revestimentos vazios podem reter resíduos de produto. Este material, e seu recipiente, devem ser dispostos de modo seguro (consulte: Instruções de disposição). Evitar o descarte no solo ou em cursos d'água.
Embalagem usada	Recipientes vazios devem ser encaminhados para um local de manipulação de resíduos sólidos aprovado para reciclagem ou descarte. Uma vez que recipientes vazios podem reter resíduos do produto, siga as advertências do rótulo, mesmo após o recipiente estar vazio. Não reutilizar os recipientes vazios.
Regulamentações locais	Recolher para reciclar ou eliminar em recipientes vedados em local de eliminação de resíduos autorizado. Não permita que este material seja drenado para o sistema de esgoto/abastecimento de água. Não contaminar fontes, poços ou cursos de água com o produto ou recipientes usados. Descarte o conteúdo/contêiner de acordo com as regulamentações locais/regionais/nacionais/internacionais.

14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais

Agência Nacional de Transportes Terrestres

Número ONU	UN1840
Nome apropriado para embarque	CLORETO DE ZINCO, SOLUÇÃO
Classe(s) de perigo para o transporte	
Classe	8
Risco subsidiário	-
Grupo de embalagem	III
Perigo ao meio ambiente	Sim
Número de risco	80

Regulamentos internacionais

IATA

UN number	UN1840
UN proper shipping name	ZINC CHLORIDE SOLUTION
Transport hazard class(es)	
Class	8
Subsidiary risk	-
Packing group	III
Environmental hazards	Yes



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) FLOGARD MS6208

Special transport precautions and conditions Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

IMDG

UN number UN1840

UN proper shipping name ZINC CHLORIDE SOLUTION, MARINE POLLUTANT

Transport hazard classes)

Class 8

Subsidiary risk -

Packing group III

Environmental hazards

Marine pollutant Yes

Special transport precautions and conditions Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

Informações gerais Poluente marinho regulado pelo IMDG.

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentos federais

Transporte terrestre: Resolução ANTT 420.

Esta FISPQ foi preparada de acordo com a última versão da norma brasileira ABNT NBR 14725, vigente na data de revisão deste documento.

Esta FISPQ foi preparada por (ou sob supervisão/responsabilidade de) um Profissional da química devidamente registrado em um Conselho Regional de Química. Esta ficha de informações de segurança de produto químico foi preparada de acordo com a norma brasileira (ABNT NBR 14725-4: (Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)). A Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico do composto perigoso em questão pode ser obtida com um fornecedor.

Manual para atendimento a emergências com produtos perigosos - Abiquim - Pró-química - 2011.

Protocolo de Montreal

Não aplicável.

Convenção de Rotterdam

Não aplicável.

Convenção de Estocolmo

Não aplicável.

Regulamentos internacionais

Informações adicionais fornecidas na Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ).

Transporte aéreo: IATA Dangerous Goods Regulations.

Transporte marítimo: IMDG Code.

16. Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores

Não disponível.

Referências:

FISPQs das matérias-primas.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) FLOGARD MS6208

Legendas e abreviaturas

CAS: Chemical Abstract Service Registration Number
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists
TWA: Time Weighted Average
STEL: Short Term Exposure Limit
LD50: Lethal Dose, 50%
LC50: Lethal Concentration, 50%
EC50: Effect Concentration, 50%
NOEL: No Observed Effect Level
COD: Chemical Oxygen Demand
BOD: Biochemical Oxygen Demand
TOC: Total Organic Carbon
IATA: International Air Transport Association
IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code

Informação sobre revisão

Identificação do produto e da empresa: identificação do produto e da empresa
Composição / informação sobre os ingredientes: A divulgação substitui
Propriedades físicas e químicas: propriedades múltiplas
Informação toxicológica: dados toxicológicos
Informações relativas ao transporte: Material Transportation Information
Informação sobre Regulamentação: Risk Phrases - Labeling
HazReg Data: Europe - EU
GHS: Classificação

Cláusula de desresponsabilização

A informação na ficha foi baseada nos mais avançados conhecimentos e experiências correntemente disponíveis.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) FLOGARD MS6222

1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura (nome comercial) **FLOGARD MS6222**

Sinônimo Não disponível.

Principais usos recomendados para a substância ou mistura Inibidor de corrosão base água.

Restrições específicas de uso para a substância ou mistura Uso industrial.

Identificação da Companhia/Responsável

GE WATER & PROCESS TECHNOLOGIES DO BRASIL LTDA
AV.: PARANA, 4900
CAJURU DO SUL
18105-000
Sorocaba - São Paulo
Brasil

Número de telefone de emergência

0800 014 3999

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura

Perigos físicos	Corrosivo para os metais	Categoria 1
Perigos saúde humana	Toxicidade aguda - Oral	Categoria 5
	Toxicidade aguda - Dérmica	Categoria 5
	Corrosão/irritação à pele	Categoria 1B
	Lesões oculares graves/irritação ocular	Categoria 1
Perigo ao meio ambiente	Não classificado.	

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Símbolos de perigo



Palavra de advertência Perigo

Frase(s) de perigo Pode ser corrosivo para os metais. Pode ser nocivo se ingerido. Pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos. Provoca lesões oculares graves.

Prevenção Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha. EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.

Armazenamento Armazene num recipiente resistente à corrosão com um revestimento interno resistente.

Disposição Descarte o conteúdo/embalagem de acordo com as regulamentações locais/regionais/nacionais/internacionais.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) FLOGARD MS6222

Outros perigos que não resultam em uma classificação Nenhum conhecido.

Informações suplementares O produto é corrosivo ao Alumínio.
Produto é corrosivo ao Aço Carbono.

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Misturas

Nome químico	No. CAS	Concentração (%)
Ácido fosfórico	7664-38-2	60 - 80

Comentários de composição Os ingredientes listados referem-se aos ingredientes perigosos que atendem aos limites de corte estabelecidos pela norma ABNT NBR 14725.

4. Medidas de primeiros-socorros

Medidas de primeiros-socorros

Inalação	Remova a vítima para local ventilado (ar fresco) e permita que descanse. Em caso de perda de consciência, proporcione respiração artificial. Chame um médico se os sintomas manifestarem-se ou persistirem.
Contato com a pele	Remover o vestuário molhado. Lavar imediatamente com água em abundância. Consultar um médico. Lave bem as roupas antes de reusá-las.
Contato com os olhos	Lavar imediatamente com água corrente em abundância. Remova lentes de contato. Mantenha as pálpebras abertas. Enxágue continuamente por, pelo menos, 10 minutos Consultar um médico.
Ingestão	Não alimente nada pela boca a uma vítima inconsciente ou convulsiva. NÃO induzir o vômito! Enxágue a boca. Dar imediatamente entre 1-2 copos de água, se a vítima estiver completamente consciente. Contate imediatamente um médico.

Sintomas e efeitos mais importantes; agudos ou tardios Efeitos corrosivos.
Consulte o item "sintomas" na seção 11.

Notas para o médico Material corrosivo. Possibilidade de lesão da mucosa pode contra-indicar o uso de lavagem gástrica.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios adequados de extinção	Dióxido de carbono, pó químico seco, espuma, água pulverizada (névoa).
Meios inadequados de extinção	Água. No combate a incêndios, não usar jato de água, pois isso fará o incêndio se espalhar.

Perigos específicos da substância ou mistura Óxidos de fósforo liberados no fogo.

Métodos especiais de combate a incêndio Usar procedimentos normais para a extinção de incêndios e considerar o perigo doutros materiais envolvidos.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio Use roupa de proteção completa, incluindo capacete, aparato autônomo de respiração de pressão positiva ou de demanda de pressão, roupa de proteção e máscara facial.

Métodos específicos Usar procedimentos normais para a extinção de incêndios e considerar o perigo doutros materiais envolvidos.

Riscos gerais de Incêndio Líquido não inflamável

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência Mantenha afastados todos os funcionários não necessários. Afastar as pessoas e mantê-las na direção contrária ao vento em relação ao derramamento.

Para o pessoal do serviço de emergência As proteções individuais recomendadas na seção 8 da FISPQ devem ser usadas.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) FLOGARD MS6222

Precauções ao meio ambiente	Impedir a entrada em esgotos ou diretamente no meio-ambiente. Não esvazie em esgotos, eliminar este produto e seu recipiente como resíduos perigosos ou ponto específico de coleta deste tipo de resíduo.
Métodos e materiais para a contenção e limpeza	Interrompa o fluxo do material, se não houver riscos. Contenha o material derramado, onde for possível. Cubra com folha de plástico para impedir a dispersão. Evitar a formação de poeira. Absorver em material inerte e dispor de acordo com a legislação de resíduos perigosos. Após a recuperação do produto, enxaguar a área com água. Neutralizar com barrilha.
Outros tópicos relacionados com derramamentos e liberações	Ventile a área, use equipamento de proteção especificado. Isolar derramamento ou vazamento num raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções. Evite calor, faíscas, chamas de incêndio e outras fontes de ignição. Contenha e absorva em material absorvente (por exemplo: areia). Colocar em embalagem para dispor como resíduo.

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro	Ácido. Não misture com materiais alcalinos. Manusear de acordo com boas práticas de higiene industrial e de segurança. É proibido comer, beber ou fumar nas áreas de trabalho. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação. Lave as mãos após o manuseio e antes de comer.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	Armazenamento de produtos químicos razoável e seguro. Mantenha afastado de materiais incompatíveis (consulte a seção 10 da FISPQ). Armazene em um lugar fresco, seco e protegido contra luz solar direta. Armazene em local fresco e bem ventilado. Não congele. Se estiver congelado, descongele completamente e misture bem antes de usar.

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle Não estabelecido. Siga os procedimentos de monitoramento padrão.

Limites de exposição ocupacional

Brasil.OELs. (NR - 15, anexo 11) Agentes químicos perigosos para os quais limites de exposição ocupacional e inspeção tenham sido estabelecidos

Componentes	Tipo	Valor
Ácido fosfórico (CAS 7664-38-2)	TWA	1 mg/m ³

EUA. Limite de exposição ocupacional (TLV) da Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais dos EUA (ACGIH-US)

Componentes	Tipo	Valor
Ácido fosfórico (CAS 7664-38-2)	STEL	3 mg/m ³
	TWA	1 mg/m ³

Valores-limite biológicos	Não foi observada a existência de limites de exposição biológica para o(s) ingrediente(s).
Medidas de controle de engenharia	Deve ser usada uma boa ventilação geral (tipicamente 10 trocas de ar por hora). A taxa de ventilação deve ser de acordo com as condições. Se aplicável, use proteções de processo, ventilação por exaustor local ou outros controles de engenharia para manter os níveis de materiais transportados pelo ar abaixo dos limites de exposição recomendados. Se os limites de exposição ainda não tiverem sido estabelecidos, mantenha os níveis de materiais transportados pelo ar a um nível aceitável. É obrigatório haver instalações para lavar os olhos e chuveiro de emergência, ao manusear este produto. Deve ser mantida uma ventilação adequada e os limites de exposição abaixo dos permitidos no ar. Disponibilize acesso a lava-olhos.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face Óculos de ampla visão resistentes a produtos químicos. Protetor facial.

Proteção da pele

Proteção das mãos

Luvas de cano longo de neoprene (proteção contra contato involuntário de curto prazo). Lavar após cada utilização. Substituir conforme necessário. Luvas butílicas (proteção contra contato não intencional de curto prazo). Luva de neoprene (para proteção contra contato involuntário de curta duração). Luvas nitrílicas (proteção contra contato involuntário de curto prazo).

Outras

Recomenda-se o uso de botas impermeáveis. Roupas resistentes a produtos químicos. Avental resistente a produtos químicos.

Proteção respiratória

Em caso de ventilação inadequada ou quando houver possibilidade de exposição significativa, use respiradores com cartucho de alta eficiência proteção contra particulados (HEPA).



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) FLOGARD MS6222

Perigos térmicos	Não aplicável.
Medidas de higiene	Sempre observe boas medidas de higiene pessoal, tais como se lavar depois de manusear o material e antes de comer, beber e / ou fumar. Lave, rotineiramente, as roupas de trabalho e os equipamentos protetores para remover os contaminantes. Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto	Líquido.
Estado físico	Líquido.
Forma	Líquido.
Cor	De incolor a levemente amarelo.
Odor	Odor suave.
Limite de odor	Não disponível.
pH (produto concentrado)	1
pH da solução aquosa	1,2 (5% SOL.)
Ponto de fusão/ponto de congelamento	< -34 °C
Ponto de ebulição Inicial e faixa de temperatura de ebulição	Não disponível.
Ponto de fulgor	> 93 °C P-M(CC)
Taxa de evaporação	< 1 (Éter = 1)
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	
Limite de inflamabilidade - inferior (%)	Não disponível.
Limite superior de inflamabilidade (%)	Não disponível.
Limite de explosividade - inferior (%)	Não disponível.
Limite de explosividade - superior (%)	Não disponível.
Pressão de vapor	15 mm Hg
Temperatura da medição da pressão de vapor	21 °C
Densidade de vapor	> 1 (Ar = 1)
Densidade relativa	1,6
Temperatura da medição da densidade relativa	21 °C
Solubilidade(s)	
Solubilidade (na água)	100 %
Coefficiente de partição - n-octanol/água	Não disponível.
Temperatura de autoignição	Não disponível.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade	44 cps
Temperatura da medição da viscosidade	21 °C



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) FLOGARD MS6222

Outros parâmetros físico químicos

Porcentagem de voláteis	0 (estimado)
Ponto de fluidez	< -32 °C
Peso específico	1,58

10. Estabilidade e reatividade

Reatividade	Material ácido. Pode reagir violentamente com materiais alcalinos.
Estabilidade química	O material é estável sob condições normais.
Possibilidade de reações perigosas	O contato com compostos que reagem com água pode causar incêndio ou explosão. Reações perigosas podem ocorrer se este material entrar inadvertidamente em contato com materiais incompatíveis. Não ocorre nenhuma polimerização perigosa.
Condições a serem evitadas	Manter ao abrigo de calor, faíscas e chama aberta. Evitar contato com materiais incompatíveis. Proteja contra o congelamento.
Materiais incompatíveis	Evite contato com bases fortes. Evitar contato com oxidantes fortes.
Produtos perigosos da decomposição.	Óxidos de Fósforo gerados pelo fogo.

11. Informações toxicológicas

Informações sobre vias de exposição prováveis

Ingestão	Provoca queimadura do trato digestivo.
Inalação	Névoas e aerossóis causam irritação no trato respiratório superior.
Contato com a pele	Causa queimaduras graves na pele.
Contato com os olhos	Provoca lesões oculares graves.

Sintomas Os sintomas na pele podem se desenvolver a partir de vermelhidão e coceira com o desenvolvimento de queimaduras devido à corrosão. Os sintomas nos olhos podem desenvolver lacrimejação com o desenvolvimento de irritação severa e/ou queimaduras devido à corrosão. Os sintomas de ingestão podem se desenvolver a partir de desconforto com o desenvolvimento em irritação e / ou queimaduras devido à corrosão severa.

Toxicidade aguda Não classificado.

Produto	Espécie	Resultados de testes
FLOGARD MS6222 (CAS Mistura)		
Agudo		
<i>Dermal</i>		
LD50	Coelho	3650 mg/kg, (Calculado conforme "GHS additivity formula")
<i>Oral</i>		
LD50	Rato	2040 mg/kg, (Calculado conforme "GHS additivity formula")
Componentes	Espécie	Resultados de testes
Ácido fosfórico (CAS 7664-38-2)		
Agudo		
<i>Dermal</i>		
LD50	Coelho	2740 mg/kg

* Estimativas para o produto podem ser baseadas em compostos adicionais não mostrados.

Corrosão/irritação da pele Provoca queimadura na pele.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) FLOGARD MS6222

Lesões oculares graves/irritação ocular	Corrosivo para os olhos. Provoca lesões oculares graves.
Sensibilização respiratória ou à pele	
Sensibilização respiratória	Não classificado.
Sensibilização à pele	Não classificado.
Mutagenicidade em células germinativas	Não classificado.
Carcinogenicidade	Não classificado.
Toxicidade à reprodução	Não classificado.
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição única	Não classificado.
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida	Não classificado.
Perigo por aspiração	Não classificado. A aspiração deste produto pode causar os mesmos impactos de irritação/corrosividade de quando ingerido.
Efeitos crônicos	A inalação prolongada pode ser nociva.

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade O produto não é classificado como ambientalmente perigoso. Todavia, isto não exclui a possibilidade de que derramamentos de grande porte ou frequentes possam apresentar efeitos nocivos ou prejudiciais sobre o meio ambiente.

Produto		Espécie	Resultados de testes
FLOGARD MS6222 (CAS Mistura)	5% Mortality	Cério dafne	500 mg/l, Static Renewal Bioassay, 48 hora, (pH adjusted)
	85% Mortality	Cério dafne	2500 mg/l, Static Renewal Bioassay, 48 hora, (pH adjusted)
	LC50	Peixinho Cabeça Chata [Fathead Minnow]	4200 mg/l, Static Renewal Bioassay, 96 hora, (pH adjusted)
	NOEL	Peixinho Cabeça Chata [Fathead Minnow]	2100 mg/l, Static Renewal Bioassay, 96 hora, (pH adjusted)
Crustácea	LC50	Daphnia magna	3540 mg/l, Static Renewal Bioassay, 48 hora, (pH adjusted)
	NOEL	Daphnia magna	2100 mg/l, Static Renewal Bioassay, 48 hora, (pH adjusted)

* Estimativas para o produto podem ser baseadas em compostos adicionais não mostrados.

Persistência e degradabilidade	O produto contém apenas inorgânicos que não estão sujeitos à degradação biológica típica. Assimilação por micróbios podem ocorrer no tratamento de resíduos ou o meio ambiente. Sendo um produto inorgânico, este produto não possui DQO e DBO.
Potencial bioacumulativo	Não existem informações disponíveis. Nenhum dado disponível.
De coeficiente de partição n-octanol-água {Kow}	Não disponível.
Fator de bioconcentração (FBC ou BCF)	Não disponível.
Mobilidade no solo	Não existem dados disponíveis para este produto.
Outros efeitos adversos	Nenhum.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) FLOGARD MS6222

13. Considerações sobre tratamento e disposição

Métodos recomendados para destinação Final

Restos de produtos Fazer a disposição observando de acordo com a autoridade responsável local. Evitar o descarte no solo ou em cursos d'água. Os recipientes ou revestimentos vazios podem reter resíduos de produto. Esse material, e seu recipiente, devem ser dispostos de maneira segura.

Embalagem usada Conforme regulamentações para disposição de resíduos perigosos. Para local devidamente aprovado para disposição de resíduos, através de agente autorizado para disposição de resíduos, observando todas as leis (local e nacional).

Regulamentações locais Conforme regulamentação para disposição de resíduos perigosos. Para local devidamente aprovado para disposição de resíduos, através de agente autorizado para disposição de resíduos, observando todas as leis (local e nacional).

14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais

Agência Nacional de Transportes Terrestres

Número ONU UN1805
Nome apropriado para embarque ÁCIDO FOSFÓRICO, LÍQUIDO

Classe(s) de perigo para o transporte

Classe 8
Risco subsidiário -
Grupo de embalagem III
Número de risco 80

Regulamentos internacionais

IATA

UN number UN1805
UN proper shipping name PHOSPHORIC ACID SOLUTION
Transport hazard class(es)
Class 8
Subsidiary risk -
Packing group III
Environmental hazards Não.
Special transport precautions and conditions Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

IMDG

UN number UN1805
UN proper shipping name PHOSPHORIC ACID SOLUTION
Transport hazard class(es)
Class 8
Subsidiary risk -
Packing group III
Environmental hazards
Marine pollutant Não.
Special transport precautions and conditions Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) FLOGARD MS6222

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentos federais

Transporte terrestre: Resolução ANTT 420.
Este produto é controlado pela Polícia Civil do Estado de São Paulo (Decreto Estadual 6.911) - Outros Estados devem consultar suas respectivas legislações locais.
Este produto é controlado pela Polícia Federal do Brasil (Lei 10.357 - Portaria 1.274 - lista IV - somente em caso de exportação).
Esta FISPQ foi preparada de acordo com a última versão da norma brasileira ABNT NBR 14725, vigente na data de revisão deste documento. Esta FISPQ foi preparada por (ou sob supervisão/responsabilidade de) um Profissional da química devidamente registrado em um Conselho Regional de Química.

Protocolo de Montreal

Não aplicável.

Convenção de Rotterdam

Não aplicável.

Convenção de Estocolmo

Não aplicável.

Regulamentos internacionais

Informações adicionais fornecidas na Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ).
Transporte aéreo: IATA Dangerous Goods Regulations.
Transporte marítimo: IMDG Code.

16. Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores

Não disponível.

Referências:

FISPQs das matérias-primas.

Legendas e abreviaturas

CAS: Chemical Abstract Service Registration Number
TWA: Time Weighted Average
STEL: Short Term Exposure Limit
LD50: Lethal Dose, 50%
LC50: Lethal Concentration, 50%
EC50: Effect Concentration, 50%
NOEL: No Observed Effect Level
COD: Chemical Oxygen Demand
BOD: Biochemical Oxygen Demand
TOC: Total Organic Carbon
IATA: International Air Transport Association
IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

Informação sobre revisão

Identificação do produto e da empresa: identificação do produto e da empresa
Composição / informação sobre os ingredientes: Resumo dos compostos
Propriedades físicas e químicas: propriedades múltiplas
Informações relativas ao transporte: Material Transportation Information
Informações regulamentares: Outros
HazReg Data: Pacific Rim
GHS: Categoria de perigo

Cláusula de desresponsabilização

A informação na ficha foi baseada nos mais avançados conhecimentos e experiências correntemente disponíveis.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) GENGARD GN7004

1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura (nome comercial) **GENGARD GN7004**

Sinônimo Não disponível.

Principais usos recomendados para a substância ou mistura Dispersante.

Restrições específicas de uso para a substância ou mistura Uso industrial.

Identificação da Companhia/Responsável

GE Power e Water Equip e Serv de Energia e Trat de Agua Ltda.
Av. Paraná, 4900 - Cajuru do Sul
18105-000 - Sorocaba - SP - Brasil

Número de telefone de emergência

0800 014 3999

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura

Perigos físicos Não classificado.

Perigos saúde humana Não classificado.

Perigo ao meio ambiente Não classificado.

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Símbolos de perigo Nenhum.

Palavra de advertência Nenhum.

Frase(s) de perigo Não disponível.

Frase(s) de precaução

Prevenção Não aplicável.

Resposta Não aplicável.

Armazenamento Não disponível.

Disposição Não disponível.

Outros perigos que não resultam em uma classificação Nenhum conhecido.

Informações suplementares Nenhum.

Outras informações A Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos deste produto químico perigoso pode ser obtida por meio de telefone, e-mail ou no site da empresa.

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Misturas

Não contém ingredientes perigosos de acordo com GHS.

* Designa que uma identidade química específica e/ou a percentagem da sua composição ter sido retidos como segredo comercial.

Comentários de composição Os ingredientes listados referem-se aos ingredientes perigosos que atendem aos limites de corte estabelecidos pela norma ABNT NBR 14725.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) GENGARD GN7004

4. Medidas de primeiros-socorros

Medidas de primeiros-socorros

Inalação	Remova a vítima para o ar livre e deixe-a em posição confortável para respirar. Chame um médico se os sintomas manifestarem-se ou persistirem.
Contato com a pele	Remover imediatamente as roupas contaminadas e lavar a pele com água e sabão. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.
Contato com os olhos	Retirar as lentes de contato, se tiver e se for fácil. Lavar os olhos com água como precaução. Procure tratamento médico se ocorrer irritação e se ela persistir.
Ingestão	Enxágue a boca. Não provocar vômito. Consulte um médico se ocorrerem sintomas.
Sintomas e efeitos mais importantes; agudos ou tardios	O contato direto com os olhos pode causar uma irritação temporária.
Notas para o médico	Aplique medidas gerais de apoio e trate sintomaticamente. Manter a vítima sob observação.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios adequados de extinção	Neblina de água. Espuma. Pó químico seco. Dióxido de carbono (CO2).
Meios inadequados de extinção	No combate a incêndios, não usar jato de água, pois isso fará o incêndio se espalhar.
Perigos específicos da substância ou mistura	Em caso de incêndio, poderão se formar gases nocivos.
Métodos especiais de combate a incêndio	Usar procedimentos normais para a extinção de incêndios e considerar o perigo doutros materiais envolvidos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Use roupa de proteção completa, incluindo capacete, aparato autônomo de respiração de pressão positiva ou de demanda de pressão, roupa de proteção e máscara facial.
Métodos específicos	Usar procedimentos normais para a extinção de incêndios e considerar o perigo doutros materiais envolvidos.
Riscos gerais de Incêndio	Não foi observado nenhum risco extraordinário de incêndio ou explosão. Não inflamável.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Mantenha afastados todos os funcionários não necessários. Para proteção pessoal consultar a seção 8 da FISPQ.
Para o pessoal do serviço de emergência	Mantenha afastados todos os funcionários não necessários. As proteções individuais recomendadas na seção 8 da FISPQ devem ser usadas.
Precauções ao meio ambiente	Evitar o descarte em drenos, em cursos d'água ou no solo.
Métodos e materiais para a contenção e limpeza	Derramamentos de larga proporção: Interrompa o fluxo do material, se não houver riscos. Contenha o material derramado, onde for possível. Cubra com folha de plástico para impedir a dispersão. Absorver em vermiculite, areia seca ou terra e colocar nos recipientes. Após a recuperação do produto, enxaguar a área com água. Derramamentos de pequena proporção: Limpar com material absorvente (pano ou pedaço de lã, por exemplo). Limpe totalmente a superfície para remover contaminação residual. Para descarte, consultar a seção 13 da FISPQ.
Outros tópicos relacionados com derramamentos e liberações	Isolar derramamento ou vazamento num raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções. Ventile a área e use equipamento de proteção específico. Limpe de acordo com os regulamentos aplicáveis. Evite calor, faíscas, chamas de incêndio e outras fontes de ignição. Limpar com água. Coloque em recipiente de descarte de resíduos.

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro	Providenciar boa ventilação. Observar as regras de boa higiene industrial. Evite a exposição prolongada. Usar equipamento de proteção pessoal adequado. Evitar o contato com a pele, os olhos e as roupas. Obtenha instruções específicas antes da utilização. Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.
--	---



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) GENGARD GN7004

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	Manter ao abrigo de calor, faíscas e chama aberta. Guarde longe de oxidantes fortes. Mantenha afastado de materiais incompatíveis (consulte a seção 10 da FISPQ).
Materiais seguros para embalagens	Embalagem de aço inoxidável 304. Embalagem de aço inoxidável 316. Embalagem de polietileno de baixa densidade. Embalagem de polietileno de alta densidade. Mantenha o produto preferencialmente em sua embalagem original.
8. Controle de exposição e proteção individual	
Parâmetros de controle	Não estabelecido. Siga os procedimentos de monitoramento padrão.
Limites de exposição ocupacional	Nenhum limite de exposição informado para o(s) ingrediente(s).
Valores-limite biológicos	Não foi observada a existência de limites de exposição biológica para o(s) ingrediente(s).
Medidas de controle de engenharia	Deve ser usada uma boa ventilação geral (tipicamente 10 trocas de ar por hora). A taxa de ventilação deve ser de acordo com as condições. Se aplicável, use proteções de processo, ventilação por exaustor local ou outros controles de engenharia para manter os níveis de materiais transportados pelo ar abaixo dos limites de exposição recomendados. Se os limites de exposição ainda não tiverem sido estabelecidos, mantenha os níveis de materiais transportados pelo ar a um nível aceitável. Estações lava-olhos e chuveiros de emergência devem estar disponíveis quando este produto for manuseado. Assegure boa ventilação.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilizar óculos de segurança com protectores laterais (ou óculos completos).
Proteção da pele	
Proteção das mãos	Luva de neoprene (para proteção contra contato involuntário de curta duração). Luvas butílicas (proteção contra contato não intencional de curto prazo). Luvas nitrílicas (proteção contra contato involuntário de curto prazo). Lavar após cada utilização. Substituir conforme necessário.
Outras	Use roupas adequadas resistentes a produtos químicos. Recomenda-se o uso de botas impermeáveis.
Proteção respiratória	Em caso de ventilação insuficiente, use equipamento respiratório adequado.
Perigos térmicos	Deve-se usar roupas de proteção térmica adequadas quando necessário.
Medidas de higiene	Lavar as mãos antes de interrupções do trabalho, e imediatamente após o manuseio do produto. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto	Líquido.
Estado físico	Líquido.
Forma	Não disponível.
Cor	Âmbar
Odor	Odor suave.
Limite de odor	Não disponível.
pH (produto concentrado)	5
pH da solução aquosa	5,9 (5% SOL.)
Ponto de fusão/ponto de congelamento	-4 °C
Ponto de ebulição Inicial e faixa de temperatura de ebulição	104 °C
Ponto de fulgor	Não aplicável.
Taxa de evaporação	< 1 (Éter = 1)
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não aplicável.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) GENGARD GN7004

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade

Limite de inflamabilidade - inferior (%)	Não disponível.
Limite superior de inflamabilidade (%)	Não disponível.
Limite de explosividade - inferior (%)	Não disponível.
Limite de explosividade - superior (%)	Não disponível.

Pressão de vapor 18 mm Hg

Temperatura da medição da pressão de vapor 21 °C

Densidade de vapor < 1 (Ar = 1)

Densidade relativa 1,13

Temperatura da medição da densidade relativa 21 °C

Solubilidade(s)

Solubilidade (na água) 100 %

Coefficiente de partição - n-octanol/água Não disponível.

Temperatura de autoignição Não disponível.

Temperatura de decomposição Não disponível.

Viscosidade 24 cps

Temperatura da medição da viscosidade 21 °C

Outros parâmetros físico químicos

Porcentagem de voláteis 0 (Calculado)

Ponto de fluidez -1 °C

Peso específico 1,13

10. Estabilidade e reatividade

Reatividade O produto é estável e não reativo sob condições normais de uso, armazenamento e transporte.

Estabilidade química O material é estável sob condições normais.

Possibilidade de reações perigosas O contato com produtos que reagem com água poderá causar incêndio ou explosão.

Condições a serem evitadas Mantenha afastado do calor. Proteja contra o congelamento. Contato com materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis Incompatível com agentes oxidantes.

Produtos perigosos da decomposição Decomposição térmica (fogo destrutivo) gera óxidos elementares.

11. Informações toxicológicas

Informações sobre vias de exposição prováveis

Ingestão É de esperar que constitua baixo perigo de ingestão. Pode causar irritação gastrointestinal.

Inalação Exposição prolongada ou repetida pode causar irritação passageira. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias. A inalação prolongada pode ser nociva. Não se espera que este produto cause efeitos adversos quando inalado.

Contato com a pele Contato repetido ou prolongado pode causar uma irritação passageira. Pode provocar reações alérgicas na pele. Nenhum efeito adverso é esperado pelo contato com a pele.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) GENGARD GN7004

Contato com os olhos	Contato repetido ou prolongado pode causar uma irritação passageira.
Sintomas	Os sintomas nos olhos podem desenvolver lacrimejamento evoluindo para irritação. Sintomas na pele podem produzir vermelhidão e coceira.
Toxicidade aguda	Não classificado.

Produto	Espécie	Resultados de testes
GENGARD GN7004 (CAS Mistura)		
Agudo		
<i>Dermal</i>		
LD50	Coelho	> 5000 mg/kg, (Calculado conforme a "Equação da Aditividade do GHS")
<i>Oral</i>		
LD50	Rato	> 5000 mg/kg, (Calculado conforme a "Equação da Aditividade do GHS")

* Estimativas para o produto podem ser baseadas em compostos adicionais não mostrados.

Corrosão/irritação da pele	Não classificado.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Não classificado.
Sensibilização respiratória ou à pele	
Sensibilização respiratória	Não é um sensibilizante respiratório.
Sensibilização à pele	Contato repetido ou prolongado pode causar uma irritação passageira.
Mutagenicidade em células germinativas	Não classificado. Não existem dados disponíveis que indiquem que o produto ou qualquer um de seus componentes presentes em mais que 0,1% são mutagênicos ou genotóxicos.
Carcinogenicidade	Não classificado.
Toxicidade à reprodução	Este produto não deve afetar a capacidade reprodutiva ou o desenvolvimento.
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição única	Não classificado.
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida	Não classificado.
Perigo por aspiração	Não classificado. A aspiração deste produto pode causar os mesmos impactos de irritação/corrosividade de quando ingerido.
Efeitos crônicos	A inalação prolongada pode ser nociva.

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade	O produto não é classificado como ambientalmente perigoso. Todavia, isto não exclui a possibilidade de que derramamentos de grande porte ou frequentes possam apresentar efeitos nocivos ou prejudiciais sobre o meio ambiente. Este produto não é classificado como perigoso para o meio-ambiente com base na classificação GHS de seus componentes.
----------------------	--

Produto	Espécie	Resultados de testes
GENGARD GN7004 (CAS Mistura)		
	LC50	Cério dafne 1707,6 mg/L, Static Acute Bioassay, 48 hora
		Peixinho Cabeça Chata [Fathead Minnow] 2367 mg/L, Static Acute Bioassay, 96 hora
	LOEL	Cério dafne 1000 mg/L, Chronic Bioassay, 7 dia
		Peixinho Cabeça Chata [Fathead Minnow] 2000 mg/L, Chronic Bioassay, 7 dia
	NOEL	Cério dafne 1250 mg/L, Static Acute Bioassay, 48 hora



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) GENGARD GN7004

Produto	Espécie	Resultados de testes
		500 mg/L, Chronic Bioassay, 7 dia
	Peixinho Cabeça Chata [Fathead Minnow]	1250 mg/L, Static Acute Bioassay, 96 hora
		1000 mg/L, Chronic Bioassay, 7 dia
Aquático		
Crustácea	LC50	Daphnia magna
	NOEL	Daphnia magna
Peixe	LC50	Truta Arco-íris
	NOEL	Truta Arco-íris

* Estimativas para o produto podem ser baseadas em compostos adicionais não mostrados.

Persistência e degradabilidade Não existe dados quanto à degradabilidade do produto.

Potencial bioacumulativo

De coeficiente de partição n-octanol-água (Kow) Não disponível.

Fator de bioconcentração (FBC ou BCF) Não disponível.

Mobilidade no solo Não existem dados disponíveis para este produto.

Outros efeitos adversos Não-disponível.

Persistência e degradabilidade

- COD (mgO₂/g) 385 (dado calculado)

- BOD 5 (mgO₂/g) 0 (dado calculado)

- BOD 28 (mgO₂/g) 24 (dado calculado)

- Ensaio em Frasco Fechado (% Degradação em 28 dias) 6 (dado calculado)

- TOC (mg C/g) 109 (dado calculado)

13. Considerações sobre tratamento e disposição

Métodos recomendados para destinação final

Restos de produtos Fazer a disposição observando de acordo com a autoridade responsável local. Recipientes ou revestimentos vazios podem reter resíduos de produto. Este material, e seu recipiente, devem ser dispostos de modo seguro (consulte: Instruções de disposição). Os recipientes ou revestimentos vazios podem reter resíduos de produto. Esse material, e seu recipiente, devem ser dispostos de maneira segura.

Embalagem usada Uma vez que recipientes vazios podem reter resíduos do produto, siga as advertências do rótulo, mesmo após o recipiente estar vazio. Recipientes vazios devem ser encaminhados para um local de manipulação de resíduos sólidos aprovado para reciclagem ou descarte.

Regulamentações locais Recolher para reciclar ou eliminar em recipientes vedados em local de eliminação de resíduos autorizado.

14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais

Agência Nacional de Transportes Terrestres

Não estão regulamentados como produtos perigosos.

Regulamentos internacionais

IATA

Não estão regulamentados como produtos perigosos.

IMDG

Não estão regulamentados como produtos perigosos.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) GENGARD GN7004

Transportar a granel de acordo com o Anexo II da MARPOL 73/78 e o Código IBC

Não estabelecido.

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentos federais

Transporte terrestre: Resolução ANTT 420.
Esta FISPQ foi preparada de acordo com a última versão da norma brasileira ABNT NBR 14725, vigente na data de revisão deste documento.
Esta FISPQ foi preparada por (ou sob supervisão/responsabilidade de) um Profissional da química devidamente registrado em um Conselho Regional de Química.

Protocolo de Montreal

Não aplicável.

Convenção de Rotterdam

Não aplicável.

Convenção de Estocolmo

Não aplicável.

Regulamentos internacionais

Informações adicionais fornecidas na Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ).
Transporte aéreo: IATA Dangerous Goods Regulations.
Transporte marítimo: IMDG Code.

Registro NSF e/ou atendimento ao USDA (conforme com diretriz 1998):

Registration No. – 141931
Category Code(s):
G5 Cooling and retort water treatment products
G7 Boiler, steam line treatment products – nonfood contact

16. Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores

Não disponível.

Referências:

FISPQs das matérias-primas.

Legendas e abreviaturas

CAS: Chemical Abstract Service Registration Number (Número de registro no Chemical Abstract Service)
TWA: Time Weighted Average (Média Ponderada de Tempo)
STEL: Short Term Exposure Limit (Limite Exposição Curta Duração)
LD50: Lethal Dose, 50% (Dose Letal, 50%)
LC50: Lethal Concentration, 50% (Concentração letal, 50%)
EC50: Effect Concentration, 50% (Concentração Efeito, 50%)
NOEL: No Observed Effect Level (Nível Sem Efeito Observado)
COD: Chemical Oxygen Demand (Demanda Química de Oxigênio)
BOD: Biochemical Oxygen Demand (Demanda Bioquímica de Oxigênio)
TOC: Total Organic Carbon (Carbono Orgânico Total)
IATA: International Air Transport Association (Associação de transporte aéreo internacional)
IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas)
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais)

Informações de revisão

Este documento sofreu alterações significativas e deve ser revisto na sua totalidade.

Cláusula de desresponsabilização

A informação na ficha foi baseada nos mais avançados conhecimentos e experiências correntemente disponíveis.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) CORRSHIELD NT4200

1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura (nome comercial)	CORRSHIELD NT4200
Sinônimo	Não disponível.
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Inibidor de corrosão base água.
Restrições específicas de uso para a substância ou mistura	Uso industrial.

Identificação da Companhia/Responsável

GE WATER & PROCESS TECHNOLOGIES DO BRASIL LTDA
Av. Paraná, 4900 - Cajuru do Sul
18105-000 - Sorocaba - SP - Brasil

Número de telefone de emergência

0800 014 3999

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura

Perigos físicos	Corrosivo para os metais	Categoria 1
Perigos saúde humana	Toxicidade aguda - Oral	Categoria 4
	Corrosão/irritação à pele	Categoria 1B
	Lesões oculares graves/irritação ocular	Categoria 1
	Sensibilização da pele	Categoria 1
	Mutagenicidade em células germinativas	Categoria 2
	Carcinogenicidade	Categoria 2
	Toxicidade reprodutiva	Categoria 1B
Perigo ao meio ambiente	Não classificado.	

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Símbolos de perigo



Palavra de advertência Perigo

Frase(s) de perigo Pode ser corrosivo para os metais. Nocivo se ingerido. Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos. Pode provocar reações alérgicas na pele. Provoca lesões oculares graves. Suspeito de provocar defeitos genéticos. Suspeito de provocar câncer. Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

Prevenção Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha. EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

Armazenamento Armazene em local fechado à chave.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) CORRSHIELD NT4200

Disposição	Descarte o conteúdo/embalagem de acordo com as regulamentações locais/regionais/nacionais/internacionais.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Nenhum conhecido.
Informações suplementares	O produto é corrosivo ao Alumínio.
Outras informações	A Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos deste produto químico perigoso pode ser obtida por meio de telefone, e-mail ou no site da empresa.

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Misturas

Nome químico	No. CAS	Concentração (%)
Nitrito de sódio	7632-00-0	10 - 20
Borato de sódio pentahidratado	12179-04-3	2,5 - 10
Meta-silicato de sódio	6834-92-0	2,5 - 10
Nitrato de sódio	7631-99-4	2,5 - 10
Hidróxido de sódio	1310-73-2	1 - 2,5
2-Mercaptobenzotiazol	149-30-4	0,1 - 1

* Designa que uma identidade química específica e/ou a percentagem da sua composição ter sido retidos como segredo comercial.

Comentários de composição Os ingredientes listados referem-se aos ingredientes perigosos que atendem aos limites de corte estabelecidos pela norma ABNT NBR 14725.

4. Medidas de primeiros-socorros

Medidas de primeiros-socorros

Inalação	Remova a vítima para o ar livre e deixe-a em posição confortável para respirar. Se experimentar sintomas respiratórios: Chame o CENTRO DE CONTROLE DE SUBSTÂNCIAS VENENOSAS ou um médico.
Contato com a pele	As queimaduras químicas devem ser tratadas por um médico. Remover imediatamente as roupas contaminadas e lavar a pele com água e sabão. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente. Entre em contato imediatamente com um médico ou com o centro de controle de substâncias venenosas.
Contato com os olhos	Retirar as lentes de contato, se tiver e se for fácil. Continuar enxaguando. Entre em contato imediatamente com um médico ou com o centro de controle de substâncias venenosas. Lave os olhos imediatamente com água abundante durante pelo menos 15 minutos.
Ingestão	Nunca administrar nada pela boca de uma vítima inconsciente ou em convulsões. Entre em contato imediatamente com um médico ou com o centro de controle de substâncias venenosas. Só induzir o vômito por indicação do pessoal médico. Nunca administrar nada pela boca a pessoas inconscientes. Em caso de vômito, conservar a cabeça baixa para evitar que o conteúdo do estômago penetre nos pulmões.
Sintomas e efeitos mais importantes; agudos ou tardios	Dor de queimadura e corrosão grave da pele. Provoca lesões oculares graves. Os sintomas podem incluir ardência, lacrimejamento, vermelhidão, inchaço e visão turva. Pode causar danos permanentes para os olhos, incluindo cegueira.
Proteção para o prestador de socorros	Em caso de exposição ou suspeita de exposição, consulte um médico. Assegure que a equipe médica esteja ciente do material ou materiais envolvidos e tome precauções para se protegerem. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.
Notas para o médico	Material corrosivo. Possibilidade de lesão da mucosa pode contra-indicar o uso de lavagem gástrica. Aplique medidas gerais de apoio e trate sintomaticamente. Manter a vítima sob observação. Os sintomas podem ser retardados. Se a respiração estiver difícil, suprir oxigênio. Mantenha a vítima aquecida.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) CORRSHIELD NT4200

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

- Meios adequados de extinção** Neblina de água. Espuma. Pó químico seco. Dióxido de carbono (CO₂).
- Meios inadequados de extinção** No combate a incêndios, não usar jato de água, pois isso fará o incêndio se espalhar.

Perigos específicos da substância ou mistura Decomposição térmica gera óxidos elementares.

Métodos especiais de combate a incêndio Usar procedimentos normais para a extinção de incêndios e considerar o perigo doutros materiais envolvidos.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio Em caso de incêndio, usar proteção respiratória e roupas completas de proteção.

Métodos específicos Usar procedimentos normais para a extinção de incêndios e considerar o perigo doutros materiais envolvidos.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência Afastar as pessoas e mantê-las na direção contrária ao vento em relação ao derramamento. Mantenha afastado de locais baixos. Não tocar em recipientes danificados ou em material derramado sem vestuário protetor apropriado. Assegurar ventilação adequada. Consulte a seção 8 da FISPQ para equipamentos de proteção pessoal. Mantenha afastados todos os funcionários não necessários. Use equipamento e roupas apropriadas de proteção durante a limpeza. Não inale névoa ou vapor. As autoridades locais devem ser avisadas se uma quantidade importante de derramamento não puder ser controlada. Para proteção pessoal consultar a seção 8 da FISPQ.

Para o pessoal do serviço de emergência Mantenha afastados todos os funcionários não necessários. As proteções individuais recomendadas na seção 8 da FISPQ devem ser usadas.

Precauções ao meio ambiente Evitar o descarte em drenos, em cursos d'água ou no solo.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza Derramamentos de larga proporção: Interrompa o fluxo do material, se não houver riscos. Contenha o material derramado, onde for possível. Cubra com folha de plástico para impedir a dispersão. Absorva o material derramado para prevenir danos materiais. Absorver em vermiculite, areia seca ou terra e colocar nos recipientes. Após a recuperação do produto, enxaguar a área com água.

Derramamentos de pequena proporção: Limpar com material absorvente (pano ou pedaço de lã, por exemplo). Limpe totalmente a superfície para remover contaminação residual.

Não repor a substância derramada na embalagem original para reutilização. Para descarte, consultar a seção 13 da FISPQ.

Outros tópicos relacionados com derramamentos e liberações Isolar derramamento ou vazamento num raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções. Evite calor, faíscas, chamas de incêndio e outras fontes de ignição. Ventile a área, use equipamento de proteção especificado. Contenha e absorva em material abosorvente (por exemplo: areia). Limpe com água. Limpe de acordo com os regulamentos aplicáveis.

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Obtenha instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Não inale névoa ou vapor. Nunca permita este produto em contato com os olhos. Nunca permita este produto em contato com a pele. Evite o contato durante a gravidez/amamentação. Evite a exposição prolongada. Nunca permita este produto na roupa. Providenciar boa ventilação. Should be handled in closed systems, if possible. Usar equipamento de proteção pessoal adequado. Quando em uso não coma, beba ou fume. As operações que podem promover o acúmulo de cargas estáticas são, entre outras: mistura, filtração, bombeamento de grandes vazões, gotejamento, névoas ou aspersões, enchimento de tanques e contêineres, limpeza de tanques, amostragem, medições, substituição de gasolina por destilados e operações de vácuo em caminhões. Não experimente ou engula. Lave as mãos cuidadosamente depois de usar.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) CORRSHIELD NT4200

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade Armazene em local fechado à chave. Armazene num recipiente resistente à corrosão com um revestimento interno resistente. Conserve somente no recipiente original. Armazene em um lugar fresco, seco e protegido contra luz solar direta. Não armazene em recipientes de alumínio. Armazene na embalagem original. Mantenha afastado de materiais incompatíveis (consulte a seção 10 da FISPQ). Manter ao abrigo de calor, faíscas e chama aberta. Armazene em um lugar fresco, seco e protegido contra luz solar direta.

Materiais seguros para embalagens Embalagem de aço inoxidável 304.
Embalagem de aço inoxidável 316.
Embalagem de polietileno de alta densidade, "cross linked".
Mantenha o produto preferencialmente em sua embalagem original.

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle Siga os procedimentos de monitoramento padrão.

Limites de exposição ocupacional

Brasil.OELs. (NR - 15, anexo 11) Agentes químicos perigosos para os quais limites de exposição ocupacional e inspeção tenham sido estabelecidos

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Borato de sódio pentahidratado (CAS 12179-04-3)	TWA	2 mg/m ³	Fração inalável.
Hidróxido de sódio (CAS 1310-73-2)	Tecto	2 mg/m ³	

EUA. Limite de exposição ocupacional (TLV) da Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais dos EUA (ACGIH-US)

Componentes	Tipo	Valor
Hidróxido de sódio (CAS 1310-73-2)	Tecto	2 mg/m ³

Valores-limite biológicos Não foi observada a existência de limites de exposição biológica para o(s) ingrediente(s).

Medidas de controle de engenharia Deve ser usada uma boa ventilação geral (tipicamente 10 trocas de ar por hora). A taxa de ventilação deve ser de acordo com as condições. Se aplicável, use proteções de processo, ventilação por exaustor local ou outros controles de engenharia para manter os níveis de materiais transportados pelo ar abaixo dos limites de exposição recomendados. Se os limites de exposição ainda não tiverem sido estabelecidos, mantenha os níveis de materiais transportados pelo ar a um nível aceitável. É obrigatório haver instalações para lavar os olhos e chuveiro de emergência, ao manusear este produto.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face Use óculos de segurança com proteção lateral e um escudo facial.

Proteção da pele

Proteção das mãos Recomenda-se luvas resistentes a produtos químicos.

Outras

Use roupas adequadas resistentes a produtos químicos. Recomenda-se o uso de botas impermeáveis. Recomenda-se o uso de um avental impermeável.

Proteção respiratória

Respirador químico com cartucho para para vapores orgânicos e peça facial completa.

Perigos térmicos

Deve-se usar roupas de proteção térmica adequadas quando necessário.

Medidas de higiene

Quando em uso não coma, beba ou fume. Sempre observe boas medidas de higiene pessoal, tais como se lavar depois de manusear o material e antes de comer, beber e / ou fumar. Lave, rotineiramente, as roupas de trabalho e os equipamentos protetores para remover os contaminantes. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto	Líquido.
Estado físico	Líquido.
Forma	Líquido.
Cor	Vermelho-roxo.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) CORRSHIELD NT4200

Odor	Odor suave.
Limite de odor	Não disponível.
pH (produto concentrado)	11,8
pH da solução aquosa	10,8 (5% SOL.)
Ponto de fusão/ponto de congelamento	-15 °C
Ponto de ebulição Inicial e faixa de temperatura de ebulição	102 °C
Ponto de fulgor	> 93 °C P-M(CC)
Taxa de evaporação	< 1 (Éter = 1)
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	
Limite de inflamabilidade - inferior (%)	Não disponível.
Limite superior de inflamabilidade (%)	Não disponível.
Limite de explosividade - inferior (%)	Não disponível.
Limite de explosividade - superior (%)	Não disponível.
Pressão de vapor	18 mm Hg
Temperatura da medição da pressão de vapor	21 °C
Densidade de vapor	< 1 (Ar = 1)
Densidade relativa	1,25
Temperatura da medição da densidade relativa	21 °C
Solubilidade(s)	
Solubilidade (na água)	100 %
Coeficiente de partição - n-octanol/água	Não disponível.
Temperatura de autoignição	Não disponível.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade	8 cps
Temperatura da medição da viscosidade	21 °C
Outros parâmetros físico químicos	
Porcentagem de voláteis	0 (Calculado)
Ponto de fluidez	-12 °C
Peso específico	1,25

10. Estabilidade e reatividade

Reatividade	Não disponível.
Estabilidade química	O material é estável sob condições normais.
Possibilidade de reações perigosas	O contato com compostos que reagem com água pode causar incêndio ou explosão.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) CORRSHIELD NT4200

Condições a serem evitadas	Manter ao abrigo de calor, faíscas e chama aberta. Evitar contato com materiais incompatíveis. Proteja contra o congelamento. Evite as temperaturas acima do ponto de fulgor. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis	Incompatível com ácidos. Incompatível com Alumínio. Agentes oxidantes fortes.
Produtos perigosos da decomposição	Decomposição termal (fogo destrutivo) gera óxidos elementares.

11. Informações toxicológicas

Informações sobre vias de exposição prováveis

Ingestão	Provoca queimadura do trato digestivo.
Inalação	A inalação prolongada pode ser nociva. Pode causar irritação nas vias respiratórias.
Contato com a pele	Causa queimaduras graves na pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.
Contato com os olhos	Não disponível.

Sintomas Dor de queimadura e corrosão grave da pele. Provoca lesões oculares graves. Os sintomas podem incluir ardência, lacrimejamento, vermelhidão, inchaço e visão turva. Pode causar danos permanentes para os olhos, incluindo cegueira. Os sintomas de ingestão podem se desenvolver a partir de desconforto com o desenvolvimento em irritação e / ou queimaduras devido à corrosão severa.

Toxicidade aguda Nocivo se ingerido.

Produto	Espécie	Resultados de testes
CORRSHIELD NT4200 (CAS Mistura)		
Agudo		
<i>Dermal</i>		
LD50	Coelho	> 5000 mg/kg, (Calculado conforme a "Equação da Aditividade do GHS")
<i>Oral</i>		
LD50	Rato	1352 mg/kg, (Calculado conforme "GHS additivity formula" (Categoria 4))
Componentes	Espécie	Resultados de testes
2-Mercaptobenzotiazol (CAS 149-30-4)		
Agudo		
<i>Dermal</i>		
LD50	Coelho	> 7950 mg/kg
<i>Oral</i>		
LD50	Rato	3800 mg/kg
Borato de sódio pentahidratado (CAS 12179-04-3)		
Agudo		
<i>Dermal</i>		
LD50	Coelho	> 2000 mg/kg
<i>Oral</i>		
LD50	Rato	2550 mg/kg
Hidróxido de sódio (CAS 1310-73-2)		
Agudo		
<i>Dermal</i>		
LD50	Coelho	1350 mg/kg
<i>Oral</i>		
LD50	Coelho	> 500 mg/kg



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) CORRSHIELD NT4200

Componentes	Espécie	Resultados de testes
Meta-silicato de sódio (CAS 6834-92-0)		
Agudo		
<i>Dermal</i>		
LD50	Coelho	> 5000 mg/kg
<i>Oral</i>		
LD50	Rato	1152 mg/kg
Nitrato de sódio (CAS 7631-99-4)		
Agudo		
<i>Dermal</i>		
LD50	Coelho	> 5000 mg/kg
<i>Oral</i>		
LD50	Rato	3236 mg/kg
Nitrito de sódio (CAS 7632-00-0)		
Agudo		
<i>Oral</i>		
LD50	Rato	180 mg/kg

* Estimativas para o produto podem ser baseadas em compostos adicionais não mostrados.

Corrosão/irritação da pele	Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Provoca lesões oculares graves.
Sensibilização respiratória ou à pele	
Sensibilização respiratória	Não disponível.
Sensibilização à pele	Pode provocar reações alérgicas na pele.
Mutagenicidade em células germinativas	Suspeito de provocar defeitos genéticos. A quantidade total dos componentes que trazem este perigo ao produto está entre 2,5% e 10%.
Carcinogenicidade	Suspeito de provocar câncer. Nitrato ou nitrito (ingerido) em condições que resultam em nitrosação endógena podem formar compostos que são conhecidos por serem potentes agentes cancerígenos. A quantidade total dos componentes que trazem este perigo ao produto está entre 15% e 30%.
Toxicidade à reprodução	Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. A quantidade total dos componentes que trazem este perigo ao produto está entre 2,5% e 10%.
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição única	Não disponível.
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida	Não disponível.
Perigo por aspiração	Não classificado.

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade	O produto não é classificado como ambientalmente perigoso. Todavia, isto não exclui a possibilidade de que derramamentos de grande porte ou frequentes possam apresentar efeitos nocivos ou prejudiciais sobre o meio ambiente.
----------------------	---

Produto	Espécie	Resultados de testes
CORRSHIELD NT4200 (CAS Mistura)	LC50	Peixinho Cabeça Chata [Fathead Minnow]
		4822 mg/L, Static Acute Bioassay, 96 hora, (pH adjusted)



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) CORRSHIELD NT4200

Produto		Espécie	Resultados de testes
	NOEL	Peixinho Cabeça Chata [Fathead Minnow]	1800 mg/L, Static Acute Bioassay, 96 hora, (pH adjusted)
Crustácea	5% Mortality	Daphnia magna	240 mg/L, Static Acute Bioassay, 48 hora, (pH adjusted)
	LC50	Daphnia magna	390 mg/L, Static Acute Bioassay, 48 hora, (pH adjusted)
Componentes		Espécie	Resultados de testes
Nitrito de sódio (CAS 7632-00-0)			
Peixe	LC50	Peixe	0,56 - 1,78 mg/l, 96 hora

* Estimativas para o produto podem ser baseadas em compostos adicionais não mostrados.

Persistência e degradabilidade	Sem dados disponíveis
Potencial bioacumulativo	Nenhum dado disponível.
De coeficiente de partição n-octanol-água {Kow}	
2-Mercaptobenzotiazol	2,4
Fator de bioconcentração (FBC ou BCF)	Não disponível.
Mobilidade no solo	Não existem dados disponíveis para este produto.
Outros efeitos adversos	Nenhum outro efeito ambiental adverso (por exemplo, diminuição do ozônio, potencial de criação de ozônio fotoquímico, interrupção endócrina, potencial para aquecimento global) é esperado deste componente.

13. Considerações sobre tratamento e disposição

Métodos recomendados para destinação Final

Restos de produtos	Fazer a disposição observando de acordo com a autoridade responsável local. Recipientes ou revestimentos vazios podem reter resíduos de produto. Este material, e seu recipiente, devem ser dispostos de modo seguro (consulte: Instruções de disposição). Evitar o descarte no solo ou em cursos d'água. Os recipientes ou revestimentos vazios podem reter resíduos de produto. Esse material, e seu recipiente, devem ser dispostos de maneira segura.
Embalagem usada	Recipientes vazios devem ser encaminhados para um local de manipulação de resíduos sólidos aprovado para reciclagem ou descarte. Uma vez que recipientes vazios podem reter resíduos do produto, siga as advertências do rótulo, mesmo após o recipiente estar vazio. Para local devidamente aprovado para disposição de resíduos, através de agente autorizado para disposição de resíduos, observando todas as leis (local e nacional).
Regulamentações locais	Recolher para reciclar ou eliminar em recipientes vedados em local de eliminação de resíduos autorizado. Descarte o conteúdo/contêiner de acordo com as regulamentações locais/regionais/nacionais/internacionais.

14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais

Agência Nacional de Transportes Terrestres

Número ONU	UN3266
Nome apropriado para embarque	LÍQUIDO CORROSIVO, BÁSICO, INORGÂNICO, N.E. (Hidróxido de sódio; Nitrito de sódio)
Classe(s) de perigo para o transporte	
Classe	8
Risco subsidiário	-
Grupo de embalagem	III
Número de risco	80

Regulamentos internacionais



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) CORRSHIELD NT4200

IATA

UN number	UN3266
UN proper shipping name	CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (Sodium hydroxide, Sodium nitrite)
Transport hazard class(es)	
Class	8
Subsidiary risk	-
Packing group	III
Environmental hazards	Não.
ERG Code	154
Special transport precautions and conditions	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

IMDG

UN number	UN3266
UN proper shipping name	CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (Sodium hydroxide, Sodium nitrite)
Transport hazard class(es)	
Class	8
Subsidiary risk	-
Packing group	III
Environmental hazards	
Marine pollutant	Não.
Special transport precautions and conditions	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentos federais Esta FISPQ foi preparada de acordo com a última versão da norma brasileira ABNT NBR 14725, vigente na data de revisão deste documento.
Esta FISPQ foi preparada por (ou sob supervisão/responsabilidade de) um Profissional da química devidamente registrado em um Conselho Regional de Química.
Manual para atendimento a emergências com produtos perigosos - Abiquim - Pró-química - 2011.
Transporte terrestre: Resolução ANTT 420.

Protocolo de Montreal

Não aplicável.

Convenção de Rotterdam

Não aplicável.

Convenção de Estocolmo

Não aplicável.

Regulamentos internacionais Informações adicionais fornecidas na Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ).
Transporte aéreo: IATA Dangerous Goods Regulations.
Transporte marítimo: IMDG Code.

Registro NSF e/ou atendimento ao USDA (conforme com diretriz 1998): Registration No. - 141181
Category Code(s):
G5 Cooling and retort water treatment products
G7 Boiler, steam line treatment products - nonfood contact

16. Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores Não disponível.

Referências: FISPQs das matérias-primas.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) CORRSHIELD NT4200

Legendas e abreviaturas	CAS: Chemical Abstract Service Registration Number ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists NOEL: No Observed Effect Level STEL: Short Term Exposure Limit LC50: Lethal Concentration, 50% TWA: Time Weighted Average BOD: Biochemical Oxygen Demand COD: Chemical Oxygen Demand TOC: Total Organic Carbon IATA: International Air Transport Association IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code LD50: Lethal Dose, 50% EC50: Effect Concentration, 50%
Informação sobre revisão	Composição / informação sobre os ingredientes: A divulgação substitui Propriedades físicas e químicas: propriedades múltiplas Informação toxicológica: dados toxicológicos Informações sobre o transporte: resultados experimentais Informações sobre a regulamentação de substâncias perigosas ("HazReg"): inventários internacionais GHS: Classificação
Cláusula de desresponsabilização	A informação na ficha foi baseada nos mais avançados conhecimentos e experiências correntemente disponíveis.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) DEPOSITROL PY5206

1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura (nome comercial)	DEPOSITROL PY5206
Sinônimo	Não disponível.
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Inibidor de corrosão/controlado de depósitos base água
Restrições específicas de uso para a substância ou mistura	Uso industrial.

Identificação da Companhia/Responsável

GE Power e Water Equip e Serv de Energia e Trat de Agua Ltda.
Av. Paraná, 4900 - Cajuru do Sul
18105-000 - Sorocaba - SP - Brasil

Número de telefone de emergência

0800 014 3999

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura

Perigos físicos	Corrosivo para os metais	Categoria 1
Perigos saúde humana	Corrosão/irritação à pele	Categoria 1
	Lesões oculares graves/irritação ocular	Categoria 1
Perigo ao meio ambiente	Não classificado.	

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Símbolos de perigo



Palavra de advertência	Perigo
Frase(s) de perigo	Pode ser corrosivo para os metais. Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos. Provoca lesões oculares graves.
Frase(s) de precaução	
Prevenção	Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
Resposta	EM CASO DE ACIDENTE POR INALAÇÃO: Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso. EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha. EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
Armazenamento	Armazene num recipiente resistente à corrosão com um revestimento interno resistente.
Disposição	Descarte o conteúdo/recipiente em acordo com as regulamentações locais/estaduais/nacionais/internacionais.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Nenhum conhecido.
Informações suplementares	O produto é corrosivo ao Alumínio.
Outras informações	A Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos deste produto químico perigoso pode ser obtida por meio de telefone, e-mail ou no site da empresa.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) DEPOSITROL PY5206

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Misturas

Nome químico	No. CAS	Concentração (%)
Hidróxido de sódio	1310-73-2	1 - 2,5
Molibdato de Sódio	7631-95-0	0,1 - 1

* Designa que uma identidade química específica e/ou a percentagem da sua composição ter sido retidos como segredo comercial.

Comentários de composição Os ingredientes listados referem-se aos ingredientes perigosos que atendem aos limites de corte estabelecidos pela norma ABNT NBR 14725.

4. Medidas de primeiros-socorros

Medidas de primeiros-socorros

Inalação	Deslocar para o ar fresco. Chame um médico se os sintomas manifestarem-se ou persistirem.
Contato com a pele	Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha. Entre em contato imediatamente com um médico ou com o centro de controle de substâncias venenosas. As queimaduras químicas devem ser tratadas por um médico. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.
Contato com os olhos	Lave os olhos imediatamente com água abundante durante pelo menos 15 minutos. Retirar as lentes de contato, se tiver e se for fácil. Continuar enxaguando. Entre em contato imediatamente com um médico ou com o centro de controle de substâncias venenosas.
Ingestão	Entre em contato imediatamente com um médico ou com o centro de controle de substâncias venenosas. Enxágue a boca. Não provocar vômito. Em caso de vômito, conservar a cabeça baixa para evitar que o conteúdo do estômago penetre nos pulmões.
Sintomas e efeitos mais importantes; agudos ou tardios	Dor de queimadura e corrosão grave da pele. Provoca lesões oculares graves. Os sintomas podem incluir ardência, lacrimejamento, vermelhidão, inchaço e visão turva. Pode causar danos permanentes para os olhos, incluindo cegueira.
Proteção para o prestador de socorros	Assegure que a equipe médica esteja ciente do material ou materiais envolvidos e tome precauções para se protegerem.
Notas para o médico	Aplique medidas gerais de apoio e trate sintomaticamente. Queimaduras químicas: Lave imediatamente com água. Ao lavar, remova as roupas que não estejam coladas na área afetada. Chame uma ambulância. Continue lavando durante o transporte para o hospital. Manter a vítima sob observação. Os sintomas podem ser retardados.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios adequados de extinção	Neblina de água. Espuma. Pó químico seco. Dióxido de carbono (CO2).
Meios inadequados de extinção	No combate a incêndios, não usar jato de água, pois isso fará o incêndio se espalhar.

Perigos específicos da substância ou mistura Em caso de incêndio, poderão se formar gases nocivos.

Métodos especiais de combate a incêndio Usar procedimentos normais para a extinção de incêndios e considerar o perigo doutros materiais envolvidos.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio Em caso de incêndio, usar proteção respiratória e roupas completas de proteção.

Métodos específicos Usar procedimentos normais para a extinção de incêndios e considerar o perigo doutros materiais envolvidos.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) DEPOSITROL PY5206

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência Mantenha afastados todos os funcionários não necessários. Afastar as pessoas e mantê-las numa direção contrária ao vento em relação ao derramamento. Use equipamento e roupas apropriadas de proteção durante a limpeza. Não inale as névoas ou vapores. Não tocar em recipientes danificados ou em material derramado sem vestuário protector apropriado. Assegurar ventilação adequada. As autoridades locais devem ser avisadas se uma quantidade importante de derramamento não puder ser controlada. Para proteção pessoal consultar a seção 8 da FISPQ.

Para o pessoal do serviço de emergência Mantenha afastados todos os funcionários não necessários. As proteções individuais recomendadas na seção 8 da FISPQ devem ser usadas.

Precauções ao meio ambiente Evitar o descarte em drenos, em cursos d'água ou no solo.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza Derramamentos de larga proporção: Contenha o material derramado, onde for possível. Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais. Utilizar material não combustível, como vermiculite, areia ou terra para absorver o produto e colocar num contentor para eliminação posterior. Após a recuperação do produto, enxaguar a área com água.

Derramamentos de pequena proporção: Limpar com material absorvente (pano ou pedaço de lã, por exemplo). Limpe totalmente a superfície para remover contaminação residual. Para descarte, consultar a seção 13 da FISPQ. Interrompa o fluxo do material, se não houver riscos.

Outros tópicos relacionados com derramamentos e liberações Isolar derramamento ou vazamento num raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções. Limpe de acordo com os regulamentos aplicáveis. Para estancamento de vazamentos, se possível, use materiais inertes para cobrir os pontos de ruptura (ex: Teflon). Caso não seja possível, isole a área e absorva o produto vazado em material absorvente inerte. Contenha o produto com a ajuda de material absorvente como areia, terra, terra diatomácea, vermiculita ou outro material inerte.

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro Não inale as névoas ou vapores. Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa. Evite a exposição prolongada. Providenciar boa ventilação. Usar equipamento de proteção pessoal adequado. Observar as regras de boa higiene industrial.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade Armazene em local fechado à chave. Armazene num recipiente resistente à corrosão com um revestimento interno resistente. Conserve somente no recipiente original. Mantenha afastado de materiais incompatíveis (consulte a seção 10 da FISPQ).

Materiais seguros para embalagens Embalagem de aço inoxidável 304.
Embalagem de aço inoxidável 316.
Embalagem de polietileno de baixa densidade.
Embalagem de polietileno de alta densidade.
Embalagem de polietileno de alta densidade, "cross linked".
Armazene num recipiente resistente à corrosão com um revestimento interno resistente.

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle Siga os procedimentos de monitoramento padrão.

Limites de exposição ocupacional

Brasil. LEOs (Portaria Nº 3214, 6/8/78, NR-15, Anexo 11 (alterada através da ACGIH))

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Hidróxido de sódio (CAS 1310-73-2)	Tecto	2 mg/m ³	
Molibdato de Sódio (CAS 7631-95-0)	TWA	0,5 mg/m ³	Fração respirável.

EUA. Limite de exposição ocupacional (TLV) da Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais dos EUA (ACGIH-US)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Hidróxido de sódio (CAS 1310-73-2)	Tecto	2 mg/m ³	
Molibdato de Sódio (CAS 7631-95-0)	TWA	0,5 mg/m ³	Fração respirável.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) DEPOSITROL PY5206

Valores-limite biológicos	Não foi observada a existência de limites de exposição biológica para o(s) ingrediente(s).
Medidas de controle de engenharia	Deve ser usada uma boa ventilação geral (tipicamente 10 trocas de ar por hora). A taxa de ventilação deve ser de acordo com as condições. Se aplicável, use proteções de processo, ventilação por exaustor local ou outros controles de engenharia para manter os níveis de materiais transportados pelo ar abaixo dos limites de exposição recomendados. Se os limites de exposição ainda não tiverem sido estabelecidos, mantenha os níveis de materiais transportados pelo ar a um nível aceitável. Estações lava-olhos e chuveiros de emergência devem estar disponíveis quando este produto for manuseado.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Use óculos de segurança com proteção lateral (ou óculos de proteção) e protetor facial.
Proteção da pele	
Proteção das mãos	Luvas butílicas (proteção contra contato não intencional de curto prazo). Luva de neoprene (para proteção contra contato involuntário de curta duração). Luvas nitrílicas (proteção contra contato involuntário de curto prazo). Lavar após cada utilização. Substituir conforme necessário.
Outras	Use roupas adequadas resistentes a produtos químicos. Recomenda-se o uso de botas impermeáveis.
Proteção respiratória	No caso de ventilação insuficiente, use máscara com filtro tipo P2
Perigos térmicos	Deve-se usar roupas de proteção térmica adequadas quando necessário.
Medidas de higiene	Sempre observe boas medidas de higiene pessoal, tais como se lavar depois de manusear o material e antes de comer, beber e / ou fumar. Lave, rotineiramente, as roupas de trabalho e os equipamentos protetores para remover os contaminantes.

9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto	Líquido.
Estado físico	Líquido.
Forma	Líquido.
Cor	Amarelo claro
Odor	Odor suave.
Limite de odor	Não disponível.
pH (produto concentrado)	13,1
pH da solução aquosa	11,9 (5% SOL.)
Ponto de fusão/ponto de congelamento	-3 °C
Ponto de ebulição Inicial e faixa de temperatura de ebulição	Não disponível.
Ponto de fulgor	> 100 °C P-M(CC)
Taxa de evaporação	< 1 (Éter = 1)
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	
Limite de inflamabilidade - inferior (%)	Não disponível.
Limite superior de inflamabilidade (%)	Não disponível.
Limite de explosividade - inferior (%)	Não disponível.
Limite de explosividade - superior (%)	Não disponível.
Pressão de vapor	18 mm Hg
Temperatura da medição da pressão de vapor	21 °C
Densidade de vapor	< 1 (Ar = 1)



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) DEPOSITROL PY5206

Densidade relativa	1,27
Temperatura da medição da densidade relativa	21 °C
Solubilidade(s)	
Solubilidade (na água)	100 %
Coefficiente de partição - n-octanol/água	Não disponível.
Temperatura de autoignição	Não disponível.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade	12 cps
Temperatura da medição da viscosidade	21 °C
Outros parâmetros físico químicos	
Propriedades explosivas	Não explosivo.
Propriedades oxidantes	Não oxidante.
Porcentagem de voláteis	0 (ASTM 3960-93)
Ponto de fluidez	0 °C
Peso específico	1,27

10. Estabilidade e reatividade

Reatividade	Material alcalino. Reage violentamente com ácidos fortes. Pode ser corrosivo para os metais. Este produto pode reagir com agentes oxidantes.
Estabilidade química	O material é estável sob condições normais.
Possibilidade de reações perigosas	Reações perigosas podem ocorrer se este material entrar inadvertidamente em contato com materiais incompatíveis.
Condições a serem evitadas	Contato com materiais incompatíveis. Não misturar com outros químicos.
Materiais incompatíveis	Incompatível com agentes oxidantes. Incompatível com ácidos. Incompatível com Alumínio.
Produtos perigosos da decomposição	Decomposição térmica (fogo destrutivo) gera óxidos elementares.

11. Informações toxicológicas

Informações sobre vias de exposição prováveis

Ingestão	Provoca queimadura do trato digestivo.
Inalação	Pode causar irritação nas vias respiratórias.
Contato com a pele	Causa queimaduras graves na pele.
Contato com os olhos	Provoca lesões oculares graves.
Sintomas	Dor de queimadura e corrosão grave da pele. Provoca lesões oculares graves. Os sintomas podem incluir ardência, lacrimejamento, vermelhidão, inchaço e visão turva. Pode causar danos permanentes para os olhos, incluindo cegueira.

Produto	Espécie	Resultados de testes
DEPOSITROL PY5206 (CAS Mistura)		
Agudo		
<i>Dermal</i>		
LD50	Coelho	> 5000 mg/kg, (Calculado conforme a "Equação da Aditividade do GHS")



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) DEPOSITROL PY5206

Produto	Espécie	Resultados de testes
Oral LD50	Rato	> 5000 mg/kg, (Calculado conforme a "Equação da Aditividade do GHS")
Componentes	Espécie	Resultados de testes
Molibdato de Sódio (CAS 7631-95-0)		
Agudo		
<i>Dermal</i> LD50	Coelho	> 2000 mg/kg
<i>Inhl</i> LC50	Rato	> 2,08 mg/l/4h
<i>Oral</i> LD50	Rato	4000 mg/kg

* Estimativas para o produto podem ser baseadas em compostos adicionais não mostrados.

Corrosão/irritação da pele	Provoca queimadura na pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Provoca lesões oculares graves.
Sensibilização respiratória ou à pele	
Sensibilização respiratória	Não classificado.
Sensibilização à pele	Este produto não deve causar sensibilização da pele.
Mutagenicidade em células germinativas	Não existem dados disponíveis que indiquem que o produto ou qualquer um de seus componentes presentes em mais que 0,1% são mutagênicos ou genotóxicos.
Carcinogenicidade	Não classificado.
Toxicidade à reprodução	Este produto não deve afetar a capacidade reprodutiva ou o desenvolvimento.
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição única	Não classificado.
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida	Não classificado.
Perigo por aspiração	Não é perigoso por aspiração. A aspiração deste produto pode causar os mesmos impactos de irritação/corrosividade de quando ingerido.
Efeitos crônicos	A inalação prolongada pode ser nociva.

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade	O produto não é classificado como ambientalmente perigoso. Todavia, isto não exclui a possibilidade de que derramamentos de grande porte ou frequentes possam apresentar efeitos nocivos ou prejudiciais sobre o meio ambiente. Este produto não é classificado como poluente marinho.
----------------------	---

Produto	Espécie	Resultados de testes
DEPOSITROL PY5206 (CAS Mistura)		
5% de Mortalidade	Mysid Shrimp	4000 mg/L, Bioensaio Estático com Renovação, 48 hora
LC50	Mysid Shrimp	9900 mg/L, Bioensaio Estático com Renovação, 48 hora
	Peixinho [Sheepshead Minnow]	28300 mg/L, Bioensaio Estático com Renovação, 96 hora



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) DEPOSITROL PY5206

Produto		Espécie	Resultados de testes
		Peixinho Cabeça Chata [Fathead Minnow]	1680 mg/L, Bioensaio Estático Agudo, 96 hora
	NOEL	Peixinho [Sheepshead Minnow]	20000 mg/L, Bioensaio Estático com Renovação, 96 hora
		Peixinho Cabeça Chata [Fathead Minnow]	1350 mg/L, Bioensaio Estático Agudo, 96 hora
Aquático			
Crustácea	LC50	Daphnia magna	1635 mg/L, Bioensaio Estático Agudo, 48 hora
	NOEL	Daphnia magna	870 mg/L, Bioensaio Estático Agudo, 48 hora
Peixe	LC50	Truta Arco-íris	837 mg/L, Bioensaio Estático Agudo, 96 hora, (pH ajustado)
	NOEL	Truta Arco-íris	648 mg/L, Bioensaio Estático Agudo, 96 hora, (pH ajustado)

* Estimativas para o produto podem ser baseadas em compostos adicionais não mostrados.

Persistência e degradabilidade	Não existe dados quanto à degradabilidade do produto.
Potencial bioacumulativo	Nenhum dado disponível.
De coeficiente de partição n-octanol-água (Kow)	Não disponível.
Fator de bioconcentração (FBC ou BCF)	Não disponível.
Mobilidade no solo	Não existem dados disponíveis para este produto.
Outros efeitos adversos	Nenhum outro efeito ambiental adverso (por exemplo, diminuição do ozônio, potencial de criação de ozônio fotoquímico, interrupção endócrina, potencial para aquecimento global) é esperado deste componente.

13. Considerações sobre tratamento e disposição

Métodos recomendados para destinação final

Restos de produtos	Fazer a disposição observando de acordo com a autoridade responsável local. Recipientes ou revestimentos vazios podem reter resíduos de produto. Este material, e seu recipiente, devem ser dispostos de modo seguro (consulte: Instruções de disposição).
Embalagem usada	Uma vez que recipientes vazios podem reter resíduos do produto, siga as advertências do rótulo, mesmo após o recipiente estar vazio. Recipientes vazios devem ser encaminhados para um local de manipulação de resíduos sólidos aprovado para reciclagem ou descarte.
Regulamentações locais	Recolher para reciclar ou eliminar em recipientes vedados em local de eliminação de resíduos autorizado. Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com as regulamentações locais/estaduais/nacionais/internacionais.

14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais

Agência Nacional de Transportes Terrestres

Número ONU	UN3266
Nome apropriado para embarque	LÍQUIDO CORROSIVO, BÁSICO, INORGÂNICO, N.E. (Hidróxido de sódio)
Classe(s) de perigo para o transporte	
Classe	8
Risco subsidiário	-
Grupo de embalagem	III
Perigo ao meio ambiente	Não



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) DEPOSITROL PY5206

Número de risco	80
Regulamentos internacionais	
IATA	
UN number	UN3266
UN proper shipping name	CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (Sodium hydroxide)
Transport hazard classes)	
Class	8
Subsidiary risk	-
Packing group	III
Environmental hazards	No
Special transport precautions and conditions	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.
IMDG	
UN number	UN3266
UN proper shipping name	CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (Sodium hydroxide)
Transport hazard classes)	
Class	8
Subsidiary risk	-
Packing group	III
Environmental hazards	
Marine pollutant	No
Special transport precautions and conditions	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.
Transportar a granel de acordo com o Anexo II da MARPOL 73/78 e o Código IBC	Não estabelecido.

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentos federais	Transporte terrestre: Resolução ANTT 420. Esta FISPQ foi preparada de acordo com a última versão da norma brasileira ABNT NBR 14725, vigente na data de revisão deste documento. Esta FISPQ foi preparada por (ou sob supervisão/responsabilidade de) um Profissional da química devidamente registrado em um Conselho Regional de Química. Manual para atendimento a emergências com produtos perigosos - Abiquim - Pró-química - 2011.
Protocolo de Montreal	Não aplicável.
Convenção de Rotterdam	Não aplicável.
Convenção de Estocolmo	Não aplicável.
Regulamentos internacionais	Informações adicionais fornecidas na Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ). Transporte aéreo: IATA Dangerous Goods Regulations. Transporte marítimo: IMDG Code.

16. Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores	Não disponível.
Referências:	FISPQs das matérias-primas.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) DEPOSITROL PY5206

Legendas e abreviaturas

CAS: Chemical Abstract Service Registration Number (Número de registro no Chemical Abstract Service)
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais)
TWA: Time Weighted Average (Média Ponderada de Tempo)
STEL: Short Term Exposure Limit (Limite Exposição Curta Duração)
LD50: Lethal Dose, 50% (Dose Letal, 50%)
LC50: Lethal Concentration, 50% (Concentração letal, 50%)
EC50: Effect Concentration, 50% (Concentração Efeito, 50%)
NOEL: No Observed Effect Level (Nível Sem Efeito Observado)
COD: Chemical Oxygen Demand (Demanda Química de Oxigênio)
BOD: Biochemical Oxygen Demand (Demanda Bioquímica de Oxigênio)
TOC: Total Organic Carbon (Carbono Orgânico Total)
IATA: International Air Transport Association (Associação de transporte aéreo internacional)
IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas)

Informações de revisão

Este documento sofreu alterações significativas e deve ser revisto na sua totalidade.

Cláusula de desresponsabilização

O produto não é reativo nas condições de informação contida nesta Ficha de Dados de Segurança (FDS) está correta, conforme nosso entendimento e saber, na data da sua publicação. Estas informações são prestadas somente como orientação para o manuseio, uso, processamento, armazenamento, transporte, destinação e descarte com segurança, e não devem ser entendidas como garantia ou especificação de qualidade. As informações referem-se especificamente ao material mencionado e podem não ser válidas para uso deste material em combinação com outros materiais ou em outros processos, salvo se houver menção específica neste sentido.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) DEPOSITROL SF5100

1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura (nome comercial) DEPOSITROL SF5100

Sinônimo Não disponível.

Principais usos recomendados para a substância ou mistura Antifoulant

Restrições específicas de uso para a substância ou mistura Uso industrial.

Identificação da Companhia/Responsável

GE WATER & PROCESS TECHNOLOGIES DO BRASIL LTDA

Av. Paraná, 4900 - Cajuru do Sul

18105-000 - Sorocaba - SP - Brasil

Número de telefone de emergência

0800 014 3999

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura

Perigos físicos	Líquidos inflamáveis	Categoria 4
Perigos saúde humana	Corrosão/irritação à pele	Categoria 2
	Lesões oculares graves/irritação ocular	Categoria 1
	Carcinogenicidade	Categoria 2
	Toxicidade reprodutiva	Categoria 1
	Toxicidade para órgão-alvo específico, exposição repetida	Categoria 1
Perigo ao meio ambiente	Perigoso para o ambiente aquático, perigo agudo	Categoria 3

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Símbolos de perigo



Palavra de advertência Perigo

Frase(s) de perigo Líquido combustível. Provoca irritação à pele. Provoca lesões oculares graves. Suspeito de provocar câncer. Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. Nocivo para os organismos aquáticos.

Prevenção Mantenha afastado da chama aberta/superfícies quentes-Não fume. Use equipamento de proteção individual conforme exigido.

Resposta EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

Armazenamento Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

Disposição Descarte o conteúdo/embalagem de acordo com as regulamentações locais/regionais/nacionais/internacionais.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) DEPOSITROL SF5100

Outros perigos que não resultam em uma classificação Nenhum conhecido.

Informações suplementares Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico fornecida mediante solicitação.

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Misturas

Nome químico	No. CAS	Concentração (%)
Diocil sulfossuccinato de sódio	577-11-7	20 - 40
Hexileno glicol	107-41-5	10 - 20
Butilglicol	111-76-2	2,5 - 10
Etanol	64-17-5	2,5 - 10

Comentários de composição Os ingredientes listados referem-se aos ingredientes perigosos que atendem aos limites de corte estabelecidos pela norma ABNT NBR 14725.

4. Medidas de primeiros-socorros

Medidas de primeiros-socorros

Inalação	Se for inalado, procurar o ar puro. Caso a vítima pare de respirar, providenciar respiração artificial. Para dificuldades de respiração, o oxigênio pode ser necessário. Se experimentar sintomas respiratórios: Chame o CENTRO DE CONTROLE DE SUBSTÂNCIAS VENENOSAS ou um médico.
Contato com a pele	Remover imediatamente as roupas contaminadas e lavar a pele com água e sabão. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente. Consulte um médico se ocorrerem sintomas.
Contato com os olhos	Lave imediatamente com água corrente em abundância por pelo menos 15 minutos. Se for fácil, remova as lentes de contato. Mantenha as pálpebras abertas. Consultar um médico.
Ingestão	Nunca administrar nada pela boca de uma vítima inconsciente ou em convulsões. NÃO induzir o vômito! Enxágue a boca. Entre em contato imediatamente com um médico ou com o centro de controle de substâncias venenosas. Só induzir o vômito por indicação do pessoal médico. Nunca administrar nada pela boca a pessoas inconscientes.

Sintomas e efeitos mais importantes; agudos ou tardios Consulte o item "sintomas" na seção 11.

Notas para o médico Os sintomas podem ser retardados. Aplique medidas gerais de apoio e trate sintomaticamente. Manter a vítima sob observação.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios adequados de extinção	Dióxido de carbono, pó químico seco, espuma, água pulverizada (névoa).
Meios inadequados de extinção	No combate a incêndios, não usar jato de água, pois isso fará o incêndio se espalhar.

Perigos específicos da substância ou mistura Decomposição térmica gera óxidos elementares.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio Use roupa de proteção completa, incluindo capacete, aparato autônomo de respiração de pressão positiva ou de demanda de pressão, roupa de proteção e máscara facial.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Afastar as pessoas e mantê-las na direção contrária ao vento em relação ao derramamento. Mantenha afastado de locais baixos. Não tocar em recipientes danificados ou em material derramado sem vestuário protetor apropriado. Assegurar ventilação adequada.
Para o pessoal do serviço de emergência	Mantenha afastados todos os funcionários não necessários. As proteções individuais recomendadas na seção 8 da FISPQ devem ser usadas.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) DEPOSITROL SF5100

Precauções ao meio ambiente	Evite a liberação para o meio ambiente. Evitar o descarte em drenos, em cursos d'água ou no solo. Não descarregar em águas superficiais ou no sistema de esgoto sanitário.
Métodos e materiais para a contenção e limpeza	Absorver o derrame com vermiculite ou outro material inerte. Este material e seu recipiente devem ser descartados como lixo perigoso. Para grandes derramamentos bombear imediatamente em recipientes de metal ou de plástico limpo para eliminação. Remover pequenos derramamentos com água em abundância.
Outros tópicos relacionados com derramamentos e liberações	Limpe de acordo com os regulamentos aplicáveis. Evite calor, faíscas, chamas de incêndio e outras fontes de ignição. Limpe com água.

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro	As operações que podem promover o acúmulo de cargas estáticas são, entre outras: mistura, filtração, bombeamento de grandes vazões, gotejamento, névoas ou aspersões, enchimento de tanques e contêineres, limpeza de tanques, amostragem, medições, substituição de gasolina por destilados e operações de vácuo em caminhões. Lave as mãos após o manuseio e antes de comer. Usar equipamento pessoal de proteção. Observar as regras de boa higiene industrial. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação. É proibido comer, beber ou fumar nas áreas de trabalho. Nunca permita este produto em contato com os olhos. Esteja preparado para possibilidade de ter que lavar os olhos.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	Manter ao abrigo de calor, faíscas e chama aberta. Manter os recipientes hermeticamente fechados, em local seco, fresco e arejado. Mantenha afastado de materiais incompatíveis (consulte a seção 10 da FISPQ). Armazenamento de produtos químicos razoável e seguro.
Materiais seguros para embalagens	Embalagem de aço inoxidável 304. Embalagem de aço inoxidável 316. Embalagem de polietileno de alta densidade, "cross linked". Mantenha o produto preferencialmente em sua embalagem original.

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Brasil.OELs. (NR - 15, anexo 11) Agentes químicos perigosos para os quais limites de exposição ocupacional e inspeção tenham sido estabelecidos

Componentes	Tipo	Valor
Butilglicol (CAS 111-76-2)	TWA	190 mg/m ³ 39 ppm
Etanol (CAS 64-17-5)	TWA	1480 mg/m ³ 780 ppm
Hexileno glicol (CAS 107-41-5)	Tecto	25 ppm

EUA. Limite de exposição ocupacional (TLV) da Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais dos EUA (ACGIH-US)

Componentes	Tipo	Valor
Butilglicol (CAS 111-76-2)	TWA	20 ppm
Etanol (CAS 64-17-5)	STEL	1000 ppm
Hexileno glicol (CAS 107-41-5)	Tecto	25 ppm

Valores-limite biológicos

EUA - Índices de Exposição Biológica da ACGIH

Componentes	Valor	Determinante	Amostra	Tempo de amostragem
Butilglicol (CAS 111-76-2)	200 mg/g	Butoxyacetic acid (BAA), with hydrolysis	Creatinina na urina	*

*- Consulte o documento fonte para detalhes da amostragem.

Medidas de controle de engenharia	Assegure a conformidade com os limites de exposição aplicáveis. Introduzir ventilação adequada, especialmente em áreas fechadas. É obrigatório haver instalações para lavar os olhos e chuveiro de emergência, ao manusear este produto.
--	--



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) DEPOSITROL SF5100

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face Óculos de ampla visão resistentes a produtos químicos.

Proteção da pele

Proteção das mãos

Luvas butílicas (proteção contra contato não intencional de curto prazo). Luva de neoprene (para proteção contra contato involuntário de curta duração). Luvas nitrílicas (proteção contra contato involuntário de curto prazo).

Lavar após cada utilização. Substituir conforme necessário.

Outras

Use roupas adequadas resistentes a produtos químicos.

Recomenda-se o uso de botas impermeáveis.

Proteção respiratória

Caso a ventilação seja insuficiente, deve-se providenciar proteção respiratória adequada.

Perigos térmicos

Deve-se usar roupas de proteção térmica adequadas quando necessário.

Medidas de higiene

Lavar as mãos antes de interrupções do trabalho, e imediatamente após o manuseio do produto. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto	Líquido.
Estado físico	Líquido.
Forma	Não disponível.
Cor	Incolor
Odor	Odor alcoólico adocicado.
Limite de odor	Não disponível.
pH (produto concentrado)	6
Ponto de fusão/ponto de congelamento	-8 °C
Ponto de ebulição Inicial e faixa de temperatura de ebulição	104 °C
Ponto de fulgor	68 °C P-M(CC)
Taxa de evaporação	< 1 (Éter = 1)
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	
Limite de inflamabilidade - inferior (%)	Não disponível.
Limite superior de inflamabilidade (%)	Não disponível.
Limite de explosividade - inferior (%)	Não disponível.
Limite de explosividade - superior (%)	Não disponível.
Pressão de vapor	18 mm Hg
Temperatura da medição da pressão de vapor	21 °C
Densidade de vapor	< 1 (Ar = 1)
Densidade relativa	1,03
Temperatura da medição da densidade relativa	21 °C
Solubilidade(s)	
Solubilidade (na água)	100 %



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) DEPOSITROL SF5100

Coefficiente de partição - n-octanol/água	Não disponível.
Temperatura de autoignição	Não disponível.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade	17 cps
Temperatura da medição da viscosidade	21 °C
Outros parâmetros físico químicos	
Porcentagem de voláteis	33 (ASTM 3960-93)
Ponto de fluidez	-5 °C
Peso específico	1,03

10. Estabilidade e reatividade

Reatividade	O produto é estável e não reativo sob condições normais de uso, armazenamento e transporte.
Estabilidade química	O material é estável sob condições normais.
Possibilidade de reações perigosas	Reações perigosas podem ocorrer se este material entrar inadvertidamente em contato com materiais incompatíveis. O contato com compostos que reagem com água pode causar incêndio ou explosão.
Condições a serem evitadas	Manter ao abrigo de calor, faíscas e chama aberta. Evitar contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis	Incompatível com agentes oxidantes.
Produtos perigosos da decomposição.	Decomposição termal (fogo destrutivo) gera óxidos elementares.

11. Informações toxicológicas

Informações sobre vias de exposição prováveis

Ingestão	Não classificado.
Inalação	Não classificado.
Contato com a pele	Provoca irritação à pele.
Contato com os olhos	Provoca lesões oculares graves.
Sintomas	Os sintomas podem incluir ardência, lacrimejamento, vermelhidão, inchaço e visão turva. Pode causar danos permanentes para os olhos, incluindo cegueira.
Toxicidade aguda	Não classificado.

Produto	Espécie	Resultados de testes
DEPOSITROL SF5100 (CAS Mistura)		
Agudo		
<i>Dermal</i>		
LD50	Coelho	> 5000 mg/kg, (Calculado conforme "GHS additivity formula")
<i>Inalação</i>		
LC50	Rato	> 20 mg/l, 4 hora, (Calculado conforme "GHS additivity formula")
<i>Oral</i>		
LD50	Rato	> 5000 mg/kg, (Calculado conforme "GHS additivity formula")



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) DEPOSITROL SF5100

Componentes	Espécie	Resultados de testes
Butilglicol (CAS 111-76-2)		
Agudo		
<i>Dermal</i>		
LD50	Coelho	667 mg/kg
<i>Inalação</i>		
LC50	Rato	2,35 mg/l, 4 hora
<i>Oral</i>		
LD50	Rato	1746 mg/kg
Diocetil sulfossuccinato de sódio (CAS 577-11-7)		
Agudo		
<i>Dermal</i>		
LD50	Coelho	> 5000 mg/kg
<i>Oral</i>		
LD50		1900 mg/kg
Etanol (CAS 64-17-5)		
Agudo		
<i>Dermal</i>		
LD50	Coelho	> 5000 mg/kg
<i>Inalação</i>		
LC50	Rato	124,7 mg/l/4h
<i>Oral</i>		
LD50	Rato	> 5000 mg/kg
Hexileno glicol (CAS 107-41-5)		
Agudo		
<i>Dermal</i>		
LD50	Coelho	> 5000 mg/kg
<i>Oral</i>		
LD50	Rato	3700 mg/kg
Corrosão/irritação da pele	Provoca irritação à pele.	
Lesões oculares graves/irritação ocular	Provoca lesões oculares graves.	
Sensibilização respiratória ou à pele		
Sensibilização respiratória	Não classificado.	
Sensibilização à pele	Este produto não deve causar sensibilização da pele.	
Mutagenicidade em células germinativas	Não classificado. Não existem dados disponíveis que indiquem que o produto ou qualquer um de seus componentes presentes em mais que 0,1% são mutagênicos ou genotóxicos.	
Carcinogenicidade	Suspeito de provocar câncer. A quantidade total dos componentes que trazem este perigo ao produto está entre 2,5% e 10%.	
Monografias do IARC. Avaliação geral de carcinogenicidade		
Butilglicol (CAS 111-76-2)	Não classificável quanto à carcinogenicidade para seres humanos. 3	
Toxicidade à reprodução	Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. A quantidade total dos componentes que trazem este perigo ao produto está entre 2,5% e 10%.	
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição única	Não classificado.	



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) DEPOSITROL SF5100

Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida Provoca danos aos órgãos (Fígado) por exposição repetida ou prolongada através de ingestão.

Perigo por aspiração Não classificado.
A aspiração deste produto pode causar os mesmos impactos de irritação/corrosividade de quando ingerido.

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade Este produto não é classificado como poluente marinho.
Nocivo para os organismos aquáticos.

Produto	Espécie	Resultados de testes
DEPOSITROL SF5100 (CAS Mistura)		
	LC50	Peixinho Cabeça Chata [Fathead Minnow] 130 mg/L, Static Acute Bioassay, 96 hora
	NOEL	Peixinho Cabeça Chata [Fathead Minnow] 75 mg/L, Static Acute Bioassay, 96 hora
Crustácea	LC50	Daphnia magna 96,9 mg/L, Static Acute Bioassay, 48 hora
	NOEL	Daphnia magna 37 mg/L, Static Acute Bioassay, 48 hora

Persistência e degradabilidade Não disponível.

Potencial bioacumulativo

De coeficiente de partição n-octanol-água {Kow}

Butilglicol 0,8
Etanol -0,3

Fator de bioconcentração (FBC ou BCF) Não disponível.

Mobilidade no solo Não disponível.

Outros efeitos adversos Não disponível.

Persistência e degradabilidade

- COD (mgO₂/g) 1145 (dado calculado)
- BOD 5 (mgO₂/g) 59 (dado calculado)
- BOD 28 (mgO₂/g) 143 (dado calculado)
- Closed Bottle Test (% Degradation in 28 days) 12 (dado calculado)
- Zahn-Wellens Test (% Degradation in 28 days) 69 (calculated data)
- TOC (mg C/g) 297 (dado calculado)

13. Considerações sobre tratamento e disposição

Métodos recomendados para destinação Final

Restos de produtos Evitar o descarte no solo ou em cursos d'água.
Os recipientes ou revestimentos vazios podem reter resíduos de produto. Esse material, e seu recipiente, devem ser dispostos de maneira segura.

Embalagem usada Não reutilizar os recipientes vazios.
Conforme regulamentações para disposição de resíduos perigosos. Para local devidamente aprovado para disposição de resíduos, através de agente autorizado para disposição de resíduos, observando todas as leis (local e nacional).

Regulamentações locais Conforme regulamentação para disposição de resíduos perigosos. Para local devidamente aprovado para disposição de resíduos, através de agente autorizado para disposição de resíduos, observando todas as leis (local e nacional).

14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) DEPOSITROL SF5100

Agência Nacional de Transportes Terrestres

Produto não classificado como perigoso para o transporte.

Regulamentos internacionais

IATA

Produto não classificado como perigoso para o transporte.

IMDG

Produto não classificado como perigoso para o transporte.

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentos federais

Transporte terrestre: Resolução ANTT 420.

Esta FISPQ foi preparada de acordo com a última versão da norma brasileira ABNT NBR 14725, vigente na data de revisão deste documento.

Esta FISPQ foi preparada por (ou sob supervisão/responsabilidade de) um Profissional da química devidamente registrado em um Conselho Regional de Química.

Manual para atendimento a emergências com produtos perigosos - Abiquim - Pró-química - 2011.

Protocolo de Montreal

Não aplicável.

Convenção de Rotterdam

Não aplicável.

Convenção de Estocolmo

Não aplicável.

Regulamentos internacionais

Transporte aéreo: IATA Dangerous Goods Regulations.

Transporte marítimo: IMDG Code.

16. Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores

Não disponível.

Referências:

FISPQs das matérias-primas.

Legendas e abreviaturas

CAS: Chemical Abstract Service Registration Number

TWA: Time Weighted Average

STEL: Short Term Exposure Limit

LD50: Lethal Dose, 50%

LC50: Lethal Concentration, 50%

EC50: Effect Concentration, 50%

NOEL: No Observed Effect Level

COD: Chemical Oxygen Demand

BOD: Biochemical Oxygen Demand

TOC: Total Organic Carbon

IATA: International Air Transport Association

IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

Informação sobre revisão

Identificação do produto e da empresa: identificação do produto e da empresa

Composição / informação sobre os ingredientes: Ingredientes

Propriedades físicas e químicas: propriedades múltiplas

Informação toxicológica: dados toxicológicos

Informações relativas ao transporte: Material Transportation Information

Informação sobre Regulamentação: Risk Phrases - Labeling

HazReg Data: Europe - EU

GHS: Classificação



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) GENGARD GN8020

1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura (nome comercial)	GENGARD GN8020
Sinônimo	Não disponível.
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	INIBIDOR DE CORROSÃO
Restrições específicas de uso para a substância ou mistura	Não disponível.

Identificação da Companhia/Responsável

GE Power e Water Equip e Serv de Energia e Trat de Agua Ltda.
Av. Paraná, 4900 - Cajuru do Sul
18105-000 - Sorocaba - SP - Brasil

Número de telefone de emergência

0800 014 3999

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura

Perigos físicos	Não classificado.	
Perigos saúde humana	Corrosão/irritação à pele	Categoria 2
	Lesões oculares graves/irritação ocular	Categoria 2
	Sensibilização à pele	Categoria 1
Perigo ao meio ambiente	Não classificado.	

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Símbolos de perigo



Palavra de advertência	Atenção
Frase(s) de perigo	Provoca irritação à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele. Provoca irritação ocular grave.
Frase(s) de precaução	
Prevenção	Use luvas de proteção. Use proteção ocular/facial.
Resposta	EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
Armazenamento	Não aplicável.
Disposição	Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com as regulamentações locais/estaduais/nacionais/internacionais.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Nenhum conhecido.
Informações suplementares	Nenhum.
Outras informações	A Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos deste produto químico perigoso pode ser obtida por meio de telefone, e-mail ou no site da empresa.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) GENGARD GN8020

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Misturas

Nome químico	No. CAS	Concentração (%)
Terpolímero acrílico	903573-39-7	10 - 20
Terpolímero de acrilato		
Polímero de Ácido Carboxílico	Segredo Industrial	10 - 20
Ácido maléico	110-16-7	0,1 - 1

* Designa que uma identidade química específica e/ou a percentagem da sua composição ter sido retidos como segredo comercial.

Comentários de composição Os ingredientes listados referem-se aos ingredientes perigosos que atendem aos limites de corte estabelecidos pela norma ABNT NBR 14725.

4. Medidas de primeiros-socorros

Medidas de primeiros-socorros

Inalação	Remova a vítima para o ar livre e deixe-a em posição confortável para respirar. Chame um médico se os sintomas manifestarem-se ou persistirem.
Contato com a pele	Remover imediatamente as roupas contaminadas e lavar a pele com água e sabão. Em caso de eczema ou outra doença da pele, consultar um médico e mostrar esta ficha. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.
Contato com os olhos	Lavar os olhos com água como precaução. Retirar as lentes de contato, se tiver e se for fácil. Continuar enxaguando. Procure tratamento médico se ocorrer irritação e se ela persistir.
Ingestão	Enxágue a boca. Não provocar vômito. Consulte um médico se ocorrerem sintomas.
Sintomas e efeitos mais importantes; agudos ou tardios	Grave irritação dos olhos. Irritação da pele. Pode provocar reações alérgicas na pele. Dermatites. Erupção cutânea. Consulte o item "sintomas" na seção 11.
Proteção para o prestador de socorros	Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.
Notas para o médico	Aplique medidas gerais de apoio e trate sintomaticamente. Manter a vítima sob observação. Os sintomas podem ser retardados.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios adequados de extinção	Neblina de água. Espuma. Pó químico seco. Dióxido de carbono (CO ₂).
Meios inadequados de extinção	No combate a incêndios, não usar jato de água, pois isso fará o incêndio se espalhar.
Perigos específicos da substância ou mistura	Decomposição térmica gera óxidos elementares.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Em caso de incêndio, usar proteção respiratória e roupas completas de proteção.
Riscos gerais de Incêndio	Não foi observado nenhum risco extraordinário de incêndio ou explosão.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Mantenha afastados todos os funcionários não necessários. Afastar as pessoas e mantê-las numa direção contrária ao vento em relação ao derramamento. Use equipamento e roupas apropriadas de proteção durante a limpeza. Evite inalar as névoas ou vapores. Não tocar em recipientes danificados ou em material derramado sem vestuário protector apropriado. Assegurar ventilação adequada. As autoridades locais devem ser avisadas se uma quantidade importante de derramamento não puder ser controlada.
--	--



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ)

GENGARD GN8020

Para o pessoal do serviço de emergência	As proteções individuais recomendadas na seção 8 da FISPQ devem ser usadas.
Precauções ao meio ambiente	Evitar o descarte em drenos, em cursos d'água ou no solo.
Métodos e materiais para a contenção e limpeza	<p>Derramamentos de larga proporção: Interrompa o fluxo do material, se não houver riscos. Contenha o material derramado, onde for possível. Cubra com folha de plástico para impedir a dispersão. Absorver em vermiculite, areia seca ou terra e colocar nos recipientes. Após a recuperação do produto, enxaguar a área com água.</p> <p>Derramamentos de pequena proporção: Limpar com material absorvente (pano ou pedaço de lã, por exemplo). Limpe totalmente a superfície para remover contaminação residual.</p> <p>Não repor a substância derramada na embalagem original para reutilização. Para descarte, consultar a seção 13 da FISPQ.</p>
Outros tópicos relacionados com derramamentos e liberações	Limpe de acordo com os regulamentos aplicáveis. Evite calor, faíscas, chamas de incêndio e outras fontes de ignição. Isolar derramamento ou vazamento num raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções. Contenha e absorva em material absorvente (por exemplo: areia).

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro	Obtenha instruções específicas antes da utilização. Evite inalar as névoas ou vapores. Evitar o contato com a pele, os olhos e as roupas. Evite a exposição prolongada. Providenciar boa ventilação. Usar equipamento de proteção pessoal adequado. Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio. Observar as regras de boa higiene industrial.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	Manter ao abrigo de calor, faíscas e chama aberta. Armazene em um lugar fresco, seco e protegido contra luz solar direta. Mantenha afastado de materiais incompatíveis (consulte a seção 10 da FISPQ).
Materiais seguros para embalagens	Embalagem de aço inoxidável 304. Embalagem de aço inoxidável 316. Embalagem de polietileno de baixa densidade. Embalagem de polietileno de alta densidade. Embalagem de polietileno de alta densidade, "cross linked".

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle	Siga os procedimentos de monitoramento padrão.
Limites de exposição ocupacional	Nenhum limite de exposição informado para o(s) ingrediente(s).
Valores-limite biológicos	Não foi observada a existência de limites de exposição biológica para o(s) ingrediente(s).
Medidas de controle de engenharia	Estações lava-olhos e chuveiros de emergência devem estar disponíveis quando este produto for manuseado.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilizar óculos de segurança com protectores laterais (ou óculos completos).
Proteção da pele	
Proteção das mãos	Use luvas adequadas resistentes a produtos químicos. Luvas butílicas (proteção contra contato não intencional de curto prazo).
Outras	Use roupas adequadas resistentes a produtos químicos. Recomenda-se o uso de um avental impermeável. Recomenda-se o uso de botas impermeáveis.
Proteção respiratória	Respirador químico com cartucho para para vapores orgânicos e peça facial completa.
Perigos térmicos	Não aplicável.
Medidas de higiene	Sempre observe boas medidas de higiene pessoal, tais como se lavar depois de manusear o material e antes de comer, beber e / ou fumar. Lave, rotineiramente, as roupas de trabalho e os equipamentos protetores para remover os contaminantes. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto	Líquido.
Estado físico	Líquido.
Forma	Não disponível.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) GENGARD GN8020

Cor	Ambar a marrom.
Odor	Ligeiramente doce.
Limite de odor	Não disponível.
pH (produto concentrado)	2,6
pH da solução aquosa	3 (5% SOL.)
Ponto de fusão/ponto de congelamento	-3 °C
Ponto de ebulição Inicial e faixa de temperatura de ebulição	100 °C
Ponto de fulgor	Não aplicável.
Taxa de evaporação	< 1 (Água = 1)
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	
Limite de inflamabilidade - inferior (%)	Não disponível.
Limite superior de inflamabilidade (%)	Não disponível.
Limite de explosividade - inferior (%)	Não disponível.
Limite de explosividade - superior (%)	Não disponível.
Pressão de vapor	18 mm Hg
Temperatura da medição da pressão de vapor	21 °C
Densidade de vapor	< 1 (Ar = 1)
Densidade relativa	1,17
Temperatura da medição da densidade relativa	21 °C
Solubilidade(s)	
Solubilidade (na água)	100 %
Coefficiente de partição - n-octanol/água	Não disponível.
Temperatura de autoignição	Não disponível.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade	36 cps
Temperatura da medição da viscosidade	21 °C
Outros parâmetros físico químicos	
Porcentagem de voláteis	0 (estimado)
Ponto de fluidez	0 °C
Peso específico	1,17

10. Estabilidade e reatividade

Reatividade	Material ácido. Pode reagir violentamente com materiais alcalinos.
Estabilidade química	O material é estável sob condições normais.
Possibilidade de reações perigosas	Reações perigosas podem ocorrer se este material entrar inadvertidamente em contato com materiais incompatíveis.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) GENGARD GN8020

Condições a serem evitadas	Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis	Incompatível com agentes oxidantes. Incompatível com Alumínio. Incompatível com aço carbono.
Produtos perigosos da decomposição	Decomposição térmica (fogo destrutivo) gera óxidos elementares.

11. Informações toxicológicas

Informações sobre vias de exposição prováveis

Ingestão	É de esperar que constitua baixo perigo de ingestão.
Inalação	A inalação prolongada pode ser nociva.
Contato com a pele	Provoca irritação à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.
Contato com os olhos	Provoca irritação ocular grave.

Sintomas Grave irritação dos olhos. Irritação da pele. Pode provocar vermelhidão e dor. Pode provocar reações alérgicas na pele. Dermatites. Erupção cutânea.

Toxicidade aguda Pode provocar reações alérgicas na pele.

Produto	Espécie	Resultados de testes
GENGARD GN8020 (CAS Mistura)		
Agudo <i>Dermal</i> LD50	Coelho	> 5000 mg/kg, (Calculado conforme a "Equação da Aditividade do GHS")
<i>Oral</i> LD50	Rato	> 5000 mg/kg, (Calculado conforme a "Equação da Aditividade do GHS")

Componentes	Espécie	Resultados de testes
Ácido maléico (CAS 110-16-7)		
Agudo <i>Dermal</i> LD50	Coelho	1560 mg/kg
<i>Inalação</i> LC50	Rato	> 2,88 mg/L, 4 hora
<i>Oral</i> LD50	Rato	708 mg/kg
Polímero de Ácido Carboxílico (CAS Segredo Industrial)		
Agudo <i>Oral</i> LD50	Rato	4563 mg/kg

* Estimativas para o produto podem ser baseadas em compostos adicionais não mostrados.

Corrosão/irritação da pele	Provoca irritação à pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Provoca irritação ocular grave.
Sensibilização respiratória ou à pele	
Sensibilização respiratória	Não classificado. Não é um sensibilizante respiratório.
Sensibilização à pele	Pode provocar reações alérgicas na pele.
Mutagenicidade em células germinativas	Não existem dados disponíveis que indiquem que o produto ou qualquer um de seus componentes presentes em mais que 0,1% são mutagênicos ou genotóxicos.
Carcinogenicidade	Não classificado.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) GENGARD GN8020

Toxicidade à reprodução	Este produto não deve afetar a capacidade reprodutiva ou o desenvolvimento.
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição única	Não classificado.
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida	Não classificado.
Perigo por aspiração	Não classificado.

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade	O produto não é classificado como ambientalmente perigoso. Todavia, isto não exclui a possibilidade de que derramamentos de grande porte ou frequentes possam apresentar efeitos nocivos ou prejudiciais sobre o meio ambiente. Este produto não é classificado como perigoso para o meio-ambiente com base na classificação GHS de seus componentes. Este produto não é classificado como poluente marinho.
----------------------	--

Produto	Espécie	Resultados de testes
GENGARD GN8020 (CAS Mistura)	LC50	Peixinho Cabeça Chata [Fathead Minnow] 5814 mg/L, Bioensaio Estático com Renovação, 96 hora, (pH ajustado)
	NOEL	Peixinho Cabeça Chata [Fathead Minnow] 5000 mg/L, Bioensaio Estático com Renovação, 96 hora, (pH ajustado)
Aquático Crustácea	LC50	Daphnia magna 3628 mg/L, Bioensaio Estático com Renovação, 48 hora, (pH ajustado)
	NOEL	Daphnia magna 1250 mg/L, Bioensaio Estático com Renovação, 48 hora, (pH ajustado)
Peixe	LC50	Truta Arco-íris 7071 mg/L, Bioensaio Estático com Renovação, 96 hora, (pH ajustado)
	NOEL	Truta Arco-íris 5000 mg/L, Bioensaio Estático com Renovação, 96 hora, (pH ajustado)

* Estimativas para o produto podem ser baseadas em compostos adicionais não mostrados.

Persistência e degradabilidade Não existe dados quanto à degradabilidade do produto.

Potencial bioacumulativo

De coeficiente de partição n-octanol-água {Kow}

Ácido maléico -0,48

Fator de bioconcentração (FBC ou BCF) Não disponível.

Mobilidade no solo Não existem dados disponíveis para este produto.

Outros efeitos adversos Nenhum outro efeito ambiental adverso (por exemplo, diminuição do ozônio, potencial de criação de ozônio fotoquímico, interrupção endócrina, potencial para aquecimento global) é esperado deste componente.

Persistência e degradabilidade

- COD (mgO ₂ /g)	464 (dado calculado)
- BOD 5 (mgO ₂ /g)	30 (dado calculado)
- BOD 28 (mgO ₂ /g)	71 (dado calculado)
- Ensaio em Frasco Fechado (% Degradação em 28 dias)	15 (dado calculado)
- TOC (mg C/g)	142 (dado calculado)



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) GENGARD GN8020

13. Considerações sobre tratamento e disposição

Métodos recomendados para destinação final

Restos de produtos Recipientes ou revestimentos vazios podem reter resíduos de produto. Este material, e seu recipiente, devem ser dispostos de modo seguro (consulte: Instruções de disposição).

Embalagem usada Uma vez que recipientes vazios podem reter resíduos do produto, siga as advertências do rótulo, mesmo após o recipiente estar vazio. Recipientes vazios devem ser encaminhados para um local de manipulação de resíduos sólidos aprovado para reciclagem ou descarte.

Regulamentações locais Recolher para reciclar ou eliminar em recipientes vedados em local de eliminação de resíduos autorizado. Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com as regulamentações locais/estaduais/nacionais/internacionais.

14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais

Agência Nacional de Transportes Terrestres

Não estão regulamentados como produtos perigosos.

Regulamentos internacionais

IATA

Não estão regulamentados como produtos perigosos.

IMDG

Não estão regulamentados como produtos perigosos.

Transportar a granel de acordo com o Anexo II da MARPOL 73/78 e o Código IBC Não estabelecido.

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentos federais Transporte terrestre: Resolução ANTT 420.
Esta FISPQ foi preparada de acordo com a última versão da norma brasileira ABNT NBR 14725, vigente na data de revisão deste documento. Esta FISPQ foi preparada por (ou sob supervisão/responsabilidade de) um Profissional da química devidamente registrado em um Conselho Regional de Química. Manual para atendimento a emergências com produtos perigosos - Abiquim - Pró-química - 2011.

Protocolo de Montreal

Não aplicável.

Convenção de Rotterdam

Não aplicável.

Convenção de Estocolmo

Não aplicável.

Regulamentos internacionais Transporte aéreo: IATA Dangerous Goods Regulations.
Transporte marítimo: IMDG Code.

Registro NSF e/ou atendimento ao USDA (conforme com diretriz 1998): Registration No. – 144523
Category Code(s):
G5 Cooling and retort water treatment products
G7 Boiler, steam line treatment products – nonfood contact

16. Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores Não disponível.

Referências: FISPQs das matérias-primas.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) GENGARD GN8020

Legendas e abreviaturas	CAS: Chemical Abstract Service Registration Number (Número de registro no Chemical Abstract Service) ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais) TWA: Time Weighted Average (Média Ponderada de Tempo) STEL: Short Term Exposure Limit (Limite Exposição Curta Duração) LD50: Lethal Dose, 50% (Dose Letal, 50%) LC50: Lethal Concentration, 50% (Concentração letal, 50%) EC50: Effect Concentration, 50% (Concentração Efeito, 50%) NOEL: No Observed Effect Level (Nível Sem Efeito Observado) COD: Chemical Oxygen Demand (Demanda Química de Oxigênio) BOD: Biochemical Oxygen Demand (Demanda Bioquímica de Oxigênio) TOC: Total Organic Carbon (Carbono Orgânico Total) IATA: International Air Transport Association (Associação de transporte aéreo internacional) IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas)
Informações de revisão	Este documento sofreu alterações significativas e deve ser revisto na sua totalidade.
Cláusula de desresponsabilização	A informação na ficha foi baseada nos mais avançados conhecimentos e experiências correntemente disponíveis.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

HYPOCAL TABLETE

Versão 2.0

Data de elaboração: (18/02/2015)

Data de revisão: (02/06/2015)

1. Identificação do produto e da empresa

1.1 Identificador de produto

Nome do Produto: Hypocal Tablete.

Código da FISPQ: 00175.

1.2 **Principais usos recomendados:** desinfetante de água para consumo humano, torres de resfriamento e água de processos industriais.

1.3 **Fornecedor:** ARCH QUÍMICA BRASIL LTDA.

Avenida Brasília, 1500, Salto/SP, 13.327-901

Telefone: 11 4028 8000

Fax: 11 4028 8091

1.4 **Telefone de emergência:** 11 4028 8000

2. Identificação de perigos

2.1 **Perigos mais importantes:** o produto pode ser nocivo ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.

2.2 **Efeitos do produto:**

Efeitos adversos à saúde humana: o produto é nocivo se ingerido e pode ser nocivo em contato com a pele e fatal se inalado. Provoca queimadura severa à pele e lesões oculares graves.

Efeitos Ambientais: muito tóxico para os organismos aquáticos.

Perigos físicos e químicos: o produto é oxidante.

2.3 **Principais Sintomas:** a ingestão do produto causa queimaduras no local de contato como boca e garganta além de náusea, tosse, vômito, dor abdominal e diarreia. Em contato direto com os olhos causa ardor, blefaroespasma, vermelhidão e inchaço. O contato prolongado pode agravar a corrosão e causar ulceração e perda da visão. Em contato com a pele pode causar vermelhidão, ardor e queimaduras.

2.4 **Classificação de perigo do produto:**

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2:2009.

Toxicidade aguda - Oral: Categoria 4.

HYPOCAL TABLETE

Versão 2.0

Data de elaboração: (18/02/2015)

Data de revisão: (02/06/2015)

Toxicidade aguda – Dérmica: Categoria 5.

Toxicidade aguda - Inalação: Categoria 2.

Corrosão/irritação à pele: Categoria 1.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 1.

Sensibilização respiratória: Classificação impossível.

Sensibilização à pele: Classificação impossível.

Mutagenicidade em células germinativas: Classificação impossível.

Carcinogenicidade: Não classificado.

Toxicidade à reprodução: Não classificado.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única: Não classificado.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única repetida: Não classificado.

Perigo por Aspiração: Classificação impossível.

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 1.

Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: Classificação impossível.

Sólidos oxidantes: Categoria 3.

2.5 Elementos apropriados da rotulagem:

Pictograma				
Palavra de advertência	Perigo	Perigo	Atenção	Atenção

Frases de perigo:

H272 – Pode agravar um incêndio, comburente.

H302 – Nocivo se ingerido.

H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.

H330 – Fatal se inalado.

H314 – Provoca queimadura severa à pele e danos aos olhos.

H318 – Provoca lesões oculares graves.

H400 – Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

P260 – Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P270 – Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

P280 – Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.

P391 – Recolha o material derramado.

P302 + P352 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

3. Composição e informações sobre os ingredientes

HYPOCAL TABLETE

Versão 2.0

Data de elaboração: (18/02/2015)

Data de revisão: (02/06/2015)

Natureza Química: Este produto é uma mistura.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

<u>Nome químico</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
Hipoclorito de Cálcio	7778-54-3	≤ 100 %	CaCl ₂ O ₂	Hipoclorito de cálcio 65%	<u>Toxicidade aguda - Oral:</u> Categoria 4. <u>Toxicidade aguda – Dérmica:</u> Categoria 5. <u>Toxicidade aguda - Inalação:</u> Categoria 3. <u>Corrosão/irritação à pele:</u> Categoria 1. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> Categoria 1 <u>Perigoso ao ambiente aquático - Agudo:</u> Categoria 1. <u>Sólidos oxidantes:</u> Categoria 3.

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2:2009.

4. Medidas de Primeiros Socorros

Medidas de Primeiros Socorros: levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar oxigenação ou respiração artificial. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.

Inalação: remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.

Contato com a pele: lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover as roupas contaminadas. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados.

Contato com os olhos: lavá-los imediatamente com água em abundância pela maior quantidade de tempo possível. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágüe adequado dos olhos. Consultar um médico caso se desenvolva irritação.

Ingestão: não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Procurar um médico imediatamente. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.

Quais ações devem ser evitadas: não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.

Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar contato oral, cutâneo, ocular e inalatório com o produto durante o processo.

HYPOCAL TABLETE

Versão 2.0

Data de elaboração: (18/02/2015)

Data de revisão: (02/06/2015)

Notas para o médico: não há antídoto específico. Lavagem gástrica não é recomendada. O tratamento sintomático deverá compreender medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Monitorização das funções hepática e renal deverá ser mantido. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

5. Medidas de Combate a Incêndio

Meios de extinção apropriados: Somente água.

Meio de extinção não recomendados: Não use extintores de pó seco contendo compostos de amônia.

Perigos específicos e métodos especiais de combate a incêndio: evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.

Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio: equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio.

Perigos específicos da combustão do produto químico: em aquecimento pode gerar gás cloro e vapores irritantes.

6. Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento

Precauções pessoais: utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou PVC. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento. Neste caso, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, respiradores de adução de ar (ex.: máscaras autônomas).

Remoção de fontes de ignição: interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel).

Controle de poeira: isolar e sinalizar a área contaminada. Cobrir o derramamento com lona plástica ou aplicar neblina de água sobre o pó.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: utilizar roupas e acessórios descritos acima, no Item Precauções Pessoais.

Precauções para o meio ambiente: evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água.

Métodos para limpeza: eliminar toda fonte de fogo ou calor. Afastar os curiosos e sinalizar o perigo para o trânsito. Evitar o contato com a pele e roupas. **Piso pavimentado:** recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante. **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte o registrante através do telefone para a sua devolução e destinação final.

HYPOCAL TABLETE

Versão 2.0

Data de elaboração: (18/02/2015)

Data de revisão: (02/06/2015)

Prevenção de perigos secundários: evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

7. Manuseio e Armazenamento

7.1 Manuseio:

Medidas técnicas: Consulte o rótulo antes de utilizar o produto. Utilizar EPI conforme descrito no Item 8.

Prevenção da exposição do trabalhador: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar derrame. Não utilizar equipamentos de proteção individual e de aplicação danificados e /ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas. Não transportar o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

Precauções para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Sempre que possível manter o produto em embalagens e em ambientes fechados.

Orientações para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

7.2 Medidas de higiene:

Apropriadas: tomar banho e trocar de roupa imediatamente após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Lavar as mãos antes de comer ou fumar. Não manuseie este material perto de alimentos, rações ou água potável.

Inapropriadas: lavar vestimentas contaminadas juntamente com outras peças de roupas ou utensílios de uso pessoal.

7.3 Armazenamento:

Medidas técnicas

Apropriadas: Manter o produto e as eventuais sobras em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Inapropriadas: exposição direta a luz solar.

Condições de armazenamento

Adequadas: Nunca armazene a temperaturas acima de 52 °C. Armazenamento acima desta temperatura pode resultar em rápida decomposição, formação de gás cloro e calor suficiente para fazer produtos combustíveis entrarem em ignição. Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada. A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas

HYPOCAL TABLETE

Versão 2.0

Data de elaboração: (18/02/2015)

Data de revisão: (02/06/2015)

Técnicas - ABNT. Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

A evitar: locais úmidos, com fontes de calor, contato de ácidos ou bases.

Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais.

Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

Inadequados: retirar o produto de sua embalagem original.

8. Controle de Exposição e Proteção Individual

8.1 Medidas de controle de engenharia: providenciar ventilação adequada. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação. Manter as embalagens firmemente fechadas.

8.2 Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite de Exposição</u>	<u>Tipo</u>	<u>Efeito</u>	<u>Referências</u>
Hipoclorito de cálcio 65%	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2013
		REL-TWA	---	NIOSH
		PEL-TWA	---	OSHA

Indicadores biológicos:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite Biológico</u>	<u>Tipo</u>	<u>Notas</u>	<u>Horário da coleta</u>	<u>Referências</u>
Hipoclorito de cálcio 65%	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2013

8.3 Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscara de proteção com cartucho para gases ácidos.

Proteção para as mãos: utilizar luvas impermeáveis de borracha.

Proteção para os olhos: utilizar óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção para a pele e corpo: utilizar roupa impermeável e botas de borracha.

Precauções Especiais: manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

9. Propriedades Físicas e Químicas

Estado físico: sólido.

Forma: cilíndrica.

Cor: branco ou branco acinzentado.

HYPOCAL TABLETE

Versão 2.0

Data de elaboração: (18/02/2015)

Data de revisão: (02/06/2015)

Odor: característico de cloro.

pH: 10,5 – 11,5.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: não disponível.

Ponto de fulgor: não disponível.

Inflamabilidade: não disponível.

Taxa de evaporação: não disponível.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível.

Pressão de vapor: não disponível.

Densidade de vapor: não disponível.

Densidade: 1,9 g/cm³.

Solubilidade em água: 18% a 25 °C.

Coefficiente de partição n-octanol/água: não disponível.

Temperatura de auto-ignição: não disponível.

Temperatura de decomposição: não disponível.

Viscosidade: não disponível.

Corrosividade: não disponível.

Tensão superficial: não disponível.

10. Estabilidade e Reatividade

Estabilidade química: se decompõe em temperaturas acima de 170 °C. O produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições normais de uso e armazenagem.

Reatividade: não há dados disponíveis sobre a reatividade do produto.

Possibilidade de reações perigosas: não há reações perigosas conhecidas.

Condições a serem evitadas: evitar contato com calor, altas temperaturas, fontes de ignição e exposição à luz solar direta.

Materiais ou substâncias incompatíveis: evitar contato com ácidos, materiais orgânicos, compostos nitrogenados, extintores de incêndio de pó químico (que contenham fosfato de amônia), oxidantes, todos os líquidos corrosivos, materiais combustíveis ou inflamáveis.

Produtos perigosos de decomposição: em aquecimento pode gerar gás cloro e vapores irritantes.

11. Informações Toxicológicas

11.1 Toxicidade aguda:

DL₅₀ Oral (ratos): 850 mg/kg.

DL₅₀ Dérmica (ratos): > 2 000 mg/kg.

CL₅₀ Inalação (ratos) (1h): 1300 mg/m³

11.2 Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea:

Hipoclorito de cálcio 65%: a substância foi aplicada na pele de coelhos por 24 horas que resultou em corrosão e reverteu-se após 21 dias.

Irritabilidade ocular:

Hipoclorito de cálcio 65%: O contato da substância com os olhos de coelhos durante 50 segundos e enxágue causou perda superficial do epitélio da conjuntiva e córnea, mas em

HYPOCAL TABLETE

Versão 2.0

Data de elaboração: (18/02/2015)

Data de revisão: (02/06/2015)

um dia os olhos normalizaram. O contato prolongado com o sólido ou soluções causará danos severos e possivelmente irreversíveis aos olhos como ulceração da córnea e até perda da visão.

Sensibilização à pele: não há dados disponíveis.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

11.3 Toxicidade crônica:

Mutagenicidade em células germinativas:

Hipoclorito de cálcio 65%: Em teste Ames *Salmonella typhimurium* obteve resultado negativo para as cepas TA98, TA97, RA102, TA1537 e TA1538. Resultados positivos foram encontrados com o uso de ativador metabólico nas cepas TA100 e TA102.

Carcinogenicidade:

Hipoclorito de cálcio 65%: camundongos e ratos foram expostos ao gás da substância e ao final do teste não foi encontrado efeitos carcinogênicos. O mesmo resultado foi obtido quando os animais foram expostos à substância por via oral.

Toxicidade à reprodução:

Hipoclorito de cálcio 65%: em estudo, a substância foi administrada a roedores através da água. Ao final do teste, concluiu-se que não houve influência na fertilidade e não causou efeitos tóxicos ao desenvolvimento.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única:

Hipoclorito de cálcio 65%: não possui órgão-alvo, pois é corrosivo.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida:

Hipoclorito de cálcio 65%: não possui órgão-alvo, pois é corrosivo.

Perigo de aspiração: não há dados disponíveis.

Principais Sintomas: a ingestão do produto causa queimaduras no local de contato como boca e garganta além de náusea, tosse, vômito, dor abdominal e diarreia. Em contato direto com os olhos causa ardor, blefaroespasma, vermelhidão e inchaço. O contato prolongado pode agravar a corrosão e causar ulceração e perda da visão. Em contato com a pele pode causar vermelhidão, ardor e queimaduras.

12. Informações Ecológicas

Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

Persistência/Degradabilidade: não há dados disponíveis.

Ecotoxicidade:

Toxicidade para peixes (Bluegill): CL₅₀ (96h): 0,088 mg/L.

Toxicidade para peixes (Rainbow trout): CL₅₀ (96h): 0,16 mg/L.

Toxicidade para microcrustáceos (Daphnia magna): CE₅₀ (48h): 0,11 mg/L.

Mobilidade no solo: não há dados disponíveis.

HYPOCAL TABLETE

Versão 2.0

Data de elaboração: (18/02/2015)

Data de revisão: (02/06/2015)

Bioacumulação: não há dados disponíveis.

13. Considerações sobre Destinação Final

Métodos recomendados para destinação final:

Produto: caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final. A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental responsável.

Restos de produtos: manter as eventuais sobras dos produtos e ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Embalagem usada: No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra. Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade. O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia. É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.

14. Informações sobre Transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

TRANSPORTE TERRESTRE: Resolução ANTT 420 de 12/02/04 do Ministério dos Transportes.

Número ONU: 1748

Nome apropriado para embarque: **HIPOCLORITO DE CÁLCIO, SECO**

Classe de risco: 5.1

Número de risco: 50

Grupo de embalagem: II

TRANSPORTE MARÍTIMO: IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code)

UN number: 1748

Name and description: **CALCIUM HYPOCHLORITE, SECO**

Class risk: 5.1

Number risk: 50

Packing group: II

15. Informações sobre Regulamentações

Regulamentações:

ABNT NBR – 14725

Resolução 420 – ANTT

IMDG CODE

Registrado na ANVISA sob o número: 3.0388.0027

HYPOCAL TABLETE

Versão 2.0

Data de elaboração: (18/02/2015)

Data de revisão: (02/06/2015)

16. Outras Informações

"Esta Ficha foi elaborada por [TOXICLIN® Serviços Médicos](#), a partir de dados fornecidos pela Empresa registrante. As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto de acordo com as especificações constantes no rótulo e bula. Quaisquer outros usos do produto que não os recomendados, serão de responsabilidade do usuário."

Siglas:

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*
BCF – Fator de bioacumulação
CAS – *Chemical Abstracts Service*
CE₅₀ – Concentração efetiva 50%
CL₅₀ – Concentração letal 50%
DL₅₀ – Dose letal 50%
K_{oc} – Coeficiente de partição normalizado pelo carbono orgânico
MT – Ministério dos Transportes
NBR – Norma Brasileira
NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health*
OSHA – *Occupational Safety & Health Administration*
PEL – *Permissible Exposure Limit*
REL – *Recommended Exposure Limit*
TLV – *Threshold Limit Value*
TWA – *Time Weighted Average*

Legendas:

Classificação impossível – não há dados suficientes ou disponíveis para classificação do produto

Não classificado – produto não se enquadra na categoria de classificação GHS e, portanto, não apresenta risco.

Bibliografia:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 2: 2009.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em 18 de fevereiro de 2015.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em 18 de fevereiro de 2015.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK – HSDB. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em 18 de fevereiro de 2015.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em 18 de fevereiro de 2015.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em 18 de fevereiro de 2015.

RESOLUÇÃO N° 420. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 420 de 12 de fevereiro de 2004.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) INHIBITOR AZ8104

1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura (nome comercial)	INHIBITOR AZ8104
Sinônimo	Não disponível.
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Inibidor de corrosão base água.
Restrições específicas de uso para a substância ou mistura	Uso industrial.

Identificação da Companhia/Responsável

GE Power e Water Equip e Serv de Energia e Trat de Agua Ltda.
Av. Paraná, 4900 - Cajuru do Sul
18105-000 - Sorocaba - SP - Brasil

Número de telefone de emergência

0800 014 3999

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura

Perigos físicos	Corrosivo para os metais	Categoria 1
Perigos saúde humana	Corrosão/irritação à pele	Categoria 1B
	Lesões oculares graves/irritação ocular	Categoria 1
	Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única	Categoria 3 irritação da área respiratória
Perigo ao meio ambiente	Perigoso ao ambiente aquático – Agudo	Categoria 3
	Perigoso ao ambiente aquático – Crônico	Categoria 3

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Símbolos de perigo



Palavra de advertência

Perigo

Frase(s) de perigo

Pode ser corrosivo para os metais. Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos. Provoca lesões oculares graves. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Nocivo para os organismos aquáticos. Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frase(s) de precaução

Prevenção

Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta

EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha. EM CASO DE ACIDENTE POR INALAÇÃO: Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso. EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

Armazenamento

Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

Disposição

Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com as regulamentações locais/estaduais/nacionais/internacionais.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) INHIBITOR AZ8104

Outros perigos que não resultam em uma classificação	Nenhum conhecido.
Informações suplementares	O produto é corrosivo ao Alumínio.
Outras informações	A Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos deste produto químico perigoso pode ser obtida por meio de telefone, e-mail ou no site da empresa.

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Misturas

Nome químico	No. CAS	Concentração (%)
Sal de sódio de clorotoltriazol	202420-04-0	10 - 20
DICLOROTOLILTRIAZOL	Não designado	2,5 - 10
4(ou 5)-metil-1H-benzotriazolida de sodio	64665-57-2	1 - 2,5
Hidróxido de sódio	1310-73-2	1 - 2,5

* Designa que uma identidade química específica e/ou a percentagem da sua composição ter sido retidos como segredo comercial.

Comentários de composição Os ingredientes listados referem-se aos ingredientes perigosos que atendem aos limites de corte estabelecidos pela norma ABNT NBR 14725.

4. Medidas de primeiros-socorros

Medidas de primeiros-socorros

Inalação	Remova a vítima para o ar livre e deixe-a em posição confortável para respirar. Para dificuldades de respiração, o oxigênio pode ser necessário. Entre em contato imediatamente com um médico ou com o centro de controle de substâncias venenosas.
Contato com a pele	Remover imediatamente as roupas contaminadas e lavar a pele com água e sabão. As queimaduras químicas devem ser tratadas por um médico. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente. Entre em contato imediatamente com um médico ou com o centro de controle de substâncias venenosas.
Contato com os olhos	Lavar imediatamente com bastante água durante pelo menos 15 minutos. Retirar as lentes de contato, se tiver e se for fácil. Continuar enxaguando. Entre em contato imediatamente com um médico ou com o centro de controle de substâncias venenosas.
Ingestão	Não provocar vômito. Enxágue a boca. Em caso de vômito, conservar a cabeça baixa para evitar que o conteúdo do estômago penetre nos pulmões. Entre em contato imediatamente com um médico ou com o centro de controle de substâncias venenosas.
Sintomas e efeitos mais importantes; agudos ou tardios	Dor de queimadura e corrosão grave da pele. Provoca lesões oculares graves. Os sintomas podem incluir ardência, lacrimejamento, vermelhidão, inchaço e visão turva. Pode causar danos permanentes para os olhos, incluindo cegueira. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Consulte o item "sintomas" na seção 11.
Proteção para o prestador de socorros	Se você não se sentir bem procure atendimento médico (mostre o rótulo sempre que seja possível). Assegure que a equipe médica esteja ciente do material ou materiais envolvidos e tome precauções para se protegerem.
Notas para o médico	Aplique medidas gerais de apoio e trate sintomaticamente. Queimaduras químicas: Lave imediatamente com água. Ao lavar, remova as roupas que não estejam coladas na área afetada. Chame uma ambulância. Continue lavando durante o transporte para o hospital. Manter a vítima sob observação. Os sintomas podem ser retardados.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios adequados de extinção	Dióxido de carbono (CO2). Pó químico seco. Neblina de água. Espuma.
Meios inadequados de extinção	No combate a incêndios, não usar jato de água, pois isso fará o incêndio se espalhar.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) INHIBITOR AZ8104

Perigos específicos da substância ou mistura	Em caso de incêndio, poderão se formar gases nocivos.
Métodos especiais de combate a incêndio	Usar procedimentos normais para a extinção de incêndios e considerar o perigo doutros materiais envolvidos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Use roupa de proteção completa, incluindo capacete, aparato autônomo de respiração de pressão positiva ou de demanda de pressão, roupa de proteção e máscara facial.
Métodos específicos	Usar procedimentos normais para a extinção de incêndios e considerar o perigo doutros materiais envolvidos.
Riscos gerais de Incêndio	Líquido não inflamável.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência Mantenha afastados todos os funcionários não necessários. Afastar as pessoas e mantê-las numa direção contrária ao vento em relação ao derramamento. Use equipamento e roupas apropriadas de proteção durante a limpeza. Não inale as névoas ou vapores. Não tocar em recipientes danificados ou em material derramado sem vestuário protector apropriado. Assegurar ventilação adequada. As autoridades locais devem ser avisadas se uma quantidade importante de derramamento não puder ser controlada. Para proteção pessoal consultar a seção 8 da FISPQ.

Para o pessoal do serviço de emergência Mantenha afastados todos os funcionários não necessários. As proteções individuais recomendadas na seção 8 da FISPQ devem ser usadas.

Precauções ao meio ambiente Evite a liberação para o meio ambiente. Evitar, caso seja mais seguro, dispersões ou derramamentos posteriores. Evitar o descarte em drenos, em cursos d'água ou no solo. O pessoal administrativo ou de supervisão deve ser informado sobre todas as liberações/lançamentos para o meio ambiente.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza Derramamentos de larga proporção: Interrompa o fluxo do material, se não houver riscos. Contenha o material derramado, onde for possível. Cubra com folha de plástico para impedir a dispersão. Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais. Utilizar material não combustível, como vermiculite, areia ou terra para absorver o produto e colocar num contentor para eliminação posterior. Impedir a entrada nos cursos de água, esgotos, caves ou áreas confinadas. Após a recuperação do produto, enxaguar a área com água.

Derramamentos de pequena proporção: Limpar com material absorvente (pano ou pedaço de lã, por exemplo). Limpe totalmente a superfície para remover contaminação residual.

Não repor a substância derramada na embalagem original para reutilização. Para descarte, consultar a seção 13 da FISPQ.

Outros tópicos relacionados com derramamentos e liberações Isolar derramamento ou vazamento num raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções. Ventile a área e use equipamento de proteção específico. Limpe de acordo com os regulamentos aplicáveis. Evite calor, faíscas, chamas de incêndio e outras fontes de ignição. Limpar com água. Contenha e absorva em material absorvente (por exemplo: areia).

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro Obtenha instruções específicas antes da utilização. Não inale as névoas ou vapores. Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa. Evite a exposição prolongada. Providenciar boa ventilação. Usar equipamento de proteção pessoal adequado. Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio. Evite a liberação para o meio ambiente. Observar as regras de boa higiene industrial.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade Armazene em local onde a temperatura não atinja ou exceda ao ponto de fulgor do produto. Se for possível, proteja da luz solar direta. Armazene num recipiente resistente à corrosão com um revestimento interno resistente. Armazene em local fechado à chave. Manter ao abrigo de calor, faíscas e chama aberta. Conserve somente no recipiente original. Guarde longe de oxidantes fortes. Mantenha afastado de materiais incompatíveis (consulte a seção 10 da FISPQ).

Materiais seguros para embalagens Embalagem de aço inoxidável 304. Embalagem de aço inoxidável 316. Embalagem de polietileno de baixa densidade. Embalagem de polietileno de alta densidade. Embalagem de polietileno de alta densidade, "cross linked". Mantenha o produto preferencialmente em sua embalagem original. Armazene num recipiente resistente à corrosão com um revestimento interno resistente.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) INHIBITOR AZ8104

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle Não estabelecido. Siga os procedimentos de monitoramento padrão.

Limites de exposição ocupacional

Brasil. LEOs (Portaria Nº 3214, 6/8/78, NR-15, Anexo 11 (alterada através da ACGIH)

Componentes	Tipo	Valor
Hidróxido de sódio (CAS 1310-73-2)	Tecto	2 mg/m ³

EUA. Limite de exposição ocupacional (TLV) da Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais dos EUA (ACGIH-US)

Componentes	Tipo	Valor
Hidróxido de sódio (CAS 1310-73-2)	Tecto	2 mg/m ³

Valores-limite biológicos

Não foi observada a existência de limites de exposição biológica para o(s) ingrediente(s).

Medidas de controle de engenharia

Deve ser usada uma boa ventilação geral (tipicamente 10 trocas de ar por hora). A taxa de ventilação deve ser de acordo com as condições. Se aplicável, use proteções de processo, ventilação por exaustor local ou outros controles de engenharia para manter os níveis de materiais transportados pelo ar abaixo dos limites de exposição recomendados. Se os limites de exposição ainda não tiverem sido estabelecidos, mantenha os níveis de materiais transportados pelo ar a um nível aceitável. Estações lava-olhos e chuveiros de emergência devem estar disponíveis quando este produto for manuseado. Deve ser mantida uma ventilação adequada e os limites de exposição abaixo dos permitidos no ar.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face

Óculos de ampla visão resistentes a produtos químicos. Protetor facial. Use óculos de segurança com proteção lateral (ou óculos de proteção) e protetor facial.

Proteção da pele

Proteção das mãos

Use luvas adequadas resistentes a produtos químicos. Luvas de cano longo de neoprene (proteção contra contato involuntário de curto prazo). Luvas nitrílicas de cano longo (proteção contra contato involuntário de curto prazo). Lavar após cada utilização. Substituir conforme necessário.

Outras

Roupas resistentes a produtos químicos. Avental resistente a produtos químicos. Use roupas adequadas resistentes a produtos químicos.

Proteção respiratória

Em caso de ventilação insuficiente, use equipamento respiratório adequado.

Perigos térmicos

Deve-se usar roupas de proteção térmica adequadas quando necessário.

Medidas de higiene

Sempre observe boas medidas de higiene pessoal, tais como se lavar depois de manusear o material e antes de comer, beber e / ou fumar. Lave, rotineiramente, as roupas de trabalho e os equipamentos protetores para remover os contaminantes.

Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto	Líquido.
Estado físico	Líquido.
Forma	Líquido.
Cor	Amarelo a âmbar
Odor	Odor suave.
Limite de odor	Não disponível.
pH (produto concentrado)	12,7
pH da solução aquosa	11,6 (5% SOL.)
Ponto de fusão/ponto de congelamento	-11 °C
Ponto de ebulição Inicial e faixa de temperatura de ebulição	99 °C



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) INHIBITOR AZ8104

Ponto de fulgor	Não aplicável.
Taxa de evaporação	< 1 (Éter = 1)
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	
Limite de inflamabilidade - inferior (%)	Não disponível.
Limite superior de inflamabilidade (%)	Não disponível.
Limite de explosividade - inferior (%)	Não disponível.
Limite de explosividade - superior (%)	Não disponível.
Pressão de vapor	18 mm Hg
Temperatura da medição da pressão de vapor	21 °C
Densidade de vapor	< 1 (Ar = 1)
Densidade relativa	1,13
Temperatura da medição da densidade relativa	21 °C
Solubilidade(s)	
Solubilidade (na água)	100 %
Coefficiente de partição - n-octanol/água	Não disponível.
Temperatura de autoignição	Não disponível.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade	13 cps
Temperatura da medição da viscosidade	21 °C
Outros parâmetros físico químicos	
Porcentagem de voláteis	0 (estimado)
Ponto de fluidez	-8 °C
Peso específico	1,13

10. Estabilidade e reatividade

Reatividade	Pode ser corrosivo para os metais. Material alcalino. Pode reagir violentamente com materiais ácidos.
Estabilidade química	O material é estável sob condições normais.
Possibilidade de reações perigosas	O contato com produtos que reagem com água poderá causar incêndio ou explosão. Reações perigosas podem ocorrer se este material entrar inadvertidamente em contato com materiais incompatíveis.
Condições a serem evitadas	Contato com materiais incompatíveis. Manter ao abrigo de calor, faíscas e chama aberta.
Materiais incompatíveis	Incompatível com agentes oxidantes. Incompatível com Alumínio. Incompatível com ácidos.
Produtos perigosos da decomposição	Decomposição térmica (fogo destrutivo) gera óxidos elementares.

11. Informações toxicológicas

Informações sobre vias de exposição prováveis

Ingestão	Provoca queimadura do trato digestivo.
-----------------	--



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) INHIBITOR AZ8104

Inalação	Pode causar irritação nas vias respiratórias. A inalação prolongada pode ser nociva.	
Contato com a pele	Causa queimaduras graves na pele.	
Contato com os olhos	Provoca lesões oculares graves.	
Sintomas	Provoca lesões oculares graves. Pode causar danos permanentes para os olhos, incluindo cegueira. Dor de queimadura e corrosão grave da pele. Os sintomas podem incluir ardência, lacrimejamento, vermelhidão, inchaço e visão turva. Pode provocar irritação das vias respiratórias.	
Toxicidade aguda	Pode provocar irritação das vias respiratórias.	
Produto	Espécie	Resultados de testes
INHIBITOR AZ8104 (CAS Mistura)		
Agudo		
<i>Dermal</i>		
LD50	Rato	> 5000 mg/kg, (Calculado conforme a "Equação da Aditividade do GHS")
<i>Oral</i>		
LD50	Rato	> 5000 mg/kg, (Calculado conforme a "Equação da Aditividade do GHS")
Componentes	Espécie	Resultados de testes
4(ou 5)-metil-1H-benzotriazolida de sodio (CAS 64665-57-2)		
Agudo		
<i>Dermal</i>		
LD50	Coelho	> 2000 mg/kg
<i>Oral</i>		
LD50	Rato	735 mg/kg
DICLOROTOLILTRIAZOL (CAS Não designado)		
Agudo		
<i>Dermal</i>		
LD50	Rato	> 5000 mg/kg
<i>Oral</i>		
LD50	Rato	3100 mg/kg
Sal de sódio de clorotoltriazol (CAS 202420-04-0)		
Agudo		
<i>Dermal</i>		
LD50	Rato	> 5000 mg/kg
<i>Oral</i>		
LD50	Rato	3100 mg/kg

* Estimativas para o produto podem ser baseadas em compostos adicionais não mostrados.

Corrosão/irritação da pele	Provoca queimadura na pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Provoca lesões oculares graves.
Sensibilização respiratória ou à pele	
Sensibilização respiratória	Não classificado.
Sensibilização à pele	Este produto não deve causar sensibilização da pele.
Mutagenicidade em células germinativas	Não existem dados disponíveis que indiquem que o produto ou qualquer um de seus componentes presentes em mais que 0,1% são mutagênicos ou genotóxicos.
Carcinogenicidade	Não classificado.
Toxicidade à reprodução	Este produto não deve afetar a capacidade reprodutiva ou o desenvolvimento.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) INHIBITOR AZ8104

Produto	Espécie	Resultados de testes
	Peixinho Cabeça Chata [Fathead Minnow]	21,8 mg/L, Bioensaio Estático com Renovação, 96 hora, (pH ajustado) 15 mg/L, Static Acute Bioassay, 96 hora, (pH ajustado) 4,2 mg/L, Chronic Flow-Thru Bioassay, 28 dia, (pH ajustado)
Aquático		
Crustácea	EC0	Daphnia magna
	EC50	Daphnia magna
	LC50	Daphnia magna
	NOEL	Daphnia magna
Peixe	LC50	Truta Arco-íris
	NOEL	Truta Arco-íris

Componentes	Espécie	Resultados de testes
Sal de sódio de clorotoltriazol (CAS 202420-04-0)		
Aquático		
Algas	CE50b	Algas
	CE50r	Algas

* Estimativas para o produto podem ser baseadas em compostos adicionais não mostrados.

Persistência e degradabilidade Testes mostraram que o produto não é prontamente biodegradável.

Potencial bioacumulativo Nenhum dado disponível.

De coeficiente de partição n-octanol-água {Kow} Não disponível.

Fator de bioconcentração (FBC ou BCF) Não disponível.

Mobilidade no solo Não existem dados disponíveis para este produto.

Outros efeitos adversos Não disponível.

Persistência e degradabilidade

- COD (mgO ₂ /g)	300
- BOD 5 (mgO ₂ /g)	15
- BOD 28 (mgO ₂ /g)	15
- Ensaio em Frasco Fechado (% Degradação em 28 dias)	6
- Zahn-Wellens Test (% Degradação em 28 dias)	0
- TOC (mg C/g)	100



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) INHIBITOR AZ8104

13. Considerações sobre tratamento e disposição

Métodos recomendados para destinação final

Restos de produtos Fazer a disposição observando de acordo com a autoridade responsável local. Recipientes ou revestimentos vazios podem reter resíduos de produto. Este material, e seu recipiente, devem ser dispostos de modo seguro (consulte: Instruções de disposição). Os recipientes ou revestimentos vazios podem reter resíduos de produto. Esse material, e seu recipiente, devem ser dispostos de maneira segura. Evitar o descarte no solo ou em cursos d'água.

Embalagem usada Recipientes vazios devem ser encaminhados para um local de manipulação de resíduos sólidos aprovado para reciclagem ou descarte. Uma vez que recipientes vazios podem reter resíduos do produto, siga as advertências do rótulo, mesmo após o recipiente estar vazio.

Regulamentações locais

Conforme regulamentações para disposição de resíduos perigosos. Para local devidamente aprovado para disposição de resíduos, através de agente autorizado para disposição de resíduos, observando todas as leis (local e nacional). Recolher para reciclar ou eliminar em recipientes vedados em local de eliminação de resíduos autorizado. Não permita que este material seja drenado para o sistema de esgoto/abastecimento de água. Não contaminar fontes, poços ou cursos de água com o produto ou recipientes usados. Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com as regulamentações locais/estaduais/nacionais/internacionais.

14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais

Agência Nacional de Transportes Terrestres

Número ONU UN1760
Nome apropriado para embarque LÍQUIDO CORROSIVO, N.E. (HIDRÓXIDO DE SÓDIO; SAL SÓDICO HETEROCICLO HALOGENADO AROMÁTICO)
Classe(s) de perigo para o transporte
Classe 8
Risco subsidiário -
Grupo de embalagem II
Número de risco 80

Regulamentos internacionais

IATA

UN number UN1760
UN proper shipping name CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (SODIUM HYDROXIDE, HALOGENATED AROMATIC HETEROCYCLE SODIUM SALT)
Transport hazard class(es)
Class 8
Subsidiary risk -
Packing group II
Environmental hazards Não.
ERG Code 154
Special transport precautions and conditions Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

IMDG

UN number UN1760
UN proper shipping name CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (SODIUM HYDROXIDE, HALOGENATED AROMATIC HETEROCYCLE SODIUM SALT)
Transport hazard class(es)
Class 8
Subsidiary risk -
Packing group II
Environmental hazards
Marine pollutant Não.
Special transport precautions and conditions Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) INHIBITOR AZ8104

Transportar a granel de acordo com o Anexo II da MARPOL 73/78 e o Código IBC

Não estabelecido.

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentos federais

Transporte terrestre: Resolução ANTT 420.
Esta FISPQ foi preparada de acordo com a última versão da norma brasileira ABNT NBR 14725, vigente na data de revisão deste documento.
Esta FISPQ foi preparada por (ou sob supervisão/responsabilidade de) um Profissional da química devidamente registrado em um Conselho Regional de Química.

Protocolo de Montreal

Não aplicável.

Convenção de Rotterdam

Não aplicável.

Convenção de Estocolmo

Não aplicável.

Regulamentos internacionais

Informações adicionais fornecidas na Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ).
Transporte aéreo: IATA Dangerous Goods Regulations.
Transporte marítimo: IMDG Code.

Registro NSF e/ou atendimento ao USDA (conforme com diretriz 1998):

Registration No. – 141530
Category Code(s):
G5 Cooling and retort water treatment products
G7 Boiler, steam line treatment products – nonfood contact

16. Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores

Não disponível.

Referências:

FISPQs das matérias-primas.

Legendas e abreviaturas

CAS: Chemical Abstract Service Registration Number (Número de registro no Chemical Abstract Service)
TWA: Time Weighted Average (Média Ponderada de Tempo)
STEL: Short Term Exposure Limit (Limite Exposição Curta Duração)
LD50: Lethal Dose, 50% (Dose Letal, 50%)
LC50: Lethal Concentration, 50% (Concentração letal, 50%)
EC50: Effect Concentration, 50% (Concentração Efeito, 50%)
NOEL: No Observed Effect Level (Nível Sem Efeito Observado)
COD: Chemical Oxygen Demand (Demanda Química de Oxigênio)
BOD: Biochemical Oxygen Demand (Demanda Bioquímica de Oxigênio)
TOC: Total Organic Carbon (Carbono Orgânico Total)
IATA: International Air Transport Association (Associação de transporte aéreo internacional)
IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas)
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferência Americana de Higiênistas Industriais Governamentais)



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) INHIBITOR AZ8104

Informações de revisão	Identificação de perigos: Prevenção Identificação de perigos: Resposta Identificação de perigos: Outras informações Composição / informações dos ingredientes: Potential Compounds Formed Composição e informações sobre os ingredientes: Comentários de composição Medidas de primeiros-socorros: Sintomas e efeitos mais importantes; agudos ou tardios Medidas de controle para derramamento ou vazamento: Outros tópicos relacionados com derramamentos e liberações Manuseio e armazenamento: Precauções para manuseio seguro Manuseio e armazenamento: Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade Controle de exposição e proteção individual: Medidas de higiene Propriedades físicas e químicas: propriedades múltiplas Estabilidade e reatividade: Condições a serem evitadas Informações toxicológicas: Sensibilização à pele
Cláusula de desresponsabilização	A informação na ficha foi baseada nos mais avançados conhecimentos e experiências correntemente disponíveis.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) KLEEN MCT407

1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura (nome comercial)	KLEEN MCT407
Sinônimo	Não disponível.
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Limpeza de membranas.
Restrições específicas de uso para a substância ou mistura	Uso industrial.

Identificação da Companhia/Responsável

GE WATER & PROCESS TECHNOLOGIES DO BRASIL LTDA
AV.: PARANA, 4900
CAJURU DO SUL
18105-000
Sorocaba - São Paulo
Brasil

Número de telefone de emergência

0800 014 3999

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura

Perigos físicos	Não classificado.	
Perigos saúde humana	Toxicidade aguda - Oral	Categoria 5
	Toxicidade aguda - Dérmica	Categoria 5
	Lesões oculares graves/irritação ocular	Categoria 2
Perigo ao meio ambiente	Não classificado.	

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Símbolos de perigo



Palavra de advertência	Atenção
Frase(s) de perigo	Pode ser nocivo se ingerido. Pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca irritação ocular grave.
Prevenção	Use proteção ocular/facial.
Resposta	EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
Armazenamento	Armazene em local fechado à chave.
Disposição	Descarte o conteúdo/embalagem de acordo com as regulamentações locais/regionais/nacionais/internacionais.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Nenhum conhecido.
Informações suplementares	Nenhum.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) KLEEN MCT407

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Misturas

Nome químico	No. CAS	Concentração (%)
Ácido cítrico	77-92-9	40 - 60

Comentários de composição

Este produto é um preparado
Os ingredientes listados referem-se aos ingredientes perigosos que atendem aos limites de corte estabelecidos pela norma ABNT NBR 14725.

4. Medidas de primeiros-socorros

Medidas de primeiros-socorros

Inalação	Caso irritação nasal, de garganta ou pulmão se desenvolva - remova para local com ar fresco e procure atendimento médico.
Contato com a pele	Lave bem com água e sabão. Remover o vestuário molhado. Caso a irritação persista, busque atenção médica.
Contato com os olhos	Remova lentes de contato. Mantenha as pálpebras abertas. Imediatamente lavar os olhos abundantemente com água em baixa pressão durante pelo menos 15 minutos. Procure o médico imediatamente.
Ingestão	Não alimente nada pela boca a uma vítima inconsciente ou convulsiva. NÃO induzir o vômito! Contate imediatamente um médico. Dilua o conteúdo do estômago com 3 - 4 copos de leite ou água.
Sintomas e efeitos mais importantes; agudos ou tardios	Efeitos irritantes. Consulte o item "sintomas" na seção 11.

Notas para o médico

Não há instruções especiais.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios adequados de extinção	Dióxido de carbono, pó químico seco, espuma, água pulverizada (névoa).
Meios inadequados de extinção	Nenhum.

Perigos específicos da substância ou mistura Óxidos de carbono liberados pelo fogo.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio Use roupa de proteção completa, incluindo capacete, aparato autônomo de respiração de pressão positiva ou de demanda de pressão, roupa de proteção e máscara facial.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Afastar as pessoas e mantê-las na direção contrária ao vento em relação ao derramamento. Mantenha afastado de locais baixos. Não tocar em recipientes danificados ou em material derramado sem vestuário protector apropriado. Assegurar ventilação adequada. Consulte a seção 8 da FISPQ. para equipamentos de proteção pessoal.
Para o pessoal do serviço de emergência	As proteções individuais recomendadas na seção 8 da FISPQ devem ser usadas.

Precauções ao meio ambiente Impedir a entrada em esgotos ou diretamente no meio-ambiente. Não esvazie em esgotos, eliminar este produto e seu recipiente como resíduos perigosos ou ponto específico de coleta deste tipo de resíduo. Liberação acidental de grandes quantidades no meio aquático pode prejudicar os organismos aquáticos.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza Absorver em material inerte e dispor de acordo com a legislação de resíduos perigosos. Remover pequenos derramamentos com água em abundância.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ)

KLEEN MCT407

Outros tópicos relacionados com derramamentos e liberações Isolar derramamento ou vazamento num raio de 50 metros, no mínimo, para líquidos e 25 metros para sólidos, em todas as direções.
Ventile a área, use equipamento de proteção especificado. Remova fontes de ignição.
Colocar em embalagem para dispor como resíduo. Contenha e absorva em material aborvente (por exemplo: areia).

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro Lave as mãos após o manuseio e antes de comer. Usar equipamento pessoal de proteção. Ácido. Não misture com materiais alcalinos.
Manusear de acordo com boas práticas de higiene industrial e de segurança. É proibido comer, beber ou fumar nas áreas de trabalho. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade Guardar o recipiente hermeticamente fechado em local seco e bem ventilado. Mantenha afastado de materiais incompatíveis (consulte a seção 10 da FISPQ).
Armazene longe de oxidantes e bases. Armazenamento de produtos químicos razoável e seguro.

Materiais seguros para embalagens Embalagem de polietileno de alta densidade, "cross linked". Embalagem de aço inoxidável 304.
Embalagem de aço inoxidável 316.
Mantenha o produto preferencialmente em sua embalagem original.

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional Nenhum limite de exposição informado para o(s) ingrediente(s).

Valores-limite biológicos Não foi observada a existência de limites de exposição biológica para o(s) ingrediente(s).

Medidas de controle de engenharia É obrigatório haver instalações para lavar os olhos e chuveiro de emergência, ao manusear este produto. Assegure boa ventilação.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face Óculos de segurança
Óculos de ampla visão resistentes a produtos químicos.

Proteção da pele

Proteção das mãos Luva de neoprene (para proteção contra contato involuntário de curta duração). Lavar após cada utilização. Substituir conforme necessário.

Outras Recomenda-se o uso de botas impermeáveis.
Roupas resistentes a produtos químicos.

Proteção respiratória Em caso de ventilação inadequada ou de probabilidade de significativa exposição, use respirador com filtros para poeiras/névoas.

Perigos térmicos Não aplicável.

Medidas de higiene Lavar as mãos antes de interrupções do trabalho, e imediatamente após o manuseio do produto.
Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.
Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto Líquido.
Estado físico Líquido.
Forma Não disponível.
Cor Incolor
Odor Odor suave.
Limite de odor Não disponível.
pH (produto concentrado) 2
Ponto de fusão/ponto de congelamento -7 °C
Ponto de ebulição Inicial e faixa de temperatura de ebulição 107 °C



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) KLEEN MCT407

Ponto de fulgor	> 100 °C P-M(CC)
Taxa de evaporação	< 1 (Éter = 1)
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	
Limite de inflamabilidade - inferior (%)	Não disponível.
Limite superior de inflamabilidade (%)	Não disponível.
Limite de explosividade - inferior (%)	Não disponível.
Limite de explosividade - superior (%)	Não disponível.
Pressão de vapor	18 mm Hg
Temperatura da medição da pressão de vapor	21 °C
Densidade de vapor	< 1 (Ar = 1)
Densidade relativa	1,2
Temperatura da medição da densidade relativa	21 °C
Solubilidade(s)	
Solubilidade (na água)	100 %
Coefficiente de partição - n-octanol/água	Não disponível.
Temperatura de autoignição	Não disponível.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade	Não disponível.
Temperatura da medição da viscosidade	21 °C
Outros parâmetros físico químicos	
Porcentagem de voláteis	0 (Calculado)
Ponto de fluidez	-4 °C
Peso específico	1,24

10. Estabilidade e reatividade

Reatividade	O produto é estável e não reativo sob condições normais de uso, armazenamento e transporte.
Estabilidade química	O material é estável sob condições normais.
Possibilidade de reações perigosas	Não ocorre nenhuma polimerização perigosa. O contato com compostos que reagem com água pode causar incêndio ou explosão. Reações perigosas podem ocorrer se este material entrar inadvertidamente em contato com materiais incompatíveis.
Condições a serem evitadas	Manter ao abrigo de calor, faíscas e chama aberta. Evitar contato com materiais incompatíveis. Evite o contato com bases fortes. Evite o contato com oxidantes fortes.
Materiais incompatíveis	Pode reagir com bases ou oxidantes fortes.
Produtos perigosos da decomposição.	Óxidos de carbono liberados no fogo.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) KLEEN MCT407

11. Informações toxicológicas

Informações sobre vias de exposição prováveis

Ingestão	Pode causar irritação gastrointestinal leve.
Inalação	Névoas/aerossóis podem causar irritação no trato respiratório superior.
Contato com a pele	Pode causar leve irritação na pele.
Contato com os olhos	Pode causar irritação moderada nos olhos.

Sintomas Não disponível.

Produto	Espécie	Resultados de testes
KLEEN MCT407 (CAS Mistura)		
Agudo		
<i>Dermal</i>		
LD50	Coelho	> 2000 mg/kg, (Calculado conforme "GHS additivity formula")
<i>Inalação</i>		
LC50	Rato	> 20 mg/l, 4 hora, (Calculado conforme "GHS additivity formula")
<i>Oral</i>		
LD50	Rato	> 2000 mg/kg, (Calculado conforme "GHS additivity formula")

Componentes	Espécie	Resultados de testes
Ácido cítrico (CAS 77-92-9)		
Agudo		
<i>Oral</i>		
LD50	Rato	5040 mg/kg

Corrosão/irritação da pele Não classificado.

Lesões oculares graves/irritação ocular Causa irritação.

Sensibilização respiratória ou à pele

Sensibilização respiratória	Não classificado.
Sensibilização à pele	Não classificado.

Mutagenicidade em células germinativas Não classificado.

Carcinogenicidade Não classificado.

Toxicidade à reprodução Não classificado.

Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição única Não classificado.

Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida Não classificado.

Perigo por aspiração A aspiração deste produto pode causar os mesmos impactos de irritação/corrosividade de quando ingerido. Não classificado.

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade Sem dados disponíveis.

Persistência e degradabilidade Sem dados disponíveis



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) KLEEN MCT407

Potencial bioacumulativo

De coeficiente de partição n-octanol-água {Kow}	Não disponível.
Fator de bioconcentração (FBC ou BCF)	Não disponível.

Mobilidade no solo Não disponível.

Outros efeitos adversos Não disponível.

13. Considerações sobre tratamento e disposição

Métodos recomendados para destinação Final

Restos de produtos Fazer a disposição observando de acordo com a autoridade responsável local. Evitar o descarte no solo ou em cursos d'água. Os recipientes ou revestimentos vazios podem reter resíduos de produto. Esse material, e seu recipiente, devem ser dispostos de maneira segura.

Embalagem usada Conforme regulamentações para disposição de resíduos perigosos.

Para local devidamente aprovado para disposição de resíduos, através de agente autorizado para disposição de resíduos, observando todas as leis (local e nacional).

Regulamentações locais

Conforme regulamentação para disposição de resíduos perigosos.

Para local devidamente aprovado para disposição de resíduos, através de agente autorizado para disposição de resíduos, observando todas as leis (local e nacional).

14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais

Agência Nacional de Transportes Terrestres

Número ONU	UN3265
Nome apropriado para embarque	LÍQUIDO CORROSIVO, ACÍDO, ORGÂNICO, N.E. (CONTÉM ÁCIDO CÍTRICO)
Classe(s) de perigo para o transporte	
Classe	8
Risco subsidiário	-
Grupo de embalagem	III
Perigo ao meio ambiente	Não
Número de risco	80

Regulamentos internacionais

IATA

UN number	UN3265
UN proper shipping name	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (CONTAINS CITRIC ACID)
Transport hazard class(es)	
Class	8
Subsidiary risk	-
Packing group	III
Environmental hazards	Não.
Special transport precautions and conditions	Não disponível.

IMDG

UN number	UN3265
UN proper shipping name	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (CONTAINS CITRIC ACID)
Transport hazard class(es)	
Class	8
Subsidiary risk	-
Packing group	III



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) KLEEN MCT407

Environmental hazards

Marine pollutant	Não.
Special transport precautions and conditions	Não disponível.

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentos federais

Transporte terrestre: Resolução ANTT 420.
Esta FISPQ foi preparada de acordo com a última versão da norma brasileira ABNT NBR 14725, vigente na data de revisão deste documento.
Esta FISPQ foi preparada por (ou sob supervisão/responsabilidade de) um Profissional da química devidamente registrado em um Conselho Regional de Química.

Protocolo de Montreal

Não aplicável.

Convenção de Rotterdam

Não aplicável.

Convenção de Estocolmo

Não aplicável.

Regulamentos internacionais

Transporte aéreo: IATA Dangerous Goods Regulations.
Transporte marítimo: IMDG Code.

16. Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores

Não disponível.

Referências:

FISPQs das matérias-primas.

Legendas e abreviaturas

CAS: Chemical Abstract Service Registration Number
TWA: Time Weighted Average
STEL: Short Term Exposure Limit
LD50: Lethal Dose, 50%
LC50: Lethal Concentration, 50%
EC50: Effect Concentration, 50%
NOEL: No Observed Effect Level
COD: Chemical Oxygen Demand
BOD: Biochemical Oxygen Demand
TOC: Total Organic Carbon
IATA: International Air Transport Association
IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

Informação sobre revisão

IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/PREPARAÇÃO E DA SOCIEDADE/EMPRESA: Commercial Names
Propriedades físicas e químicas: propriedades múltiplas
Informação sobre Regulamentação: Estados Unidos



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) SPECTRUS CT1300

1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura (nome comercial)	SPECTRUS CT1300
Sinônimo	Não disponível.
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	CONTROLE MICROBIOLÓGICO BASE ÁGUA
Restrições específicas de uso para a substância ou mistura	Uso industrial.

Identificação da Companhia/Responsável

GE WATER & PROCESS TECHNOLOGIES DO BRASIL LTDA
Av. Paraná, 4900 - Cajuru do Sul
18105-000 - Sorocaba - SP - Brasil

Número de telefone de emergência

0800 014 3999

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura

Perigos físicos	Líquidos inflamáveis	Categoria 3
Perigos saúde humana	Toxicidade aguda - Oral	Categoria 4
	Corrosão/irritação à pele	Categoria 1B
	Lesões oculares graves/irritação ocular	Categoria 1
	Toxicidade à reprodução	Categoria 1A
	Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única	Categoria 3 efeitos narcóticos
	Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida	Categoria 1
Perigo ao meio ambiente	Perigoso ao ambiente aquático – Agudo	Categoria 1

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Símbolos de perigo



Palavra de advertência Perigo

Frase(s) de perigo Líquido e vapores inflamáveis. Nocivo se ingerido. Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos. Provoca lesões oculares graves. Pode prejudicar a fertilidade ou o feto se inalado. Pode provocar sonolência ou vertigem. Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Frase(s) de precaução

Prevenção Obtenha instruções específicas antes da utilização.

Resposta EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha. EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) SPECTRUS CT1300

Armazenamento	Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
Disposição	Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com as regulamentações locais/estaduais/nacionais/internacionais.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Nenhum conhecido.
Informações suplementares	Nenhum.
Outras informações	A Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos deste produto químico perigoso pode ser obtida por meio de telefone, e-mail ou no site da empresa.

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Misturas

Nome químico	No. CAS	Concentração (%)
Cloreto de alquil dimetil benzil amônio	68424-85-1	40 - 60
Etanol	64-17-5	10 - 20

* Designa que uma identidade química específica e/ou a percentagem da sua composição ter sido retidos como segredo comercial.

Comentários de composição Os ingredientes listados referem-se aos ingredientes perigosos que atendem aos limites de corte estabelecidos pela norma ABNT NBR 14725.

4. Medidas de primeiros-socorros

Medidas de primeiros-socorros

Inalação	Remova a vítima para o ar livre e deixe-a em posição confortável para respirar. Ligue para o CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou para um médico se não estiver se sentindo bem.
Contato com a pele	Enxágue a pele com água/tome uma ducha. Entre em contato imediatamente com um médico ou com o centro de controle de substâncias venenosas. As queimaduras químicas devem ser tratadas por um médico. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente. Retire imediatamente toda a roupa contaminada.
Contato com os olhos	Lavar os olhos com água como precaução. Retirar as lentes de contato, se tiver e se for fácil. Continuar enxaguando. Entre em contato imediatamente com um médico ou com o centro de controle de substâncias venenosas.
Ingestão	Entre em contato imediatamente com um médico ou com o centro de controle de substâncias venenosas. Enxágue a boca. Não provocar vômito. Em caso de vômito, conservar a cabeça baixa para evitar que o conteúdo do estômago penetre nos pulmões.
Sintomas e efeitos mais importantes; agudos ou tardios	Pode causar sonolência e vertigens. Dor de cabeça. Náusea, vômito. Dor de queimadura e corrosão grave da pele. Provoca lesões oculares graves. Os sintomas podem incluir ardência, lacrimejamento, vermelhidão, inchaço e visão turva. Pode causar danos permanentes para os olhos, incluindo cegueira. A exposição prolongada pode causar efeitos crônicos. Consulte o item "sintomas" na seção 11.
Proteção para o prestador de socorros	Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado. EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico. Se você não se sentir bem procure atendimento médico (mostre o rótulo sempre que seja possível). Assegure que a equipe médica esteja ciente do material ou materiais envolvidos e tome precauções para se protegerem. Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.
Notas para o médico	Aplique medidas gerais de apoio e trate sintomaticamente. Mantenha a vítima aquecida. Manter a vítima sob observação. Os sintomas podem ser retardados.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios adequados de extinção	Neblina de água. Espuma resistente ao álcool. Pó químico seco. Dióxido de carbono (CO ₂).
Meios inadequados de extinção	No combate a incêndios, não usar jato de água, pois isso fará o incêndio se espalhar.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) SPECTRUS CT1300

Perigos específicos da substância ou mistura	Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Os vapores podem deslocar-se a uma distância significativa até uma fonte de ignição e pegar fogo. Em caso de incêndio, poderão se formar gases nocivos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Em caso de incêndio, usar proteção respiratória e roupas completas de proteção.
Riscos gerais de Incêndio	Líquido e vapores inflamáveis.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência Mantenha afastados todos os funcionários não necessários. Afastar as pessoas e mantê-las numa direção contrária ao vento em relação ao derramamento. Eliminar todas as fontes de ignição (não fumar, labareda, faíscas ou chamas na área imediata). Use equipamento e roupas apropriadas de proteção durante a limpeza. Não inale as névoas ou vapores. Não tocar em recipientes danificados ou em material derramado sem vestuário protector apropriado. Ventilar dependências fechadas antes de entrar. As autoridades locais devem ser avisadas se uma quantidade importante de derramamento não puder ser controlada.

Para o pessoal do serviço de emergência Use equipamento e roupas apropriadas de proteção durante a limpeza. As proteções individuais recomendadas na seção 8 da FISPQ devem ser usadas.

Precauções ao meio ambiente Evite a liberação para o meio ambiente. Evitar o descarte em drenos, em cursos d'água ou no solo. Entrar em contato com as autoridades locais em caso de derramamento para sistemas de drenagem/ambiente aquático.

Outros tópicos relacionados com derramamentos e liberações Isolar derramamento ou vazamento num raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções. Limpe de acordo com os regulamentos aplicáveis. Evite calor, faíscas, chamas de incêndio e outras fontes de ignição.

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro Obtenha instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. À prova de explosão em geral e ventilação de exaustão local. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Todo o equipamento usado no manuseio do produto tem que ser ligado à terra. Use ferramentas e equipamentos à prova de faísca e explosão. Não inale as névoas ou vapores. Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa. Não experimente ou engula. Evite a exposição prolongada. Quando em uso não coma, beba ou fume. Mulheres grávidas ou amamentando não devem manusear este produto. Se possível, deve ser manuseado em sistemas fechados. Usar equipamento de proteção pessoal adequado. Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio. Evite a liberação para o meio ambiente. Observar as regras de boa higiene industrial. Evite calor, faíscas, chamas de incêndio e outras fontes de ignição. Aterre as embalagens quando da descarga ou do enchimento quando estas ocorrerem sob temperaturas acima ou iguais ao ponto de fulgor do produto.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade Armazene em local fechado à chave. Manter ao abrigo de calor, faíscas e chama aberta. Evite o acúmulo de carga eletrostática usando técnicas comuns de união e conexão de aturamento. Armazene em um lugar fresco, seco e protegido contra luz solar direta. Armazene em local bem ventilado. Guarde longe de oxidantes fortes. Mantenha afastado de materiais incompatíveis (consulte a seção 10 da FISPQ). Armazene em local onde a temperatura não atinja ou exceda ao ponto de fulgor do produto. Se for possível, proteja da luz solar direta. Manter em uma área equipada com meios adequados de extinção. Se for possível, guardar numa área equipada com extintores de incêndios (sprinklers).

Materiais seguros para embalagens Mantenha o produto preferencialmente em sua embalagem original. Embalagem de aço inoxidável 316. Embalagem de polietileno de alta densidade, "cross linked".

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle Siga os procedimentos de monitoramento padrão.

Limites de exposição ocupacional

Brasil. LEOs (Portaria Nº 3214, 6/8/78, NR-15, Anexo 11 (alterada através da ACGIH)

Componentes	Tipo	Valor
Etanol (CAS 64-17-5)	TWA	1480 mg/m ³ 780 ppm



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) SPECTRUS CT1300

EUA. Limite de exposição ocupacional (TLV) da Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais dos EUA (ACGIH-US)

Componentes

Componentes	Tipo	Valor
Etanol (CAS 64-17-5)	STEL	1000 ppm

Valores-limite biológicos

Não foi observada a existência de limites de exposição biológica para o(s) ingrediente(s).

Medidas de controle de engenharia

À prova de explosão em geral e ventilação de exaustão local. Deve ser usada uma boa ventilação geral (tipicamente 10 trocas de ar por hora). A taxa de ventilação deve ser de acordo com as condições. Se aplicável, use proteções de processo, ventilação por exaustor local ou outros controles de engenharia para manter os níveis de materiais transportados pelo ar abaixo dos limites de exposição recomendados. Se os limites de exposição ainda não tiverem sido estabelecidos, mantenha os níveis de materiais transportados pelo ar a um nível aceitável. Estações lava-olhos e chuveiros de emergência devem estar disponíveis quando este produto for manuseado.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face

Use óculos de segurança com proteção lateral (ou óculos de proteção) e protetor facial.

Proteção da pele

Proteção das mãos

Use luvas adequadas resistentes a produtos químicos. O fornecedor de luvas poderá indicar luvas adequadas. Luva de neoprene (para proteção contra contato involuntário de curta duração). Luvas butílicas (proteção contra contato não intencional de curto prazo). Luvas nitrílicas (proteção contra contato involuntário de curto prazo).

Outras

Use roupas adequadas resistentes a produtos químicos. Recomenda-se o uso de um avental impermeável. Recomenda-se o uso de botas impermeáveis.

Proteção respiratória

Se os controles de manutenção não mantiverem as concentrações no ar abaixo dos limites de exposição recomendados (quando aplicável) ou dentro de níveis aceitáveis (nos países em que não tiverem sido estabelecidos limites de exposição), usar um respirador aprovado.

Perigos térmicos

Deve-se usar roupas de proteção térmica adequadas quando necessário.

Medidas de higiene

Sempre observe boas medidas de higiene pessoal, tais como se lavar depois de manusear o material e antes de comer, beber e / ou fumar. Lave, rotineiramente, as roupas de trabalho e os equipamentos protetores para remover os contaminantes.

9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Líquido.

Estado físico

Líquido.

Forma

Líquido.

Cor

De incolor a amarelo.

Odor

Odor suave.

Limite de odor

Não disponível.

pH (produto concentrado)

7,5

pH da solução aquosa

6,3 (10% SOL.)

Ponto de fusão/ponto de congelamento

-22 °C

Ponto de ebulição Inicial e faixa de temperatura de ebulição

Não disponível.

Ponto de fulgor

54 °C P-M(CC)

Taxa de evaporação

< 1 (Éter = 1)

Inflamabilidade (sólido; gás)

Não aplicável.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade

Limite de inflamabilidade inferior (%)

Não disponível.

Limite superior de inflamabilidade (%)

Não disponível.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) SPECTRUS CT1300

Limite de explosividade – inferior (%)	Não disponível.
Limite de explosividade – superior (%)	Não disponível.
Pressão de vapor	44 mm Hg
Temperatura da medição da pressão de vapor	21 °C
Densidade de vapor	< 1 (Ar = 1)
Densidade relativa	0,96
Temperatura da medição da densidade relativa	21 °C
Solubilidade(s)	
Solubilidade (na água)	100 %
Coefficiente de partição - n-octanol/água	Não disponível.
Temperatura de autoignição	Não disponível.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade	73 cps
Temperatura da medição da viscosidade	21 °C
Outros parâmetros físico químicos	
Propriedades explosivas	Não explosivo.
Propriedades oxidantes	Não oxidante.
Ponto de fluidez	-19 °C
Peso específico	0,96

10. Estabilidade e reatividade

Reatividade	O produto é estável e não reativo sob condições normais de uso, armazenamento e transporte.
Estabilidade química	O material é estável sob condições normais.
Possibilidade de reações perigosas	Reações perigosas podem ocorrer se este material entrar inadvertidamente em contato com materiais incompatíveis.
Condições a serem evitadas	Evite calor, faíscas, chamas de incêndio e outras fontes de ignição. Evite as temperaturas acima do ponto de fulgor. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis	Agentes oxidantes fortes.
Produtos perigosos da decomposição	Decomposição térmica (fogo destrutivo) gera óxidos elementares.

11. Informações toxicológicas

Informações sobre vias de exposição prováveis

Ingestão	Provoca queimadura do trato digestivo. Nocivo se ingerido.
Inalação	Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada se inalado. Pode causar sonolência e vertigens. Dor de cabeça. Náusea, vômito. Pode causar irritação nas vias respiratórias.
Contato com a pele	Causa queimaduras graves na pele.
Contato com os olhos	Provoca lesões oculares graves.
Sintomas	Pode causar sonolência e vertigens. Dor de cabeça. Náusea, vômito. Dor de queimadura e corrosão grave da pele. Provoca lesões oculares graves. Os sintomas podem incluir ardência, lacrimejamento, vermelhidão, inchaço e visão turva. Pode causar danos permanentes para os olhos, incluindo cegueira.
Toxicidade aguda	Nocivo se ingerido. Efeitos narcóticos.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) SPECTRUS CT1300

Produto	Espécie	Resultados de testes
SPECTRUS CT1300 (CAS Mistura)		
Agudo <i>Dermal</i> LD50	Coelho	> 5000 mg/kg, (Calculado conforme a "Equação da Aditividade do GHS")
<i>Oral</i> LD50	Rato	688 mg/kg, (Calculado conforme a "Equação da Aditividade do GHS")
Componentes	Espécie	Resultados de testes
Cloreto de alquil dimetil benzil amônio (CAS 68424-85-1)		
Agudo <i>Dermal</i> LD50	Coelho	3340 mg/kg
<i>Oral</i> LD50	Rato	344 mg/kg
Etanol (CAS 64-17-5)		
Agudo <i>Dermal</i> LD50	Coelho	> 5000 mg/kg
<i>Inalação</i> LC50	Rato	124,7 mg/l/4h
<i>Oral</i> LD50	Rato	> 5000 mg/kg

* Estimativas para o produto podem ser baseadas em compostos adicionais não mostrados.

Corrosão/irritação da pele	Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Provoca lesões oculares graves.
Sensibilização respiratória ou à pele	
Sensibilização respiratória	Não classificado.
Sensibilização à pele	Este produto não deve causar sensibilização da pele.
Mutagenicidade em células germinativas	Não existem dados disponíveis que indiquem que o produto ou qualquer um de seus componentes presentes em mais que 0,1% são mutagênicos ou genotóxicos.
Carcinogenicidade	Não classificado.
Toxicidade à reprodução	Pode prejudicar a fertilidade ou o feto se inalado. A quantidade total dos componentes que trazem este perigo ao produto está entre 10% e 20%.
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição única	Pode causar sonolência e vertigens.
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida	Provoca danos aos órgãos (Fígado) por exposição repetida ou prolongada se ingerido.
Perigo por aspiração	Não classificado.

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade	Muito tóxico para os organismos aquáticos. Este produto foi classificado como ambientalmente perigoso de curto prazo (agudo), na categoria 1 com base na classificação GHS de seus componentes.
----------------------	--



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) SPECTRUS CT1300

Produto		Espécie	Resultados de testes
SPECTRUS CT1300 (CAS Mistura)			
	IC25	Cério dafne	0,098 mg/L, Chronic Bioassay, 7 dia
		Peixinho Cabeça Chata [Fathead Minnow]	0,259 mg/L, Chronic Bioassay, 7 dia
	LC10	Annelida(Lumbriculus variegatus)	0,37 mg/L, Toxicidade aguda, 96 hora
	LC50	Annelida(Lumbriculus variegatus)	1,47 mg/L, Toxicidade aguda, 96 hora
		Benthic Crustacean(Gammerus pseudolimnaeus)	0,07 mg/L, Toxicidade aguda, 96 hora
		Cério dafne	0,35 mg/L, Bioensaio Estático com Renovação, 48 hora
		Channel Catfish	0,86 mg/L, Toxicidade aguda, 96 hora
		Freshwater Snail(Physa sp.)	0,46 mg/L, Toxicidade aguda, 96 hora
		Menidia beryllina (Silversides)	0,62 mg/L, Flow-Thru Bioassay, 96 hora
		Midge larvae (Chironomus tentans)	0,5 mg/L, Toxicidade aguda, 96 hora
		Mysid Shrimp	0,16 mg/L, Flow-Thru Bioassay, 96 hora
		Peixinho [Sheepshead Minnow]	1,76 mg/L, Flow-Thru Bioassay, 96 hora
		Peixinho Cabeça Chata [Fathead Minnow]	0,72 mg/L, Flow-Thru Bioassay, 96 hora
	NOEL	Cério dafne	0,15 mg/L, Bioensaio Estático com Renovação, 48 hora
		Channel Catfish	0,54 mg/L, Toxicidade aguda, 96 hora
		Freshwater Snail(Physa sp.)	0,36 mg/L, Toxicidade aguda, 96 hora
		Menidia beryllina (Silversides)	0,35 mg/L, Flow-Thru Bioassay, 96 hora
		Midge larvae (Chironomus tentans)	0,13 mg/L, Toxicidade aguda, 96 hora
		Mysid Shrimp	0,03 mg/L, Flow-Thru Bioassay, 96 hora
		Peixinho [Sheepshead Minnow]	1 mg/L, Flow-Thru Bioassay, 96 hora
		Peixinho Cabeça Chata [Fathead Minnow]	0,41 mg/L, Flow-Thru Bioassay, 96 hora
Aquático			
Crustácea	LC50	Daphnia magna	0,11 mg/L, Static Acute Bioassay, 48 hora
		Daphnia pulex	0,04 mg/L, Flow-Thru Bioassay, 48 hora
		Daphnia pulex	0,05 mg/L, Bioensaio Estático com Renovação, 48 hora
	NOEL	Daphnia magna	0,06 mg/L, Static Acute Bioassay, 48 hora
		Daphnia pulex	0,026 mg/L, Flow-Thru Bioassay, 48 hora
		Daphnia pulex	0,031 mg/L, Bioensaio Estático com Renovação, 48 hora
Peixe	LC50	Truta Arco-íris	2 mg/L, Flow-Thru Bioassay, 96 hora
	NOEL	Truta Arco-íris	1,2 mg/L, Flow-Thru Bioassay, 96 hora
Componentes		Espécie	Resultados de testes
Cloreto de alquil dimetil benzil amônio (CAS 68424-85-1)			
	EC50	Active Sludge	10 mg/l
		Daphnia Magna	0,016 mg/l, 48 hora



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) SPECTRUS CT1300

Componentes	Espécie	Resultados de testes
Aquático Peixe	LC50 Truta Arco-íris	0,93 mg/l, 96 hora

* Estimativas para o produto podem ser baseadas em compostos adicionais não mostrados.

Persistência e degradabilidade	CO2 Evolução (ensaio de Sturm modificado) (OECD 301B) Testes mostraram que o produto não é prontamente biodegradável.	
Potencial bioacumulativo	Nenhum dado disponível.	
De coeficiente de partição n-octanol-água (Kow)		
Etanol		-0,31
Fator de bioconcentração (FBC ou BCF)	Não disponível.	
Mobilidade no solo	Não existem dados disponíveis para este produto.	
Outros efeitos adversos	Nenhum outro efeito ambiental adverso (por exemplo, diminuição do ozônio, potencial de criação de ozônio fotoquímico, interrupção endócrina, potencial para aquecimento global) é esperado deste componente.	
Persistência e degradabilidade		
- COD (mgO2/g)	1470	
- BOD 5 (mgO2/g)	43	
- BOD 28 (mgO2/g)	156	
- Ensaio em Frasco Fechado (% Degradação em 28 dias)	14	
- Zahn-Wellens Test (% Degradação em 28 dias)	0	
- TOC (mg C/g)	380	

13. Considerações sobre tratamento e disposição

Métodos recomendados para destinação final

Restos de produtos	Fazer a disposição observando de acordo com a autoridade responsável local. Recipientes ou revestimentos vazios podem reter resíduos de produto. Este material, e seu recipiente, devem ser dispostos de modo seguro (consulte: Instruções de disposição).
Embalagem usada	Uma vez que recipientes vazios podem reter resíduos do produto, siga as advertências do rótulo, mesmo após o recipiente estar vazio. Recipientes vazios devem ser encaminhados para um local de manipulação de resíduos sólidos aprovado para reciclagem ou descarte.
Regulamentações locais	Recolher para reciclar ou eliminar em recipientes vedados em local de eliminação de resíduos autorizado. Não permita que este material seja drenado para o sistema de esgoto/abastecimento de água. Não contaminar fontes, poços ou cursos de água com o produto ou recipientes usados. Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com as regulamentações locais/estaduais/nacionais/internacionais.

14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais

Agência Nacional de Transportes Terrestres

Número ONU	UN2920
Nome apropriado para embarque	LÍQUIDO CORROSIVO, INFLAMÁVEL, N.E. (CONTÉM QUATERNÁRIO DE AMÔNIO; ÁLCOOL ETÍLICO)
Classe(s) de perigo para o transporte	
Classe	8
Risco subsidiário	3
Grupo de embalagem	II
Perigo ao meio ambiente	Sim
Número de risco	83



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) SPECTRUS CT1300

Regulamentos internacionais

IATA

UN number	UN2920
UN proper shipping name	CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. (QUATERNARY AMMONIUM COMPOUNDS, ETHYL ALCOHOL)
Transport hazard classes)	
Class	8
Subsidiary risk	3
Packing group	II
Environmental hazards	Yes
Special transport precautions and conditions	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

IMDG

UN number	UN2920
UN proper shipping name	CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. (QUATERNARY AMMONIUM COMPOUNDS, ETHYL ALCOHOL), MARINE POLLUTANT
Transport hazard classes)	
Class	8
Subsidiary risk	3
Packing group	II
Environmental hazards	
Marine pollutant	Yes
Special transport precautions and conditions	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

Transportar a granel de acordo com o Anexo II da MARPOL 73/78 e o Código IBC

Informações gerais Poluente marinho regulado pelo IMDG.

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentos federais Transporte terrestre: Resolução ANTT 420.
Manual para atendimento a emergências com produtos perigosos - Abiquim - Pró-química - 2011. Esta FISPQ foi preparada de acordo com a última versão da norma brasileira ABNT NBR 14725, vigente na data de revisão deste documento. Esta FISPQ foi preparada por (ou sob supervisão/responsabilidade de) um Profissional da química devidamente registrado em um Conselho Regional de Química.

Protocolo de Montreal

Não aplicável.

Convenção de Rotterdam

Não aplicável.

Convenção de Estocolmo

Não aplicável.

Regulamentos internacionais Transporte aéreo: IATA Dangerous Goods Regulations.
Transporte marítimo: IMDG Code.

16. Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores

Não disponível.

Referências: FISPQs das matérias-primas.



Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) SPECTRUS CT1300

Legendas e abreviaturas	CAS: Chemical Abstract Service Registration Number (Número de registro no Chemical Abstract Service) TWA: Time Weighted Average (Média Ponderada de Tempo) STEL: Short Term Exposure Limit (Limite Exposição Curta Duração) LD50: Lethal Dose, 50% (Dose Letal, 50%) LC50: Lethal Concentration, 50% (Concentração letal, 50%) EC50: Effect Concentration, 50% (Concentração Efeito, 50%) NOEL: No Observed Effect Level (Nível Sem Efeito Observado) COD: Chemical Oxygen Demand (Demanda Química de Oxigênio) BOD: Biochemical Oxygen Demand (Demanda Bioquímica de Oxigênio) TOC: Total Organic Carbon (Carbono Orgânico Total) IATA: International Air Transport Association (Associação de transporte aéreo internacional) IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas) ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais)
Informações de revisão	Este documento sofreu alterações significativas e deve ser revisto na sua totalidade.
Cláusula de desresponsabilização	O produto não é reativo nas condições de uso. A informação contida nesta Ficha de Dados de Segurança (FDS) está correta, conforme nosso entendimento e saber, na data da sua publicação. Estas informações são prestadas somente como orientação para o manuseio, uso, processamento, armazenamento, transporte, destinação e descarte com segurança, e não devem ser entendidas como garantia ou especificação de qualidade. As informações referem-se especificamente ao material mencionado e podem não ser válidas para uso deste material em combinação com outros materiais ou em outros processos, salvo se houver menção específica neste sentido.

Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ)

SPECTRUS OX1276

1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura (nome comercial)	SPECTRUS OX1276
Sinônimo	Não disponível.
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	AGENTE DE CONTROLE MICROBIOLÓGICO SÓLIDO
Restrições específicas de uso para a substância ou mistura	Não disponível.

Identificação da Companhia/Responsável

SUEZ-Tecnologias e Solucoes para Tratamento de Aguas Ltda.

Av. Paraná, 4900 - Cajuru do Sul
18105-002 - Sorocaba - SP - Brasil

Telefone para emergências

08000143999

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura

Perigos físicos	Sólidos oxidantes	Categoria 2
Perigos saúde humana	Toxicidade aguda - Oral	Categoria 4
	Corrosão/irritação à pele	Categoria 3
	Lesões oculares graves/irritação ocular	Categoria 2A
	Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única	Categoria 3 irritação do trato respiratório
Perigo ao meio ambiente	Perigoso ao ambiente aquático – Agudo	Categoria 1
	Perigoso ao ambiente aquático – Crônico	Categoria 1

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Símbolos de perigo



Palavra de advertência

Perigo

Frase(s) de perigo

Pode agravar um incêndio, comburente. Nocivo se ingerido. Provoca irritação moderada à pele. Provoca irritação ocular grave. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Muito tóxico para os organismos aquáticos. Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frase(s) de precaução

Prevenção

Use luvas de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta

EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

Armazenamento

Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

Disposição

Descarte o conteúdo/recipiente em acordo com as regulamentações locais/estaduais/nacionais/internacionais.

Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) SPECTRUS OX1276

Outros perigos que não resultam em uma classificação	Nenhum conhecido.
Informações suplementares	Nenhum.
Outras informações	A Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos deste produto químico perigoso pode ser obtida por meio de telefone, e-mail ou no site da empresa.

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Misturas

Nome químico	No. CAS	Concentração (%)
Acido tricloroisocianurico	87-90-1	90 - 100

* Designa que uma identidade química específica e/ou porcentagem de composição foram retidas como segredo comercial.

Comentários de composição Os ingredientes listados referem-se aos ingredientes perigosos que atendem aos limites de corte estabelecidos pela norma ABNT NBR 14725.

4. Medidas de primeiros-socorros

Medidas de primeiros-socorros

Inalação	Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
Contato com a pele	EM CASO DE CONTATO COM A ROUPA: Enxágue imediatamente com água em abundância a roupa e a pele contaminadas antes de se despir. Lavar com água e sabão. Caso irritação ocorra e persista, consulte um médico.
Contato com os olhos	Lave imediatamente os olhos com água em abundância durante pelo menos 15 minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso irritação ocorra e persista, consulte um médico.
Ingestão	Enxágue a boca. Em caso de vômito, mantenha a cabeça baixa para evitar que o conteúdo do estômago atinja os pulmões. Em caso de mal-estar, consulte um médico.
Sintomas e efeitos mais importantes; agudos ou tardios	Grave irritação dos olhos. Os sintomas podem incluir ardência, lacrimejamento, vermelhidão, inchaço e visão turva. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Leve irritação da pele.
Proteção para o prestador de socorros	Retire imediatamente toda a roupa contaminada. O contato com materiais combustíveis pode provocar incêndios. Caso sinta mal-estar, consulte um médico (mostre o rótulo sempre que possível). Certifique-se de que os profissionais de saúde estejam cientes dos materiais envolvidos e tomem precauções para se proteger. Mostre esta Ficha de informações de segurança de produto químico ao médico. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.
Notas para o médico	Aplique medidas gerais de apoio e trate sintomaticamente. Mantenha a pessoa aquecida. Mantenha a pessoa sob observação.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios adequados de extinção	Inunde com água. A utilização de CO2 ou espuma pode não ser efetivo.
Meios inadequados de extinção	A utilização de CO2 ou espuma pode não ser efetivo.
Perigos específicos da substância ou mistura	Aumenta muito a taxa de combustão de materiais combustíveis. Os recipientes podem explodir quando aquecidos. Em caso de incêndio, gases nocivos à saúde poderão se formar.
Métodos especiais de combate a incêndio	Utilize procedimentos padrão de combate a incêndios e considere os perigos de outros materiais envolvidos. Resfrie os recipientes expostos às chamas com água por um bom tempo depois de o incêndio estar extinto.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Em caso de incêndio, use respirador autônomo e roupas de proteção completas.

Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ)

SPECTRUS OX1276

Métodos específicos Utilize procedimentos padrão de combate a incêndios e considere os perigos de outros materiais envolvidos. Resfrie os recipientes expostos às chamas com água por um bom tempo depois de o incêndio estar extinto.

Riscos gerais de Incêndio Pode agravar um incêndio, comburente. O contato com materiais combustíveis pode provocar incêndios.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência Mantenha todo o pessoal desnecessário afastado. Mantenha as pessoas afastadas do derramamento/vazamento e a montante do vento. Mantenha afastado de roupas e outros materiais combustíveis. Use equipamentos e roupas de proteção apropriados durante a limpeza. Não toque em recipientes danificados nem em material derramado sem estar usando roupa de proteção apropriada. Providencie ventilação adequada. As autoridades locais devem ser avisadas se derramamentos significativos não puderem ser contidos. Para proteção pessoal consultar a seção 8 da FISPQ.

Para o pessoal do serviço de emergência Mantenha todo o pessoal desnecessário afastado. As proteções individuais recomendadas na seção 8 da FISPQ devem ser usadas.

Precauções ao meio ambiente Evite a liberação para o meio ambiente. O pessoal administrativo ou de supervisão deve ser informado sobre todas as liberações/lançamentos para o meio ambiente. Evitar, caso seja mais seguro, dispersões ou derramamentos posteriores. Evite o lançamento em redes de esgotos/águas pluviais, cursos d'água ou no solo.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza Derrames grandes: molhar com água e colocar diques para posterior eliminação. Use uma pá para colocar o material em um recipiente de despejo de resíduos. Minimizar a geração e o acúmulo de poeiras. Evite a entrada em cursos d'água, redes de esgotos e águas pluviais, solos ou áreas confinadas. Após a recuperação do produto, lave a área com água.

Derramamentos de pequeno porte: Recolha o material derramado por varredura ou aspiração e coloque em um recipiente adequado para descarte. Limpe com material absorvente (e.g., pano, lã). Limpe bem a superfície para remover contaminação residual. Para o descarte de resíduos, consulte a Seção 13 da FISPQ.

Outros tópicos relacionados com derramamentos e liberações Isolar derramamento ou vazamento num raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções. Para estancamento de vazamentos, se possível, use materiais inertes para cobrir os pontos de ruptura (ex: Teflon). Caso não seja possível, isole a área e absorva o produto vazado em material absorvente inerte. Contenha o produto com ajuda de material absorvente como areia, terra, terra diatomácea, vermiculita ou outro material inerte. Limpe de acordo com as regulamentações aplicáveis.

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro Minimizar a geração e o acúmulo de poeiras. Atividades rotineiras de manutenção e limpeza devem ser implementadas para se assegurar que não haja acúmulo de poeiras nas superfícies. Mantenha afastado do calor. Tome todas as precauções para não misturar com materiais combustíveis. Mantenha afastado de roupas e outros materiais combustíveis. Não experimente nem ingira. Evitar o contato com a pele, os olhos e as roupas. Não coma, beba nem fume durante a utilização. Providencie ventilação adequada. Use equipamentos de proteção individual apropriados. Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio. Evite a liberação para o meio ambiente. Observe as boas práticas de higiene industrial.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade Armazene em local fechado à chave. Mantenha afastado do calor. Armazene em local fresco, seco e ao abrigo da luz solar direta. Armazene em recipiente original bem fechado. Armazene em local bem ventilado. Não armazene próximo a materiais combustíveis. Mantenha afastado de materiais incompatíveis (consulte a seção 10 da FISPQ).

Materiais seguros para embalagens Armazene em recipiente original bem fechado. Mantenha o produto preferencialmente em sua embalagem original.

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle Siga os procedimentos de monitoramento padrão.

Limites de exposição ocupacional Nenhum limite de exposição informado para o(s) ingrediente(s).

Valores-limite biológicos Não foi observada a existência de limites de exposição biológica para o(s) ingrediente(s).

Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ)

SPECTRUS OX1276

Medidas de controle de engenharia	Deve-se utilizar boa ventilação geral (tipicamente, 10 trocas de ar por hora). As taxas de ventilação devem atender às condições existentes. Se aplicável, utilize enclausuramento de processos, sistemas de exaustão local ou outros controles de engenharia para manter os níveis no ar abaixo dos limites de exposição recomendados. Se os limites de exposição não houverem sido ainda estabelecidos, mantenha os níveis no ar em um nível aceitável. Providencie uma estação lava-olhos.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Recomenda-se o uso de protetor facial. Respirador químico com cartucho para para vapores orgânicos e peça facial completa.
Proteção da pele	
Proteção das mãos	Use luvas resistentes a produtos químicos apropriadas. O fornecedor de luvas poderá indicar luvas adequadas. A troca frequente é aconselhável. Luvas butílicas (proteção contra contato não intencional de curto prazo). Luvas nitrílicas (proteção contra contato involuntário de curto prazo).
Outras	Use roupa de proteção adequada. Recomenda-se o uso de botas impermeáveis.
Proteção respiratória	Respirador químico com cartucho para para vapores orgânicos e peça facial completa.
Perigos térmicos	Deve-se usar roupas de proteção térmica adequadas quando necessário.
Medidas de higiene	Mantenha fora de contato com a roupa e outros materiais combustíveis. Remova e lave as roupas contaminadas imediatamente. Mantenha afastado de alimentos e bebidas. Sempre observe boas medidas de higiene pessoal, tais como se lavar depois de manusear o material e antes de comer, beber e / ou fumar. Lave, rotineiramente, as roupas de trabalho e os equipamentos protetores para remover os contaminantes.

9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto	Pastilha.
Estado físico	Sólido.
Forma	Sólido.
Cor	Branco
Odor	Odor forte.
Limite de odor	Não disponível.
pH da solução aquosa	3,3 (1% SOL.)
Ponto de fusão/ponto de congelamento	Não disponível.
Ponto de ebulição Inicial e faixa de temperatura de ebulição	Não disponível.
Ponto de fulgor	> 93 °C P-M(CC)
Taxa de evaporação	< 1 (Éter = 1)
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	
Limite de inflamabilidade inferior (%)	Não disponível.
Limite superior de inflamabilidade (%)	Não disponível.
Limite de explosividade inferior (%)	Não disponível.
Limite de explosividade superior (%)	Não disponível.
Pressão de vapor	< 1 mm Hg
Temperatura da medição da pressão de vapor	21 °C

Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ)

SPECTRUS OX1276

Densidade de vapor	< 1 (Ar = 1)
Densidade relativa	0
Temperatura da medição da densidade relativa	21 °C
Solubilidade(s)	
Solubilidade (na água)	1 %
Coefficiente de partição - n-octanol/água	Não disponível.
Temperatura de autoignição	Não disponível.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade	Não disponível.
Temperatura da medição da viscosidade	21 °C
Outros parâmetros físico químicos	
Peso específico	0
COV	0 % (estimado)

10. Estabilidade e reatividade

Reatividade	Aumenta muito a taxa de combustão de materiais combustíveis.
Estabilidade química	O material é estável sob condições normais.
Possibilidade de reações perigosas	Reações perigosas podem ocorrer se este material entrar inadvertidamente em contato com materiais incompatíveis. O contato com produtos que reagem com água poderá causar incêndio ou explosão.
Condições a serem evitadas	Calor. Evite temperaturas acima do ponto de fulgor. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis	Incompatível com agentes oxidantes. Material combustível. Agentes Redutores.
Produtos perigosos da decomposição	Decomposição térmica (fogo destrutivo) gera óxidos elementares.

11. Informações toxicológicas

Informações sobre vias de exposição prováveis

Ingestão	Nocivo se ingerido.
Inalação	Pode provocar irritação do sistema respiratório.
Contato com a pele	Provoca irritação moderada à pele.
Contato com os olhos	Provoca irritação ocular grave.
Sintomas	Grave irritação dos olhos. Os sintomas podem incluir ardência, lacrimejamento, vermelhidão, inchaço e visão turva. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Leve irritação da pele.
Toxicidade aguda	Nocivo se ingerido.

Produto	Espécie	Resultados de testes
SPECTRUS OX1276 (CAS Mistura)		
Agudo		
<i>Dermal</i>		
LD50	Coelho	> 5000 mg/kg, (Calculado conforme a "Equação da Aditividade do GHS")
<i>Inalação</i>		
LC50	Rato	> 5 mg/L, 4 hora, (Calculado conforme a "Equação da Aditividade do GHS")
<i>Oral</i>		
LD50	Rato	406 mg/kg, (Calculado conforme "GHS additivity formula" (Categoria 4))

Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) SPECTRUS OX1276

Componentes	Espécie	Resultados de testes
Acido tricloroisocianurico (CAS 87-90-1)		
Agudo		
<i>Dermal</i>		
LD50	Coelho	> 5000 mg/kg
<i>Inalação</i>		
LC50	Rato	> 12,5 mg/L, 1 hora
<i>Oral</i>		
LD50	Rato	406 mg/kg

* As estimativas para o produto podem ser baseadas em dados de componentes adicionais não mostrados.

Corrosão/irritação da pele	Provoca irritação moderada à pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Provoca irritação ocular grave.
Sensibilização respiratória ou à pele	
Sensibilização respiratória	Não classificado.
Sensibilização à pele	Este produto não deve causar sensibilização da pele.
Mutagenicidade em células germinativas	Não existem dados disponíveis que indiquem que o produto ou qualquer um de seus componentes presentes em mais que 0,1% são mutagênicos ou genotóxicos.
Carcinogenicidade	Não classificado.
Tóxico para a reprodução	Este produto não deve afetar a capacidade reprodutiva ou o desenvolvimento.
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição única	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida	Não classificado.
Perigo por aspiração	Não classificado. A aspiração deste produto pode causar os mesmos impactos de irritação/corrosividade de quando ingerido.

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. Este produto foi classificado como ambientalmente perigoso de curto prazo (agudo), na categoria 1 com base na classificação GHS de seus componentes. Este produto foi classificado como ambientalmente perigoso de longo prazo (crônico), na categoria 1 com base na classificação GHS de seus componentes.
----------------------	---

Produto	Espécie	Resultados de testes
SPECTRUS OX1276 (CAS Mistura)		
	LC50	Peixe da Guelra Azul [Bluegill Sunfish] 0,3 mg/L, Static Acute Bio, 96 Horas
Aquático		
Crustácea	LC50	Daphnia magna 0,025 mg/L, Bioensaio Estático Agudo, 48 hora
	NOEL	Daphnia magna 0,012 mg/L, Bioensaio Estático Agudo, 48 hora
Peixe	LC50	Bluegill (Lepomis macrochirus) 0,13 mg/l, Static Acute Bio, 96 Horas
		Organismo [Oncorhynchus mykiss] 0,06 mg/l, Static Acute Bio, 96 Horas
		Rainbow Trout 0,32 mg/L, Bioensaio Estático Agudo, 96 hora

Persistência e degradabilidade Sem dados disponíveis

Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) SPECTRUS OX1276

Potencial bioacumulativo	Nenhum dado disponível.
De coeficiente de partição n-octanol-água (Kow)	Não disponível.
Fator de bioconcentração (FBC ou BCF)	Não disponível.
Mobilidade no solo	Não há dados disponíveis sobre este produto.
Outros efeitos adversos	Nenhum outro efeito ambiental adverso (por exemplo, diminuição do ozônio, potencial de criação de ozônio fotoquímico, interrupção endócrina, potencial para aquecimento global) é esperado deste componente.
Persistência e degradabilidade	
- BOD 28 (mgO ₂ /g)	Não disponível.

13. Considerações sobre tratamento e disposição

Métodos recomendados para destinação final

Restos de produtos	Descarte de acordo com as regulamentações locais. Recipientes ou revestimentos vazios podem reter resíduos de produto. Este material, e seu recipiente, devem ser dispostos de modo seguro (consulte: Instruções de disposição).
Embalagem usada	Uma vez que recipientes vazios podem reter resíduos do produto, siga as advertências do rótulo, mesmo após o recipiente estar vazio. Recipientes vazios devem ser encaminhados para uma instalação de manuseio de resíduos licenciada para reciclagem ou descarte.
Regulamentações locais	Colete e recupere ou descarte em recipientes selados em uma instalação de disposição de resíduos licenciada. Não permita que este material seja drenado para o sistema de esgoto/abastecimento de água. Não contamine lagoas, cursos de água ou valas com o produto ou com recipientes usados. Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com as regulamentações locais/estaduais/nacionais/internacionais.

14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais

Transporte Terrestre

Número ONU	UN2468
Nome apropriado para embarque	ÁCIDO TRICLOROISOCIANURICO, SECO
Classe(s) de perigo para o transporte	
Classe	5.1
Risco subsidiário	-
Grupo de embalagem	II
Ambientalmente perigoso	Sim
Número de risco	50

Regulamentos internacionais

IATA

UN number	UN2468
UN proper shipping name	TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY
Transport hazard class(es)	
Class	5.1
Subsidiary risk	-
Packing group	II
Environmental hazards	Yes
ERG Code	140
Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

IMDG

UN number	UN2468
UN proper shipping name	TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY, MARINE POLLUTANT
Transport hazard class(es)	
Class	5.1

Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) SPECTRUS OX1276

Subsidiary risk	-
Packing group	II
Environmental hazards	
Marine pollutant	Yes
EmS	F-A, S-Q
Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.
Transportar a granel de acordo com o Anexo II da MARPOL 73/78 e o Código IBC	Não aplicável.
Informações gerais	Poluente marinho regulamentado pelo IMDG.

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentos federais Esta FISPQ foi preparada de acordo com a última versão da norma brasileira ABNT NBR 14725, vigente na data de revisão deste documento.

Brasil. Produtos controlados devem ser relatado ao exército (Decreto n ° 3655, Anexo 1, alterada)

Não aplicável.

Protocolo de Montreal

Não aplicável.

Convenção de Rotterdam

Não aplicável.

Convenção de Estocolmo

Não aplicável.

Regulamentos internacionais Informações adicionais são fornecidas na Ficha de informações de segurança de produto químico. Transporte aéreo: IATA Dangerous Goods Regulations.

Transporte marítimo: IMDG Code.

16. Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores Não disponível.

Referências: FISPQs das matérias-primas.

Legendas e abreviaturas CAS: Chemical Abstract Service Registration Number (Número de registro no Chemical Abstract Service)
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais)
TWA: Time Weighted Average (Média Ponderada de Tempo)
STEL: Short Term Exposure Limit (Limite Exposição Curta Duração)
LD50: Lethal Dose, 50% (Dose Letal, 50%)
LC50: Lethal Concentration, 50% (Concentração letal, 50%)
EC50: Effect Concentration, 50% (Concentração Efeito, 50%)
NOEL: No Observed Effect Level (Nível Sem Efeito Observado)
COD: Chemical Oxygen Demand (Demanda Química de Oxigênio)
BOD: Biochemical Oxygen Demand (Demanda Bioquímica de Oxigênio)
TOC: Total Organic Carbon (Carbono Orgânico Total)
IATA: International Air Transport Association (Associação de transporte aéreo internacional)
IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas)

Informações de revisão Composição e informações sobre os ingredientes: Comentários de composição
Propriedades físicas e químicas: propriedades múltiplas
Informações ecol: Efeitos da ecotoxicidade
Informações sobre regulamentações: Regulamentos internacionais
Outras informações: Cláusula de desresponsabilização