

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Versão 1.6

FISPQ Número 300000000026

Data de revisão 26.10.2020

Data de Impressão 05.03.2022

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome da substância ou mistura (nome comercial)	: Cloro
Fórmula química	: Cl ₂
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	: Uso Industrial.
Nome do Fabricante/Importador/Endereço	: AIR PRODUCTS BRASIL LTDA Av Francisco Matarazzo, 1.400 Ed Milano - 11 andar 05001-903 Sao Paul SP Tel 0800-111600
Telefone para contato	: 0800-545-1600
Número de telefone de emergência (24h)	: 08000-190-900
Número de Telefone Local de Emergência	: 08000-190-900

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do produto

Gases oxidantes - Categoria 1

Gases sob pressão - Gás liquefeito.

Toxicidade aguda: - Inalação Categoria 2

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Versão 1.6

Número na SDS 300000000026

Data de revisão 26.10.2020

Data de Impressão 05.03.2022

Corrosão da pele - Categoria 1

Danos oculares graves - Categoria 1

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única - Inalação Categoria 3

Elementos apropriados de rotulagem

Símbolo GHS



Palavra de advertência: ATENÇÃO!

Frases de perigo:

H270:Pode provocar ou agravar um incêndio, comburente.

H280:Contém gás sob pressão: pode explodir sob a ação do calor.

H314:Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H330:Fatal se inalado.

H335:Pode provocar irritação das vias respiratórias.

EUH071:Corrosivo às vias respiratórias.

Frases de precaução:

Prevenção

: P220:Mantenha afastado de vestimentas e outros materiais combustíveis.

P244:Mantenha válvulas e conexões isentas de óleos e graxas.

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

P264:Lave cuidadosamente após o manuseio.

P271:Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P273:Evite a liberação para o meio ambiente.

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

P284:Use equipamento de proteção respiratória.

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Versão 1.6

Número na SDS 300000000026

Data de revisão 26.10.2020

Data de Impressão 05.03.2022

Resposta	: P301+P330+P331 :EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito. P303+P361+P353 :EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha. P304+P340 :EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. P305+P351+P338 :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. P310 :Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. P363 :Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente. P370+P376 :Em caso de incêndio: Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. P391 :Recolha o material derramado.
Armazenamento	: P403+P233:Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. P405:Armazene em local fechado à chave. P410+P403:Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.
Descarte	: P501:Descarte o conteúdo/recipiente especificado de acordo com as normas vigentes.

Outros perigos que não resultam em uma classificação

Reage com a água formando ácidos corrosivos

Acelera consideravelmente a combustão.

Pode reagir violentamente com substâncias combustíveis.

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Versão 1.6

Número na SDS 300000000026

Data de revisão 26.10.2020

Data de Impressão 05.03.2022

Manter longe de óleos, gorduras e combustíveis.

Não respirar os gases.

gás liquefeito comprimido

Efeitos Ambientais

Perigoso para o Meio Ambiente.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

Componentes	CAS Número	Concentração
Cloro	7782-50-5	100 %

A concentração é nominal. Para conhecer a composição exata do produto, consulte as especificações técnicas.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Descrição das medidas de primeiros socorros

- | | |
|----------------------|--|
| Recomendação geral | : Em cada exposição é possível formação de ácido clorídrico, por isso deve ser considerada a sua toxicidade. Retirar a vítima da área contaminada utilizando o equipamento de respiração autônoma. Manter a vítima quente e em repouso. Chamar o médico. Aplicar respiração artificial se a vítima parar de respirar |
| Contato com os olhos | : Em caso de contato com os olhos, lavar imediatamente, abundantemente com água e consultar um especialista. Manter os olhos bem abertos enquanto enxaguá-los. |
| Contato com a pele | : É necessário tratamento médico imediato visto que as lesões da pele não tratadas dão origem a feridas de cicatrização difícil e demorada. Lavar com água em abundância até que o tratamento médico esteja disponível. Retirar as roupas contaminadas. Molhar a zona contaminada com água pelo menos durante 15 minutos |

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Versão 1.6

Número na SDS 300000000026

Data de revisão 26.10.2020

Data de Impressão 05.03.2022

- Ingestão : A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.
- Inalação : Mudar para o ar livre. Caso tenha dificuldade em respirar, administre oxigênio. Se a respiração parar ou tornar-se trabalhosa, ministrar respiração assistida. Pode ser indicado o uso de oxigênio suplementar. Se o coração parar, pessoal treinado deve dar início à ressuscitação cardiopulmonar imediatamente. A ressuscitação boca a boca não é recomendada. Se estiver inconsciente, colocar a pessoa na posição de recuperação ou obter uma opinião médica. Consultar um médico.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

- Sintomas : Irritante para os olhos e vias respiratórias. Tosse.

Indicação de qualquer necessidade de atenção médica imediata e tratamento especial

- Tratamento : Tratar broncoespasmo e edema de laringe se caso aparecerem. Observar o desenvolvimento de pneumonia química retardado, hemorragia pulmonar ou edema. Se exposto ou aflito: procure atenção médica/aconselhamento.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

- Meios adequados de extinção : O produto não queima.
Utilize meios apropriados para o fogo circundante.
- Perigos específicos da substância ou mistura : Pela exposição a calor ou chama intensa, a cilindro pode purgar e/ou rebentar violentamente. Oxidante. Alimenta fortemente a combustão. Pode reagir violentamente com substâncias combustíveis. Alguns materiais que não são combustíveis no ar podem arder na presença de um oxidante. A utilização de água pode formar soluções aquosas muito tóxicas. Afastar-se do recipiente e esfriar com água a partir de uma de posição segura. Manter os cilindros adjacentes frios regando-os com água abundante até o fogo ser extinto.

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Versão 1.6

Número na SDS 300000000026

Data de revisão 26.10.2020

Data de Impressão 05.03.2022

Guardar os contentores e os arredores frescos com água pulverizada. Não deixar entrar a água utilizada para apagar o incêndio nos esgotos e nos cursos de água. O gás é mais pesado do que o ar e pode concentrar-se em locais baixos ou deslocar-se ao longo do solo onde podem existir fontes de ignição.

Medidas de proteção da : Utilizar equipamento de respiração autônoma de pressão positiva e roupa de
equipe de combate a incêndio proteção química.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções Pessoais : Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Utilizar o aparelho de respiração autônoma ou a máscara de pressão positiva com ar e o Kit de escape em áreas onde a concentração é desconhecida ou é superior aos limites de exposição. Utilizar equipamento de respiração autônoma de pressão positiva quando entrar na área a não ser que se comprove que a atmosfera é respirável Utilizar roupa de proteção química. Arejar a área.

Precauções ao meio ambiente : Reduzir o vapor com água em forma de névoa (pulverizada) ou finos jatos de água. Não deve ser deitado para o meio ambiente. Prevenir dispersão ou derramamento interior se for mais seguro assim. Impedir o vazamento de produto em esgotos, fossas ou qualquer outro lugar onde sua acumulação possa ser perigosa

Métodos materiais para a : Arejar a área. Aproxime-se com precaução às áreas onde se suspeita
retenção e limpeza existência de vazamentos.

Informação adicional : Grandes purgas podem exigir a evacuação a favor do vento. Se possível eliminar a fuga do produto. Aumentar ventilação na área de despressurização e monitorizar as concentrações. Se houver fuga na válvula ou no cilindro telefonar para o número de telefone de emergência. Se o vazamento for no sistema do cliente, fechar válvula do cilindro, aliviar a pressão em local

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Versão 1.6

Número na SDS 300000000026

Data de revisão 26.10.2020

Data de Impressão 05.03.2022

seguro e purgar com gás inerte antes de fazer reparações.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro

Aço ao carbono, aço inoxidável, Monel ou cobre são materiais de construção indicados quando não existe umidade. Hastelloy, platina e ouro são resistentes à corrosão na presença de umidade. Proteger os cilindros de danos físicos; não arrastar, rolar, deslizar nem deixar cair. Não permitir que a temperatura de armazenagem exceda 50° C (123° F). Somente pessoas devidamente orientadas e experientes devem manusear gases comprimidos/líquidos criogênicos. Antes de usar o produto confirme a sua identificação lendo a etiqueta. Conhecer e compreender as propriedades e os riscos do produto antes de o usar. Se existirem dúvidas relativas aos procedimentos de utilização de um gás em particular, contatar o fornecedor. Não remover ou deformar as etiquetas que identificam o conteúdo dos cilindros. Para deslocação de cilindros, mesmo em curtas distâncias, usar os carrinhos próprios destinados ao transporte das mesmas. Não retirar a proteção da válvula até que o cilindro esteja seguro contra a parede, mesa laboratorial ou no suporte de cilindros respectivo. Usar a chave apropriada para remover tampões apertados forte demais ou enferrujados. Antes de fazer a ligação do cilindro ao sistema verificar a identidade do gás, indicadores de pressão e compatibilidade de materiais. Antes de ligar o recipiente para o uso, assegurar-se que existe um sistema de proteção anti-retorno a esse recipiente. Assegurar que todo o sistema é compatível com as pressões de serviço e com os materiais de construção. Assegurar que todo o sistema foi verificado quanto a fugas antes de ser usado. Usar equipamento de regulação de pressão apropriado em todos os sistemas cuja pressão de trabalho é inferior à do cilindro. Nunca introduzir nenhum objeto (por exemplo chave inglesa, chave de fenda, elevador, etc.) nos selos da válvula. Ao fazê-lo poderá estragar a válvula causando vazamento do produto pela mesma. Abrir a válvula lentamente. Se o utilizador detectar qualquer dificuldade ao trabalhar com a válvula do cilindro deve suspender a operação e contatar o fornecedor. Fechar válvula de recipiente depois de cada uso e quando está vazio, mesmo que ainda esteja ligado ao equipamento. Nunca tentar reparar ou modificar as válvulas ou mecanismos de proteção. As válvulas avariadas devem ser imediatamente comunicadas ao fornecedor.

Fechar a válvula depois de cada utilização e quando o cilindro se encontrar vazio. Repor os tampões das válvulas logo que o cilindro seja desconectado do equipamento. Não exponha os recipientes a choque mecânico anormal. Nunca tentar suspender o cilindro pelo capacete protetor da válvula. Não usar os cilindros como rolos,

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Versão 1.6

Número na SDS 300000000026

Data de revisão 26.10.2020

Data de Impressão 05.03.2022

suportes, ou para qualquer outro objetivo que não seja o correto. Nunca acender um arco sobre um cilindro de gás comprimido nem permitir que o cilindro faça parte de um arco elétrico. Manter as válvulas dos cilindros livres de impurezas, em particular de óleo e água. Não fumar enquanto manusear o produto ou cilindros. Nunca comprimir outra vez o gás ou a mistura de gases sem antes consultar o fornecedor. Nunca tentar transferir gases de um cilindro/recipiente para outro. Usar dispositivo anti retorno na tubulação. Purgar o sistema com gás inerte (hélio ou azoto (nitrogênio)) antes de introduzir o gás ou quando o sistema está desligado. Evitar retorno de água, ácidos e bases. Recomenda-se a Instalação de conjunto cruzado de purga entre a cilindro e regulador. Quando da devolução do cilindro colocar tampão na válvula. Nunca permitir o contato de óleo, gordura ou outras substâncias inflamáveis com as válvulas ou que contém oxigênio ou outros gases oxidantes. Não usar válvulas de abertura rápida (isto é válvulas macho esférico). Abrir lentamente a válvula para evitar choque de pressão. Nunca pressurizar o sistema inteiro ao mesmo tempo. Usar apenas equipamento limpo para uso com oxigênio e apropriado à pressão do cilindro. Nunca usar chama direta ou aquecedores elétricos para aumentar a pressão no cilindro. Os cilindros não podem ser sujeitos a temperatura acima de 50° C (122° F). Nunca tentar aumentar o volume de saída de líquido por pressurização do recipiente sem primeiro consultar o fornecedor. Nunca permita que o gás liquefeito se prenda em partes do sistema, pois isso pode resultar em ruptura hidráulica.

Condições de armazenamento seguro

Abra/Feche a válvula lentamente. Feche quando não estiver em uso. Use óculos de proteção. Verifique a Ficha de Dados de Segurança de Produto antes de utilizar. Utilize um dispositivo de prevenção de reentrada nas tubulações. Use somente equipamentos fabricados com materiais compatíveis, classificados para pressão de cilindro. Não abra a válvula até que esta esteja ligada ao equipamento preparado para a utilização. Quando da devolução do cilindro colocar tampão na válvula. Fechar a válvula depois de cada utilização e quando o cilindro se encontrar vazio. Os cilindros devem ser armazenados na posição vertical e fixos para não cair. As válvulas dos cilindros devem estar fechadas, e se necessário tamponadas. Os protetores das válvulas devem estar no seu lugar. Os recipientes cheios devem ser armazenados de forma a que os mais antigos sejam utilizados primeiro. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Os cilindros devem ser periodicamente verificados quanto ao seu estado físico geral e teste de vazamentos. Cumprir todos os regulamentos e exigências locais quanto à armazenagem de cilindros. Podem existir nos regulamentos locais exigências especiais quanto ao armazenamento dos gases tóxicos. Proteger os cilindros armazenados ao ar livre contra enferrujamento e intempérie. Os cilindros não devem ser armazenados em condições que podem

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Versão 1.6

Número na SDS 300000000026

Data de revisão 26.10.2020

Data de Impressão 05.03.2022

originar corrosão. Os cilindros devem ser armazenados em local especialmente construído para o efeito, bem ventilado e preferencialmente ao ar livre. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Os cilindros devem ser armazenados em locais livres de risco de incêndio e afastados de fontes de calor e/ou inflamação. Os cilindros cheios e vazios devem ser segregados. Não permitir que a temperatura de armazenagem exceda os 50° C. Colocar placa de identificação de: "É proibido fumar ou de chama aberta" nas áreas de armazenagem. Devolver as cilindros nos prazos pré - estabelecidos. Áreas de armazenamento inflamáveis devem ser separadas a partir do oxigênio e outros oxidantes a uma distância mínima de 6,1 metros, ou por uma barreira de material não combustível, pelo menos à 1,5 metros de altura, com uma classificação de resistência ao fogo de pelo menos meia hora.

Precauções técnicas

Os recipientes devem ser segregados na área de armazenagem segundo as suas diferentes categorias (p.ex. inflamável, tóxico, etc.) e conforme a regulamentação local.

Manter afastado de matérias combustíveis. Os recipientes contendo oxigênio e oxidantes de gases inflamáveis devem ser separados por uma divisória resistente ao fogo. Segregar em armazém os gases inflamáveis de outros produtos inflamáveis.

8. CONTROLE DA EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Controle de Engenharia

Fornecer naturais ou à prova de explosão ventilação adequada para garantir que as concentrações sejam mantidas abaixo dos limites de exposição.

Instalações para lavagem dos olhos e para duchas contra contaminação devem ser de fácil e imediato acesso.

Proteção individual

Proteção respiratória : Utilizar o aparelho de respiração autônoma ou a máscara de pressão positiva com ar e o Kit de escape em áreas onde a concentração é desconhecida ou é superior aos limites de exposição. Os utilizadores de aparelhos respiratórios devem receber formação específica.

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Versão 1.6

Número na SDS 300000000026

Data de revisão 26.10.2020

Data de Impressão 05.03.2022

- Proteção das mãos** : Luvas resistentes a ácidos.
- Luvas de trabalho reforçadas são recomendadas para manuseio dos cilindros. Ao manusear produtos químicos deve-se utilizar luvas impermeáveis, resistentes a químicos, em conformidade com a norma aprovada, sempre que a avaliação de risco indique a necessidade de o fazer.
- Proteção dos olhos** : Durante o manuseio de cilindros, utilizar óculos de proteção.
- Deve-se utilizar protetor de rosto além de óculos de proteção ao conectar, desconectar ou abrir cilindros.
- Proteção do corpo e da pele** : Luvas resistentes aos ácidos (por ex.: borracha butílica, neopreno, polietileno) e respingo terno quando ligar, desligar ou abrir cilindro.
- As temperaturas baixas podem fragilizar o material de proteção resultando em falha e exposição.
- O contato com o líquido frio que vaporiza pode causar queimaduras criogênicas ou congelamento.
- Durante o manuseio de cilindros usar sapatos com biqueira de aço.
- Controle da exposição ambiental** : Reduzir o vapor com água em forma de névoa (pulverizada) ou finos jatos de água.
- Métodos de Trabalho/Higiene** : Introduzir ventilação adequada, especialmente em áreas fechadas. Garantir boa ventilação ou exaustão local para evitar acumulação de gases em concentrações acima dos limites de exposição. Luvas devem estar limpas, isentas de óleo e gordura.

Limite(s) de exposição

Cloro	Média Ponderada de Tempo (TWA) ACGIH	0,5 ppm	-
Cloro	Limite de Exposição de Curta Duração (STEL) ACGIH	1 ppm	-

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Versão 1.6

Número na SDS 3000000000026

Data de revisão 26.10.2020

Data de Impressão 05.03.2022

Cloro	Teto do valor limite e periodo de tempo (se especificado): NIOSH	0,5 ppm	1,45 mg/m3
Cloro	Teto do valor limite: OSHA Z1	1 ppm	3 mg/m3
Cloro	Média Ponderada de Tempo (TWA) OSHA Z1A	0,5 ppm	1,5 mg/m3
Cloro	Limite de Exposição de Curta Duração (STEL) OSHA Z1A	1 ppm	3 mg/m3
Cloro	Tempo Médio Ponderado (TWA): US CA OEL	0,5 ppm	1,5 mg/m3
Cloro	Limite de Exposição de Curta Duração (STEL) US CA OEL	1 ppm	3 mg/m3
Cloro	Média ponderada pelo tempo (TWA): BR OEL	0,8 ppm	2,3 mg/m3

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico	: Gás liquefeito.
Cor	: Amarelo-esverdeado
Odor	: Azedo.
Peso molecular	: 71 g/mol
Densidade relativa do vapor	: 2,448 (ar = 1) Mais pesado que o ar.
Densidade relativa	: 1,6 (água = 1)
Pressão do vapor	: 98,62 psia (6,80 bara) a 68 ° F (20 ° C)
Densidade	: 0,187 lb/ft3 (0,0030 g/cm3) a 70 ° F (21 ° C) Nota: (como o vapor)
Volume específico	: 5,39 ft3/lb (0,3365 m3/kg) a 70 ° F (21 ° C)

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Versão 1.6

Número na SDS 300000000026

Data de revisão 26.10.2020

Data de Impressão 05.03.2022

Temperatura de ebulição/intervalo	: -29 ° F (-34 ° C)
Temperatura crítica.	: 291 ° F (144 ° C)
Ponto de fusão/intervalo	: -150 ° F (-101 ° C)
Temperatura de auto-ignição	: Não aplicável.
Solubilidade em água	: 8,620 g/l

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química	: Estável em condições normais.
Materiais incompatíveis	: Água. Alumínio. Bases fortes. Latão. Pode reagir violentamente com substâncias combustíveis. Pode reagir violentamente com substâncias redutoras Oxida violentamente as substâncias orgânicas Reage com a água formando ácidos corrosivos Pode reagir violentamente com bases. Em presença da água provoca uma corrosão rápida em alguns metais. Evitar óleo, gorduras e todos os tipos de produtos combustíveis. Materiais orgânicos. Materiais inflamáveis.
Possibilidade de reações perigosas	: Oxida violentamente as substâncias orgânicas

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Versão 1.6

Número na SDS 300000000026

Data de revisão 26.10.2020

Data de Impressão 05.03.2022

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações sobre efeitos toxicológicos

Rotas prováveis de exposição

Efeitos nos olhos	:	Poderá causar irritação nos olhos. Pode causar danos permanentes nos olhos. Pode causar cegueira.
Efeitos na pele	:	Causa irritação da pele. Causa queimaduras na pele. O contato com o líquido pode causar queimaduras e congelamento pelo frio.
Efeitos da inalação	:	Pode ser fatal se inspirado. Corrosivo para o trato respiratório. Se respirado, retire para o ar puro.
Efeitos da ingestão	:	Não disponível.
Sintomas	:	Irritante para os olhos e vias respiratórias. Tosse.

Toxicidade aguda:

Toxicidade oral aguda	:	Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.
Inalação	:	CL50 (1 h) : 293 ppm Espécie : Ratazana.
Toxicidade dérmica aguda	:	Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.
Corrosão/irritação da pele	:	Não disponível.
Lesões oculares graves/irritação ocular	:	Não disponível.
Sensibilização respiratória ou à pele	:	Não disponível.

Toxicidade ou efeitos crônicos causados por exposição prolongada

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Versão 1.6

Número na SDS 300000000026

Data de revisão 26.10.2020

Data de Impressão 05.03.2022

Cancerogenicidade : Não disponível.

Toxicidade à reprodução : Em ratas grávidas expostas durante uma hora ao ácido clorídrico em concentração 300 partes por milhão ocorreu o aumento quádruplo de quantidade de fetos mortos que no grupo de controle. Além disso em ratas jovens apareceram irregularidades de funcionamento de rins.

Mutagenicidade em células germinativas : Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única : Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida : Em ratas grávidas expostas durante uma hora ao ácido clorídrico em concentração 300 partes por milhão ocorreu o aumento quádruplo de quantidade de fetos mortos que no grupo de controle. Além disso em ratas jovens apareceram irregularidades de funcionamento de rins. Em ratões expostos durante 6 horas diariamente, 5 dias em semana, no período de 6 semanas ao cloro a concentração 1, 3 ou 9 partes por milhão apareceram os sintomas de sistema respiratório e o crescimento menor de peso de corpo, que em os animais de controle. A severidade destes efeitos foi correlada as doses. Mais, os efeitos do fígado e dos rins foram observados nos ratos tratados > em 3 ppm.

Perigo por aspiração : Não disponível.

Outros riscos para a saúde

CA PROP :
65

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Versão 1.6

Número na SDS 300000000026

Data de revisão 26.10.2020

Data de Impressão 05.03.2022

Efeitos de ecotoxicidade

- Toxicidade aquática : CL50 (96 h) : 0,032 mg/l Espécie : Peixes.
CE50 (48 h) : 0,141 mg/l Espécie : Daphnia magna.
CE50 (72 h) : 0,001 - 0,01 mg/l Espécie : Algas.
Pode causar modificações de pH nos sistemas ecológicos aquosos.
- Toxicidade para outros organismos : Não disponível.

Persistência e degradabilidade

- Biodegradabilidade : Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.
- Mobilidade : Devido à sua alta volatilidade, o produto não deve causar poluição no solo.
- Bioacumulativo : Consulte a Seção 9 "Coeficiente de partição (n-octanol / água)".

Outras informações

Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

- Resíduos de desperdícios/produto não utilizado : Segundo as normas locais e nacionais. Devolver o produto sem uso nos cilindros originais. Em caso de necessidade contatar o fornecedor para informações Não purgar para a atmosfera.
- Embalagens contaminadas : Devolver o cilindro ao fornecedor.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Versão 1.6

Número na SDS 300000000026

Data de revisão 26.10.2020

Data de Impressão 05.03.2022

IATA

Transporte proibido

IMDG

Número ONU	: UN1017
Nome apropriado para embarque	: CHLORINE
Classe ou divisão	: 2.3
Etiqueta(s)	: 2.3 (5.1, 8)
Substância RQ (com quantidade sujeita a declaração)	: Sim
Perigo ao meio ambiente	: Sim
Grupo de segregação:	: None

* NOTA: este produto contém uma substância perigosa USDOT e cumpre a definição de Quantidade Participável quando enviado para, de ou nos Estados Unidos, na quantidade especificada em 49CFR 172.101 Anexo A.

** NOTA: este produto contém uma substância que: 1) é regulada como Poluente Marinho, ou 2) cumpre a definição de tóxico para o ambiente aquático.

ANTT

Agência Nacional para o Transporte Terrestre (ANTT), Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016 - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos , e dá outras providências

Número ONU	: UN1017
Nome apropriado para embarque	: CLORO

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Versão 1.6

Número na SDS 300000000026

Data de revisão 26.10.2020

Data de Impressão 05.03.2022

Classe ou divisão : 2.3
Etiqueta(s) : 2.3 (5.1, 8)
Zona PIH (risco de inalação de veneno) : B
Substância RQ (com quantidade sujeita a declaração) : Sim
Perigo ao meio ambiente : Sim

* NOTA: este produto contém uma substância perigosa USDOT e cumpre a definição de Quantidade Participável quando enviado para, de ou nos Estados Unidos, na quantidade especificada em 49CFR 172.101 Anexo A.

** NOTA: este produto contém uma substância que é regulada como Poluente Marinho quando transportada em embalagens a granel (líquido - volume superior a 450 litros; gás - capacidade de água superior a 454 quilogramas).

Informações Adicionais

Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não está separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conheça os perigos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. As informações de transporte não têm a finalidade de apresentar todos os dados regulamentares específicos deste material. Para obter informações de transporte completas, contate um representante do Serviço de Assistência ao Cliente.

15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

País	especificação de regras	notificação
USA	TSCA	Incluído no Inventário.
EU	EINECS	Incluído no Inventário.

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Versão 1.6

Número na SDS 300000000026

Data de revisão 26.10.2020

Data de Impressão 05.03.2022

Canada	DSL	Incluído no Inventário.
Australia	AICS	Incluído no Inventário.
Japan	ENCS	Incluído no Inventário.
South Korea	ECL	Incluído no Inventário.
China	SEPA	Incluído no Inventário.
Philippines	PICCS	Incluído no Inventário.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

categoria NFPA

Saúde : 4
Incêndio : 0
reatividade : 0
especial : OX

categoria HMIS

Saúde : 3
Inflamabilidade : 0
perigo físico : 2

preparado por : Air Products and Chemicals, Inc. Global EH&S Departamento

Telefone para contato : 0800-545-1600

Preparação Data : 05.03.2022

Para mais informações consulte a página web da Administração de Produtos:

<http://www.airproducts.com/productstewardship/>