

1. IDENTIFICAÇÃO

IDENTIFICADOR DO PRODUTO: Q CLOR OXI PLUS.

USOS RECOMENDADOS: TRATAMENTO DE ÁGUA DE PISCINAS.

RESTRIÇÕES DE USO: NÃO UTILIZAR PARA FINS DIFERENTES DOS RECOMENDADOS. NÃO APLICAR EM ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO.

FORNECEDOR:

QUIMIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A.

CNPJ: 00.075.017/0001-08

ENDEREÇO: VIA PERIFÉRICA II, 2460 – CIA SUL, SIMÕES FILHO – BA, CEP 43.700-000

TELEFONE: (71) 3413-0800

E-MAIL: SAC@QCLOR.COM.BR

TELEFONE DE EMERGÊNCIA:

(71) 3413-0800 (HORÁRIO COMERCIAL)

DISQUE-INTOXICAÇÃO: 0800 722 6001 (disponível 24 horas – ANVISA)

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura:

Sólidos oxidantes – Categoria 2

Toxicidade aguda oral – Categoria 4

Corrosão e irritação da pele – Categoria 1B

Lesões oculares graves / Irritação ocular – Categoria 1

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 1

Sistema de classificação utilizado: ABNT NBR 14725-2:2023 – Sistema Globalmente Harmonizado para Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS), ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não apresenta outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:



Palavra de advertência: Perigo

Frases de perigo:

H272: Pode agravar um incêndio, comburente

H302: Nocivo se ingerido

H314: Provoca queimaduras severas à pele e dano aos olhos.

H318: Provoca lesões oculares graves.

H400: Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

Prevenção:

P210: Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume.

P220: Mantenha/guarde afastado de roupa/EPI/materiais combustíveis.



P260: Não inale poeiras.

P264: Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

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

P273: Evite a liberação para o meio ambiente.

P280: Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e facial.

Resposta à emergência:

P391: Recolha o material derramado.

P304 + P340: EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P308 + P311: EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P370 + P378: EM CASO de incêndio: Para a extinção utilize água neblina e dióxido de carbono (CO₂), embora o mesmo proporcione controle limitado do incêndio.

P301 + P330 + P331: EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. NÃO provoque vômito.

P303 + P361 + P353: EM CASO de contato com a pele (ou com cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água ou tome uma ducha.

P305 + P351 + P338: EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

Armazenamento: P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

Disposição: P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não apresenta outros perigos conhecidos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância ou mistura: Mistura

Ingredientes que contribuem para o perigo:

Nome químico: HIPOCLORITO DE CÁLCIO.

Nº CAS: 7778-54-3

Nº EC: 231-908-7

Composição (%): ~61,1%

Nome químico: Carbonato de Sódio

Nº CAS: 497-19-8

Composição (%): ~38,9%

Impurezas e aditivos que contribuem para o perigo: Não há impurezas ou aditivos que contribuam para o perigo.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação: Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração. Contate um Centro de Informação Toxicológica ou médico. Leve esta Ficha de Dados de Segurança.

Contato com a pele: Retire imediatamente as roupas e acessórios contaminados. Lave a pele exposta com água em abundância por vários minutos, preferencialmente por, no mínimo, 15 minutos. Não fricção a área atingida. Contate imediatamente um Centro de Informação Toxicológica ou médico. Leve esta Ficha de Dados de Segurança.

Contato com os olhos: Enxague imediatamente com água em abundância por, no mínimo, 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil, e continue enxaguando. Contate imediatamente um Centro de Informação Toxicológica ou médico. Leve esta Ficha de Dados de Segurança.

Ingestão: Enxague a boca com água. Não provoque vômito. Nunca forneça nada por via oral a uma pessoa inconsciente. Contate imediatamente um Centro de Informação Toxicológica ou médico. Leve esta Ficha de Dados de Segurança.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios: Nocivo se ingerido. A exposição ao produto provoca irritação

à pele com vermelhidão, descamação e ressecamento. A exposição ao produto provoca lesões oculares graves com queimadura, dor, vermelhidão e lacrimejamento. A inalação pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse e espirros.

Notas para o médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento deve ser sintomático e de suporte, incluindo medidas de correção de distúrbios hidroeletrólitos e metabólicos, além de assistência respiratória, se necessário.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Adequados: Utilize exclusivamente grandes quantidades de água.

Inadequados: Jatos d'água de forma direta, pó químico e espuma.

Perigos específicos da substância ou mistura: O composto pode acelerar a combustão quando envolvido pelo fogo. Muito perigoso quando exposto a materiais inflamáveis, explosivos e combustíveis. O produto pode se decompor explosivamente quando aquecido ou envolvido pelo fogo e podem explodir. O produto pode reagir de forma explosiva em contato com hidrocarbonetos, podem se inflamar com madeira, papel, óleo, tecidos etc. os recipientes podem explodir quando aquecidos.

Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio: A decomposição do produto pode formar fumos de cloro, óxidos de nitrogênio e óxido de sódio, além de monóxido e dióxido de carbono. Inunde a área com água de uma distância segura. Não remova a carga ou o veículo, se já estiverem expostos ao calor. Afaste os recipientes da área do fogo, se isto puder ser feito sem risco. Incêndio em tanques ou containers e suas cargas: Combata o fogo de uma distância segura, se necessário utilize mangueiras com suportes fixos ou canhão monitor. Resfrie lateralmente os recipientes expostos às chamas, com bastante água, mesmo após o fogo ter sido extinto. Mantenha-se sempre longe de tanques envoltos em chamas. Em caso de fogo intenso, utilize mangueiras com suportes fixos ou canhão monitor. Se não for possível, abandone a área e deixe o material queimar. Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Containers e tanques envolvidos no incêndio podem ser resfriados com neblina d'água.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Evite exposição ao produto. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de equipamentos de proteção adequados. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na Seção 8. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.

Para o pessoal do serviço de emergência: Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de proteção, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra poeiras. Mantenha materiais combustíveis (madeira, papel, óleo) afastados do produto derramado. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 25 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.

Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto derramado atinja cursos d'água, rede de esgoto e solo.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza: Contenha o derramamento do produto com terra e areia, cubra o material. Neutralize com cal e remova o produto utilizando utensílios limpos e secos como pá, enxada, carrinho de mão e equipamento de carregamento. Coloque o material recolhido em sacos plásticos e em contentores secos e limpos, identifique adequadamente. Encaminhe o material recolhido em embalagens apropriadas para recuperação ou destinação final. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FDS. Grande derramamento; confina o fluxo em um dique para posterior e apropriada destinação. Após o recolhimento do produto, lave a área com água.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro: Manusear em área bem ventilada ou com sistema de ventilação/exaustão local. Evitar a formação de vapores e névoas. Evitar o contato com a pele, olhos e roupas. Não ingerir o produto. Utilizar equipamento de proteção individual conforme descrito na Seção 8. Não misturar com outros produtos. Evitar contato com materiais incompatíveis.

Medidas de higiene: Lavar as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser removidas e lavadas antes de reutilização.

Remover roupas e equipamentos de proteção contaminados antes de entrar em áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Prevenção de incêndio e explosão: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado, seco, fresco e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Os recipientes que foram abertos devem ser cuidadosamente fechados novamente. Não armazene em recipientes sem rótulos. Usar contenção apropriada para evitar contaminação ambiental. Verifique a Seção 10 para materiais incompatíveis.

Materiais adequados para embalagem: semelhante à embalagem original.

Materiais inadequados para embalagem: Materiais metálicos reativos ou incompatíveis com produtos oxidantes.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

TWA 0,1 ppm

STEL 0,4 ppm

LT 0,8 ppm

O Hipoclorito de cálcio se decompõe e libera Cloro e não é classificado como carcinogênico para humanos (ACGIH 2023).

Indicadores biológicos: Não disponível.

Outros limites e valores: Não disponível.

Medidas de controle de engenharia: Promover ventilação adequada no local de trabalho, preferencialmente com exaustão local, a fim de manter as concentrações de vapores ou névoas tão baixas quanto possível. Evitar a formação de aerossóis.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança de ampla visão ajustados ao conforto do rosto.

Proteção da pele: Luvas impermeáveis e resistentes, luvas de segurança como as de borracha nitrílica ou butílica, estas devem ser aprovadas, e para garantir o manuseio seguro, deve-se realizar uma avaliação de risco. Recomenda-se o uso de vestuário protetor adequado e sapatos fechados. O material utilizado deve ser impermeável.

Proteção respiratória: Respirador com filtro para poeiras. Recomenda-se que seja realizada uma avaliação de risco para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto.

Perigos térmicos: Não aplicável.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico: Sólido.

Cor: Branco.

Odor: Característico de cloro.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.

Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição: Não aplicável.

Inflamabilidade: Não disponível.

Limite inferior e superior de explosividade/inflamabilidade: Não disponível.

Ponto de fulgor: Não disponível.

Temperatura de autoignição: Não disponível.

Temperatura de decomposição: 170 – 180°C.

pH: 10,4 a 11,0.

Solubilidade: Em água: 18-25%

Coefficiente de partição – n-octanol/água (log Kow): Não aplicável.

Pressão de vapor: Não aplicável.

Densidade: 1,5 g/cm³

Densidade de vapor relativa: Não disponível.

Características das partículas: Granulado.

Viscosidade dinâmica: Não aplicável.

Peso Molecular: 142.98 g/mol.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade: Pode se decompor violentamente se exposto ao calor ou luz solar direta. Todas as soluções de hipoclorito são instáveis e se decompõem lentamente em contato com o ar, especialmente se acidificadas ou contaminadas. A decomposição pode levar à ignição espontânea por auto aquecimento.

Estabilidade química: Estável em condições normais de temperatura e pressão.

Possibilidade de reações perigosas: Reage violentamente com materiais combustíveis e redutores. Reage violentamente com amônia, sais de amônia e aminas, carbonato de sódio causando perigo de incêndio e explosão. Reage com ácidos fortes liberando gases tóxicos como gás cloro. Pode causar incêndio ou explosão. Prontamente inflama com inflamáveis e combustíveis materiais, em contato com hipoclorito de cálcio anidro (seco). Reage com amônia, aminas primárias, aminas aromáticas e ureia para formar tricloreto de nitrogênio explosivo. Pode explodir em contato com etanol ou metanol, devido à formação dos alquil hipocloritos. O contato com compostos hidroxilados causa ignição e pode ser explosivo. O contato com acetileno pode levar à formação de cloroacetilenos explosivos. Reação com ácido acético e cianeto de potássio pode ser explosivo. A reação com agentes redutores causa uma violenta reação. A reação com óxidos metálicos pode causar uma decomposição violenta dos hipocloritos com liberação de oxigênio. A mistura íntima confinada de hipoclorito de cálcio + carvão finamente dividido explodiu no aquecimento. Metais catalisar a decomposição. A reação com compostos orgânicos de enxofre pode causar incêndio/explosão. A mistura de enxofre úmido e 'cloro de piscina sólido' causou uma violenta reação exotérmica. Pode explodir em contato com a terebintina.

Condições a serem evitadas: Evite calor excessivo, temperaturas elevadas, luz solar, chama, fontes de ignição e choque, geração de poeira, umidade, contaminação com materiais combustíveis, condições ácidas, presença de metais e outras impurezas.

Materiais incompatíveis: Incompatível com materiais inflamáveis, orgânicos e combustíveis, amônia, aminas primárias, aminas aromáticas e ácidos de ureia, cloreto de amônio, diferentes tipos de produtos químicos de cloração, etanol ou metanol, compostos hidroxílicos, acetileno, ácido acético e cianeto de potássio, agentes redutores, metal óxidos, carvão + calor, metais, enxofre orgânico, compostos, enxofre (úmido), terebintina e todas as fontes de ignição.

Produtos perigosos da decomposição: Em caso de incêndio, este produto pode gerar gases irritantes e altamente tóxicos de gás cloreto de hidrogênio, ácido clorídrico, óxidos de cálcio, clorato de cálcio, hidróxido de cálcio, carbonato de cálcio e cloro, gás oxigênio e monóxido de dicloro acima de 177°C.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: Nocivo se ingerido. Não classificado como tóxico aguda para a via dérmica e inalatória.

Oral:

Hipoclorito de cálcio:

DL50 (oral, ratos): 850 mg/kg

Carbonato de sódio:

DL50 (oral, ratos): 4090 mg/kg

ETA (oral): 1229 mg/kg

Dérmica:

DL50 (dérmica, coelhos): > 2000 mg/kg.

ETA Dérmica: >2000 mg/kg

Corrosão/irritação da pele: O contato com o produto pode provocar irritação à pele com vermelhidão, ressecamento e descamação.

Lesões oculares graves/irritação ocular: O contato com o produto provoca lesões oculares graves e até mesmo dano irreversível.

Sensibilização respiratória ou à pele: Não é esperado que apresente sensibilização respiratória ou à pele.

Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que apresente mutagenicidade em células germinativas.

Hipoclorito de cálcio:

Teste de micronúcleo na medula óssea em camundongos - resultado negativo (teste de mutagenicidade em células somáticas in vivo).

Carcinogenicidade: Não é esperado que apresente carcinogenicidade.

Toxicidade à reprodução: Não é esperado que apresente toxicidade à reprodução.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: Pode provocar leve irritação das vias respiratórias com tosse e espirros.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposições repetidas: Não é esperado que apresente toxicidade para órgãos-alvo específicos por exposição repetida.

Perigo por aspiração: Não é esperado que apresente perigo por aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:

Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Hipoclorito de cálcio:

CL50 (Rainbow trout, 96h): 0,06 mg/L.

CL50 (Fathead minnow, 96h): 0,84 mg/L.

CE50 (Daphnia magna, 48h): 0,11 mg/L

Persistência e degradabilidade: O produto não apresenta persistência e é rapidamente degradado.

Potencial bioacumulativo: Apresenta um baixo potencial de bioacumulação.

Mobilidade no solo: Dados não disponíveis.

Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Produto: O tratamento e a disposição devem ser realizados conforme a legislação vigente, em instalações autorizadas. Não descartar o produto em corpos d'água, rede de esgoto ou no solo. Consultar a legislação federal, estadual e municipal aplicável, incluindo a Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produto: Manter os resíduos do produto em suas embalagens originais, devidamente fechadas e identificadas. O descarte deve seguir os mesmos critérios estabelecidos para o produto.

Embalagem usada: Não reutilizar embalagens vazias. Estas podem conter resíduos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para destinação final adequada, conforme legislação vigente.

14. INFORMAÇÃO SOBRE TRANSPORTES

Transporte terrestre (ANTT): Resolução nº 5.998, de 03 de novembro de 2022 (e suas alterações, incluindo a Resolução nº 6.016, de 11 de maio de 2023)

Número ONU: 1748

Nome apropriado para embarque: HIPOCLORITO DE CÁLCIO, SECO

Classe de risco: 5.1

Risco subsidiário: Não aplicável

Número de risco: 50

Grupo de embalagem: II

Perigo ao meio ambiente: Perigoso para o meio ambiente.

Transporte hidroviário (IMO/IMDG):

Número ONU: 1748

Nome apropriado para embarque: CALCIUM HYPOCHLORITE, DRY

Classe de risco: 5.1

Risco subsidiário: Não aplicável

Grupo de embalagem: II

EMS: F-H, S-Q

PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE: O produto é considerado poluente marinho.

Transporte aéreo (IATA/OACI):

Número ONU: 1748

Nome apropriado para embarque: CALCIUM HYPOCHLORITE, DRY

Classe de risco: 5.1

Risco subsidiário: Não aplicável

Grupo de embalagem: II

Precauções especiais para o usuário:

Evitar o transporte com produtos incompatíveis. Garantir que as embalagens estejam íntegras e devidamente identificadas.

Transporte a granel:

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

Não aplicável.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:

Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS). Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019;

ABNT NBR 14725:2023 (partes 1, 2, 3 e 4) – Produtos químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente;

Norma Regulamentadora nº 26 (NR-26) – Sinalização de segurança, do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE);

Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS);

Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações deste documento foram elaboradas com base nos dados disponíveis e nos conhecimentos atuais sobre o produto, no que se refere à segurança, saúde e meio ambiente.

Este documento não deve ser considerado como garantia de propriedades específicas do produto. Cabe ao usuário a responsabilidade de assegurar o uso seguro, adequado e conforme a legislação vigente.

Legendas:

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres
CAS – Chemical Abstracts Service
CE50 – Concentração efetiva que causa 50% da resposta
CL50 – Concentração letal para 50% dos organismos
DL50 – Dose letal para 50% dos organismos
ETAm – Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura
EPI – Equipamento de Proteção Individual
GHS – Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
IATA – International Air Transport Association
IMDG – International Maritime Dangerous Goods Code
NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health
NR – Norma Regulamentadora
ONU – Organização das Nações Unidas

Base de dados utilizadas:

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists. TLVs® and BEIs®. Cincinnati, 2024.
Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora nº 15 – Atividades e operações insalubres. Brasília, 2022.
Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora nº 7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional. Brasília, 2022.
GHS – Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 10ª edição revisada. ONU, 2023.