

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

HTH CLORO GRANULADO

Versão 5.3

Data de Elaboração: 27/01/2015

Data de revisão: 02/07/2018

SEÇÃO 01. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Identificação do produto e da empresa:

Identificador de produto:

Nome do Produto: HTH CLORO GRANULADO.

Código da FISPQ (EHS Number/Realsub): 25931.

Principais usos recomendados: Desinfetante de água para piscinas.

Fornecedor:

ARCH QUÍMICA BRASIL LTDA.

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

Telefone: 11 4028 8000

Fax: 11 4028 8091

Telefone de emergência:

11 4028 8000 (Arch Química)

0800-0148110 (CEATOX)

0800 118 270 (PRO-QUÍMICA)

SEÇÃO 02. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

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.

Toxicidade aguda – Dérmica: Categoria 5.

Toxicidade aguda - Inalação: Categoria 3.

Corrosão/irritação à pele: Categoria 1.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 1.

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 1.

Sólidos oxidantes: Categoria 3.

HTH CLORO GRANULADO

Versão 5.3

Data de Elaboração: 27/01/2015

Data de revisão: 02/07/2018

Elementos apropriados da rotulagem:

Pictograma				
Palavra de advertência	Perigo			

Frases de perigo:

H272 – Pode agravar um incêndio, comburente.
 H302 – Nocivo se ingerido.
 H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.
 H331 – Tóxico 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.

SEÇÃO 3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza Química: Este produto é uma substância.

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:

Nome Químico	Concentração	CAS
Hipoclorito de Cálcio	60 – 80%	7778-54-3

SEÇÃO 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.

HTH CLORO GRANULADO

Versão 5.3

Data de Elaboração: 27/01/2015

Data de revisão: 02/07/2018

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 enxágue 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.

Notas para o médico: não há antídoto específico. Em caso de ingestão recente, procedimentos de esvaziamento gástrico, como lavagem gástrica, poderão ser realizados. O tratamento sintomático deverá compreender medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos 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.

SEÇÃO 5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

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.

SEÇÃO 6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Proteção pessoal em casos de emergência: No caso de grandes vazamentos (acima de 50 kg) ou quando houver a possibilidade de formação de poeiras ou gases de decomposição, é necessário o uso de um respirador facial com pressão positiva ou equipamento autônomo de respiração, luvas resistentes a produtos químicas, macacão e botas. No caso de incêndio, estes equipamentos devem ser utilizados em adição aos equipamentos de combate a incêndios.

Procedimento para gerenciamento de derramamentos:

Liberação para a atmosfera: Vapores/Poeiras podem ser suprimidos com o uso de neblina d'água. Toda água utilizada para supressão de vapores/poeiras, descontaminação ou supressão de incêndio pode estar contaminada e deve ser

HTH CLORO GRANULADO

Versão 5.3

Data de Elaboração: 27/01/2015

Data de revisão: 02/07/2018

restringida antes do tratamento/descarte.

Derramamento em água: Este produto é mais denso que a água. Este material é solúvel em água. Monitore toda a água de saída para verificar os níveis de cloro disponível e pH. Informe as autoridades ambientais locais em relação a qualquer derramamento em água.

Derramamento em terra: PERIGO. Todo derramamento deste produto deve ser tratado como resíduo contaminado. Este produto é oxidante. O derramamento deste produto pode iniciar uma reação química e provocar a ignição de qualquer material combustível que possa estar presente, resultando em fogo. No caso de derramamento, separe todo o produto derramado de sujeira e outros materiais. Utilizando uma pá limpa, colete todo o produto derramado em bolsas plásticas e aloque estas bolsas plásticas em um recipiente limpo e seco para descarte, devidamente rotulado. Recipientes de descarte feitos de plástico ou metais são aconselháveis. Não feche hermeticamente o recipiente de descarte. Mantenha os recipientes de descarte com o produto derramado em uma área externa isolada. Coloque todo o material de embalagem danificado em um recipiente de descarte com água para garantir a descontaminação (remover resíduos do produto) antes do descarte. Coloque todo o material de embalagem não danificado em um recipiente limpo e seco devidamente identificado.

Informações adicionais referentes a derramamentos: Concentrações perigosas no ar podem ser encontradas no local onde ocorreu o derramamento. Remova todas as fontes de ignição da área. Contenha a fonte do derramamento o quanto antes e notifique o pessoal adequado. Descarte os resíduos do derramamento de acordo com as regulamentações adequadas.

SEÇÃO 7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio: Evite a inalação de poeiras ou gases. Não ingerir. Evite contato com olhos, pele e roupa. Em caso de contato com pele e olhos, lave com água. Remova as roupas contaminadas e lave-as antes de reutilizá-las.

Armazenamento: Mantenha o produto fechado nas embalagens originais. Armazene o produto em uma área fresca, seca e bem ventilada. Armazene longe de produtos combustíveis ou inflamáveis. Mantenha a embalagem do produto limpa e livre de contaminação, incluindo, dentre outros, outros produtos para tratamento de água de piscina, ácidos, materiais orgânicos (incluindo urina e fezes de animais), compostos de nitrogênio, pó seco para extinção de incêndio (contem mono amônia fosfato), oxidantes, todos os líquidos corrosivos, materiais combustíveis ou inflamáveis, etc.

Não armazene o produto em locais em que a temperatura possa ultrapassar os 35°C. O armazenamento em temperaturas superiores a esta pode resultar em decomposição do produto.

SEÇÃO 8 – CONTROLES DE EXPOSIÇÃO E PARAMETROS INDIVIDUAIS

Ventilação: Ventilação de exaustão local ou outros controles de engenharia são normalmente requeridos para o manuseio ou utilização deste produto, para manter a exposição atmosférica a este produto abaixo dos limites de exposição ou outros fatores de segurança.

HTH CLORO GRANULADO

Versão 5.3

Data de Elaboração: 27/01/2015

Data de revisão: 02/07/2018

Equipamento de proteção para o uso rotineiro deste produto:

Proteção respiratória: Nos casos em que houver a possibilidade de os níveis atmosféricos do produto ultrapassar os limites de exposição, utilizar proteção respiratória com Certificado de Aprovação para atender Norma Regulamentadora do MTE.

Proteção para mãos: luvas impermeáveis para evitar o contato com a pele.

Proteção ocular: Utilize óculos de segurança contra produtos químicos (googles).

Proteção para a pele e corpo: Avental.

Parâmetros para controle de exposição:

Substância	Valor	Parâmetro de controle	Referencia
Hipoclorito de cálcio		2,3 mg/m ³	NR-15 (48 horas semanais)
Hipoclorito de cálcio	TWA	1 mg/m ³	ARCH
Hipoclorito de cálcio	TWA	1,5 mg/m ³	ACGIH
Hipoclorito de cálcio	STEL	2,9 mg/m ³	ACGIH

SEÇÃO 9 – PROPRIEDADES FÍSICO QUÍMICAS

Teor de cloro ativo: 65%

Estado físico: sólido.

Forma: grânulos.

Cor: branco ou branco acinzentado

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: 0,70 - 0,85 g/cm³.

Solubilidade/Miscibilidade 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.

SEÇÃO 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.

HTH CLORO GRANULADO

Versão 5.3

Data de Elaboração: 27/01/2015

Data de revisão: 02/07/2018

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.

SEÇÃO 11 – INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

11.1 Toxicidade aguda:

DL₅₀ Oral (ratos): 850 mg/kg.

DL₅₀ Dérmica (ratos): > 2 000 mg/kg.

CL₅₀ Inalação (ratos) (4h): 0,51 mg/L.

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

Irritação Dérmica: 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 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.

11.2 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.

HTH CLORO GRANULADO

Versão 5.3

Data de Elaboração: 27/01/2015

Data de revisão: 02/07/2018

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.

SEÇÃO 12 – INFORMAÇÕES ECOTOXICOLÓGICAS

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.

Bioacumulação: não há dados disponíveis.

SEÇÃO 13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final:

Cuidados devem ser tomados para evitar contaminações ambientais decorrentes do uso do material. O usuário tem a responsabilidade de dispor o material não utilizado, resíduos e recipientes em conformidade com todas as legislações local, estaduais e federais relevantes e regulamentos a respeito do tratamento, armazenamento e eliminação de resíduos perigosos e não perigosos.

Produto: Todos os vazamentos em terra devem ser tratados como contaminados. O produto contaminado pode iniciar uma reação química capaz de incendiar materiais combustíveis próximos, resultando em incêndio de grande intensidade. No caso de derramamento, separe todo o produto de embalagens, destroços e outros materiais. Use utensílios limpos e secos, adequadamente identificados, para colocar o material recolhido em sacos plásticos e colocá-los em contentores secos e limpos. Não vede hermeticamente estes contentores. Remova-os imediatamente para uma área externa isolada. Lave todas as embalagens danificadas em água para descontaminação. Entre em contato com a Arch para procedimentos de descontaminação. Nunca descartar o hipoclorito de cálcio em esgotos, córregos ou no meio ambiente. O descarte deve ser feito de acordo com a regulamentação aplicável (federal, estadual ou municipal). O produto é solúvel em água. Lave todas as embalagens danificadas em água para descontaminação. Lavar a área atingida pelo vazamento, com água, apenas se for possível coletar a água em recipientes apropriados.

Restos de produtos: Resíduos deste produto são classificados como classe I, conforme NBR 10.004. Portanto, a disposição deste material deve ser realizada por empresas especializadas em tratamento de resíduos perigosos.

Embalagem usada: As embalagens devem ser lavadas e enviadas para reciclagem. Toda água utilizada deve ser tratada antes de ser disposta.

SEÇÃO 14 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

HTH CLORO GRANULADO

Versão 5.3

Data de Elaboração: 27/01/2015

Data de revisão: 02/07/2018

Regulamentações nacionais e internacionais:

TRANSPORTE TERRESTRE: Resolução ANTT N° 5232, de 14 de dezembro de 2016 do Ministério dos Transportes.

Número ONU: 2880

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

Classe de risco: 5.1

Número de risco: 50

Grupo de embalagem: II

TRANSPORTE MARÍTIMO: IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code)

Número ONU: 2880

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

Classe de risco: 5.1

Número de risco: 50

Grupo de embalagem: II

Poluente marinho: Sim

TRANSPORTE AEREO: IATA

Número ONU: 2880

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

Classe de risco: 5.1

Número de risco: 50

Grupo de embalagem: II

SEÇÃO 15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:

ABNT NBR – 14725

Resolução ANTT N° 5232, de 14 de dezembro de 2016 do Ministério dos Transportes.

IMDG CODE

SEÇÃO 16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

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.

Bibliografia:

THE CHEMICAL DATABASE. Disponible en: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acceso en 14 de agosto de 2015.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponible en: <http://www.inchem.org/>. Acceso en 14 de agosto de 2015.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK – HSDB. Disponible en: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acceso en 14 de agosto de 2015.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International

HTH CLORO GRANULADO

Versão 5.3

Data de Elaboração: 27/01/2015

Data de revisão: 02/07/2018

Chemical Safety Cards. Disponible en: www.cdc.gov/niosh/. Acceso en 14 de agosto de 2015.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponible en: <http://www.osha.gov/>. Acceso en 14 de agosto de 2015.