

**FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos**Produto: **hth CLORO GRANULADO**

Data da última revisão: 10.10.2017    Número da revisão: 03    FISPQ Nº: 025/15

**1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**

Nome Comercial:

**hth CLORO GRANULADO**

Identificação da Empresa:

**ABC Comércio e Representações Ltda.**

CNPJ: 28.917.169/0001-20 - Insc. Est. 81.099.189

R. Dr. João do Couto, 347 - Cidade Nova - Itaperuna/RJ

Tel/Fax.: (22) 3824-2663 - CEP: 28300-000

Responsável Técnico: Renato N. Costa

CRQ 03415843 3ªReg.

Informações Técnicas:

Área Técnica e P&amp;D

Tel.: (22) 3822-8591

**2 - IDENTIFICAÇÕES DE PERIGOS**

NÃO INGERIR. EVITE INALAÇÃO DO PÓ E FUMOS. EVITE CONTATO COM PELE, OLHOS E VESTIMENTAS. EM CONTATO COM PELE OU OLHOS, LAVE IMEDIATAMENTE COM ÁGUA. REMOVA E LAVE ROUPAS CONTAMINADAS ANTES DO REUSO.

**EFEITOS DO PRODUTO À SAÚDE HUMANA****EFEITOS ADVERSOS À SAÚDE HUMANA**

Pode ser fatal se ingerido. Evite inalar pós e fumos. Danoso se inalado em grandes quantidades. Causa queimaduras nos olhos, trato digestivo e vias respiratórias.

**PERIGOS FÍSICOS E QUÍMICOS**

Nunca armazene a temperaturas acima: 52°C (125°F).

Armazenamento acima desta temperatura pode resultar em rápida decomposição, formação de gás cloro e calor suficiente para fazer produtos combustíveis entrarem em ignição.

**PERIGOS ESPECÍFICOS**

Este produto é quimicamente reativo com muitas substâncias. Qualquer contaminação do produto com outras substâncias por vazamentos ou outros pode resultar em reação química e fogo. Este produto é um oxidante capaz de intensificar um incêndio já iniciado.

**3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**

SUBSTÂNCIA QUÍMICA: ..... Hipoclorito de Cálcio

CAS:..... 7778-54-3

PORCENTAGEM:..... 65-70%

SUBSTÂNCIA QUÍMICA: ..... Cloreto de Sódio

CAS:..... 7647-14-5

PORCENTAGEM:..... 15-20%

SUBSTÂNCIA QUÍMICA: ..... Clorato de Cálcio

**FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos****Produto: hth CLORO GRANULADO****Data da última revisão: 10.10.2017    Número da revisão: 03    FISPQ Nº: 025/15**CAS:..... 10137-74-3  
PORCENTAGEM:..... 0-2%SUBSTÂNCIA QUÍMICA: ..... Cloreto de Cálcio  
CAS:..... 10043-52-4  
PORCENTAGEM:..... 0-2%SUBSTÂNCIA QUÍMICA: ..... Hidróxido de Cálcio  
CAS:..... 1305-62-0  
PORCENTAGEM:..... 0-5%SUBSTÂNCIA QUÍMICA: ..... Carbonato de Cálcio  
CAS:..... 471-34-1  
PORCENTAGEM:..... 0-2%SUBSTÂNCIA QUÍMICA: ..... Água  
CAS:..... 7732-18-5  
PORCENTAGEM:..... 4-10%**4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS****MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS****OLHOS:**

Lave imediatamente com grande quantidade de água, durante pelo menos 15 minutos, erguendo as pálpebras superiores e inferiores. Chame um médico imediatamente.

**PELE:**

Lave imediatamente com grande quantidade de água, durante pelo menos 15 minutos. Chame um médico. Se as roupas tiverem entrado em contato com o produto, devem ser removidas imediatamente e lavadas antes de novo uso.

**INGESTÃO:**

Imediatamente beba grandes quantidades de água. NÃO INDUZA VÔMITO. Chame um médico imediatamente. Não dê nada através da boca se a pessoa estiver inconsciente ou tendo convulsões.

**INALAÇÃO:**

Se a pessoa tiver náusea, enxaqueca ou vertigem deve parar de trabalhar imediatamente e ser levada para local com ar fresco até que estes sintomas desapareçam. Em todos os casos, assegure ventilação adequada no local de trabalho e proteção respiratória antes da pessoa voltar ao trabalho.

**5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO****MEIOS DE EXTINÇÃO APROPRIADOS**

Somente água.

Use água para esfriar recipientes expostos ao fogo. Não use extintores de pó seco contendo compostos de amônia.

**PROTEÇÃO DOS BOMBEIROS**

Aparelho de proteção respiratória é necessário no combate

**FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos**Produto: **hth CLORO GRANULADO**

Data da última revisão: 10.10.2017    Número da revisão: 03    FISPQ Nº: 025/15

**6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO****PRECAUÇÕES PESSOAIS****REMOÇÃO DE FONTES DE IGNIÇÃO**

Usar água para resfriar recipientes expostos ao fogo.

**CONTROLE DE POEIRA**

Utilizar equipamento de proteção respiratória.

**PREVENÇÃO DA INALAÇÃO E DO CONTATO COM A PELE, MUCOSAS E OLHOS**

Os trabalhadores devem usar roupas protetoras e equipamentos de proteção (proteção respiratória, luvas, óculos, botas e avental).

**PRECAUÇÕES AO MEIO AMBIENTE****EMIÇÃO EM CURSOS D'ÁGUA:**

Não permita que a contaminação alcance rios, e lagos ou mananciais.

Este produto é solúvel em água. Monitore o pH e cloro disponível em toda água efluente. Informe as autoridades competentes sobre possíveis contaminações.

**MÉTODOS PARA LIMPEZA****DISPOSIÇÃO**

O material recolhido e contaminado deve ser incinerado ou descartado de acordo com o órgão regulador local.

**7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO****MANUSEIO****MEDIDAS TÉCNICAS****PREVENÇÃO DA EXPOSIÇÃO DO TRABALHADOR**

Usar proteção respiratória, luvas, aventais e óculos ou proteção facial.

**PRECAUÇÕES PARA MANUSEIO SEGURO**

Mantenha o produto, sempre fechado, em sua embalagem original. Armazene em local fresco, seco e bem ventilado; longe de produtos combustíveis e inflamáveis. Mantenha a embalagem limpa e livre de qualquer contaminação incluindo outros produtos químicos, 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, etc.

**ORIENTAÇÃO PARA MANUSEIO SEGURO**

Evite contato com os olhos, a pele e as mucosas. Evite respirar o vapor. Mantenha o recipiente bem fechado.

**ARMAZENAMENTO****MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS**

Nunca armazene a temperatura acima de 52°C (125° F).

Limitações de tempo de vida útil: 12 meses.

**CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO**

ADEQUADAS ..... Armazenar em local seco, fresco e bem ventilado.

A EVITAR ..... Não permita contato com outros produtos químicos, 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, etc.

PRODUTOS E MATERIAIS INCOMPATÍVEIS .... Ácidos, oxidantes, Materiais derivados de petróleo e compostos nitrogenados.

**MATERIAIS SEGUROS PARA EMBALAGENS**

RECOMENDADAS..... Baldes Plásticos de Polietileno.

**8 - CONTROLES DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL****MEDIDAS DE CONTROLE DE ENGENHARIA**

**FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos****Produto: hth CLORO GRANULADO**

Data da última revisão: 10.10.2017 Número da revisão: 03 FISPQ Nº: 025/15

Use exaustão local se a exposição ao produto estiver acima dos limites de exposição ocupacional.

**PARÂMETROS DE CONTROLE ESPECÍFICOS****LIMITES DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL**Hipoclorito de Cálcio ..... 2,3 mg/m<sup>3</sup> ou 0,8 ppm como cloro para até 48 horas semanais.**OUTROS LIMITES E VALORES**Hipoclorito de Cálcio ..... 3 mg/m<sup>3</sup> (máx) como Cloro (Manufacturer's Internal Exposure Standard)Hidróxido de Cálcio ..... ACGIH(TLV): 5 mg/m<sup>3</sup> (máx)Carbonato de Cálcio ..... ACGIH(TLV): 15 mg/m<sup>3</sup> (Pó total)**EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL APROPRIADO**

PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA ..... Proteção respiratória com cartuchos para gases ácidos

PROTEÇÃO DAS MÃOS ..... Luvas

PROTEÇÃO DOS OLHOS ..... Óculos de segurança ou protetor facial

PROTEÇÃO DA PELE E DO CORPO ..... Avental de Trevira

**9 - PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS**APARÊNCIA: ..... Grânulos brancos  
ODOR ..... característico de cloro  
Temperaturas nas quais ocorre mudança de estado físico..... Não disponível  
TEMPERATURA de DECOMPOSIÇÃO ..... 170-180°C  
DENSIDADE (bulk): ..... 1,9g/cm<sup>3</sup>  
pH @ 25 °C (1% em água destilada neutra)..... 10,4 – 10,8  
PRESSÃO de VAPOR @ 25 °C ..... Não aplicável  
SOLUBILIDADE EM ÁGUA ..... 18% à 25°C  
LIMITES DE EXPLOSIVIDADE SUPERIOR/INFERIOR ... Não disponível  
PESO MOLECULAR: ..... 143 (ingrediente ativo)**10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE****CONDIÇÕES ESPECÍFICAS****CONDIÇÕES SOB AS QUAIS este PRODUTO pode SER INSTÁVEL:**

TEMPERATURAS ACIMA DE ..... 170°C

CHOQUE MECÂNICO OU IMPACTO ..... Não

DESCARGA ELÉTRICA (ESTÁTICA)..... Não

POLIMERIZAÇÃO PERIGOSA ..... Não ocorrerá

MATERIAIS INCOMPATÍVEIS ..... 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 de DECOMPOSIÇÃO PERIGOSOS ..... Gás cloro.

**11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS****ROTAS DE ABSORÇÃO:**

Inalação, dérmica, ingestão, contato através dos olhos.

**ATENÇÃO:**

PODE SER FATAL SE INGERIDO. EVITE INALAR PÓS E FUMOS. DANOSO SE INALADO EM GRANDES QUANTIDADES. CAUSA QUEIMADURAS NOS OLHOS, TRATO DIGESTIVO E VIAS RESPIRATÓRIAS.

**FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos****Produto:** *hth* CLORO GRANULADO

Data da última revisão: 10.10.2017    Número da revisão: 03    FISPQ Nº: 025/15

**DADOS de RESPOSTA LIMITE EM HUMANOS:**LIMITE de ODOR: ..... aproximadamente 1,4 mg/m<sup>3</sup>, baseado no limite de odor do gás cloro.LIMITE de IRRITAÇÃO:..... aproximadamente 13-22 mg/m<sup>3</sup>, baseado no limite de irritação do gás cloro.**IMEDIATAMENTE PERIGOSO**A VIDA OU SAÚDE: ..... aproximadamente 45 mg/m<sup>3</sup>, baseado na concentração IDLH do gás cloro.**TOXICOLOGIA ANIMAL:****TOXICIDADE AGUDA:**Inalação LC 50: ..... aproximadamente 1300 mg/m<sup>3</sup> (1 hora, ratos), baseado na toxicidade de inalação aguda para Cloro

Dérmica LD 50: ..... &gt; 2 g/kg (coelhos)

LD 50 oral: ..... 850 mg/m<sup>3</sup> (ratos)

Irritação: ..... causa queimaduras nos olhos e pele.

**12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS****EFEITOS AMBIENTAIS, COMPORTAMENTOS E IMPACTOS DO PRODUTO**

IMPACTO AMBIENTAL ..... Em ambientes aquáticos, o produto aglomera partículas suspensas e provoca sua decantação.

ECOTOXIDADE ..... Toxicidade aquática:

Bluegill, 96 horas LC50: 0.088 mg/l (nominal, estático)

Rainbow trout, 96 horas LC50: 0.16 mg/l (nominal, estático)

Daphnia magna, 48 horas LC50: 0.11 mg/l (nominal, estático)

**13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO****MÉTODOS DE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**

CUIDADOS DEVEM SER TOMADOS PARA PREVENIR A CONTAMINAÇÃO DO MEIO AMBIENTE PELO USO DESTE MATERIAL. O USUÁRIO DESTE MATERIAL TEM A RESPONSABILIDADE DE DESCARTE DO MATERIAL NÃO USADO, RESÍDUOS E CONTAINERS DE ACORDO COM LEIS LOCAIS, ESTADUAIS E FEDERAIS E NORMAS DE TRATAMENTO, ESTOCAGEM E DESCARTE PARA MATERIAIS 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 para colocar o material recolhido em sacos plásticos e colocá-los em contentores secos e limpos. Adequadamente identificados. Não vede hermeticamente estes contentores. Remova-os imediatamente para uma área externa isolada. Lava todas as embalagens danificadas em água para descontaminação. Entre em contato com a ABC para procedimentos de descontaminação.

**RESTOS DE PRODUTO**

RESÍDUOS DERRAMADOS: Contate a ABC para maiores informações, pelo fone: (22) 3824-2663

**EMBALAGEM USADA**

Lavar e enviar para reciclagem.

**FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos**Produto: **hth CLORO GRANULADO**

Data da última revisão: 10.10.2017    Número da revisão: 03    FISPQ Nº: 025/15

**14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**

Classe de risco	5.1
Descrição da classe de risco	Oxidante
Nº ONU	1748
Nome apropriado para embarque	HIPOCLORITO DE CÁLCIO, SECO
Grupo de Embalagem	II

**15 - REGULAMENTAÇÕES**

Produto sujeito às normas da Vigilância Sanitária e registrado na ANVISA / Ministério da Saúde sob número 3.0388.0024.

Este material deve ser descartado de acordo com os regulamentos locais, estaduais e federais em locais de tratamento, estocagem e descarte de material perigoso.

CUIDADOS DEVEM SER TOMADOS PARA PREVENIR A CONTAMINAÇÃO DO MEIO AMBIENTE PELO USO DESTE MATERIAL. O USUÁRIO DESTE MATERIAL TEM A RESPONSABILIDADE DE DESCARTE DO MATERIAL NÃO USADO, RESÍDUOS E CONTAINERS DE ACORDO COM LEIS LOCAIS, ESTADUAIS E FEDERAIS E NORMAS DE TRATAMENTO, ESTOCAGEM E DESCARTE PARA MATERIAIS PERIGOSOS E NÃO PERIGOSOS.

**16 - OUTRAS INFORMAÇÕES**

ESTA FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICOS (FISPQ) FOI ELABORADO DE ACORDO COM A NBR 14.725. AS INFORMAÇÕES NESTA FISPQ DEVEM SER FORNECIDAS A TODOS QUE IRÃO UTILIZAR, MANUSEAR, ESTOCAR, TRANSPORTAR, OU DE OUTRA FORMA SEREM EXPOSTOS A ESTE PRODUTO. ESTAS INFORMAÇÕES FORAM PREPARADAS PARA ORIENTAR OS ENGENHEIROS DE FÁBRICA, PRODUÇÃO E ADMINISTRAÇÃO E PARA PESSOAS TRABALHANDO COM OU MANUSEANDO ESTE PRODUTO.