

AQUATRAT
Hipoclorito de Cálcio Granulado Genco[®]

Revisão: 04
Data: 05/2016

FISPQ nº: 017
Página 1 de 11

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: AQUATRAT Hipoclorito de Cálcio Granulado Genco[®]
Nome da empresa: GENCO QUÍMICA INDUSTRIAL LTDA.
Endereço: Rua Santana de Ipanema, 262 – Cumbica – Guarulhos – SP –
Brasil CEP: 07220-010
Telefone da empresa: 55+ (11) 2146-2146 Fax: +55 (11) 2146-2147
Telefone p/ emergência: 0800 771 3733 / (11) 5012-5311 (CCI) / 0800 118 270
E-mail: qualidade@genco.com.br
Principais usos recomendados Desinfetante de água para consumo humano

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação da Substância

| Identificação do Perigo | Categoria |
|---------------------------------------|-----------|
| Sólidos oxidantes | 2 |
| Corrosivo | 1B |
| Perigoso ao ambiente Aquático – Agudo | 1 |
| Toxicidade aguda – oral | 4 |

2.2 Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas:



Palavra de Advertência: PERIGO

Frases de Perigo: H272 Pode agravar um incêndio, comburente.
H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
H302 Nocivo se ingerido.

AQUATRAT
Hipoclorito de Cálcio Granulado Genco®

Revisão: 04
Data: 05/2016

FISPQ nº: 017
Página 2 de 11

H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

2.3 Frases de Precaução

- Prevenção:**
- P210 Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes.- Não fume.
 - P220 Mantenha/guarde afastado de roupas/materiais combustíveis.
 - P221 Tome todas as precauções para não misturar com materiais combustíveis.
 - P260 Não inale poeiras, gases, fumos e névoas.
 - P264 Lave 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/proteção facial.
- Resposta à emergência:**
- P391 Recolha o material derramado.
 - P301+P330+P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. Não provoque vômito.
 - P303+P361+P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água e/ou tome uma ducha.
 - P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.
 - P304+P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração.
 - P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
 - P321 Tratamento específico (veja neste rótulo).
 - P305+P351+P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso do uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
 - P370+P378 Em caso de incêndio: Para extinção utilize somente água.

AQUATRAT
Hipoclorito de Cálcio Granulado Genco®

Revisão: 04
Data: 05/2016

FISPQ nº: 017
Página 3 de 11

Armazenamento: P405 Armazene em local fechado à chave.
Disposição: P501 Descarte o conteúdo e/ou recipiente em local adequado, de acordo com a legislação.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância: Hipoclorito de cálcio granulado
Nome químico / genérico: Hipoclorito de cálcio, hidratado
Sinônimos: Não possui
Composição: 65%
Nº. CAS: 7778-54-3
Inertes: 35% (inclui de 5,5 a 10% de umidade)

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Remover a vítima para um local ventilado com ar fresco. Se a vítima não respirar, fazer respiração artificial, preferivelmente boca a boca. Se houver dificuldades respiratórias, aplicar oxigênio. Procurar socorro médico.

Contato com a pele: Lavar imediatamente com água em abundância durante 15 minutos mínimos (água e sabão para a pele), enquanto retira as roupas e sapatos contaminados. Se ocorrer irritação da pele, procurar assistência médica.

Contato com os olhos: Em caso de contato com os olhos, obter cuidados médicos imediatamente.

Ingestão: Não provocar vômito. Procurar socorro médico imediatamente. Não dê nada via oral se a vítima estiver inconsciente ou em convulsões.

Sintomas e efeitos mais importantes e notas para o médico: Tratar sintomaticamente. Prováveis danos às mucosas podem contraindicar o uso de lavagem gástrica.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção: O único meio de extinção é a água.

Meios de extinção não apropriados: Não é eficaz abafar o fogo, pois o produto fornece seu próprio oxigênio. Não utilizar pó químico, gás carbônico ou espuma.

AQUATRAT
Hipoclorito de Cálcio Granulado Genco®

Revisão: 04
Data: 05/2016

FISPQ nº: 017
Página 4 de 11

Perigos específicos da substância ou mistura: A mistura com outros produtos (compostos orgânicos, agentes redutores, etc.) pode causar fogo e/ou explosão. O produto se decompõe a 180°C, liberando gás oxigênio, e o recipiente pode se romper.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: A brigada contra incêndio deverá usar equipamento de respiração autônomo, aprovado pela NIOSH, pressurizado, com máscara para todo o rosto pela possibilidade de exposição à gases perigosos.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimento de urgência: Usar extrema cautela ao manusear material vazado. Usar botas, avental, capacete, roupas resistentes à agentes químicos, óculos de segurança e máscara com filtro para pó e gases ácidos.

Precauções ao meio ambiente: O material recolhido e dissolvido em água deve ser consumido imediatamente cuja finalidade do produto seja o normal utilizado.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza: Limpar todo o material visível utilizando uma pá (plástica) e uma vassoura limpas e secas, e dissolver o material em água.

Remoção de fontes de ignição: A contaminação com material orgânico ou combustível pode causar incêndio ou decomposição violenta. Se ocorrer incêndio ou decomposição, cobrir imediatamente a área com água em abundância.

Controle de poeira: A GENCO fornece o produto em forma granulada, com a qual, geralmente, não há partículas respiráveis do produto no ambiente de trabalho.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro: Só adicionar este produto à água. Pode causar incêndio ou explosão se adicionado a qualquer outro produto químico. Pode ocorrer incêndio se contaminado com ácidos ou produtos facilmente combustíveis como petróleo, querosene, gasolina, produtos para pintura e a maioria dos materiais orgânicos. Não adicionar este produto a nenhum dosador que contenha resíduos de qualquer outro produto. Tal procedimento pode causar reação violenta, causando incêndio ou explosão.

Prevenção de exposição do trabalhador: Utilizar equipamento de proteção individual adequado.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade: Manter a

AQUATRAT
Hipoclorito de Cálcio Granulado Genco®

Revisão: 04
Data: 05/2016

FISPQ nº: 017
Página 5 de 11

embalagem fechada quando não estiver em uso.

Condições adequadas: Armazenar em local fresco, seco e bem ventilado. Manter o produto afastado do calor, faíscas, chamas, luz solar direta e outras de fontes de calor, inclusive cigarros.

Condições que devem ser evitadas: Evitar contaminar a água, os alimentos ou as rações animais.

Materiais para embalagem: Manter na embalagem original. Utilizar a caneca plástica dosadora limpa e seca toda vez que retirar o produto da embalagem.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de Controle:

As informações abaixo podem variar de acordo com o tipo de exposição.

Limites de exposição ocupacional: 8 horas TWA (Tempo Médio Ponderado) / 15 minutos STEL (Limite Exposição de Curto Prazo).

OSHA: Não foi determinado limite de exposição pela OSHA.

ACGIH: Não foi determinado limite de exposição pela ACGIH.

PPG (IPEL): 1 mg/m³ TWA – 2 mg/ m³ STEL.

Medidas de Controle de Engenharia: Não aplicável.

Proteção para os olhos e face: Óculos de segurança com proteção lateral para produtos químicos.

Proteção da pele e do corpo: Usar vestimentas adequadas para a proteção da pele. Luvas de borracha natural ou sintética. Quando houver risco de contato com a pele, usar botas, avental, capacete e roupas resistentes a agentes químicos.

Proteção respiratória: Se houver a presença de poeira, usar máscaras aprovadas pela NIOSH, com filtros para pó e gases ácidos. As limitações respiratórias determinadas pela NIOSH ou pelo fabricante devem ser observadas.

Ventilação: A exaustão só é necessária em caso de presença de poeira.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

| | |
|-----------------------|--------------------------------|
| Estado Físico: | Sólido |
| Forma: | Grânulos |
| Cor: | Branco a levemente acinzentado |
| Odor: | Característico de cloro |

AQUATRAT
Hipoclorito de Cálcio Granulado Genco®

Revisão: 04
Data: 05/2016

FISPQ nº: 017
Página 6 de 11

| | |
|--|--|
| pH: | Alcalino |
| Ponto de fusão/congelamento: | Não aplicável |
| Temperatura de ebulição: | Não aplicável |
| Ponto de fulgor: | Não disponível |
| Taxa de evaporação: | Não aplicável |
| Inflamabilidade: | Não aplicável |
| Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: | Não aplicável |
| Pressão de vapor: | Não aplicável |
| Densidade de vapor: | Não aplicável |
| Densidade relativa: | 1,05 a 1,08 kg/L – 65 a 67 Lbs/ft ³ |
| Solubilidade: | 217 g/L de água a 27°C |
| Coefficiente de partição: | Não aplicável |
| Temperatura de autoignição: | Não aplicável |
| Temperatura de decomposição: | 180°C |
| Viscosidade: | Não aplicável |
| Outras informações: | Calor de dissolução ligeiramente exotérmico |

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química: Instável acima de 117°C.

Possibilidade de reações perigosas: A contaminação com ácidos ou amônia gera gases tóxicos.

Condições a serem evitadas: Contaminação. Calor excessivo acima de 117°C.

Materiais incompatíveis: Ácidos. Materiais combustíveis e orgânicos. Agentes redutores. Outros tipos de cloros.

Produtos perigosos da decomposição: Alta temperatura decompõe o produto, gerando oxigênio (O₂) e cloro gás (Cl₂).

AQUATRAT
Hipoclorito de Cálcio Granulado Genco®

Revisão: 04
Data: 05/2016

FISPQ nº: 017
Página 7 de 11

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Informações de acordo com as diferentes vias de exposição: Toxicidade aguda:

Inalação aguda LC₅₀ (ratos): Nenhuma morte a 3,5 mg/litro (1 hora). Irritante.

Dermal aguda LD₅₀ (coelhos): > 1000 mg/kg em coelhos. Leve a muito baixa toxicidade.

Irritação da pele: Causa queimaduras. Corrosivo.

Irritação dos olhos: Causa queimaduras. Corrosivo.

Oral aguda LD₅₀ (ratos): 850 mg/kg. Toxicidade leve a moderada.

Efeitos crônicos e carcinogenicidade: Este produto NÃO está registrado como cancerígeno ou suspeito de ser cancerígeno pela NTP, IARC ou OSHA.

Inalação: A inalação do pó de Hipoclorito de Cálcio e a deposição de partículas nas vias respiratórias pode provocar irritação dos tecidos e causar uma variedade de efeitos. Esses efeitos dependem da concentração e incluem: irritação das vias respiratórias superiores, congestão nasal, tosse, inflamação na garganta, laringite e dificuldade na respiração. Nas operações onde houver concentrações altas de partículas respiráveis, pode produzir edema pulmonar (fluido no pulmão). Se não tratado imediatamente, um edema pulmonar pode ser uma ameaça à vida.

A GENCO fornece o produto em forma granulada, com a qual geralmente, não há partículas respiráveis do produto no ambiente de trabalho.

Olhos/ pele: Corrosivo para os olhos. O contato de pó de Hipoclorito de Cálcio, mesmo em quantidades mínimas e por pouco tempo, pode causar irritação severa ou cegueira. O contato com a pele pode causar irritação severa, queimadura ou destruição dos tecidos. Em estudos utilizando coelhos, o índice da irritação da pele foi 8/8 e da irritação nos olhos 98,5/110.

Ingestão: Se ingerido, causa queimaduras severas às vias digestivas e pode ser fatal.

Sensibilização respiratória: Não disponível.

Mutagenicidade em células germinativas: O Hipoclorito de Cálcio respondeu positivamente aos testes *in vitro* usando sistemas de bactérias (Teste Ames) e deformações cromossômicas em fibroblastos de hamsters chineses. Em uma experiência global com animais (teste micronuclear com camundongos), exposições de 20 a 160 mg/kg não produziram anormalidades nos compostos relacionados aos cromossomos.

Carcinogenicidade: Não existem estudos específicos com o Hipoclorito de Cálcio. Porém existem estudos publicados para o Hipoclorito de Sódio. Em ratos F344 foram estudados os efeitos por meio da administração de água de beber contendo 2000 ppm do produto, durante 104 semanas. Os

AQUATRAT
Hipoclorito de Cálcio Granulado Genco®

Revisão: 04
Data: 05/2016

FISPQ nº: 017
Página 8 de 11

resultados indicaram que não houve nenhuma reação cancerígena. Não foram encontrados efeitos adversos no sangue nem consequências no organismo.

Toxicidade à reprodução: A principal aplicação do Hipoclorito de Cálcio é como fonte de cloro para o saneamento da água potável e de piscinas. Estudos efetuados com ratos, adicionando 100 ppm de cloro na água de beber durante sete gerações, não mostraram nenhum efeito de longo prazo. Nenhuma diferença foi notada entre os ratos que consumiram a água clorada e os que não beberam a mesma, no referente a crescimento, fertilidade, parâmetros sanguíneos e toxicidade em órgãos específicos. Duas entidades governamentais americanas realizaram estudos separadamente e concluíram que a cloração da água municipal não ocasiona efeitos de toxicidade no feto em desenvolvimento destes animais. Para a manipulação com segurança deste material no longo prazo, deve-se minimizar as exposições agudas repetidas.

Toxicidade para órgãos- alvos específicos: Não disponível

Perigo por aspiração: Não disponível

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade: altamente tóxico para a vida aquática: 0,088 mg/L (peixe azul) 96 horas LC₅₀.

Persistência e degradabilidade: Não disponível.

Potencial bioacumulativo: Não disponível.

Mobilidade no solo: Não disponível.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Produto: Para descarte do material, adicionar cuidadosamente água oxigenada a 35% ao Hipoclorito de Cálcio previamente dissolvido, na proporção de 2 litros de água oxigenada a 35% para cada quilo de Hipoclorito de Cálcio a neutralizar. A seguir diluir com bastante água e eliminar pelo esgoto. Não jogar no esgoto material não neutralizado, este pode contaminar e interferir negativamente na estação de tratamento. Muito cuidado deve ser tomado ao usar ou descartar os materiais químicos e/ou suas embalagens para evitar contaminar o meio ambiente. É dever do usuário tomar todas as precauções para não contaminar o meio ambiente com produtos químicos ou suas embalagens. Observar rigorosamente todas as normas das autoridades locais no que se refere à preservação do meio ambiente e dos recursos naturais.

AQUATRAT
Hipoclorito de Cálcio Granulado Genco®

Revisão: 04
Data: 05/2016

FISPQ nº: 017
Página 9 de 11

Restos de produto: No caso de ocorrer derramamento, coletar o material visível com pá (plástica) limpa e seca, diluir com água e tratar como recomendado para o descarte.

Embalagem usada: Não reutilizar a embalagem. O resíduo do material no tambor vazio pode reagir causando incêndio. Enxaguar a embalagem vazia com água abundante e então destruir, colocando-a em recipientes para descarte.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Rótulo de risco:



SUBSTÂNCIA OXIDANTE

14.1 REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS

Terrestre: Produto enquadrado como perigoso para o transporte conforme Portaria 204 do Ministério do Transporte. Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

| | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Número ONU: | 2880. |
| Nome apropriado para embarque: | HIPOCLORITO DE CÁLCIO, HIDRATADO. |
| Classe de risco: | 5.1 (Oxidante). |
| Número de risco: | 50. |
| Grupo de embalagem: | II. |

AQUATRAT
Hipoclorito de Cálcio Granulado Genco®

Revisão: 04
Data: 05/2016

FISPQ nº: 017
Página 10 de 11

Hidroviário: DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)
Normas de Autoridade Marítima (NORMAM).
NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.
NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior
IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

Número ONU: 2880.
Nome apropriado para embarque: HIPOCLORITO DE CÁLCIO, HIDRATADO.
Classe de risco: 5.1 (Oxidante).
Número de risco: 50.
Grupo de embalagem: II.

Aéreo: ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009.
RBAC Nº 175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

Número ONU: 2880.
Nome apropriado para embarque: HIPOCLORITO DE CÁLCIO, HIDRATADO.
Classe de risco: 5.1 (Oxidante).
Número de risco: 50.
Grupo de embalagem: II.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Resolução nº3665/11, de 4 de Maio de 2011 – Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.

Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

AQUATRAT
Hipoclorito de Cálcio Granulado Genco®

Revisão: 04

Data: 05/2016

FISPQ nº: 017

Página 11 de 11

DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM).

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009.

ABNT NBR 14725-1:2009 – Produtos Químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 1: Terminologia. Versão corrigida: 26/01/2010.

ABNT NBR 14725-2:2009 – Produtos Químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 2: Sistema de classificação de perigo. Versão corrigida: 26/07/2010.

ABNT NBR 14725-3:2012 – Produtos Químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 3: Rotulagem. Versão corrigida 2: 14/05/2013.

ABNT NBR 14725-4:2014 – Produtos Químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 4: Ficha de informação de segurança de produtos químicos (FISPQ).

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Este documento foi elaborado baseado nos conhecimentos atuais do produto e fornece informações quanto à proteção, segurança, saúde e ao meio ambiente. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto. **A GENCO QUÍMICA INDUSTRIAL LTDA**, não se responsabiliza por perdas, danos e despesas relacionadas ao manuseio, estocagem, utilização e descarte do produto.

Legendas e abreviaturas

GHS – Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals.

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health.

OSHA – Occupational Safety and Health Administration.

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

CCI – Centro de Controle de Intoxicações.

NTP – Nation Toxicology Program.

IARC – International Agency of Research on Cancer.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA
DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ

AQUATRAT
Hipoclorito de Cálcio Granulado Genco®

Revisão: 04
Data: 05/2016

FISPQ nº: 017
Página 12 de 11

LD₅₀ – Lethal Dose 50%.

LC₅₀ – Lethal Concentration 50%.

CAS – Chemical Abstract Service.