

FLUIDRA SISTEMA DE QUALIDADE			
	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS)	REVISÃO	DATA
	CONFORMIDADE NORMA ABNT 14725	01	06/12/2023

FDS- CLORO GRANULADO ADITIVADO HIPOCLORITO DE CÁLCIO BLUEPOOL

1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: CLORO GRANULADO ADITIVADO HIPOCLORITO DE CÁLCIO BLUEPOOL

Nome da Empresa: FLUIDRA BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Endereço: Rua Alameda Itajubá, 1330 - Joapiranga – Valinhos/SP

Telefone: (47) 3224-5500 – Ramal 1903

Técnico Químico

E-mail: osantos@fluidra.com.br

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Desinfetante para piscina.

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 - Classificação de perigo do produto químico

Sólido Oxidante – Categoria 3

Corrosivo para os metais – Categoria 1

Toxicidade aguda - Oral – Categoria 4

Toxicidade aguda – Dérmica – Categoria 5

Toxicidade aguda – Inalatória (Poeiras) – Categoria 3

Corrosão/irritação à pele – Categoria 1C

Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1

Sensibilização respiratória ou da pele – Categoria 1

Perigo por aspiração – Categoria 2

Perigo ao ambiente aquático agudo - Categoria 1

2.2 – Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:

Palavra de advertência: Perigo

Frase(s) de perigo:

H272 – Pode agravar um incêndio, comburente.

H290 – Pode ser corrosivo para os metais

H302 – Nocivo se ingerido.

H305 – Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias

H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele

H314 – Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos

H317 – Pode provocar reações alérgicas na pele

H318 – Provoca lesões oculares graves

H331 – Tóxico se inalado

H334 – Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias

Frase(s) de precaução:

P210 – Mantenha afastado do calor. Não fume.

P220 – Guarde afastado de materiais combustíveis.

P221 – Tome todas as precauções para não misturar com materiais combustíveis.

P234 – Conserve somente no recipiente original.

P261 – Evite inalar as poeiras.

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS)	REVISÃO	DATA
	CONFORMIDADE NORMA ABNT 14725	01	06/12/2023

P264 – Lave cuidadosamente após o manuseio.

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

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

P272 – A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 – Use luvas de proteção impermeáveis de borracha, avental de proteção, óculos de proteção, máscara para produtos químicos.

NOTA: as embalagens rotuladas deste produto estão adequadas, atendendo a norma NBR ABNT 14725-3, item 4.1.

2.3 – Pictogramas de risco



3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Denominação: Substância

Nome Químico; Hipoclorito de Cálcio65%

Número CAS: 7778-54-3

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1 - 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. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

4.2 - Contato com a pele

Em caso de contato com a pele, enxague a pele com água em abundância e se houver contato com a roupa, retire-a imediatamente. Procure um médico.

4.3 – Ingestão

Se ingerido, não provoque o vômito. Contate imediatamente um Centro de Informação Toxicológica e/ou um médico.

4.4 - Inalação

Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate um Centro de Informação Toxicológica e/ou um médico.

FLUIDRA SISTEMA DE QUALIDADE			
	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS)	REVISÃO	DATA
	CONFORMIDADE NORMA ABNT 14725	01	06/12/2023

4.5 - Notas para o médico

Queimaduras da pele e olhos, irritação dos tecidos e das vias respiratórias

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção: Somente água em grande quantidade. Use água para resfriar recipientes expostos ao fogo. Não use extintores de pó seco contendo compostos de amônia. Pequena quantidade de água poderá agravar a situação da emergência.

5.1 Perigos específicos da substância ou mistura

Evite métodos de extinção do fogo que produza poeiras ou levantamento do pó. Não permita que a água penetre os recipientes que contenham a substância. A combustão de embalagem ou outros materiais próximos podem formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono e hipoclorito. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros, porões, etc. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Este produto é um oxidante capaz de intensificar um incêndio já iniciado. Este produto é quimicamente reativo com muitas substâncias como materiais orgânicos, ácidos, alcalinos e fortes agentes redutores. Qualquer contaminação do produto com outras substâncias pode resultar em reação química, decomposição e fogo.

5.2 - Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Utilize equipamentos de proteção individual apropriados (EPI's). Utilizar se necessário equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Remova os recipientes da área de fogo, se isso puder ser feito sem risco. Resfrie lateralmente com água os recipientes que estiverem expostos a chamas, mesmo após a extinção do fogo. Máscaras autônomas devem ser fornecidas aos brigadistas em prédios ou áreas confinadas onde este produto é armazenado.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 – Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência. Isole o vazamento e fontes de ignição preventivamente. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal do serviço de emergência. Utilize EPI's adequados, óculos de proteção contra respingos, e em caso extremos, proteção facial, luvas de proteção adequada, avental em PVC ou em borracha, vestuário protetor antiácido em PVC ou outro material equivalente, botas em borracha ou em PVC e máscara com filtro contra gases ácidos.

6.2 - Precauções ao meio ambiente

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

FLUIDRA SISTEMA DE QUALIDADE			
	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS)	REVISÃO	DATA
	CONFORMIDADE NORMA ABNT 14725	01	06/12/2023

6.3 - Métodos e materiais para contenção e limpeza

Utilize EPI. Isole e sinalize a área contaminada. Pare o vazamento se isto puder ser feito sem risco. Mantenha materiais combustíveis (madeira, papel, óleo, etc) afastados do produto derramado. Piso pavimentado: recolha o material derramado com auxílio de uma pá limpa, evitando a formação de faíscas, e o acondicione em recipiente seco e tampe de forma afrouxada. Identifique o recipiente devidamente para o descarte posterior. Remova os recipientes da área de derramamento. Após o recolhimento do produto, lave o local com água, tomando medidas preventivas para evitar a contaminação ambiental. Em caso de contaminação do solo, retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e proceda conforme indicado acima. Previna o escoamento do produto para bueiros, redes de esgoto ou áreas confinadas. O escoamento do produto para a rede de esgotos pode criar risco de fogo ou explosão. Consulte a empresa para devolução e destinação final.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 - Precauções para manuseio seguro.

Use equipamento de proteção individual (EPI). Não manuseie o produto sem os EPI's recomendados ou se estiverem danificados. Evite o contato do produto com a pele, os olhos e as mucosas. Manuseie o produto em local arejado, longe de qualquer fonte de ignição, calor e materiais combustíveis. Assegure uma boa ventilação no local de trabalho. Antes de abrir e manusear o produto, leia cuidadosamente as instruções de uso impressas no rótulo. Uma vez que o produto é um forte agente oxidante e sensível à umidade, este só deve ser manuseado com utensílios não metálicos, limpos e secos. Misturas só devem ser preparadas em áreas bem ventiladas. No que diz respeito às misturas anidras, adicionar o produto por último. Em sistemas fechados, pode-se utilizar um coletor de pó para recuperar a poeira que se desprende durante a mistura. Observe o prazo de validade. Os sinais de decomposição são: odor de cloro mais forte que o usual, recipientes mornos ou liberando fumaça branca, e embalagens estufadas. Em caso de contaminação ou decomposição, feche a embalagem de forma afrouxada. Em caso de estufamento da embalagem é preciso liberar o gás. Recomenda-se fazer um furo na tampa, para reduzir a pressão e liberar qualquer tricloreto de nitrogênio, porém, essa operação é perigosa e deve ser realizada a uma distância mínima de 4 metros da embalagem. Recomenda-se que essas embalagens sejam manipuladas por especialistas. Isole a embalagem em área coberta, aberta e bem ventilada. Não reutilize a embalagem vazia. Não lave as embalagens em lagos, fontes, rios, e demais corpos d'água. Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave-se após o manuseio, principalmente antes das refeições. Após o dia de trabalho, remova as roupas protetoras

7.2 - Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade.

Armazene o produto em sua embalagem original sempre fechada, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz, longe de calor, fontes de ignição e umidade. A temperatura nunca deve exceder 60°C. Mantenha o produto afastado de materiais combustíveis (madeira, papel, óleo, etc). Uma vez que este composto é um forte agente oxidante, não deve ser armazenado próximo a agentes redutores, outros compostos nitrogenados, ácidos fortes, alcalinos ou qualquer material reativo. O produto pode ser empilhado em pallets com no máximo duas alturas. Mantenha o produto longe de alimentos, bebidas, rações e outros materiais de consumo humano ou animal. A área de armazenamento deve ser protegida por irrigadores de aspersão de grande volume. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas. Deve haver sempre embalagens adequadas

FLUIDRA SISTEMA DE QUALIDADE			
	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS)	REVISÃO	DATA
	CONFORMIDADE NORMA ABNT 14725	01	06/12/2023

disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Observe as disposições constantes da Legislação Estadual e Municipal. Materiais recomendados de embalagens: polietileno.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 - Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional: Não há limites de exposição ocupacional estabelecidos pela legislação brasileira – NR 15 (MTE, 2014), ACGIH (2017), OSHA nem NIOSH para o hipoclorito de cálcio.

Indicadores biológicos de exposição: Não há indicadores biológicos de exposição estabelecidos pela legislação brasileira – NR 7 (MTE, 2013), ACGIH (2017), para o hipoclorito de cálcio.

8.2 - Medidas de controle de engenharia

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.

8.3 - Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face - Óculos de segurança para produtos químicos e/ou protetores faciais.

Proteção da pele - Luvas de proteção adequada, avental em PVC ou em borracha, botas em borracha ou em PVC.

Proteção respiratória - Máscaras faciais com filtros para vapores orgânicos ou vapores ácidos; máscaras com respiração autônoma para situações em que as concentrações excedam os limites de exposição (situações de emergência).

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto: Sólido Granulado

Odor e limite de odor: Característico de Cloro

pH Solução a 1,0% (a 25°C): 10 – 11,0

Ponto de fusão: Acima 100°C

Ponto de ebulição inicial e faixa de 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 inflamável

Pressão de vapor: Não aplicável

Densidade de vapor: Não disponível

Densidade relativa: Não disponível

Solubilidade: 18% a 25°C

Coeficiente de partição -n-octanol/água: Não disponível

Temperatura de autoignição: Não disponível

Temperatura de decomposição: Não disponível

Viscosidade: Não disponível

FLUIDRA SISTEMA DE QUALIDADE			
	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS)	REVISÃO	DATA
	CONFORMIDADE NORMA ABNT 14725	01	06/12/2023

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 - Estabilidade química

O produto é estável quando armazenado e utilizado adequadamente. Possibilidade de reações perigosas. Nunca misturar com outros produtos químicos liberadores de cloro ativo, pois estes podem reagir violentamente, causando explosões e desprendimento de gás cloro. Condições a serem evitadas. Evitar exposição do material a umidade e altas temperaturas.

10.2 - Reatividade

Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente. Se este material estiver contaminado, pode ocorrer liberação e a formação do gás cloro, existindo a possibilidade de explosão.

10.3 - Materiais incompatíveis

Outros oxidantes, agentes redutores orgânicos, ácidos, bases, compostos orgânicos contendo nitrogênio, outros produtos líquidos em geral, extintores de incêndio em pó contendo fosfatos de amônio e assemelhados.

10.4 - Produtos perigosos da decomposição

Em temperaturas acima de 170°C ocorre a decomposição térmica produzindo gás cloro.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 - Toxicidade Aguda

Oral DL50: 850 mg/kg (rato)
Dérmica DL50: 2000 mg/kg (coelho).
Inalatória LC50:300 mg/m³ (rato)

11.2 - Corrosão/Irritação da pele

Provoca irritação da pele.

11.3 - Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca lesões oculares graves com dor, lacrimejamento, podendo levar à cegueira.

11.4 - Sensibilização respiratória ou a pele

Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias com falta de ar e cansaço. Exposição dérmica: Pode provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatose

11.5 - Mutagenicidade em células germinativas

FLUIDRA SISTEMA DE QUALIDADE			
	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS)	REVISÃO	DATA
	CONFORMIDADE NORMA ABNT 14725	01	06/12/2023

Não se sabe ou não foi reportado que este produto apresenta efeito mutagênico.

11.6 - Carcinogenicidade

Não foram reportados ou não se conhecem efeitos carcinogênicos deste produto.

11.7 - Toxicidade a reprodução

Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

11.8 - Toxicidade para órgãos-alvos-específicos - exposição única

Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.

11.9 - Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida ou prolongada.

11.10 - Perigo por aspiração

Nocivo se penetrar nas vias respiratórias.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 - Ecotoxicidade

Bluegill 96 Horas LC50 – 0,088 mg/L
Rainbow trout 96 Horas LC50 – 0,16 mg/L

12.2 – Toxicidade para crustáceos

Daphnia Magna 48 Horas LC50 - 0,11 mg/L

12.3 - Persistência e degradabilidade

Informações não disponíveis.

12.4 - Potencial bioacumulativo

Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

12.5 - Mobilidade no solo

Não determinada.

12.6 - Outros efeitos adversos

Oxidação matéria orgânica

FLUIDRA SISTEMA DE QUALIDADE			
	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS)	REVISÃO	DATA
	CONFORMIDADE NORMA ABNT 14725	01	06/12/2023

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 - Métodos recomendados para destinação final

Resíduos de substâncias - Caso esse produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte a empresa para desativação e destinação final. Mantenha as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Não descarte em sistemas de esgotos, cursos d'água e estações de tratamento de efluentes. Observe a legislação estadual e municipal locais.

13.2 - Embalagem usada

Não reutilize as embalagens. A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa a contaminação no solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas. Disponibilize as embalagens vazias de acordo com as regulamentações municipais, estaduais e federais.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.1 - Terrestre

Produto regulamentado conforme Resolução 5947/21 – ANTT - Ministério dos Transportes.
Nome apropriado para embarque Hipoclorito de Cálcio, Hidratado.
Número ONU 2880
Classe de risco 5.1 – Oxidante
Número de risco 50
Grupo de embalagem II

14.2 - Marítimo

UN 2880
DOT Proper shipping name: Calcium Hypochlorite
Class: 5.1 - Oxidizing substances
Label: Oxidizing substances (5.1)
Packing Group: II
IMO Proper shipping name: Calcium Hypochlorite

14.3 - Aéreo

ICAO/IATA Proper shipping name: Calcium Hypochlorite
Class: 5.1
Label: Oxidizing substances (5.1)
Packing group: II

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

FLUIDRA SISTEMA DE QUALIDADE			
	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS)	REVISÃO	DATA
	CONFORMIDADE NORMA ABNT 14725	01	06/12/2023

Produto regulamentado conforme Resolução 5232 de 14/12/2016 do Ministério dos Transportes.
Norma ABNT 14725/2014

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE MANUAL DE SEGURANÇA DEVEM SER FORNECIDAS A TODOS QUE IRÃO UTILIZAR, MANUSEAR, ARMAZENAR, TRANSPORTAR OU QUE SERÃO EXPOSTOS A ESTE PRODUTO. ESTAS INFORMAÇÕES FORAM PREPARADAS PARA AUXILIAR A ENGENHARIA DA FÁBRICA, OPERAÇÕES, GERENCIAMENTO E PESSOAS QUE TRABALHAM COM OU MANUSEIAM ESTE PRODUTO. QUAISQUER OUTROS USOS DO PRODUTO NÃO RECOMENDADOS, SERÃO DE RESPONSABILIDADE DO USUÁRIO.

SIGLAS:

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.
 ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres
 BCF – Bioconcentration Factor (Fator de Bioconcentração)
 CAS – Chemical Abstract Service
 CL50 - Concentração Letal 50%
 DL50 – Dose Letal 50%
 EPI – Equipamento de Proteção Individual.
 EPA – Environmental Protection Agency (USA)
 FISPQ – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos.
 GHS – Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (ONU)
 IARC – International Agency for Research on Cancer
 OSHA – Occupational Safety & Health Administration
 NBR – Norma Brasileira Reunida.
 ONU – Organização das Nações Unidas.
 IATA - International Air Transport Association

BIBLIOGRAFIA:

[ABNT] – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS
 NBR 14725. Adoção do Sistema GHS de Classificação.

[BRASIL – RESOLUÇÃO nº 5947/21– BRASIL. Ministério dos Transportes - ANTT