

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) CONCENTRAT GC	FDS:	0198
		Revisão:	02
		Data:	12/07/2024
		Página:	1 de 15

1. IDENTIFICAÇÃO

- 1.1. Identificação do produto: **CONCENTRAT GC.**
- 1.2. Outras maneiras de identificação: **Não disponível.**
- 1.3. Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: Fertilizante.
- 1.4. Detalhes do fornecedor: **Nome: Agrichem do Brasil S/A.
Endereço: Rua Uruguai, nº 1876, Parque Industrial Quito Junqueira, Ribeirão Preto/SP.
Telefone: +55 (16) 3969-9122**
- 1.5. Número do telefone de emergência: **CHEMTREC. Telefones no Brasil: 0800 892 0479, (11) 4349-1359 e (21) 3958-1449.**

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo conforme Norma ABNT – NBR 14725:2023 em conformidade com o GHS (Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU).

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação do Perigo	Categoria
Corrosão/irritação à pele	1B
Lesões oculares graves/irritação ocular	1
Toxicidade à reprodução	1B
Perigoso ao meio ambiente aquático - Agudo	1
Perigoso ao meio ambiente aquático - Crônico	1

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



Pictogramas:

Palavra de advertência:

PERIGO

Frases de Perigo:

H314 – Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves.

H360 - Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

H410 - Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Declarações adicionais

12,08% da mistura consiste em ingrediente(s) com toxicidade aguda dermal desconhecida.

27,61% da mistura consiste em ingrediente(s) com toxicidade aguda inalatória desconhecida.

Prevenção:

P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 - Use equipamento de proteção respiratória adequado, luvas resistentes a produtos químicos, óculos de proteção adequados, roupas de proteção adequadas.

P260 – Não inale poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P264 – Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

Frases de Precaução:

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) CONCENTRAT GC	FDS:	0198
		Revisão:	02
		Data:	12/07/2024
		Página:	2 de 15

Resposta à emergência:

P391 - Recolha o material derramado.

P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

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 [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 numa posição que não dificulte a respiração.

P321 – Tratamento específico (veja na seção 4 desta FDS).

P305 + P351 + P338 –

P310 - Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

Armazenamento:

P405 - Armazene em local fechado à chave.

Disposição:

P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em locais apropriados para resíduos / disposição final (aterro sanitário apropriado e credenciado por órgãos competentes e ou junto a empresas especializadas para incineração ou outra destinação em conformidade com as leis municipais e estaduais da região).

2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação

Não existem outros perigos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1 Substância

Não aplicável.

3.2 Mistura

Nome químico: Informação Confidencial 1

nº CAS: Informação Confidencial 1

Faixa de Concentração: 18-20%

Nome químico: Informação Confidencial 2

nº CAS: Informação Confidencial 2

Faixa de Concentração: 5-7%

Nome químico: Informação Confidencial 3

nº CAS: Informação Confidencial 3

Faixa de Concentração: 3-5%

Nome químico: Informação Confidencial 4

nº CAS: Informação Confidencial 4

Faixa de Concentração: 3-5%

Nome químico: Informação Confidencial 5

nº CAS: Informação Confidencial 5

Faixa de Concentração: 1-2%

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) CONCENTRAT GC	FDS:	0198
		Revisão:	02
		Data:	12/07/2024
		Página:	3 de 15

Nome químico:	Informação Confidencial 6
nº CAS:	Informação Confidencial 6
Faixa de Concentração:	1-2%
Outros ingredientes:	Não existem outros ingredientes classificados como perigosos em concentrações acima do valor de corte/limite de concentração conforme ABNT NBR 14725:2023.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1 Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

Inalação	Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso e aquecida numa posição que não dificulte a respiração. Se a vítima não estiver respirando aplicar respiração artificial. Administre oxigênio se a vítima respirar com dificuldade. Procurar assistência médica, levando esta FDS.
Contato com a pele	Lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover e lavar roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados. Procurar assistência médica, levando esta FDS.
Contato com os olhos	Lavar imediatamente com água em abundância durante 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágue adequado dos olhos. Se for possível retirar lentes de contato. Usar de preferência um lavador de olhos. Procurar assistência médica, levando esta FDS.
Ingestão	Imediatamente lavar a boca com água em abundância. 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. Nunca forneça nada pela boca se a vítima estiver inconsciente. Procurar assistência médica, levando esta FDS.
Quais ações devem ser evitadas	Não induzir o vômito. Nunca fornecer nada pela boca se a vítima estiver inconsciente.
Proteção para os prestadores de primeiros socorros	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves. Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

4.3 Identificação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário

Não há antídoto específico. O tratamento deverá ser sintomático, de acordo com o quadro clínico do paciente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção

Adequados	Espuma, CO2 e pó químico.
Inadequados	Extintores a base de jato d'água devem ser evitados para não ocasionar espalhamento do produto para outras regiões.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) CONCENTRAT GC	FDS:	0198
		Revisão:	02
		Data:	12/07/2024
		Página:	4 de 15

5.2 Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

Procedimentos Especiais	Combata o fogo a uma distância segura. Use EPI completo e proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva. 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.
Perigos oriundos da combustão	Não é um produto inflamável. A queima pode gerar gases tóxicos e irritantes.

5.3 Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio

Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio. Não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado (EPI); isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Isole a área de derramamento ou vazamento em um raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções. Em caso de grandes vazamentos considere a evacuação inicial no sentido do vento em um raio de 300 metros. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Evitar áreas baixas. Afastar-se do local do vazamento mantendo-se posicionado a favor do vento (de costas para o vento) para evitar contaminação.

6.1.1 – Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

Remoção de fontes de ignição: interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel derramado).

Controle de poeira: Não aplicável por tratar-se de um líquido.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Utilizar EPI conforme descrito na seção 8.

6.1.2 – Para o pessoal do serviço de emergência

Utilizar EPI, ver seção 8. Providenciar o aterramento de todo o equipamento que será utilizado na manipulação do produto derramado. Eliminar todas as possíveis fontes de ignição, tais como, chamas abertas, elementos quentes sem isolamento, faíscas elétricas ou mecânicas, cigarros, circuitos elétricos, etc. Impedir a utilização de qualquer ação ou procedimento que provoque a geração de fagulhas ou chamas.

6.2 Precauções ao meio ambiente

Procedimentos Especiais

Evitar a contaminação dos cursos de água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto atinjam coleções de água, interromper o consumo humano e animal. Faça um dique ao redor do produto derramado.

6.3 Métodos e materiais para a contenção da limpeza

Métodos para limpeza

Utilizar diques ou barreiras naturais para conter o vazamento do produto. Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, vermiculita). Caso seja possível estanque o vazamento utilizando batoques, cinta de vedação ou invertendo o furo/rasgo/amassado para cima. Piso Pavimentado: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Solo: Retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em recipiente lacrado e devidamente identificado; Corpos de água: Interrompa a captação para o consumo humano ou animal, e contate o órgão

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) CONCENTRAT GC	FDS:	0198
		Revisão:	02
		Data:	12/07/2024
		Página:	5 de 15

Prevenção de perigos secundários	ambientais mais próximos e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
Procedimentos	Evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos, galerias pluviais e efluentes. Isolar a área. Usar EPI. Remover fontes de ignição. Conter o derramamento. Recolher em contêineres para descarte. Evitar a contaminação de cursos de água.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro:

Orientações para manuseio seguro	Evite a inalação de vapores. O manuseio é realizado em local bem ventilado. Use equipamento de proteção adequado. Evite o contato com a pele e os olhos. Abrir e manusear as embalagens com cuidado. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Lavar as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar derramamento. Não utilizar equipamentos de proteção individuais danificados e /ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas. Adotar boas práticas de higiene pessoal. Não guardar nem consumir alimentos no local de trabalho. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.
Prevenção da exposição do trabalhador	

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Condições adequadas	Armazenar em área coberta, seca e arejada. Proteger as embalagens de danos físicos. Usar e estocar com ventilação adequada. Manter o produto em seu recipiente original. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas.
Condições a evitar	Locais úmidos, fontes de calor e luz solar direta.
Prevenção de incêndio e explosão	Manter o produto afastado do calor, faíscas, chamas e outras fontes de ignição.
Produto e materiais incompatíveis / outras informações	Não armazenar junto com materiais incompatíveis, alimentos, rações, medicamentos, bebidas destinados para consumo humano e de animais.
Materiais seguros para embalagens	<u>Recomendadas:</u> Produto já embalado em embalagem apropriada.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional	Nome químico	Limite de Exposição	Tipo	Referências
		Não estabelecido	LT	NR15

Ácido bórico	2 mg/m ³ (material particulado inalável)	TLV-TWA	ACGIH
	6 mg/m ³ (material particulado inalável)	TLV-STEL	
Monoetanolamina	Não estabelecido	LT	NR15
	3 ppm (7,5 mg/m ³)	TLV-TWA	ACGIH
	6 ppm (7,5 mg/m ³)	TLV-STEL	ACGIH
	3 ppm (15 mg/m ³)	PEL-TWA	OSHA
Óxido cúprico	Não estabelecido	LT	NR15
	1 mg/m ³	PEL-TWA	OSHA
	1 mg/m ³	REL-TWA	NIOSH
	1 mg/m ³	TLV-TWA	ACGIH
Óxido de zinco	Não estabelecido	LT	NR15
	5 mg/m ³	PEL-TWA	OSHA
	5 mg/m ³	REL-TWA	NIOSH
	10 mg/m ³	REL-STEL	
	2 mg/m ³ (partículas respiráveis) [2001]	TLV-TWA	ACGIH
	10 mg/m ³ (partículas respiráveis) [2001]	TLV-STEL	

Indicadores biológicos Não estabelecido.

8.2 Medidas de controle de engenharia

Adequadas

Quando aplicável utilizar sistema de exaustão apropriado, visando garantir uma ventilação adequada ao local de trabalho. Manipular o produto em local com boa ventilação natural ou mecânica, de forma a manter a concentração de vapores/poeiras inferior ao limite de tolerância.

8.3 Medidas de proteção pessoal



Proteção respiratória: Deve usar equipamento de proteção respiratória adequado.

Proteção para as mãos: Luvas de borracha nitrílica, látex ou PVC impermeáveis e resistentes a rasgos e perfurações.

Proteção para os olhos: Deve usar óculos de proteção adequados.

Proteção para a pele e corpo: Utilizar macacão de mangas compridas impermeáveis ou hidro-repelentes e calçado de segurança.

Perigos Térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

Precauções Especiais:

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) CONCENTRAT GC	FDS:	0198
		Revisão:	02
		Data:	12/07/2024
		Página:	7 de 15

Manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificado.

Medidas de Higiene: Tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.

Meios coletivos de urgência: Chuveiro de emergência e lavador de olhos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico	Líquido, suspensão.
Cor	Cinza.
Odor	Característico.
Peso molecular	Não disponível.
pH	7,5 – 9,0 (sem diluição).
Ponto de Fusão / Ponto de congelamento	Informação Confidencial 1: 171°C. Informação Confidencial 2: 10,5°C. Informação Confidencial 3: 1.326°C.
Ponto de Ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	Informação Confidencial 2: 170,8°C (760 mmHg). Informação Confidencial 6: >220°C.
Ponto de Fulgor	Informação Confidencial 2: 93°C. Informação Confidencial 5: >100°C. Informação Confidencial 6: 213°C.
Taxa de evaporação	Não disponível.
Inflamabilidade	Não disponível.
Limite Inferior/Superior de inflamabilidade ou explosividade	Informação Confidencial 2: 5,5% vol – 17% vol.
Densidade de vapor relativa	Informação Confidencial 2: 2,1.
Densidade	1,47 g/cm ³ .
Pressão de Vapor	Informação Confidencial 1: 0 Pa a 25°C. Informação Confidencial 2: 0,56 mmHg (30°C).
Solubilidade	Pouco solúvel em água.
Coeficiente de partição –	Informação Confidencial 1: -1,09 a 22°C.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) CONCENTRAT GC	FDS:	0198
		Revisão:	02
		Data:	12/07/2024
		Página:	8 de 15

n-octanol/água (valor do Log Kow)

Temperatura de autoignição	Informação Confidencial 2: 410°C.
Temperatura de decomposição	Informação Confidencial 1: > 100°C.
	Informação Confidencial 3: >1.026°C.
	Informação Confidencial 6: >195°C.
Viscosidade cinemática	1100 – 1300 cp.
Características da partícula	Não aplicável.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

Não há dados disponíveis a respeito da reatividade do produto.

10.2 Estabilidade Química

Produto estável em condições normais.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Não há possibilidade de reações perigosas conhecidas.

10.4 Condições a serem evitadas

Evitar altas temperaturas, fontes de ignição, exposições prolongadas à luz solar direta e exposição ao ar com a embalagem aberta.

10.5 Materiais incompatíveis

Não há dados do produto formulado.

Informação Confidencial 1: Incompatível com carbonatos e hidróxidos alcalinos.

Informação Confidencial 2: Evitar contato com: Agentes oxidantes fortes. Ácidos. Materiais combustíveis. Metal.

Informação Confidencial 3: Incompatível com agentes oxidantes fortes.

Informação Confidencial 5: Incompatível com agentes oxidantes fortes.

Não há dados dos demais ingredientes da formulação.

10.6 Produtos perigosos da decomposição

O incêndio pode produzir gases tóxicos e irritantes, além de monóxido de carbono e dióxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Cálculo ETAm:

DL50 Oral: >16650 mg/Kg.

DL50 Dérmico: >13700 mg/Kg (Sendo que pelo menos 12,08% dos ingredientes são de toxicidade aguda dérmica desconhecida).

CL50 Inalatório (4hs): > 94,7 mg/L (Sendo que pelo menos 27,61% dos ingredientes são de toxicidade aguda inalatória desconhecida).

Toxicidade aguda:

Esta classificação acima foi baseada em seus ingredientes utilizando a equação da aditividade (Estimativa de Toxicidade Aguda média - ETAm), prevista pelo GHS e NBR 14725.

Base de Informações do DL50 Oral, Dérmico e Inalatório referentes aos componentes técnicos da mistura:

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) CONCENTRAT GC	FDS:	0198
		Revisão:	02
		Data:	12/07/2024
		Página:	9 de 15

Informação Confidencial 1:

DL50 Oral: 3.765 mg/kg.
DL50 Dérmico: >2.000 mg/Kg.
CL50 Inalatório: 2 mg/L.

Informação Confidencial 2:

DL50 Oral: 1.089 mg/kg.
DL50 Dérmico: 1.025 mg/Kg.
CL50 Inalatório: >1.487 mg/L.

Informação Confidencial 3:

DL50 Oral: > 2.000 mg/kg.
DL50 Dérmico: Não disponível.
CL50 Inalatório (4h): Não disponível.

Informação Confidencial 4:

DL50 Oral em ratos: > 5.000 mg/kg.
DL50 Dérmico: Não disponível.
CL50 Inalatório (4h): > 5,7 mg/L.

Informação Confidencial 5:

DL50 Oral em ratos: > 4.000 mg/kg.
DL50 Dérmico: Não disponível.
CL50 Inalatório (4h): Não disponível.

Informação Confidencial 6:

DL50 Oral em ratos: > 2.000 mg/kg.
DL50 Dérmico: Não disponível.
CL50 Inalatório (4h): Não disponível.

Não há dados do produto formulado.

Informação Confidencial 1: Não irritante.

Informação Confidencial 2: Corrosivo para a pele. O escore de edema foi 1,33 de 4 possível (não reversível em 8 dias). O score de eritema foi 3 de 4 possível (não reversível).

Informação Confidencial 4: Não irritante dérmico em estudos conduzidos com animais de experimentação e com humanos.

Informação Confidencial 6: Provoca irritação à pele.

Corrosão e irritação da pele:

Não há dados do produto formulado.

Informação Confidencial 1: Não irritante.

Informação Confidencial 2: Irritante severo. O escore de córnea foi de 2,7 de 4 possível (não reversível em 21 dias). O escore de conjuntiva foi de 3 de 4 possível (não reversível em 21 dias).

Informação Confidencial 4: Não irritante ocular em estudos conduzidos com coelhos (EC, 2008). Entretanto, por se tratar de um pó fino, pode causar irritação mecânica, com coceira, dor e vermelhidão e ressecamento.

Informação Confidencial 5: Provoca irritação ocular grave.

Informação Confidencial 6: Provoca lesões oculares graves.

Lesões oculares graves /irritação ocular:

Não há dados do produto formulado.

Informação Confidencial 1: Não sensibilizante.

Informação Confidencial 2: Não sensibilizante para a pele em porquinhos-da-Índia.

Sensibilização respiratória ou da pele:

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) CONCENTRAT GC	FDS:	0198
		Revisão:	02
		Data:	12/07/2024
		Página:	10 de 15

Informação Confidencial 4: Não sensibilizante dérmico.

Carcinogenicidade: Não há dados do produto formulado.

Informação Confidencial 1: Não cancerígeno.

Informação Confidencial 2: Não cancerígeno.

Informação Confidencial 4: Não há estudos adequados de carcinogenicidade disponíveis em literatura referentes à exposição ao Informação Confidencial 4. Não há evidência experimental ou epidemiológica clara de ação carcinogênica direta do zinco ou dos seus compostos.

Mutagenicidade: Não há dados do produto formulado.

Informação Confidencial 1: Não mutagênico.

Informação Confidencial 2: Negativo para: in vitro - ensaio de aberração cromossômica em células de mamíferos, teste de Ames, ensaio de mutação genética em células de mamíferos. in vivo - ensaio de micronúcleos.

Informação Confidencial 4: Não há dados específicos do Informação Confidencial 4 em literatura científica. Em relação ao zinco, estudos in vitro indicaram potencial de mutagenicidade, entretanto, não foi confirmado em testes in vivo. Os resultados dos estudos de mutagenicidade indicaram que o de zinco não traz preocupações aos trabalhadores no que se refere à mutagenicidade.

Toxicidade crônica:

Efeitos na reprodução: Não há dados do produto formulado.

Informação Confidencial 1: Efeito adverso observado via oral em ratos (Atrofia testicular e degeneração dos túbulos seminíferos). Pode afetar a fertilidade ou o feto.

Informação Confidencial 2: Nenhum efeito significativo observado em testes com animais. NOAEL, oral, rato (materno): 300 mg/kg/dia. NOAEL, oral, rato (desenvolvimento): 1000 mg/kg/dia.

Informação Confidencial 4: Não há dados específicos para o Informação Confidencial 4 em literatura científica. Estudos conduzidos em ratos indicaram evidências de que altas doses de zinco, por via oral, podem afetar adversamente a espermatogênese; além disso, causou danos à fertilidade em fêmeas expostas (decréscimo do número de sítios de implantação e aumento da reabsorção).

Exposição única: Não há dados do produto formulado.

Informação Confidencial 1: Não disponível.

Informação Confidencial 2: Pode causar grave irritação do trato respiratório, possivelmente incluindo tosse, dor de garganta, engasgos, falta de ar, dor de cabeça, dor no nariz, boca e garganta e queimaduras das mucosas.

Informação Confidencial 4: A inalação ocupacional de fumos de Informação Confidencial 4 causa uma resposta inflamatória, dose-dependente nos pulmões que pode resultar nos sintomas de febre dos fumos metálicos, cujos sintomas são tosse, dispneia e aperto no peito, associados à febre, dor de cabeça, gosto metálico, náusea, vômito e visão turva.

Toxicidade sistêmica para órgão-alvo:

Exposição repetida: Não há dados do produto formulado.

Informação Confidencial 1: Efeitos adversos observados via oral em ratos (testículos).

Informação Confidencial 2: Ratos, coelhos e porquinhos da índia expostos a altas concentrações desenvolveram lesões pulmonares, hepáticas e renais. Outros estudos em animais de laboratório produziram efeitos que sugerem danos ao sistema nervoso central.

NOAEC, inalação, rato: 10 mg/m³.

NOAEL, dermal, rato: 225 mg/kg/dia.

NOAEL, oral, rato: 300 mg/kg/dia.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) CONCENTRAT GC	FDS:	0198
		Revisão:	02
		Data:	12/07/2024
		Página:	11 de 15

Informação Confidencial 4: Não foram encontrados dados referentes à toxicidade para órgãos-alvo específicos após exposições repetidas ao Informação Confidencial 4.

Perigo por aspiração: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade

Informação Confidencial 1:

CE50 Algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*) (72h): 52,4 mg/L.

CL50 Microcrustáceos (*Camarão marinho L. vannamei*) (48h): 130 mg/L

CL50 Peixes (*dab L. limanda*) (96h): 74,0 mg/L.

Informação Confidencial 2:

CE50 Algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*) (72h): 2,8 mg/L.

CL50 Microcrustáceos (*Daphnia magna*) (48h): 65 mg/L

CL50 Peixes (*Carrassius auratus*) (96h): 170 mg/L.

Informação Confidencial 3:

Toxicidade para organismos aquáticos:

CE50 Algas: Não disponível.

CE50 Microcrustáceos (*Daphnia magna*) (48h): 0,04 mg/L.

CL50 Peixes (*Onchorhynchus mykiss*) (48h): 25 mg/L.

Informação Confidencial 4:

CE50 Algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*) (72h): 0,17 mg/L

CE50 Microcrustáceos (*Daphnia similis*) (48h): 0,08 mg/L.

CL50 Peixes (*Pimephales promelas*) (96h): >2,67 mg/L.

Informação Confidencial 6:

CE50 Algas: Não disponível.

CE50 Microcrustáceos: Não disponível.

CL50 Peixes (*Danio rerio*) (96h): 6,3 mg/L.

Toxicidade para outros organismos:

DL50 Aves: Não disponível.

DL50 Abelhas: Não disponível.

CL50 Organismos do solo: Não disponível.

Principais efeitos:

Muito tóxico os organismos aquáticos.

12.2 Persistência e degradabilidade

Não há dados do produto formulado.

Informação Confidencial 1: O boro como elemento natural não é degradável. Contudo, o boro e seus compostos inorgânicos estão sujeitos a processos de transformação química (adsorção, complexação, precipitação, fixação) uma vez liberados no meio ambiente.

Informação Confidencial 2: > 90% em 21 dias. Facilmente biodegradável.

Informação Confidencial 3: Persistência: Insolúvel em água. Degradabilidade: Não relevante para substâncias inorgânicas.

Informação Confidencial 4: Óxidos metálicos não podem ser degradados no meio ambiente, mas podem sofrer várias reações de precipitação ou troca de ligantes, dependendo do pH do meio.

12.3 Potencial bioacumulativo

Não há dados do produto formulado.

Informação Confidencial 1: Não bioacumulativo significativamente.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) CONCENTRAT GC	FDS:	0198
		Revisão:	02
		Data:	12/07/2024
		Página:	12 de 15

Informação Confidencial 2: Log Kow: -2,3. Não é esperado que bioacumule no ambiente.

Informação Confidencial 3: Pode ter potencial de bioacumulação.

Informação Confidencial 4: Os íons de zinco possuem potencial moderado de bioconcentração em organismos aquáticos, sendo maior em espécies de crustáceos e bivalves e menor em peixes.

12.4 Mobilidade no solo

Não há dados do produto formulado.

Informação Confidencial 2: Koc: 5. É esperado alta mobilidade no solo.

Informação Confidencial 4: Os íons de zinco são fortemente adsorvidos no solo em pH 5. O zinco passa por reações no sedimento e solo envolvendo precipitação/dissociação, complexação/dissociação e absorção/dessorção, que são dependentes do pH e demais características físico-químicas do solo e outros ligantes.

Não há dados para os demais ingredientes da formulação.

12.5 Outros efeitos adversos

Não há dados do produto formulado. Não há dados para os demais ingredientes da formulação.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para destinação final

Produto/Resto do produto:	Deve ser eliminado de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	O armazenamento da embalagem vazia deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, além de diques de contenção. Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

Classificação Terrestre (Ferroviário, Rodoviário) conforme Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT):

- Número da ONU: 1760
- Nome para Embarque: LÍQUIDO CORROSIVO, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 8
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: NA
- Número de Risco: 80
- Grupo de Embalagem: II
- Provisão Especial: 274
- Quantidade Isenta para Transporte:
 - Veículo: 333 Kg
 - Embalagem Interna: 1 L.
- Perigoso ao meio ambiente: sim.

Classificação Hidroviário (Marítimo, Fluvial, Lacustre) conforme International Maritime Dangerous Goods (IMDG) e Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ):

- Número da ONU: 1760
- Nome para Embarque: LÍQUIDO CORROSIVO, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 8
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: NA
- Grupo de Embalagem: II

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) CONCENTRAT GC	FDS:	0198
		Revisão:	02
		Data:	12/07/2024
		Página:	13 de 15

- EmS: F-A, S-B
- Poluente marinho: SIM.
- Perigoso ao meio ambiente: sim.

Classificação Aéreo conforme Internacional Aviation Organization – Technical Instructions (ICAO - TI) e Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC):

- Número da ONU: 1760
- Nome para Embarque: LÍQUIDO CORROSIVO, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 8
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: NA
- Grupo de Embalagem: II
- Perigoso ao meio ambiente: sim.

-INCOMPATIBILIDADE QUÍMICA DESTE PRODUTO PARA O TRANSPORTE: Esta substância/produto é incompatível com as substâncias e artigos da classe 1 (explosivos); exceto com os produtos da subclasse 1.4 grupo de compatibilidade S. Incompatível com a subclasse 4.1+1 (substâncias auto-reagentes que contêm o rótulo de risco subsidiário de explosivo) e com a subclasse 5.2 +1 (peróxidos orgânicos que contêm o risco subsidiário de explosivo).

IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE DE TRANSPORTE DE CARGA



RÓTULO DE
RISCO PRINCIPAL



PAINEL DE
SEGURANÇA

LEMBRETE: No caso de transportar este produto com outros produtos diferentes, consultar a Resolução 5.998/22 e ABNT NBR 7500 para realizar a sinalização correta conforme as particularidades.

DESCRIÇÃO/SEQUÊNCIA CORRETA A SER IMPRESSA NO DOCUMENTO FISCAL:

ONU1760 LÍQUIDO CORROSIVO, N.E. (Monoetanolamina), 8, II

Ministério dos Transportes –MT- Regulamento de Transporte de Produtos Perigosos - RTPP

NOTA- As regulamentações acima referidas são as que se encontram em vigor no dia da atualização desta FDS. Considerando-se a evolução contínua das regulamentações de transporte de produtos perigosos, é aconselhável assegurar-se da validade das mesmas junto aos Órgãos Competentes responsáveis.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações nacionais:

Decreto Nº 10.088/2019 - Consolida atos normativos editados pelo poder executivo federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da organização internacional do trabalho - OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil.

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 e suas alterações – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

Norma Regulamentadora NR 26 – Sinalização de segurança.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) CONCENTRAT GC	FDS:	0198
		Revisão:	02
		Data:	12/07/2024
		Página:	14 de 15

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14725:2023.

Crítérios do GHS - Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS): 2019 - publicado pela ONU (Organização das Nações Unidas), que como outros países o Brasil é signatário.

Resolução 5.998/22 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14619: 2023 - Incompatibilidade Química.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 7500: 2023 - Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.

Decreto Nº 10.088/2019 - Consolida atos normativos editados pelo poder executivo federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da organização internacional do trabalho - OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Uso recomendado- Seguir todas as recomendações de uso, armazenamento e descarte indicadas pelo fabricante / registrante e descritas na embalagem, bula do produto e citadas nesta FDS.

Observação Legal Importante- Os dados e informações transcritos neste documento são fornecidos de boa fé e representam o que melhor até hoje se tem conhecimento sobre a matéria, e se baseiam a partir de dados fornecidos pela empresa registrante, fabricante ou importadora deste produto, disponíveis no momento, não significando, porém que exauram completamente o assunto. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação desses dados e informações, não eximindo os usuários/receptores /trabalhadores/empregadores de suas responsabilidades, em qualquer fase do manuseio, armazenagem, processamento, embalagem e distribuição deste material/produto. Prevalece sobre os dados aqui contidos o disposto na legislação, nos regulamentos e normas em vigor. A registrante não assume qualquer responsabilidade por perdas, danos, ou despesas relacionadas, ao manuseio, estocagem, utilização ou descarte do produto, reparação de prejuízos ou indenizações de qualquer espécie.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe a empresa usuária do produto, promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto nos possíveis riscos advindos do produto.

Este documento é obrigatório e fornece informações sobre vários aspectos deste material /produto químico quanto a riscos, manuseio, armazenamento, ações de emergência, proteção, segurança, a saúde e ao meio ambiente, do fornecedor deste material/produto ao usuário/receptor/trabalhadores.

Legendas e abreviações:

ABNT – Agencia Brasileira de Normas Técnicas.

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

AMES - Teste amplamente empregado que utiliza bactérias para testar se um determinado produto químico pode causar mutações no DNA do organismo de teste.

BUEHLER - teste in vivo para rastrear substâncias que causam a sensibilização da pele humana.

CAS – Chemical Abstracts Service.

CE50 – Concentração efetiva.

CL50 – Concentração Letal 50%.

DL50 – Dose letal 50%.

DOT - DOT (Department of Transportation).

DRAIZE – teste para identificação do potencial de irritação cutânea e/ou ocular.

EPA – Environmental Protection Agency.

EPI's – Equipamentos de proteção individual.

GHS – Sistema Harmonizado Globalmente.

IATA - International Air Transport Association, Dangerous Goods Regulations.

IMO/IMDG - International Maritime Dangerous Goods Code.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) CONCENTRAT GC	FDS:	0198
		Revisão:	02
		Data:	12/07/2024
		Página:	15 de 15

NA – Não aplicável.

NBR – Norma Brasileira.

ND – Não disponível.

NFPA - National Fire Protection Association.

NOAEL – Nível sem efeitos adversos observáveis.

NR – Norma Regulamentadora.

OECD - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.

ONU - Organização das Nações Unidas.

OSHA - Occupational Safety and Health Administration.

PEL – Permissible Exposure Limits.

REL – Recommended Exposure Limits.

TLV - Threshold limit value.

TWA – Time Weighted Average.