TRICLORO INDUSTRIAL

Ficha de Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725:2023
Data de emissão: Outubro/2022 Data de revisão: Agosto/2026 Versão: 4
FDS n°: DI. 002

SEÇÃO 1: Identificação

1.1. Identificação do produto

Nome do produto : Tricloro Industrial

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura

Utilização da substância ou mistura : Desinfetante para água de consumo humano.
Restrições de utilização recomendadas : Produto especializado.

1.3. Detalhes do fornecedor

Nome da empresa : Dominus Química LTDA.
Endereço : Rua Giacomo Stábile, 7 – Parque industrial - Jandaia do Sul – PR
CEP : 86.900-000
Telefone da empresa : +55 (43) 3432-9500
E-mail : dominus@dominusquimica.com.br

1.4. Número de telefone de emergência

CEATOX : 0800 722 6001

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com GHS BR (ABNT NBR 14725:2023)

Sólidos oxidantes	-	Categoria 2	H272 – Pode agravar um incêndio; comburente
Toxicidade aguda - Oral	-	Categoria 4	H302 – Nocivo se ingerido
Lesões oculares graves / Irritação ocular	-	Categoria 2A	H319 – Provoca irritação ocular grave
Toxicidade específica para órgãos-alvo - Único		Categoria 3	H335 – Pode provocar irritação das vias respiratórias
Perigoso ao ambiente aquático – Agudo	-	Categoria 1	H400 – Muito tóxico para os organismos aquáticos
Perigoso ao ambiente aquático – Crônico	-	Categoria 1	H410 – Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

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

GHS BR rotulagem

Pictogramas de perigo (GHS BR) :

Palavra de advertência (GHS BR) : **Perigo**

Frases de perigo (GHS BR) : H272 – Pode agravar um incêndio; comburente
H302 – Nocivo se ingerido
H319 – Provoca irritação ocular grave
H335 – Pode provocar irritação das vias respiratórias
H400 – Muito tóxico para os organismos aquáticos
H410 – Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução (GHS BR) : P210 – Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume
P220 – Mantenha afastado de vestimentas e outros materiais combustíveis
P261 – Evite inalar poeiras.
P264 – Lave as mãos 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.
P280 – Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e facial.

P403 + P233 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P301 + P312 – EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico

P304 + P340 – EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P370 + P378 – Em caso de incêndio: Para a extinção utilize dióxido de carbono (CO2) o mesmo proporciona controle limitado do incêndio e água em abundância

P405 – Armazene em local fechado à chave

P501 – Descarte o conteúdo e recipiente em conformidade com a legislação municipal, estadual e federal.

2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

De acordo com os critérios do GHS (ONU)

Outros Perigos (GHS): Ver Seção 12

SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

3.1. Natureza Quimica

Composto químico inorgânico

3.2. Misturas

Nome	Identificação do produto (CAS)	%	Classificação de acordo com GHS BR (ABNT NBR 14725:2023)
Ácido tricloroisocianúrico	87-90-1	90%	-

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

4.1. Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

Medidas gerais de primeiros-socorros : Sair da área perigosa. Coloque e transporte a vítima em posição estável (deitada de lado). Tirar as roupas contaminadas imediatamente e descartá-las com segurança.

Medidas de primeiros-socorros após inalação : Levar a vítima para o ar fresco.
Se a respiração for irregular ou se parou, aplicar respiração artificial.
Chamar imediatamente um médico ou contactar o Centro de Intoxicação.

Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele : lavar imediatamente a área afetada com água em abundância por no mínimo 15 minutos. Remover as roupas contaminadas. Se ocorrerem efeitos ou sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas e os sapatos contaminados antes de reutilizá-los.

Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos : Lavá-los imediatamente com água em abundância por no mínimo 15 minutos. Levantar ocasionalmente as pálpebras superiores e inferiores de modo a garantir o enxágue adequado dos olhos. Uma opinião medica imediata é requirida.

Medidas de primeiros-socorros após ingestão : Em caso de ingestão, consulte imediatamente o médico e mostra-lhe a embalagem ou rotulo do produto. Não induzir o vômito. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. 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

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos : Nocivo se ingerido. A exposição ao produto provoca queimadura severa à pele com formação de bolhas, descamação e dor, e lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor. A ingestão provoca queimaduras gastrointestinais. A inalação de vapores de ácido hipocloroso causa irritação grave do trato respiratório e edema pulmonar

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

Notas ao médico : Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Compatível com dióxido de carbono (CO_2) o mesmo proporciona controle limitado do incêndio, recomendado para pequenos incêndios. Para grandes incêndios recomenda-se água em abundância

Meios de extinção inadequados : Não apropriados: Jatos d'água de forma direta, pó químico e espuma. Não use extintores químicos em pó contendo compostos de amônio.

5.2. Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

Perigo de incêndio : O composto pode acelerar a combustão quando envolvido pelo fogo. Perigoso quando exposto a materiais inflamáveis, explosivos e combustíveis. O produto pode reagir de forma perigosa em contato com hidrocarbonetos, podem se inflamar com madeira, papel, óleo, tecidos etc. os recipientes podem explodir quando aquecidos.

5.3. Medidas de proteção especial para a equipe de combate a incêndio

Proteção durante o combate a incêndios : Equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio.

Informações adicionais : 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.
Não deixas a água utilizada para apagar o incêndio entrar em esgotos e nos cursos de água.

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

6.1. Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Medidas gerais : Informações para manuseio seguro, ver seção 7.
Informações para equipamentos de proteção individual, ver seção 8.
Informações sobre destinação final de resíduos, ver seção 13.

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

Procedimentos de emergência : Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

6.1.2. Para o pessoal do serviço de emergência

Procedimentos de emergência : Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de proteção, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra poeiras. Mantenha materiais combustíveis (madeira, papel, óleo) afastados do produto derramado. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 25 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área.

6.2. Precauções ao meio ambiente

Não permitir que atinja águas superficiais, drenos e águas subterrâneas.

6.3. Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Métodos de limpeza : Não permita a entrada de água nos recipientes. Colete o produto com uma pá limpa ou outro instrumento que não disperse o produto. Coloque o material em recipientes apropriados e remova-os para local seguro.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1. Precauções para manuseio seguro

Precauções para manuseio seguro : Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de poeiras. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas de higiene : Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário. Guardar as roupas de trabalho separadamente. Lavar as mãos antes de interrupções do trabalho, e imediatamente após o manuseio do produto. Remover imediatamente a roupa suja e limpá-la cuidadosamente antes de voltar a utilizar.

7.2. Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Condições de armazenamento : Manter os recipientes hermeticamente fechados, em local seco, fresco e arejado. Armazenar no recipiente original. Armazenar em local apenas acessível a pessoal autorizado. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Armazenar o produto sobre estrados acima do nível do chão e afastados de paredes. Guardar longe da luz direta do sol. Proteger contra congelamento.

Recomendações para estocagem conjunta : Não armazene junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais. Mantenha este material afastado de compostos incompatíveis.

Outras recomendações: : Recomenda-se que o produto seja mantido em sua embalagem original ou em embalagem semelhante a original.

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

8.1. Parâmetros de controle

Componentes	N°. CAS	Parâmetro de controle	Base
Ácido tricloroisocianúrico	87-90-1	2,3 mg/m³ ou 0,8 ppm	LT NR 15

8.2. Medidas de controle de engenharia

Controles apropriados de engenharia : Fornecer exaustão local ou ventilação geral na área de trabalho para minimizar a concentração de vapores. Em ambientes abertos posicionar-se de costas para o vento. Fontes para lavagem dos olhos e chuveiros de segurança para emergência devem estar disponíveis nas imediações de qualquer potencial de exposição. O operador deve sempre utilizar equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação. EPIs após o manuseio do produto devem ser higienizados conforme orientações do fabricante.

8.3. Medidas de proteção pessoal

Equipamento de proteção individual:
Use os equipamentos de proteção pessoal recomendados.

Proteção para as mãos:

Luva nitrílica, PVC ou outro material impermeável.
Usar luvas de proteção. A escolha de luvas adequadas não depende só da sua substância, mas também das outras características de qualidade que podem ser diferentes de acordo com o fabricante. Observe as instruções relativas à permeabilidade e ao tempo de permeação que são indicados pelo fornecedor das luvas. Tome também em consideração as condições especificas locais sob as quais o produto é utilizado, como perigo de cortes, abrasão e o tempo de contacto. O tempo de rutura depende, entre vários aspetos, da substância, da espessura e do tipo de luvas e por isso deve ser avaliado para cada caso. As luvas devem ser descartadas e devem ser substituídas se houver qualquer indicação de degradação ou avanço químico. As luvas de proteção selecionadas têm de estar de acordo com as especificações da Diretiva da UE 2016/425 e da norma EN 374 dela derivada.

Proteção para os olhos:	
	Óculos de segurança contra agentes químicos bem ajustado. Usar sempre proteção para os olhos quando puder ocorrer um contato inadvertido dos olhos com o produto. O equipamento deve estar de acordo com a norma EM 166.

Proteção para a pele e o corpo:	
	Escolher uma protecção para o corpo em relação com o tipo, a concentração e a quantidade da substância perigosa, e com o lugar de trabalho específico. Retirar e lavar roupa contaminada antes de voltar a usar. Usar se apropriado: Roupas impermeáveis

Proteção respiratória:	
	Mascara P2 ou PFF2 Quando os operadores estejam na presença de concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar equipamento respiratório certificado.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico	:	Sólido (Granulado).
Cor	:	branco.
Odor	:	Característico
Limiar de odor	:	Não disponível.
pH	:	2,5 a 3,5
Ponto de fusão	:	Não disponível.
Ponto de congelamento	:	Não disponível.
Ponto de ebulição	:	Não disponível.
Ponto de fulgor	:	Não disponível.
Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1)	:	Não disponível.
Inflamabilidade	:	Não disponível.
Limites de explosão	:	Não disponível.
Pressão de vapor	:	Não disponível.
Densidade relativa do vapor a 20°C	:	Não disponível.
Densidade relativa	:	Não disponível.
Densidade	:	Não disponível.
Solubilidade	:	Água
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	:	Não disponível.
Temperatura de auto-ignição	:	Não disponível.
Temperatura de decomposição	:	Não disponível.
Viscosidade, cinemática	:	Não disponível.
Tamanho das partículas	:	Não disponível.
Distribuição do tamanho das partículas	:	Não disponível.
Forma das partículas	:	Não disponível.
Taxa de proporção das partículas	:	Não disponível.
Área de superfície específica das partículas	:	Não disponível.

9.2. Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo físico

Nenhuma informação adicional disponível

9.3. Outras características de segurança

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade química	:	Estável sob temperatura ambiente e condições normais de armazenamento, transporte ou uso.
Condições a evitar	:	Evitar contato com calor, altas temperaturas, fontes de ignição e exposição à luz solar direta.
Produtos perigosos da decomposição	:	Não se esperam produtos de decomposição sob condições normais de uso.
Materiais incompatíveis	:	Armazenar somente no recipiente original. O produto pode reagir em contato com produtos inflamáveis, combustíveis e orgânicos
Possibilidade de reações perigosas	:	Nenhuma reação perigosa quando se armazena e manuseia de acordo com as normas.
Reatividade	:	Estável em condições normais.

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda (oral)	:	DL_{50} (Rato) > 2.000 mg/kg
Toxicidade aguda (dérmica)	:	DL_{50} (Rato) > 2.000 mg/kg

Corrosão/irritação à pele	:	A exposição ao produto provoca queimadura severa à pele com formação de bolhas, descamação e dor.
Perigo por aspiração	:	Pode ser perigoso se ingerido e penetrar nas vias respiratorias. O produto não foi testado. A informação deriva das características dos componentes individuais.
Lesões oculares graves/irritação ocular	:	O contato com o produto provoca lesões oculares graves com queimaduras, vermelhidão, dor e lacrimejamento
Sensibilização respiratória ou à pele	:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele
Mutagenicidade em células germinativas	:	Os testes de mutagenidade não revelam potencial genotóxico O produto não foi testado. A informação deriva das características dos componentes individuais.
Carcinogenicidade	:	Nos diversos estudos realizados em animais não foram encontradas indicações sobre efeito cancerígeno. O produto não foi testado. A informação deriva das características dos componentes individuais.
Toxicidade à reprodução	:	Em ensaios em animais não foram encontrados indícios de efeitos prejudiciais à fertilidade. O produto não foi testado. A informação deriva das características dos componentes individuais
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única	:	Exposição aguda ao produto via inalatória pode causar irritação de vias respiratórias. O produto não foi testado. A informação deriva das características dos componentes individuais.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	:	Com base nas informações disponíveis, não é esperada toxidade em um órgão alvo específico após exposição repetida. O produto não foi testado. A informação deriva das características dos componentes individuais.

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1. Ecotoxicidade

Informações referentes à				
Ingrediente	**Tipo de Ecotoxicidade**	**Período**	**Espécie**	**Dose**
Ácido tricloroisocianúrico	CE_{50} (microcrustáceos)	48 h	*Daphnia magna*	0,17 – 0,80 mg/L
	CL_{50} (peixes)	96 h	*Rainbow trout*	0,08 – 0,37 mg/L.

12.2. Persistência e degradabilidade

Espera-se que a substância seja facilmente biodegradável.

12.3. Potencial bioacumulativo

Não disponível.

12.4. Mobilidade no solo

É esperado baixa mobilidade no solo.

12.5. Outros efeitos adversos

O produto é altamente tóxico para peixes.

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Produto	:	Não contaminar fontes, poços ou cursos de água com o produto ou recipientes usados. Não deitar os resíduos para o esgoto. A reciclagem deverá ser preferida em relação à deposição ou incineração. Se a reciclagem não fôr praticável, eliminar de acordo com a regulamentação local.
Métodos de tratamento de resíduos	:	Mantenha os resíduos do produto em suas embalagens originais, devidamente fechadas, e armazene-os em um local seguro. O descarte correto deve ser realizado por uma empresa especializada. Disposição final: incineração
Recomendações de disposição de produtos/embalagens	:	Não reutilize embalagens vazias. Não lave embalagens em lagos, fontes de rios e demais corpos d'água. Não queime ou enterre as embalagens. Não perfure. Antes de descartar as embalagens vazias, realizar triplice lavagem das mesmas; colocar água limpa, tampar e agitar vigorosamente por cerca de trinta segundos. Repetir essa operação pelo menos três vezes aproveitando a água da lavagem para o preparo da calda inseticida. As embalagens vazias devem ser descartadas, de acordo com as legislações municipais e estaduais vigentes. Consulte este serviço no seu munícipio, caso não disponha, consulte a empresa fabricante para orientações de como proceder para a devolução das respectivas embalagens vazias. A disposição final das embalagens vazias deve ser confiada a empresas especializadas, utilizando métodos como a incineração industrial, o coprocessamento ou o encaminhamento para aterros de resíduos tóxicos.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

Em conformidade com IMDG / IATA / ANTT

14.1 Regulamentações nacionais e internacionais

Transporte terrestre		Agência Nacional de Transportes Terrestres
Nº ONU (ANTT)	:	2468
Nome apropriado para embarque (ANTT)	:	ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO, SECO
Classe	:	5.1
Número de Risco	:	50
Descrição da Classe ou SubClasse de Risco:	:	Substância oxidante
Grupo de embalagem	:	II
Perigoso para o meio ambiente	:	Sim

Transporte marítimo		International Maritime Dangerous Goods
Nº ONU (IMDG)	:	2468
Nome apropriado para embarque (IMDG)	:	TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY
Classe (IMDG)	:	5.1
Número de Risco	:	50
Descrição da Classe ou SubClasse de Risco:	:	Oxidizing substance
Grupo de embalagem (IMDG)	:	II
Perigoso para o meio ambiente	:	Yes

Transporte aéreo		International Air Transport Association
Nº ONU (IATA)	:	2468
Nome apropriado para embarque (IATA)	:	TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY
Classe (IATA)	:	5.1
Número de Risco (IATA)	:	50
Descrição da Classe ou SubClasse de Risco:	:	Oxidizing substance
Grupo de embalagem (IATA)	:	II
Perigoso para o meio ambiente	:	Yes

14.2 Outras informações

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

15.1. Regulamentos nacionais

FDS elaborada de acordo com **ABNT NBR 14725:2023**. Produtos químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente - Aspectos gerais do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos. 1ª Edição. 03/07/2023.
Conforme **RESOLUÇÃO Nº 5.998, DE 3 DE NOVEMBRO DE 2022** - Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências

SEÇÃO 16: Outras informações

Esta informação está baseada em nosso conhecimento atual e pretende descrever o produto tendo unicamente em vista os requisitos de saúde, segurança e meio ambiente. Não deve, portanto, ser interpretada como garantia de qualquer propriedade específica do produto. Qualquer outro uso do produto que não os recomendados, serão de responsabilidade do usuário.