

Seção 1. Identificação do Produto e da Empresa

Nome do produto: Cloro Orgânico (Ácido Tricloroisocianúrico)
Sinônimos: TCCA; ácido tricloro isocianúrico, tricloro triazina triona; tricloro-s-triazinatriona; 1,3,5-tricloro-1,3,5-triazina-2,4,6(1H,3H,5H)-tiona
Aplicações: Matéria-prima química.
Nome da empresa: Distribuidora Industrial Paranaense Ltda.
Endereço: Rua Stefano Soik, n.º 20 – Bairro: CIC – Curitiba - PR
Telefone: (041) 3245-0777
Telefones de emergência:
Disque-Intoxicação (Anvisa) 0800-722-6001
Corpo de Bombeiros 193
Polícia Rodoviária Federal 191
Defesa Civil - PR 199
Fax: (041) 3245-0777
e-mail: dipa@dipaquimica.com.br

Seção 2. Identificação de Perigos

2.1. Classificação de perigo do produto químico:

Sólidos oxidantes – Categoria 2
Toxicidade aguda - Oral – Categoria 4
Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A
Toxicidade para órgãos alvo específicos - Exposição única – Categoria 3
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo – Categoria 1
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico – Categoria 1

2.2. Sistema de classificação utilizado:

Norma ABNT-NBR 14725:2023.
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação:

Libera gases tóxicos ao entrar em contato com ácidos.

2.4. Elementos apropriados da rotulagem:

Pictogramas:



Palavra de advertência: PERIGO

Frases de perigo:

H272 - Pode agravar um incêndio, comburente.
H302 - Nocivo se ingerido.

H319 - Provoca irritação ocular grave.
H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H410 - Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução:

Prevenção:

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/fumos/vapores e aerossóis.
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.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular.

Resposta à emergência:

P301 + P312 - EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
P330 - Enxague a boca.
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.
P312 - Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
P305 + P351 + P338 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P337 + P313 - Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.
P370 + P378 - Em caso de incêndio: Utilize neblina d'água e dióxido de carbono (CO₂) para extinção.
P391 - Recolha o material derramado.

Armazenamento:

P403 + P233 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P405 - Armazene em local fechado à chave.

Disposição:

P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com a legislação local.

Seção 3. Composição e Informações Sobre os Ingredientes

3.1. Tipo de produto: Substância

Nome químico comum ou nome técnico: Cloro Orgânico (Ácido Tricloroisocianúrico).

Sinônimos: TCCA; ácido tricloro isocianúrico, tricloro triazina triona; tricloro-s-triazinatriona; 1,3,5-tricloro-1,3,5-triazina-2,4,6(1H,3H,5H)-tiona.

Número do registro CAS: 87-90-1.

3.2. Informações sobre os ingredientes:

Substância	Nº CAS	Concentração
Ácido Tricloroisocianúrico	87-90-1	90,0 - 100,0%

Seção 4. Medidas de Primeiros Socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros:

Em caso de ingestão:

Não induza o vômito. É possível que o vômito ocorra espontaneamente, por isso, é importante deixar a vítima deitada de lado, para evitar que aspire resíduos. Lave a boca da vítima com água em abundância. Faça a vítima beber água, no máximo dois copos. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Em caso de mal-estar, contate um centro de informação toxicológica ou um médico.

Em caso de contato com a pele:

Retire imediatamente toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha, por no mínimo 15 minutos. Em caso de mal-estar, consulte um médico.

Em caso de inalação:

Remova a pessoa para local arejado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Em caso de mal-estar, contate um centro de informação toxicológica ou um médico.

Em caso de contato com olhos:

Enxágue cuidadosamente com água por pelo menos 15 minutos, certifique-se em manter as pálpebras abertas, para garantir a irrigação dos olhos e dos tecidos oculares. No caso do uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxágue novamente. Caso a irritação ocular persista, consulte um médico.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Após ingestão:

O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas. Causa dor de cabeça, náusea e vômitos.

Após inalação:

O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e para o trato respiratório superior. Causa espasmo, inflamação e edema da laringe e dos brônquios, pneumonite, edema pulmonar, sensação de queimadura, tosse, respiração ruidosa, laringite e respiração superficial.

Após o contato com a pele:

O material é extremamente destrutivo para os tecidos da pele.

Após o contato com os olhos:

O material é extremamente destrutivo para os tecidos dos olhos.

Seção 5. Medidas de Combate a Incêndio

5.1. Meios de extinção:

Apropriados:

Compatível com neblina d'água e dióxido de carbono (CO₂). Atente-se para usar água em abundância, pois se usado em pequenas quantidades podem agravar a situação da emergência.

Não apropriados:

Jatos d'água de forma direta, espuma e pó químico com compostos nitrogenados.

5.2. Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Em caso de incêndio formam-se gases inflamáveis e vapores perigosos. Atua como

substância comburente, pois cede oxigênio, podendo agravar um incêndio. A substância também pode liberar óxidos de carbono, óxidos de nitrogênio (NO_x) e cloreto de hidrogênio gasoso.

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

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

Seção 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 imediatamente de fontes de ignição. Não fume. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Não toque nos recipientes danificados ou no material sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalar poeiras/fumos/vapores/aerossóis. Evite contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal de serviço de emergência:

Utilizar EPI completo com óculos de segurança com proteção lateral e em casos extremos proteção facial, luvas de segurança em borracha nitrílica, avental, vestimenta de proteção e calçados de segurança. O material utilizado deve ser impermeável. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória (facial inteira ou semifacial) com filtro contra partículas sólidas, máscara facial inteira com linha de ar ou conjunto autônomo de ar respirável.

6.2. Precauções ao meio ambiente:

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição. Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto.

6.3. Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Colete o produto com uma pá limpa ou outro instrumento de uso exclusivo nessa operação e que não disperse o produto. Absorver em estado seco. Coloque o material em tambores revestidos com plástico e remova-os para local seguro. Verifique as possíveis restrições do material. Não misturar materiais secos com úmidos. Lavar o local com bastante água. Os resíduos umedecidos devem ser afastados e imediatamente diluídos com muita água. Neste caso pode emanar gases ou ocorrer reações. Não permitir que o produto se misture a combustíveis. Procurar manter o material derramado distante de materiais orgânicos em geral (para evitar reações). Não reutilizar o material derramado. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.

Seção 7. Manuseio e Armazenamento

7.1. Medidas técnicas apropriadas para o manuseio:

Precauções para manuseio seguro:

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na Seção 8. Manuseie a embalagem com cuidado. Não role, arraste ou permita solavancos na embalagem.

Medidas de higiene:

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. 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.

7.2. Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Prevenção de incêndio e explosão:

Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes e fontes de ignição.

Condições adequadas:

Armazene em local seco, fresco e bem ventilado, ao abrigo da luz solar. Mantenha o recipiente fechado, armazenado em temperatura ambiente. Manter afastado de materiais incompatíveis, conforme descritos na Seção 10. Manter afastado de substâncias inflamáveis, combustíveis, fontes de calor e ignição. Não armazenar junto com ácidos.

7.3. Materiais para embalagem:

Adequados:

Polietileno.

Seção 8. Controle de Exposição e Proteção Individual

8.1. Parâmetros de controle:

Limites de exposição ocupacional:

Não estabelecidos.

Indicadores biológicos:

Não estabelecidos.

Outros limites e valores:

Não estabelecidos.

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. Trocar a roupa contaminada, Tomar um banho. Lavar as mãos ao finalizar o trabalho.

8.3. Medidas de proteção pessoal:

Proteção dos olhos/face:

Óculos de segurança com proteção lateral, e em casos extremos proteção facial.

Proteção da pele e corpo:

Luvas de segurança em borracha nitrílica, avental, vestuário de proteção e botas. O material utilizado deve ser impermeável.

Proteção respiratória:

Em casos de exposição a altas concentrações do produto use máscara de proteção respiratória (facial inteira ou semifacial) com filtro contra partículas sólidas.

Perigos térmicos:

Não é necessário o uso de EPIs específicos, pois o produto não apresenta perigos térmicos.

Seção 9. Propriedades Físicas e Químicas

9.1. Propriedades físicas e químicas básicas:

Estado físico:	Sólido em tablete.
Cor:	Branco.
Odor:	Característico.
pH:	2,0 - 3,5 (solução a 1%)
Tamanho da partícula:	Não aplicável.

Ponto de fusão/ponto de congelamento:	249 - 251 °C
Ponto de ebullição inicial e faixa de temperatura de ebullição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	Não disponível.
Solubilidade(s):	0,25 g/mL em água.
Coeficiente de partição - n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	> 225 °C
Viscosidade cinemática:	Não disponível.

9.2. Outras informações:

Não disponível.

Seção 10. Estabilidade e Reatividade**10.1. Reatividade:**

Em uma distribuição geralmente fina, quando voltado para cima pode gerar um potencial explosão de pó.

10.2. Estabilidade química:

Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

10.3. Possibilidade de reações perigosas:

Existe o risco de explosão e/ou formação de gás tóxico caso entre em contato com substâncias incompatíveis.

10.4. Condições a serem evitadas:

Temperaturas elevadas e contato com materiais incompatíveis.

10.5. Materiais incompatíveis:

Substâncias orgânicas, substâncias inflamáveis, compostos de nitrogênio, amoníaco, compostos de amônio, ureia, álcalis, oxidantes, agentes redutores, água, ácidos.

10.6. Produtos perigosos da decomposição:

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Em caso de incêndio formam-se gases inflamáveis e vapores perigosos. A substância também pode liberar óxidos de carbono, óxidos de nitrogênio (NOx) e cloreto de hidrogênio gasoso.

Seção 11. Informações Toxicológicas**11.1. Toxicidade aguda:****Oral:**

DL₅₀: 490 mg/kg - rato.

Inhalatória

CL₅₀ - 4 h: 0,68 mg/L – rato.

Dérmica

DL₅₀: 2000 mg/kg - coelho.

11.2. Corrosão/irritação à pele:

Dados não disponíveis.

11.3. Lesões oculares graves/irritação ocular:

Irritação nos olhos (coelhos) - Diretrizes do Teste Draize.

11.4. Sensibilização respiratória ou à pele:

Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.

11.5. Mutagenicidade em células germinativas:

Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.

11.6. Carcinogenicidade:

Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.

11.7. Toxicidade à reprodução:

Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.

11.8. Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

11.9. Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.

11.10. Perigo por aspiração:

Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.

Seção 12. Informações Ecológicas

12.1. Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda para peixes:

CL₅₀ - 96 h: 0,08 mg/L - *Oncorhynchus mykiss* (truta arco-íris)

Toxicidade aguda para dáfnias e outros invertebrados aquáticos:

CE₅₀ - 48 h: 0,17 mg/L - *Daphnia magna* (pulga d'água ou dáfnia)

12.2. Persistência e degradabilidade:

Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

12.3. Potencial de bioacumulação:

Dados não disponíveis.

12.4. Mobilidade no solo:

Dados não disponíveis.

12.5. Outros efeitos adversos:

Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

Seção 13. Considerações Sobre Destinação Final**13.1. Métodos recomendados para destinação final:****Produto:**

Não descartar diretamente em sistemas de esgotos e cursos d'água. 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: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produtos:

Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagens usadas:

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.

Seção 14. Informações Sobre Transporte**14.1. Regulamentações nacionais e internacionais****Terrestre:**

Resolução nº 5998 de 3 de Novembro de 2022 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.*

Número ONU:	2468
Nome apropriado para embarque:	ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO, SECO
Classe ou subclasse de risco principal:	5.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	N.A.
Número de risco:	50
Grupo de embalagem:	II

Hidroviário:

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)

Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)

NORMAM 201/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto

NORMAM 202/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior

NORMAM 321/DPC: Homologação de Material e Certificação de Laboratórios e Sistemas de Embarque

ANTAQ - Agência Nacional de Transportes Aquaviários

IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional)

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

Número ONU:	2468
Nome apropriado para embarque:	TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY
Classe ou subclasse de risco principal:	5.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	N.A.

Grupo de embalagem:	II
EmS:	F-A, S-Q
Poluente marinho:	Sim

Aéreo:

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº 175 - (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) - Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.

ICAO - *International Civil Aviation Organization* (Organização da Aviação Civil Internacional) - Technical Instructions (TI) Doc 9284.

IATA - *International Air Transport Association* (Associação Internacional de Transporte Aéreo)

Dangerous Goods Regulation (DGR).

Número ONU:	2468
Nome apropriado para embarque:	TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY
Classe ou subclasse de risco principal:	50
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	N.A.
Grupo de embalagem:	II
Perigoso ao meio ambiente:	O produto não é considerado perigoso ao meio ambiente.

Seção 15. Informações Sobre Regulamentações**15.1. Regulamentações específicas para o produto químico:**

Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019 – Anexo LX.

Norma ABNT-NBR 14725.

Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022.

Portaria MTB nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - Norma Regulamentadora nº 26.

Seção 16. Outras Informações

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos) da NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos, em geral, devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.

As informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas, dos SDS dos fornecedores e de legislações aplicáveis ao produto, estando de acordo com a norma vigente NBR 14725.

Os dados dessa ficha referem-se a um produto específico e podem não ser válidos onde esse produto estiver sendo usado em combinação com outros. A Empresa DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA, com os fatos desta ficha, não pretende estabelecer informações absolutas e definitivas sobre o produto e seus riscos, mas subsidiar com informações, diante do que se conhecem os seus funcionários e clientes para sua proteção individual, manutenção da continuidade operacional e preservação do meio ambiente.

16.1. Siglas Utilizadas

ABNT-NBR	Associação Brasileira de Normas Técnicas - Norma Técnica Brasileira
CAS	Chemical Abstracts Service

CLORO ORGÂNICO (ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO)

Em acordo com a ABNT NBR 14725:2023

Data de revisão: 27/09/2024

Nº da revisão: 00

CE₅₀	Concentração Efetiva Média
CL₅₀	Concentração Letal Média
DL₅₀	Dose Letal Média
DPC	Diretoria de Portos e Costas
EmS	Emergency Response Procedures for Ships Carrying Dangerous Goods
EPI	Equipamento de Proteção Individual
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code
IMO	International Maritime Organization
IS	Instrução Suplementar
N.A.	Não aplicável
NIOSH	National Institute for Occupational Safety and Health
NR	Norma Regulamentadora
ONU	Organização das Nações Unidas
PCMSO	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
PGR	Programa de Gerenciamento de Riscos
PVC	Policloreto de Vinila
RBAC	Regulamento Brasileiro da Aviação Civil