



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA

FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

ÁCIDO OXÁLICO

Página 1 de 11

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

Nome do produto: Ácido Oxálico

Nome da empresa: Distribuidora Industrial Paranaense Ltda.

Endereço: Rua Stefano Soik, n.º 20 – Bairro: CIC – Curitiba - PR

Telefone: (041) 3245-0777

Telefone de emergência: Dipa-Química 0800-7010775

Fax: (041) 3245-0777

E-mail: dipa@dipaquimica.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:

Toxicidade aguda - Oral – Categoria 4

Toxicidade aguda - Dérmica – Categoria 4

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo – Categoria 3

Sistema de classificação utilizado:

Norma ABNT-NBR 14725-2.

Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem:

Pictogramas:



Palavra de advertência: PERIGO

Frases de perigo:

H302 - Nocivo se ingerido.

H312 - Nocivo em contato com a pele.

H318 - Provoca lesões oculares graves.



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA

FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

ÁCIDO OXÁLICO

Página 2 de 11

H402 - Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

Prevenção:

P264 - Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

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

P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 - Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

Resposta à emergência:

P301 + P312 - EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

P330 - Enxágue a boca.

P302 + P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

P312 - Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

P362 + P364 - Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

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.

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

Disposição:

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

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto: Substância.

Nome químico comum ou nome técnico: Ácido Oxálico

Sinônimos: Ácido etanodióico.

Número do registro CAS: 144-62-7.

Informações sobre os ingredientes:

| Substância | Nº CAS | Concentração |
|---------------|----------|--------------|
| Ácido Oxálico | 144-62-7 | ≥ 99,5 % |

Impurezas que contribuem para o perigo: Não apresenta impurezas que contribuem para o perigo.



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA

FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

ÁCIDO OXÁLICO

Página 3 de 11

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Ingestão: Não induza o vômito. Faça a vítima beber água imediatamente, dois copos no máximo. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso sinta indisposição, contate um centro de informação toxicológica ou um médico.

Contato com a pele: Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. Caso sinta indisposição, contate um centro de informação toxicológica ou um médico.

Inalação: Remova a pessoa para local arejado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, consulte um médico.

Contato com olhos: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso do uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxágue novamente. Contate imediatamente um centro de informação toxicológica ou um médico.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Pode causar lesões nos rins. O contato com os olhos pode provocar danos aos olhos.

Notas para o médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele, não fricione o local atingido.

5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Apropriados: Compatível com espuma, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO₂).

Não apropriados: Jatos d'água de forma direta.

Perigos específicos da mistura ou substância: A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Pode ocorrer explosão da poeira, dependendo das condições do ambiente e da concentração do pó.

Medidas de proteção da 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.



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA

**FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO**

ÁCIDO OXÁLICO

Página 4 de 11

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO / VAZAMENTO

Precauções pessoais:

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Isole preventivamente 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 a formação de poeiras. Evite inalação e contato com os olhos. 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, luvas de segurança de borracha nitrílica, calçado de segurança e vestimenta de proteção adequada. 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.

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.

Métodos e materiais para contenção e limpeza: Cobrir os drenos. Coletar, ligar e bombar fugas para fora. 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. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio:

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite a formação de poeiras. Evite inalação e contato com os olhos. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na Seção 8.

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.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA

FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

ÁCIDO OXÁLICO

Página 5 de 11

Prevenção de incêndio e explosão: Pode ocorrer explosão da poeira, dependendo das condições do ambiente e da concentração do pó.

Condições adequadas: Produto higroscópico. 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.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:

Limites de exposição ocupacional: Não estabelecidos.

Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Outros limites e valores: Não estabelecidos.

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.

Medidas de proteção pessoal:

Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção da pele e corpo: Luvas de segurança de borracha nitrílica, calçado de segurança vestimenta de proteção adequada.

Proteção respiratória: Em casos de alto potencial de exposição 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.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor): Cristais brancos.

Odor e limite de odor: Inodoro.

pH: 1,5 em 10 g/L.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: 189,5 °C - se decompõe.



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA

FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

ÁCIDO OXÁLICO

Página 6 de 11

Ponto de ebulação inicial e faixa de temperatura de ebulação: Não disponível.

Ponto de fulgor: Não disponível.

Taxa de evaporação: Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás): Não disponível.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não disponível.

Pressão de vapor: 0,0312 Pa a 25 °C.

Densidade de vapor: Não disponível.

Densidade relativa: Não disponível.

Solubilidade(s): Solúvel em água (108 g/L a 25 °C).

Coeficiente de partição - n-octanol/água: -1,7 a 23 °C.

Temperatura de autoignição: Não disponível.

Temperatura de decomposição: > 157 °C (substância anidra).

Viscosidade: Não disponível.

Outras informações: Não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

Reatividade: Risco de explosão do pó.

Possibilidade de reações perigosas: Perigo de explosão em presença de cloratos, hipoclorito de sódio, agentes oxidantes fortes, prata, sais de oxo-ácidos halídricos. Reação exotérmica com álcalis, amoníaco e mercúrio.

Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas e contato com materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis: Cloratos, hipoclorito de sódio, agentes oxidantes fortes, prata, sais de oxo-ácidos halídricos, álcalis, amoníaco e mercúrio.

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.



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA

FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

ÁCIDO OXÁLICO

Página 7 de 11

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

Oral

DL₅₀: 375 mg/kg – rato (ECHA).

Dérmica

DL₅₀: 20000 mg/kg – coelho (ECHA).

Corrosão/irritação à pele: Não provoca irritação na pele (coelho) - Diretrizes do Teste 404 da OECD.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Risco de graves lesões oculares (coelho, 24h) - Diretrizes do Teste 405 da OECD.

Sensibilização respiratória ou à pele:

Ensaio do Linfonodo Local (LLNA) - rato

Resultado: negativo.

Diretrizes do Teste 429 da OECD.

Mutagenicidade em células germinativas:

Mutagenicidade (teste em célula de mamífero): aberração de cromossomos - Células pulmonares de hamster chinês. Sem ativação metabólica.

Resultado: negativo.

Diretrizes do Teste 473 da OECD.

Teste de Ames - *S. typhimurium*. Com ou sem ativação metabólica.

Resultado: negativo.

Diretrizes do Teste 471 da OECD.

Teste de mutação de genes em células de mamíferos *in vitro* - Células pulmonares de hamster chinês. Com ou sem ativação metabólica.

Resultado: negativo.

Diretrizes do Teste 476 da OECD.

Carcinogenicidade: Dados não disponíveis.

Toxicidade à reprodução: Dados não disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: Dados não disponíveis.



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA

FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

ÁCIDO OXÁLICO

Página 8 de 11

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

Oral

NOAEL, 90 d: 63 mg/kg - rato masculino e feminino.

Perigo por aspiração: Dados não disponíveis.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:

Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda para peixes:

CL₅₀ - 48 h: 160 mg/L - *Leuciscus idus melanotus*

Ensaio estático.

ECHA.

Toxicidade aguda para dáfniias e outros invertebrados aquáticos:

CE₅₀ - 48 h: 162,2 mg/L - *Daphnia magna* (Pulga d'água ou dáfnia)

Diretrizes do Teste 202 da OECD.

Toxicidade aguda para plantas aquáticas:

CE_{r50} - 72 h: 19,83 - 21,35 mg/L - *Pseudokirchneriella subcapitata* (alga verde)

Ensaio estático.

Diretrizes do Teste 201 da OECD.

Persistência e degradabilidade:

Aeróbio - Duração da exposição 20 d (ECHA).

Resultado: 89 % - Rapidamente biodegradável.

Potencial bioacumulativo: Não existem informações disponíveis.

Mobilidade no solo: Não existem informações disponíveis.

Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

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. As advertências de perigo e recomendações de prudência apresentadas na etiqueta aplicam-se também a todos os resíduos deixados no



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA

FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

ÁCIDO OXÁLICO

Página 9 de 11

recipiente. Uma eliminação ou reciclagem descontrolada desta embalagem não é permitida e pode ser perigosa. 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.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre: Resolução nº 5232 de 14 de Dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.*

Hidroviário: DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)
Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)

NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto

NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior

IMO - "International Maritime Organization"(Organização Marítima Internacional)
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

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.

IS Nº 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS

ICAO - "International Civil Aviation Organization"(Organização da Aviação Civil Internacional)
- Doc 9284-NA/905

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

Dangerous Goods Regulation (DGR).

Número ONU: Não é classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

Nome apropriado para embarque: N.A.

Classe ou subclasse de risco principal: N.A.

Classe ou subclasse de risco subsidiário: N.A.

Número de risco: N.A.



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA

FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

ÁCIDO OXÁLICO

Página 10 de 11

Grupo de embalagem: N.A.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:

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

Norma ABNT-NBR 14725-4: 2014.

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

Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) 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 MSDS 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.

SIGLAS UTILIZADAS

| | |
|-------------------|--|
| ABNT-NBR | Associação Brasileira de Normas Técnicas - Norma Técnica Brasileira |
| CAS | Chemical Abstracts Service |
| CE ₅₀ | Concentração Efetiva Média |
| CEr ₅₀ | Concentração Efetiva Média de Redução da Taxa de Crescimento |
| CL ₅₀ | Concentração Letal Média |
| DL ₅₀ | Dose Letal Média |
| DPC | Diretoria de Portos e Costas |
| ECHA | European Chemicals Agency |
| EmS | Emergency Response Procedures for Ships Carrying Dangerous Goods |
| EPI | Equipamento de Proteção Individual |
| IATA-DGR | International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulation |



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA

FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

ÁCIDO OXÁLICO

Página 11 de 11

| | |
|-------|--|
| IMDG | International Maritime Dangerous Goods Code |
| IMO | International Maritime Organization |
| IS | Instrução Suplementar |
| LLNA | Local lymph node assay |
| N.A. | Não aplicável |
| NOAEL | No Observed Adverse Effect Level |
| NR | Norma Regulamentadora |
| OECD | Organisation for Economic Co-operation and Development |
| ONU | Organização das Nações Unidas |
| PCMSO | Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional |
| PPRA | Programa de Prevenção de Riscos Ambientais |
| RBAC | Regulamento Brasileiro da Aviação Civil |