

	FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Código: FISPQ 011 Última Revisão: 16/08/2018 Revisão: 01
	ÁCIDO OXÁLICO	Página 1 de 11

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da Empresa/Fornecedor
DMarfa Produtos Químicos Eireli

Nome do Produto: **ÁCIDO OXÁLICO**

Aplicação uso: Produto anti-tártaro.

- * Eliminação de ferrugem em metais, mármore e outras pedras.
- * Fixação de corantes em tecidos (mordente)
- * Obtenção de corantes
- * Fabricação de tintas de escrever
- * Branqueamento e curtimento industrial de couros.
- * Branqueamento de têxteis, papéis, cortiça e palha.
- * Produção de oxalatos.

Endereço: Rua Vinte e Um de Abril, 1192 – Belenzinho – São Paulo

Telefone da Empresa: (0XX11) 2081-0862

Telefone para Emergências
PRÓ-QUÍMICA/ABIQUIM.....0800-11-8270
S.O.S Cotec.....(19) 3467-9700
Órgão de Policiamento de Trânsito. 194
Defesa Civil. 199
Meio Ambiente – CETESB.....(11) 3030-6000
Bombeiros..... 193

E – mail: contato@dmарfa.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:

Toxicidade aguda – Oral – Categoria 4

Corrosão/irritação à pele – Categoria 1C

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1

	FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Código: FISPQ 011 Última Revisão: 16/08/2018 Revisão: 01
	ÁCIDO OXÁLICO	Página 2 de 11

Toxicidade à reprodução – Categoria 2

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 2

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 2 Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 3

Sistema de classificação utilizado:

Norma ABNT-NBR 14725:2014 Parte 2 Sistema de Classificação e Perigo e Parte 3 Rotulagem. Sistema GHS - 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 Adequados da Rotulagem

Pictogramas:



Palavra de advertência: **PERIGO**

Frases de Perigo

H302 Nocivo se ingerido.

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H361 Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.

H371 Pode provocar danos ao sistema respiratório e sistema digestivo.

H373 Pode provocar danos aos rins, sistema cardiovascular, sistema nervoso central e tecidos musculares por exposição repetida ou prolongada.

H402 Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de Precaução:

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.

P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire

	FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Código: FISPQ 011 Ultima Revisão: 16/08/2018 Revisão: 01
	ÁCIDO OXÁLICO	Página 3 de 11

imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha.
P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

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.

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

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto: Substância

Nome Químico: Ácido oxálico

Sinônimos: Ácido etanodióico, ácido etanodiônico.

CAS: 6153-56-6

Fórmula Molecular: H₂ C₂O₄.2H₂O

Peso Molecular: 126.07 g/mol

INGREDIENTES QUE CONTRIBUAM PARA O PERIGO

Ingredientes	Concentração (%)	CAS
Ácido Oxálico Dihidratado	99,60	6153-56-6

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Descrição das medidas de primeiros socorros

Conselhos gerais

Consulte um médico e mostre a ele esta FISPQ no atendimento.

Olhos:

Lave imediatamente com água corrente por pelo menos 15 minutos, levantando as pálpebras para assegurar a lavagem de toda a superfície. Procure auxílio médico imediato.

Pele:

Lave imediatamente a parte atingida com bastante água e sabão, removendo roupas e sapatos contaminados imediatamente. Procure auxílio médico imediato.

Inalação:

Remover a vítima para o local arejado. Se não estiver respirando, aplicar respiração artificial se estiver respirando com dificuldade, fornecer oxigênio.

Ingestão:

	FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Código: FISPQ 011 Ultima Revisão: 16/08/2018 Revisão: 01
	ÁCIDO OXÁLICO	Página 4 de 11

NÃO INDUZA AO VÔMITO. Se a vítima estiver consciente dar grandes quantidades de água ou leite para beber. Procure auxílio médico imediato.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Sensação de queimação, tosse, chiado, laringite, Respiração superficial, espasmo, inflamação e edema da laringe, espasmo, inflamação e edema dos brônquios, pneumonite, edema pulmonar. O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e do trato respiratório superior, olhos e pele.

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 friccione o local atingido.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

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

Meios de Extinção

Não Recomendados: Jatos d'água de forma direta.

Perigos Específicos da Substância: A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Na forma de poeira em suspensão no ar pode provocar incêndio e explosão. A combustão pode liberar gases cáusticos.

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.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência.

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para pessoal de serviço de emergência: Utilize EPI completo com óculos de segurança ou máscara de proteção, luvas de PVC, neoprene ou borracha, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Recomenda-se o uso de máscara facial com filtro contra poeiras. Isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 25 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.

	FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Código: FISPQ 011 Última Revisão: 16/08/2018 Revisão: 01
	ÁCIDO OXÁLICO	Página 5 de 11

Precauções ao Meio Ambiente: Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Métodos e materiais para contenção e 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. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio.

Precauções para o 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:

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.

Prevenção de incêndio e explosão:

Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas:

Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Mantenha armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.

Materiais para embalagem.

Recomendado:

Recomendados Sacos multifolhados de papel, plástico.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de Controle Específicos:

Limite de Exposição Ocupacional:

Nome químico comum ou nome técnico: Ácido oxálico

TLV – TWA (ACGIH, 2014) : 1 mg/m³

	FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Código: FISPQ 011 Última Revisão: 16/08/2018 Revisão: 01
	ÁCIDO OXÁLICO	Página 6 de 11

TLV – STEL (ACGIH, 2014) : 2 mg/m³

Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Outros limites e valores: IDLH (NIOSH, 2010): 500 mg/m³

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. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança ou máscara de proteção.

Proteção da pele e do corpo: Luvas de PVC, neoprene ou borracha, vestuário protetor adequado e sapatos fechados.

Proteção respiratória: Máscara facial com filtro contra poeiras.

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor): Sólido branco.

Odor: Inodoro.

pH: < 7,0

Ponto de fusão/ponto de congelamento: 101,5°C

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

Ponto de fulgor: Não aplicável.

Taxa de evaporação: Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás): Não inflamável.

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

Pressão de vapor: Não disponível.

Densidade de vapor: Aproximadamente 900 kg/m³

Densidade relativa: Não disponível.

Solubilidade(s): Parcialmente solúvel em água, em etanol e outros solvente.

Coefficiente de partição – n-octanol/água: Log Kow: -2,22

Temperatura de autoignição: Não disponível.

Temperatura de decomposição: 160°C

Viscosidade: Não disponível.

Outras informações: Densidade absoluta: 1,65 g/cm³

	FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Código: FISPQ 011 Ultima Revisão: 16/08/2018 Revisão: 01
	ÁCIDO OXÁLICO	Página 7 de 11

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

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

Possibilidade de reações perigosas: Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.

Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis: Bases fortes, amônia, sais de ácidos oxi-halogênicos, agentes oxidantes e metais.

Produtos perigosos da decomposição: A decomposição térmica do produto pode liberar compostos sulfurados, compostos nitrogenados e compostos sulfurados.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: Nocivo se ingerido. DL50 (oral, ratos): 375 mg/kg

Corrosão/irritação à pele: Provoca queimadura severa à pele com dor, formação de bolhas e descamação.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento, dor e possibilidade de lesões irreversíveis.

Sensibilização respiratória ou à pele: Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

Toxicidade à reprodução: Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto. Estudos com ácido oxálico demonstraram efeitos embriotóxicos em embriões de ratos *in vitro* induzindo dismorfogênese grave e diminuição na taxa de crescimento

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: Pode provocar danos ao sistema respiratório com corrosão da mucosa, edema pulmonar, tosse, inflamação na garganta, sensação de queimação, dificuldade respiratório, falta de ar e dor de cabeça; e ao sistema digestivo com corrosão do trato digestivo, inflamação na garganta, dor abdominal, convulsão, paralisia, sensação de queimação estomacal e efeitos no balanço de cálcio no organismo.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: Pode provocar danos aos rins com cálculo renal; e ao sistema cardiovascular, sistema nervoso central e tecidos musculares através da hipocalcemia que ocasiona distúrbios graves.

Perigo por aspiração: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

	FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Código: FISPQ 011 Ultima Revisão: 16/08/2018 Revisão: 01
	ÁCIDO OXÁLICO	Página 8 de 11

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto.

Ecotoxicidade: Nocivo para os organismos aquáticos. CE50 (*Daphnia magna*, 48h): 15 mg/L

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

Potencial bioacumulativo: Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Log Kow: -2,22

Mobilidade no solo: Não determinada.

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

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final Produto: Deve ser eliminado como resíduo perigoso 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 nº12.305, 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.

Embalagem usada: 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 Terrestre: Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

Número ONU: 3261

Nome apropriado para embarque: SÓLIDO CORROSIVO, ÁCIDO, ORGÂNICO, N.E. (ácido oxálico)

Classe ou subclasse de risco principal: 8

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 80

Grupo de embalagem: III

	FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Código: FISPQ 011 Ultima Revisão: 16/08/2018 Revisão: 01
	ÁCIDO OXÁLICO	Página 9 de 11

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).

Número ONU: 3261

Nome apropriado para embarque: CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (oxalic acid)

Classe ou subclasse de risco principal: 8

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III

mS: F-A, S-B

Perigo ao meio ambiente: O produto não é considerado poluente marinho.

Aéreo: ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 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: 3261

Nome apropriado para embarque: CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (oxalic acid)

Classe ou subclasse de risco principal: 8

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.

Norma ABNT-NBR 14725-1 versão corrigida 2010.

Norma ABNT-NBR 14725-2 versão corrigida 2010.

Norma ABNT-NBR 14725-3 versão corrigida 2015.

Norma ABNT-NBR 14725-4 versão 2014. Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

	FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Código: FISPQ 011 Ultima Revisão: 16/08/2018 Revisão: 01
	ÁCIDO OXÁLICO	Página 10 de 11

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

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

DL50 – Dose Letal 50%

IDLH – Immediately Dangerous to Life or Health

NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

STEL – Short Term Exposure Limit

TLV – Threshold Limit Value

TWA – Time Weighted Average

Referências bibliográficas: AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2014. BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978. EPA dos EUA.

2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10.

Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: Agosto, 2014.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013. FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA PRODUTO QUÍMICO. Produto Ácido oxálico. Empresa Pooltécnica Química Ltda.

Maringá – PR. 01 nov. 2012. HSDB – HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: Agosto, 2014.

IARC – INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>.

Acesso em: Agosto, 2014.

IPCS – INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM.

Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>.

	FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Código: FISPQ 011 Ultima Revisão: 16/08/2018 Revisão: 01
	ÁCIDO OXÁLICO	Página 11 de 11

Acesso em: Agosto, 2014. IUCLID – INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acesso em: Agosto, 2014. NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: Agosto, 2014. NITE-GHS JAPAN – NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: Agosto, 2014.

SIRETOX/INTERTOX – SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: Agosto, 2014. TOXNET – TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: Agosto, 2014. U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. ECOSAR – Ecological Structure-Activity Relationships. Versão 1.11. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm>>. Acesso em: Agosto, 2014.

“As informações desta FISPQ representam os dados e refletem o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sob condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso do produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é de responsabilidade do usuário.”

D MARFA