

DIOCTILFTALATO

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da substância (nome comercial)	DIOCTILFTALATO (DOP)
Código interno de identificação da substância	02DIOCT0
Principais usos recomendados para a substância	Frequentemente utilizado para plastificação de PVC, o DOP classifica-se como um plastificante primário que possui compatibilidade com uma ampla gama de resinas naturais e/ou sintética, polímeros vinílicos e ésteres celulósicos. Sua característica físico-química concede baixa volatilidade e boa flexibilidade em baixas temperaturas. Considerar incompatibilidade com Acetato e Butirato de celulose, Melamina, Shellac e resina epóxi.
Nome da empresa	Verquímica Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.
Endereço	Rua: Armandina Braga de Almeida, 158 Jardim Santa Emília – Guarulhos – São Paulo.
Telefone para contato	+ 55 (11) 2404-8800
Telefone para emergências	0800 117 20 20 – AMBIPAR
e-mail	sgi@verquimica.com.br
Web Site	www.verquimica.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura

**Classificação
conforme a NBR
14725:2023** Toxicidade reprodutiva, Categoria 1B via oral.

Elementos de rotulagem GHS incluindo as frases de precaução.

Pictogramas



Palavra de advertência Atenção

DIOCTILFTALATO

Frases de Perigo

H360: Pode prejudicar a fertilidade; Pode prejudicar o feto;

Frases de Precaução

Prevenção

P201: Obtenha instruções especiais antes de usar;
P202: Não manuseie até que todas as precauções de segurança tenham sido lidas e entendidas;
P280: Use luvas de proteção / roupas de proteção / proteção ocular / proteção respiratória.

Resposta à emergência

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

Armazenamento

P405- Armazene em local fechado à chave.

Disposição

P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em um aterro devidamente licenciado pelos órgãos competentes.

Outros perigos que não resultam em uma classificação

Dados não disponíveis.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância:

Este produto é uma substância.

Nome químico comum ou nome técnico

DioctilFtalato

Sinônimo

Di-octil-ftalato

Bis-(2-etilhexil)-ftalato

Número de registro CAS

117-81-7

Ingredientes ou Impurezas que contribuam para o perigo

A substância não possui outras impurezas que contribua para o perigo.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação

Remova a vítima para um local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplique respiração artificial. Não faça respiração boca a boca caso a vítima tenha inalado ou ingerido o produto. Para estes casos, utilize máscara de ressuscitamento (mascarilha) ou outro sistema de respiração. Procure um serviço de saúde levando a embalagem ou o rótulo do produto.

Contato com a pele

Remova roupas e sapatos contaminados. Lave as áreas atingidas com água corrente em abundância por pelo menos 15 minutos, evitando espalhar o produto em áreas da

DIOCTILFTALATO

pele não afetadas. Não remova a roupa que estiver aderida à pele. Em caso de queimaduras, resfrie imediatamente a pele atingida com água fria, pelo tempo que for necessário. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Procure um serviço de saúde imediatamente levando a embalagem ou o rótulo do produto.

Contato com os olhos

PODE PROVOCAR IRRITAÇÃO OCULAR. Lave os olhos com água corrente em abundância por 15 minutos elevando as pálpebras ocasionalmente. Caso a vítima fizer uso de lentes de contato, retire-as se lhe for possível e continue com a lavagem em água corrente. Procure um serviço de saúde levando a embalagem ou o rótulo do produto.

Ingestão

PODE SER NOCIVO SE INGERIDO. NÃO PROVOQUE VÔMITO. Lave a boca com água corrente em abundância por 15 minutos. Em casos de vômito, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris. Se o indivíduo estiver deitado mantenha-o em posição lateral para evitar aspiração do conteúdo gástrico. Procure imediatamente um serviço de saúde levando a embalagem ou o rótulo do produto.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios.

A exposição e/ou ingestão da substância, pode causar danos à reprodução, danos aos olhos com lacrimejamento e fotofobia, a pele com vermelhidão e sensação de queimadura, irritabilidade ao TRS – (Trato Respiratório Superior) com dificuldades para respiração e depressão do SNC – Sistema Nervoso Central.

Notas para o médico

O tratamento deve ser sintomático e de suporte, de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico. Após ingestão de grandes quantidades, avalie a necessidade de realização de lavagem gástrica e observando a necessidade de correções de distúrbios hidroeletrolítico e metabólico, ale de assistência respiratória.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção

LÍQUIDO COMBUSTÍVEL, ATENÇÃO: este produto não é inflamável, porém, quando envolvido em incêndios e/ou aquecido em temperaturas acima de 210 °C, inicia-se a vaporização e emissão de gases inflamável que alimentarão as chamas. O uso de jato d'água pode ser ineficaz no combate ao fogo.

Pequenos incêndios - utilize pó químico seco, dióxido de carbono (CO₂), água pulverizada ou com espuma resistente ao álcool.

Grandes incêndios - utilize jato ou neblina de água ou espuma resistente ao álcool. NÃO UTILIZE JATO DE ÁGUA DE FORMA DIRETA AO COMBATE.

Afaste os recipientes da área residuais de controle do fogo em um dique longe do derramamento, para posterior destinação apropriada, evite o espalhamento.

Perigos específicos da substância ou mistura

Quando aquecido em temperatura a partir de 210 °C, a substância libera vapores que são mais pesados que o Ar podendo espalhar-se pelo solo, e acumular-se em áreas mais baixas ou fechadas, tais como porões, bueiros, etc. e se deslocar até uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chamas. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. O produto pode se polimerizar de forma explosiva quando aquecido ou envolvido pelo fogo. O fogo pode produzir gases irritantes e/ou tóxicos como CO₂ (dióxido de carbono) e CO (monóxido de carbono).

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Em caso de envolvimento da substância com incêndio, combata o mesmo a uma distância segura; se o fogo estiver intenso utilize mangueiras com suportes fixos ou canhão monitor. Se isso não for possível abandone o local e deixe o material queimar. Resfrie lateralmente o recipiente exposto às chamas com água em abundância, mesmo após o fogo ter sido extinto. Combata o fogo tendo o vento pelas costas para evitar intoxicação. Mantenha-se sempre longe de tanques envoltos de chama. Utilize roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento autônomo de respiração. Vestimentas usuais de combate ao fogo oferecem apenas proteção limitada; elas não são eficazes no contato com o produto.

DIOCTILFTALATO

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 respirar vapores nem aerossóis. Evitar contato direto com o produto. Não caminhe sobre o produto. Assegurar ventilação adequada. Eliminar as fontes de ignição (chamas, faíscas, calor excessivo, eletrostática, etc). Para a proteção individual, consultar a seção 8. Evacuar a área de risco. Evacuar as pessoas para locais seguros. Mantenha as pessoas afastadas e contra o vento em relação ao derramamento / vazamento.

Para o pessoal do serviço de emergência

Use EPI apropriado, mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Isole e sinalize a área de derramamento ou vazamento em um raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções. Em casos de grande vazamento, considere a evacuação inicial no sentido do vento em um raio de 300 metros.

Precauções ao meio ambiente

Se houver derramamento ou vazamento do produto, contenha o material imediatamente e não deixe que ele entre em bueiros, ralos ou rios. Se o produto atingir algum corpo d'água, pare imediatamente a captação para uso humano ou animal. Avise o órgão ambiental da sua região e entre em contato com a empresa Verquímica Ind. e Com. de Prod. Químicos Ltda. As ações necessárias vão depender da quantidade de produto derramado, do local afetado e das condições do ambiente.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Recuperação

Absorva o material derramado com terra, areia seca, ou outro material inerte e não combustível. Recolha o produto derramado com o auxílio de uma pá limpa. Acondicione em recipientes que seja possível lacrar e de fácil visualização da identificação.

Descontaminação/limpeza

Previna a entrada do produto derramado em cursos d'água, rede de esgotos, porões ou áreas confinadas. Pode ser utilizada neblina de água para reduzir os vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados. Todo equipamento utilizado no manuseio do produto deve estar eletricamente aterrado. Lave o local com água, tomando medidas preventivas para evitar a contaminação ambiental. Em caso de contaminação do solo, retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e proceda conforme indicado acima.

Descarte

Confine o material em recipientes adequados (conforme item 7), longe local do derramamento para posterior destinação apropriada.

O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal. Consulte a empresa Verquímica Ind. e com. de Prod. Químicos Ltda. para informações sobre destinação final.

DIOCTILFTALATO

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro Utilize EPI. Não manuseie o produto sem os devidos EPIs recomendados ou se estiverem danificados. Evite o contato do produto com a pele, olhos e as mucosas. Manuseie o produto em local aberto e ventilado. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos. Manipule respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial. Não reutilize a embalagem vazia. Não lave embalagens em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto.

Condições de armazenagem seguro, incluindo qualquer incompatibilidade. Armazene o produto em sua embalagem original, sempre fechada, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. Mantenha a embalagem afastada de fontes de calor. Mantenha o produto longe de alimentos, bebidas, rações e outros materiais de consumo humano ou animal. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Observe as disposições constantes da legislação Estadual e Municipal.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de Tolerância – DioctilFtalato-DOP	Fontes
TLV - TWA = 0,1 mg/m ³ *A3 - Danos sistema repr masc.; ef.teratogênico. BEIs*	(ACGIH)

Medidas de controle de engenharia Promova ventilação mecânica adequada e instale sistemas de exaustão direta para o ambiente externo. Essas medidas ajudam a reduzir a exposição ao produto, mantendo as concentrações dos seus constituintes no ar abaixo dos limites de exposição ocupacional estabelecidos.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face

Use óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção da pele

Roupas de proteção, avental e botas de proteção. Utilize luvas de proteção adequadas, substituir imediatamente luvas danificadas ou com sintoma de desgaste. Observar as instruções e informações do fabricante para a utilização e armazenagem.

Proteção respiratória

Se o local estiver mal ventilado, utilize um respirador com suprimento de ar (autônomo).

Perigos térmicos

Não disponível.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto Estado físico: Líquido
Forma: Viscoso
Cor: Levemente amarelo

Odor Inodoro ou suavemente característico / limite não disponível.

Ponto de fusão/ Ponto de congelamento -46 °C

DIOCTILFTALATO

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	370 °C
Inflamabilidade	Dados não disponível.
Limite inferior/superior de explosividade e inflamabilidade	0,3 % (Inferior) 2,4% (Superior)
Ponto de fulgor	215 °C (Copo fechado)
Temperatura de autoignição	400 °C
Temperatura de decomposição	≈ 230–250 °C
pH	Entre 5.5 e 8.0
Viscosidade	1400 mPa.s (20 °C)
Solubilidade	Completamente solúvel em água e em álcoois simples. Solubilidade em água: 1000g/L (25 °C)
Coefficiente de partição – octanol/água (logKow)	log K _{ow} -7,88 (25 °C)
Pressão de vapor	< 0,01 Pa (20 °C)
Densidade relativa	0,984 ±0,003 g/cm ³
Densidade de vapor	
Características da partícula	Não aplicável.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Se entrar em combustão ocorrerá a formação de CO-(Monóxido de Carbono) e CO ₂ -(Dióxido de Carbono), reage em contato com oxidantes forte e alguns ácidos fortes com risco de incêndio e/ou explosão.
Estabilidade química	O produto é estável em condições normais de armazenamento e manuseio, desde que afastado de fontes de calor, luz solar direta e materiais incompatíveis.
Possibilidade de reações perigosas	Não é esperado que polimerização e/ou reações perigosas aconteçam.
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas, calor, luz solar, fontes de ignição e materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis	Ácidos, bases e oxidantes forte, como, Ácido sulfúrico, Hidróxido de sódio e/ou potássio, Permanganatos, Peróxidos, Dicromatos, Compostos reativos de sódio, Compostos de enxofre, Metais alcalinos e Nitratos.
Produtos perigosos da decomposição	Monóxido de carbono e dióxido de carbono.

DIOCTILFTALATO

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda -	Oral DL ₅₀ (rato): 20 00 mg/kg pc. (ECHA)
	Inalação CL ₅₀ 10,62 m/gL ar
	Dérmica DL ₅₀ (coelho): 19.800 mg/kg (ECHA)
Corrosão/irritação da pele	A substância não é corrosiva/irritante para a pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode causar leve irritação ocular transitória.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que a substância provoque sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas	Resultados mistos em estudos in vitro e in vivo. Pode causar efeitos genotóxicos em determinadas condições experimentais.
Carcinogenicidade	Classificado como possivelmente carcinogênico para humanos (Grupo 2B) pela IARC. Evidências de tumores hepáticos em roedores expostos a altas doses.
Toxicidade à reprodução	Reprotoxina conhecida. DEHP pode afetar a fertilidade e o desenvolvimento fetal. Identificado como tóxico para o sistema reprodutivo masculino em roedores.
Toxicidade para órgãos - alvo específicos -exposição única	Sem efeitos relevantes reportados para exposição única em humanos.
Toxicidade para órgãos - alvo específicos -exposição repetida	Pode causar efeitos adversos ao fígado, rins e sistema endócrino em exposições prolongadas.
Perigo por aspiração	Não aplicável, devido à sua baixa volatilidade e alta viscosidade.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	CL ₅₀ (peixe de água doce): 885 mg/L – 96h EC ₅₀ (invertebrado aquático-água doce- <i>Daphnia magna</i>): 1955 mg/L – 48h EC ₅₀ (alga água doce): 2900 mg/L – 28d FONTE:ECHA
Persistência e degradabilidade	Facilmente biodegradável.
Potencial de bioacumulação	Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. log K _{ow} -1,76
Mobilidade no solo	Dados não disponíveis.

DIOCTILFTALATO

Outros efeitos adversos Não são conhecidos outros efeitos ambientais.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para disposição final

Disposição do produto

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).

Não descarte junto com lixo doméstico. Este produto não deve ser descartado diretamente nos esgotos, cursos d'água ou no solo. Mantenha suas eventuais sobras em sua embalagem original e hermeticamente fechada. Descartar o conteúdo/recipiente em uma instalação de incineração aprovada. Enviar para uma empresa licenciada de gerenciamento de resíduos. Para a disposição de resíduos do produto proceder de acordo com a regulamentação estadual e/ou Municipal.

Disposição de embalagens

Não reutilize as embalagens. A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna a flora e a saúde e das pessoas.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Número ONU	Não classificado como perigoso para o transporte conforme modais anteriormente referidos.
Nome apropriado para embarque	Não atribuído
Classe de perigo de transporte	Não atribuído
Grupo de embalagem	Não atribuído
Número de Risco	Não atribuído
Perigo ao meio ambiente	Não é perigoso para o ambiente de acordo com os regulamentos de transporte.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico.

Decreto nº 10.088, de 5 de novembro de 2019
Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF.
O usuário desta FDS deve observar a possível existência de regulamentações locais para este produto

Terrestres

RESOLUÇÃO Nº 5.998, DE 3 DE NOVEMBRO DE 2022, Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

Hidroviário

DIOCTILFTALATO

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 Nº175 – (Regulamento Brasileiro Da Aviação Civil) - Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Cíveis.
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 Nacional de Transporte Aéreo)
Dangerous Goods Regulation (DGR)

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores

Os dados desta FDS referem-se a um produto específico e podem não ser válidos se este produto for usado em combinação com outros. Acredita-se que as informações acima estejam corretas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A Verquímica esclarece que os dados por ela coletado são transferidos sem alterar seu conteúdo ou significado. As informações aqui contidas baseiam-se no atual nível de conhecimento da empresa. O adquirente dos produtos é responsável pela divulgação das informações de segurança aos seus funcionários, antes da utilização do produto. Esta FDS anula substitui as versões anteriores.

Referências

Norma 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.
Ministério do Trabalho e Emprego Secretaria de Inspeção do Trabalho - Portaria n.º 3.214, 08 de junho de 1978.
GOV- NR15 Disponível em: Acessado em junho/2025
<https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitativa-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-15-anexo-11.pdf>
ECHA - European Chemicals Agency. Acessado em junho/2025. Disponível em: <https://chem.echa.europa.eu/100.003.829/overview?searchText=117-81-7%20%20>
N.H.I – U.S National Library of Medicine / Toxicology data network. Acessado em junho/2025. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/8343>
FDS DOP – Versão 11 23/04/2025 – PANIMEX

Legendas e abreviaturas

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CAS - Chemical Abstracts Service
CL50 - Concentração letal 50%
DL50 - Dose letal 50%
CE50 - Concentração efetiva 50%
GHS – Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
IDLH – Immediately Dangerous to Life or Health
LT – Limite de Tolerância
NBR – Norma Técnica Brasileira
NR – Norma Regulamentadora
OSHA - Occupational Safety & Health Administration
TWA - Time Weighted Average