

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 02/01/2024

Número da versão 31

Revisão: 02/01/2024

1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial: Phenol red**
- **Código do produto:** 424450, 471040, 471041, 471046, 471040-N
- **Utilização da substância / da preparação:** Reagent para a análise de água
- **Fabricante/fornecedor:**
Tintometer Inc.
6456 Parkland Drive
Sarasota, FL 34243
USA
phone: (941) 756-6410
fax: (941) 727-9654
www.lovibond.us
Made in Germany
- **Telefone para emergências:** +55 11 3197 5891 (português, espanhol, inglês)

2 Identificação de perigos

- **Classificação da substância ou mistura**



GHS02 Chama

Líquidos inflamáveis – Categoria 3 H226 Líquido e vapores inflamáveis.

- **Elementos de rotulagem**
- **Elementos de rotulagem do GHS** O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com ABNT-NBR 14725.
- **Pictogramas de perigo**



GHS02

- **Palavra-sinal** Atenção
- **Advertências de perigo**
H226 Líquido e vapores inflamáveis.
- **Recomendações de prudência**
P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
- **Outros perigos**
O contacto duradouro ou repetido com a pele, pode provocar dermatite (inflamação da pele) devido ao efeito desengordurante do solvente.
Os vapores do produto são mais pesados do que o ar e podem concentrar-se em grandes quantidades no chão, nas minas, nos canais e caves.

3 Composição e informações sobre os ingredientes

- **Caracterização química:** Misturas
- **Descrição:** solução aquosa

(continuação na página 2)

BR

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 02/01/2024

Número da versão 31

Revisão: 02/01/2024

Nome comercial: Phenol red

(continuação da página 1)

· Substâncias perigosas:		
CAS: 7447-40-7 EINECS: 231-211-8 RTECS: TS 8050000	cloreto de potássio Toxicidade aguda - Oral – Categoria 5, H303	10–20%
CAS: 78-92-2 EINECS: 201-158-5 Número de índice: 603-127-00-5 RTECS: EO 1750000	butanol ⚠ Líquidos inflamáveis – Categoria 3, H226; ⚠ Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A, H319; Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3, H335-H336; Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 5, H333	≤2,5%

· **Avisos adicionais:** O texto das indicações de perigo aqui incluído poderá ser consultado no capítulo 16.

4 Medidas de primeiros-socorros

· **Descrição das medidas de primeiros socorros**

· **Indicações gerais:** O vestuário contaminado com substâncias perigosas deve ser imediatamente removido.

· **Em caso de inalação:** Entrada de ar fresco; em caso de queixas consultar o médico.

· **Em caso de contato com a pele:** Lavar imediatamente com água e sabão e enxaguar abundantemente.

· **Em caso de contato com os olhos:**

Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas (pelo menos 15 min). Em caso de persistência dos sintomas, consultar o médico.

· **Em caso de ingestão:**

Enxaguar a boca e beber muita água (1-2 copos).

Não provocar o vômito.

Solicitar tratamento médico.

· **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:**

irritações

Efeito desidratante com formação de pele áspera e gretada.

absorção

Após inalação:

irritação da membrana mucosa

tosse

dificuldades de respiração

dores de cabeça

vertigem

Após engolir de quantidades grandes:

doenças cardiovasculares

· **Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:**

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

5 Medidas de combate a incêndio

· **Meios de extinção**

· **Meios adequados de extinção:** Coordenar no local medidas para extinção do fogo.

· **Perigos específicos da substância ou mistura**

combustível

Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.

Num incêndio podem ser libertados:

óxido do potássio

monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO₂)

· **Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio**

· **Equipamento especial de proteção:**

Usar uma máscara de respiração independente do ar ambiente.

Usar vestuário de proteção integral.

· **Outras indicações**

A água de extinção contaminada deve ser recolhida separadamente, não podendo fluir para a canalização.

Os resíduos do incêndio, assim como a água de extinção contaminada, devem ser eliminados residualmente de acordo com a legislação em vigor.

Possibilidade de formação de fumos perigosos em case de incêndio nas zonas próximas.

BR

(continuação na página 3)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 02/01/2024

Número da versão 31

Revisão: 02/01/2024

Nome comercial: Phenol red

(continuação da página 2)

6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

- **Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**
- **Conselho para o pessoal de não à emergência:**
 - Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.
 - Prever a existência de ventilação suficiente.
- **Conselho para o pessoal responsável pela resposta à emergência:** Equipamento de protecção: ver secção 8
- **Precauções ao meio ambiente:**
 - Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.
 - Impedir a infiltração em canalizações, minas ou caves.
 - Reduzir os gases / vapores / névoas, por meio de jacto de água.
- **Métodos e materiais para a contenção e limpeza:**
 - Assegurar uma ventilação adequada.
 - Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais).
 - Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.
- **Remissão para outras secções**
 - Para informações referentes ao equipamento de protecção individual, ver o capítulo 8.
 - Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.

7 Manuseio e armazenamento

- **Precauções para manuseio seguro**
- **Informação para um manuseio seguro:**
 - Abrir e manusear o recipiente com cuidado
 - Utilizar apenas em zonas bem ventiladas.
 - Proteger do calor.
 - Manter afastado de fontes de ignição - não fumar.
 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
- **Medidas de higiene:**
 - Não aspirar gases / vapores / aerossóis.
 - Retire imediatamente toda a roupa contaminada.
 - Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.
 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
- **Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**
- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:**
 - Armazenar num local fresco.
 - Não utilizar recipientes de metal leve.
- **Avisos para armazenagem conjunta:** Não armazenar juntamente com produtos oxidantes.
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**
 - Armazenar em recipientes bem fechados, em local fresco e seco.
 - Proteger do calor e da radiação directa do sol.
 - Proteger da exposição à luz.
 - Proteger da humidade do ar e da água.
- **Temperatura recomendada de armazenagem:** 6°C - 10°C
- **Utilizações finais específicas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

8 Controle de exposição e proteção individual

- **Parâmetros de controle**

- **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**

CAS: 78-92-2 butanol

PEL (US)	Valor para exposição longa: 450 mg/m ³ , 150 ppm
REL (US)	Valor para exposição curta: 455 mg/m ³ , 150 ppm Valor para exposição longa: 305 mg/m ³ , 100 ppm
TLV (US)	Valor para exposição longa: 100 ppm

- **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.
- **Medidas de planeamento:**
 - As medidas técnicas e as operações de trabalho adequadas devem ter prioridade em relação ao uso de equipamento de protecção pessoal.

(continuação na página 4)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 02/01/2024

Número da versão 31

Revisão: 02/01/2024

Nome comercial: Phenol red

(continuação da página 3)

Ver ponto 7.

- **Medidas de proteção pessoal:**

As características dos meios de protecção para o corpo devem ser seleccionadas em função da concentração e da quantidade das substâncias tóxicas de acordo com as condições específicas do local de trabalho.

- **Protecção respiratória:** No caso da presença de vapores/pó/aerossóis, utilizar máscara respiratória.

- **Aparelho de filtragem recomendado para aplicações de curta duração:** Filtro combinado A-P1

- **Protecção das mãos:**

Recomenda-se a utilização preventiva de um produto para proteger a pele.

Utilizar produtos de limpeza e cremes hidratantes para a pele depois da utilização de luvas.

- **Material das luvas**

Borracha nitrílica (NBR)

Espessura recomendada: $\geq 0,11$ mm

- **Tempo de penetração no material das luvas**

valor permeação: = 1 (< 10 min)

Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.

- **Protecção dos olhos/face:**

Óculos de protecção

No caso da presença de vapores/pó

- **Protecção da pele:** Vestuário de protecção no trabalho

- **Limites e monitorização da exposição do ambiente:** Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.

9 Propriedades físicas e químicas

- **Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

- **Aspeto:**

Solução

- **Forma / Estado físico:**

Vermelho

- **Cor:**

tipo álcool

- **Odor:**

Não determinado.

- **Limite de odor:**

7,8

- **valor pH em 20°C (68°F):**

Não determinado.

- **Ponto de fusão/ponto de congelação:**

Não determinado.

- **Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:**

53°C (127,4°F) (DIN EN ISO 2719)

- **Ponto de fulgor:**

Líquido e vapores inflamáveis.

- **Inflamabilidade (sólido, gás):**

Não determinado.

- **Temperatura de autoignição:**

Não determinado.

- **Temperatura de decomposição:**

O produto não é auto-inflamável.

- **Temperatura de ignição:**

- **Propriedades explosivas:**

O produto não é explosivo. Contudo, é possível a formação de misturas explosivas ar/vapor.

- **Limite de inflamabilidade ou de explosividade:**

- Inferior:

Não determinado.

- Superior:

Não determinado.

- **Propriedades comburentes:**

Não

- **Pressão de vapor:**

Não determinado.

- **Densidade em 20°C (68°F):**

1,07 g/cm³ (8,93 lbs/gal)

- **Densidade relativa:**

Não determinado.

- **Densidade de vapor:**

Não determinado.

- **Taxa de evaporação:**

Não determinado.

- **Solubilidade(s):**

- água:

Completamente misturável.

- Coefficiente de repartição (n-octanol/água):

Não aplicável (mistura).

- **Viscosidade:**

- **Cinemático:**

Não determinado.

- **Outras informações**

- **Percentagem de substâncias sólidas:**

< 13 %

- **Percentagem de solvente:**

- **Solventes orgânicos:**

< 2,5 %

- **Água:**

> 85 %

(continuação na página 5)

BR

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 02/01/2024

Número da versão 31

Revisão: 02/01/2024

Nome comercial: Phenol red

(continuação da página 4)

· Informações relativas às classes de perigo físico

· Corrosivo para metais

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

10 Estabilidade e reatividade

- **Reatividade** Juntamente com o ar, os vapores podem formar uma mistura explosiva.
- **Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
- **Possibilidade de reações perigosas**
Reações com ácidos e agentes de oxidação.
--> reação exotérmica.
Reações com metais alcalino-terrosos.
- **Condições a serem evitadas** Aquecimento.
- **Materiais incompatíveis:** alumínio
- **Produtos perigosos da decomposição:** vide o capítulo 5

*11 Informações toxicológicas

· Informações sobre os efeitos toxicológicos

- **Toxicidade aguda** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:

CAS: 7447-40-7 cloreto de potássio

por via oral	LD50	2600 mg/kg (rato) (RTECS)
--------------	------	------------------------------

CAS: 78-92-2 butanol

por via oral	LD50	6480 mg/kg (rato) (OECD 401) (Merck)
por via dérmica	LD50.	>2000 mg/kg (rato) (RTECS)
por inalação	LC50/4h	48,5 mg/l (rato) (RTECS)

· Efeito de irritabilidade primário:

- **Corrosão/irritação cutânea** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Informações sobre os ingredientes:** CAS 78-92-2: crônico: dermatite

- **Sensibilização respiratória ou cutânea** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e efeitos tóxicos na reprodução)

As seguintes indicações consultam a mistura:

- **Mutagenicidade em células germinativas** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Carcinogenicidade** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Toxicidade à reprodução** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição única

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

- **Perigo por aspiração** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· Informações sobre os ingredientes:

OECD 414: Teste de teratogenicidade

OECD 473: Teste de mutaenicidade

OECD 471, 474, 476, 487: Teste de mutaenicidade em células germinativas

CAS: 7447-40-7 cloreto de potássio

OECD 471	(negativo) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)
OECD 476	(negativo) (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test) Higher concentrations appeared to be toxic and mutagenic (Registrant, ECHA).

(continuação na página 6)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 02/01/2024

Número da versão 31

Revisão: 02/01/2024

Nome comercial: Phenol red

(continuação da página 5)

CAS: 78-92-2 butanol

OECD 471 (negativo)

*12 Informações ecológicas

· Toxicidade

· Toxicidade aquática:

CAS: 7447-40-7 cloreto de potássio

EC50 660 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
(Registrant, ECHA)IC50 2500 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus)
(IUCLID)NOEC 500 mg/l (Pimephales promelas) (7d; similar OECD 210)
(Registrant, ECHA)LC50 880 mg/l/96h (Pimephales promelas) (OECD 203)
(Registrant, ECHA)

CAS: 78-92-2 butanol

EC50 4227 mg/l/48h (Daphnia magna)
(ECOTOX)LC50 3670 mg/l/96h (Pimephales promelas)
(ECOTOX)· **Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

· Potencial bioacumulativo

Pow = Coeficiente de divisão octanol/água

log Pow 1-3 = Não se acumula de forma considerável nos organismos.

CAS: 78-92-2 butanol

log Pow 0,61 (.) (experimental)
(Merck)· **Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.· **Outros efeitos adversos** Evitar a sua entrada em contacto com o ambiente.

13 Considerações sobre destinação final

· Métodos recomendados para destinação final

· Recomendação:

Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.

Entregar num centro de recolha de resíduos especiais ou levar a um centro de recolha de substâncias perigosas.

· Embalagens contaminadas:

· **Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.· **Meio de limpeza recomendado:** Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

14 Informações sobre transporte

· Número ONU

· DOT, ANTT, IMDG, IATA

UN1120

· Nome apropriado para embarque

· DOT

Butanols solution

· ANTT

1120 BUTANÓIS Solução

· IMDG, IATA

BUTANOLS solution

(continuação na página 7)

BR

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 02/01/2024

Número da versão 31

Revisão: 02/01/2024

Nome comercial: Phenol red

(continuação da página 6)

· Classe /subclasse de risco principal e subsidiário	
· DOT	
	
· Class	3 Líquidos inflamáveis
· Label	3
· ANTT	
	
· Classe	3 (F1) Líquidos inflamáveis
· Rótulo	3
· IMDG, IATA	
	
· Class	3 Líquidos inflamáveis
· Label	3
· Grupo de embalagem	
· DOT, ANTT, IMDG, IATA	III
· Perigo ao meio ambiente:	Não aplicável.
· Precauções especiais para o utilizador	Atenção: Líquidos inflamáveis
· Número de identificação de perigo (Nº Kemler):	30
· Nº EMS:	F-E,S-D
· Stowage Category	A
· Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC	Não aplicável.
· Transporte/outras informações:	
· DOT	
· Quantity limitations	On passenger aircraft/rail: 60 L On cargo aircraft only: 220 L
· ANTT	
· Quantidades Limitadas (LQ)	5L
· Quantidades exceptuadas (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· Categoria de transporte	3
· Código de restrição em túneis	D/E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

15 Informações sobre regulamentações

- Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico
- Avisos para limitação da exposição no local de trabalho: Não necessário.

(continuação na página 8)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 02/01/2024

Número da versão 31

Revisão: 02/01/2024

Nome comercial: Phenol red

(continuação da página 7)

· **Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

16 Outras informações

As informações fornecidas baseiam-se no estado actual dos nossos conhecimentos, embora não representem uma garantia das propriedades do produto e não fundamentam uma relação contratual.

· **Frases relevantes**

H226 Líquido e vapores inflamáveis.
H303 Pode ser nocivo se ingerido.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H333 Pode ser nocivo se inalado.
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.

· **Número da versão/data da revisão:** 31 / 02/01/2024

· **Abreviaturas e acrónimos:**

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
STOT: specific target organ toxicity
SE: single exposure
RE: repeated exposure
EC50: half maximal effective concentration
IC50: half maximal inhibitory concentration
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration
c.c.: closed cup
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
DOT: US Department of Transportation
IATA: International Air Transport Association
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent

· **Fontes**

Estas informações provêm de fichas de dados de segurança, obras de referência e da literatura.
RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)
ECOTOX Database

· *** Dados alterados em comparação à versão anterior**

BR