



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

data da impressão 08/07/2023

Número da versão 1

Revisão: 08/07/2023

1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial: Nitrate MR F10**
- **Código do produto:** 00530849, 530840
- **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**



GHS07

Sensibilização à pele – Categoria 1 H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
Corrosão/irritação à pele – Categoria 3 H316 Provoca irritação moderada à pele.
Perigoso ao ambiente aquático (agudo) – Categoria 3 H402 Nocivo para os organismos aquáticos.
Perigoso ao ambiente aquático (crônico) – Categoria 3 H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

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



GHS07

- **Palavra-sinal** Atenção
- **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**
ácido sulfanílico
- **Advertências de perigo**
H316 Provoca irritação moderada à pele.
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
- **Recomendações de prudência**
P280 Use luvas de proteção.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
P333+P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância..
- **Outros perigos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/07/2023

Número da versão 1

Revisão: 08/07/2023

Nome comercial: Nitrate MR F10

(continuação da página 1)

3 Composição e informações sobre os ingredientes

- **Caracterização química:** Misturas
- **Descrição:** mistura de compostos orgânicos e anorgânicos

- **Substâncias perigosas:**

CAS: 490-79-9 EINECS: 207-718-5 RTECS: LY 3850000	ácido gentsico ⚠ Toxicidade aguda - Oral – Categoria 4, H302	10–20%
CAS: 7440-66-6 EINECS: 231-175-3 Número de índice: 030-001-01-9 RTECS: ZG8600000	zinco em pó (estabilizado) ⚠ Perigoso ao ambiente aquático (agudo) – Categoria 1, H400 (M=1); Perigoso ao ambiente aquático (crônico) – Categoria 1, H410 (M=1)	0,25–<2,5%
CAS: 121-57-3 EINECS: 204-482-5 Número de índice: 612-014-00-X RTECS: WP 3895500	ácido sulfanílico ⚠ Corrosão/irritação à pele – Categoria 2, H315; Lesões oculares graves/ irritação ocular – Categoria 2A, H319; Sensibilização à pele – Categoria 1, H317	1–≤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.
Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
- **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).
Consultar o médico se a vítima apresentar sintomas.
- **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:**
reações alérgicas
irritações
Depois de resorção:
perturbações gastrointestinais
enjoo
dores de barriga
diarreia
mau estar geral
doenças cardiovasculares
- **Perigos** Perigo de sensibilização da pele
- **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**
O produto não é combustível.
Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.
Num incêndio podem ser libertados:
óxidos do nitrogênio (NOx)
óxidos de fósforo (PxOx)
Óxidos de enxofre (SOx)
óxido de zinco
óxido de potássio
monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO₂)

(continuação na página 3)

BR

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/07/2023

Número da versão 1

Revisão: 08/07/2023

Nome comercial: Nitrate MR F10

(continuação da página 2)

- **Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio**
- **Equipamento especial de protecção:**
 - Usar uma máscara de respiração independente do ar ambiente.
 - Usar vestuário de protecção 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.

6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

- **Precauções pessoais, equipamento de protecção 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.
 - Em caso de infiltrações nos leitos de água ou na canalização, comunicar aos serviços públicos competentes.
- **Métodos e materiais para a contenção e limpeza:**
 - Assegurar uma ventilação adequada.
 - Recolher mecanicamente.
 - 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 manuseamento seguro:** Evitar a formação de pó.
- **Medidas de higiene:**
 - Evitar o contacto com a pele.
 - 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.
- **Avisos para armazenagem conjunta:**
 - Não armazenar juntamente com substâncias inflamáveis.
 - Não armazenar juntamente com produtos oxidantes.
 - Não armazenar juntamente com água.
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**
 - Manter o recipiente hermeticamente fechado.
 - Proteger do calor e da radiação directa do sol.
 - Proteger da exposição à luz.
 - Armazenar a seco.
 - Proteger da humidade do ar e da água.
- **Temperatura recomendada de armazenagem:** 20°C +/- 5°C
- **Utilizações finais específicas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

8 Controle de exposição e protecção individual

- **Parâmetros de controle**
- **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**
 - O produto não contém quantidades relevantes de substâncias cujo valor limite relacionado no local de trabalho tenha que ser monitorizado.
- **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.

(continuação na página 4)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/07/2023

Número da versão 1

Revisão: 08/07/2023

Nome comercial: Nitrate MR F10

(continuação da página 3)

· Medidas de planeamento:

As medidas técnicas e as operações de trabalho adequadas devem ter prioridade em relação ao uso de equipamento de protecção pessoal.
Ver ponto 7.

· Medidas de protecção 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 B-P2

· Protecção das mãos:

Luvas de protecção

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:

· **Forma / Estado físico:**

Pó

· **Cor:**

Cinzento

· **Odor:**

Inodoro

· **Limite de odor:**

Não aplicável.

· **valor pH (30 g/l) em 20°C (68°F):**

3,2

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

Não determinado.

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

Não determinado.

· **Ponto de fulgor:**

Não aplicável.

· **Inflamabilidade (sólido, gás):**

O produto não é combustível.

· **Temperatura de autoignição:**

Não aplicável.

· **Temperatura de decomposição:**

Não determinado.

· **Temperatura de ignição:**

O produto não é auto-inflamável.

· **Propriedades explosivas:**

O produto não corre o risco de explosão.

· **Limite de inflamabilidade ou de explosividade:**

Inferior:

Não aplicável.

Superior:

Não aplicável.

· **Propriedades comburentes:**

Não

· **Pressão de vapor:**

Não aplicável (sólido).

· **Densidade em 20°C (68°F):**

~2,21 g/cm³ (~18,44 lbs/gal)

· **Densidade relativa:**

Não determinado.

· **Densidade de vapor:**

Não aplicável.

· **Taxa de evaporação:**

Não aplicável.

· **Solubilidade(s):**

· **água:**

Parcialmente insolúvel.

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

Não aplicável (mistura).

· **Viscosidade:**

· **Cinmático:**

Não aplicável (sólido).

· **Outras informações**

· **Percentagem de substâncias sólidas:**

100 %

BR

(continuação na página 5)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/07/2023

Número da versão 1

Revisão: 08/07/2023

Nome comercial: Nitrate MR F10

(continuação da página 4)

10 Estabilidade e reatividade

- **Reatividade** vide o capítulo: Possibilidade de reacções perigosas
- **Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
- **Possibilidade de reacções perigosas**
 - Reacções com ácidos, álcalis e agentes de oxidação.
 - Reacções com peróxidos.
 - Reacções com compostos halogenados.
 - Reacções com o ar húmido.
- **Condições a serem evitadas**
 - Aquecimento (decomposição)
 - Exposição à humidade.
- **Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Produtos perigosos da decomposição:**
 - Hidrogénio
 - Em caso de incêndio: 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: 490-79-9 ácido gentísico		
por via oral	LD50	800 mg/kg (rato) (Merck)
CAS: 7440-66-6 zinco em pó (estabilizado)		
por via oral	LD50.	>2000 mg/kg (rato) (Registrant, Echa: limit test, no mortality observed)
CAS: 121-57-3 ácido sulfanílico		
por via oral	LD50	12300 mg/kg (rato) (IUCRID)

- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão/irritação cutânea** Provoca irritação moderada à pele.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· Informações sobre os ingredientes:		
CAS: 121-57-3 ácido sulfanílico		
Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritação leve) (IUCRID)
Irritação dos olhos	OECD 405	(coelho: irritação) (IUCRID)

- **Sensibilização respiratória ou cutânea** Pode provocar reacções alérgicas na pele.

· Informações sobre os ingredientes:		
CAS: 121-57-3 ácido sulfanílico		
Sensibilização	OECD 406	(cobaias: positivo)

- **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.

(continuação na página 6)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/07/2023

Número da versão 1

Revisão: 08/07/2023

Nome comercial: Nitrate MR F10

(continuação da página 5)

· Informações sobre os ingredientes:

CAS 7440-66-6: Não evidencia efeitos teratogênicos em experiências com animais (IUCLID).

CAS 7440-66-6: Não evidencia efeitos carcinogênicos em experiências com animais (IUCLID).

CAS 7440-66-6: Não existe redução da capacidade de reprodução em experimentos com animais (IUCLID).

CAS: 121-57-3 ácido sulfanílico

OECD 471	(negativo) (NTP, Salmonella typhimurium)
----------	---------------------------------------------

· Avisos adicionais de toxicologia:

A seguir aplica-se a aminas aromáticas em geral: efeito sistêmico - metahemoglobinemia com cefaléias, disritmia cardíaca, queda da pressão arterial, dispnéia, espasmo, principal sintoma: cianose (coloração azul do sangue)

12 Informações ecológicas

· Toxicidade

· Toxicidade aquática:

CAS: 7440-66-6 zinco em pó (estabilizado)

LC50	0,068 mg/l/48h (Daphnia magna)
EC50	0,356 mg/l/48h (Daphnia magna) (Merck)
NOEC	0,169 mg/l/96h (fish) (30d) (Registrant, ECHA: Cottus bairdii)
NOEC	0,0727 mg/l (Daphnia magna) (21 d) (Merck)
EC50	0,106 mg/l/72h (Pseudokirchneriella subcapitata) (Merck)
LC50	0,238–0,269 mg/l/96h (Pimephales promelas) (Merck)

CAS: 121-57-3 ácido sulfanílico

EC50	85,7 mg/l/48h (Daphnia magna) (IUCLID)
IC50	91 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (IUCLID)
LC50	100,4 mg/l/96h (Pimephales promelas) (IUCLID)

· Outras indicações:

Tóxico para os peixes.
Zn > 0,1 mg/l

· Persistência e degradabilidade

CAS: 121-57-3 ácido sulfanílico

OECD 301 B	31 % / 28 d (not readily biodegradable) (CO2 Evolution Test)
------------	--------------------------------------------------------------

· Potencial bioacumulativo

CAS: 490-79-9 ácido genticico

log Pow	1,74 (.) (experimental)
---------	-------------------------

CAS: 121-57-3 ácido sulfanílico

log Pow	-2,298 (.)
---------	------------

· **Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

· Outros efeitos adversos

Evitar a sua entrada em contacto com o ambiente.

Dependendo da concentração, os compostos de fósforo e nitrogênio podem contribuir para a eutroficação dos aquíferos.

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.

(continuação na página 7)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/07/2023

Número da versão 1

Revisão: 08/07/2023

Nome comercial: Nitrate MR F10

(continuação da página 6)

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.

14 Informações sobre transporte

· Número ONU	
· DOT, ANTT, IMDG, IATA	não aplicável
· Nome apropriado para embarque	
· DOT, ANTT, IMDG, IATA	não aplicável
· Classe /subclasse de risco principal e subsidiário	
· DOT, ANTT, IMDG, IATA	
· Class	não aplicável
· Grupo de embalagem	
· DOT, ANTT, IMDG, IATA	não aplicável
· Perigo ao meio ambiente:	Não aplicável.
· Precauções especiais para o utilizador	Não aplicável.
· Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC	Não aplicável.
· Transporte/outras informações:	Não constitui material perigoso em conformidade com os regulamentos acima indicados.

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:**
Observe os regulamentos nacionais quando aplicável:
Respeitar as restrições à actividade profissional aplicáveis a jovens (94/33/CE).
- **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**

- H302 Nocivo se ingerido.
- H315 Provoca irritação à pele.
- H317 Pode provocar reacções alérgicas na pele.
- H319 Provoca irritação ocular grave.
- H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.
- H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

- **Número da versão/data da revisão:** 1 / 08/07/2023

- **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
- 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

(continuação na página 8)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/07/2023

Número da versão 1

Revisão: 08/07/2023

Nome comercial: Nitrate MR F10

(continuação da página 7)

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.

ECHA: European Chemicals Agency <http://echa.europa.eu>

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

BR