

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

data da impressão 12/05/2023

Número da versão 8

Revisão: 12/05/2023

1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial: Isothiazolinone Reagent DK3**
- **Código do produto:**
56Z046398, 56L046330, 56U046330, 56L046391, 56U046391, 56L046365, 56U046365, 56L0463, SDT256
- **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**



GHS05 Corrosão

Corrosivas para os metais – Categoria 1

Corrosão/irritação à pele – Categoria 1B

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1

H290 Pode ser corrosivo para os metais.

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H318 Provoca lesões oculares graves.



GHS07

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) –
Categoria 3

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Perigoso ao ambiente aquático (agudo) – Categoria 2

H401 Tóxico para os organismos aquáticos.

- **Elementos de rotulagem**

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

- **Pictogramas de perigo**



GHS05



GHS07

- **Palavra-sinal** Perigo

- **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**

amoníaco 17 %

- **Advertências de perigo**

H290 Pode ser corrosivo para os metais.

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

H401 Tóxico para os organismos aquáticos.

- **Recomendações de prudência**

P260

Não inale as névoas/vapores/aerossóis.

P280

Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 12/05/2023

Número da versão 8

Revisão: 12/05/2023

Nome comercial: Isothiazolinone Reagent DK3

(continuação da página 1)

- P303+P361+P353 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água ou tomar um duche.
- 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+P310 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
- P390 Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.
- **Outros perigos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

3 Composição e informações sobre os ingredientes

· **Caracterização química: Misturas**

· **Descrição:** solução aquosa

· **Substâncias perigosas:**

CAS: 1336-21-6 EINECS: 215-647-6 Número de índice: 007-001-01-2 RTECS: BQ9625000	amoníaco ⚠ Corrosivas para os metais – Categoria 1, H290; Corrosão/irritação à pele – Categoria 1B, H314; ⚠ Perigoso ao ambiente aquático (agudo) – Categoria 1, H400 (M=1); ⚠ Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3, H335	10–20%
---	---	--------

· **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:**

Assegurar que exista ar fresco.

Consultar imediatamente o médico

· **Em caso de contato com a pele:**

Lavar imediatamente com polietilenoglicol 400.

Lavar imediatamente com água.

Tratamento médico imediatamente necessário, visto que as cauterizações não tratadas provocam feridas de difícil cura.

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

Enxaguar os olhos durante alguns minutos (pelo menos 15 min) sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas.

Consultar imediatamente o médico

· **Em caso de ingestão:**

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

Não induzir o vômito; consultar o médico imediatamente.

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

queimaduras

absorção

Após inalação:

irritação das mucosas, Tosse, Respiração superficial

Possíveis consequências: lesão das vias respiratórias

Depois de engolir:

Forte efeito corrosivo.

enjoo

vômitos

dores de barriga

diarreia

cãibras

Choque

· **Perigos**

Perigo de colapso circulatório.

Perigo de perfuração gástrica.

Perigo de edema pulmonar.

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

Em caso de ingestão ou vômito, existe o perigo de penetração nos pulmões.

Monitorização posterior em relação a pneumonia e a edema pulmonar.

(continuação na página 3)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 12/05/2023

Número da versão 8

Revisão: 12/05/2023

Nome comercial: Isothiazolinone Reagent DK3

(continuação da página 2)

Monitorizar a tensão arterial.

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**
Pode originar uma mistura explosiva de gás e ar.
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)
amoníaco (NH₃)
- **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 proteção e procedimentos de emergência**
- **Conselho para o pessoal de não à emergência:**
Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.
Evitar o contato com a substância.
Prever a existência de ventilação suficiente.
No caso da presença de vapores/pó/aerossóis, utilizar máscara respiratória.
- **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.
- **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 manuseamento seguro:**
Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.
Evitar a formação de aerossóis.
- **Medidas de higiene:**
Não aspirar gases / vapores / aerossóis.
Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa.
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.
Conserve somente no recipiente original.
Material inadequado para o recipiente: metais, ligas metálicas
Material inadequado para o recipiente: Alumínio.
- **Avisos para armazenagem conjunta:**
Não armazenar juntamente com metais.

(continuação na página 4)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 12/05/2023

Número da versão 8

Revisão: 12/05/2023

Nome comercial: Isothiazolinone Reagent DK3

(continuação da página 3)

Não armazenar juntamente com ácidos.

Não armazenar juntamente com álcalis.

Não armazenar juntamente com produtos oxidantes.

· **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**

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:** 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.

· **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 K

· **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**

Viton

Espessura recomendada: $\geq 0,4$ 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 totalmente fechados

· **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:**

Líquido

· **Forma / Estado físico:**

Incolor

· **Cor:**

tipo amoníaco

· **Odor:**

CAS 1336-21-6: 0,02 - 71 ppm NH₃

· **Limite de odor:**

10,5

· **valor pH em 20°C (68°F):**

muito alcali

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

Não determinado.

· **Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:** 37°C (98,6°F) (CAS 1336-21-6 / 25%)

· **Ponto de fulgor:**

Não aplicável.

· **Inflamabilidade (sólido, gás):**

A solução de amoníaco em si não é inflamável, mas pode formar uma

mistura inflamável de amoníaco/ar por meio de gases.

· **Temperatura de autoignição:**

Não aplicável.

· **Temperatura de decomposição:**

Não determinado.

· **Temperatura de ignição:**

O produto não é auto-inflamável.

(continuação na página 5)

BR

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 12/05/2023

Número da versão 8

Revisão: 12/05/2023

Nome comercial: Isothiazolinone Reagent DK3

(continuação da página 4)

· Propriedades explosivas:	O produto não é explosivo. Contudo, é possível a formação de misturas explosivas ar/vapor.
· Limite de inflamabilidade ou de explosividade:	
Inferior:	15,4 Vol % (25%, CAS: 1336-21-6 amoníaco)
Superior:	33,6 Vol % (25%, CAS: 1336-21-6 amoníaco)
· Propriedades comburentes:	Não
· Pressão de vapor em 20°C (68°F):	483 hPa (362,3 mm Hg) (CAS 1336-21-6 / 25%)
· Densidade em 20°C (68°F):	~0,9 g/cm ³ (~7,51 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:	Não determinado.
· Cinemático:	Não determinado.
· Outras informações	
· Porcentagem de substâncias sólidas:	0 %
· Porcentagem de solvente:	
· Solventes orgânicos:	0 %
· Água:	> 80 %
· Informações relativas às classes de perigo físico .	
· Corrosivo para metais	Pode ser corrosivo para os metais. Poderá encontrar informações sobre materiais incompatíveis nas Secções 7 e 10.

* 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**
Corrosivo para os metais.
Reacções com metais diferentes.
Reacções com compostos halogenados.
Reacções com ácidos e agentes de oxidação.
- **Condições a serem evitadas** Aquecimento forte.
- **Materiais incompatíveis:**
Vários metais, ligas metálicas
alumínio
cobre
zinco
- **Produtos perigosos da decomposição:**
amoníaco (NH₃)
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: 1336-21-6 amoníaco

por via oral	LDo	43 mg/kg (humano) (29% solution, RTECS)
--------------	-----	--

- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão/irritação cutânea** Provoca queimaduras graves na pele.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular**
Provoca lesões oculares graves.
Perigo de cegueira!

(continuação na página 6)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 12/05/2023

Número da versão 8

Revisão: 12/05/2023

Nome comercial: Isothiazolinone Reagent DK3

(continuação da página 5)

- **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** Pode provocar irritação das vias respiratórias.
 - **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.
- **Avisos adicionais de toxicologia:**
Em caso de ingestão surgem fortes efeitos corrosivos na boca e na garganta, existindo ainda o risco de perfuração do esófago e do estômago.

CAS: 1336-21-6 amoníaco

(Fonte: GESTIS)

Principais efeitos tóxicos:

agudos: Efeito irritante e cáustico sobre os olhos e a pele, irritação/danos das vias respiratórias por libertação de gás/aerosol.

Graves danos no tracto digestivo se ingeridos

crónica: irritação crónica das vias respiratórias/doenças respiratórias

- **Outras informações** Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.

12 Informações ecológicas

- **Toxicidade**

- **Toxicidade aquática:**

CAS: 1336-21-6 amoníaco

EC50 24 mg/l/48h (Daphnia magna)

1,16 mg/l/48h (Daphnia pulex)

LC50 0,53 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss)

- **Outras indicações:**

Tóxico para os peixes.

NH₄⁺ > 0.3 mg/l

- **Persistência e degradabilidade**

- **Outras indicações:**

Mistura de compostos inorgânico.

Os métodos para a determinação da biodegradabilidade não podem ser empregados para substâncias inorgânicas.

- **Potencial bioacumulativo**

Pow = Coeficiente de divisão octanol/água

log Pow < 1 = Não se acumula nos organismos.

CAS: 1336-21-6 amoníaco

log Pow -1,38 (.) (experimental)

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

- **Outros efeitos adversos**

Efeito prejudicial devido à mudança do pH.

Caústico mesmo na forma diluída.

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.

(continuação na página 7)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 12/05/2023

Número da versão 8

Revisão: 12/05/2023

Nome comercial: Isothiazolinone Reagent DK3

(continuação da página 6)

- 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	UN2672
· Nome apropriado para embarque · DOT · ANTT · IMDG, IATA	Ammonia solution 2672 AMONÍACO EM SOLUÇÃO AMMONIA SOLUTION
· Classe /subclasse de risco principal e subsidiário · DOT	
	
· Class · Label	8 Matérias corrosivas 8
· ANTT	
	
· Classe · Rótulo	8 (C9) Matérias corrosivas 8
· IMDG, IATA	
	
· Class · Label	8 Matérias corrosivas 8
· Grupo de embalagem · DOT, ANTT, IMDG, IATA	III
· Perigo ao meio ambiente:	Não aplicável.
· Precauções especiais para o utilizador · Número de identificação de perigo (Nº Kemler): · Nº EMS: · Segregation groups · Stowage Category · Stowage Code · Segregation Code	Atenção: Matérias corrosivas 80 F-A,S-B (SGG18) Alkalis A SW2 Clear of living quarters. SW3 Shall be transported under temperature control. SG35 Stow "separated from" SGG1-acids
· 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: 5 L On cargo aircraft only: 60 L

(continuação na página 8)

BR

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 12/05/2023

Número da versão 8

Revisão: 12/05/2023

Nome comercial: Isothiazolinone Reagent DK3

(continuação da página 7)

· 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	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:**
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**
H290 Pode ser corrosivo para os metais.
H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.
- **Número da versão/data da revisão:** 8 / 12/05/2023
- **Abreviaturas e acrónimos:**
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
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)
GESTIS-Stoffdatenbank
ECHA: European Chemicals Agency <http://echa.europa.eu>
- *** Dados alterados em comparação à versão anterior**