

Ficha de dados de segurança Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 11/14/2017

Número da versão 48

Revisão: 11/14/2017

1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** Vario Ammonia Cyanurate F5 ml
- **Código do produto:** 00531159, 531150, 4531150
- **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

Corrosão/irritação à pele – Categoria 1A H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1 H318 Provoca lesões oculares graves.
Toxicidade aguda - Oral – Categoria 5 H303 Pode ser nocivo se ingerido.
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**



GHS05

- **Palavra-sinal** Perigo
- **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**
hidróxido de lítio
dicloroisocianurato sódico dihidratado
- **Advertências de perigo**
H303 Pode ser nocivo se ingerido.
H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
- **Recomendações de prudência**
P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular.
P301+P330+P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.
P303+P361+P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada.
Enxágue a pele com água/ 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.
P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

(continuação na página 2)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 11/14/2017

Número da versão 48

Revisão: 11/14/2017

Nome comercial: Vario Ammonia Cyanurate F5 ml

(continuação da página 1)

- **Outros perigos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

3 Composição e informações sobre os ingredientes

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

- **Substâncias perigosas:**

| | | |
|--|--|------------|
| CAS: 1310-66-3 EINECS: 215-183-4 | hidróxido de lítio ⚠ Corrosão/irritação à pele – Categoria 1A, H314; Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1, H318; ⚠ Toxicidade aguda - Oral – Categoria 4, H302 | 10–20% |
| CAS: 51580-86-0 EINECS: 220-767-7 Número de índice: 613-030-01-7 RTECS: XZ1910000 | dicloroisocianurato sódico dihidratado ⚠ Perigoso ao ambiente aquático (agudo) – Categoria 1, H400; Perigoso ao ambiente aquático (crônico) – Categoria 1, H410; ⚠ Toxicidade aguda - Oral – Categoria 4, H302; Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A, H319; Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3, H335 | 0,25–≤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:** Assegurar uma boa entrada de oxigênio e, por razões de segurança, procurar auxílio médico.
- **Em caso de contato com a pele:**
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
Após inalação:
tosse
dificuldades de respiração
Depois de engolir:
Forte efeito corrosivo.
absorção
Depois de resorption de quantidades grandes:
vômitos
alterações do sistema nervoso central
ataxia (alteração da coordenação motora)
distúrbio do balanço eletrolítico
cãibras
- **Perigos**
Perigo de colapso circulatório.
Perigo de perfuração gástrica.
- **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.

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**
Preparação com componentes combustíveis.

(continuação na página 3)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 11/14/2017

Número da versão 48

Revisão: 11/14/2017

Nome comercial: Vario Ammonia Cyanurate F5 ml

(continuação da página 2)

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

Num incêndio podem ser libertados:

Ácido clorídrico (HCl)

Óxidos de nitrogénio

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

LiOx

• **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.

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

• **Manuseamento:**

• **Precauções para manuseio seguro**

• **Informação para um manuseamento seguro:**

Remover completamente o pó.

Evitar a formação de pó.

• **Medidas de higiene:**

Não aspirar pó / fumo / névoa.

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**

• **Armazenagem:**

• **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** Armazenar num local fresco.

• **Avisos para armazenagem conjunta:**

Não armazenar juntamente com ácidos.

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.

O produto é higroscópico.

• **Temperatura recomendada de armazenagem:** 20°C +/- 5°C

(continuação na página 4)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 11/14/2017

Número da versão 48

Revisão: 11/14/2017

Nome comercial: Vario Ammonia Cyanurate F5 ml

(continuação da página 3)

- **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:**
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:**
- **Protecção respiratória:** No caso da presença de vapores/pó/aerossóis, utilizar máscara respiratória.
- **Aparelho de filtragem recomendado para aplicações de curta duração:** Filtro P2
- **Protecção das mãos:**
Luvas resistentes aos álcalis
Verificar o estado das luvas de protecção antes de cada utilização.
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 totalmente fechados
- **Protecção da pele:** Vestuário de protecção resistente aos álcalis
- **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 | |
| • Aspetto: | |
| Forma / Estado físico: | Pó |
| Cor: | Branco |
| • Odor: | Agudo |
| • Limite de odor: | Não classificado. |
| • valor pH em 20 °C (68 °F): | 12,3 muito alcali |
| • Ponto de fusão/ponto de congelação: | Não classificado. |
| • Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição: | Não classificado. |
| • Ponto de fulgor: | Não aplicável. |
| • Inflamabilidade (sólido, gás): | O produto não é combustível. |
| • Temperatura de ignição: | Não classificado. |
| • Temperatura de decomposição: | Não classificado. |
| • Temperatura de autoignição: | 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. |
| • Densidade: | Não classificado. |
| • Densidade relativa: | Não classificado. |

(continuação na página 5)

BR

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 11/14/2017

Número da versão 48

Revisão: 11/14/2017

Nome comercial: Vario Ammonia Cyanurate F5 ml

(continuação da página 4)

| | |
|--|--|
| · Densidade de vapor: | Não aplicável. |
| · Taxa de evaporação: | Não aplicável. |
| · Solubilidade(s): água: | Solúvel. |
| · Coeficiente de repartição (n-octanol/água): | Não aplicável. |
| · Viscosidade: | Não aplicável. |
| · Percentagem de solvente: Solventes orgânicos: | 0,0 % |
| Percentagem de substâncias sólidas: | 100,0 % |
| · Outras informações | Não existe mais nenhuma informação relevante disponível. |

10 Estabilidade e reatividade

- **Reatividade** vide o capítulo: Possibilidade de reacções perigosas
- **Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
- **Possibilidade de reacções perigosas**
solução aquosa reacção alcalina
A solução aquosa reage com metais.
Reacções com metais leves na presença de humidade e com formação de hidrogénio.
Corrosivo para o alumínio.
Reacções com ácidos.
- **Condições a serem evitadas** Exposição à humidade.
- **Materiais incompatíveis:**
substâncias orgânicas
alumínio
zinco
- **Produtos perigosos da decomposição:**
Compostos de cloro
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.

| | | |
|--|--------------------------|---|
| · Estimativa da toxicidade aguda (ATE_(mix)) - Método de calculo: | | |
| por via oral | GHS ATE _(mix) | 2894 mg/kg (.) |
| · Valores LD/LC50 relevantes para a classificação: | | |
| CAS: 1310-66-3 hidróxido de lítio | | |
| por via oral | LD50 | 368 mg/kg (rato) (Registrant, ECHA) |
| por inalação | LC50. | >6,15 mg/l/4h (rato) (Registrant, ECHA) |
| CAS: 51580-86-0 dicloroisocianurato sódico dihidratado | | |
| por via oral | LD50 | 1671 mg/kg (rato) (EPA OPP 81-1) (Registrant, ECHA) |
| por via dérmica | LD50 | >5000 mg/kg (rato) (EPA OPP 81-2) (Registrant, ECHA) |

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

| | | |
|---|----------|-----------------------|
| · Informações sobre os ingredientes: | | |
| CAS: 51580-86-0 dicloroisocianurato sódico dihidratado | | |
| Irritação dos olhos | OECD 405 | (coelho: queimaduras) |

(continuação na página 6)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 11/14/2017

Número da versão 48

Revisão: 11/14/2017

Nome comercial: Vario Ammonia Cyanurate F5 ml

(continuação da página 5)

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

Informações sobre os ingredientes:
CAS: 51580-86-0 dicloroisocianurato sódico dihidratado

Sensibilização OECD 406 (cobaias: negativo) (Magnusson / Klingman)

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:
CAS: 51580-86-0 dicloroisocianurato sódico dihidratado

 OECD 471 (negativo) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)
(Escherichia coli)

Avisos adicionais de toxicologia:

Aos compostos de lítio em geral aplica-se o seguinte:

a absorção de grandes quantidades: alterações do sistema nervoso central, ataxia (diminuição da coordenação motora) devida ao desequilíbrio electrolítico

Em caso de ingestão surgem fortes efeitos corrosivos na boca e na garganta, existindo ainda o risco de perfuração do esófago e do estômago.

12 Informações ecológicas

Toxicidade
Toxicidade aquática:
CAS: 51580-86-0 dicloroisocianurato sódico dihidratado

| | |
|------|---|
| EC50 | 0,28 mg/l/48h (Daphnia magna) (ECOTOX) |
| EC50 | >5000 mg/l/96h (Toxicidade algas) (OECD 201) |
| NOEC | 2600 mg/l (Daphnia magna) (OECD 2011, 21d) (Registrant, ECHA) 756 mg/l (fish) (28d) (Registrant, ECHA) 1000 mg/l (Oncorhynchus mykiss) (OECD 2015, 28d) (Registrant, ECHA) |
| LC50 | 0,25 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (ECOTOX) |

Outras indicações:

Aos compostos de lítio em geral aplica-se o seguinte:

efeitos biológicos em peixes: tóxico desde 100 mg/l, crustáceos Daphnia: tóxico desde 16 mg/l, plantas: tóxico desde 0,2 mg/l

Persistência e degradabilidade
CAS: 51580-86-0 dicloroisocianurato sódico dihidratado

OECD 306 4 (.) (Biodegradation Test – Seawater)

- **Potencial bioacumulativo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Outros efeitos adversos**
Efeito prejudicial devido á mudança do pH.
Evitar a sua entrada em contacto com o ambiente.

BR

(continuação na página 7)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 11/14/2017

Número da versão 48

Revisão: 11/14/2017



Nome comercial: Vario Ammonia Cyanurate F5 ml

(continuação da página 6)

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 | UN2680 |
| · Nome apropriado para embarque | |
| · DOT | Lithium hydroxide |
| · ANTT | 2680 HIDRÓXIDO DE LÍCIO Composto |
| · IMDG, IATA | LITHIUM HYDROXIDE |
| · Classe /subclasse de risco principal e subsidiário | |
| · DOT | |
|  | |
| · Class | 8 Matérias corrosivas |
| · Label | 8 |
| · IMDG, IATA | |
|  | |
| · Class | 8 Matérias corrosivas |
| · Label | 8 |
| · Grupo de embalagem | |
| · DOT, ANTT, IMDG, IATA | II |
| · Perigo ao meio ambiente: | Não aplicável. |
| · Precauções especiais para o utilizador | Atenção: Matérias corrosivas |
| · Nº Kemler: | 80 |
| · Nº EMS: | F-A,S-B |
| · Segregation groups | Alkalis |
| · Stowage Category | A |
| · Segregation Code | SG35 Stow "separated from" 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: 15 kg On cargo aircraft only: 50 kg |
| · ANTT | |
| · Quantidades Limitadas (LQ) | 1 kg |
| · Quantidades exceptuadas (EQ) | Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 500 g |
| · Categoria de transporte | 2 |

(continuação na página 8)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 11/14/2017

Número da versão 48

Revisão: 11/14/2017

Nome comercial: Vario Ammonia Cyanurate F5 ml

(continuação da página 7)

| | |
|--|---|
| · Código de restrição em túneis | E |
| · IMDG | |
| · Limited quantities (LQ) | 1 kg |
| · Excepted quantities (EQ) | Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 500 g |

* 15 Informações sobre regulamentações

- **Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o producto químico**
- **Avisos para limitação da exposição no local de trabalho:**
Respeitar as restrições à actividade profissional aplicáveis a jovens.
- **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.
H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
H318 Provoca lesões oculares graves.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

- **Date of preparation / last revision** 11/14/2017 / 47

- **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 européen sur le transport 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
NIOSH: National Institute for Occupational Safety
OSHA: Occupational Safety & Health

- **Fontes**

Estas informações provêm de fichas de dados de segurança, obras de referência e da literatura.
ECHA: European Chemicals Agency <http://echa.europa.eu>
RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)

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