

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

data da impressão 09/23/2019

Número da versão 1

Revisão: 09/23/2019

#### \* 1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial: KS358 - Ammonia Buffer Solution**
- **Código do produto:**  
56Z035898, 56L0358, 56L035865, 56L035895, 56L035897, 56L035898, 56U035865, 56U035895, 56U035897, 56U035898
- **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.

- **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 18 %

- **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.

- **Recomendações de prudência**

P260 Não inale as névoas/vapores/aerossóis.

P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular.

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.

( continuação na página 2 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 09/23/2019

Número da versão 1

Revisão: 09/23/2019

**Nome comercial: KS358 - Ammonia Buffer Solution**

( continuação da página 1 )

- 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; ⚠ Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3, H335	10–20%
CAS: 12125-02-9 EINECS: 235-186-4 Número de índice: 017-014-00-8 RTECS: BP 4550000	cloreto de amônio ⚠ Toxicidade aguda - Oral – Categoria 4, H302; Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A, H319	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.
- **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  
Após inalação:  
irritação das mucosas, Tosse, Respiração superficial  
dores de cabeça  
paragem respiratória  
Depois de engolir:  
Forte efeito corrosivo.  
dores de barriga  
enjoo  
vômitos  
entorpecimento  
alterações do sistema nervoso central
- **Perigos**  
Perigo de colapso circulatório.  
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.  
Monitorizar a tensão arterial.

BR

( continuação na página 3 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 09/23/2019

Número da versão 1

Revisão: 09/23/2019

**Nome comercial: KS358 - Ammonia Buffer Solution**

( continuação da página 2 )

### 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.

Pode originar uma mistura explosiva de gás e ar.

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

amoníaco (NH<sub>3</sub>)

Ácido clorídrico (HCl)

óxidos do nitrogênio (NO<sub>x</sub>)**· 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.

Refrigerar os recipientes em perigo, por meio de jacto de água.

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****· Armazenagem:****· Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:**

Armazenar num local fresco.

Material inadequado para o recipiente: Alumínio.

Material inadequado para o recipiente: metais, ligas metálicas

**· Avisos para armazenagem conjunta:**

Não armazenar juntamente com metais.

Não armazenar juntamente com ácidos.

Não armazenar juntamente com álcalis.

( continuação na página 4 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 09/23/2019

Número da versão 1

Revisão: 09/23/2019

Nome comercial: **KS358 - Ammonia Buffer Solution**

( continuação da página 3 )

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 proteção individual

· **Parâmetros de controle**

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

**CAS: 12125-02-9 cloreto de amónio**

REL (US) Valor para exposição curta: 20 mg/m<sup>3</sup>

Valor para exposição longa: 10 mg/m<sup>3</sup>

TLV (US) Valor para exposição curta: 20 mg/m<sup>3</sup>

Valor para exposição longa: 10 mg/m<sup>3</sup>

· **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 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: ≥ 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:**

Forma / Estado físico:

Solução

Cor:

Incolor

· **Odor:**

Agudo

· **Limite de odor:**

CAS 1336-21-6: 0,02 - 71 ppm NH<sub>3</sub>

· **valor pH em 20°C (6820°F):**

10,5

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

Não classificado.

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

· **Ponto de fulgor:**

Não aplicável.

· **Inflamabilidade (sólido, gás):**

Não aplicável.

· **Temperatura de decomposição:**

Não classificado.

( continuação na página 5 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 09/23/2019

Número da versão 1

Revisão: 09/23/2019

Nome comercial: KS358 - Ammonia Buffer Solution

(continuação da página 4)

· <b>Temperatura de autoignição:</b>	O produto não é auto-inflamável.
· <b>Propriedades explosivas:</b>	O produto não é explosivo. Contudo, é possível a formação de misturas explosivas ar/vapor.
· <b>Limite de inflamabilidade ou de explosividade:</b>	
Inferior:	15,4 Vol % (CAS 1336-21-6)
Superior:	33,6 Vol % (CAS 1336-21-6)
· <b>Propriedades comburentes:</b>	Não
· <b>Pressão de vapor em 20°C (6820°F):</b>	483 hPa (362,3 483 mm Hg) (CAS 1336-21-6)
· <b>Densidade em 20°C (6820°F):</b>	0,98 g/cm <sup>3</sup> (8,18 0,98 lbs/gal)
· <b>Densidade relativa:</b>	Não classificado.
· <b>Densidade de vapor:</b>	Não classificado.
· <b>Taxa de evaporação:</b>	Não classificado.
· <b>Solubilidade(s):</b>	
água:	Completamente misturável.
· <b>Coeficiente de repartição (n-octanol/água):</b>	Não classificado.
· <b>Viscosidade:</b>	Não classificado.
· <b>Percentagem de solvente:</b>	
Solventes orgânicos:	0,0 %
Água:	> 65 %
Percentagem de substâncias sólidas:	< 20 %
· <b>Outras informações</b>	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

## 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.  
Reações com metais diferentes.  
Reações com ácidos, álcalis e agentes de oxidação.  
Reações com compostos halogenados.  
Reações violentas são possíveis com:  
cloro
- **Condições a serem evitadas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Materiais incompatíveis:**  
alumínio  
cobre  
zinco  
Ferro
- **Produtos perigosos da decomposição:**  
Ácido clorídrico (HCl)  
amoníaco (NH<sub>3</sub>)  
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.

· <b>Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:</b>		
<b>CAS: 1336-21-6 amoníaco</b>		
por via oral	LD <sub>50</sub>	43 mg/kg (humano) (29% solution, RTECS)
<b>CAS: 12125-02-9 cloreto de amônio</b>		
por via oral	LD <sub>50</sub>	1410 mg/kg (rato) (OECD 1410) (Merck)

(continuação na página 6)

BR

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 09/23/2019

Número da versão 1

Revisão: 09/23/2019

**Nome comercial: KS358 - Ammonia Buffer Solution**

( continuação da página 5 )

- **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: 12125-02-9 cloreto de amônio**

Irritação dos olhos | OECD 405 | (coelho: irritação)

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

**Informações sobre os ingredientes:**
**CAS: 12125-02-9 cloreto de amônio**

Sensibilização | OECD 406 | (cobaias: negativo) (EPA OPP 81-6: Guinea pig maximisation test)

**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.

**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: 12125-02-9 cloreto de amônio**

OECD 471 | (negativo)

(Escherichia coli / Salmonella typhimurium)

**Avisos adicionais de toxicologia:**

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

Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.

- **Experiências no homem:** CAS 1336-21-6: Danos em: pulmão

## 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)

**CAS: 12125-02-9 cloreto de amônio**

EC50 | &gt;100 mg/l/48h (Daphnia magna)

LC50 | 42,91 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss)

(Merck)

**Outras indicações:**

Tóxico para os peixes.

NH<sub>4</sub><sup>+</sup> > 0.3 mg/l
**Persistência e degradabilidade .**
**Potencial bioacumulativo**

Pow = Coeficiente de divisão octanol/água

log Pow &lt; 1 = Não se acumula nos organismos.

**CAS: 1336-21-6 amoníaco**

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

( continuação na página 7 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 09/23/2019

Número da versão 1

Revisão: 09/23/2019

Nome comercial: **KS358 - Ammonia Buffer Solution**

( continuação da página 6 )

**CAS: 12125-02-9** cloreto de amônio




log Pow -4,37 (.)

- **Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Outros efeitos adversos**  
Dependendo da concentração, os compostos de fósforo e nitrogênio podem contribuir para a eutroficação dos aquíferos.  
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.
- **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 mixture 2672 AMONÍACO EM SOLUÇÃO Composto AMMONIA SOLUTION mixture
· Classe /subclasse de risco principal e subsidiário · DOT	
	
· Class · Label	8 Matérias corrosivas 8
· ANTT	
	
· Classe · Rótulo	8 (C5) 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 · Nº Kemler: · Nº EMS:	Atenção: Matérias corrosivas 80 F-A,S-B

( continuação na página 8 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 09/23/2019

Número da versão 1

Revisão: 09/23/2019

Nome comercial: **KS358 - Ammonia Buffer Solution**

( continuação da página 7 )

· Segregation groups	Alkalis
· Stowage Category	A
· Stowage Code	SW2 Clear of living quarters. SW5 If under deck, stow in a mechanically ventilated space.
· Segregation Code	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
· 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 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

- H290 Pode ser corrosivo para os metais.
- H302 Nocivo se ingerido.
- H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
- H319 Provoca irritação ocular grave.
- H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
- H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

· **Date of preparation / last revision** 09/23/2019 / -

#### · 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

( continuação na página 9 )



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 09/23/2019

Número da versão 1

Revisão: 09/23/2019

---

**Nome comercial: KS358 - Ammonia Buffer Solution**

---

LD50: Lethal dose, 50 percent

( continuação da página 8 )

**· Fontes**

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

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

---

BR