

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

data da impressão 05/07/2018

Número da versão 3

Revisão: 05/07/2018

#### 1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial: KP186 - S1 - Acid Starch Indicator**
- **Código do produto:**  
56Z018698, 56P0186, 56P018610, 56P018620, 56P018640, 56P018690, 56P018697, 56U018610, 56U018620, 56U018640, 56U018690, 56U018697, 56P018671, 56P018672
- **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**



Corrosão/irritação à pele – Categoria 2 H315 Provoca irritação à pele.  
Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A H319 Provoca irritação ocular grave.  
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**



- **Palavra-sinal** Atenção
- **Advertências de perigo**  
H303 Pode ser nocivo se ingerido.  
H315 Provoca irritação à pele.  
H319 Provoca irritação ocular grave.  
H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
- **Recomendações de prudência**  
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.  
P280 Use luvas de proteção/proteção ocular.  
P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância..  
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.  
P332+P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.  
P337+P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

( continuação na página 2 )

BR

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 05/07/2018

Número da versão 3

Revisão: 05/07/2018

Nome comercial: **KP186 - S1 - Acid Starch Indicator**

(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 anorgânico

· **Substâncias perigosas:**

CAS: 5329-14-6 EINECS: 226-218-8 Número de índice: 016-026-00-0 RTECS: WO5950000	ácido sulfamídico ⚠ Corrosão/irritação à pele – Categoria 2, H315; Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A, H319; Toxicidade aguda - Oral – Categoria 5, H303; Perigoso ao ambiente aquático (crônico) – Categoria 3, H412	80–90%
CAS: 9005-25-8 EINECS: 232-679-6	amilodextrina	10%

· **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.  
Consultar o médico, se a irritação da pele persistir.
- **Em caso de contato com os olhos:**  
Enxaguar os olhos durante alguns minutos (pelo menos 15 min) sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas, e consultar o médico.
- **Em caso de ingestão:**  
Enxaguar a boca e beber muita água (1-2 copos).  
Não provocar o vômito.  
Se os sintomas persistirem, consultar o médico.
- **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:**  
irritações  
Após inalação:  
irritação das mucosas, Tosse, Respiração superficial  
Depois de engolir:  
perturbações gastrointestinais  
dor  
cãibras
- **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 de nitrogênio  
óxidos do nitrogênio (NOx)  
Óxidos de enxofre (SOx)
- **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.

(continuação na página 3)

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 05/07/2018

Número da versão 3

Revisão: 05/07/2018

Nome comercial: **KP186 - S1 - Acid Starch Indicator**

( continuação da página 2 )

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.  
Prever a existência de ventilação suficiente.  
Evitar a formação de pó.
- **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:**  
Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.  
Evitar a formação de pó.
- **Medidas de higiene:**  
Evitar o contacto com a pele.  
Evitar o contacto com os olhos.  
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 álcalis.
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**  
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 proteção individual

- **Parâmetros de controle**

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

**CAS: 9005-25-8 amilodextrina**

PEL (US)	Valor para exposição longa: 15* 5** mg/m <sup>3</sup> *total dust **respirable fraction
REL (US)	Valor para exposição longa: 10* 5** mg/m <sup>3</sup> *total dust **respirable fraction
TLV (US)	Valor para exposição longa: 10 mg/m <sup>3</sup>

- **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.

( continuação na página 4 )

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 05/07/2018

Número da versão 3

Revisão: 05/07/2018

**Nome comercial: KP186 - S1 - Acid Starch Indicator**

( 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:**

**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

**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:**

Branco

**Odor:**

Inodoro

**Limite de odor:**

Não aplicável.

**valor pH:**

Não classificado.

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

205 °C (401 °F) (CAS 5329-14-6)

Decomposição

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

Não aplicável.

**Ponto de fulgor:**

Não aplicável.

**Inflamabilidade (sólido, gás):**

O produto não é combustível.

**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 em 20 °C (68 °F):**

1,98 g/cm<sup>3</sup> (16,52 lbs/gal)

**Densidade relativa:**

Não classificado.

**Densidade de vapor:**

Não aplicável.

**Taxa de evaporação:**

Não aplicável.

**Solubilidade(s):**

água:

Solúvel.

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

Não aplicável.

**Viscosidade:**

Não aplicável.

**Percentagem de solvente:**

**Solventes orgânicos:**

0,0 %

**Percentagem de substâncias sólidas:**

100,0 %

( continuação na página 5 )

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 05/07/2018

Número da versão 3

Revisão: 05/07/2018

Nome comercial: KP186 - S1 - Acid Starch Indicator

( continuação da página 4 )

· <b>Outras informações</b>	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
-----------------------------	--

### \*10 Estabilidade e reatividade

- **Reactividade** vide o capítulo: Possibilidade de reacções perigosas
- **Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
- **Possibilidade de reacções perigosas**  
Solução aquosa reage ácidas.  
Produz-se hidrogénio em solução aquosa com metais.  
A solução aquosa reage com metais.  
Reacções com ácidos, álcalis e agentes de oxidação.  
Reacções com compostos halogenados.  
Reacções violentas são possíveis com:  
nitratos  
cloro
- **Condições a serem evitadas** Aquecimento forte (decomposição)
- **Materiais incompatíveis:** metais
- **Produtos perigosos da decomposição:** vide o capítulo 5

### 11 Informações toxicológicas

- **Informações sobre os efeitos toxicológicos**
- **Toxicidade aguda** Classificação segundo o processo de cálculo.

· <b>Estimativa da toxicidade aguda (ATE<sub>(mix)</sub>) - Método de cálculo:</b>		
--	--	--

por via oral	GHS ATE <sub>(mix)</sub>	3511 mg/kg (.)
--------------	--------------------------	----------------

· <b>Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:</b>		
---	--	--

· <b>CAS: 5329-14-6 ácido sulfamídico</b>		
---	--	--

por via oral	LD50	3160 mg/kg (rato) (GESTIS)
--------------	------	-------------------------------

- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão/irritação cutânea**  
Irritante para a pele e as mucosas.  
Provoca irritação à pele.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular** Provoca irritação ocular grave.

· <b>Informações sobre os ingredientes:</b>		
---	--	--

· <b>CAS: 5329-14-6 ácido sulfamídico</b>		
---	--	--

Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritação)
Irritação dos olhos	OECD 405	(coelho: irritação)

- **Sensibilização respiratória ou cutânea** Não são conhecidos efeitos sensibilizantes.
- **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

( continuação na página 6 )

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 05/07/2018

Número da versão 3

Revisão: 05/07/2018

**Nome comercial: KP186 - S1 - Acid Starch Indicator**

(continuação da página 5)

**CAS: 5329-14-6 ácido sulfamídico**

OECD 471	(negativo) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test) (Salmonella typhimurium)
OECD 476	(negativo) (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
OECD 474	(negativo) (mouse, oral)
OECD 487	(negativo) (In Vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)

## 12 Informações ecológicas

**· Toxicidade**
**· Toxicidade aquática:**
**CAS: 5329-14-6 ácido sulfamídico**

EC50	71,6 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
EC50	14,2 mg/l/96h (fish) (GESTIS)
LC50	70,3 mg/l/96h (Pimephales promelas) (OECD 203) (Merck)

**· Toxicidade em bactérias:**
**CAS: 5329-14-6 ácido sulfamídico**

EC10	≥1000 mg/l (Pseudomonas putida) (16h) (IUCLID)
------	---

**· Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

**· Potencial bioacumulativo**

 Pow = Coeficiente de divisão octanol/água  
 log Pow < 1 = Não se acumula nos organismos.

**CAS: 5329-14-6 ácido sulfamídico**

log Pow	0,1 (.) (experimental) (Merck)
---------	-----------------------------------

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

**· Outros efeitos adversos**

 Efeito prejudicial devido à mudança do pH.  
 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** UN2967

**· Nome apropriado para embarque**
**· DOT** Sulfamic acid mixture  
**· ANTT** 2967 ÁCIDO SULFÂMICO Composto  
**· IMDG, IATA** SULPHAMIC ACID mixture

(continuação na página 7)

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4



data da impressão 05/07/2018

Número da versão 3

Revisão: 05/07/2018

Nome comercial: KP186 - S1 - Acid Starch Indicator

( continuação da página 6 )

<ul style="list-style-type: none"> <li>· Classe /subclasse de risco principal e subsidiário</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· DOT</li> </ul>	
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Class</li> <li>· Label</li> </ul>	8 Matérias corrosivas 8
<ul style="list-style-type: none"> <li>· IMDG, IATA</li> </ul>	
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Class</li> <li>· Label</li> </ul>	8 Matérias corrosivas 8
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Grupo de embalagem</li> <li>· DOT, ANTT, IMDG, IATA</li> </ul>	III
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Perigo ao meio ambiente:</li> <li>· Poluente das águas:</li> </ul>	Não
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Precauções especiais para o utilizador</li> <li>· N° Kemler:</li> <li>· N° EMS:</li> <li>· Segregation groups</li> <li>· Stowage Category</li> </ul>	Atenção: Matérias corrosivas 80 F-A,S-B Acids A
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC</li> </ul>	Não aplicável.
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Transporte/outras informações:</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· DOT</li> <li>· Quantity limitations</li> </ul>	On passenger aircraft/rail: 25 kg On cargo aircraft only: 100 kg
<ul style="list-style-type: none"> <li>· ANTT</li> <li>· Quantidades Limitadas (LQ)</li> <li>· Quantidades exceptuadas (EQ)</li> </ul>	5 kg Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Categoria de transporte</li> <li>· Código de restrição em túneis</li> </ul>	3 E
<ul style="list-style-type: none"> <li>· IMDG</li> <li>· Limited quantities (LQ)</li> <li>· Excepted quantities (EQ)</li> </ul>	5 kg Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 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.

BR

( continuação na página 8 )

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 05/07/2018

Número da versão 3

Revisão: 05/07/2018

**Nome comercial: KP186 - S1 - Acid Starch Indicator**

( continuação da página 7 )

### 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**

- H303 Pode ser nocivo se ingerido.
- H315 Provoca irritação à pele.
- H319 Provoca irritação ocular grave.
- H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

**· Date of preparation / last revision 05/07/2018 / 2****· Abreviaturas e acrónimos:**

- EC50: effective concentration, 50 percent (in vivo)
- 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

**· Fontes**

- Estas informações provêm de fichas de dados de segurança, obras de referência e da literatura.
- GESTIS-Stoffdatenbank
- IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

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