

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

data da impressão 12/07/2022

Número da versão 15

Revisão: 12/07/2022

1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial: Cyanide-13**
- **Código do produto:** 418875-13, 418874-13, 2418874 (Set: Cyanide-13)
- **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**



GHS02 Chama

Líquidos inflamáveis – Categoria 3

H226 Líquido e vapores inflamáveis.



GHS08 Perigoso à saúde

Carcinogenicidade – Categoria 2

H351 Suspeito de provocar câncer.



GHS07

Corrosão/irritação à pele – Categoria 2

H315 Provoca irritação à pele.

Toxicidade aguda - Oral – Categoria 5

H303 Pode ser nocivo se ingerido.

Toxicidade aguda - Dérmica – Categoria 5

H313 Pode ser nocivo em contato com a pele.

Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 5

H333 Pode ser nocivo se inalado.

- **Elementos de rotulagem**

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

- **Pictogramas de perigo**



GHS02



GHS07



GHS08

- **Palavra-sinal** Atenção

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

piridina

- **Advertências de perigo**

H226 Líquido e vapores inflamáveis.

H303+H313+H333 Pode ser prejudicial se for engolido, se estiver em contato com a pele ou se for inalado.

H315 Provoca irritação à pele.

H351 Suspeito de provocar câncer.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 12/07/2022

Número da versão 15

Revisão: 12/07/2022

Nome comercial: **Cyanide-13**

(continuação da página 1)

· Recomendações de prudência

- P210 Mantenha afastado do calor. – Não fume.
 P261 Evite inalar as vapores.
 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.
 P305+P351+P338 EM CASO DE CONTACTO 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.
 P403+P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

· Outros perigos

- CAS 110-86-1: Perigo de absorção pela pele.
 Os vapores do produto são mais pesados do que o ar e podem concentrar-se em grandes quantidades no chão, nas minas, nos canais e caves.

3 Composição e informações sobre os ingredientes

· Caracterização química: Misturas

· Descrição: Mistura de solvente.

· Substâncias perigosas:

CAS: 56-81-5 EINECS: 200-289-5 RTECS: MA 8050000	glicerol	70–80%
CAS: 110-86-1 EINECS: 203-809-9 Número de índice: 613-002-00-7 RTECS: UR 8400000	piridina ⚠ Líquidos inflamáveis – Categoria 2, H225; ⚠ Carcinogenicidade – Categoria 2, H351; ⚠ Toxicidade aguda - Oral – Categoria 4, H302; Toxicidade aguda - Dérmica – Categoria 4, H312; Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 4, H332; Corrosão/irritação à pele – Categoria 2, H315	20–30%

· 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 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).
Solicitar tratamento médico.
- **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:**
absorção
irritações
Após inalação:
irritação das mucosas, Tosse, Respiração superficial
dores de cabeça
Depois de engolir:
enjoos
vômitos
dores de barriga
diarreia
Depois de resorption de quantidades grandes:
entorpecimento
doenças cardiovasculares
Cianose

(continuação na página 3)

BR

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 12/07/2022

Número da versão 15

Revisão: 12/07/2022

Nome comercial: Cianide-13

(continuação da página 2)

- **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:** Água, Dióxido de carbono (CO₂), Espuma, Pó de extinção
- **Meios de extinção que não devam ser utilizados por razões de segurança:**
Para esta substância / mistura não há limitação dos agentes de extinção.
- **Perigos específicos da substância ou mistura**
Pode originar uma mistura explosiva de gás e ar.
combustível
Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.
Num incêndio podem ser libertados:
óxidos do nitrogênio (NOx)
acroleína
- **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.
Suprimir (abater) com jatos de água os gases, vapours e névoas.
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.
Não respirar as vapores/aerossóis.
Prever a existência de ventilação suficiente.
Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume.
- **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.
Impedir a infiltração em canalizações, minas ou caves.
Reduzir os gases / vapores / névoas, por meio de jacto de 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:**
Prever também uma boa ventilação para a zona do chão (os vapores são mais pesados do que o ar).
Proteger do calor.
Manter afastado de fontes de ignição - não fumar.
Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
- **Medidas de higiene:**
Não aspirar gases / vapores / aerossóis.
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.

(continuação na página 4)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 12/07/2022

Número da versão 15

Revisão: 12/07/2022

Nome comercial: **Cyanide-13**

(continuação da página 3)

- **Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**
- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:**
Armazenar num local fresco.
Conservar apenas no recipiente original.
- **Avisos para armazenagem conjunta:** Não armazenar juntamente com produtos oxidantes.
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**
Armazenar em local fechado com cadeado ou apenas acessível a especialistas ou pessoas autorizadas.
Certifique-se de que as pessoas não manuseiem até que todas as precauções de segurança tenham sido lidas e compreendidas.
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: 56-81-5 glicerol

PEL (US) Valor para exposição longa: 15* 5** mg/m³
mist; *total dust **respirable fraction

TLV (US) TLV withdrawn-insufficient data human occup. exp.

CAS: 110-86-1 piridina

PEL (US) Valor para exposição longa: 15 mg/m³, 5 ppm

REL (US) Valor para exposição longa: 15 mg/m³, 5 ppm

TLV (US) Valor para exposição longa: 1 ppm
A3

- **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 combinado A-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.
- **Como protecção contra salpicos recomendam-se luvas dos seguintes materiais:**
Borracha de isobutileno-isopreno
Espessura recomendada: ≥ 0,7 mm
Pausa através do tempo: > 240 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.
Risco de explosão.

BR

(continuação na página 5)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 12/07/2022

Número da versão 15

Revisão: 12/07/2022

Nome comercial: Cianide-13

(continuação da página 4)

9 Propriedades físicas e químicas

· Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

· Aspeto:	
· Forma / Estado físico:	Líquido
· Cor:	Incolor
· Odor:	Desagradável
· Limite de odor:	CAS 110-83-1: 0,0001 - 20,1 ppm
· valor pH:	Não determinado.
· Ponto de fusão/ponto de congelação:	Não determinado.
· Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	Não determinado.
· Ponto de fulgor:	~36°C (~96,8°F) (c.c.)
· Inflamabilidade (sólido, gás):	Líquido e vapores inflamáveis.
· Temperatura de ignição:	Não determinado.
· Temperatura de decomposição:	Não determinado.
· Temperatura de autoignição:	O produto não é auto-inflamável.
· Propriedades explosivas:	O produto não é explosivo. Contudo, é possível a formação de misturas explosivas ar/vapor.
· Limite de inflamabilidade ou de explosividade:	
· Inferior:	1,7 Vol % (CAS: 110-86-1 piridina)
· Superior:	11,3 Vol % (CAS: 56-81-5 glicerol)
· Propriedades comburentes:	Não
· Pressão de vapor:	Não determinado.
· Densidade em 20°C (68°F):	1,17 g/cm ³ (9,76 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:	
· Cinmático:	Não determinado.
· Outras informações	
· Porcentagem de substâncias sólidas:	0 %
· Porcentagem de solvente:	
· Solventes orgânicos:	100 %
· Água:	0 %

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**
 - Reacções com ácidos fortes e agentes de oxidação.
 - Reacções com compostos halogenados.
 - Reacções com peróxidos.
 - Percloratos
 - Polimerização.
 - > Perigo de explosão.
- **Condições a serem evitadas** Aquecimento.
- **Materiais incompatíveis:**
 - metais
 - borracha
 - diversos materiais plásticos
- **Produtos perigosos da decomposição:**
 - Gases/ vapores inflamáveis
 - Em caso de incêndio: vide o capítulo 5.

(continuação na página 6)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 12/07/2022

Número da versão 15

Revisão: 12/07/2022

Nome comercial: **Cyanide-13**

(continuação da página 5)

*11 Informações toxicológicas

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

· Estimativa da toxicidade aguda (ATE_(MIX)) - Método de cálculo:

por via oral	GHS ATE _(MIX)	3182 mg/kg (.)
por via dérmica	GHS ATE _(MIX)	4004 mg/kg (.)
por inalação	GHS ATE _(MIX)	39 mg/l/4h (vapour)

· Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:

CAS: 56-81-5 glicerol

por via oral	LD50	12600 mg/kg (rato) (IUCLID)
por via dérmica	LD50	>18700 mg/kg (rabbit) (IUCLID)

CAS: 110-86-1 piridina

por via oral	LD50	891 mg/kg (rato) (RTECS)
por via dérmica	LD50	1121 mg/kg (rabbit) (RTECS)
por inalação	LC50/4h	17,75 mg/l (rato) (Vapour) (Registrant, ECHA)

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

· Informações sobre os ingredientes:

CAS: 110-86-1 piridina

Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritações ligeiras)
Irritação dos olhos	OECD 405	(coelho: irritações severas)

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

· Informações sobre os ingredientes:

CAS: 110-86-1 piridina

Sensibilização	OECD 406	(cobaias: negativo)
	OECD 429	(negativo) (mouse)

· Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e efeitos tóxicos na reprodução)

As seguintes indicações consultam a mistura:

Carcinogenicidade – Categoria 2

- **Mutagenicidade em células germinativas** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Carcinogenicidade** Suspeito de provocar câncer.
- **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: 110-86-1 piridina

OECD 471	(negativo) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)
OECD 473	(negativo) (Mammalian Chromosomal Aberration Test)
OECD 474	(negativo) (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

(continuação na página 7)

BR

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 12/07/2022

Número da versão 15

Revisão: 12/07/2022

Nome comercial: **Cyanide-13**

(continuação da página 6)

· **Avisos adicionais de toxicologia:**· **Outras informações** Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.

12 Informações ecológicas

· **Toxicidade**· **Toxicidade aquática:****CAS: 56-81-5 glicerol**EC50 >10000 mg/l/24h (Daphnia magna)
(IUCLID)

EC5 3200 mg/l (Entosiphon sulcatum) (72h)

CAS: 110-86-1 piridinaEC50 240 mg/l/48h (Daphnia magna)
(ECOTOX)LC50 4,6 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss)
(ECOTOX)· **Toxicidade em bactérias:****CAS: 56-81-5 glicerol**

EC5 >10000 mg/l (Pseudomonas putida) (16h)

CAS: 110-86-1 piridina

EC5 3,5 mg/l (Entosiphon sulcatum) (72h)

340 mg/l (Pseudomonas putida) (16h)

· **Persistência e degradabilidade****CAS: 56-81-5 glicerol**

OECD 301 C 63 % / 14 d (readily biodegradable) (Modified MITI Test)

· **Potencial bioacumulativo**

Pow = Coeficiente de divisão octanol/água

log Pow < 1 = Não se acumula nos organismos.

CAS: 56-81-5 glicerollog Pow -1,76 (.) (experimental)
(Merck)**CAS: 110-86-1 piridina**

log Pow 0,65 (.) (experimental)

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

UN1993

· **Nome apropriado para embarque**· **DOT**

Flammable liquids, n.o.s. (Pyridine)

· **ANTT**

1993 LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.S.A. (PIRIDINA)

(continuação na página 8)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4




data da impressão 12/07/2022

Número da versão 15

Revisão: 12/07/2022

Nome comercial: **Cyanide-13**

(continuação da página 7)

· IMDG, IATA	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (PYRIDINE)
· Classe /subclasse de risco principal e subsidiário	
· DOT	
	
· Class	3 Líquidos inflamáveis
· Label	3
· ANTT	
	
· Classe	3 (F1) Líquidos inflamáveis
· Rótulo	3
· IMDG, IATA	
	
· Class	3 Líquidos inflamáveis
· Label	3
· Grupo de embalagem	
· DOT, ANTT, IMDG, IATA	III
· Perigo ao meio ambiente:	Não aplicável.
· Precauções especiais para o utilizador	Atenção: Líquidos inflamáveis
· Número de identificação de perigo (Nº Kemler):	30
· Nº EMS:	F-E, S-E
· Stowage Category	A
· 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: 60 L On cargo aircraft only: 220 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	D/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:**
Observe os regulamentos nacionais quando aplicável:

(continuação na página 9)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 12/07/2022

Número da versão 15

Revisão: 12/07/2022

Nome comercial: Cianide-13

(continuação da página 8)

Respeitar as restrições à actividade profissional aplicáveis a jovens (94/33/CE).

Respeitar as restrições à actividade profissional aplicáveis para mulheres grávidas ou em período de amamentação (92/85/EWG).

· **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**

H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis.

H302 Nocivo se ingerido.

H312 Nocivo em contato com a pele.

H315 Provoca irritação à pele.

H332 Nocivo se inalado.

H351 Suspeito de provocar câncer.

· **Utilizações e restrições recomendadas** uso industrial somente

· **Última revisão / data de preparação:**

14

12/07/2022

· **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

c.c.: closed cup

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.

ECOTOX Database

RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)

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