

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

data da impressão 10/08/2018

Número da versão 4

Revisão: 10/08/2018

1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial: KS336 - Propan-2-ol / Iso-Propyl Alcohol**
- **Código do produto:**
56Z033698, 56L033665, 56U033665, 56L033689, 56U033689, 56L033692, 56U033692, 56L033698, 56U033698
- **Designação CAS n°**
67-63-0
- **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 2

H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis.



GHS07

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A

H319 Provoca irritação ocular grave.

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

H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.

- **Elementos de rotulagem**

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

- **Pictogramas de perigo**



GHS02



GHS07

- **Palavra-sinal** Perigo

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

2-propanol

- **Advertências de perigo**

H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.

- **Recomendações de prudência**

P210 Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume.

P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

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.

(continuação na página 2)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 10/08/2018

Número da versão 4

Revisão: 10/08/2018

Nome comercial: KS336 - Propan-2-ol / Iso-Propyl Alcohol

(continuação da página 1)

P337+P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
P403+P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

· Outros perigos

Vapores narcotizantes.

O contacto duradouro ou repetido com a pele, pode provocar dermatite (inflamação da pele) devido ao efeito desengordurante do solvente.

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: Substâncias**· Designação CAS n°**

67-63-0 2-propanol

· Número(s) de identificação**· Número CE: 200-661-7**

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 e sabão e enxaguar abundantemente.**· 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).

Solicitar tratamento médico.

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

irritações

Efeito desengordurante com formação de pele áspera e gretada.

Depois de engolir:

vômitos

Perda dos sentidos

Após inalação:

vertigens

tosse

irritação da membrana mucosa

vertigem

dificuldades de respiração

· Perigos Perigo de agravamento devido ao consumo de álcool.**· Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:**

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

5 Medidas de combate a incêndio

· Meios de extinção**· Meios adequados de extinção:**CO₂, pó extintor ou jacto de água. Um incêndio de grandes dimensões deve ser combatido com jacto de água ou espuma resistente ao álcool.**· Meios de extinção que não devam ser utilizados por razões de segurança:** Água em jacto**· Perigos específicos da substância ou mistura**

combustível

Pode originar uma mistura explosiva de gás e ar.

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

monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO₂)**· 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.

(continuação na página 3)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 10/08/2018

Número da versão 4

Revisão: 10/08/2018

Nome comercial: **KS336 - Propan-2-ol / Iso-Propyl Alcohol**

(continuação da página 2)

· 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.
- **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:**
Utilizar apenas em zonas bem ventiladas.
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.
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.
Não utilizar recipientes de metal leve.
- **Avisos para armazenagem conjunta:** 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.
Armazenar num local escuro.
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.

BR

(continuação na página 4)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 10/08/2018

Número da versão 4

Revisão: 10/08/2018

Nome comercial: KS336 - Propan-2-ol / Iso-Propyl Alcohol

(continuação da página 3)

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: 67-63-0 2-propanol

PEL (US)	Valor para exposição longa: 980 mg/m ³ , 400 ppm
REL (US)	Valor para exposição curta: 1225 mg/m ³ , 500 ppm Valor para exposição longa: 980 mg/m ³ , 400 ppm
TLV (US)	Valor para exposição curta: 984 mg/m ³ , 400 ppm Valor para exposição longa: 492 mg/m ³ , 200 ppm BEI

· Componentes con valores-limite biológicos:

CAS: 67-63-0 2-propanol

BEI (US)	40 mg/L Medium: urine Time: end of shift at end of workweek Parameter: Acetone (background, nonspecific)
----------	---

· **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 A

· Protecção das mãos:

Luvas resistentes ao solvente

Antes de iniciar o trabalho, aplicar preparações de protecção da pele resistentes aos solventes.

Utilizar produtos de limpeza e cremes hidratantes para a pele depois da utilização de luvas.

· Material das luvas

Borracha nitrílica (NBR)

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

· **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.

9 Propriedades físicas e químicas

· Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

· Aspeto:

Forma / Estado físico:	Líquido
Cor:	Claro

· **Odor:** tipo álcool

· **Limite de odor:** CAS 67-63-0: 1,0-196,1 ppm (Merck)

· **valor pH:** neutro

· **Ponto de fusão/ponto de congelação:** -89,5°C (-129,1°F)

· **Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:** 82,4°C (180,3°F)

· **Ponto de fulgor:** 12°C (53,6°F) (c.c.)

· **Inflamabilidade (sólido, gás):** Líquido e vapores altamente inflamáveis.

· **Temperatura de ignição:** 425°C (797°F) (DIN 51794, Merck)

(continuação na página 5)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 10/08/2018

Número da versão 4

Revisão: 10/08/2018

Nome comercial: KS336 - Propan-2-ol / Iso-Propyl Alcohol

(continuação da página 4)

· Temperatura de decomposição:	Não classificado.
· 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:	2 Vol %
Superior:	13,4 Vol %
· Propriedades comburentes:	Não
· Pressão de vapor em 20°C (68°F):	43 hPa (32,3 mm Hg)
· Densidade em 20°C (68°F):	0,79 g/cm ³ (6,59 lbs/gal)
· Densidade relativa:	Não classificado.
· Densidade de vapor:	Não classificado.
· Taxa de evaporação:	Não classificado.
· Solubilidade(s):	
água:	Completamente misturável.
· Coefficiente de repartição (n-octanol/água):	0,05 log POW (OECD 107, Merck)
· Viscosidade:	
Dinâmico em 20°C (68°F):	2,2 mPas
Solventes orgânicos:	100,0 %
· Outras informações	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

10 Estabilidade e reatividade

· **Reatividade**

Juntamente com o ar, os vapores podem formar uma mistura explosiva.
Possibilidade de formação de peróxido.

· **Estabilidade química**

Estável à temperatura ambiente.
Sensibilidade à luz
sensível ao ar

· **Possibilidade de reações perigosas**

Reacções com metais alcalis.
Reacções com agentes de oxidação.
Reacções com metais alcalino-terrosos.
Reage com os ácidos provocando a formação de calor.

· **Condições a serem evitadas** Aquecimento.

· **Materiais incompatíveis:**

metais leves
alumínio
borracha
diversos materiais plásticos

· **Produtos perigosos da decomposição:**

peróxidos
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: 67-63-0 2-propanol		
por via oral	LD50	5045 mg/kg (rato) (RTECS)
	LDLo	3570 mg/kg (humano) (RTECS)

(continuação na página 6)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 10/08/2018

Número da versão 4

Revisão: 10/08/2018

Nome comercial: KS336 - Propan-2-ol / Iso-Propyl Alcohol

(continuação da página 5)

por via dérmica	LD50	12800 mg/kg (rabbit) (RTECS)
por inalação	LC50	37,5 mg/l/4h (rato) (OECD 403, vapour)

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

Informações sobre os ingredientes:
CAS: 67-63-0 2-propanol

Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritações severas)
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: 67-63-0 2-propanol

Sensibilização	OECD 406	(cobaias: negativo) (IUCLID)
----------------	----------	------------------------------

- **Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e efeitos tóxicos na reprodução)**
- **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 sonolência ou vertigem.
- **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 67-63-0: Não evidencia efeitos carcinogênicos em experiências com animais.

CAS: 67-63-0 2-propanol

OECD 471	(negativo) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test) (Salmonella typhirium, IUCLID)
OECD 476	(negativo) (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
OECD 474	(negativo) (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

Avisos adicionais de toxicologia:

Além de sintomas locais de irritação, surge sobretudo um efeito narcótico aquando da inalação de grandes concentrações e conseqüente risco de paragem respiratória central.

A inalação de vapores concentrados e ingestão oral causam efeitos semelhantes aos dos narcóticos, dor de cabeça, tonturas, etc.

Experiências no homem:

CAS 67-63-0: pode causar os danos do fígado

CAS 67-63-0: Danos em: rins

12 Informações ecológicas

Toxicidade
Toxicidade aquática:
CAS: 67-63-0 2-propanol

EC50	13299 mg/l/48h (Daphnia magna) (IUCLID)
EC5	4930 mg/l (Entosiphon sulcatum) (72h)
IC50	>1000 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (IUCLID)
LC50	1400 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (ECOTOX)

Toxicidade em bactérias:
CAS: 67-63-0 2-propanol

EC5	1050 mg/l (Pseudomonas putida) (16h)
-----	--------------------------------------

(continuação na página 7)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 10/08/2018

Número da versão 4

Revisão: 10/08/2018

Nome comercial: KS336 - Propan-2-ol / Iso-Propyl Alcohol




(continuação da página 6)

· Persistência e degradabilidade	
CAS: 67-63-0 2-propanol	
OECD 301 E	95 % / 21 d, aerob (readily biodegradable) (Modified OECD Screening Test)
· Potencial bioacumulativo	
Pow = Coeficiente de divisão octanol/água	
log Pow < 1 = Não se acumula nos organismos.	
CAS: 67-63-0 2-propanol	
log Pow	0,05 (.) (OECD 107)
· 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	UN1219
· Nome apropriado para embarque	
· DOT	Isopropyl alcohol
· ANTT	1219 ISOPROPANOL (ÁLCOOL ISOPROPÍLICO)
· IMDG, IATA	ISOPROPANOL
· 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	II

(continuação na página 8)

BR

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 10/08/2018

Número da versão 4

Revisão: 10/08/2018

Nome comercial: KS336 - Propan-2-ol / Iso-Propyl Alcohol

(continuação da página 7)

· Perigo ao meio ambiente:	Não aplicável.
· Precauções especiais para o utilizador	Atenção: Líquidos inflamáveis
· N° Kemler:	33
· N° EMS:	F-E,S-D
· Stowage Category	B
· 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)	1L
· Quantidades exceptuadas (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· Categoria de transporte	2
· Código de restrição em túneis	D/E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 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.

· Date of preparation / last revision 10/08/2018 / 3

· 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 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

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.

· * Dados alterados em comparação à versão anterior