Ficha de Informações de Segurança de Produtos Quimicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 12/10/2020 Número da versão 39 Revisão: 12/10/2020

1 Identificação

· **Identificador do produto**

· **Nome comercial: Vario PAN Indicator Solution 0.1%**

· **Código do produto:** 530630, 4530630, 424451, 530630-0, 530631, 530632

· **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 1B	H350	Pode provocar câncer.
Tóxico à reprodução – Categoria 1B	H360	Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

GHS05 Corrosão

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1	H318	Provoca lesões oculares graves.

GHS09 Meio ambiente

Perigoso ao ambiente aquático (agudo) – Categoria 1	H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
Perigoso ao ambiente aquático (crônico) – Categoria 2	H411	Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

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.
Corrosão/irritação à pele – Categoria 3	H316	Provoca irritação moderada à pele.

· **Elementos de rotulagem**

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

(continuação na página 2)

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

data da impressão 12/10/2020 Número da versão 39 Revisão: 12/10/2020

Nome comercial: Vario PAN Indicator Solution 0.1%

(continuação da página 1)

· **Pictogramas de perigo**

GHS02 GHS05 GHS08 GHS09

· **Palavra-sinal** Perigo
· **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**
N,N-dimetilformamida
Octilfenol-polietoxietanol
· **Advertências de perigo**
H226 Líquido e vapores inflamáveis.
H303 Pode ser nocivo se ingerido.
H313 Pode ser nocivo em contato com a pele.
H333 Pode ser nocivo se inalado.
H316 Provoca irritação moderada à pele.
H318 Provoca lesões oculares graves.
H350 Pode provocar câncer.
H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.
H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H411 Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
· **Recomendações de prudência**

P201	Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P210	Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume.
P280	Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular.
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+P313	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
P405	Armazene em local fechado à chave.

· **Outros perigos**
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:** solução aquosa

· **Substâncias perigosas:**

CAS: 68-12-2 EINECS: 200-679-5 Número de índice: 616-001-00-X RTECS: LQ 2100000	N,N-dimetilformamida Líquidos inflamáveis – Categoria 3, H226; Carcinogenicidade – Categoria 1B, H350; Tóxico à reprodução – Categoria 1B, H360; Toxicidade aguda - Dérmica – Categoria 4, H312; Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 4, H332; Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A, H319; Toxicidade aguda - Oral – Categoria 5, H303	40–50%
CAS: 9036-19-5 EINECS: 264-520-1	Octilfenol-polietoxietanol Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1, H318; Perigoso ao ambiente aquático (agudo) – Categoria 1, H400 (M=10); Perigoso ao ambiente aquático (crônico) – Categoria 1, H410 (M=1); Toxicidade aguda - Oral – Categoria 4, H302; Corrosão/irritação à pele – Categoria 2, H315; Toxicidade aguda - Dérmica – Categoria 5, H313	5–<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:** Ar fresco ou entrada de oxigénio; solicitar auxílio médico.
· **Em caso de contato com a pele:**
Lavar imediatamente com água.
Solicitar tratamento médico.

(continuação na página 3)

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

(continuação da página 2)

· **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:**
queimaduras
Após inalação:
dores de cabeça
vertigem
vertigens
irritação da membrana mucosa
Depois de engolir:
enjoos
vómitos
diarreia
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:** Água, Dióxido de carbono (CO_2), Espuma, Pó de extinção
· **Meios de extinção que não devam ser utilizados por razões de segurança:**
Para esta substância / mistira não há limitação does agentes de extinção.
· **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.
Num incêndio podem ser libertados:
Óxidos de nitrogénio
óxidos do nitrogênio (NOx)
Dimethylamin
· **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.
· **Conselho para o pessoal responsável pela resposta à emergência:** Equipamento de proteção: 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.
· **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.

(continuação na página 4)

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

(continuação da página 3)

Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.

7 Manuseio e armazenamento

· **Precauções para manuseio seguro**
· **Informação para um manuseamento seguro:**
Abrir e manusear o recipiente com cuidado
Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.
Proteger do calor.
Manter afastado de fontes de ignição - não fumar.
· **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.
Guardar o vestuário de protecção separadamente.
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 produtos oxidantes.
· **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**
Armazenar em local fechado com cadeado ou apenas acessível a especialistas ou pessoas autorizadas.
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: 68-12-2 N,N-dimetilformamida	
PEL (US)	Valor para exposição longa: 30 mg/m³, 10 ppm Skin
REL (US)	Valor para exposição longa: 30 mg/m³, 10 ppm Skin
TLV (US)	Valor para exposição longa: 15 mg/m³, 5 ppm Skin; BEI

· **Componentes con valores-limite biológicos:**	
CAS: 68-12-2 N,N-dimetilformamida	
BEI (US)	15 mg/L Medium: urine Time: end of shift Parameter: N-Methylformamide 40 mg/L Medium: urine Time: prior to last shift of workweek Parameter: N-Acetyl-S-(N-methylcarbamoyl) cysteine (semi-quantitative)

· **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 prior idade em relação ao uso de equipamento de protecção pessoal.
Ver ponto 7.

· **Medidas de proteção 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.

(continuação na página 5)

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

(continuação da página 4)

· **Proteção 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.
· **Material das luvas**
Borracha nitrílica (NBR)
Espessura recomendada: ≥ 0,5 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.
· **Proteção dos olhos/face:** Óculos de protecção totalmente fechados
· **Proteção 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:	Cor-de-laranja escuro
· **Odor:**	aminado
· **Limite de odor:**	Não determinado.
· **valor pH em 20°C (68°F):**	8
· **Ponto de fusão/ponto de congelação:**	Não determinado.
· **Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:**	~100°C (~212°F)
· **Ponto de fulgor:**	58°C (136,4°F) (DIN EN ISO 2719)
· **Inflamabilidade (sólido, gás):**	Líquido e vapores inflamáveis.
· **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:	2,2 Vol % (CAS 68-12-2)
Superior:	16,0 Vol % (CAS 68-12-2)
· **Propriedades comburentes:**	Não
· **Pressão de vapor:**	Não determinado.
· **Densidade em 20°C (68°F):**	1,05 g/cm³ (8,76 lbs/gal)
· **Densidade relativa:**	Não determinado.
· **Densidade de vapor:**	Não determinado.
· **Taxa de evaporação:**	Não determinado.
· **Solubilidade(s):**	
água:	Completamente misturável.
· **Coeficiente de repartição (n-octanol/água):**	Não determinado.
· **Viscosidade:**	Não determinado.
· **Percentagem de solvente:**	
Solventes orgânicos:	< 50 %
Água:	< 30 %
Percentagem de substâncias sólidas:	< 20 %

(continuação na página 6)

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

data da impressão 12/10/2020 Número da versão 39 Revisão: 12/10/2020

Nome comercial: Vario PAN Indicator Solution 0.1%

(continuação da página 5)

· **Outras informações**	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

10 Estabilidade e reatividade

· **Reactividade** Juntamente com o ar, os vapores podem formar uma mistura explosiva.
· **Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
· **Possibilidade de reações perigosas**
Possibilidade de formação de misturas de vapor/ar inflamáveis.
Reacções com agentes de redução.
Reacções com agentes de oxidação.
Reacções com compostos halogenados.
Reacções violentas são possiveis com:
cloro
nitratos
· **Condições a serem evitadas** Aquecimento.
· **Materiais incompatíveis:**
metais alcalinos
cobre
diversos materiais plásticos
· **Produtos perigosos da decomposição:**
Formaldeído
amoníaco (NH_3)
Em caso de incêndio: vide o capítulo 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 calculo:**		
por via oral	GHS $ATE_{(MIX)}$	4850 mg/kg (.)
por via dérmica	GHS $ATE_{(MIX)}$	3044 mg/kg (.)
por inalação	GHS $ATE_{(MIX)}$	24,5 mg/l/4h (vapour)

· **Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**		
CAS: 68-12-2 N,N-dimetilformamida		
por via oral	LD50	2800 mg/kg (rato) (RTECS)
por via dérmica	LD50	1500 mg/kg (rabbit) (IUCLID)
por inalação	LC50	11 mg/l/4h (ATE)
CAS: 9036-19-5 Octilfenol-polietoxietanol		
por via oral	LD50	1900–5000 mg/kg (rato)
por via dérmica	LD50	>3000 mg/kg (rabbit)

· **Efeito de irritabilidade primário:**
· **Corrosão/irritação cutânea** Provoca irritação moderada à pele.
· **Lesões oculares graves/irritação ocular**
Provoca lesões oculares graves.
Perigo de opacificação da córnea.

· **Informações sobre os ingredientes:**		
CAS: 9036-19-5 Octilfenol-polietoxietanol		
Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritação) (ECHA: read across CAS 140-66-9)

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

· **Informações sobre os ingredientes:**		
CAS: 9036-19-5 Octilfenol-polietoxietanol		
Sensibilização	Patch test (human)	(negativo)

(continuação na página 7)

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

(continuação da página 6)

· **Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e efeitos tóxicos na reprodução)**
As seguintes indicações consultam a mistura:
Carcinogenicidade – Categoria 1B, Tóxico à reprodução – Categoria 1B
· **Mutagenicidade em células germinativas**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
· **Carcinogenicidade** Pode provocar câncer.
· **Toxicidade à reprodução** Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

· **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.

· **Avisos adicionais de toxicologia:** CAS 68-12-2: Perigo de absorção pela pele.
· **Experiências no homem:**
CAS 68-12-2: pode causar os danos do fígado
CAS 68-12-2: Danos em: rins

12 Informações ecológicas

· **Toxicidade**

· **Toxicidade aquática:**	
CAS: 68-12-2 N,N-dimetilformamida	
EC50	13100 mg/l/48h (Daphnia magna) (Merck)
LC50	7100 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (Merck / US-EPA)
CAS: 9036-19-5 Octilfenol-polietoxietanol	
EC50 (estático)	0,011 mg/l/48h (Daphnia magna) (ECHA: read across CAS 140-66-9)
EC50	1,9 mg/l/96h (Pseudokirchneriella subcapitata) (ECHA: read across CAS 140-66-9)
NOEC	0,012 mg/l (Danio rerio) (OECD 210) (ECHA: read across CAS 140-66-9)
	0,03 mg/l (Daphnia magna) (OECD 202, 21d) (ECHA: read across CAS 140-66-9)
LC50	0,26 mg/l/96h (Leuciscus idus) (OECD 203) (ECHA: read across CAS 140-66-9)
	4–8,9 mg/l/96h (Pimephales promelas) (Merck)

· **Persistência e degradabilidade**	
CAS: 68-12-2 N,N-dimetilformamida	
OECD 301 E	100 % / 21 d, anerob (readily biodegradable) (Modified OECD Screening Test)
CAS: 9036-19-5 Octilfenol-polietoxietanol	
OECD 301 C	22 % / 28 d (not readily biodegradable) (aerob)

· **Potencial bioacumulativo**
Pow = Coeficiente de divisão octanol/água
log Pow < 1 = Não se acumula nos organismos.
log Pow 1-3 = Não se acumula de forma considerável nos organismos.

CAS: 68-12-2 N,N-dimetilformamida	
log Pow	-0,85 (.)
CAS: 9036-19-5 Octilfenol-polietoxietanol	
log Pow	2,7 (.) (calculated)

· **Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
· **Outros efeitos adversos** Evitar a sua entrada em contacto com o ambiente.

(continuação na página 8)

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

(continuação da página 7)

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. (N,N-Dimethylformamide)
· **ANTT**	1993 LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.S.A. (N,N-DIMETILFORMAMIDA), PERIGOSO PARA O AMBIENTE
· **IMDG**	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (N,N-DIMETHYLFORMAMIDE), MARINE POLLUTANT
· **IATA**	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (N,N-DIMETHYLFORMAMIDE)
· **Classe /subclasse de risco principal e subsidiário**	
· **DOT**	

· **Class**	3 Líquidos inflamáveis
· **Label**	3
· **ANTT**	

· **Classe**	3 (F1) Líquidos inflamáveis
· **Rótulo**	3
· **IMDG**	

· **Class**	3 Líquidos inflamáveis
· **Label**	3
· **IATA**	

· **Class**	3 Líquidos inflamáveis
· **Label**	3
· **Grupo de embalagem**	
· **DOT, ANTT, IMDG, IATA**	III
· **Perigo ao meio ambiente:**	O produto contém matérias perigosas para o ambiente: Octilfenol-polietoxietanol

(continuação na página 9)

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

(continuação da página 8)

· **Poluente das águas:**	Símbolo convencional (peixes e árvore)
· **Marcação especial (ANTT):**	Símbolo convencional (peixes e árvore)
· **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:**
Respeitar as restrições à actividade profissional aplicáveis para mulheres grávidas ou em período de amamentação (92/85/EWG).
Respeitar as restrições à actividade profissional aplicáveis a jovens (94/33/CE).

· **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**
H226 Líquido e vapores inflamáveis.
H302 Nocivo se ingerido.
H303 Pode ser nocivo se ingerido.
H312 Nocivo em contato com a pele.
H313 Pode ser nocivo em contato com a pele.
H315 Provoca irritação à pele.
H318 Provoca lesões oculares graves.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H332 Nocivo se inalado.
H350 Pode provocar câncer.
H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.
H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

· **Utilizações e restrições recomendadas** uso industrial somente
· **Date of preparation / last revision** 12/10/2020 / 38

· **Abreviaturas e acrónimos:**
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
STOT: specific target organ toxicity
SE: single exposure
RE: repeated exposure

(continuação na página 10)

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

(continuação da página 9)

EC50: half maximal effective concentration
IC50: hallf 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
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.
ECHA: European CHemicals Agency http://echa.europa.eu
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)
RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)

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