

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

data da impressão 09/18/2017

Número da versão 34

Revisão: 09/18/2017

#### 1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial: Vario Hexamine F20 ml**
- **Código do produto:** 00531659, 531650, 4531650
- **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

Sólidos inflamáveis – Categoria 2 H228 Sólido inflamável.



GHS07

Sensibilização à pele – Categoria 1 H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.

- **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

- **Palavra-sinal** Atenção
- **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**  
metenamina
- **Advertências de perigo**  
H228 Sólido inflamável.  
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
- **Recomendações de prudência**  
P210 Mantenha afastado do calor. – Não fume.  
P280 Use luvas de proteção.  
P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lavar abundantemente com água e sabão.  
P333+P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
- **Outros perigos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 09/18/2017

Número da versão 34

Revisão: 09/18/2017

Nome comercial: Vario Hexamine F20 ml

(continuação da página 1)

### 3 Composição e informações sobre os ingredientes

- **Caracterização química:** Misturas
- **Descrição:** mistura de compostos orgânicos e anorgânicos

- **Substâncias perigosas:**

CAS: 100-97-0	metenamina	90-100%
EINECS: 202-905-8	☠ Sólidos inflamáveis – Categoria 2, H228; ☠ Sensibilização à pele – Categoria 1, H317	
Número de índice: 612-101-00-2		
RTECS: MN 4725000		

- **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.  
Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
- **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).  
Consultar o médico se a vítima apresentar sintomas.
- **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:**  
reações alérgicas  
Após inalação:  
irritações  
tosse  
dificuldades de respiração  
Crises de asma  
Depois de engolir:  
irritação da membrana mucosa  
enjoo  
vômitos  
dor  
cãibras
- **Perigos** Perigo de sensibilização da pele
- **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<sub>2</sub>), 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**  
combustível  
Perigo de explosão de pó.  
Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.  
Num incêndio podem ser libertados:  
Ácido cianídrico (HCN)  
Óxidos de nitrogénio  
óxidos do nitrogênio (NOx)  
amoníaco (NH<sub>3</sub>)  
Ácido cianídrico (ácido prússico HCN)
- **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)

BR

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 09/18/2017

Número da versão 34

Revisão: 09/18/2017

Nome comercial: **Vario Hexamine F20 ml**

( 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.  
Prever a existência de ventilação suficiente.  
Evitar a formação de pó.

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

#### · 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.

#### · 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:

Utilizar apenas em zonas bem ventiladas.

Remover completamente o pó.

Evitar a formação de pó.

Proteger do calor.

Manter afastado de fontes de ignição - não fumar.

Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.

#### · Medidas de higiene:

Evitar o contacto com a pele.

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 produtos oxidantes.

Não armazenar juntamente com ácidos.

#### · 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.

Proteger da exposição à luz.

Proteger da humidade do ar e da água.

O produto é higroscópico.

#### · 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:

O produto não contém quantidades relevantes de substâncias cujo valor limite relacionado no local de trabalho tenha que ser monitorizado.

( continuação na página 4 )

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 09/18/2017

Número da versão 34

Revisão: 09/18/2017

Nome comercial: Vario Hexamine F20 ml

( continuação da página 3 )

- **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 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  
No caso da presença de vapores/pó
- **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

· <b>Informações sobre propriedades físicas e químicas de base</b>	
· <b>Aspeto:</b>	
<b>Forma / Estado físico:</b>	Pó
<b>Cor:</b>	Branco
· <b>Odor:</b> aminado	
· <b>Limite de odor:</b> Não classificado.	
· <b>valor pH (20 g/l) em 20°C (68 °F):</b> 8.5	
· <b>Ponto de fusão/ponto de congelação:</b> 263°C (505,4 °F) (CAS 100-97-0)	
· <b>Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:</b> Não aplicável.	
· <b>Ponto de fulgor:</b> 250°C (482 °F) (CAS 100-97-0)	
· <b>Inflamabilidade (sólido, gás):</b> Sólido inflamável.	
· <b>Temperatura de ignição:</b> 390°C (734 °F) (CAS 100-97-0)	
· <b>Temperatura de decomposição:</b> Não classificado.	
· <b>Temperatura de autoignição:</b> O produto não é auto-inflamável.	
· <b>Propriedades explosivas:</b> O produto não corre o risco de explosão. Perigo de explosão de pó devido ao enriquecimento com pó fino e à presença do ar.	
· <b>Limite de inflamabilidade ou de explosividade:</b>	
<b>Inferior:</b>	Não classificado.
<b>Superior:</b>	Não classificado.
· <b>Propriedades comburentes:</b> Não	
· <b>Pressão de vapor:</b> Não classificado.	
· <b>Densidade em 20°C (68 °F):</b> 1.34g/cm <sup>3</sup> (11,18 lbs/gal)	
· <b>Densidade relativa:</b> Não classificado.	
· <b>Densidade de vapor em 20°C (68 °F):</b> 0,0005g/cm <sup>3</sup> (0 lbs/gal) (CAS 100-97-0)	
· <b>Taxa de evaporação:</b> Não aplicável.	

( continuação na página 5 )

BR

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 09/18/2017

Número da versão 34

Revisão: 09/18/2017

Nome comercial: Vario Hexamine F20 ml

(continuação da página 4)

· Solubilidade(s): água em 20°C (68 °F):	895g/l (CAS 100-97-0)
· Coeficiente de repartição (n-octanol/água):	Não aplicável.
· Viscosidade:	Não aplicável.
· Percentagem de solvente: Solventes orgânicos: Percentagem de substâncias sólidas:	0% 100%
· Outras informações	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### 10 Estabilidade e reatividade

- **Reatividade** Juntamente com o ar, o pó pode formar uma mistura explosiva.
- **Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
- **Possibilidade de reações perigosas**  
Em contato com nitritos, nitratos, ácido nítrico possível liberação de nitrosamines carcinogênico!  
de ácido nítrico, anidrido acético, iodo  
--> Perigo de explosão.  
Reações com peróxidos.  
Reações com ácidos.  
Reações com agentes de oxidação.
- **Condições a serem evitadas** Aquecimento forte.
- **Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Produtos perigosos da decomposição:**  
Óxidos de nitrogênio  
Formaldeído  
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.

· **Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**

**CAS: 100-97-0 metenamina**

por via oral	LD50	9200 mg/kg (rato) (IUCLID)
por via dérmica	LD50.	>2000 mg/kg (rato) (OECD 402)

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

· **Informações sobre os ingredientes:**

**CAS: 100-97-0 metenamina**

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

- **Sensibilização respiratória ou cutânea** Pode provocar reações alérgicas na pele.

· **Informações sobre os ingredientes:**

**CAS: 100-97-0 metenamina**

Sensibilização	OECD 406	(cobaias: positivo)
	Patch test (human)	(positivo) (IUCLID)

- **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.

(continuação na página 6)

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 09/18/2017

Número da versão 34

Revisão: 09/18/2017

**Nome comercial: Vario Hexamine F20 ml**

(continuação da página 5)

- **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

**CAS: 100-97-0 metenamina**

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

- **Avisos adicionais de toxicologia:**  
Sob determinadas condições, o contacto com nitritos ou ácido nítrico pode conduzir à formação de nitrosaminas as quais, em experiências com animais, se têm mostrado cancerígenas.
- **Experiências no homem:** CAS 100-97-0: Danos em: rins

## 12 Informações ecológicas

**Toxicidade**
**Toxicidade aquática:**
**CAS: 100-97-0 metenamina**

EC50	36 mg/l/48h (Daphnia magna) (IUCRID)
EC10	5 mg/l (fish)
LC50 (estático)	41 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (US-EPA)

**Toxicidade em bactérias:**

sulfatos tóxico &gt; 2,5 g/l

**CAS: 100-97-0 metenamina**

EC50 (estático)	>5000 mg/l (Toxicidade em bactérias) (DIN 38412) (Merck, Vibrio fischeri)
-----------------	---

**Outras indicações:**

Tóxico para os peixes.

para compostos do magnésio: 100 - 400 mg/l

**Persistência e degradabilidade**

CAS 100-97-0: não facilmente biodegradável

**CAS: 100-97-0 metenamina**

OECD 302 C	39–47 (.) (Modified MITI Test (II))
------------	-------------------------------------

**Potencial bioacumulativo**

Pow = Coeficiente de divisão octanol/água

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

**CAS: 100-97-0 metenamina**

log Pow	-2,84 (.) (experimental) (IUCRID)
---------	-----------------------------------

- **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.

(continuação na página 7)

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 09/18/2017

Número da versão 34



Revisão: 09/18/2017

Nome comercial: Vario Hexamine F20 ml

( continuação da página 6 )

- 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	UN1328
· Nome apropriado para embarque · DOT · ANTT · IMDG, IATA	Hexamethylenetetramine 1328 HEXAMETILENOTETRAMINA HEXAMETHYLENETETRAMINE
· Classe /subclasse de risco principal e subsidiário · DOT	
	
· Class · Label	4.1 Matérias sólidas inflamáveis, matérias auto-reactivas e matérias explosivas dessensibilizadas sólidas 4.1
· IMDG, IATA	
	
· Class · Label	4.1 Matérias sólidas inflamáveis, matérias auto-reactivas e matérias explosivas dessensibilizadas sólidas 4.1
· Grupo de embalagem · DOT, ANTT, IMDG, IATA	III
· Perigo ao meio ambiente:	Não aplicável.
· Precauções especiais para o utilizador · N° Kemler: · N° EMS: · Stowage Category	Atenção: Matérias sólidas inflamáveis, matérias auto-reactivas e matérias explosivas dessensibilizadas sólidas 40 F-A,S-G A
· Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC	Não aplicável.
· Transporte/outras informações:	
· ANTT · Quantidades Limitadas (LQ) · Quantidades exceptuadas (EQ)	5 kg Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g
· Categoria de transporte · Código de restrição em túneis	3 E
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	5 kg Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g

BR

( continuação na página 8 )

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 09/18/2017

Número da versão 34

Revisão: 09/18/2017

**Nome comercial: Vario Hexamine F20 ml**

( continuação da página 7 )

### 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.  
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**

H228 Sólido inflamável.

H317 Pode provocar reacções alérgicas na pele.

- **Date of preparation / last revision** 09/18/2017 / 33

- **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

o.c.: open 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.

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

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

BR