

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

data da impressão 05/26/2021

Número da versão 3

Revisão: 05/26/2021

#### 1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** T-CALplus® / T-CAL® Standard 0.3 NTU / 1.0 NTU / 5.0 NTU / 10 NTU
- **Código do produto:**  
424-2, 48010035, 48010135, 48010235, 48011112, 48011212, 48011050, 48011150, 48012250, 48011250, 48011199, 194280-10, 194281-10
- **Utilização da substância / da preparação:** Solução padrão para calibração
- **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**



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**



GHS07

- **Palavra-sinal** Atenção
- **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**  
metenamina
- **Advertências de perigo**  
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
- **Recomendações de prudência**  
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.

#### 3 Composição e informações sobre os ingredientes

- **Caracterização química:** Misturas
- **Descrição:** solução aquosa

##### · **Substâncias perigosas:**

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

( continuação na página 2 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 05/26/2021

Número da versão 3

Revisão: 05/26/2021

**Nome comercial: T-CALplus® / T-CAL® Standard 0.3 NTU / 1.0 NTU / 5.0 NTU / 10 NTU**

( continuação da página 1 )

- **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).  
Se os sintomas persistirem, consultar o médico.
- **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:** reacções alérgicas
- **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:** 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 do nitrogênio (NOx)  
NH<sub>3</sub>
- **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.  
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.  
Diluir em bastante 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.

BR

( continuação na página 3 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 05/26/2021

Número da versão 3

Revisão: 05/26/2021

Nome comercial: T-CALplus® / T-CAL® Standard 0.3 NTU / 1.0 NTU / 5.0 NTU / 10 NTU

(continuação da página 2)

### 7 Manuseio e armazenamento

- **Precauções para manuseio seguro**
- **Informação para um manuseio seguro:** Em caso de utilização correcta, não são necessárias medidas especiais.
- **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**
- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** Conservar apenas no recipiente original.
- **Avisos para armazenagem conjunta:** Não necessário.
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**
  - Proteger da geada.
  - 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:** 5°C - 25°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:**

<b>CAS: 100-97-0 metenamina</b>	
TLV (US)	Valor para exposição longa: NIC-1* mg/m <sup>3</sup> *inhalable fraction, NIC-A4, NIC-DSEN

- **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 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: ≥ 0,11 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:** Recomendamos o uso de óculos de protecção nas operações de trasfega.
- **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:**

Suspensão

- **Cor:**

Incolor

(continuação na página 4)

BR

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 05/26/2021

Número da versão 3

Revisão: 05/26/2021

Nome comercial: T-CALplus® / T-CAL® Standard 0.3 NTU / 1.0 NTU / 5.0 NTU / 10 NTU

( continuação da página 3 )

· <b>Odor:</b>	Não perceptível.
· <b>Limite de odor:</b>	Não determinado.
· <b>valor pH em 20°C (68°F):</b>	~10
· <b>Ponto de fusão/ponto de congelamento:</b>	Não determinado.
· <b>Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:</b>	100°C (212°F) (CAS: 7732-18-5 água)
· <b>Ponto de fulgor:</b>	Não aplicável.
· <b>Inflamabilidade (sólido, gás):</b>	O produto não é combustível.
· <b>Temperatura de ignição:</b>	Não aplicável.
· <b>Temperatura de decomposição:</b>	Não determinado.
· <b>Temperatura de autoignição:</b>	O produto não é auto-inflamável.
· <b>Propriedades explosivas:</b>	O produto não corre o risco de explosão.
· <b>Limite de inflamabilidade ou de explosividade:</b>	
· <b>Inferior:</b>	Não aplicável.
· <b>Superior:</b>	Não aplicável.
· <b>Propriedades comburentes:</b>	Não
· <b>Pressão de vapor:</b>	Não determinado.
· <b>Densidade em 20°C (68°F):</b>	~1 g/cm <sup>3</sup> (~8,35 lbs/gal)
· <b>Densidade relativa:</b>	Não determinado.
· <b>Densidade de vapor:</b>	Não determinado.
· <b>Taxa de evaporação:</b>	Não determinado.
· <b>Solubilidade(s):</b>	
· <b>água:</b>	Completamente misturável.
· <b>Coefficiente de repartição (n-octanol/água):</b>	Não aplicável (mistura).
· <b>Viscosidade:</b>	
· <b>Cinemático:</b>	Não determinado.
· <b>Outras informações</b>	
· <b>Percentagem de substâncias sólidas:</b>	< 2,5 %
· <b>Percentagem de solvente:</b>	
· <b>Solventes orgânicos:</b>	< 0,1 %
· <b>Água:</b>	> 97,5 %

## 10 Estabilidade e reatividade

- **Reatividade** vide o capítulo: Possibilidade de reacções perigosas
- **Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
- **Possibilidade de reacções perigosas**  
Reacções violentas são possíveis com:  
Os reagentes geralmente conhecidos para água.
- **Condições a serem evitadas** Aquecimento forte (decomposição)
- **Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Produtos perigosos da decomposição:** 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)
-------------------	----------	------------------------------

( continuação na página 5 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 05/26/2021

Número da versão 3

Revisão: 05/26/2021

**Nome comercial: T-CALplus® / T-CAL® Standard 0.3 NTU / 1.0 NTU / 5.0 NTU / 10 NTU**

(continuação da página 4)

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) (IUCRID)

- **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

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

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

## 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:**

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

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

- **Persistência e degradabilidade**

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

OECD 302 C	39–47 % / 28 d (not readily biodegradable) (Modified MITI Test (II))
------------	--

- **Potencial bioacumulativo**

**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.

BR

(continuação na página 6)

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 05/26/2021

Número da versão 3

Revisão: 05/26/2021

Nome comercial: T-CALplus® / T-CAL® Standard 0.3 NTU / 1.0 NTU / 5.0 NTU / 10 NTU

( continuação da página 5 )

### 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	não aplicável
• Nome apropriado para embarque	
• DOT, ANTT, IMDG, IATA	não aplicável
• Classe /subclasse de risco principal e subsidiário	
• DOT, ANTT, IMDG, IATA	
• Class	não aplicável
• Grupo de embalagem	
• DOT, ANTT, IMDG, IATA	não aplicável
• Perigo ao meio ambiente:	Não aplicável.
• Precauções especiais para o utilizador	Não aplicável.
• Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC	Não aplicável.
• Transporte/outras informações:	Não constitui material perigoso em conformidade com os regulamentos acima indicados.

### 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 (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**  
H228 Sólido inflamável.  
H317 Pode provocar reacções alérgicas na pele.
- **Date of preparation / last revision** 05/26/2021 / 1
- **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  
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

( continuação na página 7 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 05/26/2021

Número da versão 3

Revisão: 05/26/2021

---

**Nome comercial: T-CALplus® / T-CAL® Standard 0.3 NTU / 1.0 NTU / 5.0 NTU / 10 NTU**

---

( continuação da página 6 )

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)  
GESTIS-Stoffdatenbank  
ECHA: European CHemicals Agency <http://echa.europa.eu>

---

BR