

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

data da impressão 05/25/2021

Número da versão 6

Revisão: 05/25/2021

#### 1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** T-CALplus® / T-CAL® Standard 20 NTU / 100 NTU
- **Código do produto:**  
424-3, 48010335, 48012312, 48011512, 48012350, 48011550, 48012399, 48010335-0, 48012312-0, 48011512-0, 48012350-0, 48011550-0, 48012399-0
- **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	metenamina	1–≤2,5%
EINECS: 202-905-8	⚠ Sólidos inflamáveis – Categoria 2, H228; ⚠ Sensibilização à pele – Categoria	
Número de índice: 612-101-00-2	1, H317	
RTECS: MN 4725000		

( continuação na página 2 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 05/25/2021

Número da versão 6

Revisão: 05/25/2021

**Nome comercial: T-CALplus® / T-CAL® Standard 20 NTU / 100 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 e sabão e enxaguar abundantemente.  
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:  
irritação das mucosas, Tosse, Respiração superficial  
Depois de engolir:  
perturbações gastrintestinais  
dor
- **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)  
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.
- **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 protecção 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).

(continuação na página 3)

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 05/25/2021

Número da versão 6

Revisão: 05/25/2021

Nome comercial: T-CALplus® / T-CAL® Standard 20 NTU / 100 NTU

( continuação da página 2 )

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:** 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 armazenar juntamente com produtos oxidantes.

• **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 protecção individual

• **Parâmetros de controle**

• **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**

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

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

• **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:** Evite a libertação para o meio ambiente.

BR

( continuação na página 4 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 05/25/2021

Número da versão 6

Revisão: 05/25/2021

Nome comercial: T-CALplus® / T-CAL® Standard 20 NTU / 100 NTU

(continuação da página 3)

### 9 Propriedades físicas e químicas

#### · Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

- **Aspeto:**
- **Forma / Estado físico:** Suspensão
- **Cor:** Esbranquiçado
- **Odor:** Não perceptível.
- **Limite de odor:** Não determinado.
- **valor pH em 20°C (68°F):** ~10
- **Ponto de fusão/ponto de congelação:** Não determinado.
- **Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:** 100°C (212°F) (CAS: 7732-18-5 água)
- **Ponto de fulgor:** Não aplicável.
- **Inflamabilidade (sólido, gás):** O produto não é combustível.
- **Temperatura de ignição:** Não aplicável.
- **Temperatura de decomposição:** Não determinado.
- **Temperatura de autoignição:** O produto não é auto-inflamável.
- **Propriedades explosivas:** O produto não corre o risco de explosão.
- **Limite de inflamabilidade ou de explosividade:**
- **Inferior:** Não aplicável.
- **Superior:** Não aplicável.
- **Propriedades comburentes:** Não
- **Pressão de vapor:** Não determinado.
- **Densidade em 20°C (68°F):** ~1 g/cm<sup>3</sup> (~8,35 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:** Não determinado.
- **Cinemático:** Não determinado.
- **Outras informações**
- **Percentagem de substâncias sólidas:** <2,5 %
- **Percentagem de solvente:**
- **Solventes orgânicos:** < 0,1 %
- **Água:** > 95,5 %

### 10 Estabilidade e reatividade

- **Reatividade** vide o capítulo: Possibilidade de reacções perigosas
- **Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
- **Possibilidade de reacções perigosas**  
Em contato com nitritos, nitratos, ácido nítrico possível libertação de nitrosamines carcinogénico!  
Reacções com peróxidos.  
Reacções com agentes de oxidação.
- **Condições a serem evitadas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **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)

(continuação na página 5)

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 05/25/2021

Número da versão 6

Revisão: 05/25/2021

Nome comercial: T-CALplus® / T-CAL® Standard 20 NTU / 100 NTU

(continuação da página 4)

- **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.
- **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) (IUCLID)

- **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.

## 12 Informações ecológicas

- **Toxicidade**

- **Toxicidade aquática:**

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

EC50 36 mg/l/48h (Daphnia magna) (IUCLID)

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) &gt;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))

(continuação na página 6)

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 05/25/2021

Número da versão 6

Revisão: 05/25/2021

Nome comercial: T-CALplus® / T-CAL® Standard 20 NTU / 100 NTU

( continuação da página 5 )

· <b>Potencial bioacumulativo</b>	
<b>CAS: 100-97-0 metenamina</b>	
log Pow	-2,84 (.) (experimental) (IUCRID)
· <b>Mobilidade no solo</b> Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.	
· <b>Outros efeitos adversos</b> 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

· <b>Número ONU</b>	
· <b>DOT, ANTT, IMDG, IATA</b>	não aplicável
· <b>Nome apropriado para embarque</b>	
· <b>DOT, ANTT, IMDG, IATA</b>	não aplicável
· <b>Classe /subclasse de risco principal e subsidiário</b>	
· <b>DOT, ANTT, IMDG, IATA</b>	
· <b>Class</b>	não aplicável
· <b>Grupo de embalagem</b>	
· <b>DOT, ANTT, IMDG, IATA</b>	não aplicável
· <b>Perigo ao meio ambiente:</b>	Não aplicável.
· <b>Precauções especiais para o utilizador</b>	Não aplicável.
· <b>Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC</b>	Não aplicável.
· <b>Transporte/outras informações:</b>	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** 05/25/2021 / 1

( continuação na página 7 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 05/25/2021

Número da versão 6

Revisão: 05/25/2021

---

**Nome comercial: T-CALplus® / T-CAL® Standard 20 NTU / 100 NTU**

---

( continuação da página 6 )

**· Abreviaturas e acrônimos:**

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

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