

### Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 21.09.2023

Número da versão 4 (substitui a versão 3)

Revisão: 15.11.2022

#### SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

- **1.1 Identificador do produto**
- **Nome comercial:** T-CALplus® / T-CAL® Standard < 0.1 NTU
- **Código do produto:** 424-1, 48012012, 48012050, 48012099, 48012012-0, 48012050-0, 48012099-0
- **1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**
- **Utilização da substância / da preparação:** Solução padrão para calibração
- **1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**

- **Fabricante/fornecedor:**

Tintometer GmbH  
Schleefstraße 8-12  
44287 Dortmund  
Made in Germany  
www.lovibond.com

phone: +49 (0)231 94510-0  
e-mail: sales@lovibond.com

The Tintometer Limited  
Lovibond® House  
Sun Rise Way  
Amesbury  
Wiltshire SP4 7GR  
United Kingdom

phone : +44 1980 664800  
e-mail: SDS@lovibond.uk

- **Entidade para obtenção de informações adicionais:**  
departamento: documentação relacionada da segurança  
e-mail: sds@lovibond.com

- **1.4 Número de telefone de emergência:**  
+351 30880 4750, Idioma: Inglês e Português (24/7)  
CIAV (24/7): +351 800 250 250

#### SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

- **2.1 Classificação da substância ou mistura**
- **Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008**  
O produto não foi classificado como perigosa em conformidade com o regulamento CLP.
- **2.2 Elementos do rótulo**
- **Rotulagem em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008** não aplicável
- **Pictogramas de perigo** não aplicável
- **Palavra-sinal** não aplicável
- **Advertências de perigo** não aplicável
- **2.3 Outros perigos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Resultados da avaliação PBT e mPmB**  
A mistura não contém nenhuma substância PBT/vPvB (Anexo XIII do Regulamento (CE) 1907/2006).
- **Determinação das propriedades desreguladoras do sistema endócrino**  
O produto não contém substâncias com propriedades desreguladoras endócrinas.

#### SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

- **3.2 Misturas**
- **Descrição:** solução aquosa
- **Substâncias perigosas:** não aplicável

# Ficha de dados de segurança

## em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 21.09.2023

Número da versão 4 (substitui a versão 3)

Revisão: 15.11.2022

Nome comercial: T-CALplus® / T-CAL® Standard &lt; 0.1 NTU

( continuação da página 1 )

### SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

#### · 4.1 Descrição das medidas de emergência

· **Indicações gerais:** O vestuário contaminado com substâncias perigosas deve ser imediatamente removido.

· **Em caso de inalação:** Assegurar que exista ar fresco.

· **Em caso de contacto com a pele:** Lavar imediatamente com água e sabão e enxaguar abundantemente.

#### · **Em caso de contacto 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.

· **4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:** irritação possível

· **4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:**

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

#### · 5.1 Meios de extinção

· **Meios adequados de extinção:** Coordenar no local medidas para extinção do fogo.

· **5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura** O produto não é combustível.

#### · 5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

##### · **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.

### SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental

#### · 6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

##### · **Conselho para o pessoal de não à emergência:**

Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.

· **Conselho para o pessoal responsável pela resposta à emergência:** Equipamento de protecção: ver secção 8

##### · 6.2 Precauções a nível ambiental:

Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.

Diluir em bastante água.

##### · 6.3 Métodos e materiais de confinamento 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.

##### · 6.4 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.

### SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

#### · 7.1 Precauções para um manuseamento seguro

· **Informação para um manuseamento seguro:** Em caso de utilização correcta, não são necessárias medidas especiais.

##### · **Medidas de higiene:**

Devem ser respeitadas as medidas de prevenção habituais para o manuseamento de produtos químicos.

Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.

##### · 7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

· **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** Conservar apenas no recipiente original.

· **Avisos para armazenagem conjunta:** Não necessário.

( continuação na página 3 )

# Ficha de dados de segurança

## em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 21.09.2023

Número da versão 4 (substitui a versão 3)

Revisão: 15.11.2022

Nome comercial: T-CALplus® / T-CAL® Standard < 0.1 NTU

( continuação da página 2 )

· **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

· **7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual

· **8.1 Parâmetros de controlo**

· **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.

· **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.

· **8.2 Controlo da exposição**

· **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 individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual**

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 ocular/facial** Recomendamos o uso de óculos de protecção nas operações de trasfega.

· **Protecção das mãos**

Deve evitar-se o contacto directo com o produto / a preparação através de medidas organizativas.

Use luvas de protecção ao transferir a solução.

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**

Permeabilidade: nível = 1 ( < 10 min )

Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.

· **Outras medidas de protecção (protecção corporal):** Vestuário de protecção no trabalho

· **Protecção respiratória** No caso da presença de vapores/pó/aerossóis, utilizar máscara respiratória.

· **Aparelho de filtragem recomendado para aplicações de curta duração:** Filtro A

· **Controlo da exposição ambiental** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

· **9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

· **Estado físico**

Líquido

· **Forma:**

Líquido

· **Cor:**

Incolor

· **Odor:**

Leve

· **Limiar olfactivo:**

Não determinado.

· **Ponto de fusão/ponto de congelação:**

0°C

· **Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição**

100°C (CAS: 7732-18-5 água)

· **Inflamabilidade**

O produto não é combustível.

· **Propriedades explosivas:**

O produto não corre o risco de explosão.

· **Limite superior e inferior de explosividade**

Inferior:

Não aplicável.

Superior:

Não aplicável.

· **Ponto de inflamação:**

Não aplicável.

· **Temperatura de autoignição:**

Não aplicável.

· **Temperatura de decomposição:**

Não determinado.

· **pH em 20°C**

4,3

( continuação na página 4 )

# Ficha de dados de segurança

## em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 21.09.2023

Número da versão 4 (substitui a versão 3)

Revisão: 15.11.2022

Nome comercial: T-CALplus® / T-CAL® Standard &lt; 0.1 NTU

( continuação da página 3 )

· Viscosidade cinemática	Não determinado.
· Solubilidade	
· água:	Completamente misturável.
· Coeficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico)	Não aplicável (mistura).
· Pressão de vapor em 20°C:	23 hPa (CAS: 7732-18-5 água)
· Densidade e/ou densidade relativa	
· Densidade em 20°C:	0,99 g/cm <sup>3</sup>
· Densidade relativa:	Não determinado.
· Densidade relativa do vapor	Não determinado.
· Características das partículas	Não aplicável (líquido).
<b>· 9.2 Outras informações</b>	
· Informações relativas às classes de perigo físico	
· Corrosivos para os metais	não aplicável
· Outras características de segurança	
· Propriedades comburentes:	Não
· Outras informações:	
· Percentagem de substâncias sólidas:	0 %
· Percentagem de solvente:	
· Solventes orgânicos:	< 0,5 %
· Água:	> 99,5 %

### SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

- **10.1 Reatividade** vide o capítulo 10.3
- **10.2 Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
- **10.3 Possibilidade de reações perigosas**  
Reacções violentas são possíveis com:  
Os reagentes geralmente conhecidos para água.
- **10.4 Condições a evitar** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **10.5 Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **10.6 Produtos de decomposição perigosos:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### \* SECÇÃO 11: Informação toxicológica

- **11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008**
- **Toxicidade aguda** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **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.
- **Sensibilização respiratória ou cutânea** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **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 reprodutiva** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única**  
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida**  
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Perigo de aspiração** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Avisos adicionais de toxicologia:**  
Se utilizado correctamente e apenas para o fim a que se destina, o produto não causa, segundo a nossa experiência e conhecimentos, efeitos nocivos para a saúde.
- **11.2 Informações sobre outros perigos**
- **Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**  
O produto não contém substâncias com propriedades desreguladoras endócrinas.

( continuação na página 5 )

# Ficha de dados de segurança

## em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 21.09.2023

Número da versão 4 (substituí a versão 3)

Revisão: 15.11.2022

Nome comercial: T-CALplus® / T-CAL® Standard &lt; 0.1 NTU

( continuação da página 4 )

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

### SECÇÃO 12: Informação ecológica

- **12.1 Toxicidade**
- **Toxicidade aquática:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **12.2 Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **12.3 Potencial de bioacumulação** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **12.4 Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB**  
A mistura não contém nenhuma substância PBT/vPvB (Anexo XIII do Regulamento (CE) 1907/2006).
- **12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**  
O produto não contém substâncias com propriedades desreguladoras endócrinas.
- **12.7 Outros efeitos adversos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

- **13.1 Métodos de tratamento de resíduos**
- **Recomendação:**  
As pequenas quantidades podem ser diluídas em água abundante e eliminadas. As grandes quantidades têm de ser eliminadas de acordo com as normas oficiais locais.
- **Catálogo europeu de resíduos**  
16 05 09 | produtos químicos fora de uso, não abrangidos em 16 05 06, 16 05 07 ou 16 05 08
- **Embalagens contaminadas:**
- **Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.
- **Meio de limpeza recomendado:** Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

### SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

· <b>14.1 Número ONU ou número de ID</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	não aplicável
· <b>14.2 Designação oficial de transporte da ONU</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	não aplicável
· <b>14.3 Classe(s) de perigo para efeitos de transporte</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b> · <b>Classe</b>	não aplicável
· <b>14.4 Grupo de embalagem</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	não aplicável
· <b>14.5 Perigos para o ambiente:</b>	Não aplicável.
· <b>14.6 Precauções especiais para o utilizador</b>	Não aplicável.
· <b>14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI</b>	Não aplicável.
· <b>Transporte/outras informações:</b>	Não constitui material perigoso em conformidade com os regulamentos acima indicados.

### SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

- **15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**
- **Regulamento (UE) 2019/1148 sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos** Não regulamentado

( continuação na página 6 )

# Ficha de dados de segurança

## em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 21.09.2023

Número da versão 4 (substitui a versão 3)

Revisão: 15.11.2022

Nome comercial: T-CALplus® / T-CAL® Standard < 0.1 NTU

( continuação da página 5 )

· <b>Regulamento (UE) N.o 649/2012</b>
Nenhum dos componentes se encontra listado.
· <b>Regulamento (CE) N.o 1334/2000 que cria um regime comunitário de controlo das exportações de produtos e tecnologias de dupla aplicação (Dual-Use):</b>
Nenhum dos componentes se encontra listado.
· <b>Regulamento (CE) n.º 273/2004 relativo aos precursores de drogas</b>
Nenhum dos componentes se encontra listado.
· <b>Regulamento (CE) n.º 111/2005 que estabelece regras de controlo do comércio de precursores de drogas entre a Comunidade e países terceiros</b>
Nenhum dos componentes se encontra listado.
· <b>Regulamento (CE) N.o 1005/2009 relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono:</b>
Nenhum dos componentes se encontra listado.
· <b>REGULAMENTO (UE) 2019/1021 relativo a poluentes orgânicos persistentes (POP)</b>
Nenhum dos componentes se encontra listado.
· <b>LISTA DAS SUBSTÂNCIAS SUJEITAS A AUTORIZAÇÃO (ANEXO XIV)</b>
Nenhum dos componentes se encontra listado.

· **Substâncias que suscitam elevada preocupação (SVHC) em conformidade com REACH, artigo 57**

Este produto não contém substâncias que suscitam elevada preocupação de acordo em concentração superior ao limite regulatório respectivo de  $\geq 0,1\%$  (p/p).

· **Diretiva 2012/18/UE (SEVESO III):**

· **Substâncias perigosas designadas - ANEXO I** Nenhum dos componentes se encontra listado.

· **Avisos para limitação da exposição no local de trabalho:** Não necessário.

· **15.2 Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

### SECÇÃO 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.

· **Recomendações quanto à formação profissional**

Providenciar aos operadores de informação, instrução e formação adequadas.

· **Abreviaturas e acrónimos:**

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

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

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)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

· **Fontes** Estas informações provêm de fichas de dados de segurança, obras de referência e da literatura.

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