

### Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 16.11.2022

Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3)

überarbeitet am: 16.11.2022

#### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: T-CALplus® / T-CAL® Standard 0.3 NTU / 1.0 NTU / 5.0 NTU / 10 NTU**
- **Artikelnummer:**  
424-2, 48010035, 48010135, 48010235, 48011112, 48011212, 48011050, 48011150, 48012250, 48011250, 48011199, 194280-10, 194281-10, 48010035-0, 48010135-0, 48010235-0, 48011112-0, 48011212-0, 48011050-0, 48011150-0, 48012250-0, 48011250-0, 48011199-0
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches:** Flüssigstandard für Kalibrierzwecke
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Lieferant:**  
Tintometer GmbH  
Schleefstraße 8-12  
44287 Dortmund  
Made in Germany  
www.lovibond.com
- **Lieferant:**  
The Tintometer Limited  
Lovibond® House  
Sun Rise Way  
Amesbury  
Wiltshire SP4 7GR  
United Kingdom
- **Auskunftgebender Bereich:**  
E-Mail: sds@lovibond.com  
Abteilung: Sicherheitstechnische Dokumentation  
e-mail: sds@tintometer.de
- **Kontakt für technische Informationen:** e-mail: technik@tintometer.de
- **1.4 Notrufnummer:**  
+49 89 220 61012  
Beratung in Deutsch und Englisch

Telefon: +49 (0)231 94510-0  
E-Mail: verkauf@lovibond.com

Telefon : +44 1980 664800  
E-Mail: SDS@lovibond.uk

#### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:** Das Produkt ist nicht als gefährlich gemäß CLP-Verordnung eingestuft.
- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:** entfällt
- **Gefahrenpiktogramme:** entfällt
- **Signalwort:** entfällt
- **Gefahrenhinweise:** entfällt
- **Zusätzliche Angaben:**  
EUH208 Enthält Methenamin, Formaldehyd. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.  
EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.
- **2.3 Sonstige Gefahren** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**  
Das Gemisch enthält keine Stoffe, die gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) beurteilt werden.
- **Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften** Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 16.11.2022

Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3)

überarbeitet am: 16.11.2022

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

(Fortsetzung von Seite 1)

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Gemische**
- **Beschreibung:** wässrige Lösung

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 100-97-0 EINECS: 202-905-8 Indexnummer: 612-101-00-2 Reg.nr.: 01-2119474895-20-XXXX	Methenamin ⚠ Flam. Sol. 2, H228; ⚠ Skin Sens. 1, H317	0,1–<1%
CAS: 50-00-0 EINECS: 200-001-8 Indexnummer: 605-001-00-5	Formaldehyd ⚠ Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331; ⚠ Muta. 2, H341; Carc. 1B, H350; ⚠ Skin Corr. 1B, H314; ⚠ Skin Sens. 1, H317 Spezifische Konzentrationsgrenzen: Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 25 % Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 25 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 25 % Skin Sens. 1; H317: C ≥ 0,2 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	<0,1%

- **zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **nach Hautkontakt:**  
Sofort mit Wasser abwaschen.  
Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- **nach Augenkontakt:**  
Augen mehrere Minuten (mind. 15 min) bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:**  
Mund ausspülen und 1-2 Gläser Wasser nachtrinken.  
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:** allergische Erscheinungen
- **Gefahren:** Gefahr der Sensibilisierung der Haut
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Das Produkt ist nicht brennbar.  
Beim Erhitzen oder im Brandfall Bildung giftiger Gase möglich.  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>)  
NH<sub>3</sub>
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Vollschutzanzug tragen.
- **Weitere Angaben**  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.  
Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.

DE  
(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 16.11.2022

Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3)

überarbeitet am: 16.11.2022

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

(Fortsetzung von Seite 2)

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
- **Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal:**  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **Hinweis für Einsatzkräfte:** Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.  
Mit viel Wasser verdünnen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:** Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Hygienemaßnahmen:**  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.  
Berührung mit der Haut vermeiden.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Nur im Originalgebinde aufbewahren.
- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Lagerklasse (VCI):** 12
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Vor Frost schützen.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Vor Lichteinwirkung schützen.  
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.
- **Empfohlene Lagertemperatur:** 5°C - 25°C
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

#### CAS: 50-00-0 Formaldehyd

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 0,37 mg/m <sup>3</sup> , 0,3 ml/m <sup>3</sup> 2(l);AGS, Sh, Y, X
BOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 0,74 mg/m <sup>3</sup> , 0,6 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 0,37 (0,62)* mg/m <sup>3</sup> , 0,3 (0,5)* ml/m <sup>3</sup> Skin sens;*health/funeral/embalming till 11/7/24
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 0,74 mg/m <sup>3</sup> , 0,6 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 0,37 mg/m <sup>3</sup> , 0,3 ml/m <sup>3</sup> siehe Anhang III A2
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 0,74 mg/m <sup>3</sup> , 0,6 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 0,37 mg/m <sup>3</sup> , 0,3 ml/m <sup>3</sup> S C1b SSc;MAK eingehalten: Kein erh. Krebsrisiko

- **Expositionsspitzenbegrenzung:**  
CAS-Nr. 50-00-0 Überschreitungsfaktor: 2(l)  
Kategorie I = Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe
- **Rechtsvorschriften**  
AGW (Deutschland): TRGS 900  
BOELV (Europäische Union): EU 2022/431

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 16.11.2022

Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3)

überarbeitet am: 16.11.2022

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

(Fortsetzung von Seite 3)

MAK (Österreich): GKV 2020, 156. Verordnung, 09.04.2021, Teil II

MAK (Schweiz): MAK- und BAT-Liste

**Zusätzliche Hinweise:**

AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe

Sa = atemwegssensibilisierend; Sh = hautsensibilisierend; Sah = atemwegs- und hautsensibilisierender Stoff

Y = ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

X = kanzerogener Stoff der Kat. 1A/1B.

**DNEL-Werte**

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

**CAS: 100-97-0 Methenamin**

Dermal DNEL 8,8 mg/kg (Arbeiter/Langzeit/Systemische Effekte)

Inhalativ DNEL 31 mg/m<sup>3</sup> (Arbeiter/Langzeit/Systemische Effekte)
**Empfohlene Überwachungsmethoden:**

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

**PNEC-Werte**

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

**CAS: 100-97-0 Methenamin**

PNEC 100 mg/l (Kläranlage)

0,5 mg/l (Meerwasser)

2,4 mg/l (Süßwassersediment)

3 mg/l (Süßwasser)

**Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
**Technische Schutzmaßnahmen:**

Technische Schutzmaßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

Siehe Abschnitt 7.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

**Augen-/Gesichtsschutz** Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.

**Handschutz**

Beim Umfüllen der Lösung Schutzhandschuhe verwenden.

Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmitteln wird empfohlen.

Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigungs- und Hautpflegemittel einsetzen.

**Handschuhmaterial:**

Nitrilkautschuk

Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,11$  mm
**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:**

Wert für die Permeation: Level = 1 ( &lt; 10 min )

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

**Sonstige Schutzmaßnahmen (Körperschutz):** Arbeitsschutzkleidung

**Atenschutz** Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

**Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Filter P2

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:** Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
**Aggregatzustand**

flüssig

**Form:**

Suspension

**Farbe**

farblos

**Geruch:**

nicht wahrnehmbar

**Geruchsschwelle:**

Nicht bestimmt.

**Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:**

Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 16.11.2022

Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3)

überarbeitet am: 16.11.2022

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

(Fortsetzung von Seite 4)

· <b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b>	100°C (CAS: 7732-18-5 Wasser)
· <b>Entzündbarkeit</b>	Das Produkt ist nicht brennbar.
· <b>Explosive Eigenschaften:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· <b>Untere und obere Explosionsgrenze</b>	
· <b>untere:</b>	Nicht anwendbar.
· <b>obere:</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Flammpunkt:</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Zündtemperatur:</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Zersetzungstemperatur:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>pH-Wert bei 20°C:</b>	~10
· <b>Kinematische Viskosität</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Löslichkeit</b>	
· <b>Wasser:</b>	vollständig mischbar
· <b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</b>	Nicht anwendbar (Gemisch).
· <b>Dampfdruck:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Dichte und/oder relative Dichte</b>	
· <b>Dichte bei 20°C:</b>	~1 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Relative Dichte:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Relative Dampfichte</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Partikeleigenschaften</b>	Nicht anwendbar (Flüssigkeit).
· <b>9.2 Sonstige Angaben</b>	
· <b>Angaben über physikalische Gefahrenklassen</b>	
· <b>Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische</b>	entfällt
· <b>Sonstige Sicherheitsmerkmale</b>	
· <b>Oxidierende Eigenschaften:</b>	keine
· <b>Weitere Angaben</b>	
· <b>Festkörpergehalt:</b>	< 2,5 %
· <b>Lösemittelgehalt:</b>	
· <b>Organische Lösemittel:</b>	< 0,1 %
· <b>Wasser:</b>	> 97,5 %

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** siehe Abschnitt 10.3
- **10.2 Chemische Stabilität** Stabil bei Umgebungstemperatur (Raumtemperatur).
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Heftige Reaktionen möglich mit:  
Die für Wasser allgemein bekannten Reaktionspartner.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Starke Erhitzung (Zersetzung)
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** siehe Abschnitt 5

### \* ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### · **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

<b>CAS: 100-97-0 Methenamin</b>		
Oral	LD50	9200 mg/kg (Ratte) (IUCLID)
Dermal	LD50.	>2000 mg/kg (Ratte) (OECD 402)
<b>CAS: 50-00-0 Formaldehyd</b>		
Oral	LD50	100 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	270 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50/4h	3 mg/l (Dampf)

- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 16.11.2022

Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3)

überarbeitet am: 16.11.2022

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

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· <b>Angaben zu Inhaltsstoffen:</b>		
<b>CAS: 100-97-0 Methenamin</b>		
Reizwirkung auf die Haut	OECD 404	(Kaninchen: keine Reizung)
Reizwirkung auf die Augen	OECD 405	(Kaninchen: keine Reizung)

- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- **Angaben zu Inhaltsstoffen:**

Enthält Methenamin, Formaldehyd. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

<b>CAS: 100-97-0 Methenamin</b>		
Sensibilisierung	OECD 406	(Meerschweinchen: positiv)
	Patch test (human)	(positiv) (IUCLID)

- **Keimzellmutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- **Angaben zu Inhaltsstoffen:**

OECD 414: Test auf Teratogenität

OECD 473: Test auf Mutagenität

OECD 471, 474, 476, 487: Test auf Keimzell-Mutagenität

<b>CAS: 100-97-0 Methenamin</b>		
OECD 471	(negativ)	(Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)
OECD 474	(negativ)	(Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test) (IUCLID)

- **Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- **Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

- **Endokrinschädliche Eigenschaften** Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

- **Sonstige Angaben**

Gemäss den uns vorliegenden Informationen sind die chemischen, physikalischen und toxikologischen Eigenschaften der in Kapitel 3 genannten Stoffe nicht umfassend untersucht worden.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**

· <b>Aquatische Toxizität:</b>		
<b>CAS: 100-97-0 Methenamin</b>		
EC50	36 mg/l/48h (Großer Wasserfloh)	(IUCLID)
EC10	5 mg/l (Fisch)	
LC50 (statisch)	41 mg/l/96h (Sonnenbarsch)	(US-EPA)
<b>CAS: 50-00-0 Formaldehyd</b>		
EC50	2 mg/l/48h (Großer Wasserfloh)	
LC50	100 mg/l/96h (Sonnenbarsch)	IUCLID
	24 mg/l/96h (fettköpfige Elritze)	
· <b>Bakterientoxizität:</b>		
<b>CAS: 100-97-0 Methenamin</b>		
EC50 (statisch)	>5000 mg/l (Bakterientoxizität) (DIN 38412)	(Merck, Vibrio fischeri)

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 16.11.2022

Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3)

überarbeitet am: 16.11.2022

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

(Fortsetzung von Seite 6)

· <b>12.2 Persistenz und Abbaubarkeit</b>	
<b>CAS: 100-97-0 Methenamin</b>	
OECD 302 C	39–47 % / 28 d (nicht leicht biologisch abbaubar) (Modified MITI Test (II))
<b>CAS: 50-00-0 Formaldehyd</b>	
OECD 301 D	99 % / 28 d (leicht biologisch abbaubar) (Closed Bottle Test) (37% solution)
· <b>12.3 Bioakkumulationspotenzial</b>	
<b>CAS: 100-97-0 Methenamin</b>	
log Pow	-2,84 (.) (experimental) (IUCLID)
<b>CAS: 50-00-0 Formaldehyd</b>	
log Pow	0,021 (.)
· <b>12.4 Mobilität im Boden</b> Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.	
· <b>12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:</b> Das Gemisch enthält keine Stoffe, die gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) beurteilt werden.	
· <b>12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften</b> Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.	
· <b>12.7 Andere schädliche Wirkungen</b> Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.	
· <b>Wassergefährdung:</b> Gemisch (Selbsteinstufung): Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen. Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.	

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· <b>13.1 Verfahren der Abfallbehandlung</b>	
· <b>Empfehlung:</b> Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.	
· <b>Europäischer Abfallkatalog</b>	
16 05 09	gebrauchte Chemikalien mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 06, 16 05 07 oder 16 05 08 fallen
· <b>Ungereinigte Verpackungen</b>	
· <b>Empfehlung:</b> Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.	
· <b>Empfohlenes Reinigungsmittel:</b> Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.	

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· <b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>	
· ADR, IMDG, IATA	entfällt
· <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	
· ADR, IMDG, IATA	entfällt
· <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	
· ADR, IMDG, IATA	
· Klasse	entfällt
· <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	
· ADR, IMDG, IATA	entfällt
· <b>14.5 Umweltgefahren:</b>	
	Nicht anwendbar.
· <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	
	Nicht anwendbar.
· <b>14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</b>	
	Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 8)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 16.11.2022

Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3)

überarbeitet am: 16.11.2022

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

(Fortsetzung von Seite 7)

<b>Transport/weitere Angaben:</b>	Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen
-----------------------------------	---

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

- **Verordnung (EU) 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe**  
nicht reguliert: homogenes Gemische aus mehr als fünf Bestandteilen mit  $c < 1\%$  (w/w) Stoff Anhang I oder II

- **Meldepflichtige Ausgangsstoffe für Explosivstoffe - ANHANG II**

CAS: 100-97-0	Methenamin
---------------	------------

- **Verordnung (EU) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Verordnung (EG) Nr. 1334/2000 über eine Gemeinschaftsregelung für die Kontrolle der Ausfuhr von Gütern und Technologien mit doppeltem Verwendungszweck (Dual-use):**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen:**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **VERORDNUNG (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (POP)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **VERZEICHNIS DER ZULASSUNGSPFLICHTIGEN STOFFE (ANHANG XIV)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von  $\geq 0,1\%$  (w/w).

- **Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III):**

- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 72

- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** nicht erforderlich

- **Nationale Vorschriften**

- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung in Deutschland:** nicht erforderlich

- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung in der Schweiz:**

822.115, Jugendarbeitsschutzverordnung - ArGV 5 und 822.115.2, Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche sind nicht zutreffend.

822.111, ArGV 1 und 822.111.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind nicht zutreffend.

- **Andere nationale Vorschriften**

- **Störfallverordnung (12. BImSchV):** nicht anwendbar

- **Wassergefährdungsklasse:**

Gemisch:

WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Schulungshinweise** Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

(Fortsetzung auf Seite 9)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 16.11.2022

Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3)

überarbeitet am: 16.11.2022

---

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


---

(Fortsetzung von Seite 8)

### · Relevante Sätze

H228 Entzündbarer Feststoff.  
 H301 Giftig bei Verschlucken.  
 H311 Giftig bei Hautkontakt.  
 H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
 H331 Giftig bei Einatmen.  
 H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.  
 H350 Kann Krebs erzeugen.

### · Abkürzungen und Akronyme:

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  
 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)  
 DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
 PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
 LC50: Lethal concentration, 50 percent  
 LD50: Lethal dose, 50 percent  
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
 SVHC: Substances of Very High Concern  
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
 Flam. Sol. 2: Entzündbare Feststoffe – Kategorie 2  
 Acute Tox. 3: Akute Toxizität – Kategorie 3  
 Skin Corr. 1B: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1B  
 Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1  
 Muta. 2: Keimzellmutagenität – Kategorie 2  
 Carc. 1B: Karzinogenität – Kategorie 1B

### · Quellen

Angaben stammen aus Sicherheitsdatenblättern der Lieferanten, Nachschlagewerken und der Literatur.  
 IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)  
 GESTIS-Stoffdatenbank (Gefahrstoffinformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung)  
 ECHA: European CHemicals Agency <http://echa.europa.eu>

### · \* Daten gegenüber der Vorversion geändert