



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.11.2022

Versionsnummer 2 (ersetzt Version 1)

überarbeitet am: 15.11.2022

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemisches und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** T-CAL Standard < 0.1 NTU
- **Artikelnummer:** 1941-1, 00194160
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches:** Flüssigstandard in verschlossenen Küvetten 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

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

Auskunftsgebender Bereich:

E-Mail: sds@lovibond.com
Abteilung: Sicherheitstechnische Dokumentation

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

Lieferant / Supplier
Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
76185 Karlsruhe, Germany
+49 721 5606 0
sicherheit@carlroth.de

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

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.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

· **Beschreibung:** wässrige Lösung
· **Gefährliche Inhaltsstoffe:** entfällt

DE
(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.11.2022

Versionsnummer 2 (ersetzt Version 1)

überarbeitet am: 15.11.2022

Handelsname: T-CAL Standard < 0.1 NTU

(Fortsetzung von Seite 1)

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **nach Einatmen:** Für Frischluft sorgen.
- **nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **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:** Reizungen möglich
- **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.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Vollsitzanzug 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.

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.
- **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.
Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Nur im ungeöffneten Originalgebinde aufbewahren.
- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Lagerklasse (VCI):** 12
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Vor Frost schützen.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

DE

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

Druckdatum: 17.11.2022

Versionsnummer 2 (ersetzt Version 1)

überarbeitet am: 15.11.2022

Handelsname: T-CAL Standard < 0.1 NTU

Vor Lichteinwirkung schützen.

Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

· **Empfohlene Lagertemperatur:** 5°C - 25°C· **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung von Seite 2)

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1 Zu überwachende Parameter****Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienten 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 Schutzbrille für den Fall des Auslaufens / Zerbrechens.**Handschutz**

Ein Direktkontakt mit dem Gemisch ist durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden.

Schutzhandschuhe im Fall des Auslaufens / Zerbrechens.

Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigungs- und Hautpflegemittel einsetzen.

Handschrühmaterial:

Nitrilkautschuk

Empfohlene Materialstärke: ≥ 0,11 mm

Durchdringungszeit des Handschrühmaterials:

Wert für die Permeation: Level = 1 (< 10 min)

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Sonstige Schutzmaßnahmen (Körperschutz): Arbeitsschutzkleidung**Atemschutz** Nicht erforderlich.**Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Filter A**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· Aggregatzustand	flüssig
· Form:	Flüssigkeit
· Farbe	farblos
· Geruch:	leicht
· Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.
· Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	0°C
· Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	100°C (CAS: 7732-18-5 Wasser)
· Entzündbarkeit	Nicht anwendbar.
· Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· Untere und obere Explosionsgrenze	
· untere:	Nicht anwendbar.
· obere:	Nicht anwendbar.
· Flammpunkt:	Nicht anwendbar.
· Zündtemperatur:	Nicht anwendbar.
· Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
· pH-Wert bei 20°C:	4,3
· Kinematische Viskosität	Nicht bestimmt.
· Löslichkeit	
· Wasser:	vollständig mischbar
· Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Nicht anwendbar (Gemisch).

(Fortsetzung auf Seite 4)

DE

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

Druckdatum: 17.11.2022

Versionsnummer 2 (ersetzt Version 1)

überarbeitet am: 15.11.2022

Handelsname: T-CAL Standard < 0.1 NTU

(Fortsetzung von Seite 3)

· Dampfdruck bei 20°C:	23 hPa (CAS: 7732-18-5 Wasser)
· Dichte und/oder relative Dichte	0,99 g/cm³
· Dichte bei 20°C:	Nicht bestimmt.
· Relative Dichte:	Nicht bestimmt.
· Relative Dampfdichte	Nicht anwendbar (Flüssigkeit).
· Partikeleigenschaften	

9.2 Sonstige Angaben

· Angaben über physikalische Gefahrenklassen	
· Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische	entfällt
· Sonstige Sicherheitsmerkmale	
· Oxidierende Eigenschaften:	keine
· Weitere Angaben	
· Festkörpergehalt:	0 %
· Lösemittelgehalt:	
· Organische Lösemittel:	
· Wasser:	< 0,5 %
	> 99,5 %

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** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungprodukte:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Acute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **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.
- **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.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.
- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**
- **Endokrinschädliche Eigenschaften** Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
- **Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 5)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.11.2022

Versionsnummer 2 (ersetzt Version 1)

überarbeitet am: 15.11.2022

Handelsname: T-CAL Standard < 0.1 NTU

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.5 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.
- **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften** Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
- **12.7 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Wassergefährdung:**
Gemisch (Selbsteinstufung):
nicht wassergefährdend

(Fortsetzung von Seite 4)

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
 - **Empfehlung:**
Kleine Mengen können mit reichlich Wasser verdünnt und weggespült werden. Größere Mengen sind gemäß örtlicher behördlicher Vorschriften zu entsorgen.
 - **Europäischer Abfallkatalog**
- | | |
|----------|---|
| 16 05 09 | gebrauchte Chemikalien mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 06, 16 05 07 oder 16 05 08 fallen |
|----------|---|
- **Ungereinigte Verpackungen**
 - **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
 - **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- | | |
|---|--|
| · 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer | |
| · ADR, IMDG, IATA | entfällt |
| · 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | |
| · ADR, IMDG, IATA | entfällt |
| · 14.3 Transportgefahrenklassen | |
| · ADR, IMDG, IATA | |
| · Klasse | entfällt |
| · 14.4 Verpackungsgruppe | |
| · ADR, IMDG, IATA | entfällt |
| · 14.5 Umweltgefahren: | Nicht anwendbar. |
| · 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Nicht anwendbar. |
| · 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten | Nicht anwendbar. |
| · Transport/weitere Angaben: | Kein Gefahren gut 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: Erzeugnis
- **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.

(Fortsetzung auf Seite 6)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.11.2022

Versionsnummer 2 (ersetzt Version 1)

überarbeitet am: 15.11.2022

Handelsname: T-CAL Standard < 0.1 NTU

(Fortsetzung von Seite 5)

- **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 ≥ 0,1 % (w/w).
- **Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III):**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **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. BlmSchV):** nicht anwendbar
- **Wassergefährdungsklasse:**
Gemisch:
nicht wassergefährdend (Selbsteinstufung).
- **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.

· **Abkürzungen und Akronyme:**

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

· **Quellen** Angaben stammen aus Sicherheitsdatenblättern der Lieferanten, Nachschlagewerken und der Literatur.

· * Daten gegenüber der Vorversion geändert

DE



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 27.11.2024

Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 27.11.2024

* ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemisches und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** T-CAL Standard 20 NTU / 100 NTU
- **Artikelnummer:** 1941-3, 00194170, 00194175

- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches:** Flüssigstandard in verschlossenen Küvetten 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

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

Auskunftsgebender Bereich:
E-Mail: sds@lovibond.com
Abteilung: Sicherheitstechnische Dokumentation

1.4 Notrufnummer:
+49 89 220 61012
Beratung in Deutsch und Englisch

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**



Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**

- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

- **Gefahrenpiktogramme:**



GHS07

- **Signalwort:** Achtung

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Methenamin

Formaldehyd 0,099 %

- **Gefahrenhinweise:**

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

- **Sicherheitshinweise:**

P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 27.11.2024

Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 27.11.2024

Handelsname: T-CAL Standard 20 NTU / 100 NTU

(Fortsetzung von Seite 1)

P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

- **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.

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, H226; Skin Sens. 1, H317	1-≤2,5%
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 und Seife abwaschen und gut nachspülen.

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 Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

allergische Erscheinungen

nach Einatmen:

Schleimhautreizzungen, Husten, Atemnot

nach Verschlucken:

Magen-Darm-Beschwerden

Schmerzen

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 (NOx)

Ammoniak (NH₃)

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 27.11.2024

Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 27.11.2024

Handelsname: T-CAL Standard 20 NTU / 100 NTU

Cyanwasserstoff (Blausäure HCN)

· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:**· **Besondere Schutzausrüstung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Vollschatzanzug tragen.

· **Weitere Angaben**

Kontaminiertes Löschwasser trennen sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.

(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:**

Berührung mit der Haut vermeiden.

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.

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 ungeöffneten Originalgebinde aufbewahren.· **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.· **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: 100-97-0 Methenamin**

MAK (Deutschland) vgl. Abschn. IIb und Xc

(Fortsetzung auf Seite 4)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 27.11.2024

Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 27.11.2024

Handelsname: T-CAL Standard 20 NTU / 100 NTU

(Fortsetzung von Seite 3)

CAS: 50-00-0 Formaldehyd

AGW (Deutschland) Langzeitwert: 0,37 mg/m³, 0,3 ml/m³

2(l); AGS, Sh, Y, X Kurzzeitwert: 0,74 mg/m³, 0,6 ml/m³

BOELV (Europäische Union) Langzeitwert: 0,37 (0,62)* mg/m³, 0,3 (0,5)* ml/m³

MAK (Österreich) Skin sens.; health/funeral/embalming till 11/7/24

Kurzzeitwert: 0,74 mg/m³, 0,6 ml/m³

Langzeitwert: 0,37 mg/m³, 0,3 ml/m³

siehe Anhang III A2

Kurzzeitwert: 0,74 mg/m³, 0,6 ml/m³

Langzeitwert: 0,37 mg/m³, 0,3 ml/m³

S C1b SS; 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**

MAK (Deutschland): MAK- und BAT-Liste

AGW (Deutschland): TRGS 900

BOELV (Europäische Union): EU 2022/431

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

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

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

· **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/m³ (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 dienten 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** Schutzbrille für den Fall des Auslaufens / Zerbrechens.· **Handschutz** Schutzhandschuhe im Fall des Auslaufens / Zerbrechens.· **Handschuhmaterial:**

Nitrilkautschuk

Empfohlene Materialstärke: ≥ 0,11 mm

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:**

Wert für die Permeation: Level = 1 (< 10 min)

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

(Fortsetzung auf Seite 5)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 27.11.2024

Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 27.11.2024

Handelsname: T-CAL Standard 20 NTU / 100 NTU

- Sonstige Schutzmaßnahmen (Körperschutz):** Arbeitsschutzkleidung
- Atemschutz** Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
- Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Filter P2
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:** Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

(Fortsetzung von Seite 4)

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften
Aggregatzustand flüssig
Form: Suspension
Farbe weißlich
Geruch: nicht wahrnehmbar
Geruchsschwelle: Nicht bestimmt.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: Nicht bestimmt.
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich 100°C (CAS: 7732-18-5 Wasser)
Entzündbarkeit Das Produkt ist nicht brennbar.
Explosive Eigenschaften: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Untere und obere Explosionsgrenze
untere: Nicht anwendbar.
obere: Nicht anwendbar.
Flammpunkt: Nicht anwendbar.
Zündtemperatur: Nicht anwendbar.
Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt.
pH-Wert bei 20°C: ~10
Kinematische Viskosität Nicht bestimmt.
Löslichkeit
Wasser: vollständig mischbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) Nicht anwendbar (Gemisch).
Dampfdruck: Nicht bestimmt.
Dichte und/oder relative Dichte
Dichte bei 20°C: ~1 g/cm³
Relative Dichte: Nicht bestimmt.
Relative Dampfdichte Nicht bestimmt.
Partikeleigenschaften Nicht anwendbar (Flüssigkeit).

9.2 Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen
Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische entfällt
Sonstige Sicherheitsmerkmale
Oxidierende Eigenschaften: keine
Weitere Angaben
Festkörpergehalt: <2,5 %
Lösemittelgehalt: < 0,1 %
Organische Lösemittel: > 95,5 %

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**
- Bei Kontakt mit Nitriten, Nitraten oder salpetriger Säure ist die Freisetzung von Nitrosaminen (karzinogen) möglich!
- Reaktionen mit Peroxiden.
- Reaktionen mit Oxidationsmitteln.
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
 - 10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
 - 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** siehe Abschnitt 5

DE
(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 27.11.2024

Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 27.11.2024

Handelsname: T-CAL Standard 20 NTU / 100 NTU

(Fortsetzung von Seite 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:

CAS: 100-97-0 Methenamin

Oral	LD50	>20000 mg/kg (Ratte) (ECHA)
Dermal	LD50	>2000 mg/kg (Ratte) (OECD 402)

CAS: 50-00-0 Formaldehyd

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.

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

Angaben zu Inhaltsstoffen:

CAS: 100-97-0 Methenamin

Reizwirkung auf die Haut	OECD 404	(Kaninchen: keine Reizung)
Reizwirkung auf die Augen	OECD 492	(Kaninchen: keine Reizung)

- Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Angaben zu Inhaltsstoffen:

CAS: 100-97-0 Methenamin

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:

CAS: 100-97-0 Methenamin

OECD 414: Test auf Teratogenität	(negativ) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)
OECD 473: Test auf Mutagenität	(negativ) (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

- 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.

Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Amine: Unter speziellen Bedingungen können mit Nitriten oder salpetriger Säure Nitrosamine entstehen.
Nitrosamine erwiesen sich im Tierversuch als cancerogen!

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.

DE

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 27.11.2024

Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 27.11.2024

Handelsname: T-CAL Standard 20 NTU / 100 NTU

(Fortsetzung von Seite 6)

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· 12.1 Toxizität

· Aquatische Toxizität:

CAS: 100-97-0 Methenamin

EC50	36 mg/l/48h (Großer Wasserfloh) (IUCLID)
EC10	5 mg/l (Fisch)
LC50 (statisch)	41 mg/l/96h (Sonnenbarsch) (US-EPA)

CAS: 50-00-0 Formaldehyd

EC50	2 mg/l/48h (Großer Wasserfloh)
LC50	100 mg/l/96h (Sonnenbarsch) IUCLID
	24 mg/l/96h (fettköpfige Elritze)

· Bakterientoxizität:

CAS: 100-97-0 Methenamin

EC50 (statisch)	>5000 mg/l (Bakterientoxizität) (DIN 38412) (Merck, Vibrio fischeri)
-----------------	---

· 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

CAS: 100-97-0 Methenamin

OECD 302 C	39–47 % / 28 d (nicht leicht biologisch abbaubar) (Modified MITI Test (II))
------------	---

CAS: 50-00-0 Formaldehyd

OECD 301 D	99 % / 28 d (leicht biologisch abbaubar) (Closed Bottle Test) (37% solution)
------------	---

· 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Pow = n-Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient
log Pow < 1 = Reichert sich in Organismen nicht an.

CAS: 100-97-0 Methenamin

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

CAS: 50-00-0 Formaldehyd

log Pow	0,021 (.)
---------	-----------

· 12.4 Mobilität im Boden

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· 12.5 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.

· 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

· 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

· Wassergefährdung:

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

· 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

· Empfehlung:

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.

· Europäischer Abfallkatalog

16 05 06*	Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien
-----------	---

· Ungereinigte Verpackungen

· Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

(Fortsetzung auf Seite 8)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 27.11.2024

Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 27.11.2024

Handelsname: T-CAL Standard 20 NTU / 100 NTU

(Fortsetzung von Seite 7)

· Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

· ADR, IMDG, IATA

entfällt

· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

· ADR, IMDG, IATA

entfällt

· 14.3 Transportgefahrenklassen

· ADR, IMDG, IATA

· Klasse

entfällt

· 14.4 Verpackungsgruppe

· ADR, IMDG, IATA

entfällt

· 14.5 Umweltgefahren:

Nicht anwendbar.

· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar.

· 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar.

· Transport/weitere Angaben:

Kein Gefahren gut 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: Erzeugnis

· 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 (EU) 2024/590 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 ≥ 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: 3, 72

(Fortsetzung auf Seite 9)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 27.11.2024

Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 27.11.2024

Handelsname: T-CAL Standard 20 NTU / 100 NTU

(Fortsetzung von Seite 8)

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz beachten (94/33/EG).

Nationale Vorschriften**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung in Deutschland:**

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten.

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung in der Schweiz:

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

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. BlmSchV):** nicht anwendbar**Wassergefährdungsklasse:**

Gemisch:

WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

BG-Merkblatt:

BGI 564 (M 050) "Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"

BGI 660 (M 053) "Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"

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.
Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 in der Fassung der Verordnung (EU) 2020/878.

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

H228 Entzündbarer Feststoff.

H301 Giffig bei Verschlucken.

H311 Giffig bei Hautkontakt.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H331 Giffig bei Einatmen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

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

(Fortsetzung auf Seite 10)

DE

Sicherheitsdatenblatt**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31**

Druckdatum: 27.11.2024

Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 27.11.2024

Handelsname: T-CAL Standard 20 NTU / 100 NTU

(Fortsetzung von Seite 9)

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

DE



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 22.07.2024

Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 22.07.2024

* ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemisches und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** T-CAL Standard 200 NTU / 800 NTU
- **Artikelnummer:** 1941-4, 00194180, 00194190

- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches:** Flüssigstandard in verschlossenen Küvetten 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

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

Auskunftsgebender Bereich:
E-Mail: sds@lovibond.com
Abteilung: Sicherheitstechnische Dokumentation

1.4 Notrufnummer:
+49 89 220 61012
Beratung in Deutsch und Englisch

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**



Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**

- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

- **Gefahrenpiktogramme:**



GHS07

- **Signalwort:** Achtung

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Methenamin

Formaldehyd 0,099 %

- **Gefahrenhinweise:**

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

- **Sicherheitshinweise:**

P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 22.07.2024

Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 22.07.2024

Handelsname: T-CAL Standard 200 NTU / 800 NTU

(Fortsetzung von Seite 1)

P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

- **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.

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, H226; Skin Sens. 1, H317	2,5–5%
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 und Seife abwaschen und gut nachspülen.

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 Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:**

allergische Erscheinungen

- **nach Einatmen:**

Schleimhautreizungen, Husten, Atemnot

- **nach Verschlucken:**

Magen-Darm-Beschwerden

Schmerzen

- **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 (NOx)

Ammoniak (NH₃)

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 22.07.2024

Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 22.07.2024

Handelsname: T-CAL Standard 200 NTU / 800 NTU

Cyanwasserstoff (Blausäure HCN)

· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:**· **Besondere Schutzausrüstung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Vollschatzanzug tragen.

· **Weitere Angaben**

Kontaminiertes Löschwasser trennen sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.

(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:**

Berührung mit der Haut vermeiden.

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.

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 ungeöffneten Originalgebinde aufbewahren.· **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.· **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: 100-97-0 Methenamin**

MAK (Deutschland) vgl. Abschn. IIb und Xc

(Fortsetzung auf Seite 4)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 22.07.2024

Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 22.07.2024

Handelsname: T-CAL Standard 200 NTU / 800 NTU

(Fortsetzung von Seite 3)

CAS: 50-00-0 Formaldehyd

AGW (Deutschland) Langzeitwert: 0,37 mg/m³, 0,3 ml/m³

2(l); AGS, Sh, Y, X Kurzzeitwert: 0,74 mg/m³, 0,6 ml/m³

BOELV (Europäische Union) Langzeitwert: 0,37 (0,62)* mg/m³, 0,3 (0,5)* ml/m³

Skin sens.; health/funeral/embalming till 11/7/24

MAK (Österreich) Kurzzeitwert: 0,74 mg/m³, 0,6 ml/m³

Langzeitwert: 0,37 mg/m³, 0,3 ml/m³

siehe Anhang III A2

MAK (Schweiz) Kurzzeitwert: 0,74 mg/m³, 0,6 ml/m³

Langzeitwert: 0,37 mg/m³, 0,3 ml/m³

S C1b SS; 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**

MAK (Deutschland): MAK- und BAT-Liste

AGW (Deutschland): TRGS 900

BOELV (Europäische Union): EU 2022/431

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

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

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

· **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/m³ (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 dienten 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** Schutzbrille für den Fall des Auslaufens / Zerbrechens.· **Handschutz** Schutzhandschuhe im Fall des Auslaufens / Zerbrechens.· **Handschuhmaterial:**

Nitrilkautschuk

Empfohlene Materialstärke: ≥ 0,11 mm

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:**

Wert für die Permeation: Level = 1 (< 10 min)

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

(Fortsetzung auf Seite 5)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 22.07.2024

Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 22.07.2024

Handelsname: T-CAL Standard 200 NTU / 800 NTU

- Sonstige Schutzmaßnahmen (Körperschutz):** Arbeitsschutzkleidung
- Atemschutz** Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
- Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Filter P2
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:** Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

(Fortsetzung von Seite 4)

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften		
· Aggregatzustand	flüssig	
· Form:	Suspension	
· Farbe	milchig	
· Geruch:	fischartig	
· Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.	
· Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt.	
· Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	Nicht bestimmt.	
· Entzündbarkeit	Das Produkt ist nicht brennbar.	
· Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.	
· Untere und obere Explosionsgrenze		
untere:	Nicht anwendbar.	
obere:	Nicht anwendbar.	
· Flammpunkt:	Nicht anwendbar.	
· Zündtemperatur	Nicht anwendbar.	
· Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.	
· pH-Wert bei 20°C:	~9	
· Kinematische Viskosität	Nicht bestimmt.	
· Löslichkeit		
· Wasser:	vollständig mischbar	
· Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Nicht anwendbar (Gemisch).	
· Dampfdruck:	Nicht bestimmt.	
· Dichte und/oder relative Dichte		
Dichte bei 20°C:	~ 1 g/cm³	
Relative Dichte:	Nicht bestimmt.	
Relative Dampfdichte	Nicht bestimmt.	
Partikeleigenschaften	Nicht anwendbar (Flüssigkeit).	

9.2 Sonstige Angaben

· Angaben über physikalische Gefahrenklassen	
· Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische	entfällt
· Sonstige Sicherheitsmerkmale	
· Oxidierende Eigenschaften:	keine
· Weitere Angaben	
· Festkörpergehalt:	5 - 10 %
· Lösemittelgehalt:	< 0,1 %
· Organische Lösemittel:	> 90 %

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**
- Bei Kontakt mit Nitriten, Nitraten oder salpetriger Säure ist die Freisetzung von Nitrosaminen (karzinogen) möglich!
- Reaktionen mit Peroxiden.
- Reaktionen mit Oxidationsmitteln.
- 10.4 **Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
 - 10.5 **Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
 - 10.6 **Gefährliche Zersetzungprodukte:** siehe Abschnitt 5

DE
(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 22.07.2024

Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 22.07.2024

Handelsname: T-CAL Standard 200 NTU / 800 NTU

(Fortsetzung von Seite 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:

CAS: 100-97-0 Methenamin

Oral	LD50	>20000 mg/kg (Ratte) (ECHA)
Dermal	LD50.	>2000 mg/kg (Ratte) (OECD 402)

CAS: 50-00-0 Formaldehyd

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.

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

Angaben zu Inhaltsstoffen:

CAS: 100-97-0 Methenamin

Reizwirkung auf die Haut	OECD 404	(Kaninchen: keine Reizung)
Reizwirkung auf die Augen	OECD 492	(Kaninchen: keine Reizung)

- Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Angaben zu Inhaltsstoffen:

CAS: 100-97-0 Methenamin

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:

CAS: 100-97-0 Methenamin

OECD 414: Test auf Teratogenität	
OECD 473: Test auf Mutagenität	
OECD 471, 474, 476, 487: Test auf Keimzell-Mutagenität	

CAS: 100-97-0 Methenamin

OECD 471	(negativ) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)
OECD 474	(negativ) (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test) (IUCLID)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 22.07.2024

Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 22.07.2024

Handelsname: T-CAL Standard 200 NTU / 800 NTU

(Fortsetzung von Seite 6)

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· 12.1 Toxizität

· Aquatische Toxizität:

CAS: 100-97-0 Methenamin

EC50	36 mg/l/48h (Großer Wasserfloh) (IUCLID)
EC10	5 mg/l (Fisch)
LC50 (statisch)	41 mg/l/96h (Sonnenbarsch) (US-EPA)

CAS: 50-00-0 Formaldehyd

EC50	2 mg/l/48h (Großer Wasserfloh)
LC50	100 mg/l/96h (Sonnenbarsch) IUCLID
	24 mg/l/96h (fettköpfige Elritze)

· Bakterientoxizität:

CAS: 100-97-0 Methenamin

EC50 (statisch)	>5000 mg/l (Bakterientoxizität) (DIN 38412) (Merck, Vibrio fischeri)
-----------------	---

· 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

CAS: 100-97-0 Methenamin

OECD 302 C	39–47 % / 28 d (nicht leicht biologisch abbaubar) (Modified MITI Test (II))
------------	---

CAS: 50-00-0 Formaldehyd

OECD 301 D	99 % / 28 d (leicht biologisch abbaubar) (Closed Bottle Test) (37% solution)
------------	---

· 12.3 Bioakkumulationspotenzial

CAS: 100-97-0 Methenamin

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

CAS: 50-00-0 Formaldehyd

log Pow	0,021 (.)
---------	-----------

· 12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· 12.5 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.

· 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

· 12.7 Andere schädliche Wirkungen Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

· Wassergefährdung:

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

· 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

· Empfehlung:

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.

· Europäischer Abfallkatalog

16 05 06*	Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien
-----------	---

· Ungereinigte Verpackungen

· Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

(Fortsetzung auf Seite 8)

DE

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 22.07.2024

Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 22.07.2024

Handelsname: T-CAL Standard 200 NTU / 800 NTU

(Fortsetzung von Seite 7)

· Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

· ADR, IMDG, IATA entfällt

· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

· ADR, IMDG, IATA entfällt

· 14.3 Transportgefahrenklassen

· ADR, IMDG, IATA entfällt

· Klasse entfällt

· 14.4 Verpackungsgruppe

· ADR, IMDG, IATA entfällt

· 14.5 Umweltgefahren:

Nicht anwendbar.

· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar.

· 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar.

· Transport/weitere Angaben:

Kein Gefahren gut 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: Erzeugnis

· 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 ≥ 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: 3, 72

· Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz beachten (94/33/EG).

(Fortsetzung auf Seite 9)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 22.07.2024

Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 22.07.2024

Handelsname: T-CAL Standard 200 NTU / 800 NTU

(Fortsetzung von Seite 8)

· **Nationale Vorschriften**· **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung in Deutschland:**

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten.

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

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

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. BlmSchV):** nicht anwendbar· **Wassergefährdungsklasse:**

Gemisch:

WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

· **BG-Merkblatt:**

BGI 564 (M 050) "Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"

BGI 660 (M 053) "Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"

· **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.

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 in der Fassung der Verordnung (EU) 2020/878.

· **Schulungshinweise** Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.· **Relevante Sätze**

H228 Entzündbarer Feststoff.

H301 Giftig bei Verschlucken.

H311 Giftig bei Hautkontakt.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H331 Giftig bei Einatmen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

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)

DNL: 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

Mutagen. 2: Keimzellmutagenität – Kategorie 2

(Fortsetzung auf Seite 10)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 22.07.2024

Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 22.07.2024

Handelsname: T-CAL Standard 200 NTU / 800 NTU

(Fortsetzung von Seite 9)

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

DE