

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

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

- **1.1 Produktidentifikator**
 - **Handelsname: T-CAL Standard 5 NTU**
 - **Artikelnummer:** 1941-2, 00194165
 - **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs 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
 - **Auskunftgebender 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

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.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

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

(Fortsetzung auf Seite 2)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 5 NTU

(Fortsetzung von Seite 1)

· 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_x)
NH₃
- **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.

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

(Fortsetzung auf Seite 3)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 5 NTU

(Fortsetzung von Seite 2)

- **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.
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:** 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 ³ , 0,3 ml/m ³ 2(l);AGS, Sh, Y, X
BOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 0,74 mg/m ³ , 0,6 ml/m ³ Langzeitwert: 0,37 (0,62)* mg/m ³ , 0,3 (0,5)* ml/m ³ Skin sens;*health/funeral/embalming till 11/7/24
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 0,74 mg/m ³ , 0,6 ml/m ³ Langzeitwert: 0,37 mg/m ³ , 0,3 ml/m ³ siehe Anhang III A2
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 0,74 mg/m ³ , 0,6 ml/m ³ Langzeitwert: 0,37 mg/m ³ , 0,3 ml/m ³ 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): 2004/37/EG (EU/2019/983)
MAK (Österreich): GKV 2018, 254. Verordnung, 24.9.2018, Teil II
MAK (Schweiz): MAK- und BAT-Liste
- **Zusätzliche Hinweise:**
Sa = atemwegssensibilisierend; Sh = hautsensibilisierend; Sah = atemwegs- und hautsensibilisierender Stoff
Y = ein Risiko der Fruchtbeschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 5 NTU

(Fortsetzung von Seite 3)

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/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 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**

Körperschuttmittel 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.

Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigungs- und Hautpflegemittel einsetzen.

· 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.

· 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:** 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.

· 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.

(Fortsetzung auf Seite 5)

— DE —

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 5 NTU

(Fortsetzung von Seite 4)

· 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/cm ³
· 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:	
· Organische Lösemittel:	< 0,1 %
· Wasser:	> 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:

CAS: 100-97-0 Methenamin

Oral	LD50	9200 mg/kg (Ratte) (IUCLID)
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 405	(Kaninchen: keine Reizung)

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

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 5 NTU

(Fortsetzung von Seite 5)

Angaben zu Inhaltsstoffen:

Enthält Methenamin, Formaldehyd. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

CAS: 100-97-0 Methenamin

Sensibilisierung	OECD 406	(Meerschweinchen: positiv)
	Patch test (human)	(positiv)
		(IUCID)

- **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

CAS: 100-97-0 Methenamin

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

- **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**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**

- **Aquatische Toxizität:**

CAS: 100-97-0 Methenamin

EC50	36 mg/l/48h (Großer Wasserfloh)
	(IUCID)
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)
	IUCID
	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)

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 5 NTU

(Fortsetzung von Seite 6)

· 12.3 Bioakkumulationspotenzial	
CAS: 100-97-0 Methenamin	
log Pow	-2,84 (.) (experimental) (IUCSID)
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. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.	
· 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 Gefahrgut nach obigen Verordnungen

DE
(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 5 NTU

(Fortsetzung von Seite 7)

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

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

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Verordnung (EU) 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe**
nicht reguliert

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

CAS: 100-97-0 Methenamin

- **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.

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

- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** 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).

- **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.

- **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

(Fortsetzung auf Seite 9)

— DE —

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 5 NTU

(Fortsetzung von Seite 8)

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>

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

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

- **1.1 Produktidentifikator**
 - **Handelsname:** T-CAL Standard 20 NTU
 - **Artikelnummer:** 1941-3, 00194170
 - **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs 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
 - **Auskunftgebender 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
- The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom

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:**
 GHS07
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.

(Fortsetzung auf Seite 2)

DE —

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 20 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, H228; ⚠ 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 Lidsplatt 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 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 20 NTU

(Fortsetzung von Seite 2)

Cyanwasserstoff (Blausäure HCN)

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.

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: 50-00-0 Formaldehyd**

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 0,37 mg/m ³ , 0,3 ml/m ³ 2(l);AGS, Sh, Y, X
BOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 0,74 mg/m ³ , 0,6 ml/m ³ Langzeitwert: 0,37 (0,62)* mg/m ³ , 0,3 (0,5)* ml/m ³ Skin sens;*health/funeral/embalming till 11/7/24

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 20 NTU

(Fortsetzung von Seite 3)

MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 0,74 mg/m ³ , 0,6 ml/m ³ Langzeitwert: 0,37 mg/m ³ , 0,3 ml/m ³ siehe Anhang III A2
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 0,74 mg/m ³ , 0,6 ml/m ³ Langzeitwert: 0,37 mg/m ³ , 0,3 ml/m ³ S C1b SSc; MAK eingehalten: Kein erh. Krebsrisiko

- **Expositionsspitzenbegrenzung:**

CAS-Nr. 50-00-0 Überschreitungsfaktor: 2(I)

Kategorie I = Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe

- **Rechtsvorschriften**

AGW (Deutschland): TRGS 900

BOELV (Europäische Union): 2004/37/EG (EU/2019/983)

MAK (Österreich): GKV 2018, 254. Verordnung, 24.9.2018, Teil II

MAK (Schweiz): MAK- und BAT-Liste

- **Zusätzliche Hinweise:**

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/m ³ (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**

Körperschuttmittel 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.

- **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.

DE
(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 20 NTU

(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:**
- **Organische Lösemittel:** < 0,1 %
- **Wasser:** > 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

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.

(Fortsetzung auf Seite 6)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 20 NTU

(Fortsetzung von Seite 5)

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
CAS: 100-97-0 Methenamin		
Oral	LD50	9200 mg/kg (Ratte) (IUCLID)
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 405	(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:**
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)	

- **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
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

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)

(Fortsetzung auf Seite 7)

— DE —

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 20 NTU

(Fortsetzung von Seite 6)

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.	
· 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

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 20 NTU

(Fortsetzung von Seite 7)

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

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Verordnung (EU) 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe**
nicht reguliert

· **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.

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

- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** 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).

- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3, 72

- **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. BImSchV):** 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.

DE

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 20 NTU

(Fortsetzung von Seite 8)

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.

· **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>

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs 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 Gemischs 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

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

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

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

- **Auskunftgebender 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:**



GHS07

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.

(Fortsetzung auf Seite 2)

DE —

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

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, H228; ⚠ 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 Lidsplatt 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 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 200 NTU / 800 NTU

(Fortsetzung von Seite 2)

Cyanwasserstoff (Blausäure HCN)

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.

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: 50-00-0 Formaldehyd

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 0,37 mg/m ³ , 0,3 ml/m ³ 2(l);AGS, Sh, Y, X
BOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 0,74 mg/m ³ , 0,6 ml/m ³ Langzeitwert: 0,37 (0,62)* mg/m ³ , 0,3 (0,5)* ml/m ³ Skin sens;*health/funeral/embalming till 11/7/24

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 200 NTU / 800 NTU

(Fortsetzung von Seite 3)

MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 0,74 mg/m ³ , 0,6 ml/m ³ Langzeitwert: 0,37 mg/m ³ , 0,3 ml/m ³ siehe Anhang III A2
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 0,74 mg/m ³ , 0,6 ml/m ³ Langzeitwert: 0,37 mg/m ³ , 0,3 ml/m ³ S C1b SSc; MAK eingehalten: Kein erh. Krebsrisiko

- **Expositionsspitzenbegrenzung:**

CAS-Nr. 50-00-0 Überschreitungsfaktor: 2(I)

Kategorie I = Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe

- **Rechtsvorschriften**

AGW (Deutschland): TRGS 900

BOELV (Europäische Union): 2004/37/EG (EU/2019/983)

MAK (Österreich): GKV 2018, 254. Verordnung, 24.9.2018, Teil II

MAK (Schweiz): MAK- und BAT-Liste

- **Zusätzliche Hinweise:**

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/m ³ (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**

Körperschuttmittel 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.

- **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.

DE
(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 200 NTU / 800 NTU

(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/cm ³
· 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:	
· Organische Lösemittel:	< 0,1 %
Wasser:	> 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 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.

(Fortsetzung auf Seite 6)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 200 NTU / 800 NTU

(Fortsetzung von Seite 5)

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
CAS: 100-97-0 Methenamin		
Oral	LD50	9200 mg/kg (Ratte) (IUCLID)
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 405	(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:**
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)	

- **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
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

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)

(Fortsetzung auf Seite 7)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 200 NTU / 800 NTU

(Fortsetzung von Seite 6)

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.	
· 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

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 200 NTU / 800 NTU

(Fortsetzung von Seite 7)

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

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Verordnung (EU) 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe**
nicht reguliert

· **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.

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

- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** 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).

- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3, 72

- **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. BImSchV):** 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.

DE

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 200 NTU / 800 NTU

(Fortsetzung von Seite 8)

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.

· **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>

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· Handelsname: T-CAL Standard 2000 NTU

· Artikelnummer: 1941-5, 00194195

· **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs 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

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

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

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

· **Auskunftgebender 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:



GHS08 Gesundheitsgefahr

Carc. 1B H350 Kann Krebs erzeugen.



GHS07

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



GHS08

· **Signalwort:** Gefahr

(Fortsetzung auf Seite 2)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 2000 NTU

(Fortsetzung von Seite 1)

· Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Methenamin

Formaldehyd 0,1 %

· Gefahrenhinweise:

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H350 Kann Krebs erzeugen.

· Sicherheitshinweise:

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

P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

· Zusätzliche Angaben:

Nur für gewerbliche Anwender.

· 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, H228; ⚠ 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–<0,2%

· 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:**

Für Frischluft sorgen.

Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

· nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

· nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspace mehrere Minuten (mind. 15 min) unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

· nach Verschlucken:

Mund ausspülen und 1-2 Gläser Wasser nachtrinken.

Ärztlicher Behandlung zuführen.

· 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

allergische Erscheinungen

Reizungen möglich

nach Einatmen:

Schleimhautreizungen, Husten, Atemnot

asthmatische Beschwerden

nach Verschlucken:

Magen-Darm-Beschwerden

Schmerzen

(Fortsetzung auf Seite 3)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 2000 NTU

(Fortsetzung von Seite 2)

- **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:
Cyanwasserstoff (Blausäure HCN)
Stickstoffoxide (NOx)
Ammoniak (NH₃)
- **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.

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.
Substanzkontakt vermeiden.
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:**
Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.
Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.
Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.
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):** 6.1 D
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.
Vor Frost schützen.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Vor Lichteinwirkung schützen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 2000 NTU

(Fortsetzung von Seite 3)

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 ³ , 0,3 ml/m ³ 2(l);AGS, Sh, Y, X
BOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 0,74 mg/m ³ , 0,6 ml/m ³ Langzeitwert: 0,37 (0,62)* mg/m ³ , 0,3 (0,5)* ml/m ³ Skin sens;*health/funeral/embalming till 11/7/24
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 0,74 mg/m ³ , 0,6 ml/m ³ Langzeitwert: 0,37 mg/m ³ , 0,3 ml/m ³ siehe Anhang III A2
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 0,74 mg/m ³ , 0,6 ml/m ³ Langzeitwert: 0,37 mg/m ³ , 0,3 ml/m ³ 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): 2004/37/EG (EU/2019/983)

MAK (Österreich): GKV 2018, 254. Verordnung, 24.9.2018, 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 ³ (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.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 2000 NTU

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**
Körperschuttmittel 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.
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 (< 10 min)
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Sonstige Schutzmaßnahmen (Körperschutz):** Arbeitsschutzkleidung
- **Atemschutz** Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
- **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Kombinationsfilter ABEK-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** milchig
- **Geruch:** fischartig
- **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.
- **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** Nicht bestimmt.
- **Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich** Nicht bestimmt.
- **Entzündbarkeit** Nicht anwendbar.
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:** 8–9
- **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:** < 10 %
- **Lösemittelgehalt:**
- **Organische Lösemittel:** < 0,2 %

(Fortsetzung auf Seite 6)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 2000 NTU

(Fortsetzung von Seite 5)

Wasser:	> 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** Starke Erhitzung (Zersetzung)
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Metalle
- **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:

CAS: 100-97-0 Methenamin

Oral	LD50	9200 mg/kg (Ratte) (IUCLID)
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 405	(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** Kann Krebs erzeugen.
- **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

CAS: 100-97-0 Methenamin

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.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 2000 NTU

(Fortsetzung von Seite 6)

- **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:**
Dämpfe und Aerosole wirken reizend auf die Schleimhäute und den oberen Atemtrakt.
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

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

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 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 2000 NTU

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringster Mengen in den Untergrund.

(Fortsetzung von Seite 7)

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.

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

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

Verordnung (EU) 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe nicht reguliert

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.

Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III):

Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I 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).

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 2000 NTU

(Fortsetzung von Seite 8)

- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3, 28, 72
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (92/85/EWG).
Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz beachten (94/33/EG).
- **Nationale Vorschriften**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung in Deutschland:**
Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter (MuSchRiV) 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 zu beachten.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
Das Produkt unterliegt der Anlage 2 der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) - Anforderungen in Bezug auf die Abgabe
- **Andere nationale Vorschriften**
- **Störfallverordnung (12. BImSchV):** nicht anwendbar
- **Wassergefährdungsklasse:**
Gemisch:
WGK 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend.
- **BG-Merkblatt:**
BGI 564 (M 050) "Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"
BGI 660 (M 053) "Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"
M 010 "Formaldehyd/Paraformaldehyd"
- **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.
- **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

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 2000 NTU

(Fortsetzung von Seite 9)

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.
ECHA: European CHemicals Agency <http://echa.europa.eu>
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· Handelsname: T-CAL Standard 4000 NTU

· Artikelnummer: 1941-6, 00194197

· **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs 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

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

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

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

· **Auskunftgebender 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:



GHS08 Gesundheitsgefahr

Carc. 1B H350 Kann Krebs erzeugen.



GHS07

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 GHS08

· **Signalwort:** Gefahr

(Fortsetzung auf Seite 2)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 4000 NTU

(Fortsetzung von Seite 1)

· Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Methenamin

Formaldehyd 0,12 %

· Gefahrenhinweise:

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H350 Kann Krebs erzeugen.

· Sicherheitshinweise:

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

P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

· Zusätzliche Angaben:

Nur für gewerbliche Anwender.

· 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, H228; ⚠ 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–<0,2%

· 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:**

Für Frischluft sorgen.

Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

· nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

· nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspace mehrere Minuten (mind. 15 min) unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

· nach Verschlucken:

Mund ausspülen und 1-2 Gläser Wasser nachtrinken.

Ärztlicher Behandlung zuführen.

· 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

allergische Erscheinungen

Reizungen möglich

nach Einatmen:

Schleimhautreizungen, Husten, Atemnot

asthmatische Beschwerden

nach Verschlucken:

Magen-Darm-Beschwerden

Schmerzen

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 4000 NTU

(Fortsetzung von Seite 2)

- **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:
Cyanwasserstoff (Blausäure HCN)
Stickstoffoxide (NOx)
Ammoniak (NH₃)
- **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.

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.
Substanzkontakt vermeiden.
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:**
Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.
Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.
Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.
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):** 6.1 D
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.
Vor Frost schützen.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Vor Lichteinwirkung schützen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 4000 NTU

(Fortsetzung von Seite 3)

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 ³ , 0,3 ml/m ³ 2(l);AGS, Sh, Y, X
BOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 0,74 mg/m ³ , 0,6 ml/m ³ Langzeitwert: 0,37 (0,62)* mg/m ³ , 0,3 (0,5)* ml/m ³ Skin sens;*health/funeral/embalming till 11/7/24
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 0,74 mg/m ³ , 0,6 ml/m ³ Langzeitwert: 0,37 mg/m ³ , 0,3 ml/m ³ siehe Anhang III A2
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 0,74 mg/m ³ , 0,6 ml/m ³ Langzeitwert: 0,37 mg/m ³ , 0,3 ml/m ³ 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): 2004/37/EG (EU/2019/983)

MAK (Österreich): GKV 2018, 254. Verordnung, 24.9.2018, 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 ³ (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.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 4000 NTU

(Fortsetzung von Seite 4)

- **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.
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 (< 10 min)
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Sonstige Schutzmaßnahmen (Körperschutz):** Arbeitsschutzkleidung
- **Atemschutz** Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
- **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Kombinationsfilter ABEK-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 | 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: | 7,5 |
| · 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/cm ³ |
| · 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: | < 10 % |
| · Lösemittelgehalt: | |
| · Organische Lösemittel: | < 0,2 % |

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 4000 NTU

(Fortsetzung von Seite 5)

Wasser:	> 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** Starke Erhitzung (Zersetzung)
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Metalle
- **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:

CAS: 100-97-0 Methenamin

Oral	LD50	9200 mg/kg (Ratte) (IUCLID)
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 405	(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** Kann Krebs erzeugen.
- **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

CAS: 100-97-0 Methenamin

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.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 4000 NTU

(Fortsetzung von Seite 6)

- **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:**
Dämpfe und Aerosole wirken reizend auf die Schleimhäute und den oberen Atemtrakt.
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

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

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 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 4000 NTU

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringster Mengen in den Untergrund.

(Fortsetzung von Seite 7)

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.

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

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

Verordnung (EU) 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe nicht reguliert

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.

Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III):

Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I 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).

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 4000 NTU

(Fortsetzung von Seite 8)

- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3, 28, 72
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (92/85/EWG).
Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz beachten (94/33/EG).
- **Nationale Vorschriften**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung in Deutschland:**
Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter (MuSchRiV) 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 zu beachten.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
Das Produkt unterliegt der Anlage 2 der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) - Anforderungen in Bezug auf die Abgabe
- **Andere nationale Vorschriften**
- **Störfallverordnung (12. BImSchV):** Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.
- **Wassergefährdungsklasse:**
Gemisch:
WGK 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend.
- **BG-Merkblatt:**
BGI 564 (M 050) "Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"
BGI 660 (M 053) "Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"
M 010 "Formaldehyd/Paraformaldehyd"
- **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.
- **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

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.05.2021

Handelsname: T-CAL Standard 4000 NTU

(Fortsetzung von Seite 9)

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.
ECHA: European CHemicals Agency <http://echa.europa.eu>
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

DE
