

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 15.11.2022

Versionumero 7 (korvaa version 6)

Tarkistus: 15.11.2022

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

· **1.1 Tuotetunniste**

· **Kauppanimike:** T-CALplus® / T-CAL® Standard 20 NTU / 100 NTU

· **Artikkelinumero:**

424-3, 48010335, 48012312, 48011512, 48012350, 48011550, 48012399, 48010435, 48010335-0, 48012312-0, 48011512-0, 48012350-0, 48011550-0, 48012399-0

· **1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**

· **Aineen / valmisteen käyttö** Vakioneste kalibrointia varten

· **1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**

· **Valmistaja/toimittaja:**

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

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

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

· **Tietoja antaa:**

Sähköposti: sds@lovibond.com
Tuoteturvallisuusosasto

· **1.4 Häät puhelinnumero:**

+358 9 7479 0199

Kieli: englanti ja suomi

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

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

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

· **2.1 Aineen tai seoksen luokitus**

· **Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti**



GHS07

Skin Sens. 1 H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

· **2.2 Merkinnät**

· **Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti** Tuote on luokiteltu ja merkitty CLP-asetuksen mukaan.

· **Varoitusmerkit**



GHS07

· **Huomiosana** Varoitus

· **Vaaran määräävät komponentit etiketeissä:**

meteeniamiini
formaldehydi 0,099 %

· **Vaaralausekkeet**

H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 15.11.2022

Versionumero 7 (korvaa version 6)

Tarkistus: 15.11.2022

Kauppanimike: T-CALplus® / T-CAL® Standard 20 NTU / 100 NTU

(jatkuu sivulla 1)

Turvalausekkeet

P280 Käytä suojakäsineitä.
P302+P352 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese saippualla ja runsaalla vedellä.
P333+P313 Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.

2.3 Muut vaarat Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämä seos ei sisällä aineita, jotka arvioidaan pysyviksi, kertyviksi ja myrkyllisiksi (PBT) tai erittäin pysyviksi ja kertyviksi (vPvB) REACH-liitteessä XIII kuvattujen kriteerien mukaan.

Hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien määrittäminen

Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset

Selostus: Vesiliuos

Sisältää vaarallisia aineita:

CAS: 100-97-0 EINECS: 202-905-8 Indeksinumero: 612-101-00-2 Reg.nr.: 01-2119474895-20-XXXX	meteeniamiini Flam. Sol. 2, H228; Skin Sens. 1, H317	1–≤2,5%
CAS: 50-00-0 EINECS: 200-001-8 Indeksinumero: 605-001-00-5	formaldehydi 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 Erityiset pitoisuusrajat: 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%

Lisätietoja: Annettujen turvaohjeiden sanamuoto kappaleesta 16.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleisohteet: Aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.

Hengitettynä: Huolehdi tavalla raittiin ilman saannista. Oireiden esiintyessä pyydettyä lääkärin apua.

Ihokosketuksessa:

Pestävä heti vedellä ja saippualla ja huuhdettava hyvin.
Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.

Aineen päästyä silmiin:

Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minutteja. Oireiden kestäessä käännytään lääkärin puoleen.

Nieltyä:

Huuhdotaan suu ja juotetaan runsaasti vettä.
Oireiden esiintyessä saatettava lääkärin hoitoon.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Allergia
sisäänhengitettynä:
limakalvojen ärsytystä, Yskä, Hengenahdistus
nielemisen jälkeen:
Vatsa- suolistovaivoja
kipu

Vaarat ihon herkistymisriski

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet: Palontorjuntatoimenpiteet ympäristöä vastaavasti.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Tuote ei pala.

(jatkuu sivulla 3)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 15.11.2022

Versionumero 7 (korvaa version 6)

Tarkistus: 15.11.2022

Kauppanimike: T-CALplus® / T-CAL® Standard 20 NTU / 100 NTU

(jatkuu sivulla 2)

Kuumennettaessa tai tulipalossa myrkylliset kaasut mahdollisia.

Tulipalossa voi vapautua:

typpioksidit (NOx)

Ammoniakki

Syaanivety (sinihappo HCN)

· **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

· **Erityinen suojavarustus:**

Käytettävä ympäröivästä ilmasta riippumatonta hengityssuojainta.

Käytettävä täyssuojapukua.

· **Lisätiedot**

Saastunut sammutusvesi on kerättävä erikseen, sitä ei saa päästää viemäristöön.

Palojätteet ja saastunut sammutusvesi on hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti

Tulipalo voi vapauttaa vaarallisia höyryjä.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

· **6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

· **Ohjeet muulle kuin pelastushenkilökunnalle:**

Käytettävä suojavarustusta. Suojautumattomat henkilöt pidettävä loitolla.

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.

· **Ohjeet pelastushenkilökunnalle:** Suojavarusteet: katso osa 8.

· **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:**

Estettävä pääsy viemäreihin tai vesistöihin.

Ohennettava runsaalla vedellä.

· **6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:**

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.

Imeytä nestettä sitovaan aineeseen, kuten hiekkaan, diatomiittiin tai yleiskäyttöiseen sidonta-aineeseen.

Saastunut aine on jätteenä hävitettävä kohdan 13 mukaisesti.

· **6.4 Viittaukset muihin kohtiin**

Henkilökohtaista suojavarustusta koskevia ohjeita kappaleessa 8.

Aineen hävitystä koskevia ohjeita kappaleessa 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

· **7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

· **Turvallista käsittelyä koskevat ohjeet:** Erikoistoimenpiteitä ei tarvita asiallisessa käytössä.

· **Hygieniatoimenpiteet:**

Vältettävä ihokosketusta.

Riisu saastunut vaatetus välittömästi.

Kädet on pestävä ennen taukoja ja työn päätyttyä.

Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.

· **7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**

· **Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:** Saadaan säilyttää ainoastaan alkuperäisastioissa.

· **Yhteisvarastointiohjeet:** Varastoitava erillään hapettavista aineista.

· **Lisätietoja varastointiehtoihin:**

Suojattava pakkaselta.

Suojattava kuumuudelta ja välittömältä auringonpaisteelta.

Suojattava valolta.

Suojattava ilmankosteudelta ja vedeltä.

· **Suosittelava varastointilämpötila:** 5°C - 25°C

· **7.3 Erityinen loppukäyttö** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

· **8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**

· **Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:**

CAS: 50-00-0 formaldehydi

HTP (FI)

Lyhytaikaisarvo: 0,74* mg/m³, 0,6* ppm

Pitkäaikaisarvo: 0,37* mg/m³, 0,3* ppm

*situvat raja-arvot: Ihoherkistyminen

(jatkuu sivulla 4)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 15.11.2022

Versionumero 7 (korvaa version 6)

Tarkistus: 15.11.2022

Kauppanimike: T-CALplus® / T-CAL® Standard 20 NTU / 100 NTU

(jatkuu sivulla 3)

BOELV (EU)	Lyhytaikaisarvo: 0,74 mg/m ³ , 0,6 ppm Pitkäaikaisarvo: 0,37 (0,62)* mg/m ³ , 0,3 (0,5)* ppm Skin sens;*health/funeral/embalming till 11/7/24
------------	---

Lainsäädäntöä koskevat tiedot

HTP (FI): 654/2020

BOELV (EU): EU 2022/431

DNEL-arvot

Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL)

CAS: 100-97-0 meteeniamiini

Dermaali DNEL 8,8 mg/kg (Worker / long-term /systemic effects)

Inhaloituna DNEL 31 mg/m³ (Worker / long-term /systemic effects)
Suosittelut valvontatoimenpiteet:

Työpaikan sisäilman mittausmenetelmien on täytettävä DIN EN 482- ja DIN EN 689 -normien vaatimukset.

PNEC-arvot

Arvioitu vaikutukseton pitoisuus ympäristössä (PNEC)

CAS: 100-97-0 meteeniamiini

PNEC 100 mg/l (Sewage treatment plant)

0,5 mg/l (Marine water)

2,4 mg/l (Fresh water sediment)

3 mg/l (Fresh water)

- Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteloihin.

8.2 Altistumisen ehkäiseminen
Tekniset varotoimet:

Teknisille toimenpiteille ja oikeille työmenetelmille tulee antaa etusija henkilösuojaimien käyttöön nähden.

Ks. kohta 7.

Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilösuojaimet

Suojaavaatteet tulee valita työpaikkakohtaisesti ja riippuen vaarallisen aineen pitoisuudesta ja käsitellyistä määristä.

- Silmien tai kasvojen suojaus** Suojalaseja suositellaan uudelleentäytössä.

- Käsien suojaus** Suojakäsineet

Käsinemateriaali

Nitriilikumi

Suositeltava materiaalinpaksuus: $\geq 0,11$ mm
Käsinemateriaalin läpäisy aika
Läpäisevyyden arvo: taso ≤ 1 (10 min)

Tarkka läpäisy aika on selvítettävä suojakäsinevalmistajalta ja sitä on noudatettava.

- Muut suojatoimet (Kehosuojus):** Työsuoja vaatetus

- Hengityksensuojaus** Höyryjen/pölyn/aerosolien vaikutusta vastaan suojauduttava hengityssuojaimella.

- Lyhytaikaiseen käyttöön suositeltava suodatin:** Suodin P2

- Ympäristöaltistumisen torjuminen** Vältettävä päästämistä ympäristöön.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

- Olomuoto**

Nestemäinen

- Muoto:**

Suspensio

- Väri:**

Valkeahko

- Haju:**

Ei havaittavissa.

- Hajukynnys:**

Ei määrätty.

- Sulamis- ja jäätymispiste**

Ei määrätty.

- Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja**

kiehumisalue

100°C (CAS: 7732-18-5 vesi)

- Syttyvyys**

Tuote on palamaton.

- Räjähdyksvaara:**

Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.

- Alempi ja ylempi räjähdysraja**

- Alempi:**

Ei voida käyttää.

- Ylempi:**

Ei voida käyttää.

- Leimahduspiste:**

Ei voida käyttää.

(jatkuu sivulla 5)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 15.11.2022

Versionumero 7 (korvaa version 6)

Tarkistus: 15.11.2022

Kauppanimike: T-CALplus® / T-CAL® Standard 20 NTU / 100 NTU

(jatkuu sivulla 4)

· Syttymislämpötila:	Ei voida käyttää.
· Hajoamislämpötila:	Ei määrätty.
· pH 20°C lämpötilassa	~10
· Kinemaattinen viskositeetti	Ei määrätty.
· Liukoisuus	
· veteen:	Täydellisesti sekoittuva.
· Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo)	Ei voida käyttää (seos).
· Höyrynpaine	Ei määrätty.
· Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys	
· Tiheys 20°C lämpötilassa:	~1 g/cm ³
· Suhteellinen tiheys	Ei määrätty.
· Höyryn suhteellinen tiheys	Ei määrätty.
· Hiukkasten ominaisuudet	Ei voida käyttää (neste).
· 9.2 Muut tiedot	
· Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot	
· Metalleja syövyttävät aineet ja seokset	tarpeeton
· Muut turvallisuusominaisuudet	
· Hapettavuus:	Ei ole
· Lisätietoja	
· Kiinneainepitoisuus:	<2,5 %
· Liuteainepitoisuus:	
· Orgaaniset liuoteaineet:	< 0,1 %
· Vesi:	> 95,5 %

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

- **10.1 Reaktiivisuus** Ks. osa 10.3.
- **10.2 Kemiallinen stabiilisuus** Stabiili ympäristön lämpötilassa.
- **10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**
Joutuessaan kosketuksiin nitriittien, nitraattien tai typpihapon kanssa voi vapauttaa nitrosamiineja (karsinogeenisiä!)
Reagoi peroksidien kanssa.
Reagoi hapettimien kanssa.
- **10.4 Vältettävät olosuhteet** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:** Ks. osa 5.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

- **11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista**
- **Välitön myrkyllisyys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

· Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:

CAS: 100-97-0 meteeniamiini

Oraali	LD50	9200 mg/kg (rotta) (IUCLID)
Dermaali	LD50.	>2000 mg/kg (rotta) (OECD 402)

CAS: 50-00-0 formaldehydi

Oraali	LD50	100 mg/kg (rotta)
Dermaali	LD50	270 mg/kg (kani)
Inhaloituna	LC50/4h	3 mg/l (vapour)

- **Ihosyövyttävyyksi/ihoärsytys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

· Komponenttien tiedot:

CAS: 100-97-0 meteeniamiini

Ihoärsytys	OECD 404	(rabbit: no irritation)
Silmien ärsytys	OECD 405	(rabbit: no irritation)

(jatkuu sivulla 6)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 15.11.2022

Versionumero 7 (korvaa version 6)

Tarkistus: 15.11.2022

Kauppanimike: T-CALplus® / T-CAL® Standard 20 NTU / 100 NTU

(jatkuu sivulla 5)

· **Hengitysteiden tai ihon herkistyminen** Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

· **Komponenttien tiedot:**

CAS: 100-97-0 meteeniamiini

Herkistäminen	OECD 406	(guinea pig: positive)
	Patch test (human)	(positive) (IUCLID)

· **Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

· **Syöpää aiheuttavat vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

· **Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

· **Komponenttien tiedot:**

OECD 414: Teratogeenisyyden testaaminen

OECD 473: Mutageenisyyden testaaminen

OECD 471, 474, 476, 487: Siittiösolujen mutageenisyyden testaaminen

CAS: 100-97-0 meteeniamiini

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

· **Eliinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

· **Eliinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

· **Aspiraatiovaara** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

· **Muut tiedot myrkyllisyydestä**

Tietyissä olosuhteissa joutuminen kosketuksiin nitriittien tai typpihapon kanssa voi aiheuttaa nitrosamiinien muodostumista. Ne on havaittu eläinkokeissa karsinogeenisiksi.

· **11.2 Tiedot muista vaaroista**

· **Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet** Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

· **Muut tiedot**

Käytettävissämme olevien tietojen mukaan luvussa 3 mainittujen aineiden kemiallisia, fysikaalisia ja toksikologisia ominaisuuksia ei ole perusteellisesti tutkittu.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

· **12.1 Myrkyllisyys**

· **Vesimyrkyllisyys:**

CAS: 100-97-0 meteeniamiini

EC50	36 mg/l/48h (Daphnia magna) (IUCLID)
EC10	5 mg/l (kala)
LC50 (saattinen)	41 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (US-EPA)

CAS: 50-00-0 formaldehydi

EC50	2 mg/l/48h (Daphnia magna)
LC50	100 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) IUCLID 24 mg/l/96h (Pimephales promelas)

· **Toksisuus bakteereille:**

CAS: 100-97-0 meteeniamiini

EC50 (saattinen)	>5000 mg/l (Bacterial toxicity) (DIN 38412) (Merck, Vibrio fischeri)
------------------	---

· **12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**

CAS: 100-97-0 meteeniamiini

OECD 302 C	39–47 % / 28 d (helposti biologisesti hajoava) (Modified MITI Test (II))
------------	--

(jatkuu sivulla 7)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 15.11.2022

Versionumero 7 (korvaa version 6)

Tarkistus: 15.11.2022

Kauppanimike: T-CALplus® / T-CAL® Standard 20 NTU / 100 NTU

(jatkuu sivulla 6)

CAS: 50-00-0 formaldehydi	
OECD 301 D	99 % / 28 d (helposti biologisesti hajoava) (Closed Bottle Test) (37% solution)
· 12.3 Biokertyvyys	
CAS: 100-97-0 meteeniamiini	
log Pow	-2,84 (.) (experimental) (IUCRID)
CAS: 50-00-0 formaldehydi	
log Pow	0,021 (.)
· 12.4 Liikkuvuus maaperässä Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.	
· 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset Tämä seos ei sisällä aineita, jotka arvioidaan pysyviksi, kertyviksi ja myrkyllisiksi (PBT) tai erittäin pysyviksi ja kertyviksi (vPvB) REACH-liitteessä XIII kuvattujen kriteerien mukaan.	
· 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.	
· 12.7 Muut haitalliset vaikutukset Ympäristön kuormitusta vältettävä.	
· Vesistövaarallisuus: Estetään aineen pääsy ohentamattomana tai suurina määrinä pohjaveteen, vesistöihin, viemäristöön. Ei saa päästää ohentamatta tai neutraloimatta viemäriin eikä vedenottoaltaaseen.	

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

· 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät	
· Suositus: Ei voida hävittää yhdessä talousjätteiden kanssa. Ei saa päästää viemäristöön. Annettava erikoisjätehuoltoon tai vietävä ongelmajätekeräykseen.	
· Euroopan jäteluetteloon	
16 05 06*	laboratoriokemikaalit, jotka koostuvat vaarallisista aineista tai sisältävät niitä, laboratoriokemikaalien seokset mukaan luettuina
· Puhdistamattomat pakkaukset:	
· Suositus: Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti.	
· Suosittelava puhdistusaine: Vesi, johon tarvittaessa lisätään puhdistusaineita.	

KOHTA 14: Kuljetustiedot

· 14.1 YK-numero tai tunnistenumero · ADR, IMDG, IATA	tarpeeton
· 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi · ADR, IMDG, IATA	tarpeeton
· 14.3 Kuljetuksen vaaraluokat · ADR, IMDG, IATA · luokka	tarpeeton
· 14.4 Pakkausryhmä · ADR, IMDG, IATA	tarpeeton
· 14.5 Ympäristövaarat:	Ei voida käyttää.
· 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	Ei voida käyttää.
· 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti	Ei voida käyttää.
· Kuljetus/lisätietoja:	Ei vaarallinen aine ylläolevien asetusten mukaisesti

 FI
 (jatkuu sivulla 8)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 15.11.2022

Versionumero 7 (korvaa version 6)

Tarkistus: 15.11.2022

Kauppanimike: T-CALplus® / T-CAL® Standard 20 NTU / 100 NTU

(jatkuu sivulla 7)

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

- 15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö
- Räjähdeiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä annetun asetuksen (EU) 2019/1148
Tätä tuotetta säännellään asetuksella (EU) 2019/1148: kaikista epäilyttäviistä liiketoimista sekä huomattavista katoamisista ja varkauksista olisi ilmoitettava asianomaiselle kansalliselle yhteyspisteelle.
Ks. <https://ec.europa.eu>

- räjähdeiden lähtöaineita - LIITE II

CAS: 100-97-0 meteeniamiini

- Neuvoston Asetus (EU) N:o 649/2012

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

- Säädös (EU) nro 1334/2000 yhteisön sääntelyn määrittämiseksi kaksoiskäyttöisten laitteiden ja teknologian viennin valvomiseksi:

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

- Asetus (EY) N:o 273/2004 huumausaineiden lähtöaineista

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

- Asetus (EY) N:o 111/2005 yhteisön ja kolmansien maiden välisen huumausaineiden lähtöaineiden kaupan valvontaa koskevista säännöistä

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

- Säädös (EU) nro 1005/2009 otsonikerrosta vaurioittavista aineista:

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

- ASETUS (EU) 2019/1021 pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (POP)

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

- LUVANVARAISTEN AINEIDEN LUETTELO (LIITE XIV)

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

- Erityistä huolta aiheuttavat aineet (SVHC) mukainen REACH, 57 artiklan
Tuote ei sisällä asetuksen mukaisi a erityistä huolta aiheuttavia aineita yli asetuksen mukaisen pitoisuusr ajan $\geq 0,1\%$ (w/w).
- Direktiivi 2012/18/EU (SEVESO III):
- Nimetyt vaaralliset aineet - LIITE I sisältäviä aineita ei ole lueteltu
- NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1907/2006 LIITE XVII Rajoitusehdot: 3, 72
- Työskenteleyä rajoittavat huomautukset: Huomioitava nuorisoa koskevat työrajoitukset (94/33/EY).
- 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi: Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.

KOHTA 16: Muut tiedot

Annetut tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Ne eivät kuitenkaan anna takuuta tuotteen ominaisuuksista eivätkä aikaansaa sopimuksellista oikeussuhdetta.

- Koulutusohjeet Käyttäjille on annettava riittävästi tietoja, ohjeita ja koulutusta.
- Asiaankuuluvat lausekkeet
H228 Syttyvä kiinteä aine.
H301 Myrkyllistä nieltynä.
H311 Myrkyllistä joutuessaan iholle.
H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H331 Myrkyllistä hengitettynä.
H341 Epäillään aiheuttavan perimävaurioita.
H350 Saattaa aiheuttaa syöpää.

- Lyhenteet ja lyhytnimet:

OECD: Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö
STOT: toksisuus tietulle kohde-elimelle
SE: yksittäinen altistuminen
RE: toistuva altistuminen
EC50: puolet suurimmasta efektiivisestä pitoisuudesta
IC50: puolet suurimmasta estävästä pitoisuudesta
NOEL tai NOEC: Vaikutuksen pitoisuus ympäristössä
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)

(jatkuu sivulla 9)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 15.11.2022

Versionumero 7 (korvaa version 6)

Tarkistus: 15.11.2022

Kauppanimike: T-CALplus® / T-CAL® Standard 20 NTU / 100 NTU

(jatkuu sivulla 8)

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: Syttyvät kiinteät aineet – Katgoria 2
Acute Tox. 3: Väliön myrkyllisyys – Katgoria 3
Skin Corr. 1B: Ihosyövyttävyys/ihoärsytys – Katgoria 1B
Skin Sens. 1: Ihoa herkistävä – Katgoria 1
Muta. 2: Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset – Katgoria 2
Carc. 1B: Syöpää aiheuttavat vaikutukset – Katgoria 1B

Lähteet

Tiedot ovat peräisin käyttöturvallisuustiedotteista, referenssiteoksista ja kirjallisuudesta.

IUCLID (kansainvälinen yhdenmukainen kemikaalitietokanta)

GESTIS-Stoffdatenbank (ainetietokanta, Saksa)

ECHA: European CHemicals Agency <http://echa.europa.eu>

* Tiedot muutettu alkuperäisestä versiosta

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 16.11.2022

Versionumero 3 (korvaa version 2)

Tarkistus: 16.11.2022

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

· **1.1 Tuotetunniste**

· **Kauppanimike:** T-CALplus® / T-CAL® Standard 200 NTU / 500 NTU / 800 NTU / 1000 NTU

· **Artikkelinumero:**

424-4, 48011612, 48011712, 48011812, 48011650, 48011750, 48011850, 194280-1000, 194281-1000, 48011612-0, 48011712-0, 48011812-0, 48011650-0, 48011750-0, 48011850-0

· **1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**

· **Aineen / valmisteen käyttö** Vakioneste kalibrointia varten

· **1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**

· **Valmistaja/toimittaja:**

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

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

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

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

· **Tietoja antaa:**

Sähköposti: sds@lovibond.com
Tuoteturvallisuusosasto

· **1.4 Häätöpuhelinnumero:**

+358 9 7479 0199

Kieli: englanti ja suomi

* KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

· **2.1 Aineen tai seoksen luokitus**

· **Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti**



GHS07

Skin Sens. 1 H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

· **2.2 Merkinnät**

· **Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti** Tuote on luokiteltu ja merkitty CLP-asetuksen mukaan.

· **Varoitusmerkit**



GHS07

· **Huomiosana** Varoitus

· **Vaaran määräävät komponentit etiketeissä:**

meteeniamiini
formaldehydi 0,099 %

· **Vaaralausekkeet**

H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 16.11.2022

Versionumero 3 (korvaa version 2)

Tarkistus: 16.11.2022

Kauppanimike: T-CALplus® / T-CAL® Standard 200 NTU / 500 NTU / 800 NTU / 1000 NTU

(jatkuu sivulla 1)

Turvalausekkeet

P280 Käytä suojakäsineitä.
P302+P352 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese saippualla ja runsaalla vedellä.
P333+P313 Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.

2.3 Muut vaarat Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämä seos ei sisällä aineita, jotka arvioidaan pysyviksi, kertyviksi ja myrkyllisiksi (PBT) tai erittäin pysyviksi ja kertyviksi (vPvB) REACH-liitteessä XIII kuvattujen kriteerien mukaan.

Hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien määrittäminen

Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset

Selostus: Vesiliuos

Sisältää vaarallisia aineita:

CAS: 100-97-0 EINECS: 202-905-8 Indeksinumero: 612-101-00-2 Reg.nr.: 01-2119474895-20-XXXX	meteeniamiini Flam. Sol. 2, H228; Skin Sens. 1, H317	2,5–5%
CAS: 50-00-0 EINECS: 200-001-8 Indeksinumero: 605-001-00-5	formaldehydi 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 Erityiset pitoisuusrajat: 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%

Lisätietoja: Annettujen turvaohjeiden sanamuoto kappaleesta 16.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleisohjeet: Aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.

Hengitettynä: Huolehdi tavalla raittiin ilman saannista. Oireiden esiintyessä pyydetävä lääkärin apua.

Ihokosketuksessa:

Pestävä heti vedellä ja saippualla ja huuhdettava hyvin.
Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.

Aineen päästyä silmiin:

Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minutteja. Oireiden kestäessä käännyttään lääkärin puoleen.

Nieltyä:

Huuhdotaan suu ja juotetaan runsaasti vettä.
Oireiden esiintyessä saatettava lääkärin hoitoon.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Allergia
sisäänhengitettynä:
limakalvojen ärsytystä, Yskä, Hengenahdistus
nielemisen jälkeen:
Vatsa- suolistovaivoja
kipu

Vaarat ihon herkistymisriski

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet: Palontorjuntatoimenpiteet ympäristöä vastaavasti.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Tuote ei pala.

(jatkuu sivulla 3)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 16.11.2022

Versionumero 3 (korvaa version 2)

Tarkistus: 16.11.2022

Kauppanimike: T-CALplus® / T-CAL® Standard 200 NTU / 500 NTU / 800 NTU / 1000 NTU

(jatkuu sivulla 2)

Kuumennettaessa tai tulipalossa myrkylliset kaasut mahdollisia.

Tulipalossa voi vapautua:

typpioksidit (NOx)

Ammoniakki

Syaanivety (sinihappo HCN)

· **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

· **Eriytynen suojarustus:**

Käytettävä ympäröivästä ilmasta riippumatonta hengityssuojainta.

Käytettävä täyssuojapukua.

· **Lisätiedot**

Saastunut sammutusvesi on kerättävä erikseen, sitä ei saa päästää viemäristöön.

Palojätteet ja saastunut sammutusvesi on hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti

Tulipalo voi vapauttaa vaarallisia höyryjä.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

· **6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

· **Ohjeet muulle kuin pelastushenkilökunnalle:**

Käytettävä suojarustusta. Suojautumattomat henkilöt pidettävä loitolla.

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.

· **Ohjeet pelastushenkilökunnalle:** Suojarusteet: katso osa 8.

· **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:**

Estettävä pääsy viemäriin tai vesistöihin.

Ohennettava runsaalla vedellä.

· **6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:**

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.

Imeytä nestettä sitovaan aineeseen, kuten hiekkaan, diatomiittiin tai yleiskäyttöiseen sidonta-aineeseen.

Saastunut aine on jätteenä hävitettävä kohdan 13 mukaisesti.

· **6.4 Viittaukset muihin kohtiin**

Henkilökohtaista suojarustusta koskevia ohjeita kappaleessa 8.

Aineen hävitystä koskevia ohjeita kappaleessa 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

· **7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

· **Turvallista käsittelyä koskevat ohjeet:** Erikoistoimenpiteitä ei tarvita asiallisessa käytössä.

· **Hygieniatoimenpiteet:**

Vältettävä ihokosketusta.

Riisu saastunut vaatetus välittömästi.

Kädet on pestävä ennen taukoja ja työn päätyttyä.

Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.

· **7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**

· **Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:** Saadaan säilyttää ainoastaan alkuperäisastioissa.

· **Yhteisvarastointiohjeet:** Varastoitava erillään hapettavista aineista.

· **Lisätietoja varastointiehtoihin:**

Suojattava pakkaselta.

Suojattava kuumuudelta ja välittömältä auringonpaisteelta.

Suojattava valolta.

Suojattava ilmankosteudelta ja vedeltä.

· **Suosittelava varastointilämpötila:** 5°C - 25°C

· **7.3 Eriytynen loppukäyttö** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

· **8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**

· **Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:**

CAS: 50-00-0 formaldehydi

HTP (FI)

Lyhytaikaisarvo: 0,74* mg/m³, 0,6* ppm

Pitkäaikaisarvo: 0,37* mg/m³, 0,3* ppm

*situvat raja-arvot: Ihoherkistyminen

(jatkuu sivulla 4)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 16.11.2022

Versionumero 3 (korvaa version 2)

Tarkistus: 16.11.2022

Kauppanimike: T-CALplus® / T-CAL® Standard 200 NTU / 500 NTU / 800 NTU / 1000 NTU

(jatkuu sivulla 3)

BOELV (EU)	Lyhytaikaisarvo: 0,74 mg/m ³ , 0,6 ppm Pitkäaikaisarvo: 0,37 (0,62)* mg/m ³ , 0,3 (0,5)* ppm Skin sens;*health/funeral/embalming till 11/7/24
------------	---

Lainsäädäntöä koskevat tiedot

HTP (FI): 654/2020

BOELV (EU): EU 2022/431

DNEL-arvot

Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL)

CAS: 100-97-0 meteeniamiini

Dermaali	DNEL	8,8 mg/kg (Worker / long-term /systemic effects)
----------	------	--

Inhaloituna	DNEL	31 mg/m ³ (Worker / long-term /systemic effects)
-------------	------	---

Suosittelut valvontatoimenpiteet:

Työpaikan sisäilman mittausmenetelmien on täytettävä DIN EN 482- ja DIN EN 689 -normien vaatimukset.

PNEC-arvot

Arvioitu vaikutukseton pitoisuus ympäristössä (PNEC)

CAS: 100-97-0 meteeniamiini

PNEC	100 mg/l (Sewage treatment plant)
------	-----------------------------------

0,5 mg/l (Marine water)

2,4 mg/l (Fresh water sediment)

3 mg/l (Fresh water)

- Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteloihin.

8.2 Altistumisen ehkäiseminen
Tekniset varotoimet:

Teknisille toimenpiteille ja oikeille työmenetelmille tulee antaa etusija henkilösuojaimien käyttöön nähden.

Ks. kohta 7.

Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilösuojaimet

Suojavaatteet tulee valita työpaikkakohtaisesti ja riippuen vaarallisen aineen pitoisuudesta ja käsitellyistä määristä.

- Silmien tai kasvojen suojaus** Suojalaseja suositellaan uudelleentäytössä.

- Käsien suojaus** Suojakäsineet

Käsinemateriaali

Nitriilikumi

Suositeltava materiaalinpaksuus: $\geq 0,11$ mm
Käsinemateriaalin läpäisy aika
Läpäisevyyden arvo: taso ≤ 1 (10 min)

Tarkka läpäisy aika on selvítettävä suojakäsinevalmistajalta ja sitä on noudatettava.

- Muut suojatoimet (Kehosuojus):** Työsuojavaatetus

- Hengityksensuojaus** Höyryjen/pölyn/aerosolien vaikutusta vastaan suojauduttava hengityssuojaimella.

- Lyhytaikaiseen käyttöön suositeltava suodatin:** Suodin P2

- Ympäristöaltistumisen torjuminen** Vältettävä päästämistä ympäristöön.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

- Olomuoto**

Nestemäinen

- Muoto:**

Suspensio

- Väri:**

maitomainen

- Haju:**

Kalalle tuoksuva

- Hajukynnys:**

Ei määrätty.

- Sulamis- ja jäätymispiste**

Ei määrätty.

- Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja**

kiehumisalue

100°C

- Syttyvyys**

Tuote on palamaton.

- Räjähdyksvaara:**

Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.

- Alempi ja ylempi räjähdysraja**

- Alempi:**

Ei voida käyttää.

- Ylempi:**

Ei voida käyttää.

- Leimahduspiste:**

Ei voida käyttää.

(jatkuu sivulla 5)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 16.11.2022

Versionumero 3 (korvaa version 2)

Tarkistus: 16.11.2022

Kauppanimike: T-CALplus® / T-CAL® Standard 200 NTU / 500 NTU / 800 NTU / 1000 NTU

(jatkuu sivulla 4)

· Syttymislämpötila:	Ei voida käyttää.
· Hajoamislämpötila:	Ei määrätty.
· pH 20°C lämpötilassa	~9
· Kinemaattinen viskositeetti	Ei määrätty.
· Liukoisuus	
· veteen:	Täydellisesti sekoittuva.
· Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo)	Ei voida käyttää (seos).
· Höyrynpaine	Ei määrätty.
· Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys	
· Tiheys 20°C lämpötilassa:	~1 g/cm ³
· Suhteellinen tiheys	Ei määrätty.
· Höyryn suhteellinen tiheys	Ei määrätty.
· Hiukkasten ominaisuudet	Ei voida käyttää (neste).
· 9.2 Muut tiedot	
· Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot	
· Metalleja syövyttävät aineet ja seokset	tarpeeton
· Muut turvallisuusominaisuudet	
· Hapettavuus:	Ei ole
· Lisätietoja	
· Kiinneainepitoisuus:	5 - 10 %
· Liuteainepitoisuus:	
· Orgaaniset liuoteaineet:	< 0,1 %
· Vesi:	> 90 %

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

- **10.1 Reaktiivisuus** Ks. osa 10.3.
- **10.2 Kemiallinen stabiilisuus** Stabiili ympäristön lämpötilassa.
- **10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**
Joutuessaan kosketuksiin nitriittien, nitraattien tai typpihapon kanssa voi vapauttaa nitrosamiineja (karsinogeenisiä!)
Reagoi peroksidien kanssa.
Reagoi hapettimien kanssa.
- **10.4 Vältettävät olosuhteet** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:** Ks. osa 5.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

- **11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista**
- **Välitön myrkyllisyys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

· Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:

CAS: 100-97-0 meteeniamiini

Oraali	LD50	9200 mg/kg (rotta) (IUCLID)
Dermaali	LD50.	>2000 mg/kg (rotta) (OECD 402)

CAS: 50-00-0 formaldehydi

Oraali	LD50	100 mg/kg (rotta)
Dermaali	LD50	270 mg/kg (kani)
Inhaloituna	LC50/4h	3 mg/l (vapour)

- **Ihosyövyttävyyksi/ihoärsytys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

· Komponenttien tiedot:

CAS: 100-97-0 meteeniamiini

Ihoärsytys	OECD 404	(rabbit: no irritation)
Silmien ärsytys	OECD 405	(rabbit: no irritation)

(jatkuu sivulla 6)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 16.11.2022

Versionumero 3 (korvaa version 2)

Tarkistus: 16.11.2022

Kauppanimike: T-CALplus® / T-CAL® Standard 200 NTU / 500 NTU / 800 NTU / 1000 NTU

(jatkuu sivulla 5)

· **Hengitysteiden tai ihon herkistyminen** Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

· **Komponenttien tiedot:**

CAS: 100-97-0 meteeniamiini

Herkistäminen	OECD 406	(guinea pig: positive)
	Patch test (human)	(positive) (IUCLID)

· **Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

· **Syöpää aiheuttavat vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

· **Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

· **Komponenttien tiedot:**

OECD 414: Teratogeenisyyden testaaminen

OECD 473: Mutageenisyyden testaaminen

OECD 471, 474, 476, 487: Siittiösolujen mutageenisyyden testaaminen

CAS: 100-97-0 meteeniamiini

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

· **Eliinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

· **Eliinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

· **Aspiraatiovaara** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

· **Muut tiedot myrkyllisyydestä**

Tietyissä olosuhteissa joutuminen kosketuksiin nitriittien tai typpihapon kanssa voi aiheuttaa nitrosamiinien muodostumista. Ne on havaittu eläinkokeissa karsinogeenisiksi.

· **11.2 Tiedot muista vaaroista**

· **Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet** Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

· **Muut tiedot**

Käytettävissämme olevien tietojen mukaan luvussa 3 mainittujen aineiden kemiallisia, fysikaalisia ja toksikologisia ominaisuuksia ei ole perusteellisesti tutkittu.

* KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

· **12.1 Myrkyllisyys**

· **Vesimyrkyllisyys:**

CAS: 100-97-0 meteeniamiini

EC50	36 mg/l/48h (Daphnia magna) (IUCLID)
EC10	5 mg/l (kala)
LC50 (saattinen)	41 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (US-EPA)

CAS: 50-00-0 formaldehydi

EC50	2 mg/l/48h (Daphnia magna)
LC50	100 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) IUCLID 24 mg/l/96h (Pimephales promelas)

· **Toksisuus bakteereille:**

CAS: 100-97-0 meteeniamiini

EC50 (saattinen)	>5000 mg/l (Bacterial toxicity) (DIN 38412) (Merck, Vibrio fischeri)
------------------	---

· **12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**

CAS: 100-97-0 meteeniamiini

OECD 302 C	39–47 % / 28 d (helposti biologisesti hajoava) (Modified MITI Test (II))
------------	--

(jatkuu sivulla 7)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 16.11.2022

Versionumero 3 (korvaa version 2)

Tarkistus: 16.11.2022

Kauppanimike: T-CALplus® / T-CAL® Standard 200 NTU / 500 NTU / 800 NTU / 1000 NTU

(jatkuu sivulla 6)

CAS: 50-00-0 formaldehydi	
OECD 301 D	99 % / 28 d (helposti biologisesti hajoava) (Closed Bottle Test) (37% solution)
· 12.3 Biokertyvyys	
CAS: 100-97-0 meteeniamiini	
log Pow	-2,84 (.) (experimental) (IUCRID)
CAS: 50-00-0 formaldehydi	
log Pow	0,021 (.)
· 12.4 Liikkuvuus maaperässä Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.	
· 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset Tämä seos ei sisällä aineita, jotka arvioidaan pysyviksi, kertyviksi ja myrkyllisiksi (PBT) tai erittäin pysyviksi ja kertyviksi (vPvB) REACH-liitteessä XIII kuvattujen kriteerien mukaan.	
· 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.	
· 12.7 Muut haitalliset vaikutukset Ympäristön kuormitusta vältettävä.	
· Vesistövaarallisuus: Estetään aineen pääsy ohentamattomana tai suurina määrinä pohjaveteen, vesistöihin, viemäristöön. Ei saa päästää ohentamatta tai neutraloimatta viemäriin eikä vedenottoaltaaseen.	

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

· 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät	
· Suositus: Ei voida hävittää yhdessä talousjätteiden kanssa. Ei saa päästää viemäristöön. Annettava erikoisjätehuoltoon tai vietävä ongelmajätekeräykseen.	
· Euroopan jäteluetteloon	
16 05 06*	laboratoriokemikaalit, jotka koostuvat vaarallisista aineista tai sisältävät niitä, laboratoriokemikaalien seokset mukaan luettuina
· Puhdistamattomat pakkaukset:	
· Suositus: Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti.	
· Suosittelava puhdistusaine: Vesi, johon tarvittaessa lisätään puhdistusaineita.	

KOHTA 14: Kuljetustiedot

· 14.1 YK-numero tai tunnistenumero · ADR, IMDG, IATA	tarpeeton
· 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi · ADR, IMDG, IATA	tarpeeton
· 14.3 Kuljetuksen vaaraluokat · ADR, IMDG, IATA · luokka	tarpeeton
· 14.4 Pakkausryhmä · ADR, IMDG, IATA	tarpeeton
· 14.5 Ympäristövaarat:	Ei voida käyttää.
· 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	Ei voida käyttää.
· 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti	Ei voida käyttää.
· Kuljetus/lisätietoja:	Ei vaarallinen aine ylläolevien asetusten mukaisesti

 FI
 (jatkuu sivulla 8)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 16.11.2022

Versionumero 3 (korvaa version 2)

Tarkistus: 16.11.2022

Kauppanimike: T-CALplus® / T-CAL® Standard 200 NTU / 500 NTU / 800 NTU / 1000 NTU

(jatkuu sivulla 7)

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

- **15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**
- **Räjähdeiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä annetun asetuksen (EU) 2019/1148**
Tätä tuotetta säännellään asetuksella (EU) 2019/1148: kaikista epäilyttävistä liiketoimista sekä huomattavista katoamisista ja varkauksista olisi ilmoitettava asianomaiselle kansalliselle yhteyspisteelle.
Ks. <https://ec.europa.eu>

- **räjähdeiden lähtöaineita - LIITE II**

CAS: 100-97-0 meteeniamiini

- **Neuvoston Asetus (EU) N:o 649/2012**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

- **Säädös (EU) nro 1334/2000 yhteisön sääntelyn määrittämiseksi kaksoiskäyttöisten laitteiden ja teknologian viennin valvomiseksi:**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

- **Asetus (EY) N:o 273/2004 huumausaineiden lähtöaineista**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

- **Asetus (EY) N:o 111/2005 yhteisön ja kolmansien maiden välisen huumausaineiden lähtöaineiden kaupan valvontaa koskevista säännöistä**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

- **Säädös (EU) nro 1005/2009 otsonikerrosta vaurioittavista aineista:**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

- **ASETUS (EU) 2019/1021 pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (POP)**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

- **LUVANVARAISTEN AINEIDEN LUETTELO (LIITE XIV)**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

- **Erityistä huolta aiheuttavat aineet (SVHC) mukainen REACH, 57 artiklan**
Tuote ei sisällä asetuksen mukaisi a erityistä huolta aiheuttavia aineita yli asetuksen mukaisen pitoisuus ajan $\geq 0,1\%$ (w/w).
- **Direktiivi 2012/18/EU (SEVESO III):**
- **Nimetyt vaaralliset aineet - LIITE I** sisältäviä aineita ei ole lueteltu
- **NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1907/2006 LIITE XVII** Rajoitusehdot: 3, 72
- **Työskenteleyä rajoittavat huomautukset:** Huomioitava nuorisoa koskevat työrajoitukset (94/33/EY).
- **15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi:** Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.

KOHTA 16: Muut tiedot

Annetut tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Ne eivät kuitenkaan anna takuuta tuotteen ominaisuuksista eivätkä aikaansaa sopimuksellista oikeussuhdetta.

- **Koulutusohjeet** Käyttäjille on annettava riittävästi tietoja, ohjeita ja koulutusta.
- **Asiaankuuluvat lausekkeet**
H228 Syttyvä kiinteä aine.
H301 Myrkyllistä nieltynä.
H311 Myrkyllistä joutuessaan iholle.
H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H331 Myrkyllistä hengitettynä.
H341 Epäillään aiheuttavan perimävaurioita.
H350 Saattaa aiheuttaa syöpää.

- **Lyhenteet ja lyhytnimet:**

OECD: Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö

STOT: toksisuus tietulle kohde-elimelle

SE: yksittäinen altistuminen

RE: toistuva altistuminen

EC50: puolet suurimmasta efektiivisestä pitoisuudesta

IC50: puolet suurimmasta estävästä pitoisuudesta

NOEL tai NOEC: Vaikutuksen pitoisuus ympäristössä

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)

(jatkuu sivulla 9)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 16.11.2022

Versionumero 3 (korvaa version 2)

Tarkistus: 16.11.2022

Kauppanimike: T-CALplus® / T-CAL® Standard 200 NTU / 500 NTU / 800 NTU / 1000 NTU

(jatkuu sivulla 8)

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: Syttyvät kiinteät aineet – Katgoria 2
Acute Tox. 3: Väliön myrkyllisyys – Katgoria 3
Skin Corr. 1B: Ihosyövyttävyys/ihoärsytys – Katgoria 1B
Skin Sens. 1: Ihoa herkistävä – Katgoria 1
Muta. 2: Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset – Katgoria 2
Carc. 1B: Syöpää aiheuttavat vaikutukset – Katgoria 1B

Lähteet

Tiedot ovat peräisin käyttöturvallisuustiedotteista, referenssiteoksista ja kirjallisuudesta.

IUCLID (kansainvälinen yhdenmukainen kemikaalitietokanta)

GESTIS-Stoffdatenbank (ainetietokanta, Saksa)

ECHA: European CHemicals Agency <http://echa.europa.eu>

* Tiedot muutettu alkuperäisestä versiosta

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 15.11.2022

Versionumero 4 (korvaa version 3)

Tarkistus: 15.11.2022

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

- **1.1 Tuotetunniste**
- **Kauppanimike: T-CALplus® / T-CAL® Standard < 0.1 NTU**
- **Artikkelinumero:** 424-1, 48012012, 48012050, 48012099, 48012012-0, 48012050-0, 48012099-0
- **1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**
- **Aineen / valmisteen käyttö** Vakioneste kalibrointia varten
- **1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**
- **Valmistaja/toimittaja:**
Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com
- **Tietoja antaa:**
The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom
- **Tietoja antaa:**
Sähköposti: sds@lovibond.com
Tuoteturvallisuusosasto
- **1.4 Häätöpuhelinnumero:**
+358 9 7479 0199
Kieli: englanti ja suomi

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

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

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

- **2.1 Aineen tai seoksen luokitus**
- **Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti** Tuotetta ei ole luokiteltu CLP-asetuksen mukaan.
- **2.2 Merkinnät**
- **Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti** tarpeeton
- **Varoitusmerkit** tarpeeton
- **Huomiosana** tarpeeton
- **Vaaralausekkeet** tarpeeton
- **2.3 Muut vaarat** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**
Tämä seos ei sisällä aineita, jotka arvioidaan pysyviksi, kertyviksi ja myrkyllisiksi (PBT) tai erittäin pysyviksi ja kertyviksi (vPvB) REACH-liitteessä XIII kuvattujen kriteerien mukaan.
- **Hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien määrittäminen**
Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

- **3.2 Seokset**
- **Selostus:** Vesiliuos
- **Sisältää vaarallisia aineita:** tarpeeton

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 15.11.2022

Versionumero 4 (korvaa version 3)

Tarkistus: 15.11.2022

Kauppanimike: T-CALplus® / T-CAL® Standard < 0.1 NTU

(jatkuu sivulla 1)

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

· 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- **Yleisohjeet:** Aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.
- **Hengitettynä:** Huolehdiittava raittiin ilman saannista.
- **Ihokosketuksessa:** Pestävä heti vedellä ja saippualla ja huuhdottava hyvin.
- **Aineen päästyä silmiin:**
Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minutteja. Oireiden kestäessä käännytään lääkärin puoleen.
- **Nieltyä:**
Huuhdotaan suu ja juotetaan runsaasti vettä.
Käännyttävä lääkärin puoleen oireiden jatkuessa.
- **4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet ärsyttävä vaikutus on mahdollinen**
- **4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet**
Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

- **5.1 Sammutusaineet**
- **Sopivat sammutusaineet:** Palontorjuntatoimenpiteet ympäristöä vastaavasti.
- **5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat** Tuote ei pala.
- **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**
- **Erityinen suojavarustus:**
Käytettävä ympäröivästä ilmasta riippumatonta hengityssuojainta.
Käytettävä täyssuojapukua.
- **Lisätiedot**
Saastunut sammutusvesi on kerättävä erikseen, sitä ei saa päästää viemäristöön.
Palojätteet ja saastunut sammutusvesi on hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti
Tulipalo voi vapauttaa vaarallisia höyryjä.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

- **6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**
- **Ohjeet muulle kuin pelastushenkilökunnalle:** Käytettävä suojavarustusta. Suojautumattomat henkilöt pidettävä loitolla.
- **Ohjeet pelastushenkilökunnalle:** Suojavarusteet: katso osa 8.
- **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:**
Estettävä pääsy viemäriin tai vesistöihin.
Ohennettava runsaalla vedellä.
- **6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:**
Huolehdiittava riittävästä tuuletuksesta.
Imeytä nestettä sitovaan aineeseen, kuten hiekkaan, diatomiittiin tai yleiskäyttöiseen sidonta-aineeseen.
Saastunut aine on jätteenä hävitettävä kohdan 13 mukaisesti.
- **6.4 Viittaukset muihin kohtiin**
Henkilökohtaista suojavarustusta koskevia ohjeita kappaleessa 8.
Aineen hävitystä koskevia ohjeita kappaleessa 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

- **7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**
- **Turvallista käsittelyä koskevat ohjeet:** Erikoistoimenpiteitä ei tarvita asiallisessa käytössä.
- **Hygieniatoimenpiteet:**
Noudatettava kemikaalien käsittelyn tavanomaisia varotoimenpiteitä.
Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.
Kädet on pestävä ennen taukoja ja työn päätyttyä.
- **7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**
- **Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:** Saadaan säilyttää ainoastaan alkuperäisastioissa.
- **Yhteisvarastointiohjeet:** Ei tarvita.
- **Lisätietoja varastointiehtoihin:**
Suojattava pakkaselta.
Suojattava kuumuudelta ja välittömältä auringonpaisteelta.
Suojattava valolta.

(jatkuu sivulla 3)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 15.11.2022

Versionumero 4 (korvaa version 3)

Tarkistus: 15.11.2022

Kauppanimike: T-CALplus® / T-CAL® Standard < 0.1 NTU

(jatkuu sivulla 2)

- Suojattava ilmankosteudelta ja vedeltä.
- Suosittelava varastointilämpötila:** 5°C - 25°C
- 7.3 Erityinen loppukäyttö** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

- 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**
- Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:**
Tuote ei sisällä merkityksellisiä määriä aineita työpaikkakohtaisilla valvottavilla raja-arvoilla.
- Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteluihin.
- 8.2 Altistumisen ehkäiseminen**
- Tekniset varotoimet:**
Teknisille toimenpiteille ja oikeille työmenetelmille tulee antaa etusija henkilönsuojaimien käyttöön nähden.
Ks. kohta 7.
- Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet**
Suojavaatteet tulee valita työpaikkakohtaisesti ja riippuen vaarallisen aineen pitoisuudesta ja käsitellyistä määristä.
- Silmien tai kasvojen suojaus** Suojalaseja suositellaan uudelleentäytössä.
- Käsien suojaus**
Suoraa kosketusta kemikaaliin / tuotteeseen / valmisteeseen on vältettävä organisatoristen toimenpiteiden avulla.
Käytä suojakäsineitä liuosta siirrettäessä.
Käsineiden käytön jälkeen käytettävä käsienpesu- ja hoitoainetta.
- Käsinmateriaali**
Nitriilikumi
Suositeltava materiaalinpaksuus: $\geq 0,11$ mm
- Käsinmateriaalin läpäisy aika**
Läpäisevyyden arvo: taso ≤ 1 (10 min)
Tarkka läpäisy aika on selvitetävä suojakäsinevalmistajalta ja sitä on noudatettava.
- Muut suojatimet (Kehosuojaus):** Työsuojaavaatetus
- Hengityksensuojaus** Höyryjen/pölyn/aerosolien vaikutusta vastaan suojauduttava hengityssuojaimella.
- Lyhytaikaiseen käyttöön suositeltava suodatin:** Suodatin A
- Ympäristöaltistumisen torjuminen** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

- 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**
- Olomuoto** Nestemäinen
- Muoto:** Neste
- Väri:** Väritön
- Haju:** Heikko
- Hajukynnys:** Ei määrätty.
- Sulamis- ja jäätymispiste** 0°C
- Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue** 100°C (CAS: 7732-18-5 vesi)
- Syttyvyys** Tuote on palamaton.
- Räjähdysvaara:** Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.
- Alempi ja ylempi räjähdysraja**
- Alempi:** Ei voida käyttää.
- Ylempi:** Ei voida käyttää.
- Leimahduspiste:** Ei voida käyttää.
- Syttymislämpötila:** Ei voida käyttää.
- Hajoamislämpötila:** Ei määrätty.
- pH 20°C lämpötilassa** 4,3
- Kinemaattinen viskositeetti** Ei määrätty.
- Liukoisuus**
- veteen:** Täydellisesti sekoittuva.
- Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo)** Ei voida käyttää (seos).
- Höyrynpaine 20°C lämpötilassa** 23 hPa (CAS: 7732-18-5 vesi)

(jatkuu sivulla 4)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 15.11.2022

Versionumero 4 (korvaa version 3)

Tarkistus: 15.11.2022

Kauppanimike: T-CALplus® / T-CAL® Standard < 0.1 NTU

(jatkuu sivulla 3)

· Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys	
· Tiheys 20°C lämpötilassa:	0,99 g/cm ³
· Suhteellinen tiheys	Ei määrittäty.
· Höyryn suhteellinen tiheys	Ei määrittäty.
· Hiukkasten ominaisuudet	Ei voida käyttää (neste).
· 9.2 Muut tiedot	
· Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot	
· Metalleja syövyttävät aineet ja seokset	tarpeeton
· Muut turvallisuusominaisuudet	
· Hapettavuus:	Ei ole
· Lisätietoja	
· Kiinneainepitoisuus:	0 %
· Liuoteainepitoisuus:	
· Orgaaniset liuoteaineet:	< 0,5 %
· Vesi:	> 99,5 %

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

- **10.1 Reaktiivisuus** Ks. osa 10.3.
- **10.2 Kemiallinen stabiilisuus** Stabiili ympäristön lämpötilassa.
- **10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**
Väkivaltainen reaktio on mahdollinen:
Yleisesti tunnettu reaktio veden kanssa.
- **10.4 Vältettävät olosuhteet** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

- **11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määrittelyistä vaaraluokista**
- **Välitön myrkyllisyys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Ihosityövyttävyys/ihoärsytys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Hengitysteiden tai ihon herkistyminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Syöpää aiheuttavat vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Aspiraatiovaara** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Muut tiedot myrkyllisyydestä**
Asianmukaisessa käsittelyssä ja määräystenmukaisessa käytössä tuotteella ei kokemuksemme ja käytössä olevien tietojen mukaan ole terveydelle haitallisia vaikutuksia.
- **11.2 Tiedot muista vaaroista**
- **Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet** Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.
- **Muut tiedot** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

- **12.1 Myrkyllisyys**
- **Vesimyrkyllisyys:** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **12.2 Pysyvyys ja hajoavuus** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **12.3 Biokertyvyys** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **12.4 Liikkuvuus maaperässä** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

(jatkuu sivulla 5)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 15.11.2022

Versionumero 4 (korvaa version 3)

Tarkistus: 15.11.2022

Kauppanimike: T-CALplus® / T-CAL® Standard < 0.1 NTU

(jatkuu sivulla 4)

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämä seos ei sisällä aineita, jotka arvioidaan pysyviksi, kertyviksi ja myrkyllisiksi (PBT) tai erittäin pysyviksi ja kertyviksi (vPvB) REACH-liitteessä XIII kuvattujen kriteerien mukaan.

- 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.
- 12.7 Muut haitalliset vaikutukset Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Suositus:

Pieniä määriä voi ohentaa runsaalla vedellä ja huuhtoa pois. Suuremmat määrät on hävitettävä ympäristöviranomaisten antamien ohjeiden mukaisesti

Euroopan jäteluetteloon

16 05 09 muut kuin nimikkeissä 16 05 06, 16 05 07 ja 16 05 08 mainitut käytöstä poistetut kemikaalit

Puhdistamattomat pakkaukset:

- Suositus: Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti.
- Suosittelava puhdistusaine: Vesi, johon tarvittaessa lisätään puhdistusaineita.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1 YK-numero tai tunnistenumero

ADR, IMDG, IATA tarpeeton

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

ADR, IMDG, IATA tarpeeton

14.3 Kuljetuksen vaaraluokat

ADR, IMDG, IATA
luokka tarpeeton

14.4 Pakkausryhmä

ADR, IMDG, IATA tarpeeton

14.5 Ympäristövaarat: Ei voida käyttää.

14.6 Erityiset varoimet käyttäjälle Ei voida käyttää.

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti Ei voida käyttää.

Kuljetus/lisätietoja: Ei vaarallinen aine ylläolevien asetusten mukaisesti

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

Räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä annetun asetuksen (EU) 2019/1148 ei säännelty

Neuvoston Asetus (EU) N:o 649/2012

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

Säädös (EU) nro 1334/2000 yhteisön sääntelyn määrittämiseksi kaksoiskäyttöisten laitteiden ja teknologian viennin valvomiseksi:

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

Asetus (EY) N:o 273/2004 huumausaineiden lähtöaineista

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

Asetus (EY) N:o 111/2005 yhteisön ja kolmansien maiden välisen huumausaineiden lähtöaineiden kaupan valvontaa koskevista säännöistä

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

Säädös (EU) nro 1005/2009 otsonikerrosta vaurioittavista aineista:

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

(jatkuu sivulla 6)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 15.11.2022

Versionumero 4 (korvaa version 3)

Tarkistus: 15.11.2022

Kauppanimike: T-CALplus® / T-CAL® Standard < 0.1 NTU

(jatkuu sivulla 5)

· ASETUS (EU) 2019/1021 pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (POP)
sisältäviä aineita ei ole lueteltu
· LUVANVARAISTEN AINEIDEN LUETTELO (LIITE XIV)
sisältäviä aineita ei ole lueteltu

- **Erityistä huolta aiheuttavat aineet (SVHC) mukainen REACH, 57 artiklan**
Tuote ei sisällä asetuksen mukaisia a erityistä huolta aiheuttavia aineita yli asetuksen mukaisen pitoisuusr ajan $\geq 0,1\%$ (w/w).
- **Direktiivi 2012/18/EU (SEVESO III):**
- **Nimetyt vaaralliset aineet - LIITE I** sisältäviä aineita ei ole lueteltu
- **Työskenteleyä rajoittavat huomautukset:** Ei tarvita.
- **15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi:** Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.

KOHTA 16: Muut tiedot

Annetut tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Ne eivät kuitenkaan anna takuuta tuotteen ominaisuuksista eivätkä aikaansaa sopimuksellista oikeussuhdetta.

- **Koulutusohjeet** Käyttäjille on annettava riittävästi tietoja, ohjeita ja koulutusta.
- **Lyhenteet ja lyhennykset:**
STOT: toksisuus tietyille kohde-elimelle
SE: yksittäinen altistuminen
RE: toistuva altistuminen
EC50: puolet suurimmasta efektiivisestä pitoisuudesta
IC50: puolet suurimmasta estävästä pitoisuudesta
NOEL tai NOEC: Vaikutukseton pitoisuus ympäristössä
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- **Lähteet** Tiedot ovat peräisin käyttöturvallisuustiedotteista, referenssiteoksista ja kirjallisuudesta.
- *** Tiedot muutettu alkuperäisestä versiosta**