

### Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 17.11.2022

Číslo verzie 2 (nahradza verziu 1)

Revízia: 17.11.2022

#### ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor produktu**
- **Obchodný názov: T-CAL Standard < 0.1 NTU**
- **Číslo artikla:** 1941-1, 00194160
- **1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**
- **Použitie materiálu /zmesi** Kvapalný štandard v uzavretých kvetách na účely kalibrácie
- **1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**

- **Výrobca/dodávateľ:**

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

- **Informačné oddelenie:**

e-mail: sds@lovibond.com  
Oddelenie bezpečnosti výrobkov

- **1.4 Núdzové telefónne číslo:**

+421 2 5477 4166 (National Toxicological Information Centre)  
alebo  
+44 1235 23967  
Jazyk: angličtina a slovenčina

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

#### ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi**
- **Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008** Tento výrobok nie je klasifikovaný podľa noriem CLP.
- **2.2 Prvky označovania**
- **Označovanie v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008** odpadá
- **Výstražné piktogramy** odpadá
- **Výstražné slovo** odpadá
- **Výstražné upozornenia** odpadá
- **2.3 Iná nebezpečnosť** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **Výsledky posúdenia PBT a vPvB**  
Táto zmes neobsahuje žiadne látky, ktoré sú hodnotené ako perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT) alebo veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne (vPvB), podľa kritérií uvedených v Prílohe XIII REACH.
- **Určovanie vlastností narušajúcich endokrinný systém**  
Výrobok neobsahuje látky s vlastnosťami narušujúcimi endokrinný systém.

#### ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

- **3.2 Zmesi**
- **Popis:** vodný roztok

(pokračovanie na strane 2)

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 17.11.2022

Číslo verzie 2 (nahrádza verziu 1)

Revízia: 17.11.2022

Obchodný názov: T-CAL Standard &lt; 0.1 NTU

(pokračovanie zo strany 1)

· **Nebezpečné obsiahnuté látky:** odpadá

### ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

- **4.1 Opis opatrení prvej pomoci**
- **Všeobecné inštrukcie:** Časť odevu znečistené výrobkom okamžite odstráňte.
- **Po vdýchnutí:** Postarať sa o prívod čerstvého vzduchu.
- **Po kontakte s pokožkou:** Okamžite umyť vodou a mydlom a poriadne opláchnuť.
- **Po kontakte s očami:**  
Oči s otvorenými viečkami vyplachovať niekoľko minút prúdom tečúcej vody. V prípade pretrvávania ťažkostí konzultovať s lekárom.
- **Po prehltnutí:**  
Vypláchnuť ústa a vypiť väčšie množstvo vody.  
Ak ťažkosti pretrvávajú, konzultovať s lekárom.
- **4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené možné dráždivé účinky**
- **4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**  
Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

### ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

- **5.1 Hasiace prostriedky**
- **Vhodné hasiace prostriedky:** Hasiace opatrenia prispôbiť podmienkam prostredia.
- **5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi** Produkt je nehorľavý.
- **5.3 Pokyny pre požiarnikov**
- **Zvláštne ochranné prostriedky:**  
Nosiť dýchací prístroj nezávislý od okolitého vzduchu.  
Nosiť úplný ochranný odev.
- **Ďalšie údaje**  
Kontaminovanú hasiacu vodu dôkladne zozbierať, nesmie preniknúť do kanalizácie.  
Zvyšky požiaru a kontaminovaná hasiaca voda sa musia zlikvidovať v zmysle úradných predpisov.  
Pri horení v prostredí môže uvoľňovať nebezpečné pary.

### ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

- **6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**
- **Rady pre iný ako pohotovostný personál:** Používať ochranné prostriedky. Nechránené osoby udržať v bezpečnej vzdialenosti.
- **Rady pre subjekty zodpovedné za riešenie núdzových situácií:** Ochranné pomôcky: pozri kapitolu 8
- **6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:**  
Nepripustiť prienik do kanalizácie alebo vodných zdrojov.  
Dostatočne zriediť väčším množstvom vody.
- **6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:**  
Zabezpečiť dostatočné vetranie.  
Absorbujte prostredníctvom materiálu viažuceho kvapalinu (piesok, kremelina, univerzálne spojivá).  
Kontaminovaný materiál likvidovať ako odpad podľa bodu 13.
- **6.4 Odkaz na iné oddiely**  
Informácie o osobných ochranných prostriedkoch pozri kapitolu 8.  
Informácie o likvidácii pozri kapitolu 13.

### ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

- **7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**
- **Rady pre bezpečnú manipuláciu:** Pri dodržaní predpisanej manipulácie sa nevyžadujú žiadne mimoriadne opatrenia.
- **Hygienické opatrenia:**  
Dodržiavať bežné bezpečnostné opatrenia pre zaobchádzanie s chemikáliami.  
Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite.  
Pred prestávkami a po ukončení práce umyť ruky.
- **7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility**
- **Požiadavky na skladovacie priestory a nádrže:** Skladovať len v neotvorenej originálnej nádobe.
- **Inštrukcie ohľadne spoločného skladovania:** nevyžaduje sa

(pokračovanie na strane 3)

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 17.11.2022

Číslo verzie 2 (nahrádza verziu 1)

Revízia: 17.11.2022

---

**Obchodný názov: T-CAL Standard < 0.1 NTU**


---

(pokračovanie zo strany 2)

- **Ďalšie inštrukcie o podmienkach skladovania:**
    - Chrániť pred mrazom.
    - Chrániť pred horúčavou a priamym slnečným žiarením.
    - Chrániť pred pôsobením svetla.
    - Chrániť pred vzdušnou vlhkosťou a vodou.
  - **Odporúčaná skladovacia teplota:** 5°C - 25°C
  - **7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- 

### ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

- **8.1 Kontrolné parametre**
  - **Súčasť kontrolovaných medzných hodnôt súvisiacich s pracoviskom:**
    - Produkt neobsahuje žiadne relevantné množstvá látok ovplyvňujúcich pracovisko, ktorých hraničné hodnoty by bolo potrebné kontrolovať.
  - **Ďalšie upozornenia:** Ako podklad slúžili pri výrobe platné zoznamy.
  - **8.2 Kontroly expozície**
  - **Technické opatrenia:**
    - Technické opatrenia a náležité pracovné operácie by mali mať prednosť použitím osobných ochranných prostriedkov. Pozri položku 7.
  - **Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky**
    - Pre dané pracovisko je potrebné zvoliť konkrétne pracovné oblečenie, v závislosti na koncentrácii a množstve nebezpečných látok, s ktorými sa zaochádza.
  - **Ochrany očí/tváre** V prípade roztrhnutia / úniku noste ochranné okuliare.
  - **Ochrana rúk:**
    - Organizačnými opatreniami treba zamedziť priamemu kontaktu s chemikáliou / výrobkom/ prípravkom
    - V prípade roztrhnutia / úniku noste rukavice.
    - Po použití rukavíc aplikujte prostriedky na čistenie a ošetrenie pokožky.
  - **Materiál rukavíc**
    - Nitrilový kaučuk
    - Odporúčaná hrúbka materiálu :  $\geq 0,11$  mm
  - **Penetračný čas materiálu rukavíc**
    - Hodnota permeácie : level  $\leq 1$  (10 min)
    - U výrobcu rukavíc zistiť presný čas lámavosti materiálu a dodržiavať ho.
  - **Ďalšie ochranné opatrenia (ochrana tela):** Ochranný pracovný odev.
  - **Ochrany dýchacích ciest** nevyžaduje sa
  - **Odporúčaný filtračný prístroj pre krátkodobé použitie:** Filter A
  - **Kontroly environmentálnej expozície** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- 

### ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

- **9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach**
- **Skupenstvo** kvapalné
- **Forma:** kvapalina
- **Farba:** bezfarebný
- **Pach:** ľahký
- **Prahová hodnota zápachu:** Neurčené.
- **Bod tavenia/oblasť tavenia:** 0°C
- **Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu** 100°C (CAS: 7732-18-5 voda)
- **Horľavosť** Nepoužiteľný
- **Nebezpečenstvo výbuchu:** Produkt nie je nebezpečný z hľadiska výbušnosti.
- **Dolná a horná medza výbušnosti**
- **Spodná:** Nepoužiteľný
- **Horná:** Nepoužiteľný
- **Bod vzplanutia:** Nepoužiteľný
- **Teplota zapálenia:** Nepoužiteľný
- **Teplota rozkladu:** Neurčené.
- **Hodnota pH pri 20°C** 4,3
- **Kinematická viskozita** Neurčené.

(pokračovanie na strane 4)

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 17.11.2022

Číslo verzie 2 (nahrádza verziu 1)

Revízia: 17.11.2022

Obchodný názov: T-CAL Standard &lt; 0.1 NTU

(pokračovanie zo strany 3)

· <b>Rozpustnosť</b>	
· <b>Voda:</b>	dokonale miešateľný
· <b>Rozdeľovacia konštanta (hodnota log)</b>	Neaplikovateľné (zmes).
· <b>Tlak pár pri 20°C</b>	23 hPa (CAS: 7732-18-5 voda)
· <b>Hustota a/alebo relatívna hustota</b>	
· <b>Hustota pri 20°C:</b>	0,99 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Relatívna hustota</b>	Neurčené.
· <b>Relatívna hustota pár</b>	Neurčené.
· <b>Vlastnosti častíc</b>	Neaplikovateľné (tekuté).
· <b>9.2 Iné informácie</b>	
· <b>Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti</b>	
· <b>Látky s koroziívnym účinkom na kovy</b>	odpadá
· <b>Ostatné bezpečnostné charakteristiky</b>	
· <b>Oxidačné vlastnosti:</b>	žiadny
· <b>Ďalšie údaje</b>	
· <b>Obsah pevných častí:</b>	0 %
· <b>Obsah rozpúšťadla:</b>	
· <b>Organické rozpúšťadlá:</b>	< 0,5 %
· <b>Voda:</b>	> 99,5 %

### ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** pozri časť 10.3
- **10.2 Chemická stabilita** Stabilný pri teplote okolia.
- **10.3 Možnosť nebezpečných reakcií**  
Búrlivé reakcie možné s:  
Všeobecne známe látky reagujúce s vodou.
- **10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **10.5 Nekompatibilné materiály:** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

### \* ODDIEL 11: Toxikologické informácie

- **11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008**
- **Akútna toxicita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Poleptanie kože/podráždenie kože** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Vážne poškodenie očí/podráždenie očí** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Respiračná alebo kožná senzibilizácia** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Mutagenita pre zárodočné bunky** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Karcinogenita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Reprodukčná toxicita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia**  
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia**  
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Aspiračná nebezpečnosť** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Dodatkové toxikologické informácie:**  
Pri správnom zaobchádzaní a účelnom použití nevykazuje produkt podľa našich skúseností a nám známym informáciám žiadne zdravotiu škodlivé účinky.
- **11.2 Informácie o inej nebezpečnosti**
- **Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**  
Výrobok neobsahuje látky s vlastnosťami narušujúcimi endokrinný systém.
- **Iné informácie** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

(pokračovanie na strane 5)

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 17.11.2022

Číslo verzie 2 (nahrádza verziu 1)

Revízia: 17.11.2022

Obchodný názov: T-CAL Standard &lt; 0.1 NTU

(pokračovanie zo strany 4)

### ODDIEL 12: Ekologické informácie

- **12.1 Toxicita**
- **Vodná toxicita:** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **12.2 Perzistencia a degradovateľnosť** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **12.3 Bioakumulačný potenciál** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **12.4 Mobilita v pôde** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB**  
Táto zmes neobsahuje žiadne látky, ktoré sú hodnotené ako perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT) alebo veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne (vPvB), podľa kritérií uvedených v Prílohe XIII REACH.
- **12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**  
Výrobok neobsahuje látky s vlastnosťami narušujúcimi endokrinný systém.
- **12.7 Iné nepriaznivé účinky** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

### ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

- **13.1 Metódy spracovania odpadu**
- **Odporúčanie:**  
Malé množstvá sa môžu rozriediť veľkým množstvom vody a spláchnuť. Väčšie množstvá sa majú zlikvidovať podľa miestnych úradných predpisov.
- **Europejský katalog odpadov**  
16 05 09 | vyradené chemikálie iné ako uvedené v 16 05 06, 16 05 07 alebo 16 05 08
- **Nevyčistené obaly:**
- **Odporúčanie:** Likvidácia v zmysle úradných predpisov.
- **Odporúčaný čistiaci prostriedok:** Voda, prípadne s prísadou čistiaceho prostriedku.

### ODDIEL 14: Informácie o doprave

· <b>14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo</b>	
· <b>ADR, IMDG, IATA</b>	odpadá
· <b>14.2 Správne expedičné označenie OSN</b>	
· <b>ADR, IMDG, IATA</b>	odpadá
· <b>14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu</b>	
· <b>ADR, IMDG, IATA</b>	
· <b>Trieda</b>	odpadá
· <b>14.4 Obalová skupina</b>	
· <b>ADR, IMDG, IATA</b>	odpadá
· <b>14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:</b>	Nepoužiteľný
· <b>14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa</b>	Nepoužiteľný
· <b>14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO</b>	Nepoužiteľný
· <b>Preprava/ďalšie údaje:</b>	Žiaden nebezpečný materiál podľa vyššie uvedených nariadení

### ODDIEL 15: Regulačné informácie

- **15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia**
- **Nariadenia (EÚ) 2019/1148 o uvádzaní prekurzorov výbušnín na trh a ich používaní** nie je regulované: výrobok

· **Rady (EÚ) č. 649/2012**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

(pokračovanie na strane 6)

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 17.11.2022

Číslo verzie 2 (nahrádza verziu 1)

Revízia: 17.11.2022

Obchodný názov: T-CAL Standard &lt; 0.1 NTU

(pokračovanie zo strany 5)

· <b>Nariadenie (ES) č. 1334/2000 stanovujúce režim spoločenstva pre kontrolu exportov položiek a technológie s dvojakým použitím:</b>
žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname
· <b>Nariadenie (ES) č. 273/2004 o prekurzoroch drog</b>
žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname
· <b>Nariadenie (ES) č. 111/2005 ktorým sa stanovujú pravidlá sledovania obchodu s drogovými prekurzormi medzi Spoločenstvom a tretími krajinami</b>
žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname
· <b>Nariadenie Rady (ES) č. 1005/2009 o látkach, ktoré poškodzujú ozónovú vrstvu:</b>
žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname
· <b>NARIADENIE (EÚ) 2019/1021 o perzistentných organických látkach (POP)</b>
žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname
· <b>ZOZNAM LÁTKOK PODLIEHAJÚCICH AUTORIZÁCII (PRÍLOHA XIV)</b>
žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname
· <b>Látky vzbudzujúce veľké obavy (SVHC) podľa REACH, článku 57</b> Tento produkt neobsahuje látky, ohľadom ktorých sú veľké obavy podľa nad príslušným regulačným limitom koncentrácie $\geq 0,1$ % (w/w).
· <b>Rady 2012/18/EÚ (SEVESO III):</b>
· <b>Menované nebezpečné látky - PRÍLOHA I</b> žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname
· <b>Inštrukcie k obmedzeniu pracovnej činnosti:</b> nevyžaduje sa
· <b>15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti:</b> Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

## ODDIEL 16: Iné informácie

Údaje sa opierajú o dnešný stav našich vedomostí, nepredstavujú však záruku vlastností produktu a nezakladajú zmluvný právny vzťah.

· **Pokyny na školenie** Poskytnite dostatočné informácie, pokyny a inštruktáž operátorom.

### · **Skratky a akronymy:**

STOT: toxicita pre špecifický cieľový orgán

SE: jednotlivá expozícia

RE: opakovaná expozícia

EC50: polovičná maximálna efektívna koncentrácia

IC50: polovičná maximálna inhibičná koncentrácia

NOEL alebo NOEC: Koncentrácia alebo hladina, pri ktorej nebol pozorovaný žiadny účinok

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

· **Zdroje** Údaje vyplývajú z kariet bezpečnostných údajov, referenčných prác a literatúry.

· \* **Údaje zmenené oproti predchádzajúcej verzii**

### Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 17.11.2022

Číslo verzie 2 (nahrádza verziu 1)

Revízia: 17.11.2022

#### ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor produktu**
- **Obchodný názov: T-CAL Standard 20 NTU**
- **Číslo artikla:** 1941-3, 00194170
- **1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**
- **Použitie materiálu /zmesi** Kvapalný štandard v uzavretých kyvetách na účely kalibrácie
- **1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**
- **Výrobca/dodávateľ:**  
Tintometer GmbH  
Schleefstraße 8-12  
44287 Dortmund  
Made in Germany  
www.lovibond.com
- **Informačné oddelenie:**  
e-mail: sds@lovibond.com  
Oddelenie bezpečnosti výrobkov
- **1.4 Núdzové telefónne číslo:**  
+421 2 5477 4166 (National Toxicological Information Centre)  
alebo  
+44 1235 23967  
Jazyk: angličtina a slovenčina

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

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

#### ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi**
- **Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008**



Skin Sens. 1 H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

- **2.2 Prvky označovania**
- **Označovanie v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008** Tento výrobok je klasifikovaný a označený podľa noriem CLP.
- **Výstražné piktogramy**



- **Výstražné slovo** Pozor
- **Nebezpečenstvo určujúce komponenty uvádzané na etike:**  
1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán  
formaldehyd 0,099 %
- **Výstražné upozornenia**  
H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

(pokračovanie na strane 2)

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 17.11.2022

Číslo verzie 2 (nahrádza verziu 1)

Revízia: 17.11.2022

**Obchodný názov: T-CAL Standard 20 NTU**

(pokračovanie zo strany 1)

**Bezpečnostné upozornenia**

P302+P352 PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody a mydla.

P333+P313 Ak sa prejaví podráždenie pokožky alebo sa vytvoria vyrážky: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

**2.3 Iná nebezpečnosť** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

**Výsledky posúdenia PBT a vPvB**

Táto zmes neobsahuje žiadne látky, ktoré sú hodnotené ako perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT) alebo veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne (vPvB), podľa kritérií uvedených v Prílohe XIII REACH.

**Určovanie vlastností narušujúcich endokrinný systém**

Výrobok neobsahuje látky s vlastnosťami narušujúcimi endokrinný systém.

### ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

**3.2 Zmesi**
**Popis:** vodný roztok

**Nebezpečné obsiahnuté látky:**

CAS: 100-97-0 EINECS: 202-905-8 Indexové číslo: 612-101-00-2 Reg.nr.: 01-2119474895-20-XXXX	1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán ⚠ Flam. Sol. 2, H228; ⚠ Skin Sens. 1, H317	1–≤2,5%
CAS: 50-00-0 EINECS: 200-001-8 Indexové číslo: 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 Špecifické koncentračné limity: 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%

**Ďalšie údaje:** Znenie uvedených upozornení na nebezpečenstvo je obsiahnuté v kapitole 16.

### ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

**4.1 Opis opatrení prvej pomoci**
**Všeobecné inštrukcie:** Časti odevu znečistené výrobkom okamžite odstráňte.

**Po vdýchnutí:** Prívod čerstvého vzduchu, v prípade ťažkostí vyhľadajte lekára.

**Po kontakte s pokožkou:**

Okamžite umyť vodou a mydlom a poriadne opláchnuť.

Ak sa prejaví podráždenie pokožky alebo sa vytvoria vyrážky: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

**Po kontakte s očami:**

Oči s otvorenými viečkami vyplachovať niekoľko minút prúdom tečúcej vody. V prípade pretrvávania ťažkostí konzultovať s lekárom.

**Po prehltnutí:**

Vypláchnuť ústa a vypiť väčšie množstvo vody.

V prípade ťažkostí dopraviť na lekárske ošetrovanie.

**4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené**

Alergické prejavy

po vdýchnutí:

podráždenie slizníc, Kašeľ, Dýchavičnosť

po požití:

Črevné a žalúdočné ťažkosti

bolesť

**Nebezpečenstvá** riziko senzibilizácie pokožky

**4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

### ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

**5.1 Hasiace prostriedky**
**Vhodné hasiace prostriedky:** Hasiace opatrenia prispôbiť podmienkam prostredia.

**5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**

Produkt je nehorľavý.

(pokračovanie na strane 3)



# Karta bezpečnostných údajov

## podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 17.11.2022

Číslo verzie 2 (nahrádza verziu 1)

Revízia: 17.11.2022

**Obchodný názov: T-CAL Standard 20 NTU**

(pokračovanie zo strany 2)

V zohriatom stave alebo pri požiari môže vytvárať jedovaté plyny.

Pri požiari sa môže uvoľňovať:

oxidy dusíka (NO<sub>x</sub>)

amoniak

kyanovodík (kyselina kyanovodíková HCN)

· **5.3 Pokyny pre požiarnikov**

· **Zvláštne ochranné prostriedky:**

Nosiť dýchací prístroj nezávislý od okolitého vzduchu.

Nosiť úplný ochranný odev.

· **Ďalšie údaje**

Kontaminovanú hasiacu vodu dôkladne zozbierať, nesmie preniknúť do kanalizácie.

Zvyšky požiari a kontaminovaná hasiaca voda sa musia zlikvidovať v zmysle úradných predpisov.

Pri horení v prostredí môže uvoľňovať nebezpečné pary.

## ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

· **6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**

· **Rady pre iný ako pohotovostný personál:**

Používať ochranné prostriedky. Nechránené osoby udržať v bezpečnej vzdialenosti.

Zabezpečiť dostatočné vetranie.

· **Rady pre subjekty zodpovedné za riešenie núdzových situácií:** Ochranné pomôcky: pozri kapitolu 8

· **6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:**

Nepripustiť prienik do kanalizácie alebo vodných zdrojov.

Dostatočne zriediť väčším množstvom vody.

· **6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:**

Zabezpečiť dostatočné vetranie.

Absorbujte prostredníctvom materiálu viažuceho kvapalinu (piesok, kremelina, univerzálne spojivá).

Kontaminovaný materiál likvidovať ako odpad podľa bodu 13.

· **6.4 Odkaz na iné oddiely**

Informácie o osobných ochranných prostriedkoch pozri kapitolu 8.

Informácie o likvidácii pozri kapitolu 13.

## ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

· **7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**

· **Rady pre bezpečnú manipuláciu:** Pri dodržaní predpisanej manipulácie sa nevyžadujú žiadne mimoriadne opatrenia.

· **Hygienické opatrenia:**

Zabrániť styku s pokožkou.

Všetky kontaminované časti odevu okamžite vyzlečte.

Pred prestávkami a po ukončení práce umyť ruky.

Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite.

· **7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility**

· **Požiadavky na skladovacie priestory a nádrže:** Skladovať len v neotvorenej originálnej nádobe.

· **Inštrukcie ohľadne spoločného skladovania:** Uskladňovať oddelene od oxidačných prostriedkov.

· **Ďalšie inštrukcie o podmienkach skladovania:**

Chrániť pred mrazom.

Chráňte pred horúčavou a priamym slnečným žiarením.

Chrániť pred pôsobením svetla.

Chrániť pred vzdušnou vlhkosťou a vodou.

· **Odporúčaná skladovacia teplota:** 5°C - 25°C

· **7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

· **8.1 Kontrolné parametre**

· **Súčasť kontrolovaných medzných hodnôt súvisiacich s pracoviskom:**

**CAS: 50-00-0 formaldehyd**

NPEL (SK)	NPEL hranicný: 0,74 mg/m <sup>3</sup> , 0,6 ppm
	NPEL priemerný: 0,37 mg/m <sup>3</sup> , 0,3 ppm
	S

(pokračovanie na strane 4)

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 17.11.2022

Číslo verzie 2 (nahradza verziu 1)

Revízia: 17.11.2022

Obchodný názov: T-CAL Standard 20 NTU

(pokračovanie zo strany 3)

BOELV (EU)	NPEL hranicný: 0,74 mg/m <sup>3</sup> , 0,6 ppm NPEL priemerný: 0,37 (0,62)* mg/m <sup>3</sup> , 0,3 (0,5)* ppm Skin sens; *health/funeral/embalming till 11/7/24
------------	---

### Regulačné informácie

NPEL (SK): Nariadenie 236/2020

BOELV (EU): EU 2022/431

### DNEL

Odvodená úroveň bez účinku (DNEL)

**CAS: 100-97-0 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán**

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

inhalatívne DNEL 31 mg/m<sup>3</sup> (Worker / long-term /systemic effects)

### Odporúčané monitorovacie postupy:

Metódy merania ovzdušia pracoviska musia zodpovedať požiadavkám noriem DIN EN 482 a DIN EN 689.

### PNEC

Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku (PNEC)

**CAS: 100-97-0 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán**

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)

• **Ďalšie upozornenia:** Ako podklad slúžili pri výrobe platné zoznamy.

### 8.2 Kontroly expozície

#### Technické opatrenia:

Technické opatrenia a náležité pracovné operácie by mali mať prednosť použitím osobných ochranných prostriedkov. Pozri položku 7.

#### Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky

Pre dané pracovisko je potrebné zvoliť konkrétne pracovné oblečenie, v závislosti na koncentrácii a množstve nebezpečných látok, s ktorými sa zaoberá.

• **Ochrany očí/tváre** V prípade roztrhnutia / úniku nosite ochranné okuliare.

• **Ochrana rúk:** V prípade roztrhnutia / úniku nosite rukavice.

#### Materiál rukavíc

Nitrilový kaučuk

Odporúčaná hrúbka materiálu : ≥ 0,11 mm

#### Penetračný čas materiálu rukavíc

Hodnota permeácie : level ≤ 1 (10 min)

U výrobcu rukavíc zistiť presný čas lá mavosti materiálu a dodržiavať ho.

• **Ďalšie ochranné opatrenia (ochrana tela):** Ochranný pracovný odev.

• **Ochrany dýchacích ciest** V prípade pôsobenia pár/prachu/aerosolu použite ochranu dýchania.

• **Odporúčaný filtračný prístroj pre krátkodobé použitie:** Filter P2

• **Kontroly environmentálnej expozície** Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

### 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

• Skupenstvo	kvapalné
• Forma:	suspenzia
• Farba:	belavý
• Pach:	nepozorovateľný
• Prahová hodnota zápachu:	Neurčené.
• Bod tavenia/oblasť tavenia:	Neurčené.
• Teplota varu alebo počiatková teplota varu a rozmedzie teploty varu	100°C (CAS: 7732-18-5 voda)
• Horľavosť	Produkt nie je horľavý.
• Nebezpečenstvo výbuchu:	Produkt nie je nebezpečný z hľadiska výbušnosti.
• Dolná a horná medza výbušnosti	
• Spodná:	Nepoužiteľný
• Horná:	Nepoužiteľný

(pokračovanie na strane 5)

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 17.11.2022

Číslo verzie 2 (nahradza verziu 1)

Revízia: 17.11.2022

Obchodný názov: T-CAL Standard 20 NTU

(pokračovanie zo strany 4)

· <b>Bod vzplanutia:</b>	Nepoužiteľný
· <b>Teplota zapálenia:</b>	Nepoužiteľný
· <b>Teplota rozkladu:</b>	Neurčené.
· <b>Hodnota pH pri 20°C</b>	~10
· <b>Kinematická viskozita</b>	Neurčené.
· <b>Rozpustnosť</b>	
· <b>Voda:</b>	dokonale miešateľný
· <b>Rozdeľovacia konštanta (hodnota log)</b>	Neaplikovateľné (zmes).
· <b>Tlak pár</b>	Neurčené.
· <b>Hustota a/alebo relatívna hustota</b>	
· <b>Hustota pri 20°C:</b>	~1 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Relatívna hustota</b>	Neurčené.
· <b>Relatívna hustota pár</b>	Neurčené.
· <b>Vlastnosti častíc</b>	Neaplikovateľné (tekuté).
· <b>9.2 Iné informácie</b>	
· <b>Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti</b>	
· <b>Látky s korozívnym účinkom na kovy</b>	odpadá
· <b>Ostatné bezpečnostné charakteristiky</b>	
· <b>Oxidačné vlastnosti:</b>	žiadny
· <b>Ďalšie údaje</b>	
· <b>Obsah pevných častí:</b>	<2,5 %
· <b>Obsah rozpúšťadla:</b>	
· <b>Organické rozpúšťadlá:</b>	< 0,1 %
· <b>Voda:</b>	> 95,5 %

### ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** pozri časť 10.3
- **10.2 Chemická stabilita** Stabilný pri teplote okolia.
- **10.3 Možnosť nebezpečných reakcií**  
Pri styku s dusitanmi, dusičnanmi alebo kyselinou dusitou možné uvoľňovanie nitrozamínov (karcinogénne)!  
Reakcie s peroxidmi.  
Reakcie s okysličovadlami.
- **10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **10.5 Nekompatibilné materiály:** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** pozri časť 5

### \* ODDIEL 11: Toxikologické informácie

- **11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008**
- **Akútna toxicita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· **Hodnoty LD/LC50 rozhodujúce pre zatriedenie (LD 50 = lethal dose, LC 50 = lethal concentration):**

<b>CAS: 100-97-0 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1&lt;3,7&gt;]dekán</b>		
orálne	LD50	9200 mg/kg (potkan) (IUCLID)
dermálne	LD50.	>2000 mg/kg (potkan) (OECD 402)
<b>CAS: 50-00-0 formaldehyd</b>		
orálne	LD50	100 mg/kg (potkan)
dermálne	LD50	270 mg/kg (králik)
inhalatívne	LC50/4h	3 mg/l (vapour)

- **Poleptanie kože/podráždenie kože** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Vážne poškodenie očí/podráždenie očí** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· **Informácie o zložkách:**

<b>CAS: 100-97-0 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1&lt;3,7&gt;]dekán</b>		
dráždivý účinok na pokožku	OECD 404	(rabbit: no irritation)
dráždivý účinok na oči	OECD 405	(rabbit: no irritation)

(pokračovanie na strane 6)

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 17.11.2022

Číslo verzie 2 (nahrádza verziu 1)

Revízia: 17.11.2022

Obchodný názov: T-CAL Standard 20 NTU

(pokračovanie zo strany 5)

· **Respiračná alebo kožná senzibilizácia** Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

· **Informácie o zložkách:**

**CAS: 100-97-0 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán**

senzibilizácia	OECD 406	(guinea pig: positive)
	Patch test (human)	(positive) (IUCID)

· **Mutagenita pre zárodočné bunky** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· **Karcinogenita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· **Reprodukčná toxicita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· **Informácie o zložkách:**

OECD 414: Testovanie teratogenity

OECD 473: Testovanie mutagenity

OECD 471, 474, 476, 487: Testovanie mutagenity zárodočných buniek

**CAS: 100-97-0 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán**

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

· **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· **Aspiračná nebezpečnosť** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· **Dodatočné toxikologické informácie:**

Za daných podmienok kontakt s dusičnanmi alebo kyselinou dusičnou môže viesť k vytváraniu nitrozamínov, ktoré sa pri pokusoch na zvieratách preukázali ako karcinogénne.

· **11.2 Informácie o inej nebezpečnosti**

· **Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

Výrobok neobsahuje látky s vlastnosťami narušujúcimi endokrinný systém.

· **Iné informácie**

Podľa informácií, ktoré máme k dispozícii, chemické, fyzikálne a toxikologické vlastnosti látok uvedených v kapitole 3 neboli dôkladne preskúmané.

## \* ODDIEL 12: Ekologické informácie

· **12.1 Toxicita**

· **Vodná toxicita:**

**CAS: 100-97-0 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán**

EC50	36 mg/l/48h (Daphnia magna) (IUCID)
EC10	5 mg/l (ryby)
LC50 (staticky)	41 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (US-EPA)

**CAS: 50-00-0 formaldehyd**

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

· **Bakteriálna toxicita:**

**CAS: 100-97-0 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán**

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

· **12.2 Perzistencia a degradovateľnosť**

**CAS: 100-97-0 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán**

OECD 302 C	39–47 % / 28 d (lahko biologicky odbúrateľný) (Modified MITI Test (II))
------------	---

(pokračovanie na strane 7)

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 17.11.2022

Číslo verzie 2 (nahradza verziu 1)

Revízia: 17.11.2022

Obchodný názov: T-CAL Standard 20 NTU

(pokračovanie zo strany 6)

<b>CAS: 50-00-0 formaldehyd</b>	
OECD 301 D	99 % / 28 d (ľahko biologicky odbúrateľný) (Closed Bottle Test) (37% solution)

- **12.3 Bioakumulačný potenciál**  
Pow = rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda  
log Pow < 1 = V organizmoch sa nebohacuje.

<b>CAS: 100-97-0 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1&lt;3,7&gt;]dekán</b>	
log Pow	-2,84 (.) (experimental) (IUCRID)
<b>CAS: 50-00-0 formaldehyd</b>	
log Pow	0,021 (.)

- **12.4 Mobilita v pôde** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB**  
Táto zmes neobsahuje žiadne látky, ktoré sú hodnotené ako perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT) alebo veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne (vPvB), podľa kritérií uvedených v Prílohe XIII REACH.
- **12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**  
Výrobok neobsahuje látky s vlastnosťami narušujúcimi endokrinný systém.
- **12.7 Iné nepriaznivé účinky** Treba sa vyhnúť zanáške od životného prostredia.

- **Ohrozenie vôd:**  
Nedopustiť prienik do podzemných vôd, povrchových vôd a kanalizácie v nezriedenom stave alebo vo väčších množstvách.  
Nedopustiť prienik do odpadových vôd resp. do hlavného toku kanalizácie v nezriedenom alebo v nezneutralizovanom stave.

### ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

- **13.1 Metódy spracovania odpadu**
- **Odporúčanie:**  
Nesmie sa likvidovať spolu s domovým odpadom. Nepripustiť prienik do kanalizácie.  
Odovzdať do zberne zvláštneho alebo problémového odpadu.

· <b>Europský katalog odpadov</b>	
16 05 06*	laboratórne chemikálie pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky vrátane zmesí laboratórnych chemikálií

- **Nevyčistené obaly:**
- **Odporúčanie:** Likvidácia v zmysle úradných predpisov.
- **Odporúčaný čistiaci prostriedok:** Voda, prípadne s prísadou čistiaceho prostriedku.

### ODDIEL 14: Informácie o doprave

· <b>14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo</b>	
· <b>ADR, IMDG, IATA</b>	odpadá
· <b>14.2 Správne expedičné označenie OSN</b>	
· <b>ADR, IMDG, IATA</b>	odpadá
· <b>14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu</b>	
· <b>ADR, IMDG, IATA</b>	
· <b>Trieda</b>	odpadá
· <b>14.4 Obalová skupina</b>	
· <b>ADR, IMDG, IATA</b>	odpadá
· <b>14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:</b>	Nepoužiteľný
· <b>14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa</b>	Nepoužiteľný
· <b>14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO</b>	Nepoužiteľný
· <b>Preprava/ďalšie údaje:</b>	Žiaden nebezpečný materiál podľa vyššie uvedených nariadení

— SK —  
(pokračovanie na strane 8)

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 17.11.2022

Číslo verzie 2 (nahrádza verziu 1)

Revízia: 17.11.2022

Obchodný názov: T-CAL Standard 20 NTU

(pokračovanie zo strany 7)

### \* ODDIEL 15: Regulačné informácie

- **15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia**
- **Nariadenia (EÚ) 2019/1148 o uvádzaní prekursorov výbušnín na trh a ich používaní** nie je regulované: výrobok

#### · **Rady (EÚ) č. 649/2012**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

#### · **Nariadenie (ES) č. 1334/2000 stanovujúce režim spoločenstva pre kontrolu exportov položiek a technológie s dvojakým použitím:**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

#### · **Nariadenie (ES) č. 273/2004 o prekurzoroch drog**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

#### · **Nariadenie (ES) č. 111/2005 ktorým sa stanovujú pravidlá sledovania obchodu s drogovými prekurzormi medzi Spoločenstvom a tretími krajinami**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

#### · **Nariadenie Rady (ES) č. 1005/2009 o látkach, ktoré poškodzujú ozónovú vrstvu:**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

#### · **NARIADENIE (EÚ) 2019/1021 o perzistentných organických látkach (POP)**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

#### · **ZOZNAM LÁTKOK PODLIEHAJÚCICH AUTORIZÁCII (PRÍLOHA XIV)**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

#### · **Látky vzbudzujúce veľké obavy (SVHC) podľa REACH, článku 57**

Tento produkt neobsahuje látky, ohľadom ktorých sú veľké obavy podľa nad príslušným regulačným limitom koncentrácie  $\geq 0,1$  % (w/w).

#### · **Rady 2012/18/EÚ (SEVESO III):**

- **Menované nebezpečné látky - PRÍLOHA I** žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

- **Rady (ES) č. 1907/2006 PRÍLOHA XVII** Podmienky obmedzenia: 3, 72

- **Inštrukcie k obmedzeniu pracovnej činnosti:** Dodržiavať obmedzenia pre zamestnávanie mladistvých (94/33/ES).

- **15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti:** Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

### ODDIEL 16: Iné informácie

Údaje sa opierajú o dnešný stav našich vedomostí, nepredstavujú však záruku vlastností produktu a nezakladajú zmluvný právny vzťah.

- **Pokyny na školenie** Poskytnite dostatočné informácie, pokyny a inštrukčnú operátorom.

#### · **Relevantné vety**

H228 Horľavá tuhá látka.  
 H301 Toxický po požití.  
 H311 Toxický pri kontakte s pokožkou.  
 H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.  
 H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.  
 H331 Toxický pri vdýchnutí.  
 H341 Podozrenie, že spôsobuje genetické poškodenie.  
 H350 Môže spôsobiť rakovinu.

#### · **Skratky a akronymy:**

OECD: Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj  
 STOT: toxicita pre špecifický cieľový orgán  
 SE: jednotlivá expozícia  
 RE: opakovaná expozícia  
 EC50: polovičná maximálna efektívna koncentrácia  
 IC50: polovičná maximálna inhibičná koncentrácia  
 NOEL alebo NOEC: Koncentrácia alebo hladina, pri ktorej nebol pozorovaný žiadny účinok  
 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

(pokračovanie na strane 9)

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 17.11.2022

Číslo verzie 2 (nahradza verziu 1)

Revízia: 17.11.2022

---

**Obchodný názov: T-CAL Standard 20 NTU**

---

(pokračovanie zo strany 8)

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: Horľavé tuhé látky – Kategória 2  
Acute Tox. 3: Akútna toxicita – Kategória 3  
Skin Corr. 1B: Žieravosť/dráždivosť pre kožu – Kategória 1B  
Skin Sens. 1: Kožná senzibilizácia – Kategória 1  
Muta. 2: Mutagenita zárodočných buniek – Kategória 2  
Carc. 1B: Karcinogenita – Kategória 1B

**Zdroje**

Údaje vyplývajú z kariet bezpečnostných údajov, referenčných prác a literatúry.  
IUCLID (Medzinárodná databáza jednotných chemických informácií)  
GESTIS-Stoffdatenbank (Databáza látok, Nemecko)  
ECHA: European Chemicals Agency <http://echa.europa.eu>

\* Údaje zmenené oproti predchádzajúcej verzii

---

### Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 26.05.2021

Číslo verzie 1

Revízia: 26.05.2021

#### ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

- 1.1 Identifikátor produktu
- Obchodný názov: T-CAL Standard 200 NTU / 800 NTU
- Číslo artikla: 1941-4, 00194180, 00194190
- 1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú
- Použitie materiálu /zmesi Kvapalný štandard v uzavretých kvetách na účely kalibrácie
- 1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

- **Výrobca/dodávateľ:**

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

- **Informačné oddelenie:**

e-mail: sds@lovibond.com  
Oddelenie bezpečnosti výrobkov

- **1.4 Núdzové telefónne číslo:**

+421 2 5477 4166 (National Toxicological Information Centre)  
alebo  
+44 1235 23967  
Jazyk: angličtina a slovenčina

#### ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

- 2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi
- Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008



GHS07

Skin Sens. 1 H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

- 2.2 Prvky označovania
- Označovanie v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008 Tento výrobok je klasifikovaný a označený podľa noriem CLP.
- Výstražné piktogramy



GHS07

- Výstražné slovo Pozor
- Nebezpečenstvo určujúce komponenty uvádzané na etikete:  
1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán  
formaldehyd 0,099 %
- Výstražné upozornenia  
H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

(pokračovanie na strane 2)

SK



# Karta bezpečnostných údajov

## podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 26.05.2021

Číslo verzie 1

Revízia: 26.05.2021

**Obchodný názov: T-CAL Standard 200 NTU / 800 NTU**

(pokračovanie zo strany 1)

**Bezpečnostné upozornenia**

P302+P352 PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody a mydla.

P333+P313 Ak sa prejaví podráždenie pokožky alebo sa vytvoria vyrážky: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

**2.3 Iná nebezpečnosť** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

**Výsledky posúdenia PBT a vPvB**

Táto zmes neobsahuje žiadne látky, ktoré sú hodnotené ako perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT) alebo veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne (vPvB), podľa kritérií uvedených v Prílohe XIII REACH.

**Určovanie vlastností narušajúcich endokrinný systém**

Výrobok neobsahuje látky s vlastnosťami narušujúcimi endokrinný systém.

### ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

**3.2 Zmesi**
**Popis:** vodný roztok

**Nebezpečné obsiahnuté látky:**

CAS: 100-97-0 EINECS: 202-905-8 Indexové číslo: 612-101-00-2 Reg.nr.: 01-2119474895-20-XXXX	1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán ⚠ Flam. Sol. 2, H228; ⚠ Skin Sens. 1, H317	2,5–5%
CAS: 50-00-0 EINECS: 200-001-8 Indexové číslo: 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 Špecifické koncentračné limity: 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%

**Ďalšie údaje:** Znenie uvedených upozornení na nebezpečenstvo je obsiahnuté v kapitole 16.

### ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

**4.1 Opis opatrení prvej pomoci**
**Všeobecné inštrukcie:** Časti odevu znečistené výrobkom okamžite odstráňte.

**Po vdýchnutí:** Prívod čerstvého vzduchu, v prípade ťažkostí vyhľadajte lekára.

**Po kontakte s pokožkou:**

Okamžite umyť vodou a mydlom a poriadne opláchnuť.

Ak sa prejaví podráždenie pokožky alebo sa vytvoria vyrážky: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

**Po kontakte s očami:**

Oči s otvorenými viečkami vyplachovať niekoľko minút prúdom tečúcej vody. V prípade pretrvávania ťažkostí konzultovať s lekárom.

**Po prehltnutí:**

Vypláchnuť ústa a vypiť väčšie množstvo vody.

V prípade ťažkostí dopraviť na lekárske ošetrovanie.

**4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené**

Alergické prejavy

po vdýchnutí:

podráždenie slizníc, Kašeľ, Dýchavičnosť

po požití:

Črevné a žalúdočné ťažkosti

bolesť

**Nebezpečenstvo** riziko senzibilizácie pokožky

**4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

### ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

**5.1 Hasiace prostriedky**
**Vhodné hasiace prostriedky:** Hasiace opatrenia prispôbiť podmienkam prostredia.

**5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**

Produkt je nehorľavý.

(pokračovanie na strane 3)

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 26.05.2021

Číslo verzie 1

Revízia: 26.05.2021

**Obchodný názov: T-CAL Standard 200 NTU / 800 NTU**

(pokračovanie zo strany 2)

V zohriatom stave alebo pri požiari môže vytvárať jedovaté plyny.

Pri požiari sa môže uvoľňovať:

oxidy dusíka (NO<sub>x</sub>)

amoniak

kyanovodík (kyselina kyanovodíková HCN)

• **5.3 Pokyny pre požiarnikov**

• **Zvláštne ochranné prostriedky:**

Nosiť dýchací prístroj nezávislý od okolitého vzduchu.

Nosiť úplný ochranný odev.

• **Ďalšie údaje**

Kontaminovanú hasiacu vodu dôkladne zozbierať, nesmie preniknúť do kanalizácie.

Zvyšky požiariu a kontaminovaná hasiaca voda sa musia zlikvidovať v zmysle úradných predpisov.

Pri horení v prostredí môže uvoľňovať nebezpečné pary.

### ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

• **6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**

• **Rady pre iný ako pohotovostný personál:**

Používať ochranné prostriedky. Nechránené osoby udržať v bezpečnej vzdialenosti.

Zabezpečiť dostatočné vetranie.

• **Rady pre subjekty zodpovedné za riešenie núdzových situácií:** Ochranné pomôcky: pozri kapitolu 8

• **6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:**

Nepripustiť prienik do kanalizácie alebo vodných zdrojov.

Dostatočne zriediť väčším množstvom vody.

• **6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:**

Zabezpečiť dostatočné vetranie.

Absorbujte prostredníctvom materiálu viažuceho kvapalinu (piesok, kremelina, univerzálne spojivá).

Kontaminovaný materiál likvidovať ako odpad podľa bodu 13.

• **6.4 Odkaz na iné oddiely**

Informácie o osobných ochranných prostriedkoch pozri kapitolu 8.

Informácie o likvidácii pozri kapitolu 13.

### \* ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

• **7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**

• **Rady pre bezpečnú manipuláciu:** Pri dodržaní predpísanej manipulácie sa nevyžadujú žiadne mimoriadne opatrenia.

• **Hygienické opatrenia:**

Zabrániť styku s pokožkou.

Všetky kontaminované časti odevu okamžite vyzlečte.

Pred prestávkami a po ukončení práce umyť ruky.

Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite.

• **7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility**

• **Požiadavky na skladovacie priestory a nádrže:** Skladovať len v neotvorenej originálnej nádobe.

• **Inštrukcie ohľadne spoločného skladovania:** Uskladňovať oddelene od oxidačných prostriedkov.

• **Ďalšie inštrukcie o podmienkach skladovania:**

Chrániť pred mrazom.

Chrániť pred horúčavou a priamym slnečným žiarením.

Chrániť pred pôsobením svetla.

Chrániť pred vzdušnou vlhkosťou a vodou.

• **Odporúčaná skladovacia teplota:** 5°C - 25°C

• **7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

### ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

• **8.1 Kontrolné parametre**

• **Súčasti kontrolovaných medzných hodnôt súvisiacich s pracoviskom:**

**CAS: 50-00-0 formaldehyd**

NPEL (SK)	NPEL hranicný: 0,74 mg/m <sup>3</sup> , 0,6 ppm NPEL priemerný: 0,37 mg/m <sup>3</sup> , 0,3 ppm
	S

(pokračovanie na strane 4)

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 26.05.2021

Číslo verzie 1

Revízia: 26.05.2021

**Obchodný názov: T-CAL Standard 200 NTU / 800 NTU**

(pokračovanie zo strany 3)

BOELV (EU)	NPEL hranicný: 0,74 mg/m <sup>3</sup> , 0,6 ppm NPEL priemerný: 0,37 (0,62)* mg/m <sup>3</sup> , 0,3 (0,5)* ppm Skin sens; *health/funeral/embalming till 11/7/24
------------	---

**Regulačné informácie**

NPEL (SK): Nariadenie 236/2020

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

**DNEL**

Odvodená úroveň bez účinku (DNEL)

**CAS: 100-97-0 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán**

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

inhalatívne	DNEL	31 mg/m <sup>3</sup> (Worker / long-term /systemic effects)
-------------	------	---

**Odporúčané monitorovacie postupy:**

Metódy merania ovzdušia pracoviska musia zodpovedať požiadavkám noriem DIN EN 482 a DIN EN 689.

**PNEC**

Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku (PNEC)

**CAS: 100-97-0 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán**

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)
--	----------------------

- **Ďalšie upozornenia:** Ako podklad slúžili pri výrobe platné zoznamy.

**8.2 Kontroly expozície**
**Technické opatrenia:**

Technické opatrenia a náležité pracovné operácie by mali mať prednosť použitím osobných ochranných prostriedkov. Pozri položku 7.

**Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky**

Pre dané pracovisko je potrebné zvoliť konkrétne pracovné oblečenie, v závislosti na koncentrácii a množstve nebezpečných látok, s ktorými sa zaoberá.

- **Ochrany očí/tváre** V prípade roztrhnutia / úniku noste ochranné okuliare.

- **Ochrana rúk:** V prípade roztrhnutia / úniku noste rukavice.

**Materiál rukavíc**

Nitrilový kaučuk

Odporúčaná hrúbka materiálu :  $\geq 0,11$  mm
**Penetračný čas materiálu rukavíc**
Hodnota permeácie : level  $\leq 1$  (10 min)

U výrobcu rukavíc zistiť presný čas lá mavosti materiálu a dodržiavať ho.

- **Ďalšie ochranné opatrenia (ochrana tela):** Ochranný pracovný odev.

- **Ochrany dýchacích ciest** V prípade pôsobenia pár/prachu/aerosolu použite ochranu dýchania.

- **Odporúčaný filtračný prístroj pre krátkodobé použitie:** Filter P2

- **Kontroly environmentálnej expozície** Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

**9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach**

• Skupenstvo	kvapalné
• Forma:	suspenzia
• Farba:	mliečna
• Pach:	rybovitý
• Prahová hodnota zápachu:	Neurčené.
• Bod tavenia/oblasť tavenia:	Neurčené.
• Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu	Neurčené.
• Horľavosť	Produkt nie je horľavý.
• Nebezpečenstvo výbuchu:	Produkt nie je nebezpečný z hľadiska výbušnosti.
• Dolná a horná medza výbušnosti	
• Spodná:	Nepoužiteľný

(pokračovanie na strane 5)

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 26.05.2021

Číslo verzie 1

Revízia: 26.05.2021

Obchodný názov: T-CAL Standard 200 NTU / 800 NTU

(pokračovanie zo strany 4)

· Horná:	Nepoužiteľný
· Bod vzplanutia:	Nepoužiteľný
· Teplota zapálenia:	Nepoužiteľný
· Teplota rozkladu:	Neurčené.
· Hodnota pH pri 20°C	~9
· Kinematická viskozita	Neurčené.
· Rozpustnosť	
· Voda:	dokonale miešateľný
· Rozdeľovacia konštanta (hodnota log)	Neaplikovateľné (zmes).
· Tlak pár	Neurčené.
· Hustota a/alebo relatívna hustota	
· Hustota pri 20°C:	~ 1 g/cm <sup>3</sup>
· Relatívna hustota	Neurčené.
· Relatívna hustota pár	Neurčené.
· Vlastnosti častíc	Neaplikovateľné (tekuté).
<b>· 9.2 Iné informácie</b>	
<b>· Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti</b>	
· Látky s korozívnym účinkom na kovy	odpadá
· Ostatné bezpečnostné charakteristiky	
· Oxidačné vlastnosti:	žiadny
· Ďalšie údaje	
· Obsah pevných častí:	5 - 10 %
· Obsah rozpúšťadla:	
· Organické rozpúšťadlá:	< 0,1 %
· Voda:	> 90 %

### ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** pozri časť 10.3
- **10.2 Chemická stabilita** Stabilný pri teplote okolia.
- **10.3 Možnosť nebezpečných reakcií**  
Pri styku s dusitanmi, dusičnanmi alebo kyselinou dusitou možné uvoľňovanie nitrozamínov (karcinogénne)!  
Reakcie s peroxidmi.  
Reakcie s okysličovadlami.
- **10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **10.5 Nekompatibilné materiály:** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** pozri časť 5

### ODDIEL 11: Toxikologické informácie

- **11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008**
- **Akútna toxicita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· **Hodnoty LD/LC50 rozhodujúce pre zatriedenie (LD 50 = lethal dose, LC 50 = lethal concentration):**

<b>CAS: 100-97-0 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1&lt;3,7&gt;]dekán</b>		
orálne	LD50	9200 mg/kg (potkan) (IUCRID)
dermálne	LD50.	>2000 mg/kg (potkan) (OECD 402)
<b>CAS: 50-00-0 formaldehyd</b>		
orálne	LD50	100 mg/kg (potkan)
dermálne	LD50	270 mg/kg (králik)
inhalatívne	LC50/4h	3 mg/l (vapour)

- **Poleptanie kože/podráždenie kože** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Vážne poškodenie očí/podráždenie očí** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· **Informácie o zložkách:**

<b>CAS: 100-97-0 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1&lt;3,7&gt;]dekán</b>		
dráždivý účinok na pokožku	OECD 404	(rabbit: no irritation)

(pokračovanie na strane 6)

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 26.05.2021

Číslo verzie 1

Revízia: 26.05.2021

**Obchodný názov: T-CAL Standard 200 NTU / 800 NTU**

(pokračovanie zo strany 5)

dráždivý účinok na oči	OECD 405	(rabbit: no irritation)
------------------------	----------	-------------------------

- **Respiračná alebo kožná senzibilizácia** Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

- **Informácie o zložkách:**

**CAS: 100-97-0 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán**

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

- **Mutagenita pre zárodočné bunky** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

- **Karcinogenita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

- **Reprodukčná toxicita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

- **Informácie o zložkách:**

OECD 414: Testovanie teratogenity

OECD 473: Testovanie mutagenity

OECD 471, 474, 476, 487: Testovanie mutagenity zárodočných buniek

**CAS: 100-97-0 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán**

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

- **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

- **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

- **Aspiračná nebezpečnosť** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

- **Dodatočné toxikologické informácie:**

Za daných podmienok kontakt s dusičnanmi alebo kyselinou dusičnou môže viesť k vytváraniu nitrozamínov, ktoré sa pri pokusoch na zvieratách preukázali ako karcinogénne.

- **11.2 Informácie o inej nebezpečnosti**

- **Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

- **12.1 Toxicita**

- **Vodná toxicita:**

**CAS: 100-97-0 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán**

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

**CAS: 50-00-0 formaldehyd**

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

- **Bakteriálna toxicita:**

**CAS: 100-97-0 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán**

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

- **12.2 Perzistencia a degradovateľnosť**

**CAS: 100-97-0 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán**

OECD 302 C	39–47 % / 28 d (lahko biologicky odbúrateľný) (Modified MITI Test (II))
------------	---

(pokračovanie na strane 7)

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 26.05.2021

Číslo verzie 1

Revízia: 26.05.2021

Obchodný názov: T-CAL Standard 200 NTU / 800 NTU

(pokračovanie zo strany 6)

<b>CAS: 50-00-0 formaldehyd</b>	
OECD 301 D	99 % / 28 d (ľahko biologicky odbúrateľný) (Closed Bottle Test) (37% solution)
· <b>12.3 Bioakumulačný potenciál</b>	
<b>CAS: 100-97-0 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1&lt;3,7&gt;]dekán</b>	
log Pow	-2,84 (.) (experimental) (IUCRID)
<b>CAS: 50-00-0 formaldehyd</b>	
log Pow	0,021 (.)
· <b>12.4 Mobilita v pôde</b> Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.	
· <b>12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB</b> Táto zmes neobsahuje žiadne látky, ktoré sú hodnotené ako perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT) alebo veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne (vPvB), podľa kritérií uvedených v Prílohe XIII REACH.	
· <b>12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)</b> Výrobok neobsahuje látky s vlastnosťami narušujúcimi endokrinný systém.	
· <b>12.7 Iné nepriaznivé účinky</b> Treba sa vyhnúť zanáške od životného prostredia.	
· <b>Ohrozenie vôd:</b> Nedopustiť prienik do podzemných vôd, povrchových vôd a kanalizácie v nezriedenom stave alebo vo väčších množstvách. Nedopustiť prienik do odpadových vôd resp. do hlavného toku kanalizácie v nezriedenom alebo v nezneutralizovanom stave.	

### ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

· <b>13.1 Metódy spracovania odpadu</b>	
· <b>Odporúčanie:</b> Nesmie sa likvidovať spolu s domovým odpadom. Nepripustiť prienik do kanalizácie. Odozdať do zberne zvláštneho alebo problémového odpadu.	
· <b>Europejský katalog odpadov</b>	
16 05 06*	laboratórne chemikálie pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky vrátane zmesí laboratórnych chemikálií
· <b>Nevyčistené obaly:</b>	
· <b>Odporúčanie:</b> Likvidácia v zmysle úradných predpisov.	
· <b>Odporúčaný čistiaci prostriedok:</b> Voda, prípadne s prísadou čistiaceho prostriedku.	

### ODDIEL 14: Informácie o doprave

· <b>14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo</b>	
· <b>ADR, IMDG, IATA</b>	odpadá
· <b>14.2 Správne expedičné označenie OSN</b>	
· <b>ADR, IMDG, IATA</b>	odpadá
· <b>14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu</b>	
· <b>ADR, IMDG, IATA</b>	
· <b>Trieda</b>	odpadá
· <b>14.4 Obalová skupina</b>	
· <b>ADR, IMDG, IATA</b>	odpadá
· <b>14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:</b>	Nepoužiteľný
· <b>14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa</b>	Nepoužiteľný
· <b>14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO</b>	Nepoužiteľný
· <b>Preprava/ďalšie údaje:</b>	Žiaden nebezpečný materiál podľa vyššie uvedených nariadení

SK

(pokračovanie na strane 8)

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 26.05.2021

Číslo verzie 1

Revízia: 26.05.2021

Obchodný názov: T-CAL Standard 200 NTU / 800 NTU

(pokračovanie zo strany 7)

### ODDIEL 15: Regulačné informácie

- **15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia**

- **Rady (EÚ) č. 649/2012**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

- **Nariadenia (EÚ) 2019/1148 o uvádzaní prekursorov výbušnín na trh a ich používaní** nie je regulované

- **Nariadenie Rady (ES) č. 1005/2009 o látkach, ktoré poškadzujú ozónovú vrstvu:**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

- **NARIADENIE (EÚ) 2019/1021 o perzistentných organických látkach (POP)**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

- **Rady 2012/18/EÚ (SEVESO III):**

- **Menované nebezpečné látky - PRÍLOHA I** žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

- **ZOZNAM LÁTKOK PODLIEHAJÚCICH AUTORIZÁCII (PRÍLOHA XIV)**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

- **Látky vzbudzujúce veľké obavy (SVHC) podľa REACH, článku 57**

Tento produkt neobsahuje látky, ohľadom ktorých sú veľké obavy podľa nad príslušným regulačným limitom koncentrácie  $\geq 0,1$  % (w/w).

- **Rady (ES) č. 1907/2006 PRÍLOHA XVII** Podmienky obmedzenia: 3, 72

- **Inštrukcie k obmedzeniu pracovnej činnosti:** Dodržiavať obmedzenia pre zamestnávajúce mladistvých (94/33/ES).

- **15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti:** Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

### ODDIEL 16: Iné informácie

Údaje sa opierajú o dnešný stav našich vedomostí, nepredstavujú však záruku vlastností produktu a nezakladajú zmluvný právny vzťah.

- **Pokyny na školenie** Poskytnite dostatočné informácie, pokyny a inštruktáž operátorom.

- **Relevantné vety**

H228 Horľavá tuhá látka.

H301 Toxický po požití.

H311 Toxický pri kontakte s pokožkou.

H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.

H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

H331 Toxický pri vdýchnutí.

H341 Podozrenie, že spôsobuje genetické poškodenie.

H350 Môže spôsobiť rakovinu.

- **Skratky a akronymy:**

OECD: Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj

STOT: toxicita pre špecifický cieľový orgán

SE: jednotlivá expozícia

RE: opakovaná expozícia

EC50: polovičná maximálna efektívna koncentrácia

IC50: polovičná maximálna inhibičná koncentrácia

NOEL alebo NOEC: Koncentrácia alebo hladina, pri ktorej nebol pozorovaný žiadny účinok

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: Horľavé tuhé látky – Kategória 2

Acute Tox. 3: Akútna toxicita – Kategória 3

Skin Corr. 1B: Žieravosť/dráždivosť pre kožu – Kategória 1B

Skin Sens. 1: Kožná senzibilizácia – Kategória 1

(pokračovanie na strane 9)

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 26.05.2021

Číslo verzie 1

Revízia: 26.05.2021

---

**Obchodný názov: T-CAL Standard 200 NTU / 800 NTU**

---

Muta. 2: Mutagenita zárodočných buniek – Kategória 2  
Carc. 1B: Karcinogenita – Kategória 1B

(pokračovanie zo strany 8)

**· Zdroje**

Údaje vyplývajú z kariet bezpečnostných údajov, referenčných prác a literatúry.  
IUCLID (Medzinárodná databáza jednotných chemických informácií)  
GESTIS-Stoffdatenbank (Databáza látok, Nemecko)  
ECHA: European CHemicals Agency <http://echa.europa.eu>

**· \* Údaje zmenené oproti predchádzajúcej verzii**

---

SK