

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 30.04.2020

Číslo verze 3

Revize: 30.04.2020

* ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** Tris(hydroxymethyl)aminomethane
- **Číslo výrobku:** 37186
- **Číslo CAS:**
77-86-1
- **Číslo ES:**
201-064-4
- **Registrační číslo** 01-2119957659-16
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Použití látky / přípravku** Laboratorní chemikálie
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace výrobce/dovozce:**
SERVA Electrophoresis GmbH
Carl-Benz-Str. 7
D-69115 Heidelberg
Tel.: +49 6221 13840-0
FAX: +49 6221 13840-10
msds.info@serva.de
- **Obor poskytující informace:** Abteilung Sicherheit Tel.: +49 6221 13840-35
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**
Medical Emergency Information in case of poisoning:
Poison Information Center Mainz - Phone: +49 (0) 6131 19240
(advisory service in German or English language)
Toxikologické informační středisko: Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2
Telefon: +420 224 919 293, +420 224 915 402 (24h)



* ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Látka není klasifikována podle nařízení CLP.
- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** odpadá
- **Výstražné symboly nebezpečnosti** odpadá
- **Signální slovo** odpadá
- **Standardní věty o nebezpečnosti** odpadá
- **2.3 Další nebezpečnost**
- **Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** PBT - assessment not available.
- **vPvB:** vPvB - assessment not available.

* ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

- **3.1 Chemická charakteristika: Látky**
- **Číslo CAS:**
77-86-1 trometamol
- **Identifikační číslo(čísla)**
- **Číslo ES:** 201-064-4
- **Popis:**
- **Molekulový vzorec:** $C_4H_{11}NO_3$

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 30.04.2020

Číslo verze 3

Revize: 30.04.2020

Obchodní označení: *Tris(hydroxymethyl)aminomethane*

· *MW: 121,1*

(pokračování strany 1)

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci**
- **Všeobecné pokyny:** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.
- **Při nadýchání:** Přívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.
- **Při styku s kůží:**
Immediately wash with water and soap and rinse thoroughly. Consult doctor if you feel unwell.
- **Při zasažení očí:**
Rinse opened eye for several minutes under running water. Remove present contact lenses, if easy to do, and continue rinsing. Consult ophthalmologist In case of complaints.
- **Při požití:** Wash out mouth. Drink plenty of water and supply fresh air. Consult doctor if you feel unwell.
- **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**
Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**
- **Vhodná hasiva:**
CO₂, hasící prášek nebo rozestřikované vodní paprsky. Větší ohně zdolat rozestřikovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
*Při požáru se může uvolnit:
Kysličníky dusíku (NO_x).
Kysličník uhelnatý nebo kysličník uhličitý*
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
*Nosit osobní ochranný oděv.
Starat se o dostatečné větrání.
Zamezit vytváření prachu.
Do not inhale dusts.*
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**
Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**
*Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.
Nabrat mechanicky.*
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**
*Informace o bezpečnému zacházení viz kapitola 7.
Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.
Informace k odstranění viz kapitola 13.*

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.
- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
- **Pokyny pro skladování:**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Přechnovat jen v původní nádobě.

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 30.04.2020

Číslo verze 3

Revize: 30.04.2020

Obchodní označení: *Tris(hydroxymethyl)aminomethane*

(pokračování strany 2)

- **Upozornění k hromadnému skladování:** *Není nutné.*
- **Další údaje k podmínkám skladování:** *Keep receptacle tightly sealed and store in dry conditions.*
- **7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití** *Další relevantní informace nejsou k dispozici.*

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

- **Technická opatření:** *Žádné další údaje, viz bod 7.*
- **8.1 Kontrolní parametry**
 - **Kontrolní parametry:** *Odpadá*
 - **DNEL**
 - worker (inhalative, long term-systemic effects): 117,3 mg / m³*
 - worker (dermal, long term-systemic effects): 166,7 mg / (kg * day)*
 - **PNEC PNEC (Sewage Treatment Plant, assessment factor=1):** *300 mg/l*
 - **Další upozornění:** *Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.*
- **8.2 Omezování expozice**
 - **Osobní ochranné prostředky:**
 - **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**
 - Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.*
 - Ochranný oděv odděleně přechovávat.*
 - Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.*
 - Zamezit styku s pokožkou a zrakem.*
 - Před přestávkami a po práci umýt ruce.*
 - **Ochrana dýchacích orgánů:**
 - Krátkodobě filtrační zařízení:*
 - Filtr P2*
 - **Ochrana rukou:**
 - Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.*
 - Vzhledem k tomu, že chybí testy, není možné doporučit materiál rukavic pro produkt / přípravek / chemickou směs.*
 - Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.*
 - **Materiál rukavic**
 - Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce.*
 - **Doba průniku materiálem rukavic**
 - Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.*
 - **Při trvalém kontaktu do 15 minut jsou vhodné rukavice z následujícího materiálu:**
 - přírodní kaučuk (latex)*
 - Nitrilkaučuk*
 - chloroprenový kaučuk*
 - **Ochrana očí:** *Ochranné brýle*
 - **Ochrana kůže:** *Pracovní ochranné oblečení*

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

- **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**
- **Všeobecné údaje**
- **Vzhled:**

Skupenství:	<i>Krystalové</i>
Barva:	<i>Bílá</i>
Zápach:	<i>Charakteristický</i>
Prahová hodnota zápachu:	<i>Není určeno.</i>
- **Hodnota pH:** *10-11,5*
- **Změna stavu**

Bod tání/bod tuhnutí:	<i>168-172 °C</i>
------------------------------	-------------------

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 30.04.2020

Číslo verze 3

Revize: 30.04.2020

Obchodní označení: *Tris(hydroxymethyl)aminomethane*

(pokračování strany 3)

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: 288 °C	
· Bod vzplanutí:	<i>no information available</i>
· Hořlavost (pevné látky, plyny):	<i>Látka se nedá zapálit.</i>
· Teplota rozkladu:	<i>Není určeno.</i>
· Teplota samovznícení:	<i>Není určeno.</i>
· Výbušné vlastnosti:	<i>U produktu nehrozí nebezpečí exploze.</i>
· Meze výbušnosti:	
Dolní mez:	<i>Není určeno.</i>
Horní mez:	<i>Není určeno.</i>
· Tlak páry při 20 °C:	<i>0,0267 hPa</i>
· Hustota při 20 °C:	<i>1,35 g/cm³</i>
· Hustota sypatelnosti:	<i>~840 kg/m³</i>
· Relativní hustota	<i>Není určeno.</i>
· Hustota páry:	<i>Nedá se použít.</i>
· Rychlost odpařování	<i>Nedá se použít.</i>
· Rozpuštnost ve / směřitelnost s vodě při 20 °C:	<i>400 g/l</i>
· Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	<i>Není určeno.</i>
· Viskozita:	
Dynamicky:	<i>no information available</i>
Kinematicky:	<i>no information available</i>
· 9.2 Další informace	<i>Další relevantní informace nejsou k dispozici.</i>

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** *No further relevant informations available*
- **10.2 Chemická stabilita**
- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí**
No further relevant informations available.
Reacts with bases.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** *high temperatures*
- **10.5 Neslučitelné materiály:**
Avoid contact with combustible materials.
Oxidizers
alkalis
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** *In case of fire: See Section 5*

ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o toxikologických účincích**
- **Akutní toxicita** *Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.*

· Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:

Orálně	LD50	5.900 mg/kg (rat)
--------	------	-------------------

- **Primární dráždivé účinky:**
- **Žíravost/dráždivost pro kůži** *Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.*
- **Vážné poškození očí / podráždění očí** *Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.*

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 30.04.2020

Číslo verze 3

Revize: 30.04.2020

Obchodní označení: *Tris(hydroxymethyl)aminomethane*

(pokračování strany 4)

- **Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci)**
- **Mutagenita v zárodečných buňkách** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Karcinogenita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro reprodukci** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Nebezpečnost při vdechnutí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

ODDÍL 12: Ekologické informace

- **12.1 Toxicita**
- **Aquatická toxicita:**
NOEC (fish): > 4 mg/l
NOEC /72h, fresh water algae): 100 mg/l
EC50 (aquatic microorganisms/ activated sludge, OECD 209): > 1000 mg/l
- **12.2 Perzistence a rozložitelnost** Biodegradability: 89 % in 28 d (hydrochloride)
- **Další upozornění:** Produkt je biologicky snadno odbouratelný.
- **12.3 Bioakumulační potenciál** No relevant bioaccumulation is expected because of log Pow = -2,31.
- **12.4 Mobilita v půdě** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Další ekologické údaje:**
- **Všeobecná upozornění:**
Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.
Třída ohrožení vody 1 (zařazení v listině): slabé ohrožení vody
- **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.
- **12.6 Jiné nepříznivé účinky** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

- **13.1 Metody nakládání s odpady**
- **Doporučení:** Disposal must be made according to official regulations.
- **Kontaminované obaly:**
- **Doporučení:**
Disposal of uncleaned packagings must be made according to official regulations in the same manner as the product.
- **Doporučený čisticí prostředek:** Voda, případně s přísadami čisticích prostředků.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- | | |
|--|--------|
| · 14.1 UN číslo | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | odpadá |
| · 14.2 Náležitý název OSN pro zásilku | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | odpadá |
| · 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | |
| · třída | odpadá |

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 30.04.2020

Číslo verze 3

Revize: 30.04.2020

Obchodní označení: Tris(hydroxymethyl)aminomethane

(pokračování strany 5)

· 14.4 Obalová skupina · ADR, IMDG, IATA	odpadá
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: · Látka znečišťující moře:	Ne
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Nedá se použít.
· 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC	Nedá se použít.
· Přeprava/další údaje:	Podle výše uvedených nařízení žádný nebezpečný náklad
· UN "Model Regulation":	odpadá

ODDÍL 15: Informace o předpisech

- 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi
- Rady 2012/18/EU
- Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - **PŘÍLOHA I** Látka neobsažena.
- 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti: Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

- **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Product safety department
- **Poradce:** +49 6221 13840-35
- **Zkratky a akronymy:**
 - RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
 - ICAO: International Civil Aviation Organisation
 - PBT: persistent, bioaccumulative, toxic substance (REACH)
 - vPvB: very persistent, very bioaccumulative substance (REACH)
 - REACH: Regulation concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
 - CLP: Regulation on classification, labelling and packaging of substances and mixtures
 - bw: body weight
 - ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 - 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
 - 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
 - vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- * Údaje byly oproti předešlé verzi změněny