

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006

Verzia 6.1 Dátum revízie 02.01.2018

Dátum tlače 12.11.2018

**ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku****1.1 Identifikátory výrobku**

Názov výrobku : Triethylamine

Katalógové číslo: : 471283  
Značka : Sigma-Aldrich  
Indexové č. : 612-004-00-5  
č. REACH : 01-2119475467-26-XXXX  
Č. CAS : 121-44-8**1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**

Identifikované použitia : Laboratórne chemikálie, Výroba látok

**1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**Spoločnosť : Sigma-Aldrich, spol. s r.o.  
Dvorakovo nabrežie 4  
SK-810 06 BRATISLAVA - MESTSKA CAST STARE MESTOTelefón : +421 +421 2 5557 1562  
Číslo faxu : +421 +421 2 5557 1564  
E-mailová adresa : svkorders@sial.com**1.4 Núdzové telefónne číslo**Núdzový telefón : +(421)-233057972(CHEMTREC)  
+421 254774166/911166066  
(Národné toxikologické informačné centrum)**ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti****2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi****Klasifikácia podľa Nariadenia (ES) č.1272/2008**

Horľavé kvapaliny (Kategória 2), H225

Akútna toxicita, Orálne (Kategória 4), H302

Akútna toxicita, Vdychovanie (Kategória 3), H331

Akútna toxicita, Dermálne (Kategória 3), H311

Žieravosť kože (Kategória 1A), H314

Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia, Vdychovanie (Kategória 3), Dýchací systém, H335

Plný text H-údajov uvedených v tomto oddieli viď oddiel 16.

**2.2 Prvky označovania****Značenie podľa Nariadenia (ES) č.1272/2008**

Piktogram



Výstražné slovo

Nebezpečenstvo

Rizikové vety  
H225

Veľmi horľavá kvapalina a pary.

H302	Škodlivý po požití.
H311 + H331	Toxický pri styku s kožou alebo pri vdýchnutí.
H314	Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.
H335	Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
Bezpečnostné oznámenie(a)	
P210	Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.
P261	Zabráňte vdychovaniu prachu/ dymu/ plynu/ hmly/ pár/ aerosólov.
P280	Noste ochranné rukavice/ ochranný odev/ ochranné okuliare/ ochranu tváre.
P303 + P361 + P353	PRI KONTAKTE S POKOŽKOU (alebo vlasmi): Všetky kontaminované časti odevu okamžite vyzlečte. Pokožku opláchnite vodou/sprchou.
P305 + P351 + P338	PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.
P370 + P378	V prípade požiaru: Na hasenie použite piesok, suchú chemikáliu alebo penu odolnú alkoholu.
Doplnkové údaje o nebezpečenstve	žiadny

### 2.3 iné riziká

Látka/zmes neobsahuje žiadne zložky, ktoré sa považujú za perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT) alebo vysoko perzistentné a vysoko bioakumulatívne (vPvB), v množstve 0,1 % alebo vyššom.

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

### 3.1 Látky

Vzorec	:	C <sub>6</sub> H <sub>15</sub> N
Molekulárna hmotnosť	:	101,19 g/mol
Č. CAS	:	121-44-8
Č.EK	:	204-469-4
Indexové č.	:	612-004-00-5
Registračné číslo	:	01-2119475467-26-XXXX

### Nebezpečné zložky podľa Nariadenia (EC) No 1272/2008

Súčasť	Klasifikácia	Koncentrácia
<b>Triethylamine</b>		
Č. CAS	121-44-8	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 4; Acute Tox. 3; Skin Corr. 1A; STOT SE 3; H225, H302, H331, H311, H314, H335 Koncentračné limity: >= 1 %: STOT SE 3, H335;
Č.EK	204-469-4	
Indexové č.	612-004-00-5	
		<= 100 %

Plný text H-údajov uvedených v tomto oddieli viď oddiel 16.

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

### 4.1 Opis opatrení prvej pomoci

#### Všeobecné odporúčania

Poradte sa s lekárom. Ukážte túto kartu bezpečnostných údajov ošetrojúcemu lekárovi.

#### Pri vdýchnutí

Pri nadýchnutí dopravte postihnutého na čerstvý vzduch. Ak nedýcha, poskytnite umelé dýchanie. Poradte sa s lekárom.

### **Pri kontakte s pokožkou**

Okamžite si vyzlečte kontaminovaný odev a obuv. Omývajte mydlom a veľkým množstvom vody. Postihnutého okamžite dopravte do nemocnice. Poradte sa s lekárom.

### **Pri kontakte s očami**

Vyplachujte dôkladne veľkým množstvom vody po dobu najmenej 15 minút a poradte sa s lekárom.

### **Pri požití**

NEVYVOLÁVAJTE zvracanie. Nikdy nepodávajte nič do úst osobe v bezvedomí. Vypláchnite ústa vodou. Poradte sa s lekárom.

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

Najdôležitejšie symptómy a účinky sú popísané na štítku (viď. bod. 2.2) a/alebo v bode 11

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

Údaje sú nedostupné

---

## **ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia**

### **5.1 Hasiace prostriedky**

#### **Vhodné hasiace prostriedky**

Používajte striekajúcu vodu, penu odolnú alkoholu, suchú chemikáliu alebo oxid uhličitý.

### **5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**

Údaje sú nedostupné

### **5.3 Rady pre požiarnikov**

Pri hasení požiaru použite v nevyhnutnom prípade izolačný dýchací prístroj.

### **5.4 Ďalšie informácie**

Neotvorené nádoby sa môžu ochladzovať postrekom vodou.

---

## **ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení**

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

Používajte prostriedky na ochranu dýchacích ciest. Vyvarujte sa vdýchnutiu výparov, hmly alebo plynu. Zabezpečte primerané vetranie. Odstráňte všetky zdroje zapálenia. Evakuujte osoby do bezpečných priestorov. Dajte si pozor na hromadiace sa výpary ktoré tvoria výbušné koncentrácie. Výpary sa môžu hromadiť v dole položených priestoroch. Informácia o osobnej ochrane viď oddiel 8.

### **6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie**

Keď je to možné bezpečne urobiť, zabráňte ďalšiemu presakovaniu alebo rozliatiu. Nenechajte vniknúť produkt do kanalizácie. Zabráňte vypúšťaniu do okolitého prostredia.

### **6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie**

Zadržte rozliate množstvo a potom pozberajte pomocou elektricky chráneného vysávača alebo zotretím za mokra a vložte do nádoby na zneškodnenie podľa miestnych smerníc (viď oddiel 13).

### **6.4 Odkaz na iné oddiely**

Zneškodniť podľa kapitoly 13.

---

## **ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie**

### **7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**

Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami. Vyvarujte sa dýchaniu výparov alebo hmly. Uchovávajte mimo dosahu zdrojov zapálenia - Zákaz fajčenia. Vykonajte predbežné opatrenia proti statickej elektrine. Prevencia viď bod. 2.2.

### **7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility**

Skladujte na chladnom mieste. Uschovávajte nádobu tesne uzatvorenú na suchom a dobre vetranom mieste. Nádoby, ktoré sú otvorené, sa musia znovu dôkladne uzatvoriť a držať na stojato aby sa predišlo úniku kvapaliny.

**7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia**  
 Časť použitia v bode 1.2, žiadne ďalšie použitia nie sú vyhradené.

**ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana**

**8.1 Kontrolné parametre**

**Zložky s kontrolnými parametrami pracoviska**

Súčasti	Č. CAS	HodnotaForma expozície	Kontrolné parametre	Podstata
Triethylamine	121-44-8	NPEL priemerný	2 ppm 8,4 mg/m <sup>3</sup>	Najvyššie prípustné expozičné limity chemických faktorov v pracovnom ovzduší
	Poznámky	Znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou. Niektoré faktory, ktoré ľahko prenikajú kožou, môžu spôsobovať až smrteľné otravy, často bez varovných príznakov (napr. anilín, nitrobenzén, nitroglykol, fenoly a pod.). Pri látkach s významným prienikom cez kožu, či už v podobe kvapalín alebo pár, je osobitne dôležité zabrániť kožnému kontaktu.		
		TWA	2 ppm 8,4 mg/m <sup>3</sup>	Smernica Komisie 2000/39/ES ktorou sa ustanovuje prvý zoznam smerných najvyšších prípustných hodnôt vystavenia pri práci
		Záznam o pokožke týkajúci sa najvyššej prípustnej hodnoty ohrozenia pri práci uvádza možnú výraznú absorpciu cez pokožku Indikatívny		
		STEL	3 ppm 12,6 mg/m <sup>3</sup>	Smernica Komisie 2000/39/ES ktorou sa ustanovuje prvý zoznam smerných najvyšších prípustných hodnôt vystavenia pri práci
		Záznam o pokožke týkajúci sa najvyššej prípustnej hodnoty ohrozenia pri práci uvádza možnú výraznú absorpciu cez pokožku Indikatívny		
		NPEL krátkodobý	3 ppm 12,6 mg/m <sup>3</sup>	Najvyššie prípustné expozičné limity chemických faktorov v pracovnom ovzduší
		Znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou. Niektoré faktory, ktoré ľahko prenikajú kožou, môžu spôsobovať až smrteľné otravy, často bez varovných príznakov (napr. anilín, nitrobenzén, nitroglykol, fenoly a pod.). Pri látkach s významným prienikom cez kožu, či už v podobe kvapalín alebo pár, je osobitne dôležité zabrániť kožnému kontaktu.		

**Odvodenej úrovne bez účinku (DNEL)**

Aplikačná oblasť	Spôsoby expozície	Účinky na zdravie	Hodnota
Pracovníci	Vdychovanie	Dlhodobé - lokálne účinky, Dlhodobé - systémové účinky	8,4 mg/m <sup>3</sup>
Pracovníci	Vdychovanie	Akútne - lokálne účinky, Akútne - systémové účinky	12,6 mg/m <sup>3</sup>
Pracovníci	Kontakt s pokožkou	Dlhodobé - systémové účinky	12,1mg/kg BW/d

**Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom (PNEC)**

Oddelení	Hodnota
Pôda	2,361 mg/kg
Morská voda	0,0064 mg/l
Sladká voda	0,064 mg/l

Sladkovodný sediment	0,1992 mg/kg
Čistička odpadových vôd	100 mg/l
Občasné uvoľnenie vo vode	0,064 mg/l

## 8.2 Kontroly expozície

### Primerané technické zabezpečenie

Zabráňte kontaktu s pokožkou, očami a odevom. Pred pracovnými prestávkami a okamžite po manipulácii s produktom si umyte ruky.

### Prostriedok osobnej ochrany

#### Ochrana očí / tváre

Tesne priliehajúce ochranné okuliare. Tvárový štít (minimálne 20 cm). Použite nástroje na ochranu očí testované a schválené príslušnými štátnymi normami ako sú NIOSH (US) alebo EN 166(EU).

#### Ochrana kože

Používajte ochranné rukavice Rukavice je nutné pred použitím prehliadnúť. Používajte správnu techniku zvliekania rukavíc bez dotyku vonkajšieho povrchu rukavíc, aby ste zabránili kontaktu kože s týmto produktom Po použití kontaminované rukavice zneškodnite podľa SLP a platných zákonov Ruky umyte a osušte

Zvolené ochranné rukavice majú vyhovovať špecifikáciám smernice EU 89/686/EHS a od nej odvodenej normy EN 374.

#### Plný kontakt

Materiál: Nitrilkaučuk

minimálna hrúbka vrstvy: 0,4 mm

Doba prieniku: 480 min

Materiál testovanýCamatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Veľkosť M)

#### postriekanie

Materiál: Nitrilkaučuk

minimálna hrúbka vrstvy: 0,2 mm

Doba prieniku: 49 min

Materiál testovanýDermatril® P (KCL 743 / Aldrich Z677388, Veľkosť M)

dátum: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Telefón +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,

Testovacia metóda: EN374

Pri použití vo forme roztoku alebo zmesi s inými látkami a pri podmienkach odlišných od podmienok uvedených v EN 374 obráťte sa na dodávateľa rukavíc schválených EK. Toto odporúčanie je iba upozornením a musí byť prehodnotené priemyselným hygienikom a bezpečnostným hygienikom oboznámeným so spôsobom použitia zákazníkom. Toto nemá byť interpretované ako schválenie žiadneho špecifického použitia

#### Ochrana tela

Kompletný ochranný odev proti chemikáliam, Ohňovzdorný antistatický odev., Typ ochranného prostriedku sa musí voliť podľa koncentrácie a množstva nebezpečnej látky na príslušnom pracovisku.

#### Ochrana dýchacích ciest

Ak sa rizikový posudok dýchacích prístrojov čistiacich vzduch ukáže ako vy chráni celú tvár (US) alebo vložku dýchacieho prístroja typu ABEK (EN 143 prístroj jediným zdrojom ochrany, použite dýchací prístroj, ktorý ako zdr Použite dýchacie prístroje a pomôcky, ktoré testovali a schválili ako vhod CEN (EU).

#### Kontrola zaťaženia životného prostredia

Keď je to možné bezpečne urobiť, zabráňte ďalšiemu presakovaniu alebo rozliatiu. Nenechajte vniknúť produkt do kanalizácie. Zabráňte vypúšťaniu do okolitého prostredia.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

### 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

a) Vzhľad

Forma: kvapalina, číry

	Farba: bezfarebný
b) Zápach	ako amín
c) Prahová hodnota zápachu	Údaje sú nedostupné
d) pH	12,7 pri 100 g/l pri 15 °C
e) Teplota topenia/tuhnutia	Teplotu tavenia/rýchlosť tavenia: -115 °C - lit.
f) Počiatočná teplota varu a destilačný rozsah	88,8 °C - lit.
g) Teplota vzplanutia	-15 °C - uzatvorený kelímok
h) Rýchlosť odparovania	Údaje sú nedostupné
i) Horľavosť (tuhá látka, plyn)	Údaje sú nedostupné
j) Horné/dolné hranice zápalnosti alebo hranice výbušnosti	Horný výbušný limit: 8 %(V) Dolný výbušný limit: 1,2 %(V)
k) Tlak pár	68,99 hPa pri 20 °C 85,06 hPa pri 30 °C
l) Hustota pár	3,49 - (Vzduch = 1,0)
m) Relatívna hustota	0,726 g/cm <sup>3</sup> pri 25 °C
n) Rozpustnosť vo vode	112 g/l pri 20 °C
o) Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda	log Pow: 1,15
p) Teplota samovznietenia	> 215 °C
q) Teplota rozkladu	Údaje sú nedostupné
r) Viskozita	Údaje sú nedostupné
s) Výbušné vlastnosti	Údaje sú nedostupné
t) Oxidačné vlastnosti	Látka alebo zmes nie sú klasifikované ako oxidujúce.

## 9.2 Ďalšie bezpečnostné informácie

Povrchové napätie	20,7 mN/m pri 20 °C
Relatívna hustota pár	3,49 - (Vzduch = 1,0)

---

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Údaje sú nedostupné

### 10.2 Chemická stabilita

Stabilný za odporúčaných skladovacích podmienok.

### 10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Údaje sú nedostupné

### 10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Teplo, plamene a iskry.

### 10.5 Nekompatibilné materiály

Silné oxidačné činidlá

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Iné produkty rozkladu - Údaje sú nedostupné

Nebezpečné rozkladné produkty vytvorené pri požiari. - Oxidy uhlíka, Oxidy dusíka (NO<sub>x</sub>)

V prípade požiaru: vid'. bod 5

---

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

### 11.1 Informácie o toxikologických účinkoch

#### Akútna toxicita

LD50 Orálne - Potkan - 730 mg/kg  
(Usmernenie k testom OECD č. 401)

LC50 Vdychovanie - Potkan - 4 h - 7,1 mg/l  
(Usmernenie k testom OECD č. 403)

LD50 Dermálne - Králik - 580 mg/kg  
(Usmernenie k testom OECD č. 402)

#### Poleptanie kože/podráždenie kože

Pokožka - Králik

Výsledok: Mimoriadne leptá a rozrušuje tkanivo.  
(Usmernenie k testom OECD č. 404)

#### Vážne poškodenie očí/podráždenie očí

Oči - Králik

Výsledok: Riziko vážneho poškodenia očí.  
(Usmernenie k testom OECD č. 405)

#### Respiračná alebo kožná senzibilizácia

experiment in vivo - Morča

Výsledok: U laboratórných zvierat nevyvoláva senzibilizáciu.

#### Mutagenita zárodočných buniek

Údaje sú nedostupné

#### Karcinogenita

IARC: Žiadna zo zložiek obsiahnutých v tomto produkte nebola IARC identifikovaná pri hladinách vyšších alebo rovných 0,1% ako pravdepodobný, možný alebo potvrdený karcinogén.

#### Reprodukčná toxicita

Údaje sú nedostupné

#### Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia

Vdychovanie - Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

#### Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia

Údaje sú nedostupné

#### Aspiračná nebezpečnosť

Údaje sú nedostupné

#### Ďalšie informácie

RTECS: YE0175000

Materiál má mimoriadne ničivé účinky na tkanivá slizníc a horných ciest dýchacích, oči a pokožku., spazmus, zápal a opuch hrtana, spazmus, zápal a opuch priedušky, pneumonitída (zvláštny druh zápalu pľúc), opuch pľúc, pocit pálenia, Kašeľ, dýchavičnosť, laryngitída, Dýchavičnosť, Bolesť hlavy, nauzea, Zvracanie

Podľa našich najlepších znalostí neboli chemické, fyzikálne a toxikologické vlastnosti úplne preskúmané.

Centrálny nervový systém - Nepravidelnosti - Založené na dôkaze na človeku

---

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

### 12.1 Toxicita

Toxicita pre ryby LC50 - Oryzias latipes (Halančik japonský) - 24 mg/l - 96 h  
(Usmernenie k testom OECD č. 203)

Toxicita pre dafnie a ostatné vodné LC50 - Daphnia dubia (Kôrovec rodu) - 17 mg/l - 48 h

bezstavovce.

Toxicita pre riasy NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom) - Pseudokirchneriella subcapitata (zelené riasy) - 1,1 mg/l - 72 h  
(Pokyny OECD pre skúšanie č. 201)  
EC50 - Pseudokirchneriella subcapitata (zelené riasy) - 8 mg/l - 72 h  
(Pokyny OECD pre skúšanie č. 201)

Toxicita pre baktérie LC50 - Baktéria - 95 mg/l - 17 h

#### 12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Biologická aeróbny - Expozičný čas 28 d  
odbúrateľnosť Výsledok: 80 % - Ľahko biologicky odbúrateľný.  
(Pokyny OECD pre skúšanie č. 301 B)

#### 12.3 Bioakumulačný potenciál

Bioakumulácia Cyprinus carpio (kapor) - 42 d

Biokoncentračný faktor (BCF): < 0,5  
(Usmernenie k testom OECD č. 305C)

Poznámky: Nehromadí sa v biomase.

#### 12.4 Mobilita v pôde

Údaje sú nedostupné

#### 12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Látka/zmes neobsahuje žiadne zložky, ktoré sa považujú za perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT) alebo vysoko perzistentné a vysoko bioakumulatívne (vPvB), v množstve 0,1 % alebo vyššom.

#### 12.6 Iné nepriaznivé účinky

Toxický pre vodné organizmy.

Údaje sú nedostupné

---

### ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

#### 13.1 Metódy spracovania odpadu

##### Produkt

Spaľujte v spalovni chemických odpadov, ktorá je vybavená prídavným spaľovaním a práčkou plynov. Pri zapaľovaní buďte opatrní, pretože tento materiál je vysoko horľavý. Prebytky a neregenerovateľné roztoky ponúknite zavedenej firme na zneškodňovanie odpadov.

##### Znečistené obaly

Zneškodnite ako nepoužitý výrobok.

---

### ODDIEL 14: Informácie o doprave

#### 14.1 Číslo OSN

ADR/RID: 1296

IMDG: 1296

IATA: 1296

#### 14.2 Správne expedičné označenie OSN

ADR/RID: TRIETYLAMÍN

IMDG: TRIETHYLAMINE

IATA: Triethylamine

#### 14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

ADR/RID: 3 (8)

IMDG: 3 (8)

IATA: 3 (8)

#### 14.4 Skupina obalov

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

#### 14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie

ADR/RID: nie

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no



## 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Údaje sú nedostupné

---

### ODDIEL 15: Regulačné informácie

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

Tento bezpečnostný list spĺňa požiadavky nariadenie (ES) č. 1907/2006.

#### 15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

U tejto látky bolo vykonané hodnotenie chemickej bezpečnosti.

---

### ODDIEL 16: Iné informácie

#### Plný text H-údajov uvedených v oddieloch 2 a 3.

H225	Veľmi horľavá kvapalina a pary.
H302	Škodlivý po požití.
H311	Toxický pri kontakte s pokožkou.
H311 + H331	Toxický pri styku s kožou alebo pri vdýchnutí.
H314	Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.
H331	Toxický pri vdýchnutí.
H335	Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

#### Ďalšie informácie

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Licencia poskytnutá na výrobu ľubovoľného množstva papierových kópií pre vnútornú potrebu.

Informácie, nachádzajúce sa v karte bezpečnostných údajov, sú zostavené podľa najlepších znalostí výrobcu, neuplatňujú však nárok na úplnosť a používateľ ich má chápať iba ako pomôcku. Sigma-Aldrich Co. a jej dcérske spoločnosti nenesú zodpovednosť za škody, vzniknuté pri manipulácii alebo stykom s uvedenými chemikáliami. Z tohto dôvodu Vás žiadame, aby ste sa riadili obchodnými podmienkami uvedenými na stránkach [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) a/alebo na zadnej strane faktúr a príbalových letákov.

## Dodatok: Expozičný scenár

### Identifikované použitia:

#### Použitie: Použité ako chemický medziprodukt

<b>SU 3:</b> Priemyselné použitia: Použitia látok ako takých alebo v prípravkoch v priemyselných podnikoch
<b>SU 3, SU9:</b> Priemyselné použitia: Použitia látok ako takých alebo v prípravkoch v priemyselných podnikoch, Výroba čistých chemikálií
<b>PC19:</b> Medziprodukt
<b>PROC1:</b> Použitie v uzavretom procese bez pravdepodobnosti expozície
<b>PROC2:</b> Použitie v uzavretom nepretržitom procese s príležitostnou kontrolovanou expozíciou
<b>PROC3:</b> Použitie v uzavretom procese spracovania v šaržiach – syntéza alebo príprava (formulácia)
<b>PROC4:</b> Použitie v šaržiach a iné procesy (syntéza), kde je možnosť expozície
<b>PROC8a:</b> Presun látky alebo prípravku (plnenie/ vypúšťanie) do/ z nádob/ veľkých kontajnerov v neurčených zariadeniach
<b>PROC8b:</b> Presun látky alebo prípravku (plnenie/ vypúšťanie) do/ z nádob/ veľkých kontajnerov v určených zariadeniach
<b>PROC9:</b> Presun látky alebo prípravku do malých nádob (určená plniaca linka vrátane váženia)
<b>ERC6a:</b> Priemyselné použitie vedúce k výrobe ďalšej látky (použitie medziproduktov)

#### Použitie: Formulovanie prípravkov

<b>SU 3:</b> Priemyselné použitia: Použitia látok ako takých alebo v prípravkoch v priemyselných podnikoch
<b>SU 3, SU 10:</b> Priemyselné použitia: Použitia látok ako takých alebo v prípravkoch v priemyselných podnikoch, Príprava [miešanie] prípravkov a/ alebo ich prebaľovanie (okrem zliatin)
<b>PROC5:</b> Miešanie alebo zostavovanie zmesí v procese spracovania v šaržiach pre prípravu (formuláciu) prípravkov a výrobkov (viacstupňový a/ alebo značný styk)
<b>PROC8a:</b> Presun látky alebo prípravku (plnenie/ vypúšťanie) do/ z nádob/ veľkých kontajnerov v neurčených zariadeniach
<b>PROC8b:</b> Presun látky alebo prípravku (plnenie/ vypúšťanie) do/ z nádob/ veľkých kontajnerov v určených zariadeniach
<b>PROC9:</b> Presun látky alebo prípravku do malých nádob (určená plniaca linka vrátane váženia)
<b>ERC2:</b> Formulovanie prípravkov

#### Použitie: Používaný ako laboratórne činidlo

<b>SU 3:</b> Priemyselné použitia: Použitia látok ako takých alebo v prípravkoch v priemyselných podnikoch
<b>SU 3, SU 22, SU24:</b> Priemyselné použitia: Použitia látok ako takých alebo v prípravkoch v priemyselných podnikoch, Profesionálne použitia: Široká verejnosť (administratíva, vzdelávanie, zábava, služby, remeslá), Vedecký výskum a vývoj
<b>PC21:</b> Laboratórne chemikálie
<b>PROC15:</b> Použitie vo forme laboratórneho činidla
<b>ERC8a:</b> Široko disperzné vnútorné použitie pomôcok pri spracovaní v otvorených systémoch

#### Použitie: Povrchová úprava

<b>SU 22:</b> Profesionálne použitia: Široká verejnosť (administratíva, vzdelávanie, zábava, služby, remeslá)
<b>SU 22:</b> Profesionálne použitia: Široká verejnosť (administratíva, vzdelávanie, zábava, služby, remeslá)
<b>PC20:</b> Produkty ako látky na úpravu pH, vločkovacie látky (flokulanty), zrážacie látky, neutralizačné látky
<b>PROC10:</b> Použitie valčekov a štetcov
<b>PROC11:</b> Nepriemyselné rozprašovanie
<b>PROC13:</b> Úprava výrobkov namáčaním a liatím
<b>ERC8a:</b> Široko disperzné vnútorné použitie pomôcok pri spracovaní v otvorených systémoch

### 1. Krátky názov expozičného scenára: Použité ako chemický medziprodukt

Hlavné skupiny používateľov	: <b>SU 3</b>
Sektory konečného použitia	: <b>SU 3, SU9</b>
Kategória chemického produktu	: <b>PC19</b>
Kategórie procesu	: <b>PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9</b>
Kategórie uvoľňovania do životného	: <b>ERC6a:</b>

prostredia

## 2. Expozičný scenár

### 2.1 Scénar prispievajúci k riadeniu expozície v pracovnom prostredí, pokiaľ ide o: ERC6a

#### Charakteristické vlastnosti produktu

Koncentrácia látky v zmesi/artikli : Zahrnuje obsah látky v produkte do 100% (pokiaľ nie je stanovené inak).

### 2.2 Scénar prispievajúci k riadeniu expozície pracovníkov, pokiaľ ide o: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PC19

#### Charakteristické vlastnosti produktu

Koncentrácia látky v zmesi/artikli : Zahrnuje obsah látky v produkte do 100% (pokiaľ nie je stanovené inak).

Fyzická forma (v čase použitia) : Stredne prchavá kvapalina

#### Frekvencia a doba používania

Dĺžka aplikácie : > 4 h

Frekvencia použitia : 220 dni/rok

#### Iné prevádzkové podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov

Vonkajší / Vnútorý : Vnútorý

#### Technické podmienky a opatrenia

Používajte len v priestoroch vybavených dostatočným odsávaním., Vyžaduje sa správna výrobná prax.

#### Organizačné opatrenia na prevenciu/obmedzenie uvoľňovania, rozptylu a expozície

Zaistite, aby pracovníci boli školení v minimalizácii expozície.

#### Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia

Používajte vhodné prostriedky na ochranu očí a rukavice., Informácia o osobnej ochrane vid' oddiel 8.

## 3. Odhad expozície a odkaz na jej pôvod

### Životné prostredie

Zhodnotenie chemickej bezpečnosti bolo vykonané v súlade s článkom 14(3) REACH, Príloha I, časť 3 (Zhodnotenie nebezpečenstva pre životné prostredie) a 4 (Zhodnotenie PBT/vPvB). Keďže nebolo identifikované žiadne nebezpečenstvo, nie je potrebné vykonať zhodnotenie expozície a charakterizáciu rizika (REACH, Príloha I, časť 5.0).

### Pracovníci

Prispievajúci scenár	Metóda hodnotenia expozície	Špecifické podmienky	Hodnota	Hladina expozície	RCR*
PROC1	ECETOC TRA		Dermálne	0,0172 mg/kg BW/d	0,001
PROC1	ECETOC TRA		Vdychovanie	0,0042 mg/m <sup>3</sup>	0,001
PROC2	ECETOC TRA		Vdychovanie	0,4216 mg/m <sup>3</sup>	0,05
PROC2	ECETOC TRA		Dermálne	0,0685 mg/kg BW/d	0,006
PROC3	ECETOC TRA		Dermálne	0,0171 mg/kg BW/d	0,001
PROC3	ECETOC TRA		Vdychovanie	1,054 mg/m <sup>3</sup>	0,125
PROC4	ECETOC TRA		Vdychovanie	0,8432 mg/m <sup>3</sup>	0,1
PROC4	ECETOC TRA		Dermálne	0,3428 mg/kg BW/d	0,028
PROC8a	ECETOC TRA		Dermálne	0,6857 mg/kg BW/d	0,057
PROC8a	ECETOC TRA		Vdychovanie	1,054 mg/m <sup>3</sup>	0,125
PROC8b	ECETOC TRA		Vdychovanie	0,6324 mg/m <sup>3</sup>	0,075

PROC8b	ECETOC TRA		Dermálne	0,3428 mg/kg BW/d	0,028
PROC9	ECETOC TRA		Dermálne	0,3428 mg/kg BW/d	0,028
PROC9	ECETOC TRA		Vdychovanie	0,6324 mg/m <sup>3</sup>	0,075

\*Ukazovateľ charakterizovania rizika

#### 4. Návod pre následného užívateľa na vyhodnotenie, či pracuje v medziach daných scénarom expozície

Pozrite si nasledovné dokumenty: ECHA Usmernenie k informačným požiadavkám a posudzovaniu chemickej bezpečnosti Kapitola R.12: Systém deskriptorov použitia; ECHA Usmernenia pre následných užívateľov; ECHA Usmernenie k informačným požiadavkám a posudzovaniu chemickej bezpečnosti Časť D: Príprava expozičného scenára, Časť E: Risk Characterisation a Časť G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

#### 1. Krátky názov expozičného scenára: Formulovanie prípravkov

Hlavné skupiny používateľov : **SU 3**  
 Sektory konečného použitia : **SU 3, SU 10**  
 Kategórie procesu : **PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9**  
 Kategórie uvoľňovania do životného prostredia : **ERC2:**

#### 2. Expozičný scenár

##### 2.1 Scénar prispievajúci k riadeniu expozície v pracovnom prostredí, pokiaľ ide o: ERC2

###### Charakteristické vlastnosti produktu

Koncentrácia látky v zmesi/artikli : Zahrnuje obsah látky v produkte do 100% (pokiaľ nie je stanovené inak).

##### 2.2 Scénar prispievajúci k riadeniu expozície pracovníkov, pokiaľ ide o: PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9

###### Charakteristické vlastnosti produktu

Koncentrácia látky v zmesi/artikli : Zahrnuje obsah látky v produkte do 100% (pokiaľ nie je stanovené inak).

Fyzická forma (v čase použitia) : Stredne prchavá kvapalina

###### Frekvencia a doba používania

Dĺžka aplikácie : > 4 h  
 Frekvencia použitia : 220 dni/rok

###### Iné prevádzkové podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov

Vonkajší / Vnútorý : Vnútorý

###### Technické podmienky a opatrenia

Používajte len v priestoroch vybavených dostatočným odsávaním., Vyžaduje sa správna výrobná prax.

###### Organizačné opatrenia na prevenciu/obmedzenie uvoľňovania, rozptylu a expozície

Zaistite, aby pracovníci boli školení v minimalizácii expozície.

###### Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia

Používajte vhodné prostriedky na ochranu očí a rukavice., Informácia o osobnej ochrane viď oddiel 8.

#### 3. Odhad expozície a odkaz na jej pôvod

##### Životné prostredie

Zhodnotenie chemickej bezpečnosti bolo vykonané v súlade s článkom 14(3) REACH, Príloha I, časť 3 (Zhodnotenie nebezpečenstva pre životné prostredie) a 4 (Zhodnotenie PBT/vPvB). Keďže nebolo identifikované žiadne nebezpečenstvo, nie je potrebné vykonať zhodnotenie expozície a charakterizáciu rizika (REACH, Príloha I, časť 5.0).

## Pracovníci

Prispievajúci scénar	Metóda hodnotenia expozície	Špecifické podmienky	Hodnota	Hladina expozície	RCR*
PROC5	ECETOC TRA		Dermálne	0,6857 mg/kg BW/d	0,057
PROC5	ECETOC TRA		Vdychovanie	1,054 mg/m <sup>3</sup>	0,125
PROC8a	ECETOC TRA		Dermálne	0,6857 mg/kg BW/d	0,057
PROC8a	ECETOC TRA		Vdychovanie	1,054 mg/m <sup>3</sup>	0,125
PROC8b	ECETOC TRA		Vdychovanie	0,6324 mg/m <sup>3</sup>	0,075
PROC8b	ECETOC TRA		Dermálne	0,3428 mg/kg BW/d	0,028
PROC9	ECETOC TRA		Vdychovanie	0,6324 mg/m <sup>3</sup>	0,075
PROC9	ECETOC TRA		Dermálne	0,3428 mg/kg BW/d	0,028

\*Ukazovateľ charakterizovania rizika

#### 4. Návod pre následného užívateľa na vyhodnotenie, či pracuje v medziach daných scénarom expozície

Pozrite si nasledovné dokumenty: ECHA Usmernenie k informačným požiadavkám a posudzovaniu chemickej bezpečnosti Kapitola R.12: Systém deskriptorov použitia; ECHA Usmernenia pre následných užívateľov; ECHA Usmernenie k informačným požiadavkám a posudzovaniu chemickej bezpečnosti Časť D: Príprava expozičného scenára, Časť E: Risk Characterisation a Časť G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

#### 1. Krátky názov expozičného scenára: Používaný ako laboratórne činidlo

Hlavné skupiny používateľov : **SU 3**  
Sektory konečného použitia : **SU 3, SU 22, SU24**  
Kategória chemického produktu : **PC21**  
Kategórie procesu : **PROC15**  
Kategórie uvoľňovania do životného prostredia : **ERC8a:**

#### 2. Expozičný scenár

##### 2.1 Scénar prispievajúci k riadeniu expozície v pracovnom prostredí, pokiaľ ide o: ERC8a

###### Charakteristické vlastnosti produktu

Koncentrácia látky v zmesi/artikli : Zahrnuje obsah látky v produkte do 100% (pokiaľ nie je stanovené inak).

##### 2.2 Scénar prispievajúci k riadeniu expozície pracovníkov, pokiaľ ide o: PROC15, PC21

###### Charakteristické vlastnosti produktu

Koncentrácia látky v zmesi/artikli : Zahrnuje obsah látky v produkte do 100% (pokiaľ nie je stanovené inak).

Fyzická forma (v čase použitia) : Stredne prchavá kvapalina

###### Frekvencia a doba používania

Dĺžka aplikácie : > 4 h  
Frekvencia použitia : 220 dni/rok

###### Iné prevádzkové podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov

Vonkajší / Vnútorý : Vnútorý

###### Technické podmienky a opatrenia

Používajte len v priestoroch vybavených dostatočným odsávaním., Vyžaduje sa správna výrobná prax.

###### Organizačné opatrenia na prevenciu/obmedzenie uvoľňovania, rozptylu a expozície

Zaistite, aby pracovníci boli školení v minimalizácii expozície.

### Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia

Používajte vhodné prostriedky na ochranu očí a rukavice., Informácia o osobnej ochrane viď oddiel 8.

## 3. Odhad expozície a odkaz na jej pôvod

### Životné prostredie

Zhodnotenie chemickej bezpečnosti bolo vykonané v súlade s článkom 14(3) REACH, Príloha I, časť 3 (Zhodnotenie nebezpečenstva pre životné prostredie) a 4 (Zhodnotenie PBT/vPvB). Keďže nebolo identifikované žiadne nebezpečenstvo, nie je potrebné vykonať zhodnotenie expozície a charakterizáciu rizika (REACH, Príloha I, časť 5.0).

### Pracovníci

Prispievajúci scénar	Metóda hodnotenia expozície	Špecifické podmienky	Hodnota	Hladina expozície	RCR*
PROC15	ECETOC TRA		Vdychovanie	0,4216 mg/m <sup>3</sup>	0,05
PROC15	ECETOC TRA		Dermálne	0,0171 mg/kg BW/d	0,001

\*Ukazovateľ charakterizovania rizika

## 4. Návod pre následného užívateľa na vyhodnotenie, či pracuje v medziach daných scénarom expozície

Pozrite si nasledovné dokumenty: ECHA Usmernenie k informačným požiadavkám a posudzovaniu chemickej bezpečnosti Kapitola R.12: Systém deskriptorov použitia; ECHA Usmernenia pre následných užívateľov; ECHA Usmernenie k informačným požiadavkám a posudzovaniu chemickej bezpečnosti Časť D: Príprava expozičného scenára, Časť E: Risk Characterisation a Časť G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

## 1. Krátky názov expozičného scenára: Povrchová úprava

Hlavné skupiny používateľov : **SU 22**  
Sektory konečného použitia : **SU 22**  
Kategória chemického produktu : **PC20**  
Kategórie procesu : **PROC10, PROC11, PROC13**  
Kategórie uvoľňovania do životného prostredia : **ERC8a:**

## 2. Expozičný scenár

### 2.1 Scénar prispievajúci k riadeniu expozície v pracovnom prostredí, pokiaľ ide o: ERC8a

#### Charakteristické vlastnosti produktu

Koncentrácia látky v zmesi/artikli : Zahrnuje obsah látky v produkte do 25%.

### 2.2 Scénar prispievajúci k riadeniu expozície pracovníkov, pokiaľ ide o: PROC10, PROC11, PROC13, PC20

#### Charakteristické vlastnosti produktu

Koncentrácia látky v zmesi/artikli : Zahrnuje obsah látky v produkte do 25%.

Fyzická forma (v čase použitia) : Stredne prchavá kvapalina

#### Frekvencia a doba používania

Dĺžka aplikácie : > 4 h

Frekvencia použitia : 220 dni/rok

#### Iné prevádzkové podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov

Vonkajší / Vnútorý : Vnútorý

#### Technické podmienky a opatrenia

Používajte len v priestoroch vybavených dostatočným odsávaním., Vyžaduje sa správna výrobná prax.

### Organizačné opatrenia na prevenciu/obmedzenie uvoľňovania, rozptylu a expozície

Zaistíte, aby pracovníci boli školení v minimalizácii expozície.

### Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia

Používajte vhodné prostriedky na ochranu očí a rukavice., Informácia o osobnej ochrane vid' oddiel 8.

## 3. Odhad expozície a odkaz na jej pôvod

### Životné prostredie

Zhodnotenie chemickej bezpečnosti bolo vykonané v súlade s článkom 14(3) REACH, Príloha I, časť 3 (Zhodnotenie nebezpečenstva pre životné prostredie) a 4 (Zhodnotenie PBT/vPvB). Keďže nebolo identifikované žiadne nebezpečenstvo, nie je potrebné vykonať zhodnotenie expozície a charakterizáciu rizika

(REACH, Príloha I, časť 5.0).

### Pracovníci

Prispievajúci scénar	Metóda hodnotenia expozície	Špecifické podmienky	Hodnota	Hladina expozície	RCR*
PROC10	ECETOC TRA		Vdychovanie	6,3188 mg/m <sup>3</sup>	0,752
PROC10	ECETOC TRA		Dermálne	0,8229 mg/kg BW/d	0,068
PROC11	ECETOC TRA		Dermálne	3,2143 mg/kg BW/d	0,266
PROC11	ECETOC TRA		Vdychovanie	3,1594 mg/m <sup>3</sup>	0,376
PROC13	ECETOC TRA		Vdychovanie	6,3188 mg/m <sup>3</sup>	0,752
PROC13	ECETOC TRA		Dermálne	0,4114 mg/kg BW/d	0,034

\*Ukazovateľ charakterizovania rizika

## 4. Návod pre následného užívateľa na vyhodnotenie, či pracuje v medziach daných scénarom expozície

Pozrite si nasledovné dokumenty: ECHA Usmernenie k informačným požiadavkám a posudzovaniu chemickej bezpečnosti Kapitola R.12: Systém deskriptorov použitia; ECHA Usmernenia pre následných užívateľov; ECHA Usmernenie k informačným požiadavkám a posudzovaniu chemickej bezpečnosti Časť D: Príprava expozičného scenára, Časť E: Risk Characterisation a Časť G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).