

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Verzia 6.2 Dátum revízie 18.06.2014

Dátum tlače 12.12.2017

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

Názov výrobku : Acetonitril

Katalógové číslo: : 437557  
Značka : Sigma-Aldrich  
Indexové č. : 608-001-00-3  
č. REACH : 01-2119471307-38-XXXX  
Č. CAS : 75-05-8

**1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**

Identifikované použitia : Laboratórne chemikálie, Výroba látok

**1.3 Podrobnosti o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**

Spoločnosť : SIGMA-ALDRICH  
spol. s r.o. - organizacna zlozka  
Dvorakovo nabrezie 4  
SK-810 06 BRATISLAVA

Telefón : +420246003200  
Číslo faxu : +420246003292

**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 4), H332  
Akútna toxicita, Kožný (Kategória 4), H312  
Podráždenie očí (Kategória 2), H319

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

**Klasifikácia podľa smerníc EU 67/548/EHS alebo 1999/45/ES**

F Ľahko vznetlivý R11  
Xn Škodlivý R20/21/22  
Xi Dráždivý R36

Plné znenie R viet 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 H302 + H312 + H332 H319	Veľmi horľavá kvapalina a pary. Zdraviu škodlivý pri požití, styku s kožou alebo pri vdýchnutí Spôsobuje vážne podráždenie očí.
Bezpečnostné oznámenie(a) P210	Uchovávajte mimo dosahu tepla/iskier/otvoreného ohňa/horúcich povrchov. Nefajčite.
P280 P305 + P351 + P338	Noste ochranné rukavice/ ochranný odev. PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.
Doplňkové údaje o nebezpečenstve	žiadny

### 2.3 iné riziká - žiadny

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

### 3.1 Látky

Synonymá	:	Methyl cyanide ACN
Vzorec	:	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> N
Molekulárna hmotnosť	:	41,05 g/mol
Č. CAS	:	75-05-8
Č.EK	:	200-835-2
Indexové č.	:	608-001-00-3
Registračné číslo	:	01-2119471307-38-XXXX

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

Súčasť	Klasifikácia	Koncentrácia
<b>Acetonitrile</b>		
Č. CAS	75-05-8	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 4; Eye Irrit. 2; H225, H302 + H312 + H332, H319
Č.EK	200-835-2	
Indexové č.	608-001-00-3	
Registračné číslo	01-2119471307-38-XXXX	
		<= 100 %

#### Nebezpečné zložky podľa Smernice 1999/45/EC

Súčasť	Klasifikácia	Koncentrácia
<b>Acetonitrile</b>		
Č. CAS	75-05-8	F, Xn, R11 - R20/21/22 - R36
Č.EK	200-835-2	
Indexové č.	608-001-00-3	
Registračné číslo	01-2119471307-38-XXXX	
		<= 100 %

Úplné znenie údajov o nebezpečnosti a R-viet použitých v tejto sekcii nájdete v sekcii 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

Omývajte mydlom a veľkým množstvom vody. Poradte sa s lekárom.

### **Pri kontakte s očami**

Vyplachujte dôkladne veľkým množstvom vody po dobu najmenej 15 minút a poraďte 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 akejkolvek 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 prostriedky a núdzové postupy**

Použite prostriedky osobnej ochrany. 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.

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

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.

Prevenia viď bod. 2.2.

### **7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkolvek 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.

Manipulujte a uchovávajte v atmosfére inertného plynu.

### **7.3 Špecifické konečné použitie(-ia)**

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

Súčasť	Č. CAS	Hodnota	Kontrolné parametre	Podstata
Acetonitrile	75-05-8	NPEL priemerný	40 ppm 70 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	40 ppm 70 mg/m <sup>3</sup>	Prípustných hodnôt vystavenia pri práci
		Záznam o pokožke týkajúci sa najvyššej prípustnej hodnoty ohrozenia pri práci uvádza možnú výraznú absorpciu cez pokožku Indikatívny		

#### Odvodenej úrovne bez účinku (DNEL)

Aplikačná oblasť	Spôsoby expozície	Účinky na zdravie	Hodnota
Pracovníci	Vdychovanie	Akútne - lokálne účinky, Akútne - systémové účinky	68 mg/m <sup>3</sup>
Pracovníci	Kontakt s pokožkou	Dlhodobé - systémové účinky	32,2mg/kg BW/d
Pracovníci	Vdychovanie	Dlhodobé - lokálne účinky, Dlhodobé - systémové účinky	68 mg/m <sup>3</sup>
Spotrebitelia	Vdychovanie	Akútne - lokálne účinky	220 mg/m <sup>3</sup>
Spotrebitelia	Vdychovanie	Akútne - systémové účinky	22 mg/m <sup>3</sup>
Spotrebitelia	Vdychovanie	Dlhodobé - systémové účinky	4,8 mg/m <sup>3</sup>

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

Oddelení	Hodnota
Voda	10 mg/l
Pôda	2,41 mg/kg
Morská voda	1 mg/l
Sladká voda	10 mg/l
Sladkovodný sediment	7,53 mg/kg
Miestna čistiareň odpadových vôd	32 mg/l

### 8.2 Kontroly expozície

#### Primerané technické zabezpečenie

Dodržiňte zásady správnej priemyselnej hygieny a bezpečnosti práce. Pred pracovnými prestávkami a po skončení smeny si umyte ruky.

#### Prostriedok osobnej ochrany

##### Ochrana očí / tváre

Ochranný štít na tvár a bezpečnostné okuliare. 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: butylkaučuk

minimálna hrúbka vrstvy: 0,3 mm

Doba prieniku: 480 min

Materiál testovanýButoject® (KCL 897 / Aldrich Z677647, Veľkosť M)

postriekanie

Materiál: butylkaučuk

minimálna hrúbka vrstvy: 0,3 mm

Doba prieniku: 480 min

Materiál testovanýButoject® (KCL 897 / Aldrich Z677647, 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 podmienkách 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 vyhovujúci, použite viacúčelový dýchací prístroj, ktorý chráni celú tvár (US) alebo vložku dýchacieho prístroja typu ABEK (EN 14387) ako rezervu pre kontrolu systému. Ak je dýchací prístroj jediným zdrojom ochrany, použite dýchací prístroj, ktorý ako zdroj využíva vzduch a chráni celú tvár. Použite dýchacie prístroje a pomôcky, ktoré testovali a schválili ako vhodný štandard šátne organizácie ako napr. NIOSH (US) alebo CEN (EU).

#### **Kontrola zaťaženia životného prostredia**

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

---

## **ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti**

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

- |  |   |
|--|---|
| a) Vzhľad                                      | Forma: číry, kvapalina<br>Farba: bezfarebný |
| b) Zápach                                      | ako éter                                    |
| c) Prahová hodnota zápachu                     | údaje sú nedostupné                         |
| d) pH  | údaje sú nedostupné                         |
| e) Teplota topenia/tuhnutia                    | Teplotu tavenia/rýchlosť tavenia: -48 °C    |
| f) Počiatočná teplota varu a destilačný rozsah | 81 - 82 °C                                  |
| g) Teplota vzplanutia                          | 2,0 °C - uzatvorený kelímok                 |
| h) Rýchlosť odparovania                        | 5,8   |
| i) Horľavosť (tuhá látka, plyn)                | údaje sú nedostupné                         |

j)	Horné/dolné hranice zápalnosti alebo hranice výbušnosti	Horný výbušný limit: 16 %(V) Dolný výbušný limit: 3 %(V)
k)	Tlak pár	73,18 hPa pri 15 °C 121,44 hPa pri 25 °C 413,23 hPa pri 55 °C 98,64 hPa pri 20 °C
l)	Hustota pár	1,42 - (Vzduch = 1,0)
m)	Relatívna hustota	údaje sú nedostupné
n)	Rozpustnosť vo vode	úplne rozpustný
o)	Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda	log Pow: -0,54 pri 25 °C
p)	Teplota samovznietenia	524,0 °C
q)	Teplota rozkladu	údaje sú nedostupné
r)	Viskozita	údaje sú nedostupné
s)	Výbušné vlastnosti	Nevýbušný
t)	Oxidačné vlastnosti	Látka alebo zmes nie sú klasifikované ako oxidujúce.

## 9.2 Ďalšie bezpečnostné informácie

Povrchové napätie	29,0 mN/m pri 20,0 °C
Relatívna hustota pár	1,42 - (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

Teplota, plamene a iskry. Extrémne teploty a priame slnečné svetlo.

### 10.5 Nekompatibilné materiály

kyseliny, Zásady, Oxidačné činidlá, Redukčné činidlá, Alkalické kovy

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Iné produkty rozkladu - údaje sú nedostupné

V prípade požiaru: vid'. bod 5

---

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

### 11.1 Informácie o toxikologických účinkoch

#### Akútna toxicita

LD50 Orálne - potkan - samec - 1.320 - 6.690 mg/kg

LC50 Vdychovanie - myš - 4 h - 3587 ppm  
(Pokyny OECD pre skúšanie č. 403)

LC50 Vdychovanie - potkan - 4 h - 26,8 mg/l

LD50 Kožný - králik - samec a samice - > 2.000 mg/kg  
(Pokyny OECD pre skúšanie č. 402)

**Poleptanie kože/podráždenie kože**

Pokožka - králik

Výsledok: Žiadne dráždenie pokožky  
(Pokyny OECD pre skúšanie č. 404)

**Vážne poškodenie očí/podráždenie očí**

Oči - králik

Výsledok: Dráždi oči.  
(Pokyny OECD pre skúšanie č. 405)

**Respiračná alebo kožná senzibilizácia**

Buehlerov test - morča

U laboratórnych zvierat nevyvoláva senzibilizáciu.  
(Pokyny OECD pre skúšanie č. 406)

**Mutagenita zárodočných buniek**

Škrečok

vaječník

Výsledok: negatívny

Mutácia somatických buniek cicavcov

Test podľa Ames

S. typhimurium

Výsledok: Nie je mutagénny podľa Ames-ovho testu.

Škrečok

vaječník

Výsledok: Nejednoznačný dôkaz.

Výmena sesterských chromatíd

Mutagenita (jadierková skúška)

myš

Výsledok: Pri niektorých testoch in vivo boli pozorované pozitívne výsledky.

**Rakovinotvornosť**

Nie je dôkaz karcinogenity v štúdiách na zvieratách.

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**

Pri pokusoch na zvieratách sa nepozoroval žiadny vplyv na plodnosť.

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

Látka alebo zmes nie sú klasifikované ako škodlivina špecifická pre cieľové orgány, jediná expozícia.

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

Látka alebo zmes nie sú klasifikované ako škodlivina špecifická pre cieľové orgány, opakovaná expozícia.

**Aspiračná nebezpečnosť**

Žiadna klasifikácia toxicity vdychovaním

**Ďalšie informácie**

RTECS: AL7700000

Liečte ako otravu kyanidom., Vždy majte po ruke súpravu prvej pomoci pri otrave kyanidom spolu s príslušnými inštrukciami., Nástup symptómov sa všeobecne oneskoruje konverziou na kyanid., nauzea, Zvracanie, Hnačka, Bolesť hlavy, Závraty, Vyrážka, Cyanóza, rozrušenie, depresia, Ospalosť, zhoršená schopnosť posúdiť, Strata koordinácie, útlm, smrť

---

**ODDIEL 12: Ekologické informácie****12.1 Toxicita**

Toxicita pre ryby

LC50 - Pimephales promelas - 1.640,00 mg/l - 96 h

NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom) - *Oryzias latipes* - 102 mg/l - 21 d

Toxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce. EC50 - *Daphnia magna* (perloočka veľká) - 3.600 mg/l - 48 h (Pokyny OECD pre skúšanie č. 202)

NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom) - *Daphnia magna* (perloočka veľká) - 160 mg/l - 21 d

#### 12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Biologická odbúrateľnosť Výsledok: 84 % - Ľahko biologicky odbúrateľný. (Pokyny OECD pre skúšanie č. 301 C)

#### 12.3 Bioakumulačný potenciál

Nedá sa očakávať žiadna biologická akumulácia ( $\log Pow \leq 4$ ).

#### 12.4 Mobilita v pôde

Neočakáva sa, že sa bude adsorbovať na pôde.

#### 12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

PBT/vPvB hodnotenie nie je k dispozícii, pretože chemická bezpečnosť nie je požadovaná.

#### 12.6 Iné nepriaznivé účinky

Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

Stabilita vo vode

Poznámky: Pomaly hydrolyzuje.

---

### 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: 1648

IMDG: 1648

IATA: 1648

#### 14.2 Správne expedičné označenie OSN

ADR/RID: ACETONITRIL

IMDG: ACETONITRILE

IATA: Acetonitrile

#### 14.3 Trieda(-y) nebezpečnosti pre dopravu

ADR/RID: 3

IMDG: 3

IATA: 3

#### 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

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



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

údaje sú nedostupné

## 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.

Acute Tox.	Akútna toxicita
Eye Irrit.	Podráždenie očí
Flam. Liq.	Horľavé kvapaliny
H225	Veľmi horľavá kvapalina a pary.
H302	Škodlivý po požití.
H302 + H312 + H332	Zdraviu škodlivý pri požití, styku s kožou alebo pri vdýchnutí
H312	Škodlivý pri kontakte s pokožkou.

#### Plné znenie R-viet vzťahujúcich sa k oddielom 2 a 3

F	Ľahko vznietlivý
Xn	Škodlivý
R11	Ľahko zápalný
R20/21/22	Škodlivý pri vdychovaní, pri kontakte s pokožkou a pri požití.
R36	Dráždi oči.

#### Ďalšie informácie

Copyright 2014 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: Priemyselné použitie

<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>PC20:</b> Produkty ako látky na úpravu pH, vločkovacie látky (flokulanty), zrážacie látky, neutralizačné látky <b>PC35:</b> Produkty na umývanie a čistenie (vrátane produktov na základe rozpúšťadiel) <b>PC40:</b> Extrakčné činidlá
<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>ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC7:</b> Výroba látok, Formulovanie prípravkov, Priemyselné použitie pomôcok pri spracovaní v procesoch a produktoch, ktoré sa nestanú súčasťou výrobkov, Priemyselné použitie vedúce k výrobe ďalšej látky (použitie medziproduktov), Priemyselné použitie látok v uzatvorených systémoch

#### Použitie: Používaný ako laboratórne činidlo

<b>SU 22:</b> Profesionálne použitia: Široká verejnosť (administratíva, vzdelávanie, zábava, služby, remeslá)
<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>PC40:</b> Extrakčné činidlá
<b>PROC3:</b> Použitie v uzavretom procese spracovania v šaržiach – syntéza alebo príprava (formulácia) <b>PROC15:</b> Použitie vo forme laboratórneho činidla
<b>ERC4, ERC6a, ERC7:</b> Priemyselné použitie pomôcok pri spracovaní v procesoch a produktoch, ktoré sa nestanú súčasťou výrobkov, Priemyselné použitie vedúce k výrobe ďalšej látky (použitie medziproduktov), Priemyselné použitie látok v uzatvorených systémoch

#### Použitie: Formulovanie prípravkov

<b>SU 3:</b> Priemyselné použitia: Použitia látok ako takých alebo v prípravkoch v priemyselných podnikoch
<b>SU 10:</b> Príprava [miešanie] prípravkov a/ alebo ich prebaľovanie (okrem zliatin)
<b>PC21:</b> Laboratórne chemikálie <b>PC40:</b> Extrakčné činidlá
<b>PROC3:</b> Použitie v uzavretom procese spracovania v šaržiach – syntéza alebo príprava (formulácia) <b>PROC5:</b> Miešanie alebo zostavovanie zmesi v procese spracovania v šaržiach pre prípravu (formuláciu) prípravkov a výrobkov (viacstupňový a/ alebo značný styk) <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: Priemyselné použitie pomôcok pri spracovaní v procesoch a produktoch, ktoré sa nestanú súčasťou výrobkov

<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>PC20:</b> Produkty ako látky na úpravu pH, vločkovacie látky (flokulanty), zrážacie látky, neutralizačné látky <b>PC35:</b> Produkty na umývanie a čistenie (vrátane produktov na základe rozpúšťadiel) <b>PC40:</b> Extrakčné činidlá
<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>ERC4, ERC6b, ERC7:</b> Priemyselné použitie pomôcok pri spracovaní v procesoch a produktoch, ktoré sa

## 1. Krátky názov expozičného scenára: Priemyselné použitie

Hlavné skupiny používateľov : SU 3  
Sektory konečného použitia : SU 3, SU9  
Kategória chemického produktu : PC19, PC20, PC35, PC40  
Kategorie procesu : PROC1, PROC2, PROC3, PROC4  
Kategorie uvoľňovania do životného prostredia : ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC7:

## 2. Expozičný scenár

### 2.1 Scénar prispievajúci k riadeniu expozície v pracovnom prostredí, pokiaľ ide o: ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC7

#### Charakteristické vlastnosti produktu

Koncentrácia látky v zmesi/artikli : Zahnuje 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, PC19, PC20, PC35, PC40

#### Charakteristické vlastnosti produktu

Koncentrácia látky v zmesi/artikli : Zahnuje 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

Zaistite primerané vetranie., 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*
PROC1	ECETOC TRA	Bez miestneho odsávacieho vetrania	Kožný	0,343 mg/kg BW/d	0,011
PROC1	ECETOC TRA	Bez miestneho odsávacieho	Vdychovanie	0,012 mg/m <sup>3</sup>	0

		vetrania			
PROC2	ECETOC TRA	Bez miestneho odsavacieho vetrania	Vdychovanie	12 mg/m <sup>3</sup>	0,176
PROC2	ECETOC TRA	Bez miestneho odsavacieho vetrania	Kožný	1,37 mg/kg BW/d	0,043
PROC3	ECETOC TRA	Bez miestneho odsavacieho vetrania	Kožný	0,343 mg/kg BW/d	0,011
PROC3	ECETOC TRA	Bez miestneho odsavacieho vetrania	Vdychovanie	42,8 mg/m <sup>3</sup>	0,629
PROC4	ECETOC TRA	Bez miestneho odsavacieho vetrania	Kožný	6,86 mg/kg BW/d	0,213
PROC4	ECETOC TRA	Bez miestneho odsavacieho vetrania	Vdychovanie	24 mg/m <sup>3</sup>	0,353

\*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 22**  
 Sektory konečného použitia : **SU 3, SU 22, SU24**  
 Kategória chemického produktu : **PC21, PC40**  
 Kategórie procesu : **PROC3, PROC15**  
 Kategórie uvoľňovania do životného prostredia : **ERC4, ERC6a, ERC7:**

#### 2. Expozičný scenár

##### 2.1 Scénar prispievajúci k riadeniu expozície v pracovnom prostredí, pokiaľ ide o: ERC4, ERC6a, ERC7

###### 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: PROC3, PROC15, PC21, PC40

###### 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

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 nebezpečnosti 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*
PROC3	ECETOC TRA	Bez miestneho odsávacieho vetrania	Kožný	0,343 mg/kg BW/d	0,011
PROC3	ECETOC TRA	Bez miestneho odsávacieho vetrania	Vdychovanie	42,8 mg/m <sup>3</sup>	0,629
PROC15	ECETOC TRA	S miestnym odsávacím vetraním	Kožný	0,0343 mg/kg BW/d	0,001
PROC15	ECETOC TRA	S miestnym odsávacím vetraním	Vdychovanie	3,42 mg/m <sup>3</sup>	0,05

\*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 10**  
Kategória chemického produktu : **PC21, PC40**  
Kategórie procesu : **PROC3, PROC5, 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 : Zahnuje obsah látky v produkte do 100% (pokiaľ nie je stanovené inak).

### 2.2 Scénar prispievajúci k riadeniu expozície pracovníkov, pokiaľ ide o: PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PC21, PC40

**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*
PROC3	ECETOC TRA	Bez miestneho odsávacieho vetrania	Vdychovanie	42,8 mg/m <sup>3</sup>	0,629
PROC3	ECETOC TRA	Bez miestneho odsávacieho vetrania	Kožný	0,343 mg/kg BW/d	0,011
PROC5	ECETOC TRA	S miestnym odsávacím vetraním	Kožný	0,0686 mg/kg BW/d	0,002
PROC5	ECETOC TRA	S miestnym odsávacím vetraním	Vdychovanie	8,55 mg/m <sup>3</sup>	0,126
PROC8b	ECETOC TRA	S miestnym odsávacím vetraním	Vdychovanie	2,56 mg/m <sup>3</sup>	0,038
PROC8b	ECETOC TRA	S miestnym odsávacím vetraním	Kožný	0,686 mg/kg BW/d	0,021
PROC9	ECETOC TRA	S miestnym odsávacím vetraním	Kožný	0,686 mg/kg BW/d	0,021
PROC9	ECETOC TRA	S miestnym odsávacím vetraním	Vdychovanie	34,2 mg/m <sup>3</sup>	0,503

\*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: Priemyselné použitie pomôcok pri spracovaní v procesoch a produktoch, ktoré sa nestanú súčasťou výrobkov

Hlavné skupiny používateľov	: SU 3
Sektory konečného použitia	: SU 3, SU9
Kategória chemického produktu	: PC20, PC35, PC40
Kategórie procesu	: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4
Kategórie uvoľňovania do životného prostredia	: ERC4, ERC6b, ERC7:

## 2. Expozičný scenár

### 2.1 Scénar prispievajúci k riadeniu expozície v pracovnom prostredí, pokiaľ ide o: ERC4, ERC6b, ERC7

#### 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, PC20, PC35, PC40

#### 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

Zaistíte primerané vetranie., 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 scenár	Metóda hodnotenia expozície	Špecifické podmienky	Hodnota	Hladina expozície	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	Bez miestneho	Kožný	0,343 mg/kg	0,011

		odsávacieho vetrania		BW/d	
PROC1	ECETOC TRA	Bez miestneho odsávacieho vetrania	Vdychovanie	0,012 mg/m <sup>3</sup>	0
PROC2	ECETOC TRA	Bez miestneho odsávacieho vetrania	Kožný	1,37 mg/kg BW/d	0,043
PROC2	ECETOC TRA	Bez miestneho odsávacieho vetrania	Vdychovanie	12 mg/m <sup>3</sup>	0,176
PROC3	ECETOC TRA	Bez miestneho odsávacieho vetrania	Vdychovanie	42,8 mg/m <sup>3</sup>	0,629
PROC3	ECETOC TRA	Bez miestneho odsávacieho vetrania	Kožný	0,343 mg/kg BW/d	0,011
PROC4	ECETOC TRA	Bez miestneho odsávacieho vetrania	Kožný	6,86 mg/kg BW/d	0,213
PROC4	ECETOC TRA	Bez miestneho odsávacieho vetrania	Vdychovanie	24 mg/m <sup>3</sup>	0,353

\*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).