

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení (ES) č. 1907/2006

Verze 6.5  
Datum revize 02.03.2024  
Datum vytištění 10.08.2024

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

### 1.1 Identifikátory výrobku

Název výrobku : Benzoic acid

Číslo produktu: : 242381

Značka : Sigma-Aldrich

Č. indexu : 607-705-00-8

č. REACH : 01-2119455536-33-XXXX

Č. CAS : 65-85-0

### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití : Laboratorní chemikálie, Výroba látek

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma : Merck Life Science spol. s r. o.  
Na Hřebenec II 1718/10  
CZ-140 00 PRAGUE

Telefon : +420 246 003-251

E-mailová adresa : TechnicalService@merckgroup.com

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Číslo nouzového telefonu : +420 228880039(CHEMTREC)  
+420 224919293/224915402  
(Toxikologické informační středisko)

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Dráždivost pro kůži, (Kategorie 2) H315: Dráždí kůži.

Vážné poškození očí, (Kategorie 1) H318: Způsobuje vážné poškození očí.

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice, (Kategorie 1), Plíce H372: Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici vdechováním.

## 2.2 Prvky označení

### Značení podle Nařízení (ES) č.1272/2008

Piktogram



Signálním slovem

Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti

H315

Dráždí kůži.

H318

Způsobuje vážné poškození očí.

H372

Při prodloužené nebo opakované expozici vdechováním způsobuje poškození orgánů (Plíce).

Pokyny pro bezpečné zacházení

P260

Nevdechujte prach.

P264

Po manipulaci důkladně omyjte kůži.

P280

Používejte ochranné rukavice/ ochranné brýle/ obličejový štít.

P302 + P352

PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.

P305 + P351 + P338

PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

P314

Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc/ ošetření.

Doplňkové údaje o nebezpečí

žádný

### Omezené označení (<= 125 ml)

Piktogram



Signálním slovem

Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti

H372

Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici vdechováním.

H318

Způsobuje vážné poškození očí.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P260

Nevdechujte prach.

P264

Po manipulaci důkladně omyjte kůži.

P305 + P351 + P338

PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

P314

Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc/ ošetření.

Doplňkové údaje o nebezpečí

žádný

## 2.3 Další nebezpečnost

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

Ekologické informace:

Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou

pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

Toxikologické informace:

Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článek 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

#### 3.1 Látky

vzorec : C<sub>7</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>  
Molekulová hmotnost : 122,12 g/mol  
Č. CAS : 65-85-0  
Č.ES : 200-618-2  
Č. indexu : 607-705-00-8

Složku	Klasifikace	Koncentrace
<b>Kyselina benzoová</b>		
Č. CAS : 65-85-0 Č.ES : 200-618-2 Č. indexu : 607-705-00-8	Skin Irrit. 2; Eye Dam. 1; STOT RE 1; H315, H318, H372	<= 100 %

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

#### 4.1 Popis první pomoci

##### Všeobecné pokyny

Ošetřujícímu lékaři předložte tento bezpečnostní list.

##### Při vdechnutí

Po nadýchání: přejděte na čerstvý vzduch. Vyhledejte lékařskou pomoc.

##### Při styku s kůží

Při styku s kůží: Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/ osprchujte.

##### Při styku s očima

Po zasažení očí: vypláchněte velkým množstvím vody. Ihned vyhledejte očního lékaře. Odstraňte kontaktní čočky.

##### Při požití

Po požití: okamžitě nechejte postiženého vypít vodu (nejvýše dvě sklenice). Konzultujte s lékařem.

#### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nejdůležitější známé symptomy a účinky jsou popsány na štítku (viz sekce 2.2) a/nebo v sekci 11

#### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Údaje nejsou k dispozici

---

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

#### Vhodná hasiva

Voda Pěna Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>) Suchý prášek

#### Nevhodná hasiva

Pro tuto látku/směs neplatí žádné omezení hasiv.

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Oxidy uhlíku

Hořlavý/á.

V případě požáru může dojít k vytváření nebezpečných hořlavých plynů nebo výparů.

### 5.3 Pokyny pro hasiče

Nezůstávejte v ohrožené oblasti bez dýchacího přístroje s vlastním okruhem. Zabraňte kontaktu s pokožkou, držte se v patřičné vzdálenosti a noste ochranné pracovní oděvy.

### 5.4 Další informace

Zabraňte kontaminaci systému povrchových nebo podzemních vod vodou použitou k hašení požáru.

---

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Pokyny pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze Za všech okolností zabraňte vzniku prachu a jeho vdechování. Zamezte kontaktu s látkou. Zajistěte přiměřené větrání. Vyklidte zasaženou oblast, postupujte dle nařízení pro nouzové situace, kontaktujte odborného poradce.

Osobní ochrana viz sekce 8.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Nenechejte vniknout do kanalizace.

### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zakryjte kanalizační vpust'. Rozlitý přípravek posbírejte, zavažte a zbytek vysajte čerpadlem. Dodržujte pokyny (viz. Sekce 7 a 10) týkající se možného omezení materiálu. Vytřete do sucha. Předejte k likvidaci. Očistěte potřísněné plochy. Zabraňte vytváření prachu.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Zneškodnit podle kapitoly 13.

---

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

#### Pokyny pro bezpečné zacházení

Pracujte v digestoři. Látku/směs nevdechujte.

#### Hygienická opatření

Kontaminovaný oděv ihned vysvěčte. Používejte ochranný krém. Po práci se substancí si umyjte ruce a obličej.

Prevence viz sekce 2.2.

## 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

### Skladovací podmínky

Těsně uzavřené. Suchý/á. Skladujte na dobře větraném místě. Ponechávejte uzamčené nebo v prostoru přístupném pouze kvalifikovaným nebo oprávněným osobám.

### Třída skladování

Německá třída skladování (TRGS 510): 6.1C: Hořlavé, akutně toxické v kategorii 3 / toxické sloučeniny nebo sloučeniny s chronickými účinky

## 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Část použití zmíněných v sekci 1.2 žádná další použití nejsou vyhrazena.

## ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

#### Složky s parametry pro kontrolu pracoviště

Neobsahuje žádné látky s mezními hodnotami expozice na pracovišti.

#### Odvozená hladina bez účinku (DNEL)

Aplikační oblast.	Cesty expozice	Účinky na zdraví.	Hodnota
Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - lokální účinky	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky	3 mg/m <sup>3</sup>
Pracovníci	Styk s kůží	Dlouhodobé - systémové účinky	62,5mg/kg BW/d

#### Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC)

Oddělení	Hodnota
Půda	0,151 mg/kg
Mořská voda	0,034 mg/l
Mořský sediment	0,175 mg/kg
Sladkovodní sediment	1,75 mg/kg
Čistírna odpadních vod	100 mg/l
Občasné uvolňování do vody	0,331 mg/l

### 8.2 Omezování expozice

#### Osobní ochranné prostředky

##### Ochrana očí a obličeje

Použijte zařízení na ochranu očí testované a schválené příslušnými státními normami jako NIOSH (US) nebo EN 166(EU). Dobře těsnící ochranné brýle

##### Ochrana kůže

Toto doporučení platí pouze pro produkt uvedený v bezpečnostním listu, který byl dodán námi pro námi udaný účel. Při rozpouštění nebo mísení s jinými substancemi a při podmínkách odlišných od EN 16523-1 se musíte obrátit na dodavatele rukavic povolených CE (např. KCL GmbH, D-36124, Eichenzell, www.klc.de).

Plný kontakt

Materiál: Nitrilový kaučuk

minimální tloušťka vrstvy: 0,11 mm  
Doba průniku: 480 min  
Materiál testovaný KCL 741 Dermatril® L

Toto doporučení platí pouze pro produkt uvedený v bezpečnostním listu, který byl dodán námi pro námi udaný účel. Při rozpouštění nebo mísení s jinými substancemi a při podmínkách odlišných od EN 16523-1 se musíte obrátit na dodavatele rukavic povolených CE (např. KCL GmbH, D-36124, Eichenzell, www.klc.de).

Postříkání

Materiál: Nitrilový kaučuk  
minimální tloušťka vrstvy: 0,11 mm  
Doba průniku: 480 min  
Materiál testovaný KCL 741 Dermatril® L

### **Ochrana těla**

ochranný oděv

### **Ochrana dýchacích cest**

je nezbytné, když se vytváří prach

Naše doporučení ohledně filtru respirační ochrany jsou založena na normách ČSN EN 143, ČSN EN 14387 a dalších normách, které se vztahují k systému respirační ochrany.

Doporučený typ filtru: Filtr typu P2

Entrepreneur musí zajistit, aby údržba, čištění a testování prostředků k ochraně dýchacích cest byly prováděny podle pokynů výrobce. Tato opatření musí být náležitě dokumentována.

### **Kontrola zatížení životního prostředí**

Nenechejte vniknout do kanalizace.

---

## **ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**

### **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

- |   |   |
|---|---|
| a) Skupenství                                       | krystalický                                     |
| b) Barva  | bílý  |
| c) Zápach   | Údaje nejsou k dispozici                        |
| d) Bod tání / bod tuhnutí                           | Bod tání/rozmezí bodu tání: 121 - 125 °C - lit. |
| e) Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu           | 249 °C - lit.                                   |
| f) Hořlavost (pevné látky, plyny)                   | Údaje nejsou k dispozici                        |
| g) Horní/dolní meze zápalnosti nebo meze výbušnosti | Údaje nejsou k dispozici                        |
| h) Bod vzplanutí                                    | Nevztahuje se                                   |
| i) Teplota samovznícení                             | Údaje nejsou k dispozici                        |

- |   |  |
|---|--|
| j) Teplota rozkladu                       | Údaje nejsou k dispozici   |
| k) pH                                     | 2,8 při 25 °C  |
| l) Viskozita                              | Kinematická viskozita: Údaje nejsou k dispozici<br>Dynamická viskozita: Údaje nejsou k dispozici |
| m) Rozpustnost ve vodě                    | Údaje nejsou k dispozici   |
| n) Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda | log Pow: 1,88 - Nepředpokládá se bioakumulace.   |
| o) Tlak páry                              | Údaje nejsou k dispozici   |
| p) Hustota                                | 1,26 g-cm <sup>3</sup> při 15 °C   |
| Relativní hustota                         | Údaje nejsou k dispozici   |
| q) Relativní hustota par                  | Údaje nejsou k dispozici   |
| r) Velikost částic                        | Údaje nejsou k dispozici   |
| s) Výbušné vlastnosti                     | Údaje nejsou k dispozici   |
| t) Oxidační vlastnosti                    | žádné  |

## 9.2 Další bezpečnostní informace.

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| Povrchové napětí      | 67,5 mN/m při 1g/l při 20 °C<br>- Směrnice OECD 115 pro testování |
| Relativní hustota par | 4,22 - (vzduch = 1.0)   |

---

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Následující se týká obecně hořlavých organických látek a směsí: při dost a předpokládat nebezpečí výbuchu prachu.

### 10.2 Chemická stabilita

Tento produkt je stabilní při teplotě okolního prostředí (pokojová teplota).

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečí vznícení nebo vzniku hořlavých plynů nebo výparů s:

Fluor

Exotermická reakce s:

zásady

Silná oxidační činidla

Silné báze

dusitany

silně redukční činidlo

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

informace nejsou k dispozici

### 10.5 Neslučitelné materiály

Údaje nejsou k dispozici

## 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V případě požáru: viz sekce 5

---

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

#### Akutní toxicita

LD50 Orálně - Myš - samec a samice - 2.250 mg/kg

(Směrnice OECD 401 pro testování)

Symptomy: Nevolnost, Zvracení, Dráždění sliznic

LC50 Vdechnutí - Potkan - samec a samice - 4 h - > 12,2 mg/l - prach/mlha

Poznámky: (ECHA)

Symptomy: Kašel, Možná poškození:, podráždění sliznic

LD50 Kožní - Králík - samec a samice - > 2.000 mg/kg

Poznámky: (ECHA)

#### Žiravost/dráždivost pro kůži

Kůže - Morče

Výsledek: Kožní dráždivost - 3 h

Poznámky: (ECHA)

Poznámky: (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008, Doplněk VI)

#### Vážné poškození očí / podráždění očí

Oči - Králík

Výsledek: Žiravý - 21 Dny

(Směrnice 67/548/EHS, Přílohy V, B.5.)

Poznámky: (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008, Doplněk VI)

#### Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Local lymph node assay (LLNA) - Myš

Výsledek: negativní

Poznámky: (ECHA)

#### Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu: Mutagenita (testování buněk savců): chromozomová aberace negativní.

Testovací systém: fibroblasty čínské křečka

Metabolická aktivace: bez aktivace metabolismu

Výsledek: Při některých testech in vitro byly pozorovány pozitivní výsledky.

Poznámky: (ECHA)

Typ testu: Mikrojaderný test

Testovací systém: buňky myšího lymfomu

Metabolická aktivace: s nebo bez aktivace metabolismu

Metoda: Směrnice OECD 487 pro testování

Výsledek: negativní

#### Karcinogenita

Údaje nejsou k dispozici

#### Toxicita pro reprodukci

Údaje nejsou k dispozici

#### Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Údaje nejsou k dispozici



### **Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice**

Vdechnutí - Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

- Plíce

Poznámky: Klasifikován podle nařízení (EÚ) 1272/2008, příloha VI (Tabulka 3.1/3.2)

### **Nebezpečnost při vdechnutí**

Údaje nejsou k dispozici

## **11.2 Další informace**

### **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

#### **Výrobek:**

Hodnocení

Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

Toxicita po opakovaných dávkách - Potkan - samec a samice - vdechování (prach/mlha/dýmy) - 28 Dny

Toxicita po opakovaných dávkách - Králík - samec a samice - Kožní - 21 Dny - Úroveň expozice, při které není pozorován nepříznivý účinek - > 2.500 mg/kg

RTECS: DG0875000

Dle našich nejlepších znalostí nebyly chemické, fyzikální a toxikologické vlastnosti úplně prozkoumány.

---

## **ODDÍL 12: Ekologické informace**

### **12.1 Toxicita**

Toxicita pro ryby	statický test LC50 - Lepomis macrochirus - 44,6 mg/l - 96 h (US-EPA)
Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé	statický test LC50 - Daphnia magna (perloočka velká) - > 100 mg/l - 48 h (US-EPA)
Toxicita pro řasy	statický test ErC50 - Pseudokirchneriella subcapitata - > 33,1 mg/l - 72 h (Směrnice OECD 201 pro testování)
Toxicita pro bakterie	statický test IC50 - kal aktivovaný - > 1.000 mg/l - 3 h (Směrnice OECD 209 pro testování) microtox test EC50 - Photobacterium phosphoreum (Bakterie) - 17 mg/l - 30 min Poznámky: (Lit.)
Toxicita pro ryby(Chronická)	semistatický test EC50 - Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový) - > 120 mg/l - 28 d

toxicita) (Směrnice OECD 204 pro testování)

Toxicita pro dafnie a jiné vodní semistatický test EC50 - Daphnia magna (perloočka velká) - > 25 mg/l - 21 d  
bezobratlé(Chronická toxicita) (Směrnice OECD 211 pro testování)

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Biologická anaerobní - Doba expozice 35 d  
odbouratelnost Výsledek: 89,5 % - Biodegradabilní  
(Směrnice OECD 311 pro testování)

### 12.3 Bioakumulační potenciál

Údaje nejsou k dispozici

### 12.4 Mobilita v půdě

Údaje nejsou k dispozici

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

### 12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

#### Výrobek:

Hodnocení : Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článek 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

### 12.7 Jiné nepříznivé účinky

Údaje nejsou k dispozici

---

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

#### **Výrobek**

Odpad musí být likvidován v souladu se národními a místními předpisy. Uč h jiným odpadem. Při manipulaci s kontaminovaným obalem postupujte stejným způsobem jako při manipulaci s danou chemikálií. Pro informace týkající se zneškodnění chemikálií a odevzdání kontejnerů viz [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com). Zde nám také můžete posílat vaše dotazy. Směrnice o odpadech 2008/98 / EC note.



## Plný text jiných zkratk

ADN - Evropská dohoda o mezinárodní říční přepravě nebezpečných věcí; ADR - Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí; AIIC - Australský seznam průmyslových chemických látek; ASTM - Americká společnost pro testování materiálů; bw - Tělesná hmotnost; CMR - Karcinogen, mutagen či reprodukcí toxická látka; DIN - Norma z německého institutu pro normalizaci; DSL - Národní seznam látek (Kanada); ECx - Koncentrace při odpovědi x %; ELx - Intenzita zatížení při odpovědi x %; EmS - Havarijní plán; ENCS - Seznam stávajících a nových chemických látek (Japonsko); ErCx - Koncentrace při odpovědi ve formě růstu x %; GHS - Globálně harmonizovaný systém; GLP - Správná laboratorní praxe; IARC - Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny; IATA - Mezinárodní asociace leteckých dopravců; IBC - Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie; IC50 - Polovina maximální inhibiční koncentrace; ICAO - Mezinárodní organizace civilního letectví; IECSC - Seznam stávajících chemických látek v Číně; IMDG - Mezinárodní námořní doprava nebezpečného zboží; IMO - Mezinárodní organizace pro námořní přepravu; ISHL - Zákon o bezpečnosti a ochraně zdraví v průmyslu (Japonsko); ISO - Mezinárodní organizace pro normalizaci; KECI - Seznam existujících chemických látek - Korea; LC50 - Smrtelná koncentrace pro 50 % populace v testu; LD50 - Smrtelná dávka pro 50 % populace v testu (medián smrtelné dávky); MARPOL - Mezinárodní úmluva o zabránění znečištění z lodí; n.o.s. - Jinak nespecifikováno; NO(A)EC - Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku; NO(A)EL - Dávka bez pozorovaného nepříznivého účinku; NOELR - Intenzita zatížení bez pozorovaného nepříznivého účinku; NZIoC - Novozélandský seznam chemických látek; OECD - Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj; OPPTS - Úřad pro chemickou bezpečnost a prevenci znečištění; PBT - Perzistentní, bioakumulativní a toxická látka; PICCS - Filipínský seznam chemikálií a chemických látek; (Q)SAR - (Kvantitativní) vztah mezi strukturou a aktivitou; REACH - Nařízení Evropského parlamentu a Rady o registraci, hodnocení, povolování a omezení chemických látek (ES) č. 1907/2006; RID - Předpisy o mezinárodní železniční přepravě nebezpečného zboží; SADT - Teplota samourychlujícího se rozkladu; SDS - Bezpečnostní list; TCSI - Tchajwanský seznam chemických látek; TECI - Seznam existujících chemických látek - Thajsko; TSCA - Zákon o kontrole toxických látek (Spojené státy); UN - Organizace spojených národů; UNRTDG - Doporučení OSN k přepravě nebezpečného zboží; vPvB - Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

## Další informace

Předpokládá se, že výše uvedené informace jsou správné. Neznamená to však, že jsou kompletní a měly by sloužit jen jako vodítko. Společnost Sigma-Aldrich Co. a její dceřinné společnosti nenesou zodpovědnost za škody způsobené manipulací nebo stykem s uvedenými chemikáliemi. Proto Vás žádáme, abyste se řídili obchodními podmínkami uvedenými na stránkách [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) a/nebo na zadní straně faktur a příbalových letáků.

Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Licence poskytnuta k výrobě libovolného množství papírových kopií pro vnitřní použití.

Vzhled značky v záhlaví anebo zápatí tohoto dokumentu se nemusí dočasně shodovat se značkou na zakoupeném produktu, protože v současné době probíhá změna naší značky. Nicméně všechny informace v dokumentu týkající se výrobku zůstávají beze změny a shodují se s objednaným výrobkem. Více informací si můžete vyžádat na e-mailu: [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com).



## Dodatek: Scénářem expozice

### Určená použití:

#### Použitím: Použito jako chemický meziprodukt

<b>SU 3:</b> Průmyslová použití: použití látek v nesmíšené formě nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních
<b>SU 3, SU9:</b> Průmyslová použití: použití látek v nesmíšené formě nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních, Výroba lehkých chemických látek
<b>PC19:</b> meziprodukty
<b>PROC1:</b> Použití v rámci uzavřeného výrobního procesu, expozice nepravděpodobná <b>PROC2:</b> Použití v rámci nepřetržitého uzavřeného výrobního procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí (např. odběr vzorků)
<b>PROC3:</b> Použití v rámci uzavřeného dávkového výrobního procesu (syntéza nebo formulace)
<b>ERC6a:</b> Průmyslové použití, při němž dochází k výrobě další látky (použití meziproduktů)

#### Použitím: Formulace přípravků

<b>SU 3:</b> Průmyslová použití: použití látek v nesmíšené formě nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních
<b>SU 10:</b> Formulace [směšování] přípravků a/ nebo jejich nové balení (kromě slitin)
<b>PROC4:</b> Použití v rámci dávkového a jiného procesu (syntéza) s větší možností expozice <b>PROC5:</b> Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech při formulaci přípravků a předmětů (více stadií a/ nebo významný kontakt)
<b>PROC8a:</b> Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/ vypouštění) z/ do nádob/ velkých kontejnerů v nesespecializovaných zařízeních
<b>PROC8b:</b> Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/ vypouštění) z/ do nádob/ velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních
<b>PROC9:</b> Přeprava látky nebo přípravku do malých nádob (specializovaná plnicí linka, včetně odvažování)
<b>ERC2:</b> Formulace přípravků

#### Použitím: Používán jako laboratorní činidlo

<b>SU 3:</b> Průmyslová použití: použití látek v nesmíšené formě nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních
<b>SU 3, SU 22, SU24:</b> Průmyslová použití: použití látek v nesmíšené formě nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních, Profesionální použití: veřejná sféra (administrativa, školství, zábavní průmysl, služby, řemeslníci), Vědecký výzkum a vývoj
<b>PC21:</b> laboratorní chemikálie
<b>PROC15:</b> Použití jako laboratorního reagentu
<b>ERC8a, ERC8b:</b> Velmi rozšířené používání výrobních pomocných látek v otevřených systémech ve vnitřních prostorech, Velmi rozšířené používání reaktivních látek v otevřených systémech ve vnitřních prostorech

---

## 1. Stručný název scénáře expozice: Použito jako chemický meziprodukt

---

Hlavní skupiny uživatelů	: SU 3
Oblasti koncového použití	: SU 3, SU9
Kategorie chemického produktu	: PC19
Kategorie procesu	: PROC1, PROC2, PROC3
Kategorie uvolňování do životního prostředí	: ERC6a:

## 2. Scénářem expozice

### 2.1 Scénář přispívající k řízení expozice v pracovním prostředí, pokud jde o: ERC6a

#### Charakteristické vlastnosti produktu

Koncentrace látky ve směsi/artiklu : Zahrnuje obsah látky v produktu do 100% (pokud není jinak stanoveno).

### 2.2 Scénář přispívající k řízení expozice pracovníků, pokud jde o: PROC1, PROC2, PROC3, PC19

#### Charakteristické vlastnosti produktu

Koncentrace látky ve směsi/artiklu : Zahrnuje obsah látky v produktu do 100% (pokud není jinak stanoveno).

Fyzická forma (v okamžiku použití) : Pevná látka, nízká prašnost

#### Frekvence a doba používání

Délka aplikace : > 4 h

Frekvence použití : 220 dny/rok

#### Jiné provozní podmínky ovlivňující expozici pracovníků

Venkovní / Vnitřní : Vnitřní

#### Technické podmínky a opatření

Zajistěte dobré větrání., Je požadována správná výrobní praxe.

#### Organizační opatření k prevenci/omezení uvolňování, rozptylu a expozic

Zajistěte, aby byli pracovníci školeni v minimalizaci expozice.

#### Podmínky a opatření týkající se ochrany osob, hygieny a hodnocení zdraví

Používejte vhodné prostředky k ochraně očí a rukavice., Osobní ochrana viz sekce 8.

## 3. Odhad expozice a odkaz na její původ

### Životní prostředí

Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno dle pokynů nařízení REACH článku 14(3), Příloha I, oddíl 3

(Posouzení vlivu na životní prostředí) a 4 (Posouzení PBT/vPvB). Vzhledem k tomu, že nebyla identifikována

žádná rizika, nejsou scénář expozice ani charakteristika rizik nutné (REACH Příloha I oddíl 5.0).

## Pracovníci

Dílčí scénář	Metoda hodnocení expozice	Specifické podmínky	Hodnota	Hladina expozice	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	Bez místního odsávacího větrání	Kožní	0,00686 mg/kg BW/d	0
PROC1	ECETOC TRA	Bez místního odsávacího větrání	Vdechnutí	0,007 mg/m <sup>3</sup>	0,07
PROC2	ECETOC TRA	Bez místního odsávacího větrání	Kožní	0,274 mg/kg BW/d	0,004
PROC2	ECETOC TRA	Bez místního odsávacího větrání	Vdechnutí	0,007 mg/m <sup>3</sup>	0,07
PROC3	ECETOC TRA	Bez místního odsávacího větrání	Vdechnutí	0,07 mg/m <sup>3</sup>	0,7
PROC3	ECETOC TRA	Bez místního odsávacího větrání	Kožní	0,137 mg/kg BW/d	0,002

\*Míra charakterizace rizika

### 4. Návod pro následného uživatele k vyhodnocení, zda pracuje v mezích daných scénářem expozice

Podívejte se na následující dokumenty:: Pokyny ECHA k požadavkům na informace a posouzení chemické bezpečnosti, kapitola R.12: Systém deskriptorů použití; Pokyny ECHA pro následné uživatele; Pokyny ECHA k požadavkům na informace a posouzení chemické bezpečnosti Díl D: Expoziční scénář Tvorba, Díl E: Charakterizace rizika a Díl G: Rozšíření BL; VCI/Cefic REACH Praktické pokyny pro hodnocení expozice a komunikace v dodavatelském řetězci; Pokyny CEFIC Specifické kategorie uvolňování do životního prostředí (SPERC).

### 1. Stručný název scénáře expozice: Formulace přípravků

Hlavní skupiny uživatelů : **SU 3**  
Oblasti koncového použití : **SU 10**  
Kategorie procesu : **PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9**  
Kategorie uvolňování do životního prostředí : **ERC2:**

### 2. Scénářem expozice

#### 2.1 Scénář přispívající k řízení expozice v pracovním prostředí, pokud jde o: ERC2

Sigma-Aldrich- 242381

Strana 16 z 20

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada



### Charakteristické vlastnosti produktu

Koncentrace látky ve směsi/artiklu : Zahrnuje obsah látky v produktu do 100% (pokud není jinak stanoveno).

## 2.2 Scénář přispívající k řízení expozice pracovníků, pokud jde o: PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9

### Charakteristické vlastnosti produktu

Koncentrace látky ve směsi/artiklu : Zahrnuje obsah látky v produktu do 100% (pokud není jinak stanoveno).

Fyzická forma (v okamžiku použití) : Pevná látka, nízká prašnost

### Frekvence a doba používání

Délka aplikace : > 4 h

Frekvence použití : 220 dny/rok

### Jiné provozní podmínky ovlivňující expozici pracovníků

Venkovní / Vnitřní : Vnitřní

### Technické podmínky a opatření

Používejte pouze v místech s vhodným odsávacím zařízením., Je požadována správná výrobní praxe.

### Organizační opatření k prevenci/omezení uvolňování, rozptylu a expozic

Zajistěte, aby byli pracovníci školeni v minimalizaci expozice.

### Podmínky a opatření týkající se ochrany osob, hygieny a hodnocení zdraví

Používejte vhodné prostředky k ochraně očí a rukavice., Osobní ochrana viz sekce 8.

## 3. Odhad expozice a odkaz na její původ

### Životní prostředí

Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno dle pokynů nařízení REACH článku 14(3), Příloha I, oddíl 3

(Posouzení vlivu na životní prostředí) a 4 (Posouzení PBT/vPvB). Vzhledem k tomu, že nebyla identifikována

žádná rizika, nejsou scénář expozice ani charakteristika rizik nutné (REACH Příloha I oddíl 5.0).

### Pracovníci

Dílčí scénář	Metoda hodnocení expozice	Specifické podmínky	Hodnota	Hladina expozice	RCR*
PROC4	ECETOC TRA	S místním odsávacím větráním	Kožní	1,37 mg/kg BW/d	0,022
PROC4	ECETOC TRA	S místním odsávacím větráním	Vdechnutí	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,5
PROC5	ECETOC TRA	S místním odsávacím větráním	Kožní	2,74 mg/kg BW/d	0,044

PROC5	ECETOC TRA	S místním odsávacím větráním	Vdechnutí	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,5
PROC8a	ECETOC TRA	S místním odsávacím větráním	Vdechnutí	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,5
PROC8a	ECETOC TRA	S místním odsávacím větráním	Kožní	2,74 mg/kg BW/d	0,044
PROC8b	ECETOC TRA	S místním odsávacím větráním	Vdechnutí	0,005 mg/m <sup>3</sup>	0,05
PROC8b	ECETOC TRA	S místním odsávacím větráním	Kožní	2,74 mg/kg BW/d	0,044
PROC9	ECETOC TRA	S místním odsávacím větráním	Vdechnutí	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,1
PROC9	ECETOC TRA	S místním odsávacím větráním	Kožní	1,37 mg/kg BW/d	0,022

\*Míra charakterizace rizika

#### 4. Návod pro následného uživatele k vyhodnocení, zda pracuje v mezích daných scénářem expozice

Podívejte se na následující dokumenty:: Pokyny ECHA k požadavkům na informace a posouzení chemické bezpečnosti, kapitola R.12: Systém deskriptorů použití; Pokyny ECHA pro následného uživatele; Pokyny ECHA k požadavkům na informace a posouzení chemické bezpečnosti Díl D: Expoziční scénář Tvorba, Díl E: Charakterizace rizika a Díl G: Rožšíření BL; VCI/Cefic REACH Praktické pokyny pro hodnocení expozice a komunikace v dodavatelském řetězci; Pokyny CEFIC Specifické kategorie uvolňování do životního prostředí (SPERC).

#### 1. Stručný název scénáře expozice: Používán jako laboratorní činidlo

Hlavní skupiny uživatelů : **SU 3**  
Oblasti koncového použití : **SU 3, SU 22, SU24**  
Kategorie chemického produktu : **PC21**  
Kategorie procesu : **PROC15**  
Kategorie uvolňování do životního prostředí : **ERC8a, ERC8b:**

#### 2. Scénářem expozice

##### 2.1 Scénář přispívající k řízení expozice v pracovním prostředí, pokud jde o: ERC8a, ERC8b

### Charakteristické vlastnosti produktu

Koncentrace látky ve směsi/artiklu : Zahrnuje obsah látky v produktu do 100% (pokud není jinak stanoveno).

## 2.2 Scénář přispívající k řízení expozice pracovníků, pokud jde o: PROC15, PC21

### Charakteristické vlastnosti produktu

Koncentrace látky ve směsi/artiklu : Zahrnuje obsah látky v produktu do 100% (pokud není jinak stanoveno).

Fyzická forma (v okamžiku použití) : Pevná látka, nízká prašnost

### Frekvence a doba používání

Délka aplikace : > 4 h

Frekvence použití : 220 dny/rok

### Jiné provozní podmínky ovlivňující expozici pracovníků

Venkovní / Vnitřní : Vnitřní

### Technické podmínky a opatření

Zajistěte dobré větrání., Je požadována správná výrobní praxe.

### Organizační opatření k prevenci/omezení uvolňování, rozptylu a expozic

Zajistěte, aby byli pracovníci školeni v minimalizaci expozice.

### Podmínky a opatření týkající se ochrany osob, hygieny a hodnocení zdraví

Používejte vhodné prostředky k ochraně očí a rukavice., Osobní ochrana viz sekce 8.

## 3. Odhad expozice a odkaz na její původ

### Životní prostředí

Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno dle pokynů nařízení REACH článku 14(3), Příloha I, oddíl 3

(Posouzení vlivu na životní prostředí) a 4 (Posouzení PBT/vPvB). Vzhledem k tomu, že nebyla identifikována

žádná rizika, nejsou scénář expozice ani charakteristika rizik nutné (REACH Příloha I oddíl 5.0).

### Pracovníci

Dílčí scénář	Metoda hodnocení expozice	Specifické podmínky	Hodnota	Hladina expozice	RCR*
PROC15	ECETOC TRA	Bez místního odsávacího větrání	Kožní	0,0686 mg/kg BW/d	0,001
PROC15	ECETOC TRA	Bez místního odsávacího větrání	Vdechnutí	0,07 mg/m <sup>3</sup>	0,7

\*Míra charakterizace rizika

## 4. Návod pro následného uživatele k vyhodnocení, zda pracuje v mezích daných scénářem expozice

Podívejte se na následující dokumenty:: Pokyny ECHA k požadavkům na informace a posouzení chemické bezpečnosti, kapitola R.12: Systém deskriptorů použití; Pokyny ECHA pro následné uživatele; Pokyny ECHA k požadavkům na informace a posouzení chemické bezpečnosti Díl D: Expoziční scénář Tvorba, Díl E: Charakterizace rizika a Díl G: Rozšíření BL; VCI/Cefic REACH Praktické pokyny pro hodnocení expozice a komunikace v dodavatelském řetězci; Pokyny CEFIC Specifické kategorie uvolňování do životního prostředí (SPERC).