

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Dle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) článek 31, příloha II v posledním znění

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

### 1.1 Identifikátor výrobku

**Název produktu:** ACRIFIX® TC 0030  
**UFI:** není relevantní  
**Chemický název:** Methylmetakrylát

#### Dodatečná identifikace

**Chemický název:** methylmetakrylát  
**Chemický vzorec:** C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>  
**Identifikační číslo EU** 607-035-00-6  
**Č. CAS** 80-62-6  
**ES-číslo** 201-297-1  
**Registrační č. REACH** 01-2119452498-28-0000

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

**Identifikované použití:** Ředidla a čisticí prostředky při lepení PLEXIGLAS(R)  
Dodávky elektřiny, páry, plynu, vody a čištění odpadních vod  
Chemický meziprodukt  
živnostenský uživatel  
Spotřebitel

**Nedoporučené použití:** Aplikace, u kterých má tekutý polymer příst do kontaktu s kůží nebo nehty.

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Název společnosti	Röhm GmbH	Telefon :+49 6151 863 7542
	Product Stewardship	E-mail : sds-info@roehm.com
	Deutsche-Telekom-Allee 9	
	64295 Darmstadt	

### 1.4 Podrobné označení distributora:

Název společnosti:	Zenit, spol. s r.o.
Úplná adresa provozovny:	Tiskařská 8a/620, 108 00 Praha 10 - Malešice
Osoba zodpovědná za bezpečnostní list:	Ing. Marek Pop, telefon: +420 234 707 050, marek.pop@zenit.cz

### 1.5 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

<b>Zenit, spol. s r.o.</b>	:	+420 234 70 70 50-55 (běžná pracovní doba)
<b>Toxikologické informační středisko</b>	:	
Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2	:	224 919 293 (non-stop), 224 915 402, 224 914 575
Integrovaný záchranný systém	:	112
Lékařská záchranná služba	:	155
Hasičský záchranný sbor	:	150

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti



## 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Výrobek byl klasifikován podle platných zákonů.

**Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 v platném znění.**

### Fyzické nebezpečí

Hořlavé kapaliny

Kategorie 2

H225: Vysoce hořlavá kapalina a páry.

### Nebezpečnost pro zdraví

Dráždivost pro kůži

Kategorie 2

H315: Dráždí kůži.

Senzibilizátor kůže

Kategorie 1

H317: Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Toxicita pro specifické cílové orgány - Jednorázová expozice

Kategorie 3  
(Dýchací přístroj)

H335: Může způsobit podráždění dýchacích cest.

## 2.2 Prvky označení



**Signální slova:**

Nebezpečí

**Standardní věta(y) o nebezpečnosti:**

H225: Vysoce hořlavá kapalina a páry.  
H315: Dráždí kůži.  
H317: Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
H335: Může způsobit podráždění dýchacích cest.

### Pokyny pro bezpečné zacházení

**Prevence:**

P210: Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.  
P261: Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.  
P280: Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle/obličejový štít.

**Reakce:**

P302+P352: PŘI STYKU S KÚŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.  
P304+P340: PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.  
P333+P313: Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

**Likvidace:**

P501: Zneškodněte obsah/kontejner v souladu s místními předpisy prostřednictvím oprávněných osob provozujících zařízení pro nakládání s odpady příslušného katalogového čísla. Nevypouštějte do kanalizace nebo vodních toků. Nesměšujte s komunálním odpadem. Odpadní materiál zařazujte s ohledem na jeho původ a použité výrobní postupy podle platného katalogu odpadů, doporučený kód odpadu je 08 04 09 - Odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky.



## 2.3 Další nebezpečnost

V přítomnosti radikálových vazeb (např. peroxidů), redukčních látek a/nebo těžkých kovů je možná polymerizace za vývinu tepla. Provedte opatření proti elektrostatickým výbojům.

### Údaje PBT/vPvB

Podle kritérií nařízení REACH se nejedná o látku PBT, vPvB.

### Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému-Toxicita

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.

### Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému-Ekotoxická

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

Obecné informace:	methylmetakrylát
Chemický název	methylmetakrylát
Identifikační číslo EU:	607-035-00-6
Č. CAS:	80-62-6
ES-číslo:	201-297-1
Registrační č. REACH:	01-2119452498-28-0000
Čistota:	>99,9%

Chemický název	Koncentrace	Č. CAS	ES-číslo	Registrační č. REACH	multiplikační faktory:	Poznámky
methylmetakrylát	>99,9%	80-62-6	201-297-1	01-2119452498-28;	Toxicita pro vodní organismy (akutní): 1; Toxicita pro vodní organismy (chronická): 1	#

\* Veškeré koncentrace jsou udány v hmotnostních procentech, pokud se nejedná o plynné složky. Koncentrace plynů jsou uvedeny v objemových procentech.

# Tato látka má stanoveny expoziční limity pro pracovní prostředí.

## Tato látka je uváděna jako SVHC.

### Klasifikace

Chemický název	Klasifikace	Poznámky
methylmetakrylát	Klasifikace: Flam. Liq.: 2: H225; Skin Irrit.: 2: H315; Skin Sens.: 1: H317; STOT SE: 3: H335;  Dodatečné informace na označení: Žádný známý.  Specifický koncentrační limit: Žádný známý.	Poznámka D



	Akutní toxicita, orální: LD 50: > 5.000 mg/kg	
	Akutní toxicita, inhalační: LC 50: 29,8 mg/l	
	Akutní toxicita, dermální: LD 50: > 5.000 mg/kg	

CLP: Nařízení č. 1272/2008.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

#### Obecné informace:

Osoba poskytující první pomoc se musí sama chránit. Potřísněný oděv ihned odložte. Lékařská pomoc je nutná při symptomech, které zjevně poukazují na působení produktu na pokožku, oči nebo vdechnutí jeho par.

#### Inhalování:

Přiveďte postiženého na čerstvý vzduch a uložte v klidu. Zajistěte lékařské ošetření.

#### Styk s Kůží:

Při doteku kůže ihned umýt vodou a mýdlem. Při podrážděné pokožce vyhledejte lékaře.

#### Kontakt s očima:

Okamžitě při rozevřených víčkách pečlivě vypláchnout vodou. Při trvalém podráždění vyhledat lékaře.

#### Požítí:

Nevyvolávejte zvracení. Ihned přivolejte lékaře.

#### Osobní ochrana pro poskytovatele první pomoci:

Údaje nejsou k dispozici.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

#### Symptomy:

Bolest hlavy. zmámenost Dráždí kůži a způsobuje podráždění očí. Senzibilizace

#### Nebezpečí:

Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží. Může být zdraví škodlivý při vdechování.

### 4.3 Indikace nutné okamžité lékařské pomoci a speciálního ošetření

#### Ošetření:

Ošetřete symptomaticky.

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### Obecné Nebezpečí Požáru:

Běžná opatření při chemických požárech. Opatření při požáru mají odpovídat okolním podmínkám. Páry jsou těžší vzduchu a mohou se vzduchem vytvořit explozivní směs. Zbytky po požáru a kontaminovaná voda použitá k hašení musí být zlikvidovány podle místních předpisů. Zabraňte kontaminaci systému povrchových nebo podzemních vod vodou použitou k hašení požáru.

### 5.1 Hasiva

#### Vhodná hasiva:

Při hašení používejte pěnu, oxid uhličitý nebo suchý prášek.

#### Nevhodná hasiva:

Plný proud vody



## 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:

V případě požáru se může uvolnit: kysličník uhelnatý, kysličník uhlíčitý, organické produkty rozkladu.

## 5.3 Pokyny pro hasiče

Speciální postupy při hašení:

Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Provedte opatření proti výbojům statické elektřiny. Požárem ohrožené nádoby chlaďte vodou. Při ohřevu nad bod vzplanutí a/nebo při rozprašování (mlžném rozprašování) může dojít k tvorbě zápalných směsí ve vzduchu. Používejte pouze přístroje v nevýbušném provedení. Páry rozpouštědla jsou těžší než vzduch a mohou se šířit po podlaze.

Speciální ochranné prostředky pro hasiče:

Použijte nezávislý ochranný dýchací přístroj (izolační přístroj).

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Postarat se o dostatečné větrání. Používejte osobní ochranný oděv. Udržujte zápalné zdroje v bezpečné vzdálenosti. Při působení par/prachu/aerosolu používejte dýchací ochranu. Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.

#### 6.1.1 Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze:

Opusťte oblast a nepřibližujte se k rozlitému pro dukt. **ODSTRANĚTE** všechny zdroje zapálení (žádné kouření, záření, jiskry ani otevřený oheň v bezprostřední blízkosti). Osobní ochrana viz sekce 8.

#### 6.1.2 Pro pracovníky zasahující v případě nouze:

Zamezte kontaktu s očima, kůží a oděvem. Nevdechujte páry / aerosoly. Dbát na ochranu vodstva (zastavit, ohradit, zakrýt).

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:

Nenechejte vniknout do kanalizační sítě/povrchových vod/spodních vod.

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

Větší množství: mechanické zachycení (odčerpání). Dodržujte EX-ochranu! Menší množství a/nebo zbytky: Zachytit materiálem, který váže kapaliny (např. písek, křemelina, prostředek, který váže kyseliny, univerzální pojivo, piliny). Zlikvidujte podle předpisů.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly:

Osobní ochrana viz sekce 8. Pokyny k likvidaci viz bod 13.

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

**Technická opatření:**

Instalujte vhodné zařízení a používejte vhodné osobní ochranné prostředky (viz bod „8. Kontrola expozice a ochrana osob“).

**Místní/celkové větrání:**

Používejte elektrické, ventilační a osvětlovací zařízení do výbušného prostředí.

**Pokyn pro bezpečné zacházení:**

Uchovávejte obal těsně uzavřený. Postarat se o dobré větrání místnosti. Nevdechujte páry. Vyvarovat se styku s pokožkou a očima. Při použití nejíst, nepít nebo nekouřit. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Provedte opatření proti výbojům statické elektřiny. Požárem ohrožené nádoby chlaďte vodou. Při ohřevu nad



bod vzplanutí a/nebo při rozprašování (mlžném rozprašování) může dojít k tvorbě zápalných směsí ve vzduchu. Používejte pouze přístroje v nevýbušném provedení. Páry rozpouštědla jsou těžší než vzduch a mohou se šířit po podlaze.

### Opatření pro zamezení styku:

viz odstavec 8. viz odstavec 10.

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

### Bezpečné podmínky pro skladování:

Uchovávat pouze v originální nádobě při teplotě, nepřesahující 30 °C. Nádoby naplňujte pouze na cca 90 %, protože ke stabilizaci je potřebný kyslík (vzduch). Při velkých skladovacích nádobách se postarejte o dostatečný přívod kyslíku (vzduchu), aby byla zajištěna stabilita. Může za silného vyvíjení tepla polymerizovat. Chraňte před působením světla.

### Bezpečné obalové materiály:

Údaje nejsou k dispozici.

## 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití:

Specifické konečné užití, které překračují údaje v části 1, nám nejsou v současnosti známy.

## ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

#### Limitní hodnoty expozice na pracovišti

Chemický název	Druh	Forma expozice	Mezní Hodnoty Expozice	Pramen
methylmetakrylát	PEL		50 mg/m <sup>3</sup>	Česká republika. PEL. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (01 2013)
	NPK-P		150 mg/m <sup>3</sup>	Česká republika. PEL. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (01 2013)
	TWA		50 ppm	EU. Orientační hodnoty expozičních limitů ve směrnici 91/322/EHS, 2000/39/ES, 2006/15/ES, 2009/161/EU, 2017/164/EU (02 2017)
	STEL		100 ppm	EU. Orientační hodnoty expozičních limitů ve směrnici 91/322/EHS, 2000/39/ES, 2006/15/ES, 2009/161/EU, 2017/164/EU (02 2017)

Další informace naleznete v nejnovějším znění příslušného zdrojového textu, případně je dostanete z hygienické stanice (nebo podobné instituce) a místních regulačních orgánů.

### Biologické Limitní Hodnoty

Pro složku/složky nejsou zaznamenány žádné biologické expoziční limity.

### Hodnoty DNEL

Kritická složka	Druh	Cesta expozice	Varování ohledně zdraví	Připomínky
methylmetakrylát	Zaměstnanec	Inhalativně	208 mg/m <sup>3</sup>	Dlouhodobé - systemické účinky
	Zaměstnanec	kožní	13,7 mg/kg/d	Dlouhodobé - systemické účinky
	Zaměstnanec	Inhalativně	416 mg/m <sup>3</sup>	Krátkodobá expozice
	Zaměstnanec	kožní	1,500 mikrom.g/cm <sup>2</sup>	Krátkodobá expozice



	Spotřebitel	Inhalativně	74,3 mg/m <sup>3</sup>	Dlouhodobé - systemické účinky
	Spotřebitel	kožní	8,2 mg/kg/d	Dlouhodobé - systemické účinky
	Spotřebitel	ústní	8,2 mg/kg/d	Dlouhodobé - systemické účinky
	Spotřebitel	Inhalativně	208 mg/m <sup>3</sup>	Krátkodobá expozice

## Hodnoty PNEC

Kritická složka	Složka životní prostředí	Hodnoty PNEC	Připomínky
metylmetakrylát	Pitná voda	0,94 mg/l	
	sladkovodní sediment	10,2 mg/kg hmotnost sušiny	
	mořská voda	0,094 mg/l	
	Sladkovodní sediment	1,02 mg/kg hmotnost sušiny	
	zemina	1,48 mg/kg hmotnost sušiny	
	čistící zařízení (STP)	10 mg/l	
	Člověk na životní prostředí	8,2 mg/kg bw/day	

## 8.2 Omezování expozice

### Vhodné Technické Kontroly:

Postupy kontroly a dohledu viz na př. "Doporučené postupy analýzy při měření na pracovišti", spizová řada Spolkového ústavu pro ochranu práce a "Příručka analytických metod", Národní ústav pro bezpečnost práce a zdraví

### Metody sledování:

Instalujte vhodné zařízení a používejte vhodné osobní ochranné prostředky (viz bod „8. Kontrola expozice a ochrana osob“).

### Individuální ochranná opatření, včetně osobních ochranných prostředků

#### Ochrana očí a obličeje:

těsně přiléhající ochranné brýle

#### Prostředky na Ochranu Rukou:

Materiál: rukavice z isobutylénového kaučuku (silný min. 0,3 mm)  
Doba průniku: 60 min  
Směrnice: EN 374  
Další informace: Výše zmíněná ochrana rukou je založena na odborných znalostech o chemikáliích a o plánovaném zacházení s tímto produktem, přesto může dojít k tomu, že tato není vhodná pro všechny pracoviště. Před zahájením prací by se měl vypracovat posudek o nebezpečí, aby se již předem zjistila vhodnost rukavic pro určité pracovní prostředí a postupy. Dodržujte laskavě pokyny dodavatele rukavic, týkající se propustnosti a doby průniku. Vezměte rovněž v úvahu specifické místní podmínky za kterých je produkt používán, jako je nebezpečí řezání, abraze a dlouhá doba styku. Rukavice by měly být při známých znehodnocení nebo chemického průniku vyřazeny a nahrazeny novými.  
Další informace: rukavice z nitrilového kaučuku, Hodí se jako ochrana proti postříkání.

#### Ochrana kůže a těla:

Při manipulaci s větším množstvím: ochrana obličeje, holínky odolné proti chemikáliím a zástěra

#### Ochrana dýchacích cest:

Dýchací ochrana je nutná při vysokých koncentracích krátkodobě filtrační přístroj, filtr A



**Hygienická opatření:**

Pracovní oděvy skladujte odděleně. Potřísněný oděv ihned odložte. Dodržujte hygienická opatření, běžná pro toto povolání. Po práci se postarat o pečlivé očištění a ošetření pokožky.

**Opatření pro ochranu životního prostředí:**

viz odstavec 6.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

**Vzhled**

**Skupenství:** kapalný

**Forma:** kapalný

**Barva:** Bezbarvý

**Zápach:** po esteru

**Prahová mez zápachu:** 0,05 - 0,34 ppm

**Bod tuhnutí:** -54 °F/-48 °C

**Bod varu:** 212,5 °F/100,3 °C (1.013 hPa)

**Hořlavost:** Vysoce hořlavá kapalina a páry.

**Horní/dolní meze hořlavosti nebo výbušnosti**

**Mez výbušnosti – horní:** 12,5 %(obj)

**Mez výbušnosti – dolní:** 2,1 %(obj)

**Bod vzplanutí:** 50 °F/10 °C (DIN 51755)

**Teplota samovznícení:** 815 °F/435 °C (1.013 hPa, DIN 51794) Zápalná teplota

**Teplota rozkladu:** Nepoužitelné

**pH:** neutrální ve vodě

**Viskozita**

**Dynamická viskozita:** 0,53 mPa.s (68 °F/20 °C, Brookfield)

**Kinematická viskozita:** 0,564 mm<sup>2</sup>/s (68 °F/20 °C)

**Foba výtoku:** Údaje nejsou k dispozici.

**Rozpustnost**

**Rozpustnost ve vodě:** 15,3 g/l (68 °F/20 °C)

**Rozpustnost (jiné):** mísitelný(á)(é) s většinou organických rozpouštědel

**Rychlost rozpouštění:** Údaje nejsou k dispozici.

**Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda):**

1,38 (měřeno)

**Stabilita disperze:**

Údaje nejsou k dispozici.

**Tlak par:**

37 hPa (68 °F/20 °C)

**Poměrná hustota:**

Údaje nejsou k dispozici.

**Hustota:**

0,94 g-cm<sup>3</sup> (68 °F/20 °C)



**Sypná hmotnost:****Relativní hustota par:** cca. 3,5 68 °F/20 °C**9.2 Další informace****Výbušné vlastnosti:** Páry mohou se vzduchem tvořit směsi schopné exploze.**ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**

- 10.1 Reaktivita:** viz odstavec "Možnost nebezpečných reakcí"
- 10.2 Chemická stabilita:** Při dodržení stanoveného způsobu použití nedochází k rozkladu.
- 10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** V přítomnosti radikálových vazeb (např. peroxidů), redukčních látek a/nebo těžkých kovů je možná polymerizace za vývinu tepla.
- 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:** Neponechávejte v blízkosti zdrojů tepla a ohně. Chraňte před působením světla. Produkt je v normálním případě dodáván stabilizovaný. Při podstatném překročení doby skladování a/nebo skladovací teploty polymerizuje za vývinu tepla.
- 10.5 Neslučitelné materiály:** Peroxidy, aminy, sloučeniny síry, ionty těžkých kovů, alkalické sloučeniny, redukční a oxidační činidla, minerální kyselina Volné radikálové molekuly iniciátoru reakce.
- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Při stanoveném používání žádné.

**ODDÍL 11: Toxikologické informace****Obecné informace:** Látka rychle metabolizuje**11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**

- Inhalování:** Relevantní cesta expozice. Informace k příslušným účinkům viz dolu. Může být zdraví škodlivý při vdechování.
- Styk s Kůží:** Relevantní cesta expozice. Informace k příslušným účinkům viz dolu.
- Kontakt s očima:** Relevantní cesta expozice. Informace k příslušným účinkům viz dolu.
- Požítí:** Při správném zacházení žádný relevantní cesta expozice. Informace k příslušným účinkům viz dolu.

**Příznaky týkající se fyzických, chemických a toxikologických vlastností**

- Inhalování:** Podráždění dýchacího traktu. Malátnost, mdloby, dezorientace, závratě.
- Styk s Kůží:** Dlouhodobý nebo opakovaný kontakt může u náchylných jedinců způsobit kožní senzibilizaci.



**Kontakt s očima:** Oči mohou zarudnout, slzet a začít bolet.

**Požítí:** Při správném zacházení žádný relevantní cesta expozice. Informace k příslušným účinkům viz dolu.

#### Informace o pravděpodobných expozičních cestách

#### Akutní toxicita (seznam všech možných expozičních cest)

##### Polknutí

**Produkt:** nemusí se označit  
**Složky:**  
methylmetakrylát LD 50 (krysa): > 5.000 mg/kg

##### Kontakt s pokožkou

**Produkt:** nemusí se označit  
**Složky:**  
methylmetakrylát LD 50 (králík): > 5.000 mg/kg

##### Inhalování

**Produkt:** nemusí se označit  
**Složky:**  
methylmetakrylát LC 50 (krysa, 4 h): 29,8 mg/l nízká toxicita po jediné expozici; Pára Po jednorázové expozici je netoxický.; Prach a mlha, Nepoužitelné

##### Toxicita opakované dávky

**Produkt:** NOAEL (krysa, Inhalativně, 2 years): 25 ppm Nález: poškození nosních sliznic při 400 ppm  
NOAEL (krysa, pitné vodě, 2 years): 2000 ppm Nález: žádné toxické efekty

**Složky:**  
methylmetakrylát NOAEL (krysa, Inhalativně, 2 years): 25 ppm Nález: poškození nosních sliznic při 400 ppm  
NOAEL (krysa, ústní, 2 years): 2000 ppm Nález: žádné toxické efekty

##### Poleptání/Podráždění kůže

**Produkt:** dráždivé pro kůži Kategorie 2 (UN-GHS)  
**Složky:**  
methylmetakrylát (králík): nedráždivý , 4 h  
(Člověk): Dráždivý.

##### Vážné poškození očí/Podráždění očí

**Produkt:** , Nedráždivý  
**Složky:**  
methylmetakrylát Nedráždivý OECD 405, FDA 1959 Draize , králík:

##### Respirační nebo kožní senzibilizace

**Produkt:** Senzibilizaci kůže Kategorie 1B (UN-GHS)  
**Složky:**  
methylmetakrylát Lokální test lymfatických uzlin (LLNA), LLNA (OECD 429) (myš): Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.  
Případy senzibilizace byly pozorovány rovněž u lidí.  
Neklasifikováno jako látka senzibilizující dýchací cesty

##### Karcinogenita

**Produkt:** Neklasifikuje se  
**Složky:**



metylmetakrylát

Neklasifikuje se V inhalačních studiích a studiích s krměním krys, myši a psů není karcinogenní.

## Mutagenita v zárodečných buňkách

není mutagenní v testech *in vivo a vitro*

### In vitro

#### II Produkt:

##### Složky:

metylmetakrylát

Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.;

mutace genů (OECD 471): negativní  
mutace genů (OECD 476): negativní , Plícní fibroblasty čínského křečka (V79)  
Mikrojaderný test (OECD 487): negativní , Lidské lymfocyty

### In vivo

#### Produkt:

##### Složky:

metylmetakrylát

žádné informace o mutagenním účinku;

mutace genů (dominantní letální test) Inhalativně (myš): negativní

### Toxicita pro reprodukci

#### Produkt:

##### Složky:

metylmetakrylát

Neklasifikuje se

Neklasifikuje se Ve zvířecích experimentech nebyla pozorována žádná upozornění na reprodukčně-toxické efekty. OECD 414 OECD 416 ústní

### Toxicita pro specifické cílové orgány - Jednorázová expozice

#### Produkt:

##### Složky:

metylmetakrylát

Podráždění dýchacího traktu.

Nadýchání - pára: Kategorie 3 s podrážděním dýchacích cest.

### Toxicita pro specifické cílové orgány - Opakovaná expozice

#### Produkt:

##### Složky:

metylmetakrylát

Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Neklasifikuje se

### Nebezpečí při vdechnutí

#### Produkt:

##### Složky:

metylmetakrylát

Žádná klasifikace toxicity vdechováním

Neklasifikuje se

## 11.2 Informace o další nebezpečnosti

### Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

#### Produkt:

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.;

#### Složky:

metylmetakrylát

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.;

### Další informace

#### Produkt:

Mělo by se zabránit kontaktu produktu s pokožkou a očima, stejně jako vdechování par produktu.;



## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita:

#### Akutní nebezpečí pro vodní prostředí:

##### Ryby

**Produkt:** LC 50 (96 h): > 100 mg/l Odborný posudek

##### Složky:

metylmetakrylát LC 50 (96 h): > 100 mg/l Odborný posudek

##### Vodní bezobratlí

**Produkt:** EC50 (Daphnia magna (perloočka velká), 48 h): 69 mg/l

##### Složky:

metylmetakrylát EC50 (Daphnia magna (perloočka velká), 48 h): 69 mg/l

##### Toxicita pro vodní rostliny

**Produkt:** EC50 (Selenastrum capricornutum(zelená řasa), 72 h): > 100 mg/l (OECD 201)

##### Složky:

metylmetakrylát EC50 (Selenastrum capricornutum(zelená řasa), 72 h): > 100 mg/l (OECD 201)

##### Toxicita pro mikroorganismy

**Produkt:** EC3 (Pseudomonas putida, 16 h): 100 mg/l (Test zábrany množení buněk, Bringmann-Kühn)

##### Složky:

metylmetakrylát EC3 (Pseudomonas putida, 16 h): 100 mg/l (Test zábrany množení buněk, Bringmann-Kühn)

#### Chronická nebezpečí pro vodní prostředí:

##### Ryby

**Produkt:** NOEC (Danio rerio (danio pruhované)): 9,4 mg/l (OECD 210)

##### Složky:

metylmetakrylát NOEC (Danio rerio (danio pruhované)): 9,4 mg/l (OECD 210)

##### Vodní bezobratlí

**Produkt:** NOEC (Daphnia magna (perloočka velká), 21 d): 37 mg/l (OECD 202 oddíl 2)

##### Složky:

metylmetakrylát NOEC (Daphnia magna (perloočka velká), 21 d): 37 mg/l (OECD 202 oddíl 2)

##### Toxicita pro vodní rostliny

**Produkt:** NOEC (Selenastrum capricornutum(zelená řasa), 72 h): > 110 mg/l (OECD 201)

##### Složky:

metylmetakrylát NOEC (Selenastrum capricornutum(zelená řasa), 72 h): > 110 mg/l (OECD 201)

##### Toxicita pro mikroorganismy

**Produkt:** EC3 (Pseudomonas putida, 16 h): 100 mg/l (Test zábrany množení buněk, Bringmann-Kühn)

##### Složky:

metylmetakrylát EC3 (Pseudomonas putida, 16 h): 100 mg/l (Test zábrany množení buněk, Bringmann-Kühn)



## 12.2 Perzistence a rozložitelnost

### Biologická rozložitelnost

<b>Produkt:</b>	94 % (14 d, OECD 301 C), Rychle biologicky odbouratelný
<b>Složky:</b> methylmetakrylát	94 % (14 d, OECD 301 C), biologický lehce odstranitelný

### Poměr BOD/COD

<b>Produkt:</b>	Údaje nejsou k dispozici.
<b>Složky:</b> methylmetakrylát	Údaje nejsou k dispozici.

## 12.3 Bioakumulační potenciál

### Biokoncentrační Faktor (BCF)

<b>Produkt:</b>	Na základě rozdělovacího koeficientu n-oktanol-voda (log Pow) se neočekává obohacení v organismech.
<b>Složky:</b> methylmetakrylát	Na základě rozdělovacího koeficientu n-oktanol-voda (log Pow) se neočekává obohacení v organismech.

### Rozdělovací Koeficient n-oktanol/voda (log Kow)

<b>Produkt:</b>	Log Kow: 1,38 20 °C (měřeno)
<b>Složky:</b> methylmetakrylát	Log Kow: 1,38 20 °C (měřeno)

## 12.4 Mobilita v půdě:

<b>Produkt</b>	Vazba na pevnou půdní fázi, na sediment nebo usazeniny z odpadních vod se neočekává. Z vodní hladiny se látka pomalu odpaří do atmosféry. Když se látka dostane do životního prostředí zůstane tato přednostně v kompartmentu, do kterého unikla.
<b>Složky:</b> methylmetakrylát	Vazba na pevnou půdní fázi, na sediment nebo usazeniny z odpadních vod se neočekává. Z vodní hladiny se látka pomalu odpaří do atmosféry. Když se látka dostane do životního prostředí zůstane tato přednostně v kompartmentu, do kterého unikla.

## 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:

<b>Produkt</b>	Podle kritérií nařízení REACH se nejedná o látku PBT, vPvB.
<b>Složky:</b> methylmetakrylát	Neklasifikovaná látka vPvB Neklasifikovaná látka PBT

## 12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:

<b>Produkt:</b>	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.
<b>Složky:</b> methylmetakrylát	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:****Další nebezpečnost****Produkt:**

Zamezit vniknutí do země, vodstva a kanalizace. fotochemické odstranění se provede (vzduch).

**ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování****13.1 Metody nakládání s odpady****Obecné informace:**

Odpad a zbytky zlikvidujte v souladu s požadavky příslušných místních úřadů.

**Způsoby likvidace:**

Odpad je nebezpečný. Likvidace má být provedena za dodržování předpisů, po dohodě s příslušným místním úřadem a likvidátorem, ve vhodné a k tomu účelu schválené nádobě. Podmínky přísné kontroly při odstraňování nebo manipulaci se vzdušnými emisemi, odpadními vodami a odpadem. Odpadní vodu nedávat do biologické čističky odpadních vod. Odpadní vody obsahující AOX přivádět na odbornou likvidaci. Klíčové číslo odpadu se určí podle evropského seznamu odpadů (EU-rozhodnutí o seznamu odpadů 2000/532/EG) po dohodě s odstraňovatelem odpadů / výrobcem / orgány.

**Kontaminovaný Obal:**

Kontaminovaná balení se musí optimálně vyprázdnit a můžou se po odpovídajícím očištění recyklovat. Obaly, které není možno vyčistit, je nutno odborně zlikvidovat. Nekontaminované obaly je možno přidat k recyklaci.

S odpady je nutno nakládat v souladu se zákonem č. 185/2001 sb., o odpadech v platném znění a ve znění souvisejících předpisů.

**ODDÍL 14: Informace pro přepravu****14.1 UN číslo**

ADN : UN 1247

ADR : UN 1247

RID : UN 1247

IMDG : UN 1247

IATA : UN 1247

**14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**

ADN : METHYLMETHAKRYLÁT, MONOMERNÍ, STABILIZOVANÝ

ADR : METHYLMETHAKRYLÁT, MONOMERNÍ, STABILIZOVANÝ



**RID** : METHYLMETHAKRYLÁT, MONOMERNÍ, STABILIZOVANÝ

**IMDG** : METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED

**IATA** : Methyl methacrylate monomer, stabilized

#### 14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu

**ADN** : 3

**ADR** : 3

**RID** : 3

**IMDG** : 3

**IATA** : 3

#### 14.4 Obalová skupina

##### **ADN**

Obalová skupina : II

Klasifikační kód : F1

Štítky : 3

##### **ADR**

Obalová skupina : II

Klasifikační kód : F1

Identifikační číslo  
nebezpečnosti : 339

Štítky : 3

Poznámky : Respektovat § 35 GGVSEB

##### **RID**

Obalová skupina : II

Klasifikační kód : F1

Identifikační číslo  
nebezpečnosti : 339

Štítky : 3



**IMDG**

Obalová skupina	:	II
Štítky	:	3
EmS Kód	:	F-E, S-D
Poznámky	:	Clear of living quarters., Chráněné před zdroji tepla.

**IATA (Pouze nákladní  
letadlo)**

Pokyny pro balení (nákladní letadlo)	:	364
Pokyny pro balení (LQ)	:	Y341
Obalová skupina	:	II
Štítky	:	3

**IATA (Osobní a nákladní  
letadlo)**

Pokyny pro balení (letadlo pro osobní dopravu)	:	353
Pokyny pro balení (LQ)	:	Y341
Obalová skupina	:	II
Štítky	:	3

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí****ADN**

Ohrožující životní prostředí	:	ne
------------------------------	---	----

**ADR**

Ohrožující životní prostředí	:	ne
------------------------------	---	----

**RID**

Ohrožující životní prostředí	:	ne
------------------------------	---	----

**IMDG**

Látka znečišťující moře	:	ne
-------------------------	---	----



#### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Klasifikace pro přepravu v tomto dokumentu jsou uvedeny pouze pro informační účely a stanoveny výhradně na podle vlastností nebaleného materiálu jak jsou popsány v bezpečnostním listu. Klasifikace se může lišit podle druhu přepravy, velikosti balení a předpisů v konkrétní zemi nebo regionu.

#### 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

Nevztahuje se na tento produkt, pokud je v dodávaném stavu.

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

#### 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:

**EU. SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2010/75/EU o průmyslových emisích (integrováné prevenci a omezování znečištění), PŘÍLOHA I, L 334/17:** Není přítomný ani v regulovaném množství.

**Nařízení (EU) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek, příloha I, část 1, v platném znění:** Není přítomný ani v regulovaném množství.

**Nařízení (EU) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek, příloha I, část 2, v platném znění:** Není přítomný ani v regulovaném množství.

**Nařízení (EU) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek, příloha I, část 3, v platném znění:** Není přítomný ani v regulovaném množství.

**Nařízení (EU) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek, příloha V, v platném znění:** Není přítomný ani v regulovaném množství.

**EU. Směrnice 2012/18/EU (SEVESO III) o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek, ve znění pozdějších předpisů:**

Klasifikace	Kvalifikační množství nebezpečné látky (v tunách) při uplatnění Požadavků pro podlimitní množství	Kvalifikační množství nebezpečné látky (v tunách) při uplatnění Požadavků pro nadlimitní množství
P5c HOŘLAVÉ KAPALINY Hořlavé kapaliny, kategorie 2 nebo 3, nespádající pod položky P5a a P5b	5.000 t	50.000 t
Klasifikace	Kvalifikační množství nebezpečné látky (v tunách) při uplatnění Požadavků pro podlimitní množství	Kvalifikační množství nebezpečné látky (v tunách) při uplatnění Požadavků pro nadlimitní množství
P5a HOŘLAVÉ KAPALINY Hořlavé kapaliny, kategorie 1, nebohořlavé kapaliny kategorie 2 nebo 3 udržované za teplot nad jejich bodem varu nebojiné	10 t	50 t



kapaliny s bodem vzplanutí $\leq 60$ °C, udržované za teplot nad jejich bodem varu		
Klasifikace	Kvalifikační množství nebezpečné látky (v tunách) při uplatnění Požadavků pro podlimitní množství	Kvalifikační množství nebezpečné látky (v tunách) při uplatnění Požadavků pro nadlimitní množství
P5b HOŘLAVÉ KAPALINY Hořlavé kapaliny kategorie 2 nebo 3, u kterých zejména podmínky zpracování jako vysoký tlak nebo vysoká teplota mohou vytvořit nebezpečí závažné havárie	50 t	200 t

### Státní předpisy

Zohledněte EU směrnici 92/85/EWG (směrnice k ochraně matek), jakož i její změny.

Zohledněte EU směrnici 94/33/EWG (směrnice k ochraně práce mladistvých), jakož i její změny.

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

U této látky bylo provedeno hodnocení chemické bezpečnosti.

### Mezinárodní předpisy

#### Montrealský protokol

Nepoužitelné

#### Stockholmská úmluva

Nepoužitelné

#### Rotterdamská úmluva

Nepoužitelné

#### Kjótský protokol

Nepoužitelné

## ODDÍL 16: Další informace

### Zkratky:

CZ OEL:	Česká republika. PEL. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.
ECTLV:	EU. Orientační hodnoty expozičních limitů ve směrnici 91/322/EHS, 2000/39/ES, 2006/15/ES, 2009/161/EU, 2017/164/EU
CZ OEL / PEL:	Přípustný expoziční limit (PEL):
CZ OEL / NPK-P:	Nejvyšší přípustné koncentrace:
ECTLV / STEL:	Krátkodobý expoziční limit (STEL):
ECTLV / TWA:	Přípustný expoziční limit (PEL):

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; CLP - Nařízení o klasifikaci v označování balení; Nařízení (ES) č. 1272/2008; CMR - Karcinogen, mutagen či reprodukčně toxická látka; DIN - Norma z německého institutu pro normalizaci; DSL - Národní seznam látek (Kanada); ECHA -



Evropská agentura pro chemické látky; EC-Number - Číslo Evropského společenství; ECx - Koncentrace při odpovědi x %; EIGA – Evropská asociace průmyslových plynů; 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 znečišťování 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; SVHC - látka vzbuzující mimořádné obavy; TCSI - Tchajwanský seznam chemických látek; TECL - Seznam existujících chemických látek - Thajsko; TRGS - Technická pravidla pro nebezpečné látky; TSCA - Zákon o kontrole toxických látek (Spojené státy); UN - Organizace spojených národů; vPvB - Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

#### Poznámky:

metylmetakrylát	Poznámka D	Některé látky, které jsou náchylné ke spontánní polymeraci nebo rozkladu, jsou obvykle uváděny na trh ve stabilizované formě. V této formě jsou také uvedeny v části 3. Někdy jsou však tyto látky uváděny na trh v nestabilizované formě. V tomto případě musí výrobce uvést na štítku název látky následovaný slovem "nestabilizovaná".
-----------------	------------	---

#### Klíčové reference a zdroje z literatury pro získání údajů:

příslušné příručky a publikace  
Vlastní zkoušky  
vlastní toxikologické a ekotoxikologické studie  
toxikologické a ekotoxikologické studie jiných výrobců  
SIAR  
OECD-SIDS  
RTK public files

#### Informace o školení:

Respektovat národní zákonné předpisy k instruktáži zaměstnanců.

#### Další informace:

Produkt je v normálním případě dodáván stabilizovaný. Při podstatném překročení doby skladování a/nebo skladovací teploty polymerizuje za vývinu tepla.

#### Právní výhrada:

Na tyto informace se nevztahuje žádná záruka. Předpokládáme, že tyto informace jsou pravdivé. Tyto informace jsou určeny k nezávislému stanovení postupu ochrany pracovníků a životního prostředí.



# Příloha k rozšířenému bezpečnostnímu listu (eSDS)

**Obsah**

Expoziční scénář 1.

Komerční využití ve formulacích

**Expoziční scénář 1.****Scénář expozice zaměstnanec****1. Komerční využití ve formulacích****Seznam deskriptorů použití****Sektor (sektory) použití**

SU22: Profesionální použití: veřejná sféra (administrativa, školství, zábavní průmysl, služby, řemeslníci)

**Produktové kategorie (PC):**

PC19: Meziprodukt (prekurzor)

**Indikátor napomáhající scénářům životního prostředí a příslušnému ERC**Použití v pevných pěnách, nátěrech, lepidlech a těsnicích hmotách:

ERC8c: Velmi rozšířené použití ve vnitřních prostorách, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu

ERC8f: Velmi rozšířené použití ve venkovních prostorách, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu

**Přispívající scénáře**Uzavřené nakládání a vykládání hmoty:

PROC8b: Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních

Plnění sudů a balíčků:

PROC9: Přeprava látky nebo přípravku do malých nádob (specializovaná plnicí linka, včetně odvažování)

Mísicí operace (otevřené systémy):

PROC5: Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech při formulaci přípravků a předmětů (více stadií a/nebo významný kontakt).

Čištění a údržba zařízení:

PROC8a: Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů v nespécializovaných zařízeních

Všeobecná expozice (otevřené systémy):

PROC10: Aplikace válečkem nebo štětcem

Všeobecná expozice (otevřené systémy):



	<p>PROC10: Aplikace válečkem nebo štětcem</p> <p><u>Stříkání:</u>  PROC11: Neprůmyslové nástřikové techniky.</p> <p><u>Namáčení, ponořování a lití:</u>  PROC13: Úprava předmětů máčením a poléváním</p> <p><u>Tabletování, komprese, extruze nebo peletizace:</u>  PROC14: Výroba přípravků nebo předmětů tabletováním, kompresí, vytlačováním, peletizací</p> <p><u>Laboratorní úkony:</u>  PROC15: Použití jako laboratorního reagentu</p> <p><u>Mísicí operace (otevřené systémy):</u>  PROC19: Ruční míšení s úzkým kontaktem a pouze za použití POO</p> <p><u>Mísicí operace (otevřené systémy):</u>  PROC19: Ruční míšení s úzkým kontaktem a pouze za použití POO</p> <p><u>Skladování:</u>  PROC9: Přeprava látky nebo přípravku do malých nádob (specializovaná plnicí linka, včetně odvažování)</p>
--	--

## 2.1. Podporující expoziční scénář ke kontrole expozice životního prostředí pro: Použití v pevných pěnách, nátěrech, lepidlech a těsnicích hmotách

### Vlastnosti produktu

Skupenství produktu	kapalný
---------------------	---------

### Viskozita:

Viskozita, kinematická:	Údaje nejsou k dispozici.
Viskozita, dynamická:	0,53 mPa.s (68 °F/20 °C, Brookfield)

### Použitá množství

Roční množství pro široké rozptýlené použití	2160 tun
Regionálně využitý podíl tonáže EU:	10 %
Lokálně použitá část regionální tonáže:	0,2 %
Denní množství na pracoviště	1,2 kg

### Častost a trvání použití

Sériový výrobní postup:	irelevantní
Kontinuální proces:	irelevantní

### Okolní faktory, které nejsou ovlivněny rizikovým managementem



Lhůta toku přijímací povzchové vody (m3/d):	Místní zřed'ovací faktor sladké vody	Místní zřed'ovací faktor mořské vody	Další faktory:	Připomínky:
18.000 m3/d	10	100	irelevantní	

**Další provozní podmínky týkající se expozice životního prostředí**

druh	Dny emisí	Emisní faktory			Připomínky
		Ovzduší	Zemina	Voda	
Nepřetržitý	365	15 %	0,5 %	5 %	

<b>Maximální povolená tonáž pracoviště (MSafe)</b>	Denní množství pro široké disperzivní použití: 1.809 kg
--	---

<b>Jiné relevantní podmínky použití</b>	irelevantní
---	-------------

**Opatření řízení rizik (RMM)**
**Technické podmínky a opatření na procesní rovině (zdroji) k zabránění průsaku**

Viz kapitola 8 bezpečnostního listu (Omezování expozice životního prostředí).

**Technické podmínky místa a opatření k redukci a omezení vývodů, vzdušných emisí a uvolnění do půdy**

<b>Technická a organizační opatření</b>	Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.
<b>Ovzduší</b>	irelevantní
<b>Zemina</b>	irelevantní
<b>Voda</b>	Voda – minimální účinnost 93 %
<b>Připomínky:</b>	irelevantní

**Organizační opatření k zabránění/ohraničení propuštění mimo zařízení:**

žádné/nikdo

**Podmínky a opatření týkající se městských čistíren odpadních vod**

<b>druh:</b>	Městská čistírna odpadních vod
<b>Výkon rozhodnutí:</b>	2.000 m3/d
<b>Efektivita úprav:</b>	93 %
<b>Technika zpracování kalu:</b>	Kal je odstraněn nebo regenerován.
<b>Opatření k omezení emisí do vzduchu:</b>	irelevantní
<b>Připomínky:</b>	Řízená aplikace čistírenských kalů na zemědělské půdě

**Podmínky a opatření k externímu zpracování kanalizačního odpadu**

podíl použitého množství, který bude dodán externím nakládáním s odpady:

Vhodné zpracování odpadů	Efektivita úprav	Připomínky
Externí úprava a odstraňování odpadu by měla vyhovovat platným		



místním nebo celostátním předpisům.		
-------------------------------------	--	--

#### Podmínky a opatření související s externím využitím odpadů

podíl použitého množství, který bude dodán externím nakládáním s odpady:

Vhodný postup zpracování:	Efektivita úprav	Připomínky
Externí regenerace a recyklace odpadu by měla vyhovovat platným místním nebo celostátním předpisům.		

#### Dodatečná opatření k spolehlivému postupu, nad rámec posouzení bezpečnosti látky

Směrnice vychází z předpokládaných provozních podmínek, které nemusí platit pro všechna pracoviště; pro definici vhodných opatření pro řízení rizik na konkrétním pracovišti bude pravděpodobně nutné provést škálování.

### 2.2. Podporující expoziční scénář ke kontrole expozice zaměstnavatele pro: Uzavřené nakládání a vykládání hmoty, Přenosy v bubnech/dávkově, Specializované zařízení

Procesní kategorie:	PROC8b: Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních
---------------------	--

#### Vlastnosti produktu

Koncentrace látky ve směsi:	Obsahuje podíl látky v produktu do 100 %.
-----------------------------	---

Skupenství produktu:	Tekutina, tlak páry 0,5–10 kPa při standardní teplotě a tlaku
Tlak páry:	irelevantní
Procesní teplota:	irelevantní
Připomínky	irelevantní

#### Použitá množství

irelevantní

#### Častost a trvání použití

Zahrnuje denní expozici až do 8 hodin

#### Lidské faktory, nezávislé na rizikovém managementu

##### Určené oblasti kůže:

Obě ruce	960 cm <sup>2</sup>
----------	---------------------

#### Další provozní podmínky týkající se expozice zaměstnanců

Oblast použití	Prostorová veličina:	Teplota:	Stupeň odvětrávání	Připomínky
Vnitřní použití		25 °C	1 - 3	Běžné větrání, Aktivita při teplotě



				místnosti.
--	--	--	--	------------

<b>Jiné relevantní podmínky použití:</b>	irelevantní
--	-------------

<b>Opatření řízení rizik (RMM)</b>
------------------------------------

<b>Technické podmínky a opatření na procesní rovině (zdroji) k zabránění průsaku</b>
--

Viz kapitola 7 bezpečnostního listu
-------------------------------------

<b>Technické podmínky a opatření s cílem omezit rozptýlení ze zdroje vůči pracovníkům</b>
---

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
Manipulaci provádějte pod digestoří nebo zajistěte vhodné ekvivalentní metody pro minimalizaci expozice.: 90 %				Nejsou nařízena žádná jiná specifická opatření.
Zajistěte základní standard všeobecného odvětrání (výměna vzduchu 1krát až 3krát za hodinu).				

<b>Organizační opatření k zamezení/ohraničení propuštění, rozšíření a expozici</b>
--

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
				Předpokládá se, že je na pracovišti implementován dobrý základní standard hygieny

<b>Podmínky a opatření ve vztahu k ochraně osob, hygieně a hodnocení zdraví</b>
---

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
	Noste chemicky odolné rukavice (testované v souladu s normou EN374) a zároveň proveďte základní školení zaměstnanců.: 90 %	Použijte vhodnou ochranu očí.		Nejsou nařízena žádná jiná specifická opatření.

<b>Dodatečná opatření k spolehlivému postupu, nad rámec posouzení bezpečnosti látky</b>
---

Předpokládá, že činnosti provádějí vyškolení pracovníci pod dohledem a s využitím vhodného a dobře udržovaného vybavení.
--



### 2.3. Podporující expoziční scénář ke kontrole expozice zaměstnavatele pro: Plnění sudů a balíčků, Specializované zařízení

Procesní kategorie:	PROC9: Přeprava látky nebo přípravku do malých nádob (specializovaná plnicí linka, včetně odvažování)
---------------------	---

#### Vlastnosti produktu

Koncentrace látky ve směsi:	Obsahuje podíl látky v produktu do 100 %.
-----------------------------	---

Skupenství produktu:	Tekutina, tlak páry 0,5–10 kPa při standardní teplotě a tlaku
Tlak páry:	irelevantní
Procesní teplota:	irelevantní
Připomínky	irelevantní

#### Použitá množství

irelevantní
-------------

#### Častost a trvání použití

Zahrnuje denní expozici až do 8 hodin
---------------------------------------

#### Lidské faktory, nezávislé na rizikovém managementu

##### Určené oblasti kůže:

Obě dlaně	480 cm <sup>2</sup>
-----------	---------------------

#### Další provozní podmínky týkající se expozice zaměstnanců

Oblast použití	Prostorová veličina:	Teplota:	Stupeň odvětrávání	Připomínky
Vnitřní použití		25 °C	1 - 3	Běžné větrání, Aktivita při teplotě místnosti.

Jiné relevantní podmínky použití:	irelevantní
-----------------------------------	-------------

#### Opatření řízení rizik (RMM)

#### Technické podmínky a opatření na procesní rovině (zdroji) k zabránění průsaku

Viz kapitola 7 bezpečnostního listu
-------------------------------------

#### Technické podmínky a opatření s cílem omezit rozptýlení ze zdroje vůči pracovníkům

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
Manipulaci provádějte pod digestoří nebo zajistěte vhodné ekvivalentní metody pro				Nejsou nařízena žádná jiná specifická opatření.



minimalizaci expozice.: 80 %				
Zajistěte základní standard všeobecného odvětrání (výměna vzduchu 1krát až 3krát za hodinu).				

**Organizační opatření k zamezení/ohraničení propuštění, rozšíření a expozici**

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
				Předpokládá se, že je na pracovišti implementován dobrý základní standard hygieny

**Podmínky a opatření ve vztahu k ochraně osob, hygieně a hodnocení zdraví**

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
	Noste chemicky odolné rukavice (testované v souladu s normou EN374) a zároveň provedte základní školení zaměstnanců.: 90 %	Použijte vhodnou ochranu očí.		Nejsou nařízena žádná jiná specifická opatření.

**Dodatečná opatření k spolehlivému postupu, nad rámec posouzení bezpečnosti látky**

Předpokládá, že činnosti provádějí vyškolení pracovníci pod dohledem a s využitím vhodného a dobře udržovaného vybavení.

**2.4. Podporující expoziční scénář ke kontrole expozice zaměstnavatele pro: Mísicí operace (otevřené systémy), Sériový výrobní postup**

<b>Procesní kategorie:</b>	PROC5: Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech při formulaci přípravků a předmětů (více stadií a/nebo významný kontakt).
----------------------------	---

**Vlastnosti produktu**

<b>Koncentrace látky ve směsi:</b>	Obsahuje podíl látky v produktu do 100 %.
<b>Skupenství produktu:</b>	Tekutina, tlak páry 0,5–10 kPa při standardní teplotě a tlaku
<b>Tlak páry:</b>	irelevantní
<b>Procesní teplota:</b>	irelevantní
<b>Připomínky</b>	irelevantní

**Použitá množství**

irelevantní



### Častost a trvání použití

Zahrnuje denní expozici až do 8 hodin

### Lidské faktory, nezávislé na rizikovém managementu

#### Určené oblasti kůže:

Obě dlaně 480 cm<sup>2</sup>

### Další provozní podmínky týkající se expozice zaměstnanců

Oblast použití	Prostorová veličina:	Teplota:	Stupeň odvětrávání	Připomínky
Vnitřní použití		25 °C	1 - 3	Běžné větrání, Aktivity při teplotě místnosti.

Jiné relevantní podmínky použití: irelevantní

### Opatření řízení rizik (RMM)

### Technické podmínky a opatření na procesní rovině (zdroji) k zabránění průsaku

Viz kapitola 7 bezpečnostního listu

### Technické podmínky a opatření s cílem omezit rozptýlení ze zdroje vůči pracovníkům

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
Manipulaci provádějte pod digestoří nebo zajistěte vhodné ekvivalentní metody pro minimalizaci expozice.: 80 %				Nejsou nařízena žádná jiná specifická opatření.
Zajistěte základní standard všeobecného odvětrání (výměna vzduchu 1krát až 3krát za hodinu).				

### Organizační opatření k zamezení/ohraničení propuštění, rozšíření a expozici

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
				Předpokládá se, že je na pracovišti implementován dobrý základní standard hygieny

### Podmínky a opatření ve vztahu k ochraně osob, hygieně a hodnocení zdraví

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
-------------------	-------------------	--------------	-----------------	------------



	Noste chemicky odolné rukavice (testované v souladu s normou EN374) a zároveň proveďte základní školení zaměstnanců.: 90 %	Použijte vhodnou ochranu očí.		Nejsou nařízena žádná jiná specifická opatření.
--	--	-------------------------------	--	---

**Dodatečná opatření k spolehlivému postupu, nad rámec posouzení bezpečnosti látky**

Předpokládá, že činnosti provádějí vyškolení pracovníci pod dohledem a s využitím vhodného a dobře udržovaného vybavení.

**2.5. Podporující expoziční scénář ke kontrole expozice zaměstnavatele pro: Čištění a údržba zařízení, Přenosy materiálu, Nespecializované zařízení**

Procesní kategorie:	PROC8a: Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů v nespecializovaných zařízeních
---------------------	---

**Vlastnosti produktu**

Koncentrace látky ve směsi:	Obsahuje podíl látky v produktu do 100 %.
Skupenství produktu:	Tekutina, tlak páry 0,5–10 kPa při standardní teplotě a tlaku
Tlak páry:	irelevantní
Procesní teplota:	irelevantní
Připomínky	irelevantní

**Použitá množství**

irelevantní

**Častost a trvání použití**

Zahrnuje denní expozici až do 8 hodin

**Lidské faktory, nezávislé na rizikovém managementu****Určené oblasti kůže:**

Obě ruce	960 cm <sup>2</sup>
----------	---------------------

**Další provozní podmínky týkající se expozice zaměstnanců**

Oblast použití	Prostorová veličina:	Teplota:	Stupeň odvětrávání	Připomínky
Vnitřní použití		25 °C	1 - 3	Běžné větrání, Aktivita při teplotě místnosti.

Jiné relevantní podmínky použití:	irelevantní
-----------------------------------	-------------

**Opatření řízení rizik (RMM)**



**Technické podmínky a opatření na procesní rovině (zdroji) k zabránění průsaku**

Viz kapitola 7 bezpečnostního listu

**Technické podmínky a opatření s cílem omezit rozptýlení ze zdroje vůči pracovníkům**

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
Manipulaci provádějte pod digestoří nebo zajistěte vhodné ekvivalentní metody pro minimalizaci expozice.: 80 %				Nejsou nařízena žádná jiná specifická opatření.
Zajistěte základní standard všeobecného odvětrání (výměna vzduchu 1krát až 3krát za hodinu).				

**Organizační opatření k zamezení/ohraničení propuštění, rozšíření a expozici**

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
				Předpokládá se, že je na pracovišti implementován dobrý základní standard hygieny

**Podmínky a opatření ve vztahu k ochraně osob, hygieně a hodnocení zdraví**

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
	Noste chemicky odolné rukavice (testované v souladu s normou EN374) a zároveň proveďte základní školení zaměstnanců.: 90 %	Použijte vhodnou ochranu očí.		Nejsou nařízena žádná jiná specifická opatření.

**Dodatečná opatření k spolehlivému postupu, nad rámec posouzení bezpečnosti látky**

Předpokládá, že činnosti provádějí vyškolení pracovníci pod dohledem a s využitím vhodného a dobře udržovaného vybavení.

**2.6. Podporující expoziční scénář ke kontrole expozice zaměstnavatele pro: Všeobecná expozice (otevřené systémy), Utírání, Natírání válečkem a štětcem, Vnitřní použití**

**Procesní kategorie:** PROC10: Aplikace válečkem nebo štětcem



## Vlastnosti produktu

<b>Koncentrace látky ve směsi:</b>	Obsahuje podíl látky v produktu do 100 %.
<b>Skupenství produktu:</b>	Tekutina, tlak páry 0,5–10 kPa při standardní teplotě a tlaku
<b>Tlak páry:</b>	irelevantní
<b>Procesní teplota:</b>	irelevantní
<b>Připomínky</b>	irelevantní

## Použitá množství

irelevantní
-------------

## Častost a trvání použití

Zahrnuje denní expozici až do 8 hodin
---------------------------------------

## Lidské faktory, nezávislé na rizikovém managementu

### Určené oblasti kůže:

<b>Obě ruce</b>	960 cm <sup>2</sup>
-----------------	---------------------

## Další provozní podmínky týkající se expozice zaměstnanců

Oblast použití	Prostorová veličina:	Teplota:	Stupeň odvětrávání	Připomínky
Vnitřní použití		25 °C	5 - 10	Technické odvětrání pracoviště, Aktivity při teplotě místnosti.

<b>Jiné relevantní podmínky použití:</b>	irelevantní
--	-------------

## Opatření řízení rizik (RMM)

### Technické podmínky a opatření na procesní rovině (zdroji) k zabránění průsaku

Viz kapitola 7 bezpečnostního listu
-------------------------------------

### Technické podmínky a opatření s cílem omezit rozptýlení ze zdroje vůči pracovníkům

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
Zajistěte dobrý standard řízeného odvětrání (výměna vzduchu 5krát až 10krát za hodinu): 70 %				Nejsou nařízena žádná jiná specifická opatření.

### Organizační opatření k zamezení/ohraničení propuštění, rozšíření a expozici

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
				Předpokládá se, že je na pracovišti implementován



				dobrý základní standard hygieny
--	--	--	--	---------------------------------

**Podmínky a opatření ve vztahu k ochraně osob, hygieně a hodnocení zdraví**

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
	Noste chemicky odolné rukavice (testované v souladu s normou EN374) a zároveň proveďte základní školení zaměstnanců.: 90 %	Použijte vhodnou ochranu očí.		Nejsou nařízena žádná jiná specifická opatření.

**Dodatečná opatření k spolehlivému postupu, nad rámec posouzení bezpečnosti látky**

Předpokládá, že činnosti provádějí vyškolení pracovníci pod dohledem a s využitím vhodného a dobře udržovaného vybavení.

**2.7. Podporující expoziční scénář ke kontrole expozice zaměstnavatele pro: Všeobecná expozice (otevřené systémy), Utírání, Natírání válečkem a štětcem, Venkovní použití**

Procesní kategorie:	PROC10: Aplikace válečkem nebo štětcem
---------------------	--

**Vlastnosti produktu**

Koncentrace látky ve směsi:	Obsahuje podíl látky v produktu do 100 %.
-----------------------------	---

Skupenství produktu:	Tekutina, tlak páry 0,5–10 kPa při standardní teplotě a tlaku
Tlak páry:	irelevantní
Procesní teplota:	irelevantní
Připomínky	irelevantní

**Použitá množství**

irelevantní
-------------

**Častost a trvání použití**

Vyvarovat se činností s expozicí vyšší než 4 hodin.
---

**Lidské faktory, nezávislé na rizikovém managementu**

Tato informace není k dispozici.
----------------------------------

**Další provozní podmínky týkající se expozice zaměstnanců**

Oblast použití	Prostorová veličina:	Teplota:	Stupeň odvětrávání	Připomínky
Venkovní použití		25 °C		Aktivita při teplotě místnosti.



Jiné relevantní podmínky použití: irelevantní

## Opatření řízení rizik (RMM)

### Technické podmínky a opatření na procesní rovině (zdroji) k zabránění průsaku

Viz kapitola 7 bezpečnostního listu

### Technické podmínky a opatření s cílem omezit rozptýlení ze zdroje vůči pracovníkům

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
				Nejsou nařízena žádná specifická opatření.

### Organizační opatření k zamezení/ohraničení propuštění, rozšíření a expozici

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
Zajistěte provoz ve venkovním prostředí.: 30 %				Předpokládá se, že je na pracovišti implementován dobrý základní standard hygieny

### Podmínky a opatření ve vztahu k ochraně osob, hygieně a hodnocení zdraví

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
	Noste chemicky odolné rukavice (testované v souladu s normou EN374) a zároveň provedte základní školení zaměstnanců.: 90 %	Použijte vhodnou ochranu očí.		Nejsou nařízena žádná jiná specifická opatření.

### Dodatečná opatření k spolehlivému postupu, nad rámec posouzení bezpečnosti látky

Předpokládá, že činnosti provádějí vyškolení pracovníci pod dohledem a s využitím vhodného a dobře udržovaného vybavení.

## 2.8. Podporující expoziční scénář ke kontrole expozice zaměstnavatele pro: Stříkání

Procesní kategorie: PROC11: Neprůmyslové nástřikové techniky.

### Vlastnosti produktu

Koncentrace látky ve směsi: Obsahuje podíl látky v produktu do 100 %.

Skupenství produktu:	Tekutina, tlak páry 0,5–10 kPa při standardní teplotě a tlaku
Tlak páry:	irelevantní
Procesní teplota:	irelevantní
Připomínky	irelevantní



## Použitá množství

irelevantní

## Častost a trvání použití

Vyvarovat se činností s expozicí vyšší než 1 hodina.

## Lidské faktory, nezávislé na rizikovém managementu

### Určené oblasti kůže:

Dvě ruky a předloktí. 1500 cm<sup>2</sup>

## Další provozní podmínky týkající se expozice zaměstnanců

Oblast použití	Prostorová veličina:	Teplota:	Stupeň odvětrávání	Připomínky
Vnitřní použití		25 °C	1 - 3	Běžné větrání, Aktivita při teplotě místnosti.

Jiné relevantní podmínky použití: irelevantní

## Opatření řízení rizik (RMM)

## Technické podmínky a opatření na procesní rovině (zdroji) k zabránění průsaku

Viz kapitola 7 bezpečnostního listu

## Technické podmínky a opatření s cílem omezit rozptýlení ze zdroje vůči pracovníkům

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
Zajistěte základní standard všeobecného odvětrání (výměna vzduchu 1krát až 3krát za hodinu).				Nejsou nařízena žádná jiná specifická opatření.

## Organizační opatření k zamezení/ohraničení propuštění, rozšíření a expozici

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
				Předpokládá se, že je na pracovišti implementován dobrý základní standard hygieny

## Podmínky a opatření ve vztahu k ochraně osob, hygieně a hodnocení zdraví

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
Používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest:	Noste chemicky odolné rukavice (testované v souladu s normou	Použijte vhodnou ochranu očí.		Nejsou nařízena žádná jiná specifická opatření.



96,7 %	EN374) a zároveň provedte základní školení zaměstnanců.: 90 %			
--------	---	--	--	--

**Dodatečná opatření k spolehlivému postupu, nad rámec posouzení bezpečnosti látky**

Předpokládá, že činnosti provádějí vyškolení pracovníci pod dohledem a s využitím vhodného a dobře udržovaného vybavení.

**2.9. Podporující expoziční scénář ke kontrole expozice zaměstnavatele pro: Namáčení, ponořování a lití, Všeobecná expozice (otevřené systémy)**

**Procesní kategorie:** PROC13: Úprava předmětů máčením a poléváním

**Vlastnosti produktu**

**Koncentrace látky ve směsi:** Obsahuje podíl látky v produktu do 100 %.

**Skupenství produktu:** Tekutina, tlak páry 0,5–10 kPa při standardní teplotě a tlaku

**Tlak páry:** irelevantní

**Procesní teplota:** irelevantní

**Připomínky** irelevantní

**Použitá množství**

irelevantní

**Častost a trvání použití**

Zahrnuje denní expozici až do 8 hodin

**Lidské faktory, nezávislé na rizikovém managementu****Určené oblasti kůže:**

**Obě dlaně** 480 cm<sup>2</sup>

**Další provozní podmínky týkající se expozice zaměstnanců**

Oblast použití	Prostorová veličina:	Teplota:	Stupeň odvětrávání	Připomínky
Vnitřní použití		25 °C	1 - 3	Běžné větrání, Aktivita při teplotě místnosti.

**Jiné relevantní podmínky použití:** irelevantní

**Opatření řízení rizik (RMM)****Technické podmínky a opatření na procesní rovině (zdroji) k zabránění průsaku**

Viz kapitola 7 bezpečnostního listu



**Technické podmínky a opatření s cílem omezit rozptýlení ze zdroje vůči pracovníkům**

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
Manipulaci provádějte pod digestoří nebo zajistěte vhodné ekvivalentní metody pro minimalizaci expozice.: 80 %				Nejsou nařízena žádná jiná specifická opatření.
Zajistěte základní standard všeobecného odvětrání (výměna vzduchu 1krát až 3krát za hodinu).				

**Organizační opatření k zamezení/ohraničení propuštění, rozšíření a expozici**

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
				Předpokládá se, že je na pracovišti implementován dobrý základní standard hygieny

**Podmínky a opatření ve vztahu k ochraně osob, hygieně a hodnocení zdraví**

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
	Noste chemicky odolné rukavice (testované v souladu s normou EN374) a zároveň proveďte základní školení zaměstnanců.: 90 %	Použijte vhodnou ochranu očí.		Nejsou nařízena žádná jiná specifická opatření.

**Dodatečná opatření k spolehlivému postupu, nad rámec posouzení bezpečnosti látky**

Předpokládá, že činnosti provádějí vyškolení pracovníci pod dohledem a s využitím vhodného a dobře udržovaného vybavení.

**2.10. Podporující expoziční scénář ke kontrole expozice zaměstnavatele pro: Tabletování, komprese, extruze nebo peletizace, S občasnou kontrolovanou expozicí.**

<b>Procesní kategorie:</b>	PROC14: Výroba přípravků nebo předmětů tabletováním, kompresí, vytlačováním, peletizací
----------------------------	---

**Vlastnosti produktu**

<b>Koncentrace látky ve směsi:</b>	Obsahuje podíl látky v produktu do 100 %.
------------------------------------	---



<b>Skupenství produktu:</b>	Tekutina, tlak páry 0,5–10 kPa při standardní teplotě a tlaku
<b>Tlak páry:</b>	irelevantní
<b>Procesní teplota:</b>	irelevantní
<b>Připomínky</b>	irelevantní

**Použitá množství**

irelevantní

**Častost a trvání použití**

Zahrnuje denní expozici až do 8 hodin

**Lidské faktory, nezávislé na rizikovém managementu**
**Určené oblasti kůže:**

<b>Obě dlaně</b>	480 cm <sup>2</sup>
------------------	---------------------

**Další provozní podmínky týkající se expozice zaměstnanců**

Oblast použití	Prostorová veličina:	Teplota:	Stupeň odvětrávání	Připomínky
Vnitřní použití		25 °C	1 - 3	Běžné větrání, Aktivity při teplotě místnosti.

<b>Jiné relevantní podmínky použití:</b>	irelevantní
--	-------------

**Opatření řízení rizik (RMM)**
**Technické podmínky a opatření na procesní rovině (zdroji) k zabránění průsaku**

Viz kapitola 7 bezpečnostního listu

**Technické podmínky a opatření s cílem omezit rozptýlení ze zdroje vůči pracovníkům**

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
Manipulaci provádějte pod digestoří nebo zajistěte vhodné ekvivalentní metody pro minimalizaci expozice.: 80 %				
Zajistěte základní standard všeobecného odvětrání (výměna vzduchu 1krát až 3krát za hodinu).				

**Organizační opatření k zamezení/ohraničení propuštění, rozšíření a expozici**



expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
				Předpokládá se, že je na pracovišti implementován dobrý základní standard hygieny

## Podmínky a opatření ve vztahu k ochraně osob, hygieně a hodnocení zdraví

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
	Noste chemicky odolné rukavice (testované v souladu s normou EN374) a zároveň proveďte základní školení zaměstnanců.: 90 %	Použijte vhodnou ochranu očí.		Nejsou nařízena žádná jiná specifická opatření.

## Dodatečná opatření k spolehlivému postupu, nad rámec posouzení bezpečnosti látky

Předpokládá, že činnosti provádějí vyškolení pracovníci pod dohledem a s využitím vhodného a dobře udržovaného vybavení.

## 2.11. Podporující expoziční scénář ke kontrole expozice zaměstnavatele pro: Laboratorní úkony, Čištění, Utírání, Natírání válečkem a štětcem

Procesní kategorie:	PROC15: Použití jako laboratorního reagentu
---------------------	---

## Vlastnosti produktu

Koncentrace látky ve směsi:	Obsahuje podíl látky v produktu do 100 %.
-----------------------------	---

Skupenství produktu:	Tekutina, tlak páry 0,5–10 kPa při standardní teplotě a tlaku
Tlak páry:	irelevantní
Procesní teplota:	irelevantní
Připomínky	irelevantní

## Použitá množství

irelevantní
-------------

## Častost a trvání použití

Zahrnuje denní expozici až do 8 hodin
---------------------------------------

## Lidské faktory, nezávislé na rizikovém managementu

### Určené oblasti kůže:

Dlaň jedné ruky	240 cm²
-----------------	---------

## Další provozní podmínky týkající se expozice zaměstnanců

Oblast použití	Prostorová	Teplota:	Stupeň	Připomínky
----------------	------------	----------	--------	------------



	veličina:		odvětrávání	
Vnitřní použití		25 °C	1 - 3	Běžné větrání, Aktivita při teplotě místnosti.

Jiné relevantní podmínky použití:	irelevantní
-----------------------------------	-------------

<b>Opatření řízení rizik (RMM)</b>
------------------------------------

<b>Technické podmínky a opatření na procesní rovině (zdroji) k zabránění průsaku</b>
--

Viz kapitola 7 bezpečnostního listu
-------------------------------------

<b>Technické podmínky a opatření s cílem omezit rozptýlení ze zdroje vůči pracovníkům</b>
---

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
Zajistěte základní standard všeobecného odvětrání (výměna vzduchu 1krát až 3krát za hodinu).				Nejsou nařízena žádná jiná specifická opatření.

<b>Organizační opatření k zamezení/ohraničení propuštění, rozšíření a expozici</b>
--

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
				Předpokládá se, že je na pracovišti implementován dobrý základní standard hygieny

<b>Podmínky a opatření ve vztahu k ochraně osob, hygieně a hodnocení zdraví</b>
---

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
	Noste chemicky odolné rukavice (testované v souladu s normou EN374) a zároveň proveďte základní školení zaměstnanců.: 90 %	Použijte vhodnou ochranu očí.		Nejsou nařízena žádná jiná specifická opatření.

<b>Dodatečná opatření k spolehlivému postupu, nad rámec posouzení bezpečnosti látky</b>
---

Předpokládá, že činnosti provádějí vyškolení pracovníci pod dohledem a s využitím vhodného a dobře udržovaného vybavení.
--

<b>2.12. Podporující expoziční scénář ke kontrole expozice zaměstnavatele pro: Mísicí operace (otevřené systémy), Manuálně</b>
--

Procesní kategorie:	PROC19: Ruční míšení s úzkým kontaktem a pouze za použití POO
---------------------	---



## Vlastnosti produktu

Koncentrace látky ve směsi:	Obsahuje podíl látky v produktu do 100 %.
Skupenství produktu:	Tekutina, tlak páry 0,5–10 kPa při standardní teplotě a tlaku
Tlak páry:	irelevantní
Procesní teplota:	irelevantní
Připomínky	irelevantní

## Použitá množství

irelevantní
-------------

## Častost a trvání použití

Vyvarovat se činností s expozicí vyšší než 1 hodina.
--

## Lidské faktory, nezávislé na rizikovém managementu

### Určené oblasti kůže:

Obě ruce a velká část paží	1980 cm <sup>2</sup>
----------------------------	----------------------

## Další provozní podmínky týkající se expozice zaměstnanců

Oblast použití	Prostorová veličina:	Teplota:	Stupeň odvětrávání	Připomínky
Vnitřní použití		25 °C	3 - 5	Běžné větrání, Aktivita při teplotě místnosti.

Jiné relevantní podmínky použití:	irelevantní
-----------------------------------	-------------

## Opatření řízení rizik (RMM)

### Technické podmínky a opatření na procesní rovině (zdroji) k zabránění průsaku

Viz kapitola 7 bezpečnostního listu
-------------------------------------

### Technické podmínky a opatření s cílem omezit rozptýlení ze zdroje vůči pracovníkům

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
Zajistěte dobrou úroveň celkového odvětrání (výměna vzduchu 3krát až 5krát za hodinu): 30 %				Nejsou nařízena žádná jiná specifická opatření.

### Organizační opatření k zamezení/ohraničení propuštění, rozšíření a expozici

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
				Předpokládá se, že je na pracovišti implementován



				dobrý základní standard hygieny
--	--	--	--	---------------------------------

## Podmínky a opatření ve vztahu k ochraně osob, hygieně a hodnocení zdraví

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
	Noste chemicky odolné rukavice (testované v souladu s normou EN374) a zároveň proveďte základní školení zaměstnanců.: 90 %	Použijte vhodnou ochranu očí.		Nejsou nařízena žádná jiná specifická opatření.

## Dodatečná opatření k spolehlivému postupu, nad rámec posouzení bezpečnosti látky

Předpokládá, že činnosti provádějí vyškolení pracovníci pod dohledem a s využitím vhodného a dobře udržovaného vybavení.

## 2.13. Podporující expoziční scénář ke kontrole expozice zaměstnavatele pro: Mísicí operace (otevřené systémy), Manuálně

Procesní kategorie:	PROC19: Ruční míšení s úzkým kontaktem a pouze za použití POO
---------------------	---

## Vlastnosti produktu

Koncentrace látky ve směsi:	Obsahuje podíl látky v produktu do 100 %.
Skupenství produktu:	Tekutina, tlak páry 0,5–10 kPa při standardní teplotě a tlaku
Tlak páry:	irelevantní
Procesní teplota:	irelevantní
Připomínky	irelevantní

## Použitá množství

irelevantní

## Častost a trvání použití

Vyvarovat se činností s expozicí vyšší než 1 hodina.

## Lidské faktory, nezávislé na rizikovém managementu

### Určené oblasti kůže:

Obě ruce a velká část paží	1980 cm <sup>2</sup>
----------------------------	----------------------

## Další provozní podmínky týkající se expozice zaměstnanců

Oblast použití	Prostorová veličina:	Teplota:	Stupeň odvětrávání	Připomínky
----------------	----------------------	----------	--------------------	------------



Venkovní použití	25 °C	Aktivity při teplotě místnosti.
------------------	-------	---------------------------------

Jiné relevantní podmínky použití:	irelevantní
-----------------------------------	-------------

<b>Opatření řízení rizik (RMM)</b>
------------------------------------

<b>Technické podmínky a opatření na procesní rovině (zdroji) k zabránění průsaku</b>
--

Viz kapitola 7 bezpečnostního listu
-------------------------------------

<b>Technické podmínky a opatření s cílem omezit rozptýlení ze zdroje vůči pracovníkům</b>
---

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
				Nejsou nařízena žádná specifická opatření.

<b>Organizační opatření k zamezení/ohraničení propuštění, rozšíření a expozici</b>
--

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
Zajistěte provoz ve venkovním prostředí.: 30 %				Předpokládá se, že je na pracovišti implementován dobrý základní standard hygieny

<b>Podmínky a opatření ve vztahu k ochraně osob, hygieně a hodnocení zdraví</b>
---

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
	Noste chemicky odolné rukavice (testované v souladu s normou EN374) a zároveň proveďte základní školení zaměstnanců.: 90 %	Použijte vhodnou ochranu očí.		Nejsou nařízena žádná jiná specifická opatření.

<b>Dodatečná opatření k spolehlivému postupu, nad rámec posouzení bezpečnosti látky</b>
---

Předpokládá, že činnosti provádějí vyškolení pracovníci pod dohledem a s využitím vhodného a dobře udržovaného vybavení.
--

<b>2.14. Podporující expoziční scénář ke kontrole expozice zaměstnavatele pro: Skladování, Všeobecná expozice (uzavřené systémy), S kolekcí vzorků</b>
--

Procesní kategorie:	PROC9: Převážení látky nebo přípravku do malých nádob (specializovaná plnicí linka, včetně odvažování)
---------------------	--

<b>Vlastnosti produktu</b>
----------------------------

Koncentrace látky ve směsi:	Obsahuje podíl látky v produktu do 100 %.
-----------------------------	---

Skupenství produktu:	Tekutina, tlak páry 0,5–10 kPa při standardní teplotě a tlaku
----------------------	---



<b>Tlak páry:</b>	irelevantní
<b>Procesní teplota:</b>	irelevantní
<b>Připomínky</b>	irelevantní

## Použitá množství

irelevantní
-------------

## Častost a trvání použití

Zahrnuje denní expozici až do 8 hodin
---------------------------------------

## Lidské faktory, nezávislé na rizikovém managementu

### Určené oblasti kůže:

<b>Obě dlaně</b>	480 cm <sup>2</sup>
------------------	---------------------

## Další provozní podmínky týkající se expozice zaměstnanců

Oblast použití	Prostorová veličina:	Teplota:	Stupeň odvětrávání	Připomínky
Vnitřní použití		25 °C	1 - 3	Běžné větrání, Aktivita při teplotě místnosti.

<b>Jiné relevantní podmínky použití:</b>	irelevantní
--	-------------

## Opatření řízení rizik (RMM)

## Technické podmínky a opatření na procesní rovině (zdroji) k zabránění průsaku

Viz kapitola 7 bezpečnostního listu
-------------------------------------

## Technické podmínky a opatření s cílem omezit rozptýlení ze zdroje vůči pracovníkům

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
Manipulaci provádějte pod digestoří nebo zajistěte vhodné ekvivalentní metody pro minimalizaci expozice.: 80 %				Nejsou nařízena žádná jiná specifická opatření.
Zajistěte základní standard všeobecného odvětrání (výměna vzduchu 1krát až 3krát za hodinu).				

## Organizační opatření k zamezení/ohraničení propuštění, rozšíření a expozici

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
-------------------	-------------------	--------------	-----------------	------------



				Předpokládá se, že je na pracovišti implementován dobrý základní standard hygieny
--	--	--	--	---

#### Podmínky a opatření ve vztahu k ochraně osob, hygieně a hodnocení zdraví

expozice inhalací	dermální expozice	expozice očí	orální expozice	Připomínky
	Noste chemicky odolné rukavice (testované v souladu s normou EN374) a zároveň proveďte základní školení zaměstnanců.: 90 %	Použijte vhodnou ochranu očí.		Nejsou nařízena žádná jiná specifická opatření.

#### Dodatečná opatření k spolehlivému postupu, nad rámec posouzení bezpečnosti látky

Předpokládá, že činnosti provádějí vyškolení pracovníci pod dohledem a s využitím vhodného a dobře udržovaného vybavení.

### 3. Zjišťování expozice

#### Životní prostředí:

#### Použití v pevných pěnach, nátěrech, lepidlech a těsnicích hmotách:

Způsob uvolnění	Rychlost uvolňování	Metoda odhadu uvolňování
Ovzduší	0,18 kg/den	Kategorie úniku do prostředí (ERC)
Půda	0,006 kg/den	Kategorie úniku do prostředí (ERC)
Voda	0,06 kg/den	Kategorie úniku do prostředí (ERC)

Prostředí	Stupeň expozice	RCR
Sladkovodní	0,00062 mg/l EASY TRA v4.1	< 0,001
Sladkovodní sediment	0,0066 mg/kg hmotnost sušiny EASY TRA v4.1	< 0,001
Mořská voda	0,000057 mg/l EASY TRA v4.1	< 0,001
Mořský sediment	0,00061 mg/kg hmotnost sušiny EASY TRA v4.1	< 0,001
Půda	0,00049 mg/kg hmotnost sušiny EASY TRA v4.1	< 0,001
Čistírna odpadních vod.	0,002 mg/l EASY TRA v4.1	< 0,001
Člověk přes životní prostředí – orálně	0,000025 mg/kg KW/den EASY TRA	< 0,001



	v4.1	
--	------	--

**Doplňkové informace o odhadu expozice**

Riziko expozice životního prostředí je vyvoláno sladkou vodou.
--

**Zdraví:****Uzavřené nakládání a vykládání hmoty, Přenosy v bubnech/dávkově, Specializované zařízení:**

Cesta expozice	Účinek na zdraví	Indikátor expozice	Stupeň expozice	RCR
dermální	systémový	dlouhodobá	1,37 mg/kg KW/den	0,10
inhalační	systémový	dlouhodobá	20,9 mg/m3	0,10
kombinované cesty	systémový	dlouhodobá	4,35 mg/kg KW/den	0,20
dermální	lokální	krátkodobá	10,0 µg/cm2	0,007
inhalační	lokální	krátkodobá	20,9 mg/m3	0,05

**Doplňkové informace o odhadu expozice**

EASY TRA v4.1
---------------

**Plnění sudů a balíčků, Specializované zařízení:**

Cesta expozice	Účinek na zdraví	Indikátor expozice	Stupeň expozice	RCR
dermální	systémový	dlouhodobá	0,69 mg/kg KW/den	0,05
inhalační	systémový	dlouhodobá	83,4 mg/m3	0,40
kombinované cesty	systémový	dlouhodobá	12,6 mg/kg KW/den	0,45
dermální	lokální	krátkodobá	10,0 µg/cm2	0,007
inhalační	lokální	krátkodobá	83,4 mg/m3	0,20

**Doplňkové informace o odhadu expozice**

EASY TRA v4.1
---------------

**Mísící operace (otevřené systémy), Sériový výrobní postup:**

Cesta expozice	Účinek na zdraví	Indikátor expozice	Stupeň expozice	RCR
dermální	systémový	dlouhodobá	1,37 mg/kg KW/den	0,10
inhalační	systémový	dlouhodobá	83,4 mg/m3	0,40
kombinované cesty	systémový	dlouhodobá	13,3 mg/kg KW/den	0,50
dermální	lokální	krátkodobá	20,0 µg/cm2	0,007
inhalační	lokální	krátkodobá	83,4 mg/m3	0,20



## Doplňkové informace o odhadu expozice

EASY TRA v4.1

## Čištění a údržba zařízení, Přenosy materiálu, Nespecializované zařízení:

Cesta expozice	Účinek na zdraví	Indikátor expozice	Stupeň expozice	RCR
dermální	systémový	dlouhodobá	1,37 mg/kg KW/den	0,10
inhalační	systémový	dlouhodobá	83,4 mg/m3	0,40
kombinované cesty	systémový	dlouhodobá	13,3 mg/kg KW/den	0,50
dermální	lokální	krátkodobá	10,0 µg/cm2	0,007
inhalační	lokální	krátkodobá	83,4 mg/m3	0,20

## Doplňkové informace o odhadu expozice

EASY TRA v4.1

## Všeobecná expozice (otevřené systémy), Utírání, Natírání válečkem a štětcem, Vnitřní použití:

Cesta expozice	Účinek na zdraví	Indikátor expozice	Stupeň expozice	RCR
dermální	systémový	dlouhodobá	2,74 mg/kg KW/den	0,20
inhalační	systémový	dlouhodobá	125,1 mg/m3	0,60
kombinované cesty	systémový	dlouhodobá	20,62 mg/kg KW/den	0,80
dermální	lokální	krátkodobá	20,0 µg/cm2	0,013
inhalační	lokální	krátkodobá	125,1 mg/m3	0,30

## Doplňkové informace o odhadu expozice

EASY TRA v4.1

## Všeobecná expozice (otevřené systémy), Utírání, Natírání válečkem a štětcem, Venkovní použití:

Cesta expozice	Účinek na zdraví	Indikátor expozice	Stupeň expozice	RCR
dermální	systémový	dlouhodobá	1,65 mg/kg KW/den	0,12
inhalační	systémový	dlouhodobá	175,2 mg/m3	0,84
kombinované cesty	systémový	dlouhodobá	26,68 mg/kg KW/den	0,96
dermální	lokální	krátkodobá	20,0 µg/cm2	0,013
inhalační	lokální	krátkodobá	292,0 mg/m3	0,70



**Doplňkové informace o odhadu expozice**

EASY TRA v4.1

**Stříkání:**

Cesta expozice	Účinek na zdraví	Indikátor expozice	Stupeň expozice	RCR
dermální	systémový	dlouhodobá	2,14 mg/kg KW/den	0,156
inhalační	systémový	dlouhodobá	13,9 mg/m3	0,067
kombinované cesty	systémový	dlouhodobá	4,13 mg/kg KW/den	0,22
dermální	lokální	krátkodobá	50,0 µg/cm2	0,033
inhalační	lokální	krátkodobá	69,53 mg/m3	0,17

**Doplňkové informace o odhadu expozice**

EASY TRA v4.1

**Namáčení, ponořování a lití, Všeobecná expozice (otevřené systémy):**

Cesta expozice	Účinek na zdraví	Indikátor expozice	Stupeň expozice	RCR
dermální	systémový	dlouhodobá	1,37 mg/kg KW/den	0,10
inhalační	systémový	dlouhodobá	83,4 mg/m3	0,40
kombinované cesty	systémový	dlouhodobá	13,3 mg/kg KW/den	0,50
dermální	lokální	krátkodobá	20,0 µg/cm2	0,013
inhalační	lokální	krátkodobá	83,4 mg/m3	0,20

**Doplňkové informace o odhadu expozice**

EASY TRA v4.1

**Tabletování, komprese, extruze nebo peletizace, S občasnou kontrolovanou expozicí.:**

Cesta expozice	Účinek na zdraví	Indikátor expozice	Stupeň expozice	RCR
dermální	systémový	dlouhodobá	0,34 mg/kg KW/den	0,03
inhalační	systémový	dlouhodobá	83,4 mg/m3	0,40
kombinované cesty	systémový	dlouhodobá	12,26 mg/kg KW/den	0,43
dermální	lokální	krátkodobá	5,0 µg/cm2	0,003
inhalační	lokální	krátkodobá	83,4 mg/m3	0,20

**Doplňkové informace o odhadu expozice**



EASY TRA v4.1

**Laboratorní úkony, Čištění, Utírání, Natírání válečkem a štětcem:**

Cesta expozice	Účinek na zdraví	Indikátor expozice	Stupeň expozice	RCR
dermální	systémový	dlouhodobá	0,034 mg/kg KW/den	0,003
inhalační	systémový	dlouhodobá	41,72 mg/m3	0,20
kombinované cesty	systémový	dlouhodobá	5,99 mg/kg KW/den	0,20
dermální	lokální	krátkodobá	1,0 µg/cm2	< 0,001
inhalační	lokální	krátkodobá	41,72 mg/m3	0,10

**Doplňkové informace o odhadu expozice**

EASY TRA v4.1

**Mísící operace (otevřené systémy), Manuálně:**

Cesta expozice	Účinek na zdraví	Indikátor expozice	Stupeň expozice	RCR
dermální	systémový	dlouhodobá	2,83 mg/kg KW/den	0,21
inhalační	systémový	dlouhodobá	58,4 mg/m3	0,28
kombinované cesty	systémový	dlouhodobá	11,17 mg/kg KW/den	0,49
dermální	lokální	krátkodobá	50,0 µg/cm2	0,033
inhalační	lokální	krátkodobá	292,0 mg/m3	0,70

**Doplňkové informace o odhadu expozice**

EASY TRA v4.1

**Mísící operace (otevřené systémy), Manuálně:**

Cesta expozice	Účinek na zdraví	Indikátor expozice	Stupeň expozice	RCR
dermální	systémový	dlouhodobá	2,83 mg/kg KW/den	0,21
inhalační	systémový	dlouhodobá	58,4 mg/m3	0,28
kombinované cesty	systémový	dlouhodobá	11,17 mg/kg KW/den	0,49
dermální	lokální	krátkodobá	50,0 µg/cm2	0,033
inhalační	lokální	krátkodobá	292,0 mg/m3	0,70



**Doplňkové informace o odhadu expozice**

EASY TRA v4.1

**Skladování, Všeobecná expozice (uzavřené systémy), S kolekcí vzorků:**

Cesta expozice	Účinek na zdraví	Indikátor expozice	Stupeň expozice	RCR
dermální	systémový	dlouhodobá	0,69 mg/kg KW/den	0,05
inhalační	systémový	dlouhodobá	83,4 mg/m3	0,40
kombinované cesty	systémový	dlouhodobá	12,6 mg/kg KW/den	0,45
dermální	lokální	krátkodobá	10,0 µg/cm2	0,007
inhalační	lokální	krátkodobá	83,4 mg/m3	0,20

**Doplňkové informace o odhadu expozice**

EASY TRA v4.1

**4. Pokyny následnému uživateli ke zhodnocení, zda pracuje v mezích stanovených scénářem expozice**

Směrnice vychází z předpokládaných provozních podmínek, které nemusí platit pro všechna pracoviště; pro definici vhodných opatření pro řízení rizik na konkrétním pracovišti bude pravděpodobně nutné provést škálování. Pokud se při škálování odhalí situace, kdy je použití nebezpečné (tj. RCR > 1), vyžadují se další opatření RM nebo hodnocení chemické bezpečnosti konkrétního pracoviště. Naměřeny data by mohli být použity k potvrzení, že expozice je v rámci limitů scénáře expozice.