



## Bezpečnostního listu v souladu se směrnicí ES č. 1907/2006 (REACH)

Revize datum: 2019-03-11

Nahrazení: 2018-07-25

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

#### 1.1 Identifikátor výrobku:

Obchodní název produktu:	Kalama* VITROFLEX* B
Firemní označení produktu:	VITROB
Registrační číslo REACH:	Směsi
Jiné prostředky identifikace:	Není k dispozici

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

Použití:	Plastifikátor. Pro použití na povrchy viz přílohu.
Nedoporučená použití:	Neurčeno

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:

Výrobce/Dodavatel:	EMERALD KALAMA CHEMICAL SRL Via Vigevano 63/A I-28069 S. Marino di Trecate Novara Itálie Zákaznický servis Tel. č.: +31 88 888 0512/-0509 - Fax: +31 20 794 8466 kflex.emea@emeraldmaterials.com
Další informace o bezpečnostním listu:	E-mailová: product.compliance@emeraldmaterials.com

#### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

ChemTel (24 hodin): 1-800-255-3924 (USA); +1-813-248-0585 (mimo USA).

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi:

##### Klasifikace produktu dle nařízení 1272/2008 (nařízení CLP) v platném znění:

Není klasifikováno jako nebezpečné podle jakékoliv třídy nebezpečnosti GHS v souladu s nařízením (ES) 1272/2008 (CLP).

#### 2.2 Prvky označení:

##### Označení produktu dle nařízení 1272/2008 (nařízení CLP) v platném znění:

Výstražný symbol(-y) nebezpečnosti:	Nevztahuje se
Signální slovo:	Nevztahuje se
Standardní větu(-y) o nebezpečnosti:	Nevztahuje se
Pokyn(-y) pro bezpečné zacházení:	Nevztahuje se
Doplňující informace:	75-85 % směsi se skládá z látky (látek) neznámé akutní toxicity. Obsahuje 75-85 % složek, jejichž nebezpečnost pro vodní prostředí není známa.

#### 2.3 Další nebezpečnost:

Kritéria PBT/vPvB:	Produkt nesplňuje požadavky na hodnocení dle kritérií PBT a vPvB.
Další nebezpečnost:	Žádné doplňující informace

Viz Kapitola 11, Toxikologické informace.

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

#### 3.2. Směsi:

Bezpečnostního listu název: Kalama\* VITROFLEX\* B

<u>Číslo CAS</u>	<u>Chemický název</u>	<u>Hmotnost%</u>	<u>Klasifikace</u>	<u>H-věty</u>
<u>Číslo CAS</u>	<u>Chemický název</u>	<u>Hmotnost%</u>	<u>Registrační číslo REACH</u>	<u>Číslo ES/ Seznam</u>
0027138-31-4	Dipropylen glykol-dibenzoát	1-<5	Aquatic Chronic 3	H412
0027138-31-4	Dipropylen glykol-dibenzoát	1-<5	01-2119529241-49-0002	248-258-5

Plné znění H-vět (nebezpečí) (EC 1272/2008) naleznete v Kapitole 16.

Uvedená množství jsou pouze typická a nelze je považovat za přesné množství parametry. Zbývající složky jsou patentově chráněné, bezpečné a/nebo jsou obsaženy v množství menším než stanoví limity hlášených množství.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci:

**Obecné pokyny:** Pokud při manipulaci s látkou dojde k podráždění nebo k jiným příznakům potíží, vyvedte postiženého mimo tuto oblast: vyhledejte lékařskou pomoc.

**Při styku s očima:** Okamžitě proplachujte oči velkým množstvím čisté vody po delší dobu, nejméně však po dobu patnácti (15) minut. Pokud i po této době přetrvává pocit chemikálie v oku, pokračujte v proplachování. Při proplachování roztáhněte prsty víčka od sebe a provádějte oční bulvou kruhové pohyby. Pokud podráždění očí nadále přetrvává: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

**Při styku s kůží:** Okamžitě si svlékněte kontaminovaný oděv i obuv. Omývejte postiženou část těla velkým množstvím vody a mýdla, dokud neodstraníte veškeré stopy po materiálu (nejméně 15 - 20 minut). Před dalším použitím kontaminovaný oděv řádně vyperte. V případě podráždění pokožky: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

**Při vdechnutí:** Pokud se objeví potíže, přeneste postiženého na čerstvý vzduch. Pokud postižený těžce dýchá, dejte mu dýchat kyslík. Pokud postižený nedýchá, zahajte dýchání z úst do úst. Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

**Při požití:** Nevvolávejte zvracení. Člověku v bezvědomí nikdy nepodávejte léky či nápoje ústy. Vypláchněte postiženému ústa vodou. Ihned vyhledejte lékařskou pomoc.

**Ochrana osob poskytujících první pomoc:** Používejte požadované osobní ochranné pomůcky a oděvy.

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

Podráždění. Prodlouženým nebo opakovaným stykem s materiálem se může stávající poranění pokožky ještě zhoršit. Více informací naleznete v Kapitole 11.

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

Ošetřete dle příznaků.

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva:

**Vhodná :** Použijte vodní, chemický ABC, pěnový nebo sněhový hasicí přístroj. Při hašení vodou nebo pěnou dojde k vytvoření pěny v místě hasebního zásahu. Nádoby s materiálem v blízkosti požáru chlaďte postříkem studenou vodou. Spláchněte rozlitou chemikálii z místa havárie vodou.

**Nevhodná:** Není známo.

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:

**Zvláštní nebezpečí požáru / výbuchu:** Produkt není klasifikován jako hořlavý, nicméně po zapálení bude hořet. Uzavřená nádoba s produktem může v případě vystavení nadměrnému teplu prasknout (vzhledem k narůstání tlaku uvnitř nádoby).

**Nebezpečné produkty hoření:** Při hoření, spalování a rozkladu produktu dochází k tvorbě dráždivých a toxických látek. Viz Kapitola 10 (10.6 Nebezpečné produkty rozkladu), kde naleznete doplňující informace.

### 5.3 Pokyny pro hasiče:

Při hasebním zásahu používejte nezávislý dýchací přístroj (SCBA) s celoobličejovou maskou, pracující v režimu přetlaku (nebo v jiném ochranném režimu), a schválené osobní ochranné pomůcky a oděvy. Osoby bez vhodné ochrany dýchacích orgánů musí místo havárie opustit, v opačném případě hrozí významné riziko vdechnutí nebezpečných plynů vznikajících při hoření,

spalování nebo rozkladu produktu. V uzavřených nebo nedostatečně větraných prostorách používejte nezávislý dýchací přístroj (SCBA) nejen při samotném hasebním zásahu, ale také během následujícího úklidu.

Více informací naleznete v Kapitole 9.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Doporučené osobní ochranné pracovní pomůcky (OOPP) jsou uvedeny v Kapitole 8. Pokud dojde k úniku produktu v uzavřeném prostoru, dostatečně prostor větrejte. Nevystavujte působení zdrojů vznícení. Vždy používejte schválené ochranné osobní pracovní pomůcky (OOPP).

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:

Nesplachujte kapalinu do veřejné kanalizace, vodních toků a povrchových vod.

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

Oblast havárie oddělte bariérou z písku, zeminy či jiného nehořlavého materiálu. Používejte požadované osobní ochranné pomůcky a oděvy. Absorbujte rozlitý produkt do vhodného inertního materiálu. Produkt uložte do označené a uzavřené nádoby a do doby likvidace jej skladujte na bezpečném místě. Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím ho vyperte.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly:

Doporučené osobní ochranné pomůcky jsou uvedeny v Kapitole 8 a pokyny pro uložení odpadu v Kapitole 13.

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:

Stejně jako při využívání dalších chemikálií pracujte v souladu se schválenými laboratorními/pracovními předpisy. Na nádobě s produktem nebo v její blízkosti neprovádějte řezací, děrovací a ani svářecí práce. Po manipulaci s produktem se řádně umyjte. Vždy si umyjte ruce před jídlem, před zapálením cigarety nebo před použitím WC. Používejte pouze v dobře větraných prostorách. Zabraňte styku s očima a kůží. Zamezte vdechování aerosolů, mlhy, jemných kapek, dýmu nebo par. Zamezte možnému pití, ochutnávání, spolknutí či požití produktu. Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte. Na pracovišti musí být k dispozici oční a bezpečnostní sprchy.

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

Skladujte v chladných, suchých a dobře větraných prostorách. Skladujte produkt odděleně od nekompatibilních látek a přípravků (viz Kapitola 10). Neskladujte v otevřených, neoznačených nebo nepatřičně označených nádobách. Pokud produkt nepoužíváte, pak skladovací nádobu řádně uzavřete. Prázdné obaly opakovaně nepoužívejte bez předchozího řádného vyčištění nebo recyklace. Prázdná nádoba obsahuje zbytkový produkt, který může být potenciálně nebezpečný. Plastifikátory změkčují plastické hmoty, proto by se při jejich dopravě neměly využívat potrubní systémy provedené z těchto materiálů.

### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití:

Bližší informace ohledně bezpečnostních opatření: viz příloha tohoto bezpečnostního listu (doba kontaktu s produktem).

## ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry:

#### Expoziční limity na pracovišti (OEL):

<u>Chemický název</u>	<u>EU IOELV</u>	<u>EU IOELV</u>	<u>ACGIH - TWA/Ceiling</u>	<u>ACGIH - STEL</u>
Dipropylen glykol-dibenzoát	N/E	N/E	N/E	N/E
<u>Chemický název</u>	<u>Česká OEL</u>			
Dipropylen glykol-dibenzoát	N/E			

N/E=Nestanoveny (v dané zemi/regionu/organizaci nejsou stanoveny žádné expoziční limity pro dané látky).

#### Odvozená hodnota expozice neškodná pro člověka (DNEL):

##### Dipropylen glykol-dibenzoát

<u>Populaci</u>	<u>Expozice s cestami</u>	<u>Akutní toxicita (lokální)</u>	<u>Akutní toxicita (systemická)</u>	<u>Chronická toxicita (lokální)</u>	<u>Chronická toxicita (systemická)</u>
Pracovníci	Při vdechnutí	N/E	35,08 mg/m <sup>3</sup>	N/E	8,8 mg/m <sup>3</sup>

Populaci	Expozice s cestami	Akutní toxicita (lokální)	Akutní toxicita (systemická)	Chronická toxicita (lokální)	Chronická toxicita (systemická)
Pracovníci	Kůže	N/E	170 mg/kg tělesné váhy/ den	N/E	10 mg/kg tělesné váhy/ den
Obecnou populaci	Při vdechnutí	N/E	8,7 mg/m <sup>3</sup>	N/E	8,69 mg/m <sup>3</sup>
Obecnou populaci	Kůže	N/E	80 mg/kg tělesné váhy/ den	N/E	0,22 mg/kg tělesné váhy/ den
Obecnou populaci	Orální	N/E	80 mg/kg tělesné váhy/ den	N/E	5 mg/kg tělesné váhy/ den

### Odhad Koncentrace, Při Které Nedochází k Nepříznivým Účinkům (PNEC):

#### Dipropylen glykol-dibenzoát

Složka	PNEC
Říční voda	3,7 ug/L
Říční usazeniny	1,49 mg/kg dw; 0,323 mg/kg ww
Mořská voda	0,37 ug/L
Mořské usazeniny	0,149 mg/kg dw; 0,0323 mg/kg ww
Občasné úniky	37 ug/L
Půda	1 mg/kg ww
ČOV	10 mg/L
Orální	333 mg/kg potraviny

### 8.2 Omezování expozice:

**Vhodné technické kontroly:** Zajistěte na pracovišti vždy funkční komplexní a v případě potřeby i lokální odtahový systém, který bude účinně odvádět mlhu, aerosol, dým, páru a jemné kapky tak, aby se zamezilo pravidelnému vdechování těchto látek pracovníky. Účinnost ventilačního systému musí být taková, aby kvalita ovzduší na pracovišti splňovala požadavky související s expozičními limity, uvedenými v Bezpečnostním listu.

#### Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:

**Ochrana očí a obličeje:** Vždy používejte ochranné brýle.

**Ochrana rukou:** Při míchání nebo manipulaci s materiálem používejte chemicky odolné a nepropustné pracovní rukavice a zamezte styku produktu s pokožkou. V případě prodlouženého nebo častého ponořování rukou do produktu doporučujeme použít chemicky odolné rukavice s limitem průniku chemikálie vyšším než 240 minut (třída ochrany 5 nebo vyšší). Při krátkodobém styku s produktem nebo pro ochranu před vystříknutím produktu doporučujeme použít chemicky odolné ochranné rukavice s limitem průniku chemikálie vyšším než 10 minut (třída ochrany 1 nebo vyšší). Ochranné rukavice musí splňovat požadavky směrnice 89/686/EHS a související normy EN 374. Vhodnost a odolnost materiálu rukavic závisí na jejich používání (např. četnost a trvání styku s produktem, působení jiných chemikálií, chemická odolnost materiálu rukavic, obratnost apod.). Při výběru vhodného typu rukavic se vždy poraďte s jejich výrobcem.

**Ochrana kůže a těla:** Při práci s produktem postupujte v souladu se stanovenými laboratorními/pracovními postupy, včetně používání stanovených osobních ochranných pracovních pomůcek: laboratorního pláště, ochranných brýlí a pracovních rukavic.

**Ochrana dýchacích cest:** V případě nedostatečného větrání prostor použijte vhodnou ochranu dýchacích orgánů.

**Další informace:** Na pracoviště doporučujeme umístit oční a bezpečnostní sprchy.

**Omezování expozice v životním prostředí:** Viz Kapitoly 6 a 12.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

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

<b>Forma:</b>	Kapalina	<b>pH:</b>	Není k dispozici
<b>Vzhled:</b>	Jasno / Světle žlutý až hnědá	<b>Relativní hustota:</b>	1.15
<b>Zápach:</b>	Není k dispozici	<b>Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda;:</b>	Není k dispozici
<b>Prahová hodnota zápachu:</b>	Není k dispozici	<b>% těkavých látek hmot.:</b>	0.9%
<b>Rozpuštěnost ve vodě:</b>	Zanedbatelný	<b>TOL (Těkavé organické látky):</b>	Není k dispozici
<b>Rychlost odpařování:</b>	Není k dispozici	<b>Bod varu °C:</b>	382 °C (760 mm Hg)
<b>Tlak páry:</b>	0.000016 mm Hg @ 25°C	<b>Bod varu °F:</b>	720 °F (760 mm Hg)
<b>Hustota páry:</b>	Těžší než vzduch	<b>Bod vzplanutí:</b>	444 °C (831 °F) ASTM D-92

Bezpečnostního listu název: Kalama\* VITROFLEX\* B

<b>Viskozita:</b>	730-930 cps @ 25°C	<b>Teplota samovznícení:</b>	Není k dispozici
<b>Bod tání / Bod tuhnutí:</b>	Není k dispozici	<b>Hořlavost (v pevném stavu, v plynném stavu):</b>	Nevztahuje se (kapalina)
<b>Oxidační vlastnosti:</b>	Neoxidující	<b>Mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:</b>	LFL/LEL: Není k dispozici
<b>Výbušné vlastnosti:</b>	Nevýbušný		UFL/UEL: Není k dispozici
<b>Teplota rozkladu:</b>	Není k dispozici	<b>Povrchové napětí:</b>	46.2 dynes/cm @ 25°C (ASTM D1331)

## 9.2 Další informace:

Uvedená množství jsou pouze typická a nelze je považovat za přesné množství parametry.

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita:

Není známo.

### 10.2 Chemická stabilita:

Produkt je stabilní.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí:

Nedochází k nebezpečné polymeraci.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:

Nadměrné teplo a zdroje vznícení.

### 10.5 Neslučitelné materiály:

Zamezte styku se silnými kyselinami, silnými zásadami a oxidačními činidly. Zamezte styku s fenoly.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:

Oxid uhličitý, oxid uhelnatý a uhlovodíky.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1 Informace o toxikologických účincích:

#### Informace o pravděpodobných cestách expozice:

**Obecné pokyny:** Věnujte pozornost pečlivému používání osobních ochranných pracovních pomůcek a dodržování stanovených pracovních postupů a minimalizujte míru expozice.

**Oči:** Může způsobit podráždění očí.

**Kůže:** Při styku s pokožkou může být škodlivý. Může způsobit podráždění kůže.

**Při vdechnutí:** Zdraví škodlivý při vdechování. Při šíření výparů s vysokou koncentrací vzduchem vlivem tepla, mlžení nebo rozstříkávání jemných kapek může dojít k podráždění dýchacích cest a sliznic.

**Při požití:** Zdraví škodlivý při požití. Při požití může způsobit podráždění.

**Údaje o akutní toxicitě:** Neklasifikováno (nebyly zjištěny relevantní údaje). Fyzikální, chemické a toxikologické vlastnosti jednotlivých složek této směsi nemusí být stoprocentně ověřeny.

<u>Chemický název</u>	<u>Inhalační LC50</u>	<u>Druh</u>	<u>Orální LD50</u>	<u>Druh</u>	<u>Dermální LD50</u>	<u>Druh</u>
Dipropylen glykol-dibenzoát	>200 mg/L (aerosoly, 4 hodin)	potkan / dospělý	3914 mg/kg	potkan / dospělý	>2000 mg/kg	potkan / dospělý

**Žíravost/dráždivost pro kůži:** Neklasifikováno (nebyly zjištěny relevantní údaje).

<u>Chemický název</u>	<u>Podráždění kůže</u>	<u>Druh</u>
Dipropylen glykol-dibenzoát	Nepatrný dráždivý	králík / dospělý

**Vážné poškození očí / podráždění očí:** Neklasifikováno (nebyly zjištěny relevantní údaje).

<u>Chemický název</u>	<u>Podráždění očí</u>	<u>Druh</u>
-----------------------	-----------------------	-------------

**Chemický název**  
Dipropylen glykol-dibenzoát

**Podráždění očí**  
Nepatrný dráždivý

**Druh**  
králík / dospělý

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:** Neklasifikováno (nebyly zjištěny relevantní údaje).

**Chemický název**  
Dipropylen glykol-dibenzoát

**Senzibilizace kůže**  
Non-senzibilizující

**Druh**  
Morče / dospělý

**Karcinogenita:** Neklasifikováno (nebyly zjištěny relevantní údaje).

**Mutagenita v zárodečných buňkách:** Neklasifikováno (nebyly zjištěny relevantní údaje). DIPROPYLEN GLYKOL-DIBENZOÁT: Při zkouškách in vitro nebyly zjištěny žádné mutagenní účinky.

**Toxicita pro reprodukci:** Neklasifikováno (nebyly zjištěny relevantní údaje). DIPROPYLEN GLYKOL-DIBENZOÁT: Reprodukční toxicita, dvougenerační test při orálním požití krysou: NOAEL (nejvyšší dávka bez negativních účinků) 500 mg/kg tělesné hmotnosti/denně. Vývojová toxicita, orálně, krysy: NOAEL 500 mg/kg tělesné hmotnosti/denně. Toxicity pro prenatální vývoj, orální, králík (OECD 414): Dávka, při které ještě nebyl pozorován škodlivý účinek (NOAEL) 250 mg/kg tělesné hmotnosti/den (mateřská toxicita, toxicita pro embryo/vývoj plodu).

**Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice:** Neklasifikováno (nebyly zjištěny relevantní údaje).

**Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice:** Neklasifikováno (nebyly zjištěny relevantní údaje). DIPROPYLEN GLYKOL-DIBENZOÁT: Zkouška dietární toxicity v trvání 13 týdnů u krys při dávkách 2 500 mg/kg/denně prokázala snížení tělesné hmotnosti, negativní účinky na činnost jater a sleziny a účinky na slepé střevo. K úplné regeneraci u krys došlo do 4 týdnů od podání produktu. NOAEL (nejvyšší dávka bez negativního účinku), orálně, krysa - 1 000 mg/kg tělesné hmotnosti/denně.

**Nebezpečnost při vdechnutí:** Neklasifikováno (na základě dostupných údajů nebylo dosaženo klasifikačních kritérií).

**Ostatní údaje o toxicitě:** Nejsou k dispozici žádné další informace.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita:

U tohoto produktu nebyly zpracovány žádné studie vlivu na životní prostředí.

<u>Chemický název</u>	<u>Druh</u>	<u>Akutní</u>	<u>Akutní</u>	<u>Chronický</u>
Dipropylen glykol-dibenzoát	Ryby	LC50 3.7 mg/L (96 hodin)	LC50 >3 mg/L(96 hodin)	N/E
Dipropylen glykol-dibenzoát	Bezobratlí	EL50 19.3 mg/L (48 hodin)	N/E	N/E
Dipropylen glykol-dibenzoát	Řasy	EL50 4.9 mg/L (72 hodin)	EL50 3.6 mg/L(96 hodin)	NOELR 1 mg/L/0.46 mg/L(72 hodin/96 hodin)

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost:

Nejsou k dispozici žádné konkrétní informace

<u>Chemický název</u>	<u>Biologickým rozkladem</u>
Dipropylen glykol-dibenzoát	Snadno biologicky odbouratelný (OECD 301B)

### 12.3 Bioakumulační potenciál:

Nejsou k dispozici žádné konkrétní informace

<u>Chemický název</u>	<u>Biokoncentrační faktor (BCF)</u>	<u>Log Kow</u>
Dipropylen glykol-dibenzoát	<200 L/kg	3.9 (20°C)

### 12.4 Mobilita v půdě:

Nejsou k dispozici žádné konkrétní informace

<u>Chemický název</u>	<u>Mobilita v půdě (Koc/Kow)</u>
Dipropylen glykol-dibenzoát	3981 @ 20°C

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:

Produkt nespĺňuje požadavky na hodnocení dle kritérií PBT a vPvB.

### 12.6 Jiné nepříznivé účinky:

Nejsou k dispozici žádné další informace.

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady:

Bezpečnostního listu název: Kalama\* VITROFLEX\* B

Nespotřebovaný produkt likvidujte (spalujte) v souladu s platnými místními a národními ekologickými předpisy. Obalový materiál likvidujte v souladu s platnými místními a národními ekologickými předpisy. V příslušných případech předejte obaly a produkt specializované společnosti s oprávněním likvidovat chemický odpad.

Doporučené osobní ochranné pracovní pomůcky (OOPP) jsou uvedeny v Kapitole 8.

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

Níže uvedené informace doplňují údaje uvedené v dokumentaci. Slouží k doplnění informací na obalu. Obal ve vašem vlastnictví může být opatřen jinou verzí štítku v závislosti na datu výroby. V souvislosti s množstvím produktu v obalu a pokyny pro balení produktu může produkt podléhat konkrétním výjimkám z předpisů.

**14.1 UN číslo:** N/A

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

Neregulovaný - podrobnosti viz Nákladní list

**14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:**

**Třída nebezpečnosti DOT USA:** N/A

**Třída nebezpečnosti TDG Kanada:** N/A

**Třída nebezpečnosti ADR/RID Evropa:** N/A

**Třída nebezpečnosti IMDG (námořní přeprava):** N/A

**Třída nebezpečnosti ICAO/IATA (letecká přeprava):** N/A

Pokud je u třídy nebezpečnosti uvedena zkratka N/A, znamená to, že produkt nepodléhá klasifikaci nebezpečnosti dle konkrétního předpisu.

**14.4 Obalová skupina:** N/A

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:**

**Látka znečišťující mořskou vodu:** Nevztahuje se

**Nebezpečná látka (USA):** Nevztahuje se

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:**

Nevztahuje se

**14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC:**

Nevztahuje se

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

**Nařízení ES 1907/2006 (REACH):** Jednotlivé složky směsi byly registrovány, vyňaty z působnosti směrnice nebo jinak splňují požadavky. REACH se vztahuje pouze na látky vyráběné nebo dovážené do EU. Společnost Emerald Performance Materials splnila své povinnosti podle směrnice REACH. Informace podle ustanovení REACH, informace podle ustanovení REACH, týkající se tohoto výrobku, jsou poskytovány pouze pro informační účely. Každá právnická osoba může mít různé závazky podle REACH, v závislosti na svém postavení v dodavatelském řetězci. V případě materiálu vyrobeného mimo EU musí dovozce záznamu pochopit a splnit zvláštní povinnosti v souladu s tímto nařízením.

**Oprávnění a/nebo omezení používání produktu v rámci EU:** Nevztahuje se

**Ostatní informace EU:** Žádné doplňující informace

**Národní předpisy:** Žádné doplňující informace

**Seznamy chemických látek:**

<u>Nařízení</u>	<u>Stav</u>
Australský seznam chemických látek (AICS):	N
Kanadský seznam domácích látek (DSL):	Y
Kanadský seznam mezinárodních látek (NDSL):	N
Čína seznam stávajících a nových chemických látek (IECSC):	Y
Evropský seznam ES (EINECS, ELINCS, NLP):	Y
Japonské stávající a nové chemické látky (ENCS):	N
Japonské Industrial bezpečnost a ochranu zdraví právo (ISHL):	N

**Nařízení**

Korejské stávající a hodnocené chemické látky (KECL):  
Novozélandský soupis chemikálií (NZIoC):  
Filipínský soupis chemikálií a chemických látek (PICCS):  
Tchajwanský seznam existujících chemických látek:  
Zákon pro regulaci toxických látek v USA (TSCA) (platný):

**Stav**

N  
N  
N  
N  
Y

"Y" znamená, že všechny úmyslně přidané komponenty jsou buď uvedeny nebo jinak v souladu s nařízením. "N" v seznamu informuje o tom, že jedna nebo více složek: 1) není uvedena v příslušném veřejném seznamu chemických látek (or is not on the ACTIVE inventory for U.S. TSCA), 2) ke složce nejsou k dispozici žádné informace, nebo 3) složka nebyla přezkoumána. "Y" pro Nový Zéland může znamenat, že norma pro kvalifikovanou skupinu může existovat pro součásti tohoto výrobku.

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:**

U látky nebo směsi bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

**ODDÍL 16: Další informace**

**H-věty (nebezpečí) v kapitole Složení (Kapitola 3):**

H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Důvod revize:** Změny v kapitolách: 1

**Metodika vyhodnocení při klasifikaci směsí:** Výpočtová metoda

**Vysvětlivky:**

\* : Ochranná známka ve vlastnictví společnosti Emerald Performance Materials, LLC.

ACGIH: Americká konference státních průmyslových hygieniků

EU OELV: Limit expozice na pracovišti stanovený Evropskou unií

EU IOELV: Indikativní limit expozice na pracovišti stanovený Evropskou unií

N/A: Nevztahuje se

N/E: Nestanoveno

STEL: Krátkodobý expoziční limit.

TWA: Časově vážený průměr (expozice po dobu 8 hodin)

**Odpovědnost uživatele/Zřeknutí se odpovědnosti:**

Údaje uvedené v tomto dokumentu jsou založeny na našich aktuálních znalostech a jejich účelem je popsat produkt výhradně ve smyslu jeho účinků na zdraví, bezpečnost a životní prostředí. Údaje uvedené v dokumentu jsou pouze informativní a nelze je považovat za garantované parametry daného produktu. V důsledku výše uvedeného prohlášení je plně v odpovědnosti uživatele rozhodnout se, zda je příslušný produkt vhodný a prospěšný pro daný účel použití.

Bezpečnostní list byl zpracován v:

Oddělení pro shodu produktů s požadavky

Emerald Performance Materials, LLC

1499 SE Tech Center Place, Suite 300

Vancouver, WA 98683

Spojené státy americké

**Příloze**

**Scénářů expozice**

**Informací o látkách:**

Název látky: Dipropylen glykol-dibenzoát.

Číslo EC 248-258-5/číslo CAS 27138-31-4

Číslo registrace podle směrnice REACH: 01-2119529241-49-0002

**Seznam scénářů expozice:**

ES1: Výroba a použití jako nosič/rozpuštědlo při chemických procesech.

ES2: Složení.

ES3: Průmyslové použití jako lepidla a těsnící hmoty.

ES4: Určeno pro běžného spotřebitele i pro profesionální použití jako lepidlo a těsnící hmota.

ES5: Průmyslové použití laků a inkoustů.

ES6: Profesionální použití laků a inkoustů.

ES7: Laky a inkousty pro běžné spotřebitele.



- ES8: Průmyslové použití mazacích přísad.  
ES9: Profesionální použití mazacích přísad.  
ES10: Průmyslové použití jako změkčovaadlo.  
ES11: Určeno pro běžného spotřebitele i pro profesionální použití jako změkčovaadlo.  
ES12: Určeno pro běžného spotřebitele i pro profesionální použití jako nosič agrochemikálií.  
ES13: Určeno pro použití v profesionálních laboratořích.  
ES14: Spotřebitelská kosmetika a přípravky pro osobní péči.  
ES15: Distribuce a skladování.

**Obecné poznámky:**

Dipropylen glykol-dibenzoát (DPGDB) se používá především jako pomocná látka při průmyslových chemických procesech. Nejpravděpodobnější cestou expozice pracovníků je vdechnutí nebo potřísnění kůže sloučeninou DPGDB. K expozici pracovníků může dojít v průmyslových zařízeních, kde se tato látka používá jako pomocná látka při chemických reakcích. Protože tento druh činnosti se provádí převážně v uzavřených systémech, je riziko expozice obecně velmi nízké. Dipropylen glykol-dibenzoát je snadno biologicky rozložitelná nehydrofobní kapalina.

**Scénáře expozice (1): Výroba a použití jako nosič/rozpouštědlo při chemických procesech**

**1. Scénáře expozice (1)**

**Stručný název scénáře expozice:**

Výroba a použití jako nosič/rozpouštědlo při chemických procesech

**Seznam deskriptorů použití:**

Kategorie oblasti použití (SU): SU3, SU8, SU9, SU10

Kategorie procesů (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15

Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC): ERC1 (ESVOC SpERC 1.1.v1)

**Seznam názvů dílčích scénářů pro pracovníky a odpovídající PROC:**

PROC1 Chemická výroba nebo rafinace v uzavřeném procesu bez pravděpodobnosti expozice nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly.

PROC2 Chemická výroba nebo rafinace v nepřetržitě uzavřeném procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly.

PROC3 Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostně kontrolovanou expozicí nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly.

PROC4 Chemická výroba s potenciální expozicí.

PROC5 Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech. Zahrnuje míchání nebo směšování tuhých nebo tekutých materiálů v rámci odvětví výroby nebo formulace, jakož i při konečném použití.

PROC6 Kalandrovací procesy. Zpracování velkých povrchů za zvýšené teploty, tj. kalandrování textilií, pryže nebo papíru.

PROC8a Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) v nesespecializovaných zařízeních. Přeprava zahrnuje nakládání, plnění, vyklápění, pytlování a odvažování.

PROC8b Přeprava látky nebo směsi (napouštění/vypouštění) ve specializovaných zařízeních. Přeprava zahrnuje nakládání, plnění, vyklápění, pytlování.

PROC9 Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (uzavřená plnicí linka, včetně odvažování). Plnicí linky specializované na zachycování unikajících výparů a aerosolu a na minimalizaci úniku rozlité látky.

PROC14 Tabletování, komprese, vytlačování, peletizace, granulace. Zahrnuje zpracování směsí a/nebo látek do definovaného tvaru pro další použití.

PROC15 Použití ve funkci laboratorního reagentu. Použití látek v malém měřítku v laboratořích (nacházející se na pracovišti v množství < 1 l nebo 1 kg).

**Název dílčího scénáře pro životní prostředí a odpovídající ERC:**

ERC1 Výroba látky.

**Další vysvětlení:**

Výroba látky nebo použití jako pomocná látka nebo procesní chemikálie či extrakční činidlo. Zahrnuje recyklaci/úpravy pro opakované použití, přepravu materiálů, skladování, údržbu a nakládku (včetně námořních a jiných nákladních plavidel, silniční a železniční dopravy a zásobníků na sypkou látku).

Další informace o deskriptorech normalizovaného použití viz Pokyny Evropské chemické agentury (ECHA) týkající se požadavků na informace a posouzení chemické bezpečnosti, kapitola R.12: Systém deskriptorů použití ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Další informace o specifických kategoriích uvolňování do životního prostředí (SpERC) Evropské rady pro chemický průmysl (CEFIC) viz <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

**2. Podmínky použití ovlivňující expozici**

**2.1 Kontrola expozice pracovníků**

**Obecné pokyny:**

Tato látka není klasifikována pro konečné použití ohrožující zdraví člověka, proto posouzení zdravotních rizik nebylo provedeno.

**2.2 Kontrola expozice životního prostředí**

**Charakteristika výrobku:**

Koncentrace látky: Max. 100%.  
Skupenství: kapalné.  
Tlak páry: 0,00016 Pa při 25 °C

<b>Použitá množství:</b>	Maximální objem použití v jednom pracovním dni na jednom pracovišti: 23 167 kg za den. Maximální použití na jednom pracovišti za rok: 6 950 tun ročně. Podíl z celkové EU tunáže používaný v regionu: 1. Podíl regionální tunáže využívaný na místě: 1.
<b>Četnost a délka trvání používání:</b>	Počet emisních dní: 300 dní v roce. Nepřetržitě používání/uvolňování do prostředí.
<b>Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik:</b>	Průtok recipientu: >=18 000 m3 za den (standardní hodnota). Koeficient ředění v místních sladkovodních tocích: 10 (standardní hodnota). Koeficient ředění v místní slané vodě: 100 (standardní hodnota).
<b>Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí:</b>	Průmyslová kategorie: 15/0: Ostatní. Kategorie použití: 55: Ostatní. Podíl úniku do ovzduší při procesu: 0,00005 (ESVOC SpERC 1.1.v1). Podíl úniku do odpadní vody při procesu: 0,00003 (ESVOC SpERC 1.1.v1). Podíl úniku do půdy při procesu: 0,0001 (ESVOC SpERC 1.1.v1).
<b>Podmínky a opatření týkající se místní čističky odpadních vod:</b>	Městská čistírna odpadních vod (ČOV): Ano (vypouštění do říční vody). Velikost městské kanalizace/čistiřny odpadních vod: >= 2 000 m3 za den (standardní velikost města). Odhadovaný objem látky odstraněný z odpadní vody domácími čistírnami odpadů: 88,4% (EUSES).
<b>Podmínky a opatření týkající se externího nakládání s odpady k likvidaci:</b>	Externí čištění a likvidace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro likvidaci odpadu.
<b>Podmínky a opatření týkající se externího využití odpadu:</b>	Externí úpravy a recyklace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro zacházení s odpady.
<b>Další rady z nejlepší praxe. Povinnosti podle článku 37(4) směrnice REACH se nevztahují:</b>	Rozlité chemikálie se ihned odstraňují. Také veškerá uplatněná opatření řízení rizik musí odpovídat příslušným místním nařízením.

### 3. Odhad expozice a odkaz na jeho zdroj

#### Prostředí

Informace pro dílčí scénář (2): ERC1 (ESVOC SpERC 1.1.v1)  
Metodách posouzení: EUSES.  
Odhad expozice:

<b>Složka</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Poznámky</b>
Říční voda	0.00364 mg/L	0.983	
Říční usazeniny	0.318 mg/kg ww	0.983	
Mořská voda	0.000369 mg/L	0.996	
Mořské usazeniny	0.0322 mg/kg ww	0.996	
Půda	0.237 mg/kg ww	0.237	
ČOV	0.0346 mg/L	0.00346	

RCR=poměr rizika (PEC/PNEC nebo odhad expozice/DNEL); PEC=předpokládaná koncentrace v prostředí.

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

**Prostředí:** Nepřetržitě používání/uvolňování do prostředí. Maximální objem použití v jednom pracovním dni na jednom pracovišti: 23 167 kg za den. Odvod buď do místní nebo do městské čistiřny splašků/odpadních vod (ČS/ČOV). Odhadovaný objem látky odstraněný z odpadní vody domácími čistírnami odpadů: 88,4% (EUSES). Následný uživatel může kontrolovat dodržování těchto opatření svým pracovištěm porovnáním hodnot pro dané pracoviště se standardními hodnotami uvedenými v hodnocení expozice. Kvocient pro konkrétní pracoviště by měl být nižší nebo roven standardní hodnotě SpERC. Další údaje o technologiích vážení a kontroly jsou uvedeny v informacích o SpERC (<http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>).

$$(M\text{SpERC} * (1 - E\text{er-SpERC} * F\text{release-SpERC})/D\text{FSpERC})/D\text{FSpERC} \geq (M\text{site} * (1 - E\text{er-site} * F\text{release-site})/D\text{Fsite})$$

- MSpERC = množství použité látky v SpERC
- Eer-SpERC = účinnost opatření řízení rizik v SpERC
- Frelease-SpERC = podíl počátečního úniku v SpERC
- DF-SpERC = faktor ředění výtoku z ČOV vypouštěného do recipientu
- Msite = množství látky používané na daném pracovišti
- Eer-site = účinnost opatření řízení rizik na pracovišti
- DFsite = faktor ředění výtoku z místní ČOV vypouštěného do recipientu

**Scénáře expozice (2): Složení****1. Scénáře expozice (2)****Stručný název scénáře expozice:**

Složení

**Seznam deskriptorů použití:**

Kategorie oblastí použití (SU): SU10

Kategorie procesů (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15

Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC): ERC2, ERC3 (ESVOC SpERC 2.2.v1)

**Seznam názvů dílčích scénářů pro pracovníky a odpovídající PROC:**

PROC1 Chemická výroba nebo rafinace v uzavřeném procesu bez pravděpodobnosti expozice nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly.

PROC2 Chemická výroba nebo rafinace v nepřetržitě uzavřeném procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly.

PROC3 Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostně kontrolovanou expozicí nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly.

PROC4 Chemická výroba s potenciální expozicí.

PROC5 Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech. Zahrnuje míchání nebo směšování tuhých nebo tekutých materiálů v rámci odvětví výroby nebo formulace, jakož při konečném použití.

PROC6 Kalandrovací procesy. Zpracování velkých povrchů za zvýšené teploty, tj. kalandrování textilií, pryže nebo papíru.

PROC8a Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) v nesespecializovaných zařízeních. Přeprava zahrnuje nakládání, plnění, vyklápění, pytlování a odvažování.

PROC8b Přeprava látky nebo směsi (napouštění/vypouštění) ve specializovaných zařízeních. Přeprava zahrnuje nakládání, plnění, vyklápění, pytlování.

PROC9 Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (uzavřená plnicí linka, včetně odvažování). Plnicí linky specializované na zachycování unikajících výparů a aerosolů a na minimalizaci úniku rozlité látky.

PROC14 Tabletování, komprese, vytlačování, peletizace, granulace. Zahrnuje zpracování směsí a/nebo látek do definovaného tvaru pro další použití.

PROC15 Použití ve funkci laboratorního reagentu. Použití látek v malém měřítku v laboratořích (nacházející se na pracovišti v množství < 1 l nebo 1 kg).

**Název dílčího scénáře pro životní prostředí a odpovídající ERC:**

ERC2 Formulace do směsi.

ERC3 Formulace do tuhého základu.

**Další vysvětlení:**

Míchání, balení a přebalování látek a směsí v dávkách nebo v trvalém provozu včetně skladování, přepravy materiálu, míchání, velkých a malých balení a údržby.

Další informace o deskriptorech normalizovaného použití viz Pokyny Evropské chemické agentury (ECHA) týkající se požadavků na informace a posouzení chemické bezpečnosti, kapitola R.12: Systém deskriptorů použití ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Další informace o specifických kategoriích uvolňování do životního prostředí (SpERC) Evropské rady pro chemický průmysl (CEFIC) viz <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

**2. Podmínky použití ovlivňující expozici****2.1 Kontrola expozice pracovníků****Obecné pokyny:**

Tato látka není klasifikována pro konečné použití ohrožující zdraví člověka, proto posouzení zdravotních rizik nebylo provedeno.

**2.2 Kontrola expozice životního prostředí****Charakteristika výrobku:**

Koncentrace látky: Max. 100%.  
Skupenství: kapalné.  
Tlak páry: 0,00016 Pa při 25 °C

**Použitá množství:**

Maximální objem použití v jednom pracovním dni na jednom pracovišti: 34 767 kg za den.  
Maximální použití na jednom pracovišti za rok: 10 430 tun ročně.  
Podíl z celkové EU tunáže používaný v regionu: 1.  
Podíl regionální tunáže využívaný na místě: 1.

**Četnost a délka trvání používání:**

Počet emisních dní: 300 dní v roce.  
Nepřetržitě používání/uvolňování do prostředí.

**Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik:**

Průtok recipientu:  $\geq 18\,000$  m<sup>3</sup> za den (standardní hodnota).  
Koeficient ředění v místních sladkovodních tocích: 10 (standardní hodnota).  
Koeficient ředění v místní slané vodě: 100 (standardní hodnota).

**Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí:**

Průmyslová kategorie: 15/0: Ostatní.  
Kategorie použití: 55: Ostatní.  
Podíl úniku do ovzduší při procesu: 0,0025 (ESVOC SpERC 2.2.v1).  
Podíl úniku do odpadní vody při procesu: 0,00002 (ESVOC SpERC 2.2.v1).  
Podíl úniku do půdy při procesu: 0,0001 (ESVOC SpERC 2.2.v1).

<b>Podmínky a opatření týkající se místní čistíčky odpadních vod:</b>	Městská čistírna odpadních vod (ČOV): Ano (vypouštění do říční vody). Velikost městské kanalizace/čistírny odpadních vod: >= 2 000 m <sup>3</sup> za den (standardní velikost města). Odhadovaný objem látky odstraněný z odpadní vody domácími čistírnami odpadů: 88,4% (EUSES).
<b>Podmínky a opatření týkající se externího nakládání s odpady k likvidaci:</b>	Externí čištění a likvidace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro likvidaci odpadu.
<b>Podmínky a opatření týkající se externího využití odpadu:</b>	Externí úpravy a recyklace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro zacházení s odpady.
<b>Další rady z nejlepší praxe. Povinnosti podle článku 37(4) směrnice REACH se nevztahují:</b>	Rozlité chemikálie se ihned odstraňují. Také veškerá uplatněná opatření řízení rizik musí odpovídat příslušným místním nařízením.

**3. Odhad expozice a odkaz na jeho zdroj****Prostředí**

Informace pro dílčí scénář (2): ERC2, ERC3 (ESVOC SpERC 2.2.v1)

Metodách posouzení: EUSES.

Odhad expozice:

<b>Složka</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Poznámky</b>
Říční voda	0.00364 mg/L	0.983	
Říční usazeniny	0.318 mg/kg ww	0.983	
Mořská voda	0.000369 mg/L	0.996	
Mořské usazeniny	0.0322 mg/kg ww	0.996	
Půda	0.294 mg/kg ww	0.294	
ČOV	0.0346 mg/L	0.00346	

RCR=poměr rizika (PEC/PNEC nebo odhad expozice/DNEL); PEC=předpokládaná koncentrace v prostředí.

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

Nepřetržité používání/uvolňování do prostředí. Maximální objem použití v jednom pracovním dni na jednom pracovišti: 34 767 kg za den. Odvod buď do místní nebo do městské čistírny splašků/odpadních vod (ČS/ČOV). Odhadovaný objem látky odstraněný z odpadní vody domácími čistírnami odpadů: 88,4% (EUSES). Následný uživatel může kontrolovat dodržování těchto opatření svým pracovištěm porovnáním hodnot pro dané pracoviště se standardními hodnotami uvedenými v hodnocení expozice. Kvocient pro konkrétní pracoviště by měl být nižší nebo roven standardní hodnotě SpERC. Další údaje o technologiích vážení a kontroly jsou uvedeny v informacích o SpERC (<http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>).

$$(M\text{SpERC} * (1 - E\text{er-SpERC} * F\text{release-SpERC})/D\text{FSpERC})/D\text{FSpERC} \geq (M\text{site} * (1 - E\text{er-site} * F\text{release-site})/D\text{Fsite})$$

- MSpERC = množství použité látky v SpERC
- Eer-SpERC = účinnost opatření řízení rizik v SpERC
- Frelease-SpERC = podíl počátečního úniku v SpERC
- DF-SpERC = faktor ředění výtoku z ČOV vypouštěného do recipientu
- Msite = množství látky používané na daném pracovišti
- Eer-site = účinnost opatření řízení rizik na pracovišti
- DFsite = faktor ředění výtoku z místní ČOV vypouštěného do recipientu

**Scénáře expozice (3): Průmyslové použití jako lepidla a těsnící hmoty****1. Scénáře expozice (3)****Stručný název scénáře expozice:**

Průmyslové použití jako lepidla a těsnící hmoty

**Seznam deskriptorů použití:**

Kategorie oblasti použití (SU): SU3

Kategorie procesů (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14

Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC): ERC5 (FEICA SpERC 5.2a.v1)

**Seznam názvů dílčích scénářů pro pracovníky a odpovídající PROC:**

PROC1 Chemická výroba nebo rafinace v uzavřeném procesu bez pravděpodobnosti expozice nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly.

PROC2 Chemická výroba nebo rafinace v nepřetržitě uzavřeném procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly.

PROC3 Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostně kontrolovanou expozicí nebo v

## Bezpečnostního listu název: Kalama\* VITROFLEX\* B

procesech s rovnocennými podmínkami kontroly.

PROC4 Chemická výroba s potenciální expozicí.

PROC5 Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech. Zahrnuje míchání nebo směšování tuhých nebo tekutých materiálů v rámci odvětví výroby nebo formulace, jakož při konečném použití.

PROC7 Nástřikové techniky v průmyslových zařízeních. Techniky rozprašování, tj. rozptylování ve vzduchu (= atomizace), např. pomocí stlačeného vzduchu, hydraulického tlaku nebo odstředivání, používané u kapalin a prášků.

PROC8b Přeprava látky nebo směsi (napouštění/vypouštění) ve specializovaných zařízeních. Přeprava zahrnuje nakládání, plnění, vyklápění, pytlování.

PROC9 Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (uzavřená plnicí linka, včetně odvažování). Plnicí linky specializované na zachycování unikajících výparů a aerosolu a na minimalizaci úniku rozlité látky.

PROC10 Aplikace válečkem nebo štětcem. Zahrnuje nanášení barev, nátěrů, odstraňovačů, lepidel nebo čistících prostředků na povrchy s potenciální expozicí v důsledku stříkanců.

PROC13 Úprava předmětů máčením a poléváním.

PROC14 Tabletování, komprese, vytlačování, peletizace, granulace. Zahrnuje zpracování směsi a/nebo látek do definovaného tvaru pro další použití.

### Název dílčího scénáře pro životní prostředí a odpovídající ERC:

ERC5 Použití v průmyslovém zařízení, které vede k začlenění do předmětu / jeho povrchu.

### Další vysvětlení:

Zahrnuje průmyslové použití v lepidlech (těsnících hmotách apod.) včetně expozice během použití (včetně přejímky materiálu, skladování, přípravy a přepravy v syčkém nebo polosyčkém stavu, aplikace postřikem, válečkem, stěrkou, ponorem) a čištění a údržby zařízení.

Další informace o deskriptorech normalizovaného použití viz Pokyny Evropské chemické agentury (ECHA) týkající se požadavků na informace a posouzení chemické bezpečnosti, kapitola R.12: Systém deskriptorů použití ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Další informace o specifických kategoriích uvolňování do životního prostředí (SpERC) Evropské rady pro chemický průmysl (CEFIC) viz <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

## 2. Podmínky použití ovlivňující expozici

### 2.1 Kontrola expozice pracovníků

**Obecné pokyny:** Tato látka není klasifikována pro konečné použití ohrožující zdraví člověka, proto posouzení zdravotních rizik nebylo provedeno.

### 2.2 Kontrola expozice životního prostředí

**Charakteristika výrobku:** Koncentrace látky: Max. 100%.  
Skupenství: kapalné.  
Tlak páry: 0,00016 Pa při 25 °C

**Použitá množství:** Maximální objem použití v jednom pracovním dni na jednom pracovišti: 51 295 kg za den.  
Maximální použití na jednom pracovišti za rok: 11 285 tun ročně.  
Podíl z celkové EU tunáže používaný v regionu: 1.  
Podíl regionální tunáže využívaný na místě: 1.

**Četnost a délka trvání používání:** Počet emisních dní: 220 dní v roce.  
Nepřetržitě používání/uvolňování do prostředí.

**Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik:** Průtok recipientu:  $\geq 18\,000$  m<sup>3</sup> za den (standardní hodnota).  
Koeficient ředění v místních sladkovodních tocích: 10 (standardní hodnota).  
Koeficient ředění v místní slané vodě: 100 (standardní hodnota).

**Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí:** Průmyslová kategorie: 15/0: Ostatní.  
Kategorie použití: 55: Ostatní.  
Podíl úniku do ovzduší při procesu: 0,2 (FEICA SpERC 5.2a.v1).  
Podíl úniku do odpadní vody při procesu: 0 (FEICA SpERC 5.2a.v1).  
Podíl úniku do půdy při procesu: 0 (FEICA SpERC 5.2a.v1).

**Technické podmínky na místě a opatření ke zmenšení či omezení vypouštění, emisí do vzduchu a úniků do půdy:** Řízení emisí do ovzduší s běžnou účinností eliminace 80 % úniků.

**Podmínky a opatření týkající se místní čistíčky odpadních vod:** Městská čistírna odpadních vod (ČOV): Ano (vypouštění do říční vody).  
Velikost městské kanalizace/čistírny odpadních vod:  $\geq 2\,000$  m<sup>3</sup> za den (standardní velikost města).  
Odhadovaný objem látky odstraněný z odpadní vody domácími čistírnami odpadů: 88,4% (EUSES).

**Podmínky a opatření týkající se externího nakládání s odpady k likvidaci:** Externí čištění a likvidace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro likvidaci odpadu.

**Podmínky a opatření týkající se externího využití odpadu:** Externí úpravy a recyklace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro zacházení s odpady.

**Další rady z nejlepší praxe. Povinnosti podle článku 37(4) směrnice REACH se nevztahují:** Rozlité chemikálie se ihned odstraňují.  
Také veškerá uplatněná opatření řízení rizik musí odpovídat příslušným místním nařízením.

**3. Odhad expozice a odkaz na jeho zdroj****Prostředí**

Informace pro dílčí scénář (2): ERC5 (FEICA SpERC 5.2a.v1)

Metodách posouzení: EUSES.

Odhad expozice:

<u>Složka</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Poznámky</u>
Říční voda	0.000202 mg/L	0.0546	
Říční usazeniny	0.0176 mg/kg ww	0.0546	
Mořská voda	0.000025 mg/L	0.0676	
Mořské usazeniny	0.00218 mg/kg ww	0.0676	
Půda	0.998 mg/kg ww	0.998	
ČOV	0 mg/L	0	

RCR=poměr rizika (PEC/PNEC nebo odhad expozice/DNEL); PEC=předpokládaná koncentrace v prostředí.

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

Nepřetržité používání/uvolňování do prostředí. Maximální objem použití v jednom pracovním dni na jednom pracovišti: 51 295 kg za den. Odvod buď do místní nebo do městské čistírny splašků/odpadních vod (ČS/ČOV). Odhadovaný objem látky odstraněný z odpadní vody domácími čistírnami odpadů: 88,4% (EUSES). Řízení emisí do ovzduší s běžnou účinností odstranění nečistot 80 %. Následný uživatel může kontrolovat dodržování těchto opatření svým pracovištěm porovnáním hodnot pro dané pracoviště se standardními hodnotami uvedenými v hodnocení expozice. Kvocient pro konkrétní pracoviště by měl být nižší nebo roven standardní hodnotě SpERC. Další údaje o technologiích vážení a kontroly jsou uvedeny v informacích o SpERC (<http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>).

$$(M\text{SpERC} * (1 - E\text{er-SpERC} * F\text{release-SpERC})/D\text{FSpERC})/D\text{FSpERC} \geq (M\text{site} * (1 - E\text{er-site} * F\text{release-site})/D\text{Fsite})$$

- MSpERC = množství použité látky v SpERC
- Eer-SpERC = účinnost opatření řízení rizik v SpERC
- Frelease-SpERC = podíl počátečního úniku v SpERC
- DF-SpERC = faktor ředění výtoku z ČOV vypouštěného do recipientu
- Msite = množství látky používané na daném pracovišti
- Eer-site = účinnost opatření řízení rizik na pracovišti
- DFsite = faktor ředění výtoku z místní ČOV vypouštěného do recipientu

**Scénáře expozice (4): Určeno pro běžného spotřebitele i pro profesionální použití jako lepidlo a těsnící hmota****1. Scénáře expozice (4)****Stručný název scénáře expozice:**

Určeno pro běžného spotřebitele i pro profesionální použití jako lepidlo a těsnící hmota

**Seznam deskriptorů použití:**

Kategorie oblastí použití (SU): SU21, SU22

Kategorie výrobků (PC): PC1

Kategorie procesů (PROC): PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13

Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC): ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC11a (FEICA SpERC 8c.1b.v1)

Kategorie předmětů (AC): AC8

**Seznam názvů dílčích scénářů pro pracovníky a odpovídající PROC:**

PROC2 Chemická výroba nebo rafinace v nepřetržitě uzavřeném procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly.

PROC3 Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostně kontrolovanou expozicí nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly.

PROC5 Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech. Zahrnuje míchání nebo směšování tuhých nebo tekutých materiálů v rámci odvětví výroby nebo formulace, jakož při konečném použití.

PROC8a Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) v nesespecializovaných zařízeních. Přeprava zahrnuje nakládání, plnění, vyklápění, pytlování a odvažování.

PROC9 Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (uzavřená plnicí linka, včetně odvažování). Plnicí linky specializované na zachycování unikajících výparů a aerosolů a na minimalizaci úniku rozlité látky.

PROC10 Aplikace válečkem nebo štětcem. Zahrnuje nanášení barev, nátěrů, odstraňovačů, lepidel nebo čisticích prostředků na povrchy s potenciální expozicí v důsledku stříkanců.

PROC11 Neprůmyslové nástřikové techniky. Techniky rozprašování, tj. rozptylování ve vzduchu (= atomizace), např. pomocí stlačeného vzduchu, hydraulického tlaku nebo odstředování, používané u kapalin a prášků.

PROC13 Úprava předmětů máčením a poléváním.

**Název dílčího scénáře pro životní prostředí a odpovídající ERC:**

- ERC8c Široké použití, které vede k začlenění do předmětu / jeho povrchu (ve vnitřních prostorech).  
 ERC8f Široké použití, které vede k začlenění do předmětu / jeho povrchu (ve venkovních prostorech).  
 ERC10a Široké použití předmětů s nízkou hodnotou uvolňování (ve venkovních prostorech).  
 ERC11a Široké použití předmětů s nízkou hodnotou uvolňování (ve vnitřních prostorech).

**Další vysvětlení:**

Zahrnuje profesionální a spotřebitelské použití v lepidlech (těsnících hmotách apod.) včetně expozice během použití (včetně přejímky materiálu, skladování, přípravy a přepravy v sypkém nebo polosypkém stavu, aplikace postřikem, válečkem, stěrkou, ponorem) a čištění a údržby zařízení.

Další informace o deskriptorech normalizovaného použití viz Pokyny Evropské chemické agentury (ECHA) týkající se požadavků na informace a posouzení chemické bezpečnosti, kapitola R.12: Systém deskriptorů použití ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Další informace o specifických kategoriích uvolňování do životního prostředí (SpERC) Evropské rady pro chemický průmysl (CEPIC) viz <http://www.cepic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

**2. Podmínky použití ovlivňující expozici****2.1 Kontrola expozice pracovníků**

**Obecné pokyny:** Tato látka není klasifikována pro konečné použití ohrožující zdraví člověka, proto posouzení zdravotních rizik nebylo provedeno.

**2.2 Kontrola expozice životního prostředí**

<b>Charakteristika výrobku:</b>	Koncentrace látky: Max. 100%. Skupenství: kapalné. Tlak páry: 0,00016 Pa při 25 °C
<b>Použitá množství:</b>	Objemy používané v EU: 3 050 tun ročně. Podíl z celkové EU tunáže používané v regionu: 0,1. Podíl regionální tunáže využívaný na místě: 0,002.
<b>Četnost a délka trvání používání:</b>	Počet emisních dní: <=365 dní v roce. Použití s vysokým rozptylem látky.
<b>Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik:</b>	Průtok recipientu: >=18 000 m3 za den (standardní hodnota). Koeficient ředění v místních sladkovodních tocích: 10 (standardní hodnota). Koeficient ředění v místní slané vodě: 100 (standardní hodnota).
<b>Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí:</b>	Průmyslová kategorie: 15/0: Ostatní. Kategorie použití: 55: Ostatní. Podíl úniku do ovzduší při procesu: 0 (FEICA SpERC 8c.1b.v1). Podíl úniku do odpadní vody při procesu: 0,009 (FEICA SpERC 8c.1b.v1). Podíl úniku do půdy při procesu: 0 (FEICA SpERC 8c.1b.v1).
<b>Podmínky a opatření týkající se místní čistítky odpadních vod:</b>	Městská čistírna odpadních vod (ČOV): Ano (vypouštění do říční vody). Velikost městské kanalizace/čistírny odpadních vod: >= 2 000 m3 za den (standardní velikost města). Odhadovaný objem látky odstraněný z odpadní vody domácími čistírnami odpadů: 88,4% (EUSES).
<b>Podmínky a opatření týkající se externího nakládání s odpady k likvidaci:</b>	Externí čištění a likvidace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro likvidaci odpadu.
<b>Podmínky a opatření týkající se externího využití odpadu:</b>	Externí úpravy a recyklace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro zacházení s odpady.
<b>Další rady z nejlepší praxe. Povinnosti podle článku 37(4) směrnice REACH se nevztahují:</b>	Rozlité chemikálie se ihned odstraňují. Také veškerá uplatněná opatření řízení rizik musí odpovídat příslušným místním nařízením.

**3. Odhad expozice a odkaz na jeho zdroj****Prostředí**

Informace pro dílčí scénář (2): ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC11a (FEICA SpERC 8c.1b.v1)

Metodách posouzení: EUSES.

Odhad expozice:

<b>Složka</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Poznámky</b>
Říční voda	0.000276 mg/L	0.0747	
Říční usazeniny	0.0241 mg/kg ww	0.0747	
Mořská voda	0.0000324 mg/L	0.0877	
Mořské usazeniny	0.00283 mg/kg ww	0.0877	
Půda	0.0117 mg/kg ww	0.0117	
ČOV	0.000748 mg/L	0	

RCR=poměr rizika (PEC/PNEC nebo odhad expozice/DNEL); PEC=předpokládaná koncentrace v prostředí.

<b>4. Pokyny následnému uživateli ke zhodnocení, zda pracuje v mezích stanovených scénářem expozice</b>	
<b>Prostředí:</b>	Použití s vysokým rozptylem látky. Odvod buď do místní nebo do městské čistírny splašků/odpadních vod (ČS/ČOV). Odhadovaný objem látky odstraněný z odpadní vody domácími čistírnami odpadů: 88,4% (EUSES).
<b>Scénáře expozice (5): Průmyslové použití laků a inkoustů</b>	
<b>1. Scénáře expozice (5)</b>	
<b>Stručný název scénáře expozice:</b>	Průmyslové použití laků a inkoustů
<b>Seznam deskriptorů použití:</b>	Kategorie oblastí použití (SU): SU3 Kategorie procesů (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13 Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC): ERC5 (ESVOC SpERC 4.3a.v1)
<b>Seznam názvů dílčích scénářů pro pracovníky a odpovídající PROC:</b>	PROC1 Chemická výroba nebo rafinace v uzavřeném procesu bez pravděpodobnosti expozice nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly. PROC2 Chemická výroba nebo rafinace v nepřetržitě uzavřeném procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly. PROC3 Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostně kontrolovanou expozicí nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly. PROC4 Chemická výroba s potenciální expozicí. PROC5 Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech. Zahrnuje míchání nebo směšování tuhých nebo tekutých materiálů v rámci odvětví výroby nebo formulace, jakož při konečném použití. PROC7 Nástřikové techniky v průmyslových zařízeních. Techniky rozprašování, tj. rozptylování ve vzduchu (= atomizace), např. pomocí stlačeného vzduchu, hydraulického tlaku nebo odstředování, používané u kapalin a prášků. PROC8a Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) v nespécializovaných zařízeních. Přeprava zahrnuje nakládání, plnění, vyklápění, pytlování a odvažování. PROC8b Přeprava látky nebo směsi (napouštění/vypouštění) ve specializovaných zařízeních. Přeprava zahrnuje nakládání, plnění, vyklápění, pytlování. PROC10 Aplikace válečkem nebo štětcem. Zahrnuje nanášení barev, nátěrů, odstraňovačů, lepidel nebo čistících prostředků na povrchy s potenciální expozicí v důsledku stříkanců. PROC13 Úprava předmětů máčením a poléváním.
<b>Název dílčího scénáře pro životní prostředí a odpovídající ERC:</b>	ERC5 Použití v průmyslovém zařízení, které vede k začlenění do předmětu / jeho povrchu.
<b>Další vysvětlení:</b>	Zahrnuje použití v povrchových úpravách (laky, inkousty, lepidla apod.) včetně expozice během použití (včetně přejímky materiálu, skladování, přípravy a přepravy v sypkém nebo polosypkém stavu, aplikace postřikem, válečkem, stěrkou, ponorem, poléváním, na fluidním loži ve výrobních linkách a tvorby povrchové vrstvy) a čištění a údržby zařízení.
Další informace o deskriptorech normalizovaného použití viz Pokyny Evropské chemické agentury (ECHA) týkající se požadavků na informace a posouzení chemické bezpečnosti, kapitola R.12: Systém deskriptorů použití ( <a href="http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf">http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf</a> ). Další informace o specifických kategoriích uvolňování do životního prostředí (SpERC) Evropské rady pro chemický průmysl (CEFIC) viz <a href="http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/">http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/</a> .	
<b>2. Podmínky použití ovlivňující expozici</b>	
<b>2.1 Kontrola expozice pracovníků</b>	
<b>Obecné pokyny:</b>	Tato látka není klasifikována pro konečné použití ohrožující zdraví člověka, proto posouzení zdravotních rizik nebylo provedeno.
<b>2.2 Kontrola expozice životního prostředí</b>	
<b>Charakteristika výrobku:</b>	Koncentrace látky: Max. 100%. Skupenství: kapalné. Tlak páry: 0,00016 Pa při 25 °C
<b>Použitá množství:</b>	Maximální objem použití v jednom pracovním dni na jednom pracovišti: 9 883 kg za den. Maximální použití na jednom pracovišti za rok: 2 965 tun ročně. Podíl z celkové EU tunáže používaný v regionu: 1. Podíl regionální tunáže využívaný na místě: 1.
<b>Četnost a délka trvání používání:</b>	Počet emisních dní: 300 dní v roce. Nepřetržitě používání/uvolňování do prostředí.
<b>Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik:</b>	Průtok recipientu: >=18 000 m3 za den (standardní hodnota). Koeficient ředění v místních sladkovodních tocích: 10 (standardní hodnota). Koeficient ředění v místní slané vodě: 100 (standardní hodnota).



**Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí:**

Průmyslová kategorie: 15/0: Ostatní.  
 Kategorie použití: 55: Ostatní.  
 Podíl úniku do ovzduší při procesu: 0,98 (ESVOC SpERC 4.3a.v1).  
 Podíl úniku do odpadní vody při procesu: 0,00007 (ESVOC SpERC 4.3a.v1).  
 Podíl úniku do půdy při procesu: 0 (ESVOC SpERC 4.3a.v1).

**Technické podmínky na místě a opatření ke zmenšení či omezení vypouštění, emisí do vzduchu a úniků do půdy:**

Řízení emisí do ovzduší s běžnou účinností eliminace 90 % úniků.

**Podmínky a opatření týkající se místní čistítky odpadních vod:**

Městská čistírna odpadních vod (ČOV): Ano (vypouštění do říční vody).  
 Velikost městské kanalizace/čistírny odpadních vod: >= 2 000 m3 za den (standardní velikost města).  
 Odhadovaný objem látky odstraněný z odpadní vody domácími čistírnami odpadů: 88,4% (EUSES).

**Podmínky a opatření týkající se externího nakládání s odpady k likvidaci:**

Externí čištění a likvidace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro likvidaci odpadu.

**Podmínky a opatření týkající se externího využití odpadu:**

Externí úpravy a recyklace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro zacházení s odpady.

**Další rady z nejlepší praxe. Povinnosti podle článku 37(4) směrnice REACH se nevztahují:**

Rozlité chemikálie se ihned odstraňují.  
 Také veškerá uplatněná opatření řízení rizik musí odpovídat příslušným místním nařízením.

**3. Odhad expozice a odkaz na jeho zdroj**

**Prostředí**

Informace pro dílčí scénář (2): ERC5 (ESVOC SpERC 4.3a.v1)

Metodách posouzení: EUSES.

Odhad expozice:

Složka	PEC	RCR	Poznámky
Říční voda	0.00362 mg/L	0.979	
Říční usazeniny	0.316 mg/kg ww	0.979	
Mořská voda	0.000367 mg/L	0.992	
Mořské usazeniny	0.0321 mg/kg ww	0.992	
Půda	0.874 mg/kg ww	0.874	
ČOV	0.0344 mg/L	0.00344	

RCR=poměr rizika (PEC/PNEC nebo odhad expozice/DNEL); PEC=předpokládaná koncentrace v prostředí.

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

**Prostředí:**

Nepřetržité používání/uvolňování do prostředí. Maximální objem použití v jednom pracovním dni na jednom pracovišti: 9 883 kg za den. Odvod buď do místní nebo do městské čistírny splašků/odpadních vod (ČS/ČOV). Odhadovaný objem látky odstraněný z odpadní vody domácími čistírnami odpadů: 88,4% (EUSES). Řízení emisí do ovzduší s běžnou účinností odstranění nečistot 90 %. Následný uživatel může kontrolovat dodržování těchto opatření svým pracovištěm porovnáním hodnot pro dané pracoviště se standardními hodnotami uvedenými v hodnocení expozice. Kvocient pro konkrétní pracoviště by měl být nižší nebo roven standardní hodnotě SpERC. Další údaje o technologiích vážení a kontroly jsou uvedeny v informacích o SpERC (<http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>).

$$(M_{SpERC} * (1 - E_{er-SpERC} * F_{release-SpERC}) / DF_{SpERC}) / DF_{SpERC} >= (M_{site} * (1 - E_{er-site} * F_{release-site}) / DF_{site})$$

- M<sub>SpERC</sub> = množství použité látky v SpERC
- E<sub>er-SpERC</sub> = účinnost opatření řízení rizik v SpERC
- F<sub>release-SpERC</sub> = podíl počátečního úniku v SpERC
- DF<sub>SpERC</sub> = faktor ředění výtoku z ČOV vypouštěného do recipientu
- M<sub>site</sub> = množství látky používané na daném pracovišti
- E<sub>er-site</sub> = účinnost opatření řízení rizik na pracovišti
- DF<sub>site</sub> = faktor ředění výtoku z místní ČOV vypouštěného do recipientu

**Scénáře expozice (6): Profesionální použití laků a inkoustů**

**1. Scénáře expozice (6)**

**Stručný název scénáře expozice:**

Profesionální použití laků a inkoustů

**Seznam deskriptorů použití:**

Kategorie oblasti použití (SU): SU22

Kategorie procesů (PROC): PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19

Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC): ERC8c, ERC8f (ESVOC SpERC 8.3b.v1)

**Seznam názvů dílčích scénářů pro pracovníky a odpovídající PROC:**

PROC2 Chemická výroba nebo rafinace v nepřetržitě uzavřeném procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly.

PROC3 Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostně kontrolovanou expozicí nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly.

PROC4 Chemická výroba s potenciální expozicí.

PROC5 Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech. Zahrnuje míchání nebo směšování tuhých nebo tekutých materiálů v rámci odvětví výroby nebo formulace, jakož při konečném použití.

PROC8a Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) v nesespecializovaných zařízeních. Přeprava zahrnuje nakládání, plnění, vyklápění, pytlování a odvažování.

PROC10 Aplikace válečkem nebo štětcem. Zahrnuje nanášení barev, nátěrů, odstraňovačů, lepidel nebo čisticích prostředků na povrchy s potenciální expozicí v důsledku stříkanců.

PROC11 Neprůmyslové nástřikové techniky. Techniky rozprašování, tj. rozptylování ve vzduchu (= atomizace), např. pomocí stlačeného vzduchu, hydraulického tlaku nebo odstředování, používané u kapalin a prášků.

PROC13 Úprava předmětů máčením a poléváním.

PROC19 Manuální činnosti zahrnující kontakt s rukou. Týká se úkolů, kdy lze očekávat expozici rukou a předloktí; nelze zavést jiné specializované nástroje nebo zvláštní kontroly expozice než osobní ochranné prostředky.

**Název dílčího scénáře pro životní prostředí a odpovídající ERC:**

ERC8c Široké použití, které vede k začlenění do předmětu / jeho povrchu (ve vnitřních prostorech).

ERC8f Široké použití, které vede k začlenění do předmětu / jeho povrchu (ve venkovních prostorech).

**Další vysvětlení:**

Zahrnuje použití v povrchových úpravách (laky, inkousty, lepidla apod.) včetně expozice během použití (včetně přejímky materiálu, skladování, přípravy a přepravy v sypkém nebo polosypkém stavu, aplikace postřikem, válečkem, štětcem, stěrkou, ručně nebo podobnými metodami) a čištění a údržby zařízení.

Další informace o deskriptorech normalizovaného použití viz Pokyny Evropské chemické agentury (ECHA) týkající se požadavků na informace a posouzení chemické bezpečnosti, kapitola R.12: Systém deskriptorů použití ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Další informace o specifických kategoriích uvolňování do životního prostředí (SpERC) Evropské rady pro chemický průmysl (CEFIC) viz <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

**2. Podmínky použití ovlivňující expozici**

**2.1 Kontrola expozice pracovníků**

**Obecné pokyny:** Tato látka není klasifikována pro konečné použití ohrožující zdraví člověka, proto posouzení zdravotních rizik nebylo provedeno.

**2.2 Kontrola expozice životního prostředí**

<b>Charakteristika výrobku:</b>	Koncentrace látky: Max. 100%. Skupenství: kapalné. Tlak páry: 0,00016 Pa při 25 °C
<b>Použitá množství:</b>	Objemy používané v EU: 425 tun ročně. Podíl z celkové EU tunáže používané v regionu: 0,1. Podíl regionální tunáže využívané na místě: 0,0005.
<b>Četnost a délka trvání používání:</b>	Počet emisních dní: <=365 dní v roce. Použití s vysokým rozptylem látky.
<b>Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik:</b>	Průtok recipientu: >=18 000 m3 za den (standardní hodnota). Koeficient ředění v místních sladkovodních tocích: 10 (standardní hodnota). Koeficient ředění v místní slané vodě: 100 (standardní hodnota).
<b>Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí:</b>	Průmyslová kategorie: 15/0: Ostatní. Kategorie použití: 55: Ostatní. Podíl úniku do ovzduší při procesu: 0,98 (ESVOC SpERC 8.3b.v1). Podíl úniku do odpadní vody při procesu: 0,01 (ESVOC SpERC 8.3b.v1). Podíl úniku do půdy při procesu: 0,01 (ESVOC SpERC 8.3b.v1).
<b>Podmínky a opatření týkající se místní čistíčky odpadních vod:</b>	Městská čistírna odpadních vod (ČOV): Ano (vypouštění do říční vody). Velikost městské kanalizace/čistírny odpadních vod: >= 2 000 m3 za den (standardní velikost města). Odhadovaný objem látky odstraněný z odpadní vody domácími čistírnami odpadů: 88,4% (EUSES).
<b>Podmínky a opatření týkající se externího nakládání s odpady k likvidaci:</b>	Externí čištění a likvidace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro likvidaci odpadu.
<b>Podmínky a opatření týkající se externího využití odpadu:</b>	Externí úpravy a recyklace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro zacházení s odpady.

**Další rady z nejlepší praxe. Povinnosti podle článku 37(4) směrnice REACH se nevztahují:** Rozdílné chemikálie se ihned odstraňují.  
Také veškerá uplatněná opatření řízení rizik musí odpovídat příslušným místním nařízením.

**3. Odhad expozice a odkaz na jeho zdroj****Prostředí**

Informace pro dílčí scénář (2): ERC8c, ERC8f (ESVOC SpERC 8.3b.v1)

Metodách posouzení: EUSES.

Odhad expozice:

<b>Složka</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Poznámky</b>
Říční voda	0.000205 mg/L	0.0554	
Říční usazeniny	0.0179 mg/kg ww	0.0554	
Mořská voda	0.0000253 mg/L	0.0684	
Mořské usazeniny	0.00221 mg/kg ww	0.0684	
Půda	0.00688 mg/kg ww	0.00688	
ČOV	0.0000289 mg/L	0	

RCR=poměr rizika (PEC/PNEC nebo odhad expozice/DNEL); PEC=předpokládaná koncentrace v prostředí.

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

**Prostředí:** Použití s vysokým rozptylem látky. Odvod buď do místní nebo do městské čistírny splašků/odpadních vod (ČS/ČOV).  
Odhadovaný objem látky odstraněný z odpadní vody domácími čistírnami odpadů: 88,4% (EUSES).

**Scénáře expozice (7): Laky a inkousty pro běžné spotřebitele****1. Scénáře expozice (7)****Stručný název scénáře expozice:**

Laky a inkousty pro běžné spotřebitele

**Seznam deskriptorů použití:**

Kategorie oblasti použití (SU): SU21

Kategorie výrobků (PC): PC9a, PC18

Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC): ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC11a (ESVOC SpERC 8.3c.v1)

Kategorie předmětů (AC): AC8

**Název dílčího scénáře pro životní prostředí a odpovídající ERC:**

ERC8c Široké použití, které vede k začlenění do předmětu / jeho povrchu (ve vnitřních prostorech).

ERC8f Široké použití, které vede k začlenění do předmětu / jeho povrchu (ve venkovních prostorech).

ERC10a Široké použití předmětů s nízkou hodnotou uvolňování (ve venkovních prostorech).

ERC11a Široké použití předmětů s nízkou hodnotou uvolňování (ve vnitřních prostorech).

**Další vysvětlení:**

Zahrnuje použití v povrchových úpravách (laky, inkousty, lepidla apod.) včetně expozice během použití (včetně přepravy a přípravy produktu, aplikace štětcem, postřikem, ručně nebo podobnými metodami) a čištění zařízení.

Další informace o deskriptorech normalizovaného použití viz Pokyny Evropské chemické agentury (ECHA) týkající se požadavků na informace a posouzení chemické bezpečnosti, kapitola R.12: Systém deskriptorů použití ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Další informace o specifických kategoriích uvolňování do životního prostředí (SpERC) Evropské rady pro chemický průmysl (CEFIC) viz <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

**2. Podmínky použití ovlivňující expozici****2.1 Kontrola expozice pracovníků**

**Obecné pokyny:** Tato látka není klasifikována pro konečné použití ohrožující zdraví člověka, proto posouzení zdravotních rizik nebylo provedeno.

**2.2 Kontrola expozice životního prostředí**

**Charakteristika výrobku:** Koncentrace látky: Max. 100%.  
Skupenství: kapalné.  
Tlak páry: 0,00016 Pa při 25 °C

**Použitá množství:** Objemy používané v EU: 425 tun ročně.  
Podíl z celkové EU tunáže používaný v regionu: 0,1.  
Podíl regionální tunáže využívaný na místě: 0,0005.

**Četnost a délka trvání používání:** Počet emisních dní: <=365 dní v roce.  
Použití s vysokým rozptylem látky.

**Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik:** Průtok recipientu: >=18 000 m3 za den (standardní hodnota).  
Koeficient ředění v místních sladkovodních tocích: 10 (standardní hodnota).  
Koeficient ředění v místní slané vodě: 100 (standardní hodnota).

**Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí:**

Průmyslová kategorie: 15/0: Ostatní.  
 Kategorie použití: 55: Ostatní.  
 Podíl úniku do ovzduší při procesu: 0,985 (ESVOC SpERC 8.3c.v1).  
 Podíl úniku do odpadní vody při procesu: 0,01 (ESVOC SpERC 8.3c.v1).  
 Podíl úniku do půdy při procesu: 0,005 (ESVOC SpERC 8.3c.v1).

**Podmínky a opatření týkající se místní čistítky odpadních vod:**

Městská čistírna odpadních vod (ČOV): Ano (vypouštění do říční vody).  
 Velikost městské kanalizace/čistírny odpadních vod:  $\geq 2\ 000\ m^3$  za den (standardní velikost města).  
 Odhadovaný objem látky odstraněný z odpadní vody domácími čistírnami odpadů: 88,4% (EUSES).

**Podmínky a opatření týkající se externího nakládání s odpady k likvidaci:**

Externí čištění a likvidace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro likvidaci odpadu.

**Podmínky a opatření týkající se externího využití odpadu:**

Externí úpravy a recyklace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro zacházení s odpady.

**Další rady z nejlepší praxe. Povinnosti podle článku 37(4) směrnice REACH se nevztahují:**

Rozlité chemikálie se ihned odstraňují.  
 Také veškerá uplatněná opatření řízení rizik musí odpovídat příslušným místním nařízením.

**3. Odhad expozice a odkaz na jeho zdroj****Prostředí**

Informace pro dílčí scénář (2): ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC11a (ESVOC SpERC 8.3c.v1)

Metodách posouzení: EUSES.

Odhad expozice:

<b>Složka</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Poznámky</b>
Říční voda	0.000205 mg/L	0.0554	
Říční usazeniny	0.0179 mg/kg ww	0.0554	
Mořská voda	0.0000253 mg/L	0.0684	
Mořské usazeniny	0.00221 mg/kg ww	0.0684	
Půda	0.00688 mg/kg ww	0.00688	
ČOV	0.0000289 mg/L	0	

RCR=poměr rizika (PEC/PNEC nebo odhad expozice/DNEL); PEC=předpokládaná koncentrace v prostředí.

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

**Prostředí:** Použít s vysokým rozptylem látky. Odvod buď do místní nebo do městské čistírny splašků/odpadních vod (ČS/ČOV).  
 Odhadovaný objem látky odstraněný z odpadní vody domácími čistírnami odpadů: 88,4% (EUSES).

**Scénáře expozice (8): Průmyslové použití mazacích přísad****1. Scénáře expozice (8)****Stručný název scénáře expozice:**

Průmyslové použití mazacích přísad

**Seznam deskriptorů použití:**

Kategorie oblastí použití (SU): SU3, SU17

Kategorie procesů (PROC): PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC17, PROC20

Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC): ERC4 (ESVOC SpERC 4.6a.v1)

**Seznam názvů dílčích scénářů pro pracovníky a odpovídající PROC:**

PROC5 Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech. Zahrnuje míchání nebo směšování tuhých nebo tekutých materiálů v rámci odvětví výroby nebo formulace, jakož i při konečném použití.

PROC7 Nástřikové techniky v průmyslových zařízeních. Techniky rozprašování, tj. rozptylování ve vzduchu (= atomizace), např. pomocí stlačeného vzduchu, hydraulického tlaku nebo odstřeďování, používané u kapalin a prášků.

PROC8a Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) v nesespecializovaných zařízeních. Přeprava zahrnuje nakládání, plnění, vyklápění, pytlování a odvažování.

PROC8b Přeprava látky nebo směsi (napouštění/vypouštění) ve specializovaných zařízeních. Přeprava zahrnuje nakládání, plnění, vyklápění, pytlování.

PROC9 Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (uzavřená plnicí linka, včetně odvažování). Plnicí linky specializované na zachycování unikajících výparů a aerosolu a na minimalizaci úniku rozlité látky.

PROC13 Úprava předmětů máčením a poléváním.

PROC17 Lubrikace při působení vysokých energií při kovoobráběcích procesech. Zahrnuje procesy obrábění kovů, kdy jsou maziva vystavena vysoké teplotě a tření, např. válcování/tvarování kovů, vrtání a broušení atd....

PROC20 Použití funkčních kapalin v malých zařízeních. Zahrnuje napouštění a vypouštění systémů obsahujících funkční kapaliny (včetně přenosů v uzavřeném systému), např. kapalin pro přenos tepla a tlaku; probíhá pravidelně.

**Název dílčího scénáře pro životní prostředí a odpovídající ERC:**

ERC4 Použití nereaktivních pomocných látek v průmyslovém zařízení (bez začlenění do předmětu nebo jeho povrchu).

**Další vysvětlení:**

Zahrnuje použití mazacích směsí v otevřených a uzavřených systémech včetně přepravy, provozu strojů/motorů a podobných produktů, přepracování vráceného zboží, údržby zařízení a likvidace odpadů.

Další informace o deskriptorech normalizovaného použití viz Pokyny Evropské chemické agentury (ECHA) týkající se požadavků na informace a posouzení chemické bezpečnosti, kapitola R.12: Systém deskriptorů použití ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Další informace o specifických kategoriích uvolňování do životního prostředí (SpERC) Evropské rady pro chemický průmysl (CEFIC) viz <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.**2. Podmínky použití ovlivňující expozici****2.1 Kontrola expozice pracovníků****Obecné pokyny:** Tato látka není klasifikována pro konečné použití ohrožující zdraví člověka, proto posouzení zdravotních rizik nebylo provedeno.**2.2 Kontrola expozice životního prostředí****Charakteristika výrobku:** Koncentrace látky: Max. 100%.  
Skupenství: kapalné.  
Tlak páry: 0,00016 Pa při 25 °C**Použitá množství:** Maximální objem použití v jednom pracovním dni na jednom pracovišti: 231 500 kg za den.  
Maximální použití na jednom pracovišti za rok: 4 630 tun ročně.  
Podíl z celkové EU tunáže používaný v regionu: 1.  
Podíl regionální tunáže využívaný na místě: 1.**Četnost a délka trvání používání:** Počet emisních dní: 20 dní v roce.  
Nepřetržitě používání/uvolňování do prostředí.**Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik:** Průtok recipientu:  $\geq 18\,000$  m<sup>3</sup> za den (standardní hodnota).  
Koefficient ředění v místních sladkovodních tocích: 10 (standardní hodnota).  
Koefficient ředění v místní slané vodě: 100 (standardní hodnota).**Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí:** Průmyslová kategorie: 15/0: Ostatní.  
Kategorie použití: 55: Ostatní.  
Podíl úniku do ovzduší při procesu: 0,00003 (ESVOC SpERC 4.6a.v1).  
Podíl úniku do odpadní vody při procesu: 0,000003 (ESVOC SpERC 4.6a.v1).  
Podíl úniku do půdy při procesu: 0,001 (ESVOC SpERC 4.6a.v1).**Podmínky a opatření týkající se místní čistíčky odpadních vod:** Městská čistírna odpadních vod (ČOV): Ano (vypouštění do říční vody).  
Velikost městské kanalizace/čistírny odpadních vod:  $\geq 2\,000$  m<sup>3</sup> za den (standardní velikost města).  
Odhadovaný objem látky odstraněný z odpadní vody domácími čistírnami odpadů: 88,4% (EUSES).**Podmínky a opatření týkající se externího nakládání s odpady k likvidaci:** Externí čištění a likvidace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro likvidaci odpadu.**Podmínky a opatření týkající se externího využití odpadu:** Externí úpravy a recyklace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro zacházení s odpady.**Další rady z nejlepší praxe. Povinnosti podle článku 37(4) směrnice REACH se nevztahují:** Rozlité chemikálie se ihned odstraňují.  
Také veškerá uplatněná opatření řízení rizik musí odpovídat příslušným místním nařízením.**3. Odhad expozice a odkaz na jeho zdroj****Prostředí**

Informace pro dílčí scénář (2): ERC4 (ESVOC SpERC 4.6a.v1)

Metodách posouzení: EUSES.

Odhad expozice:

Složka	PEC	RCR	Poznámky
Říční voda	0.00364 mg/L	0.983	
Říční usazeniny	0.318 mg/kg ww	0.983	
Mořská voda	0.000368 mg/L	0.996	
Mořské usazeniny	0.0322 mg/kg ww	0.996	
Půda	0.238 mg/kg ww	0.238	
ČOV	0.0346 mg/L	0.00346	

RCR=poměr rizika (PEC/PNEC nebo odhad expozice/DNEL); PEC=předpokládaná koncentrace v prostředí.

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

**Prostředí:** Nepřetržitě používání/uvolňování do prostředí. Maximální objem použití v jednom pracovním dni na jednom pracovišti: 231 500 kg za den. Odvod buď do místní nebo do městské čistírny splašků/odpadních vod (ČS/ČOV). Odhadovaný objem látky odstraněný z odpadní vody domácími čistírnami odpadů: 88,4% (EUSES). Následný uživatel může kontrolovat dodržování těchto opatření svým pracovištěm porovnáním hodnot pro dané pracoviště se standardními hodnotami uvedenými v hodnocení expozice. Kvocient pro konkrétní pracoviště by měl být nižší nebo roven standardní hodnotě SpERC. Další údaje o technologiích vážení a kontroly jsou uvedeny v informacích o SpERC (<http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>).

$$(M\text{SpERC} * (1 - E\text{er-SpERC} * F\text{release-SpERC})/D\text{FSpERC})/D\text{FSpERC} \geq (M\text{site} * (1 - E\text{er-site}) * F\text{release-site})/D\text{Fsite}$$

- MSpERC = množství použité látky v SpERC
- Eer-SpERC = účinnost opatření řízení rizik v SpERC
- Frelease-SpERC = podíl počátečního úniku v SpERC
- DF-SpERC = faktor ředění výtoku z ČOV vypouštěného do recipientu
- Msite = množství látky používané na daném pracovišti
- Eer-site = účinnost opatření řízení rizik na pracovišti
- DFsite = faktor ředění výtoku z místní ČOV vypouštěného do recipientu

## Scénáře expozice (9): Profesionální použití mazacích přísad

### 1. Scénáře expozice (9)

#### Stručný název scénáře expozice:

Profesionální použití mazacích přísad

#### Seznam deskriptorů použití:

Kategorie oblasti použití (SU): SU22

Kategorie výrobků (PC): PC24

Kategorie procesů (PROC): PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC17, PROC20

Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC): ERC8a, ERC8d, ERC9b (ESVOC SpERC 9.6b.v1)

#### Seznam názvů dílčích scénářů pro pracovníky a odpovídající PROC:

PROC5 Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech. Zahrnuje míchání nebo směšování tuhých nebo tekutých materiálů v rámci odvětví výroby nebo formulace, jakož při konečném použití.

PROC8a Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) v nesespecializovaných zařízeních. Přeprava zahrnuje nakládání, plnění, vyklápění, pytlování a odvažování.

PROC8b Přeprava látky nebo směsi (napouštění/vypouštění) ve specializovaných zařízeních. Přeprava zahrnuje nakládání, plnění, vyklápění, pytlování.

PROC9 Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (uzavřená plnicí linka, včetně odvažování). Plnicí linky specializované na zachycování unikajících výparů a aerosolů a na minimalizaci úniku rozlité látky.

PROC10 Aplikace válečkem nebo štětcem. Zahrnuje nanášení barev, nátěrů, odstraňovačů, lepidel nebo čisticích prostředků na povrchy s potenciální expozicí v důsledku stříkanců.

PROC11 Neprůmyslové nástřikové techniky. Techniky rozprašování, tj. rozptylování ve vzduchu (= atomizace), např. pomocí stlačeného vzduchu, hydraulického tlaku nebo odstředování, používané u kapalin a prášků.

PROC13 Úprava předmětů máčením a poléváním.

PROC17 Lubrikace při působení vysokých energií při kovoobráběcích procesech. Zahrnuje procesy obrábění kovů, kdy jsou maziva vystavena vysoké teplotě a tření, např. válcování/tvarování kovů, vrtání a broušení atd....

PROC20 Použití funkčních kapalin v malých zařízeních. Zahrnuje napouštění a vypouštění systémů obsahujících funkční kapaliny (včetně přenosů v uzavřeném systému), např. kapalin pro přenos tepla a tlaku; probíhá pravidelně.

#### Název dílčího scénáře pro životní prostředí a odpovídající ERC:

ERC8a Široké použití nereaktivní pomocné látky (bez začlenění do předmětu nebo jeho povrchu, ve vnitřních prostorech).

ERC8d Široké použití nereaktivní pomocné látky (bez začlenění do předmětu nebo jeho povrchu, ve venkovních prostorech).

ERC9b Široké použití funkční kapaliny (ve venkovních prostorech).

#### Další vysvětlení:

Zahrnuje použití mazacích směsí v otevřených a uzavřených systémech včetně přepravy, provozu motorů a podobných produktů, přepracování vráceného zboží, údržby zařízení a likvidace použitého oleje.

Další informace o deskriptorech normalizovaného použití viz Pokyny Evropské chemické agentury (ECHA) týkající se požadavků na informace a posouzení chemické bezpečnosti, kapitola R.12: Systém deskriptorů použití ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Další informace o specifických kategoriích uvolňování do životního prostředí (SpERC) Evropské rady pro chemický průmysl (CEFIC) viz <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

## 2. Podmínky použití ovlivňující expozici

### 2.1 Kontrola expozice pracovníků

#### Obecné pokyny:

Tato látka není klasifikována pro konečné použití ohrožující zdraví člověka, proto posouzení zdravotních rizik nebylo provedeno.

### 2.2 Kontrola expozice životního prostředí

<b>Charakteristika výrobku:</b>	Koncentrace látky: Max. 100%. Skupenství: kapalné. Tlak páry: 0,00016 Pa při 25 °C
<b>Použitá množství:</b>	Objemy používané v EU: 430 tun ročně. Podíl z celkové EU tunáže používaný v regionu: 0,1. Podíl regionální tunáže využívaný na místě: 0,0005.
<b>Četnost a délka trvání používání:</b>	Počet emisních dní: <=365 dní v roce. Použití s vysokým rozptylem látky.
<b>Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik:</b>	Průtok recipientu: >=18 000 m3 za den (standardní hodnota). Koefficient ředění v místních sladkovodních tocích: 10 (standardní hodnota). Koefficient ředění v místní slané vodě: 100 (standardní hodnota).
<b>Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí:</b>	Průmyslová kategorie: 15/0: Ostatní. Kategorie použití: 55: Ostatní. Podíl úniku do ovzduší při procesu: 0,01 (ESVOC SpERC 9.6b.v1). Podíl úniku do odpadní vody při procesu: 0,01 (ESVOC SpERC 9.6b.v1). Podíl úniku do půdy při procesu: 0,01 (ESVOC SpERC 9.6b.v1).
<b>Podmínky a opatření týkající se místní čistíčky odpadních vod:</b>	Městská čistírna odpadních vod (ČOV): Ano (vypouštění do říční vody). Velikost městské kanalizace/čistírny odpadních vod: >= 2 000 m3 za den (standardní velikost města). Odhadovaný objem látky odstraněný z odpadní vody domácími čistírnami odpadů: 88,4% (EUSES).
<b>Podmínky a opatření týkající se externího nakládání s odpady k likvidaci:</b>	Externí čištění a likvidace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro likvidaci odpadu.
<b>Podmínky a opatření týkající se externího využití odpadu:</b>	Externí úpravy a recyklace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro zacházení s odpady.
<b>Další rady z nejlepší praxe. Povinnosti podle článku 37(4) směrnice REACH se nevztahují:</b>	Rozlité chemikálie se ihned odstraňují. Také veškerá uplatněná opatření řízení rizik musí odpovídat příslušným místním nařízením.

**3. Odhad expozice a odkaz na jeho zdroj****Prostředí**

Informace pro dílčí scénář (2): ERC8a, ERC8d, ERC9b (ESVOC SpERC 9.6b.v1)

Metodách posouzení: EUSES.

Odhad expozice:

<b>Složka</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Poznámky</b>
Říční voda	0.000205 mg/L	0.0554	
Říční usazeniny	0.0179 mg/kg ww	0.0554	
Mořská voda	0.0000253 mg/L	0.0684	
Mořské usazeniny	0.00221 mg/kg ww	0.0684	
Půda	0.00688 mg/kg ww	0.00688	
ČOV	0.0000295 mg/L	0	

RCR=poměr rizika (PEC/PNEC nebo odhad expozice/DNEL); PEC=předpokládaná koncentrace v prostředí.

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

**Prostředí:** Použití s vysokým rozptylem látky. Odvod buď do místní nebo do městské čistírny splašků/odpadních vod (ČS/ČOV).  
Odhadovaný objem látky odstraněný z odpadní vody domácími čistírnami odpadů: 88,4% (EUSES).

**Scénáře expozice (10): Průmyslové použití jako změkčovadlo****1. Scénáře expozice (10)****Stručný název scénáře expozice:**

Průmyslové použití jako změkčovadlo

**Seznam deskriptorů použití:**

Kategorie oblastí použití (SU): SU3

Kategorie procesů (PROC): PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC12, PROC13, PROC14

Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC): ERC5 (ESVOC SpERC 4.21.v1)

**Seznam názvů dílčích scénářů pro pracovníky a odpovídající PROC:**

PROC3 Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostně kontrolovanou expozicí nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly.

PROC4 Chemická výroba s potenciální expozicí.

PROC5 Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech. Zahrnuje míchání nebo směšování tuhých nebo tekutých materiálů v rámci odvětví výroby nebo formulace, jakož při konečném použití.

## Bezpečnostního listu název: Kalama\* VITROFLEX\* B

PROC6 Kalandrovací procesy. Zpracování velkých povrchů za zvýšené teploty, tj. kalandrování textilií, pryže nebo papíru.  
PROC8a Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) v nesespecializovaných zařízeních. Přeprava zahrnuje nakládání, plnění, vyklápění, pytlování a odvažování.  
PROC8b Přeprava látky nebo směsi (napouštění/vypouštění) ve specializovaných zařízeních. Přeprava zahrnuje nakládání, plnění, vyklápění, pytlování.  
PROC9 Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (uzavřená plnicí linka, včetně odvažování). Plnicí linky specializované na zachycování unikajících výparů a aerosolu a na minimalizaci úniku rozlité látky.  
PROC12 Použití pěnících činidel při výrobě pěny.  
PROC13 Úprava předmětů máčením a poléváním.  
PROC14 Tabletování, komprese, vytlačování, peletizace, granulace. Zahrnuje zpracování směsi a/nebo látek do definovaného tvaru pro další použití.

### Název dílčího scénáře pro životní prostředí a odpovídající ERC:

ERC5 Použití v průmyslovém zařízení, které vede k začlenění do předmětu / jeho povrchu.

### Další vysvětlení:

Zpracování směsí polymerů včetně přepravy materiálu, manipulace s aditivy (pigmenty, stabilizátory, plnidly, změkčovadly apod.), tvarování, tvrzení a lisování, přepracování, skladování a související údržby.

Další informace o deskriptorech normalizovaného použití viz Pokyny Evropské chemické agentury (ECHA) týkající se požadavků na informace a posouzení chemické bezpečnosti, kapitola R.12: Systém deskriptorů použití ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Další informace o specifických kategoriích uvolňování do životního prostředí (SpERC) Evropské rady pro chemický průmysl (CEFIC) viz <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

## 2. Podmínky použití ovlivňující expozici

### 2.1 Kontrola expozice pracovníků

**Obecné pokyny:** Tato látka není klasifikována pro konečné použití ohrožující zdraví člověka, proto posouzení zdravotních rizik nebylo provedeno.

### 2.2 Kontrola expozice životního prostředí

<b>Charakteristika výrobku:</b>	Koncentrace látky: Max. 100%. Skupenství: kapalné. Tlak páry: 0,00016 Pa při 25 °C
<b>Použitá množství:</b>	Maximální objem použití v jednom pracovním dni na jednom pracovišti: 14 917 kg za den. Maximální použití na jednom pracovišti za rok: 4 475 tun ročně. Podíl z celkové EU tunáže používaný v regionu: 1. Podíl regionální tunáže využívaný na místě: 1.
<b>Četnost a délka trvání používání:</b>	Počet emisních dní: 300 dní v roce. Nepřetržitě používání/uvolňování do prostředí.
<b>Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik:</b>	Průtok recipientu: >=18 000 m3 za den (standardní hodnota). Koeficient ředění v místních sladkovodních tocích: 10 (standardní hodnota). Koeficient ředění v místní slané vodě: 100 (standardní hodnota).
<b>Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí:</b>	Průmyslová kategorie: 5/0: Osobní/domácí použití. Kategorie použití: 55: Ostatní. Podíl úniku do ovzduší při procesu: 0,002 (ESVOC SRC 4.21.v1). Podíl úniku do odpadní vody při procesu: 0,00003 (ESVOC SpERC 4.21.v1). Podíl úniku do půdy při procesu: 0,0001 (ESVOC SpERC 4.21.v1).
<b>Podmínky a opatření týkající se místní čistíčky odpadních vod:</b>	Městská čistírna odpadních vod (ČOV): Ano (vypouštění do říční vody). Velikost městské kanalizace/čistírny odpadních vod: >= 2 000 m3 za den (standardní velikost města). Odhadovaný objem látky odstraněný z odpadní vody domácími čistírnami odpadů: 88,4% (EUSES).
<b>Podmínky a opatření týkající se externího nakládání s odpady k likvidaci:</b>	Externí čištění a likvidace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro likvidaci odpadu.
<b>Podmínky a opatření týkající se externího využití odpadu:</b>	Externí úpravy a recyklace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro zacházení s odpady.
<b>Další rady z nejlepší praxe. Povinnosti podle článku 37(4) směrnice REACH se nevztahují:</b>	Rozlité chemikálie se ihned odstraňují. Taky veškerá uplatněná opatření řízení rizik musí odpovídat příslušným místním nařízením.

## 3. Odhad expozice a odkaz na jeho zdroj

### Prostředí

Informace pro dílčí scénář (2): ERC5 (ESVOC SpERC 4.21.v1)

Metodách posouzení: EUSES.

Odhad expozice:

Složka	PEC	RCR	Poznámky
--------	-----	-----	----------



<b>Složka</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Poznámky</b>
Říční voda	0.000202 mg/L	0.0546	
Říční usazeniny	0.0176 mg/kg ww	0.0546	
Mořská voda	0.000025 mg/L	0.0676	
Mořské usazeniny	0.00218 mg/kg ww	0.0676	
Půda	0.988 mg/kg ww	0.988	
ČOV	0 mg/L	0	

RCR=poměr rizika (PEC/PNEC nebo odhad expozice/DNEL); PEC=předpokládaná koncentrace v prostředí.

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

**Prostředí:** Nepřetržité používání/uvolňování do prostředí. Maximální objem použití v jednom pracovním dni na jednom pracovišti: 14 917 kg za den. Odvod buď do místní nebo do městské čistírny splašků/odpadních vod (ČS/ČOV). Odhadovaný objem látky odstraněný z odpadní vody domácími čistírnami odpadů: 88,4% (EUSES). Následný uživatel může kontrolovat dodržování těchto opatření svým pracovištěm porovnáním hodnot pro dané pracoviště se standardními hodnotami uvedenými v hodnocení expozice. Kvocient pro konkrétní pracoviště by měl být nižší nebo roven standardní hodnotě SpERC. Další údaje o technologiích vážení a kontroly jsou uvedeny v informacích o SpERC (<http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>).

$$(M\text{SpERC} * (1 - E\text{er-SpERC} * F\text{release-SpERC})/D\text{FSpERC})/D\text{FSpERC} \geq (M\text{site} * (1 - E\text{er-site} * F\text{release-site})/D\text{Fsite})$$

- MSpERC = množství použité látky v SpERC
- Eer-SpERC = účinnost opatření řízení rizik v SpERC
- Frelease-SpERC = podíl počátečního úniku v SpERC
- DF-SpERC = faktor ředění výtoků z ČOV vypouštěného do recipientu
- Msite = množství látky používané na daném pracovišti
- Eer-site = účinnost opatření řízení rizik na pracovišti
- DFsite = faktor ředění výtoků z místní ČOV vypouštěného do recipientu

#### Scénáře expozice (11): Určeno pro běžného spotřebitele i pro profesionální použití jako změkčovaadlo

##### 1. Scénáře expozice (11)

###### Stručný název scénáře expozice:

Určeno pro běžného spotřebitele i pro profesionální použití jako změkčovaadlo

###### Seznam deskriptorů použití:

Kategorie oblasti použití (SU): SU21, SU22

Kategorie výrobků (PC): PC32

Kategorie procesů (PROC): PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC17, PROC20

Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC): ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC11a (ESVOC SpERC 8.21b.v1)

Kategorie předmětů (AC): AC5, AC10, AC13

###### Seznam názvů dílčích scénářů pro pracovníky a odpovídající PROC:

PROC5 Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech. Zahrnuje míchání nebo směšování tuhých nebo tekutých materiálů v rámci odvětví výroby nebo formulace, jakož i konečném použití.

PROC8a Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) v nesespecializovaných zařízeních. Přeprava zahrnuje nakládání, plnění, vyklápění, pytlování a odvažování.

PROC8b Přeprava látky nebo směsi (napouštění/vypouštění) ve specializovaných zařízeních. Přeprava zahrnuje nakládání, plnění, vyklápění, pytlování.

PROC9 Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (uzavřená plnicí linka, včetně odvažování). Plnicí linky specializované na zachycování unikajících výparů a aerosolu a na minimalizaci úniku rozlité látky.

PROC10 Aplikace válečkem nebo štětcem. Zahrnuje nanášení barev, nátěrů, odstraňovačů, lepidel nebo čistících prostředků na povrchy s potenciální expozicí v důsledku stříkanců.

PROC11 Neprůmyslové nástřikové techniky. Techniky rozprašování, tj. rozptylování ve vzduchu (= atomizace), např. pomocí stlačeného vzduchu, hydraulického tlaku nebo odstředování, používané u kapalin a prášků.

PROC13 Úprava předmětů máčením a poléváním.

PROC17 Lubrikace při působení vysokých energií při kovoobráběcích procesech. Zahrnuje procesy obrábění kovů, kdy jsou maziva vystavena vysoké teplotě a tření, např. válcování/tvarování kovů, vrtání a broušení atd....

PROC20 Použití funkčních kapalin v malých zařízeních. Zahrnuje napouštění a vypouštění systémů obsahujících funkční kapaliny (včetně přenosů v uzavřeném systému), např. kapalin pro přenos tepla a tlaku; probíhá pravidelně.

###### Název dílčího scénáře pro životní prostředí a odpovídající ERC:

ERC8c Široké použití, které vede k začlenění do předmětu / jeho povrchu (ve vnitřních prostorech).

ERC8f Široké použití, které vede k začlenění do předmětu / jeho povrchu (ve venkovních prostorech).

ERC10a Široké použití předmětů s nízkou hodnotou uvolňování (ve venkovních prostorech).

ERC11a Široké použití předmětů s nízkou hodnotou uvolňování (ve vnitřních prostorech).

**Další vysvětlení:**

Zpracování směsí polymerů včetně přepravy materiálu, tvarování a lisování, přepracování, skladování a související údržby.

Další informace o deskriptorech normalizovaného použití viz Pokyny Evropské chemické agentury (ECHA) týkající se požadavků na informace a posouzení chemické bezpečnosti, kapitola R.12: Systém deskriptorů použití ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Další informace o specifických kategoriích uvolňování do životního prostředí (SpERC) Evropské rady pro chemický průmysl (CEFIC) viz <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

**2. Podmínky použití ovlivňující expozici****2.1 Kontrola expozice pracovníků**

**Obecné pokyny:** Tato látka není klasifikována pro konečné použití ohrožující zdraví člověka, proto posouzení zdravotních rizik nebylo provedeno.

**2.2 Kontrola expozice životního prostředí**

**Charakteristika výrobku:** Koncentrace látky: Max. 100%.  
Skupenství: kapalné.  
Tlak páry: 0,00016 Pa při 25 °C

**Použitá množství:** Objemy používané v EU: 1 210 tun ročně.  
Podíl z celkové EU tunáže používaný v regionu: 0,1.  
Podíl regionální tunáže využívaný na místě: 0,0005.

**Četnost a délka trvání používání:** Počet emisních dní: <=365 dní v roce.  
Použití s vysokým rozptylem látky.

**Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik:** Průtok recipientu: >=18 000 m<sup>3</sup> za den (standardní hodnota).  
Koeficient ředění v místních sladkovodních tocích: 10 (standardní hodnota).  
Koeficient ředění v místní slané vodě: 100 (standardní hodnota).

**Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí:** Průmyslová kategorie: 15/0: Ostatní.  
Kategorie použití: 55: Ostatní.  
Podíl úniku do ovzduší při procesu: 0,98 (ESVOC SpERC 8.21b.v1).  
Podíl úniku do odpadní vody při procesu: 0,01 (ESVOC SpERC 8.21b.v1).  
Podíl úniku do půdy při procesu: 0,01 (ESVOC SpERC 8.21b.v1).

**Podmínky a opatření týkající se místní čistíčky odpadních vod:** Městská čistírna odpadních vod (ČOV): Ano (vypouštění do říční vody).  
Velikost městské kanalizace/čistírny odpadních vod: >= 2 000 m<sup>3</sup> za den (standardní velikost města).  
Odhadovaný objem látky odstraněný z odpadní vody domácími čistírnami odpadů: 88,4% (EUSES).

**Podmínky a opatření týkající se externího nakládání s odpady k likvidaci:** Externí čištění a likvidace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro likvidaci odpadu.

**Podmínky a opatření týkající se externího využití odpadu:** Externí úpravy a recyklace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro zacházení s odpady.

**Další rady z nejlepší praxe. Povinnosti podle článku 37(4) směrnice REACH se nevztahují:** Rozlité chemikálie se ihned odstraňují.  
Také veškerá uplatněná opatření řízení rizik musí odpovídat příslušným místním nařízením.

**3. Odhad expozice a odkaz na jeho zdroj****Prostředí**

Informace pro dílčí scénář (2): ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC11a (ESVOC SpERC 8.21b.v1)

Metodách posouzení: EUSES.

Odhad expozice:

Složka	PEC	RCR	Poznámky
Říční voda	0.00021 mg/L	0.0568	
Říční usazeniny	0.0184 mg/kg ww	0.0568	
Mořská voda	0.0000258 mg/L	0.0698	
Mořské usazeniny	0.00226 mg/kg ww	0.0698	
Půda	0.00723 mg/kg ww	0.00723	
ČOV	0.0000822 mg/L	0	

RCR=poměr rizika (PEC/PNEC nebo odhad expozice/DNEL); PEC=předpokládaná koncentrace v prostředí.

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

**Prostředí:** Použití s vysokým rozptylem látky. Odvod buď do místní nebo do městské čistírny splašků/odpadních vod (ČS/ČOV).  
Odhadovaný objem látky odstraněný z odpadní vody domácími čistírnami odpadů: 88,4% (EUSES).

**Scénáře expozice (12): Určeno pro běžného spotřebitele i pro profesionální použití jako nosič agrochemikálií****1. Scénáře expozice (12)**

**Stručný název scénáře expozice:**

Určeno pro běžného spotřebitele i pro profesionální použití jako nosič agrochemikálií

**Seznam deskriptorů použití:**

Kategorie oblastí použití (SU): SU21, SU22

Kategorie výrobků (PC): PC8, PC27

Kategorie procesů (PROC): PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC11, PROC13

Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC): ERC8d (ECPA SpERC 8d.2.v1)

**Seznam názvů dílčích scénářů pro pracovníky a odpovídající PROC:**

PROC4 Chemická výroba s potenciální expozicí.

PROC7 Nástřikové techniky v průmyslových zařízeních. Techniky rozprašování, tj. rozptylování ve vzduchu (= atomizace), např. pomocí stlačeného vzduchu, hydraulického tlaku nebo odstředování, používané u kapalin a prášků.

PROC8a Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) v nespécializovaných zařízeních. Přeprava zahrnuje nakládání, plnění, vyklápění, pytlování a odvažování.

PROC8b Přeprava látky nebo směsi (napouštění/vypouštění) ve specializovaných zařízeních. Přeprava zahrnuje nakládání, plnění, vyklápění, pytlování.

PROC11 Neprůmyslové nástřikové techniky. Techniky rozprašování, tj. rozptylování ve vzduchu (= atomizace), např. pomocí stlačeného vzduchu, hydraulického tlaku nebo odstředování, používané u kapalin a prášků.

PROC13 Úprava předmětů máčením a poléváním.

**Název dílčího scénáře pro životní prostředí a odpovídající ERC:**

ERC8d Široké použití nereaktivní pomocné látky (bez začlenění do předmětu nebo jeho povrchu, ve venkovních prostorech).

**Další vysvětlení:**

Zahrnuje venkovní použití látek a jejich směsí v produktech na ochranu rostlin běžnými spotřebiteli i profesionály.

Další informace o deskriptorech normalizovaného použití viz Pokyny Evropské chemické agentury (ECHA) týkající se požadavků na informace a posouzení chemické bezpečnosti, kapitola R.12: Systém deskriptorů použití ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Další informace o specifických kategoriích uvolňování do životního prostředí (SpERC) Evropské rady pro chemický průmysl (CEFIC) viz <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

**2. Podmínky použití ovlivňující expozici****2.1 Kontrola expozice pracovníků****Obecné pokyny:**

Tato látka není klasifikována pro konečné použití ohrožující zdraví člověka, proto posouzení zdravotních rizik nebylo provedeno.

**2.2 Kontrola expozice životního prostředí****Charakteristika výrobku:**

Koncentrace látky: Max. 100%.

Skupenství: kapalné.

Tlak páry: 0,00016 Pa při 25 °C

**Použitá množství:**

Objemy používané v EU: 550 tun ročně.

Podíl z celkové EU tunáže používaný v regionu: 0,1.

Podíl regionální tunáže využívaný na místě: 0,002.

**Četnost a délka trvání používání:**

Počet emisních dní: &lt;=365 dní v roce.

Použití s vysokým rozptylem látky.

**Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik:**

Průtok recipientu: &gt;=18 000 m3 za den (standardní hodnota).

Koeficient ředění v místních sladkovodních tocích: 10 (standardní hodnota).

Koeficient ředění v místní slané vodě: 100 (standardní hodnota).

**Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí:**

Průmyslová kategorie: 15/0: Ostatní.

Kategorie použití: 55: Ostatní.

Podíl úniku do ovzduší při procesu: 0,1 (EPCA SpERC 8d.2.v1).

Podíl úniku do odpadní vody při procesu: 0 (EPCA SpERC 8d.2.v1).

Podíl úniku do půdy při procesu: 0,9 (EPCA SpERC 8d.2.v1).

**Podmínky a opatření týkající se místní čistíčky odpadních vod:**

Městská čistírna odpadních vod (ČOV): Ano (vypouštění do říční vody).

Velikost městské kanalizace/čistírny odpadních vod: &gt;= 2 000 m3 za den (standardní velikost města).

Odhadovaný objem látky odstraněný z odpadní vody domácími čistírnami odpadů: 88,4% (EUSES).

**Podmínky a opatření týkající se externího nakládání s odpady k likvidaci:**

Externí čištění a likvidace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro likvidaci odpadu.

**Podmínky a opatření týkající se externího využití odpadu:**

Externí úpravy a recyklace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro zacházení s odpady.

**Další rady z nejlepší praxe. Povinnosti podle článku 37(4) směrnice REACH se nevztahují:**

Rozlité chemikálie se ihned odstraňují.

Také veškerá uplatněná opatření řízení rizik musí odpovídat příslušným místním nařízením.

**3. Odhad expozice a odkaz na jeho zdroj****Prostředí**

Bezpečnostního listu název: Kalama\* VITROFLEX\* B

Informace pro dílčí scénář (2): ERC8d (ECPA SpERC 8d.2.v1)

Metodách posouzení: EUSES.

Odhad expozice:

<b>Složka</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Poznámky</b>
Říční voda	0.000202 mg/L	0.0546	
Říční usazeniny	0.0176 mg/kg ww	0.0546	
Mořská voda	0.000025 mg/L	0.0676	
Mořské usazeniny	0.00218 mg/kg ww	0.0676	
Půda	0.00671 mg/kg ww	0.00671	
ČOV	0 mg/L	0	

RCR=poměr rizika (PEC/PNEC nebo odhad expozice/DNEL); PEC=předpokládaná koncentrace v prostředí.

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

**Prostředí:** Použití s vysokým rozptylem látky. Odvod buď do místní nebo do městské čistírny splašků/odpadních vod (ČS/ČOV). Odhadovaný objem látky odstraněný z odpadní vody domácími čistírnami odpadů: 88,4% (EUSES).

**Scénáře expozice (13): Určeno pro použití v profesionálních laboratořích**

**1. Scénáře expozice (13)**

**Stručný název scénáře expozice:**

Určeno pro použití v profesionálních laboratořích

**Seznam deskriptorů použití:**

Kategorie oblastí použití (SU): SU22

Kategorie procesů (PROC): PROC15

Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC): ERC8a, ERC9a (ESVOC SpERC 8.17.v1)

**Seznam názvů dílčích scénářů pro pracovníky a odpovídající PROC:**

PROC15 Použití ve funkci laboratorního reagentu. Použití látek v malém měřítku v laboratořích (nacházející se na pracovišti v množství < 1 l nebo 1 kg).

**Název dílčího scénáře pro životní prostředí a odpovídající ERC:**

ERC8a Široké použití nereaktivní pomocné látky (bez začlenění do předmětu nebo jeho povrchu, ve vnitřních prostorách).

ERC9a Široké použití funkční kapaliny (ve vnitřních prostorách).

**Další vysvětlení:**

Použití malých množství v laboratorním prostředí, včetně přepravy materiálu a čištění zařízení.

Další informace o deskriptorech normalizovaného použití viz Pokyny Evropské chemické agentury (ECHA) týkající se požadavků na informace a posouzení chemické bezpečnosti, kapitola R.12: Systém deskriptorů použití ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Další informace o specifických kategoriích uvolňování do životního prostředí (SpERC) Evropské rady pro chemický průmysl (CEFIC) viz <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

**2. Podmínky použití ovlivňující expozici**

**2.1 Kontrola expozice pracovníků**

**Obecné pokyny:** Tato látka není klasifikována pro konečné použití ohrožující zdraví člověka, proto posouzení zdravotních rizik nebylo provedeno.

**2.2 Kontrola expozice životního prostředí**

**Charakteristika výrobku:** Koncentrace látky: Max. 100%.  
Skupenství: kapalné.  
Tlak páry: 0,00016 Pa při 25 °C

**Použitá množství:** Objemy používané v EU: 120 tun ročně.  
Podíl z celkové EU tunáže používaný v regionu: 0,1.  
Podíl regionální tunáže využívaný na místě: 0,0005.

**Četnost a délka trvání používání:** Počet emisních dní: <=365 dní v roce.  
Použití s vysokým rozptylem látky.

**Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik:** Průtok recipientu: >=18 000 m3 za den (standardní hodnota).  
Koefficient ředění v místních sladkovodních tocích: 10 (standardní hodnota).  
Koefficient ředění v místní slané vodě: 100 (standardní hodnota).

**Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí:** Průmyslová kategorie: 15/0: Ostatní.  
Kategorie použití: 55: Ostatní.  
Podíl úniku do ovzduší při procesu: 0,5 (ESVOC SpERC 8.17.v1).  
Podíl úniku do odpadní vody při procesu: 0,5 (ESVOC SpERC 8.17.v1).  
Podíl úniku do půdy při procesu: 0 (ESVOC SpERC 8.17.v1).

<b>Podmínky a opatření týkající se místní čistíčky odpadních vod:</b>	Městská čistírna odpadních vod (ČOV): Ano (vypouštění do říční vody). Velikost městské kanalizace/čistírny odpadních vod: $\geq 2\,000\text{ m}^3$ za den (standardní velikost města). Odhadovaný objem látky odstraněný z odpadní vody domácími čistírnami odpadů: 88,4% (EUSES).
<b>Podmínky a opatření týkající se externího nakládání s odpady k likvidaci:</b>	Externí čistění a likvidace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro likvidaci odpadu.
<b>Podmínky a opatření týkající se externího využití odpadu:</b>	Externí úpravy a recyklace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro zacházení s odpady.
<b>Další rady z nejlepší praxe. Povinnosti podle článku 37(4) směrnice REACH se nevztahují:</b>	Rozlité chemikálie se ihned odstraňují. Taky veškerá uplatněná opatření řízení rizik musí odpovídat příslušným místním nařízením.

**3. Odhad expozice a odkaz na jeho zdroj****Prostředí**

Informace pro dílčí scénář (2): ERC8a, ERC9a (ESVOC SpERC 8.17.v1)

Metodách posouzení: EUSES.

Odhad expozice:

<b>Složka</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Poznámky</b>
Říční voda	0.000243 mg/L	0.0658	
Říční usazeniny	0.0212 mg/kg ww	0.0658	
Mořská voda	0.0000291 mg/L	0.0788	
Mořské usazeniny	0.00254 mg/kg ww	0.0788	
Půda	0.00945 mg/kg ww	0.00945	
ČOV	0.000415 mg/L	0	

RCR=poměr rizika (PEC/PNEC nebo odhad expozice/DNEL); PEC=předpokládaná koncentrace v prostředí.

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

**Prostředí:** Použití s vysokým rozptylem látky. Odvod buď do místní nebo do městské čistírny splašků/odpadních vod (ČS/ČOV).  
Odhadovaný objem látky odstraněný z odpadní vody domácími čistírnami odpadů: 88,4% (EUSES).

**Scénáře expozice (14): Spotřebitelská kosmetika a přípravky pro osobní péči****1. Scénáře expozice (14)****Stručný název scénáře expozice:**

Spotřebitelská kosmetika a přípravky pro osobní péči

**Seznam deskriptorů použití:**

Kategorie oblasti použití (SU): SU21

Kategorie výrobků (PC): PC39

Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC): ERC8a, ERC8c (COLIPA SpERC 8a.1.a.v1)

**Název dílčího scénáře pro životní prostředí a odpovídající ERC:**

ERC8a Široké použití nereaktivní pomocné látky (bez začlenění do předmětu nebo jeho povrchu, ve vnitřních prostorech).

ERC8c Široké použití, které vede k začlenění do předmětu / jeho povrchu (ve vnitřních prostorech).

**Další vysvětlení:**

Zahrnuje použití látek v kosmetických přípravcích (vlasová kosmetika, ústní vody, péče o tělo a deodoranty) pro koncové uživatele.

Další informace o deskriptorech normalizovaného použití viz Pokyny Evropské chemické agentury (ECHA) týkající se požadavků na informace a posouzení chemické bezpečnosti, kapitola R.12: Systém deskriptorů použití ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Další informace o specifických kategoriích uvolňování do životního prostředí (SpERC) Evropské rady pro chemický průmysl (CEFIC) viz <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

**2. Podmínky použití ovlivňující expozici****2.1 Kontrola expozice spotřebitelů**

**Obecné pokyny:** Tato látka není klasifikována pro konečné použití ohrožující zdraví člověka, proto posouzení zdravotních rizik nebylo provedeno.

**2.2 Kontrola expozice životního prostředí**

<b>Charakteristika výrobku:</b>	Koncentrace látky: Max. 100%. Skupenství: kapalné. Tlak páry: 0,00016 Pa při 25 °C
<b>Použitá množství:</b>	Objemy používané v EU: 305 tun ročně. Podíl z celkové EU tunáže používané v regionu: 0,1. Podíl regionální tunáže využívané na místě: 0,00075.
<b>Četnost a délka trvání používání:</b>	Počet emisních dní: $\leq 365$ dní v roce. Použití s vysokým rozptylem látky.

<b>Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik:</b>	Průtok recipientu: $\geq 18\,000$ m <sup>3</sup> za den (standardní hodnota). Koefficient ředění v místních sladkovodních tocích: 10 (standardní hodnota). Koefficient ředění v místní slané vodě: 100 (standardní hodnota).
<b>Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí:</b>	Průmyslová kategorie: 15/0: Ostatní. Kategorie použití: 55: Ostatní. Podíl úniku do ovzduší při procesu: 0 (COLIPA SpERC 8a.1.a.v1). Podíl úniku do odpadní vody při procesu: 1 (COLIPA SpERC 8a.1.a.v1). Podíl úniku do půdy při procesu: 0 (COLIPA SpERC 8a.1.a.v1).
<b>Podmínky a opatření týkající se místní čistítky odpadních vod:</b>	Městská čistírna odpadních vod (ČOV): Ano (vypouštění do říční vody). Velikost městské kanalizace/čistírny odpadních vod: $\geq 2\,000$ m <sup>3</sup> za den (standardní velikost města). Odhadovaný objem látky odstraněný z odpadní vody domácími čistírnami odpadů: 88,4% (EUSES).
<b>Podmínky a opatření týkající se externího nakládání s odpady k likvidaci:</b>	Externí čištění a likvidace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro likvidaci odpadu.
<b>Podmínky a opatření týkající se externího využití odpadu:</b>	Externí úpravy a recyklace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro zacházení s odpady.
<b>Další rady z nejlepší praxe. Povinnosti podle článku 37(4) směrnice REACH se nevztahují:</b>	Rozlité chemikálie se ihned odstraňují. Také veškerá uplatněná opatření řízení rizik musí odpovídat příslušným místním nařízením.

**3. Odhad expozice a odkaz na jeho zdroj****Prostředí**

Informace pro dílčí scénář (2): ERC8a, ERC8c (COLIPA SpERC 8a.1.a.v1)

Metodách posouzení: EUSES.

Odhad expozice:

<u>Složka</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Poznámky</u>
Říční voda	0.000512 mg/L	0.138	
Říční usazeniny	0.0447 mg/kg ww	0.138	
Mořská voda	0.000337 mg/L	0.909	
Mořské usazeniny	0.0294 mg/kg ww	0.909	
Půda	0.0274 mg/kg ww	0.0274	
ČOV	0.00312 mg/L	0.000312	

RCR=poměr rizika (PEC/PNEC nebo odhad expozice/DNEL); PEC=předpokládaná koncentrace v prostředí.

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

**Prostředí:** Použití s vysokým rozptylem látky. Odvod buď do místní nebo do městské čistírny splašků/odpadních vod (ČS/ČOV).  
Odhadovaný objem látky odstraněný z odpadní vody domácími čistírnami odpadů: 88,4% (EUSES).

**Scénáře expozice (15): Distribuce a skladování****1. Scénáře expozice (15)****Stručný název scénáře expozice:**

Distribuce a skladování

**Seznam deskriptorů použití:**

Kategorie oblastí použití (SU): SU10

Kategorie procesů (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC): ERC2 (ESVOC SpERC 1.1b.v1)

**Seznam názvů dílčích scénářů pro pracovníky a odpovídající PROC:**

PROC1 Chemická výroba nebo rafinace v uzavřeném procesu bez pravděpodobnosti expozice nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly.

PROC2 Chemická výroba nebo rafinace v nepřetržitě uzavřeném procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly.

PROC3 Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostně kontrolovanou expozicí nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly.

PROC4 Chemická výroba s potenciální expozicí.

PROC5 Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech. Zahrnuje míchání nebo směšování tuhých nebo tekutých materiálů v rámci odvětví výroby nebo formulace, jakož při konečném použití.

PROC8a Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) v nesespecializovaných zařízeních. Přeprava zahrnuje nakládání, plnění, vyklápění, pytlování a odvažování.

PROC8b Přeprava látky nebo směsi (napouštění/vypouštění) ve specializovaných zařízeních. Přeprava zahrnuje nakládání, plnění, vyklápění, pytlování.

**Bezpečnostního listu název: Kalama\* VITROFLEX\* B**

PROC9 Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (uzavřená plnicí linka, včetně odvažování). Plnicí linky specializované na zachycování unikajících výparů a aerosolu a na minimalizaci úniku rozlité látky.

PROC15 Použití ve funkci laboratorního reagentu. Použití látek v malém měřítku v laboratořích (nacházející se na pracovišti v množství < 1 l nebo 1 kg).

**Název dílčího scénáře pro životní prostředí a odpovídající ERC:**

ERC2 Formulace do směsi.

**Další vysvětlení:**

Nakládka (včetně námořních plavidel/nákladních lodí, silničních a železničních vozidel a IBC) a přebalování (včetně bubnů a malých balení) látky včetně její distribuce.

Další informace o deskriptorech normalizovaného použití viz Pokyny Evropské chemické agentury (ECHA) týkající se požadavků na informace a posouzení chemické bezpečnosti, kapitola R.12: Systém deskriptorů použití ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Další informace o specifických kategoriích uvolňování do životního prostředí (SpERC) Evropské rady pro chemický průmysl (CEVIC) viz <http://www.cevic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

**2. Podmínky použití ovlivňující expozici****2.1 Kontrola expozice pracovníků**

**Obecné pokyny:** Tato látka není klasifikována pro konečné použití ohrožující zdraví člověka, proto posouzení zdravotních rizik nebylo provedeno.

**2.2 Kontrola expozice životního prostředí**

<b>Charakteristika výrobku:</b>	Koncentrace látky: Max. 100%. Skupenství: kapalné. Tlak páry: 0,00016 Pa při 25 °C
<b>Použitá množství:</b>	Maximální objem použití v jednom pracovním dni na jednom pracovišti: 666 667 kg za den. Maximální použití na jednom pracovišti za rok: 200 000 tun ročně. Podíl z celkové EU tunáže používaný v regionu: 1. Podíl regionální tunáže využívaný na místě: 1.
<b>Četnost a délka trvání používání:</b>	Počet emisních dní: 300 dní v roce. Nepřetržitě používání/uvolňování do prostředí.
<b>Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik:</b>	Průtok recipientu: $\geq 18\,000$ m <sup>3</sup> za den (standardní hodnota). Koefficient ředění v místních sladkovodních tocích: 10 (standardní hodnota). Koefficient ředění v místní slané vodě: 100 (standardní hodnota).
<b>Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí:</b>	Průmyslová kategorie: 15/0: Ostatní. Kategorie použití: 55: Ostatní. Podíl úniku do ovzduší při procesu: 0,0001 (ESVOC SpERC 1.1b.v1). Podíl úniku do odpadní vody při procesu: 0,000001 (ESVOC SpERC 1.1b.v1). Podíl úniku do půdy při procesu: 0,00001 (ESVOC SpERC 1.1b.v1).
<b>Podmínky a opatření týkající se místní čistítky odpadních vod:</b>	Městská čistírna odpadních vod (ČOV): Ano (vypouštění do říční vody). Velikost městské kanalizace/čistírny odpadních vod: $\geq 2\,000$ m <sup>3</sup> za den (standardní velikost města). Odhadovaný objem látky odstraněný z odpadní vody domácími čistírnami odpadů: 88,4% (EUSES).
<b>Podmínky a opatření týkající se externího nakládání s odpady k likvidaci:</b>	Externí čištění a likvidace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro likvidaci odpadu.
<b>Podmínky a opatření týkající se externího využití odpadu:</b>	Externí úpravy a recyklace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro zacházení s odpady.
<b>Další rady z nejlepší praxe. Povinnosti podle článku 37(4) směrnice REACH se nevztahují:</b>	Rozlité chemikálie se ihned odstraňují. Také veškerá uplatněná opatření řízení rizik musí odpovídat příslušným místním nařízením.

**3. Odhad expozice a odkaz na jeho zdroj****Prostředí**

Informace pro dílčí scénář (2): ERC 2 (ESVOC SpERC 1.1b.v1)

Metodách posouzení: EUSES.

Odhad expozice:

<b>Složka</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Poznámky</b>
Říční voda	0.00362 mg/L	0.978	
Říční usazeniny	0.316 mg/kg ww	0.978	
Mořská voda	0.000367 mg/L	0.991	
Mořské usazeniny	0.032 mg/kg ww	0.991	
Půda	0.281 mg/kg ww	0.281	
ČOV	0.0344 mg/L	0.00344	

RCR=poměr rizika (PEC/PNEC nebo odhad expozice/DNEL); PEC=předpokládaná koncentrace v prostředí.

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

**Prostředí:**

Nepřetržité používání/uvolňování do prostředí. Maximální objem použitý v jednom pracovním dni na jednom pracovišti: 666 667 kg za den. Odvod buď do místní nebo do městské čistírny splašků/odpadních vod (ČS/ČOV). Odhadovaný objem látky odstraněný z odpadní vody domácími čistírnami odpadů: 88,4% (EUSES). Následný uživatel může kontrolovat dodržování těchto opatření svým pracovištěm porovnáním hodnot pro dané pracoviště se standardními hodnotami uvedenými v hodnocení expozice. Kvocient pro konkrétní pracoviště by měl být nižší nebo roven standardní hodnotě SpERC. Další údaje o technologiích vážení a kontroly jsou uvedeny v informacích o SpERC (<http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>).

$$(M_{SpERC} * (1 - E_{er-SpERC} * F_{release-SpERC}) / DF_{SpERC}) / DF_{SpERC} \geq (M_{site} * (1 - E_{er-site}) * F_{release-site}) / DF_{site}$$

- M<sub>SpERC</sub> = množství použité látky v SpERC
- E<sub>er-SpERC</sub> = účinnost opatření řízení rizik v SpERC
- F<sub>release-SpERC</sub> = podíl počátečního úniku v SpERC
- DF-SpERC = faktor ředění výtoku z ČOV vypouštěného do recipientu
- M<sub>site</sub> = množství látky používané na daném pracovišti
- E<sub>er-site</sub> = účinnost opatření řízení rizik na pracovišti
- DF<sub>site</sub> = faktor ředění výtoku z místní ČOV vypouštěného do recipientu