

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



Revize datum: 1/19/2022  
Datum nahrazení: 4/19/2021

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

### 1.1. Identifikátor výrobku:

**Obchodní název produktu:** Kalama\* Peach Lactone  
**Firemní označení produktu:** GUDL  
**Registrační číslo REACH:** 01-2119959333-34-0005  
**Název látky:** Undekan-4-olid  
**Identifikační číslo látky:** EC 203-225-4  
**Jiné prostředky identifikace:** 5-heptyldihydro-2(3H)-furanon; 5-heptyloxolan-2-on

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

**Použití:** Ingredience parfémů. Pro použití na povrchy viz přílohu. Odorizační činidlo.  
**Nedoporučená použití:** Neurčeno

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

**Výrobce/Dodavatel:** Emerald Kalama Chemical Limited  
Dans Road  
Widnes, Cheshire WA8 0RF  
Spojené Království  
Tel. č.: +44 (0) 151 423 8000  
**Zástupce pro země EU:** Penman Consulting bvba  
Avenue des Arts 10  
B-1210 Brussels  
Belgie  
Tel. č.: +32 (0) 2 403 7239  
E-mailová: pcbvba10@penmanconsulting.com  
E-mailová: product.compliance@emeraldmaterials.com

**Další informace o bezpečnostním listu:**

### 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:

Nebezpečný pro vodní prostředí, chronicky, kategorie 3, H412  
Plné znění H-vět (nebezpečí) (EC 1272/2008) naleznete v Kapitole 2.2.

### 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:**  
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Pokyn(-y) pro bezpečné zacházení:**  
P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

**Doplňující informace:** Žádné doplňující informace

Preventivní opatření jsou stanovena v souladu s Globálně harmonizovaným systémem klasifikace a označování chemikálií OSN (GHS), Příloha III a ECHA Pokyny pro označování a balení. Legislativa jednotlivých zemí/regionů může stanovit, které údaje musí být povinně uvedeny na štítku produktu. Konkrétní informace naleznete na štítku produktu.

### 2.3. Další nebezpečnost:

**Kritéria PBT/vPvB:** Produkt nesplňuje požadavky na hodnocení dle kritérií PBT a vPvB.  
**Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:** Nejsou k dispozici žádné konkrétní informace.  
**Další nebezpečnost:** Žádné doplňující informace

Viz Kapitola 11, Toxikologické informace.

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

#### 3.1. Látky:

<u>Číslo CAS</u>	<u>Chemický název</u>	<u>Hmotnost</u> %	<u>Klasifikace</u>	<u>H-věty</u>
0000104-67-6	Undekan-4-olid	100	Aquatic Chronic 3	H412
<u>Číslo CAS</u>	<u>Chemický název</u>	<u>Registrační číslo REACH</u>		<u>Číslo ES/Seznam</u>
0000104-67-6	Undekan-4-olid	01-2119959333-34-0005		203-225-4
<u>Číslo CAS</u>	<u>Chemický název</u>	<u>Multiplikační faktor</u>	<u>SCLs</u>	<u>ATE</u>
0000104-67-6	Undekan-4-olid	N/A	N/E	Není k dispozici

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, vyveďte postiženého mimo tuto oblast: vyhledejte lékařskou pomoc.

**Po styku s okem:** Jakýkoli materiál, který přijde do styku s očima, okamžitě vypláchněte velkým množstvím vody. Pokud potíže přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc.

**Po styku s kůží:** Omývejte postiženou část těla velkým množstvím vody a mýdla. Pokud potíže přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc.

**Po 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.

**Po požití:** Nevyvolávejte 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. Předcházející senzibilizace kůže a/nebo respirační poruchy nebo onemocnění se mohou 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 chladte postříkáním studenou vodou. Spláchněte rozlitou chemikálii z místa havárie vodou.

**Nevhodná:** Nepoužívejte přímý vodní proud. Může způsobit rozšíření ohně.

#### 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 může dojít 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.

## 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.

### 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. Zamezte dlouhodobému nebo opakovanému styku s pokožkou. 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 nepatříčně označených nádobách. Pokud produkt nepoužíváte, pak skladovací nádobu řádně uzavřete. Prázdné obaly opakovaně nepoužívejte bez předchozího řádného vyčištění nebo recyklace. Prázdna nádoba obsahuje zbytkový produkt, který může být potenciálně nebezpečný.

### 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>
Undekan-4-olid	N/E	N/E	N/E	N/E
<u>Chemický název</u>	<u>Česká OEL</u>			
Undekan-4-olid	N/E			

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

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

##### Undekan-4-olid

<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	Inhalační	N/E	N/E	N/E	19 mg/m <sup>3</sup>
Pracovníci	Kůže	N/E	N/E	N/E	5,38 mg/kg tělesné hmotnosti/den
Obecnou populaci	Inhalační	N/E	N/E	N/E	4,68 mg/m <sup>3</sup>
Obecnou populaci	Kůže	N/E	N/E	N/E	2,7 mg/kg tělesné hmotnosti/den
Obecnou populaci	Orální	N/E	N/E	N/E	2,7 mg/kg tělesné hmotnosti/den
Člověk přes životní prostředí	Inhalační	N/E	N/E	N/E	4,68 mg/m <sup>3</sup>
Člověk přes životní prostředí	Orální	N/E	N/E	N/E	2,7 mg/kg tělesné hmotnosti/den

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

##### Undekan-4-olid

<u>Složka</u>	<u>PNEC</u>
Říční voda	17,52 µg/L

Složka	PNEC
Říční usazeniny	1,882 mg/kg dw
Mořská voda	1,75 µg/L
Mořské usazeniny	0,188 mg/kg dw
Občasné úniky	58,5 µg/L
Půda	0,366 mg/kg dw
ČOV	80 mg/L
Orální	66,7 mg/kg potraviny

N/E=Nestaveno; N/A=Nevztahuje se (nevžadováno); th=tělesná hmotnost; sh=suchá hmotnost (bez náplní); ph=provozní hmotnost.

## 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:** 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 nařízení (EU) 2016/425 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:** Při použití účinného větracího systému není nutná žádná další ochrana dýchacích orgánů. Použijte schválený typ respirátoru (např. respirátory s organickými filtry, celoobličejové masky s organickými filtry nebo nezávislé dýchací přístroje) vždy, když hrozí riziko expozice aerosolům, mlhy, jemných kapek, par či výparů nad hranici expozičních limitů, stanovených v předmětném Bezpečnostním listě.

**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>Skupenství:</b>	Kapalina
<b>Barva:</b>	Jasná až světle žlutá
<b>Zápach:</b>	Broskev
<b>Prahová hodnota zápalu:</b>	Není k dispozici
<b>Bod tání / Bod tuhnutí:</b>	-9.5 °C (15 °F)
<b>Bod varu °C:</b>	297-299 °C
<b>Bod varu °F:</b>	567-570 °F
<b>Hořlavost:</b>	Nehořlavý
<b>Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti:</b>	LEL: Není k dispozici UEL: Není k dispozici
<b>Bod vzplanutí:</b>	145 °C (293 °F) ASTM D6450-99
<b>Teplota samovznícení:</b>	>256 °C (>493 °F) (podobného materiálu)
<b>Teplota rozkladu:</b>	Není k dispozici
<b>pH:</b>	Není k dispozici
<b>Kinematická viskozita:</b>	<10.6 mm <sup>2</sup> /s (<10 mPa.s) at 20°C
<b>Rozpustnost ve vodě:</b>	0.158 g/L @ 20°C
<b>Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritická hodnota):</b>	3.6 (OECD 117)
<b>Tlak páry:</b>	0,27 Pa @ 25°C (odhadovaný)
<b>Hustota a/nebo relativní hustota:</b>	0.941-0.947
<b>Relativní hustota páry:</b>	Není k dispozici
<b>Charakteristiky částic:</b>	Nevztahuje se
<b>% těkavých látek hmot.:</b>	Není k dispozici
<b>TOL (Těkavé organické látky):</b>	Není k dispozici

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

## 9.2. Další informace:

### Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti:

Výbušné vlastnosti: Nevýbušný  
Oxidační vlastnosti: Neoxidující

### Další charakteristiky bezpečnosti:

Rychlost odpařování: Není k dispozici

## 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 zásadami a oxidačními činidly.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu:

Oxid uhličitý, oxid uhelnatý a uhlovodíky.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

**Akutní toxicita:** Neklasifikováno (na základě dostupných údajů nebylo dosaženo klasifikačních kritérií).

<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>
Undekan-4-olid	N/E	N/E	>2000 mg/kg	potkan / dospělý	>2000 mg/kg	potkan / dospělý

**Žiravost/dráždivost pro kůži:** Neklasifikováno (na základě dostupných údajů nebylo dosaženo klasifikačních kritérií).

<u>Chemický název</u>	<u>Podráždění kůže</u>	<u>Druh</u>
Undekan-4-olid	Mírná-nepatrný dráždivý	Lidská

**Vážné poškození očí / podráždění očí:** Neklasifikováno (na základě dostupných údajů nebylo dosaženo klasifikačních kritérií).

<u>Chemický název</u>	<u>Podráždění očí</u>	<u>Druh</u>
Undekan-4-olid	Nedráždivý (OECD 405)	králík / dospělý

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:** Neklasifikováno (na základě dostupných údajů nebylo dosaženo klasifikačních kritérií).

<u>Chemický název</u>	<u>Senzibilizace kůže</u>	<u>Druh</u>
Undekan-4-olid	Non-senzibilizující	Morče a Human

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

**Mutagenita v zárodečných buňkách:** Neklasifikováno (na základě dostupných údajů nebylo dosaženo klasifikačních kritérií). UNDEKAN-4-OLID: Mutagenní testy byly negativní pro testy in vivo a in vitro.

**Toxicita pro reprodukci:** Neklasifikováno (na základě dostupných údajů nebylo dosaženo klasifikačních kritérií). UNDEKAN-4-OLID - ANALOGICKÝ PŘÍSTUP: Orální studie vývojové toxicity, potkanech: NOAEL (nejvyšší dávka bez pozorovatelného škodlivého účinku), mateřská toxicita = 1000 mg/kg tělesné hmotnosti/den; NOAEL, vývojová toxicita = 1000 mg/kg tělesné hmotnosti/den.

**Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice:** Neklasifikováno (na základě dostupných údajů nebylo dosaženo klasifikačních kritérií).

**Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice:** Neklasifikováno (na základě dostupných údajů nebylo dosaženo klasifikačních kritérií). UNDEKAN-4-OLID - ANALOGICKÝ PŘÍSTUP: Opakovaných dávkách studie orální toxicity, potkani : NOAEL (úroveň se žádnými pozorovanými nepříznivými účinky - 1000 mg/kg tělesné hmotnosti/den.

**Nebezpečnost při vdechnutí:** Neklasifikováno (nebyly zjištěny relevantní údaje).

Bezpečnostního listu název: Kalama\* Peach Lactone

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

**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:** Může způsobit mírné podráždění kůže.

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

**Při požití:** Při požití může způsobit podráždění.

**11.2. Informace o další nebezpečnosti**

**Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:** Nejsou k dispozici žádné konkrétní informace.

**Další informace:** Nejsou k dispozici žádné další informace.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

**12.1. Toxicita:**

<u>Chemický název</u>	<u>Druh</u>	<u>Akutní</u>	<u>Akutní</u>	<u>Chronický</u>
Undekan-4-olid	Ryby	LC50 21.5 mg/L (96 hodin) (Podobného materiálu)	LC50 6.13 mg/L(96 hodin) (Vypočteno)	N/E
Undekan-4-olid	Bezobratlí	EC50 5.85 mg/L (48 hodin)	N/E	EC10 1.02 mg/L (21 dní) (geometrický průměr měřený)
Undekan-4-olid	Řasy	EC50 5.94 mg/L (48 hodin) (geometrický průměr měřený)	N/E	EC10 0.876 mg/L(48 hodin) (geometrický průměr měřený)
Undekan-4-olid	Mikroorganismy	EC50 800 mg/L (30 minut) (Podobného materiálu)		

**12.2. Perzistence a rozložitelnost:**

Na základě zkušeností s obdobnými materiály se předpokládá přímá biorozložitelnost produktu.

<u>Chemický název</u>	<u>Biologickým rozkladem</u>
Undekan-4-olid	Snadno biologicky odbouratelný (OECD 301F, analogický přístup)

**12.3. Bioakumulační potenciál:**

Nepředpokládá se bioakumulace produktu v ŽP.

<u>Chemický název</u>	<u>Biokoncentrační faktor (BCF)</u>	<u>Log Kow</u>
Undekan-4-olid	421 L/kg (vypočteno)	3.6 (OECD 117)

**12.4. Mobilita v půdě:**

Nejsou k dispozici žádné konkrétní informace

<u>Chemický název</u>	<u>Mobilita v půdě (Koc/Kow)</u>
Undekan-4-olid	398.5-709.2 L/kg (vypočteno)

**12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB:**

Produkt nesplňuje požadavky na hodnocení dle kritérií PBT a vPvB.

**12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:**

Nejsou k dispozici žádné konkrétní informace.

**12.7. Jiné nepříznivé účinky:**

Nejsou k dispozici žádné další informace.

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

**13.1. Metody nakládání s odpady:**

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

Bezpečnostního listu název: Kalama\* Peach Lactone

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 nebo ID 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/ADN 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. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO**

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. EU REACH se vztahuje pouze na látky vyráběné nebo dovážené do EU. Společnost Emerald Kalama Chemical splnila své povinnosti podle směrnice EU REACH. Informace podle ustanovení REACH, informace podle ustanovení EU REACH, týkající se tohoto výrobku, jsou poskytovány pouze pro informační účely. Každá právnická osoba může mít různé závazky podle EU REACH, v závislosti na svém postavení v dodavatelském řetězci. Skutečnost, že společnost Emerald dbá na soulad s evropským nařízením REACH, neznamená automatické krytí následných uživatelů na území EU. 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:**

### Nařízení

Australský seznam průmyslových chemických látek (AIIIC):

**Stav**

Y

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):

Y

Japonské Industrial bezpečnost a ochranu zdraví právo (ISHL):

Y

Korejské stávající a hodnocené chemické látky (KECL):

Y

Novozélandský soupis chemikálií (NZIoC):

Y

Filipínský soupis chemikálií a chemických látek (PICCS):

Y

Tchajwanský seznam existujících chemických látek:

Y

Zákon pro regulaci toxických látek v USA (TSCA) (platný):

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 (není na seznamu AKTIVNÍCH chemických látek zákona o kontrole toxických látek Spojených států – 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.

**REACH, Spojené království:** Vzhledem k tomu, že Spojené království formálně odešlo z Evropské unie, nařízení EU REACH [(ES) 1907/2006] již pro něj přímo neplatí. Informace o dodržování požadavků nařízení UK REACH naleznete v bezpečnostním listu, vytvořeném ve formátu UK REACH.

**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:** Nevztahuje se (látka)

### Vysvětlivky:

\* : Ochranná známka ve vlastnictví společnosti Emerald Kalama Chemical, LLC.

ACGIH: Americká konference státních průmyslových hygieniků

ATE: Odhad akutní toxicity

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

SCL: Specifický koncentrační limit

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 Kalama Chemical, LLC

1499 SE Tech Center Place, Suite 300

Vancouver, WA 98683

Spojené státy americké

## Příloze

### Scénářů expozice

#### Informací o látkách:

Název látky: Undekan-4-olid.

Číslo EC 203-225-4 / Číslo CAS 104-67-6

Číslo registrace podle směrnice REACH: 01-2119959333-34-0005

#### Seznam scénářů expozice:

ES1: Formulace – GES1 Složení aroma látek (kompaundace)

ES2: Formulace – GES2 Formulace konečných výrobků s vonnými látkami (míchání směsí)

ES3: Použití profesionálními pracovníky - GES4 Profesionální konečné použití pracích a čisticích prostředků

ES4: Použití profesionálními pracovníky - GES5 Profesionální konečné použití leštidel a voskových směsí

ES5: Spotřebitelské použití – GES6 Spotřebitelské konečné použití pracích a čisticích prostředků

ES6: Spotřebitelské použití – GES7 Spotřebitelské konečné použití výrobků pro péči o ovzduší

ES7: Spotřebitelské použití – GES8 Spotřebitelské konečné použití biocidů (interiér)

ES8: Spotřebitelské použití – GES9 Spotřebitelské konečné použití leštidel a voskových směsí

ES9: Spotřebitelské použití – GES10 Spotřebitelské konečné použití kosmetiky

#### Obecné poznámky:

Posouzení rizik pro životní prostředí prvního stupně bylo provedeno za použití standardních podmínek IFRA, jak jsou definovány v pokynech IFRA pro scénáře expozice REACH (verze 2.1, prosinec 2012). Posouzení vyšších stupňů byla provedena, pokud v posouzení prvního stupně nebylo prokázáno bezpečné použití. V těchto případech byly použity specifické kategorie uvolňování do životního prostředí (SpERC) nebo byly stanoveny uvolněné frakce v souladu s tabulkami A a B v dodatku 1 dokumentu technických pokynů pro posouzení rizik z roku 2003 (EU TGD 2003), část II.

Undekan-4-olid nespĺňuje kritéria pro žádnou z tříd toxikologické nebezpečnosti a ve studiích provedených při nejvyšší možné a biologicky relevantní koncentraci při toxikologických koncových bodech nebyly pozorovány žádné nepříznivé účinky. Posouzení expozice by za normálních okolností nebylo nutné. Scénáře expozice však byly vypracovány pro nejhorší možný případ, aby ukázaly, že riziko je přijatelné. Proto byly pro pracovníky posuzovány dlouhodobé systémové inhalační a dermální expozice a pro spotřebitele byly posuzovány dlouhodobé systémové inhalační, perorální a dermální expozice.

Posouzení expozice pro průmyslové a profesionální pracovníky bylo nejprve provedeno pomocí modelu ECETOC TRA Workers v3.

Posouzení expozice pro spotřebitele bylo provedeno pomocí modelu ECETOC TRA 3 (spotřebitelský modul), v němž:

- Při posuzování rizika pro spotřebitele na stupni 1,5 se používá koncentrace vonné látky v konečném vonném produktu podle pokynů IFRA (2012).

- V případě potřeby jsou upřesněny další parametry (upřesněný stupeň 1,5) pomocí tabulky zvyků a postupů pro spotřební výroby v západní Evropě od asociace AISE (2009),



Bezpečnostního listu název: Kalama\* Peach Lactone

- Je-li to nutné, ECETOC TRA v3.1 s konkrétními determinanty expozice pro spotřebitele (SCED)
- Je-li nezbytné upřesnění stupně 2, je použit nástroj ConsExpo v5.0 b01 podle specifického informačního listu pro podkategorii produktu nebo ECETOC TRA v3.1 s konkrétními determinanty expozice pro spotřebitele (SCED).

Odkaz: IFRA REACH Scénáře expozice pro vonné látky. Verze 2.1 / 11. prosince 2012.

## Scénáře expozice (1): Formulace - GES1 Složení aroma látek (kompaundace)

### 1. Scénáře expozice (1)

#### Stručný název scénáře expozice:

Formulace – GES1 Složení aroma látek (kompaundace)

#### Seznam deskriptorů použití:

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

Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC): ERC2 (SpERC IFRA 2.1a.v1, 2.1b.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.

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.

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.

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.

SpERC IFRA 2.1(a): Formulace vonných směsí ve velkých/středně velkých podnicích; SpERC IFRA 2.1(b): Formulace vonných směsí v malých podnicích.

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:

Je třeba dodržovat obecné normy pracovní hygieny. Na pracovišti je zakázáno jíst, pít a kouřit. Rozlité chemikálie se ihned odstraňují.

##### Charakteristika výrobku:

Koncentrace látky:

- PROC1: Max. 100%.

- PROC3, PROC5, PROC8b, PROC15: >25%

- PROC8a, PROC9: 5-25%

Skupenství: kapalné.

Tlak páry: 0,27 Pa při 25 °C; 0,71 Pa při 40 °C.

##### Použitá množství:

Tyto informace nejsou relevantní pro posouzení expozice pracovníků.

##### Frekvence a trvání použití/expozice:

Doba trvání aplikace:

- PROC3, PROC5, PROC8a: <4 h denně.

- PROC1, PROC8b, PROC9: 15 minut-1 h denně.

- PROC15: <15 minut.

##### Lidské faktory neovlivněné řízením rizik:

Exponovaný povrch těla:

- PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm<sup>2</sup> (jedna ruka, jen na hřbetu).

- PROC5, PROC9: 480 cm<sup>2</sup> (dvě ruce jen na hřbetu).

- PROC8a, PROC8b: 960 cm<sup>2</sup> (dvě ruce).

##### Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici pracovníků:

Místo použití: Interiér.

Oblast použití: Průmyslové použití.

Provozní teplota: ≤ 40 °C

##### Technické podmínky a opatření ke kontrole šíření ze zdroje k pracovníkovi:

Celková ventilace:

- PROC1, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC15: Správná celková ventilace (3–5 výměn vzduchu za hodinu): 30 %.

- PROC5, PROC8a: Zvýšená celková ventilace (5–10 výměn vzduchu za hodinu): 70 %.

Izolace:

- PROC1: Uzavřený systém (minimální kontakt během rutinních operací).

- PROC3: Uzavřený dávkový proces s příležitostně kontrolovanou expozicí.

- PROC8b, PROC9: Částečně uzavřený proces s příležitostně kontrolovanou expozicí.

- PROC5, PROC8a, PROC15: Ne.

Místní odvětrávání výparů:

Bezpečnostního listu název: Kalama\* Peach Lactone

- PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC15: Nepožaduje se.

- PROC9: Ano (s 90% účinností).

Místní odsávací ventilace (pro dermální): Nepožaduje se.

Systém řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci: Pokročilý.

---

#### Podmínky a opatření týkající se osobní ochrany, hygieny a hodnocení zdraví:

Ochrana dýchacího traktu: Nepožaduje se.

Ochrana očí: Ano (chemický odolný obličejový štít, brýle nebo ochranné brýle s bočními štíty, pokud existuje pravděpodobnost přímého zasažení).

Ochrana kůže:

- PROC1, PROC15: Žádné (Účinnost ochrany kůže: 0 %).

- PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9: Ano (rukavice odolné proti chemikáliím v souladu s normou EN 374 se základním školením zaměstnanců) (Účinnost ochrany kůže: 90 %).

---

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

Je třeba dodržovat obecné normy pracovní hygieny.

Minimalizace manuální práce/pracovních úkonů vyžadujících ruční manipulaci.

Minimalizace rozstříků a úniků.

Vyhýbejte se kontaktu s kontaminovanými nástroji a předměty.

Pravidelné čištění zařízení a pracovního prostoru.

Školení personálu o nejlepší pracovní praxi.

Na místě by měl být vedoucí/dozor, který by kontroloval zavedení opatření pro řízení rizik a jejich správné uplatňování a dodržování provozních podmínek.

---

### 2.2 Kontrola expozice životního prostředí

#### Obecné pokyny:

Uvolnění do životního prostředí se může lišit v závislosti na velikosti směšovacího provozu podle směrnice IFRA (2012). Pro menší směšovací provozy činí méně než 0,5 % použitého objemu a pro velké/středně velké podniky činí méně než 0,2 %.

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

#### Charakteristika výrobku:

Skupenství: kapalné.

Tlak páry: 0,27 Pa při 25 °C; 0,71 Pa při 40 °C.

#### Použitá množství:

Maximální objem použitý v jednom pracovním dni na jednom pracovišti: 0,24 tun za den (velké/střední umístění); 0,16 tun za den (malých umístění).

Maximální použití na jednom pracovišti za rok: 60 tun ročně (velké/střední umístění); 40 tun ročně (malých umístění).

Procento zátěže použité na regionální úrovni: 10 %.

#### Četnost a délka trvání používání:

Počet emisních dní: <=250 dní v roce.

#### Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik:

Průtok recipientu: >=18 000 m3 za den (standardní hodnota).

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

Pro použití v interiéru.

Pro průmyslové použití.

Podíl úniku do ovzduší při procesu (počáteční uvolňování): 0,025; (konečné uvolňování): 0,025. Lokální rychlost uvolnění: 6 kg/den (velké/středně velké podniky)(SpERC IFRA 2.1a.v1), 4 kg/den (malé podniky)(SpERC IFRA 2.1b.v1).

Podíl úniku do odpadní vody při procesu: (počáteční uvolňování): 0,002; (konečné uvolňování): 0,002. Lokální rychlost uvolnění: 0,48 kg/den (velké/středně velké podniky)(SpERC IFRA 2.1a.v1); (počáteční uvolňování): 0,005; (konečné uvolňování): 0,005. Lokální rychlost uvolnění: 0,8 kg/den (malé podniky)(SpERC IFRA 2.1b.v1).

Podíl úniku do půdy při procesu (konečné uvolňování): 0.

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

Aplikace suchého kalu na zemědělské pozemky: Ano (výchozí).

Účinnost procesu: Proces optimalizován pro vysoce efektivní využívání surovin (velmi minimální uvolňování do životního prostředí)

Čištění zařízení: Žádné uvolnění do odpadní vody z procesu jako takového, emise omezeny na vypouštění vod z konečné fáze čištění zařízení pomocí vody.

#### Podmínky a opatření týkající se místní čističky odpadních vod:

Městská čistírna odpadních vod (COV): Ano (Účinnost=88,11%).

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

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

Zvláštní úvahy o úpravě odpadních vod: Žádné (nízké riziko) (posouzení na základě ERC prokazující omezení rizika při výchozích podmínkách.

Předpoklad nízkého rizika pro fázi životnosti odpadu. Nakládání s odpady v souladu s vnitrostátními/místní legislativou je dostačující.)

#### 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:

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

---

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

Metodách posouzení-Zdraví: ECETOC TRA Pracovník v3. Jsou uvedeny jen nejvyšší hodnoty.

Metodách posouzení-Prostředí: Model ECETOC TRA verze 3 v pokročilém režimu a pokyny IFRA ohledně SpERC.

#### Zdraví

Účinek/Složka	Odhad expozice/PEC	RCR	Poznámky
Pracovník, systémová dlouhodobá expozice, Kůže	1,371 mg/kg tělesné hmotnosti/den	0,255	PROC5, PROC8b
Pracovník, systémová dlouhodobá expozice, Inhalační	9,675 mg/m3	0,509	PROC3

Účinek/Složka	Odhad expozice/PEC	RCR	Poznámky
Pracovník, systémová dlouhodobá expozice, s různými cestami vstupu do organismu	N/A	0,618	PROC5
<b>Prostředí</b>			
Účinek/Složka	Odhad expozice/PEC	RCR	Poznámky
Říční voda	0,003 mg/L (a) / 0,005 mg/L (b)	0,182 (a) / 0,29 (b)	(a) velké/střední pracoviště / (b) malé pracoviště
Říční usazeniny	0,26 mg/kg dw (a) / 0,415 mg/kg dw (b)	0,138 (a) / 0,22 (b)	(a) velké/střední pracoviště / (b) malé pracoviště
Mořská voda	0,0003174 mg/L (a) 0,0005074 mg/L (b)	0,181 (a) / 0,29 (b)	(a) velké/střední pracoviště / (b) malé pracoviště
Mořské usazeniny	0,026 mg/kg dw (a) / 0,041 mg/kg dw (b)	0,138 (a) / 0,22 (b)	(a) velké/střední pracoviště / (b) malé pracoviště
Půda	0,049 mg/kg dw (a) / 0,081 mg/kg dw (b)	0,134 (a) / 0,222 (b)	(a) velké/střední pracoviště / (b) malé pracoviště
ČOV	0,29 mg/L (a) / 0,048 mg/L (b)	<0,01 (a) / <0,01 (b)	(a) velké/střední pracoviště / (b) malé pracoviště
Člověk přes životní prostředí, vdechování	0,001 mg/m3 (a) / 0,0007698 mg/m3 (b)	<0,01 (a) / <0,01 (b)	(a) velké/střední pracoviště / (b) malé pracoviště
Člověk přes životní prostředí, perorálně	0,013 mg/kg tělesné hmotnosti/den (a) / 0,01 mg/kg tělesné hmotnosti/den (b)	<0,01 (a) / <0,01 (b)	(a) velké/střední pracoviště / (b) malé pracoviště
Člověk přes životní prostředí, Kombinované cesty	N/A	<0,01	

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****Zdraví**

Nepředpokládá se, že očekávaná expozice překročí DN(M)EL, pokud jsou zavedena opatření k řízení rizika / provozní podmínky popsané v oddíle 2. Jsou-li přijata jiná opatření k řízení rizik / provozní podmínky, musí uživatelé zajistit, aby rizika byla řízena na minimálně stejné úrovni. Použití v interiéru, PROC9: uplatnění LEV, nevyžaduje se respirátor. Doba trvání aplikace: PROC3, PROC5, PROC8a: <4 h denně. PROC1, PROC8b, PROC9: 15 minut-1 h denně. PROC15: <15 minut. Ochrana kůže: PROC1, PROC15: Žádné (Účinnost ochrany kůže: 0 %). PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9: Ano (rukavice odolné proti chemikáliím v souladu s normou EN 374 se základním školením zaměstnanců) (Účinnost ochrany kůže: 90 %). Koncentrace látky: PROC1: Max. 100%. PROC3, PROC5, PROC8b, PROC15: >25%. PROC8a, PROC9: 5-25%.

**Prostředí**

Doporučení vychází z předpokládaných provozních podmínek, které nemusí platit pro všechna místa; proto může být nutné škálování k definování vhodných opatření k řízení rizik v konkrétním místě. Požadované účinnosti odstranění odpadní vody lze dosáhnout pomocí místních/vzdálených technologií, a to buď samostatně, nebo v kombinaci. Pokud škálování odhalí stav nebezpečného používání (tj. RCRs > 1), jsou nutná dodatečná opatření k řízení rizik (RMM) nebo posouzení chemické bezpečnosti v konkrétním místě.

**Scénáře expozice (2): Formulace - GES2 Formulace konečných výrobků s vonnými látkami (míchání směsi)****1. Scénáře expozice (2)****Stručný název scénáře expozice:**

Formulace – GES2 Formulace konečných výrobků s vonnými látkami (míchání směsi)

**Seznam deskriptorů použití:**

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

Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC): ERC2 (SpERC AISE 2.1.a.g; AISE 2.1.b,h; AISE 2.1.c,i; AISE 2.1.j + CE/AISE 2.3.a + CE 2.1.a; AISE 2.1.k + CE/AISE 2.3.b + CE 2.1.b; AISE 2.1.l + CE/AISE 2.3.c + CE 2.1.c; CE 2.2.a-c; CE 2.1.d-j).

**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.

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.

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 &lt; 1 l nebo 1 kg).

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

ERC2 Formulace do směsi.

SpERC:

- GES2A: Granuláty a kapaliny nízké viskozity podle AISE (velký podnik)(AISE 2.1.a,g).

- GES2B: Granuláty a kapaliny nízké viskozity podle AISE(středně velký podnik)(AISE 2.1.b,h).

## Bezpečnostního listu název: Kalama\* Peach Lactone

- GES2C: Granuláty a kapaliny nízké viskozity podle AISE (malý podnik)(AISE 2.1.c.i ).
- GES2D: Kapaliny vysoké viskozity podle AISE+pevné výrobky podle CE/AISE+kapaliny nízké viskozity podle CE (velký podnik)(AISE 2.1.j+CE/AISE 2.3.a+CE2.1.a).
- GES2E: Kapaliny vysoké viskozity podle AISE+pevné výrobky podle CE/AISE+kapaliny nízké viskozity podle CE (středně velký podnik)(AISE 2.1.k+CE/AISE 2.3.b+CE2.1.b).
- GES2F: Kapaliny vysoké viskozity podle AISE+pevné výrobky podle CE/AISE+kapaliny nízké viskozity podle CE (malý podnik)(AISE 2.1.l+CE/AISE 2.3.c+CE2.1.c).
- GES2G: Jemné vůně podle AISE + CE (čištění s rozpouštědlem)(velký/středně velký/malý podnik)(CE 2.2a-c).
- GES2H: Výchozí hodnota ERC2 (velký/středně velký/malý podnik)(CE 2.1.d-j).

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:

Je třeba dodržovat obecné normy pracovní hygieny. Na pracovišti je zakázáno jíst, pít a kouřit. Rozlité chemikálie se ihned odstraňují.

#### Charakteristika výrobku:

Koncentrace látky:

- PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC15: 5-25%

- PROC8a, PROC9, PROC14: <1%

Skupenství: kapalné.

Tlak páry: 0,27 Pa při 25 °C; 0,71 Pa při 40 °C.

#### Použitá množství:

Tyto informace nejsou relevantní pro posouzení expozice pracovníků.

#### Frekvence a trvání použití/expozice:

Doba trvání aplikace:

- PROC14: >4-8 h denně.

- PROC3, PROC5, PROC8a: <4 h denně.

- PROC1, PROC8b, PROC9: 15 minut-1 h denně.

- PROC15: <15 minut.

#### Lidské faktory neovlivněné řízením rizik:

Exponovaný povrch těla:

- PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm<sup>2</sup> (jedna ruka, jen na hřbetu).

- PROC5, PROC9, PROC14: 480 cm<sup>2</sup> (dvě ruce jen na hřbetu).

- PROC8a, PROC8b: 960 cm<sup>2</sup> (dvě ruce).

#### Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici pracovníků:

Místo použití: Interiér.

Oblast použití: Průmyslové použití.

Provozní teplota: <= 40 °C

#### Technické podmínky a opatření ke kontrole šíření ze zdroje k pracovníkovi:

Celková ventilace: Správná celková ventilace (3–5 výměn vzduchu za hodinu): 30 %.

Izolace:

- PROC1: Uzavřený systém (minimální kontakt během rutinních operací).

- PROC3: Uzavřený dávkový proces s příležitostně kontrolovanou expozicí.

- PROC8b, PROC9: Částečně uzavřený proces s příležitostně kontrolovanou expozicí.

- PROC5, PROC8a, PROC14, PROC15: Ne.

Místní odvětrávání výparů:

- PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC14, PROC15: Nepožaduje se.

- PROC8b: Ano (s 95% účinností).

Místní odsávací ventilace (pro dermální): Nepožaduje se.

Systém řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci: Pokročilý.

#### Podmínky a opatření týkající se osobní ochrany, hygieny a hodnocení zdraví:

Ochrana dýchacího traktu: Nepožaduje se.

Ochrana očí: Ano (chemický odolný obličejový štít, brýle nebo ochranné brýle s bočními štíty, pokud existuje pravděpodobnost přímého zasažení).

Ochrana kůže:

- PROC1, PROC3, PROC8a, PROC9, PROC14, PROC15: Žádné (Účinnost ochrany kůže: 0 %).

- PROC5, PROC8b: Ano (rukavice odolné proti chemikáliím v souladu s normou EN 374 se základním školením zaměstnanců) (Účinnost ochrany kůže: 90 %).

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

Je třeba dodržovat obecné normy pracovní hygieny.

Minimalizace manuální práce/pracovních úkonů vyžadujících ruční manipulaci.

Minimalizace rozstříků a úniků.

Vyhýbejte se kontaktu s kontaminovanými nástroji a předměty.

Pravidelné čištění zařízení a pracovního prostoru.

Školení personálu o nejlepší pracovní praxi.

Na místě by měl být vedoucí/dozor, který by kontroloval zavedení opatření pro řízení rizik a jejich správné uplatňování a dodržování provozních podmínek.

### 2.2 Kontrola expozice životního prostředí

#### Obecné pokyny:

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

**Charakteristika výrobku:**

Skupenství: kapalné.

Tlak páry: 0,27 Pa při 25 °C; 0,71 Pa při 40 °C.

**Použitá množství:**

Maximální objem použitý v jednom pracovním dni na jednom pracovišti:

- GES2A: 0,15 tun za den.
- GES2B: 0,056 tun za den.
- GES2C: 0,046 tun za den.
- GES2D: 0,042 tun za den.
- GES2E, GES2F: 0,018 tun za den.
- GES2G: 0,064 tun za den.
- GES2H: 0,006 tun za den.

Maximální použití na jednom pracovišti za rok:

- GES2A: 37,5 tun ročně.
- GES2B: 14 tun ročně.
- GES2C: 11,5 tun ročně.
- GES2D: 10,5 tun ročně.
- GES2E: 4,5 tun ročně.
- GES2F: 5,1 tun ročně.
- GES2G: 16 tun ročně.
- GES2H: 1,5 tun ročně.

Procento zátěže použité na regionální úrovni: 10 %.

**Četnost a délka trvání používání:**

Počet emisních dní: <=250 dní v roce.

**Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik:**

Průtok recipientu: >=18 000 m3 za den (standardní hodnota).

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

Pro použití v interiéru.

Pro průmyslové použití.

Podíl úniku do ovzduší při procesu (počáteční uvolňování): 0,0; (konečné uvolňování): 0,0. Lokální rychlost uvolnění: 0 kg/den.

Podíl úniku do odpadní vody při procesu:

- GES2A: (počáteční uvolňování): 0,0001; (konečné uvolňování): 0,0001. Lokální rychlost uvolnění: 0,015 kg/den (AISE 2.1.a.v2)
- GES2B: (počáteční uvolňování): 0,001; (konečné uvolňování): 0,001. Lokální rychlost uvolnění: 0,056 kg/den (AISE 2.1.b.v2)
- GES2C: (počáteční uvolňování): 0,002; (konečné uvolňování): 0,002. Lokální rychlost uvolnění: 0,092 kg/den (AISE 2.1.c.v2)
- GES2D: (počáteční uvolňování): 0,001; (konečné uvolňování): 0,001. Lokální rychlost uvolnění: 0,042 kg/den (AISE 2.1.j.v2)
- GES2E: (počáteční uvolňování): 0,002; (konečné uvolňování): 0,002. Lokální rychlost uvolnění: 0,036 kg/den (AISE 2.1.k.v2)
- GES2F: (počáteční uvolňování): 0,004; (konečné uvolňování): 0,004. Lokální rychlost uvolnění: 0,072 kg/den (AISE 2.1.l.v2)
- GES2G: (počáteční uvolňování): 0,0; (konečné uvolňování): 0,0. Lokální rychlost uvolnění: 0 kg/den (CE 2.2a.v2)
- GES2H: (počáteční uvolňování): 0,02; (konečné uvolňování): 0,02. Lokální rychlost uvolnění: 0,12 kg/den (CE 2.1g.v2)

Podíl úniku do půdy při procesu (konečné uvolňování): 0.

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

Aplikace suchého kalu na zemědělské pozemky: Ano (výchozí).

Účinnost procesu: Proces optimalizován pro vysoce efektivní využívání surovin (velmi minimální uvolňování do životního prostředí)

Typická opatření ke snížení emisí do odpadních vod mohou zahrnovat:

- Uzavřený automatizovaný proces a/nebo uzavřený přepravní systém a/nebo uzavřené dávkové systémy a/nebo polouzavřený přepravní systém a/nebo dávková výroba konečného produktu
- Centralizované řízení procesů
- Opětovné použití procesní odpadní (šedé) vody pro čištění
- Optimalizované a/nebo automatizované systémy pro přepravu surovin a manipulaci se surovinami, které minimalizují celkovou úroveň expozice a náhodné úniky
- Snížený počet operací přenosu a čištění v průběhu výroby různých prostředků z jednoho premixu (předsměsi), do kterého se přidávají určité přísady, čímž se získají konečné produkty
- Specializované skladovací nádrže na suroviny, premixy a konečné produkty
- Znovuzískání materiálů recyklací zbytků granulovaných detergentů v krocích čištění na balicích nebo přepravních linkách do kalů.

Čištění zařízení:

- GES2A, GES2B, GES2C: Zbytky granulovaných detergentů získaných v krocích čištění na balicích nebo přepravních linkách jsou recyklovány do kalů.
- GES2D, GES2E: Čištění zařízení s minimalizací emisí do odpadních vod. Zaváděná opatření ke snižování emisí do odpadních vod mohou typicky zahrnovat: Suché čištění zařízení (např. použití savých materiálů a vakuové čištění včetně spalování výsledného tuhého odpadu); čištění zahrnující tzv. „PIGS“; čištění zahrnující takzvané „čištění na místě“ (CIP systém); parní čištění; ruční odstranění zbytků produktů přilnutých k zařízení (např. ručním oškrábáním, vakuovým čištěním atd.); použití dvouvločkových systémů (tj. jednorázové víko reaktoru na jedno použití, které je po použití spáleno jako tuhý odpad).
- GES2F, GES2H: Zařízení čistěná vodou, proplachy jsou likvidovány s odpadní vodou.
- GES2G: Zařízení čistěná organickým rozpouštědlem, proplachy se shromažďují a likvidují jako odpad z rozpouštědla.

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

Městská čistírna odpadních vod (ČOV): Ano (Účinnost=88,11%).

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

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

Zvláštní úvahy o úpravě odpadních vod: Žádné (nízké riziko) (posouzení na základě ERC prokazující omezení rizika při výchozích podmínkách. Předpoklad nízkého rizika pro fázi životnosti odpadu. Nakládání s odpady v souladu s vnitrostátními/místní legislativou je dostačující.)

**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:**

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

Obecné osvědčené postupy: Vyškolení pracovníci, ochrana proti úniku včetně opětovného použití odpadu.

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

Metodách posouzení-Zdraví: ECETOC TRA Pracovník v3. Jsou uvedeny jen nejvyšší hodnoty.

Metodách posouzení-Prostředí: Model ECETOC TRA verze 3 v pokročilém režimu a pokyny IFRA ohledně SpERC. GES2A, GES2B, GES2C, GES2D, GES2E, GES2F: EU TDG 2003. Zde jsou uvedeny pouze nejvyšší hodnoty.

#### Zdraví

Účinek/Složka	Odhad expozice/PEC	RCR	Poznámky
Pracovník, systémová dlouhodobá expozice, Kůže	1,371 mg/kg tělesné hmotnosti/den	0,255	PROC8a
Pracovník, systémová dlouhodobá expozice, Inhalace	9,675 mg/m <sup>3</sup>	0,509	PROC5
Pracovník, systémová dlouhodobá expozice, s různými cestami vstupu do organismu	N/A	0,662	PROC5

#### Prostředí

Účinek/Složka	Odhad expozice/PEC	RCR	Poznámky
Říční voda	0,001 mg/L	0,06	ERC2-GES2H (CE 2.1.d-j)
Říční usazeniny	0,086 mg/kg dw	0,046	ERC2-GES2H (CE 2.1.d-j)
Mořská voda	0,0001037 mg/L	0,059	ERC2-GES2H (CE 2.1.d-j)
Mořské usazeniny	0,008 mg/kg dw	0,045	ERC2-GES2H (CE 2.1.d-j)
Půda	0,012 mg/kg dw	0,034	ERC2-GES2H (CE 2.1.d-j)
ČOV	0,007 mg/L	<0,01	ERC2-GES2H (CE 2.1.d-j)
Člověk přes životní prostředí, vdechování	0,000008135 mg/m <sup>3</sup>	<0,01	ERC2-GES2H (CE 2.1.d-j)
Člověk přes životní prostředí, perorálně	0,0004765 mg/kg tělesné hmotnosti/den	<0,01	ERC2-GES2H (CE 2.1.d-j)
Člověk přes životní prostředí, Kombinované cesty	N/A	<0,01	ERC2-GES2H (CE 2.1.d-j)

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

#### Zdraví

Nepředpokládá se, že očekávaná expozice překročí DN(M)EL, pokud jsou zavedena opatření k řízení rizika / provozní podmínky popsané v oddíle 2. Jsou-li přijata jiná opatření k řízení rizik / provozní podmínky, musí uživatelé zajistit, aby rizika byla řízena na minimálně stejné úrovni. Použití v interiéru, PROC8b: uplatnění LEV, nevyžaduje se respirátor. Doba trvání aplikace: PROC14: >4-8 h denně. PROC3, PROC5, PROC8a: <4 h denně. PROC1, PROC8b, PROC9: 15 minut-1 h denně. PROC15: <15 minut. Ochrana kůže: PROC1, PROC3, PROC8a, PROC9, PROC14, PROC15: Žádné (Účinnost ochrany kůže: 0 %). PROC5, PROC8b: Ano (rukavice odolné proti chemikáliím v souladu s normou EN 374 se základním školením zaměstnanců) (Účinnost ochrany kůže: 90 %). Koncentrace látky: PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC15: 5-25%. PROC8a, PROC9, PROC14: <1%.

#### Prostředí

Doporučení vychází z předpokládaných provozních podmínek, které nemusí platit pro všechna místa; proto může být nutné škálování k definování vhodných opatření k řízení rizik v konkrétním místě. Požadované účinnosti odstranění odpadní vody lze dosáhnout pomocí místních/vzdálených technologií, a to buď samostatně, nebo v kombinaci. Pokud škálování odhalí stav nebezpečného používání (tj. RCRs > 1), jsou nutná dodatečná opatření k řízení rizik (RMM) nebo posouzení chemické bezpečnosti v konkrétním místě.

### Scénáře expozice (3): Použití profesionálními pracovníky - GES4 Profesionální konečné použití pracích a čisticích prostředků

#### 1. Scénáře expozice (3)

##### Stručný název scénáře expozice:

Použití profesionálními pracovníky - GES4 Profesionální konečné použití pracích a čisticích prostředků

##### Seznam deskriptorů použití:

Kategorie oblastí použití (SU): SU0

Kategorie výrobků (PC): PC35

Kategorie procesů (PROC): PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13

Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC): ERC8a

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

CS2: PROC1 (AISE P102, P105, P108, P111, P203, P204, P1101).

CS3: PROC2 (AISE P202).

CS4: PROC4 (AISE P112).

CS5: PROC4 (AISE P701, P704).

CS6: PROC8a (AISE P102, P105, P108, P111, P112, P203, P204, P309, P1101, P1102).

CS7: PROC8a (AISE P901, P902).

CS8: PROC8a (AISE P201).

CS9: PROC8a (AISE P301, P302, P303, P304, P305, P306, P312, P401, P402, P403, P409, P410, P808, P1104).

CS10: PROC8a (AISE P103, P308, P314, P315, P404, P405, P701, P702, P704, P1103).

CS11: PROC8a (AISE P703, P705, P706).

CS12: PROC8b (AISE P202).

CS13: PROC10 (AISE P310).

CS14: PROC10 (AISE P103, P201, P317, P411).

CS15: PROC10 (AISE P307).

CS16: PROC10 (AISE P113, P301, P302, P303, P304, P305, P403).

## Bezpečnostního listu název: Kalama\* Peach Lactone

CS17: PROC10 (AISE P306, P312, P313, P314, P315, P316, P401, P402, P405, P409, P410, P808, P1103, P1104).

CS18: PROC10 (AISE P308, P311, P404).

CS19: PROC10 (AISE P703, P705, P706).

CS20: PROC10 (AISE P902).

CS21: PROC11 (AISE P113, P302, P304, P306, P313, P315, P402, P411, P702, P1104).

CS22: PROC11 (AISE P308, P311).

CS23: PROC11 (AISE P703, P706).

CS24: PROC11 (AISE P902).

CS25: PROC11 (AISE P901).

CS26: PROC13 (AISE P606, P607).

CS27: PROC13 (AISE P309, P1102).

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.

PROC4 Chemická výroba s potenciální expozicí.

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.

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.

---

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

CS1: ERC8a.

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

---

### Další vysvětlení:

PC35 prací a čistících prostředky.

Odborné použití pracích prostředků:

- AISE P102 Prací prostředek na praní: Poloautomatický proces PROC1, PROC8a).

- AISE P103 Prací prostředek na praní: Manuální proces (PROC8a, PROC10).

- AISE P105 Kondicionér (změkčovač/škrob): Poloautomatický proces PROC1, PROC8a).

- AISE P108 Prací pomůcka (vyvíjející plyn): Poloautomatický proces PROC1, PROC8a).

- AISE P111 Prací pomůcka (nevyvíjející plyn): Poloautomatický proces PROC1, PROC8a).

- AISE P112 Prací pomůcka (nevyvíjející plyn): Manuální proces (PROC4, PROC8a).

- AISE P113 Odstraňovač skvrn: Manuální proces (PROC10, PROC11).

Odborné použití prostředků na mytí nádobí:

- AISE P201 Prostředek na mytí nádobí: Manuální proces (PROC8a, PROC10).

- AISE P202 Prostředek na mytí nádobí a oplachování: Automatický proces (PROC2, PROC8b).

- AISE P203 Prostředek na mytí nádobí: Poloautomatický proces PROC1, PROC8a).

- AISE P204 Oplachovací pomůcka: Automatický proces (PROC1, PROC8a).

Odborné použití přípravků na čištění vozidel:

- AISE P701 Přípravek na mytí vozidel: Poloautomatický proces (PROC4, PROC8a).

- AISE P702 Přípravek na mytí vozidel: Ostřikovací a oplachovací proces (PROC8a, PROC11).

- AISE P703 Přípravek na mytí vozidel: Manuální proces ostřikování a otírání (PROC8a, PROC10, PROC11).

- AISE P704 Prostředek na odstraňování vosků: Poloautomatický proces (PROC4, PROC8a).

- AISE P705 Čistící prostředek na lodě: Manuální proces (PROC8a, PROC10).

- AISE P706 Čistící prostředek na lodě: Manuální proces ostřikování a otírání (PROC8a, PROC10, PROC11).

Odborné použití zdravotnických prostředků:

- AISE P1101 Zdravotnické prostředky: Poloautomatický proces PROC1, PROC8a).

- AISE P1102 Zdravotnické prostředky: Proces namáčení (PROC8a, PROC13).

- AISE P1103 Zdravotnické prostředky: Manuální proces (PROC8a, PROC10).

- AISE P1104 Zdravotnické prostředky: Ostřikovací proces (PROC8a, PROC10, PROC11).

Odborné použití prostředků na čištění fasád/povrchů:

- AISE P901 Prostředek na čištění fasád/povrchů: Vysokotlaký proces (PROC8a, PROC11).

- AISE P902 Prostředek na čištění fasád/povrchů: Střednětlaký proces (PROC8a, PROC10, PROC11).

Odborné použití prostředků na péči o podlahy:

- AISE P401 Podlahový čistič: Poloautomatický proces (PROC8a, PROC10).

- AISE P402 Podlahový čistič: Manuální proces ostřikování a otírání (PROC8a, PROC10, PROC11).

- AISE P403 Podlahový čistič: Manuální proces (PROC8a, PROC10).

- AISE P404 Odstraňovač podlahových nátěrů: Manuální proces (PROC8a, PROC10).

- AISE P405 Odstraňovač podlahových nátěrů: Poloautomatický proces (PROC8a, PROC10).

- AISE P409 Čistič koberců: Manuální proces (PROC8a, PROC10).

- AISE P410 Čistič koberců: Poloautomatický proces (PROC8a, PROC10).

- AISE P411 Odstraňovač skvrn na koberce: Manuální proces ostřikování a kartáčování (PROC10, PROC11).

Odborné použití prostředků na obecné čištění povrchů:

- AISE P301 Čistič na všeobecné použití: Manuální proces (PROC8a, PROC10).

- AISE P302 Čistič na všeobecné použití: Manuální proces ostřikování a otírání (PROC8a, PROC10, PROC11).

- AISE P303 Kuchyňský čistič: Manuální proces (PROC8a, PROC10).

- AISE P304 Kuchyňský čistič: Manuální proces ostřikování a otírání (PROC8a, PROC10, PROC11).

- AISE P305 Čistící prostředek pro hygienická zařízení: Manuální proces (PROC8a, PROC10).

- AISE P306 Čistící prostředek pro hygienická zařízení: Manuální proces ostřikování a otírání (PROC8a, PROC10, PROC11).

## Bezpečnostního listu název: Kalama\* Peach Lactone

- AISE P307 Odvápňovač: Manuální proces (PROC10).
  - AISE P308 Odvápňovač: Manuální proces ostříkování a oplachování (PROC8a, PROC10, PROC11).
  - AISE P309 Pravidelné čištění máčením (PROC8a, PROC13).
  - AISE P310 Čistič trouby/grilu: Manuální proces (PROC10).
  - AISE P311 Čistič trouby/grilu: Manuální proces ostříkování a otírání (PROC10, PROC11).
  - AISE P312 Čistič na sklo: Manuální proces (PROC8a, PROC10).
  - AISE P313 Čistič na sklo: Manuální proces ostříkování a otírání (PROC10, PROC11).
  - AISE P314 Povrchový dezinfekční prostředek: Manuální proces (PROC8a, PROC10).
  - AISE P315 Povrchový dezinfekční prostředek: Manuální proces ostříkování a oplachování (PROC8a, PROC10, PROC11).
  - AISE P316 Prostředek na čištění kovů: Manuální proces (PROC10).
  - AISE P317 Mokrý otírání: Manuální proces (PROC10).
- Odborné použití prostředků na údržbu:
- AISE P606 Prostředky na čištění odtoků: Manuální proces (PROC13).
  - AISE P607 Čistič odtoku: Manuální proces (PROC13).
- Odborné použití prostředků Pharmacos:
- AISE P808 Péče o ustájení zvířat: Manuální proces (PROC8a, PROC10).

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)).

## 2. Podmínky použití ovlivňující expozici

### 2.1 Kontrola expozice pracovníků

#### Obecné pokyny:

Je třeba dodržovat obecné normy pracovní hygieny. Na pracovišti je zakázáno jíst, pít a kouřit. Rozlité chemikálie se ihned odstraňují.

#### Charakteristika výrobku:

Koncentrace látky: <1%.

Skupenství: kapalné.

Tlak páry: 0,27 Pa při 25 °C; 0,71 Pa při 40 °C.

#### Použitá množství:

Tyto informace nejsou relevantní pro posouzení expozice pracovníků.

#### Frekvence a trvání použití/expozice:

Doba trvání aplikace:

- PROC1, PROC2, PROC4 (CS5), PROC10 (CS20), PROC11 (CS25): >4-8 h denně.

- PROC10 (CS14, CS15, CS16, CS17, CS18, CS19): 1<4 h denně.

- PROC8a (CS9, CS10, CS11), PROC10 (CS13), PROC11 (CS21, CS22, CS23, CS24), PROC13 (CS27): 15 minut-1 h denně.

- PROC4 (CS4), PROC8a (CS6, CS7, CS8), PROC8b, PROC13 (CS26): <15 minut.

#### Lidské faktory neovlivněné řízením rizik:

Exponovaný povrch těla:

- PROC1: 240 cm<sup>2</sup> (jedna ruka, jen na hřbetu).

- PROC2, PROC4, PROC13: 480 cm<sup>2</sup> (dvě ruce jen na hřbetu).

- PROC8a, PROC8b, PROC10: 960 cm<sup>2</sup> (dvě ruce).

- PROC11: 1500 cm<sup>2</sup> (dvě ruce a horní zápěstí).

#### Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici pracovníků:

Místo použití:

- PROC1, PROC2, PROC4 (CS4), PROC8a (CS6, CS8), PROC8b, PROC10 (CS13, CS14, CS15, CS18), PROC11 (CS22), PROC13 : Interiér.

- PROC4 (CS5), PROC8a (CS7, CS9, CS10), PROC10 (CS16, CS17), PROC11 (CS20, CS21, CS24, CS25): Interiér / venkovní použití.

- PROC8a (CS11), PROC10 (CS19), PROC11 (CS23): Venkovní použití.

Oblast použití: Profesionální použití.

Provozní teplota: ≤ 40 °C

#### Technické podmínky a opatření ke kontrole šíření ze zdroje k pracovníkovi:

Celková ventilace:

- PROC8a (CS11), PROC10 (CS19), PROC11 (CS23): Venku (venkovní použití).

- PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a (CS7-CS10), PROC8b, PROC10 (CS13-CS18, CS20), PROC11 (CS24, CS25), PROC13: Základní celková ventilace (1–3 výměny vzduchu za hodinu): 0 %.

- PROC11 (CS21, CS22): Správná celková ventilace (3–5 výměn vzduchu za hodinu): 30 %.

Izolace:

- PROC1: Uzavřený systém (minimální kontakt během rutinních operací).

- PROC2: Uzavřený nepřetržitý proces s příležitostně kontrolovanou expozicí.

- PROC4, PROC8b: Částečně uzavřený proces s příležitostně kontrolovanou expozicí.

- PROC8a, PROC10, PROC11, PROC13: Ne.

Místní odvětrávání výparů: Nepožaduje se.

Místní odsávací ventilace (pro dermální): Nepožaduje se.

Systém řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci: Základní.

#### Podmínky a opatření týkající se osobní ochrany, hygieny a hodnocení zdraví:

Ochrana dýchacích cest: Pokud není uvedeno jinak, Není požadováno.

- PROC8a (CS7), PROC10 (CS20), PROC11 (CS24, CS25): Ano (respirátor s APF 10) (Účinnost při vdechnutí: 90 %).

Ochrana kůže:

- PROC1, PROC2, PROC4 (CS5), PROC8a (CS8, CS9): Žádné (Účinnost ochrany kůže: 0 %).

- PROC4 (CS4), PROC8a (CS6, CS7, CS10, CS11), PROC8b, PROC10, PROC11 (CS24), PROC13: Ano (rukavice odolné proti chemikáliím v souladu s normou EN 374) (Účinnost ochrany kůže: 80%).

- PROC11 (CS21-CS23, CS25): Ano (rukavice odolné proti chemikáliím v souladu s normou EN 374 se základním školením zaměstnanců) (Účinnost ochrany kůže: 90 %).

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

Je třeba dodržovat obecné normy pracovní hygieny.



## Bezpečnostního listu název: Kalama\* Peach Lactone

Minimalizace manuální práce/pracovních úkonů vyžadujících ruční manipulaci.

Minimalizace rozstříků a úniků.

Vyhýbejte se kontaktu s kontaminovanými nástroji a předměty.

Pravidelné čištění zařízení a pracovního prostoru.

Školení personálu o nejlepší pracovní praxi.

Na místě by měl být vedoucí/dozor, který by kontroloval zavedení opatření pro řízení rizik a jejich správné uplatňování a dodržování provozních podmínek.

### 2.2 Kontrola expozice životního prostředí

#### Obecné pokyny:

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

#### Charakteristika výrobku:

Skupenství: kapalné.

Tlak páry: 0,27 Pa při 25 °C; 0,71 Pa při 40 °C.

#### Použitá množství:

Rozptylové použití po celý den: 0,000165 t/den.

Procento zátěže použité na regionální úrovni: 10 %.

#### 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).

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

Pro použití v interiéru.

Profesionální použití.

Podíl úniku do ovzduší při procesu (počáteční uvolňování): 1,00; (konečné uvolňování): 1,00.

Podíl úniku do odpadní vody při procesu (počáteční uvolňování): 1,00; (konečné uvolňování): 1,00. Lokální rychlost uvolnění: 0,165 kg/den.

Podíl úniku do půdy při procesu (konečné uvolňování): 0.

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

Aplikace suchého kalu na zemědělské pozemky: Ano (výchozí).

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

Městská čistírna odpadních vod (ČOV): Ano (Účinnost=88,11%).

Velikost městské kanalizace/čistírný odpadních vod: >= 2 000 m3 za den (standardní velikost města).

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

Zvláštní úvahy o úpravě odpadních vod: Žádné (nízké riziko) (posouzení na základě ERC prokazující omezení rizika při výchozích podmínkách.

Předpoklad nízkého rizika pro fázi životnosti odpadu. Nakládání s odpady v souladu s vnitrostátními/místní legislativou je dostačující.)

#### 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:

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

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

Metodách posouzení-Zdraví: ECETOC TRA Pracovník v3. Jsou uvedeny jen nejvyšší hodnoty.

Metodách posouzení-Prostředí: Model ECETOC TRA verze 3 v pokročilém režimu a pokyny IFRA ohledně SpERC.

#### Zdraví

Účinek/Složka	Odhad expozice/PEC	RCR	Poznámky
Pracovník, systémová dlouhodobá expozice, Kůže	2,143 mg/kg tělesné hmotnosti/ den	0,398	PROC11 (CS24)
Pracovník, systémová dlouhodobá expozice, Inhalační	11,52 mg/m3	0,606	PROC10 (CS14, CS15, CS16, CS17, CS18)
Pracovník, systémová dlouhodobá expozice, s různými cestami vstupu do organismu	N/A	0,765	PROC11 (CS21, CS22, CS23)

#### Prostředí

Účinek/Složka	Odhad expozice/PEC	RCR	Poznámky
Říční voda	0,001 mg/L	0,075	
Říční usazeniny	0,108 mg/kg dw	0,057	
Mořská voda	0,0001304 mg/L	0,074	
Mořské usazeniny	0,011 mg/kg dw	0,057	
Půda	0,017 mg/kg dw	0,046	
ČOV	0,01 mg/L	<0,01	
Člověk přes životní prostředí, vdechování	0,000008148 mg/m3	<0,01	
Člověk přes životní prostředí, perorálně	0,0006959 mg/kg tělesné hmotnosti/den	<0,01	
Člověk přes životní prostředí, Kombinované cesty	N/A	<0,01	

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

#### Zdraví

Nepředpokládá se, že očekávaná expozice překročí DN(M)EL, pokud jsou zavedena opatření k řízení rizika / provozní podmínky popsané v

## Bezpečnostního listu název: Kalama\* Peach Lactone

oddíle 2. Jsou-li přijata jiná opatření k řízení rizik / provozní podmínky, musí uživatelé zajistit, aby rizika byla řízena na minimálně stejné úrovni. Interiér / venkovní použití, bez lokální ventilací. Ochrana dýchacích cest: PROC8a (CS7), PROC10 (CS20), PROC11 (CS24, CS25): Ano (respirátor s APF 10) (Účinnost při vdechnutí: 90 %). Doba trvání aplikace: PROC1, PROC2, PROC4 (CS5), PROC10 (CS20), PROC11 (CS25): >4-8 h denně. PROC10 (CS14, CS15, CS16, CS17, CS18, CS19): 1<4 h denně. PROC8a (CS9, CS10, CS11), PROC10 (CS13), PROC11 (CS21, CS22, CS23, CS24), PROC13 (CS27): 15 minut-1 h denně. PROC4 (CS4), PROC8a (CS6, CS7, CS8), PROC8b, PROC13 (CS26): <15 minut. Ochrana kůže: PROC1, PROC2, PROC4 (CS5), PROC8a (CS8, CS9): Žádné (Účinnost ochrany kůže: 0 %). PROC4 (CS4), PROC8a (CS6, CS7, CS10, CS11), PROC8b, PROC10, PROC11 (CS24), PROC13: Ano (rukavice odolné proti chemikáliím v souladu s normou EN 374) (Účinnost ochrany kůže: 80%). PROC11 (CS21-CS23, CS25): Ano (rukavice odolné proti chemikáliím v souladu s normou EN 374 se základním školením zaměstnanců) (Účinnost ochrany kůže: 90 %). Koncentrace látky: <1%.

### Prostředí

Doporučení vychází z předpokládaných provozních podmínek, které nemusí platit pro všechna místa; proto může být nutné škálování k definování vhodných opatření k řízení rizik v konkrétním místě. Požadované účinnosti odstranění odpadní vody lze dosáhnout pomocí místních/ vzdálených technologií, a to buď samostatně, nebo v kombinaci. Pokud škálování odhalí stav nebezpečného používání (tj. RCRs > 1), jsou nutná dodatečná opatření k řízení rizik (RMM) nebo posouzení chemické bezpečnosti v konkrétním místě.

## Scénáře expozice (4): Použití profesionálními pracovníky - GES5 Profesionální konečné použití leštidel a voskových směsí

### 1. Scénáře expozice (4)

#### Stručný název scénáře expozice:

Použití profesionálními pracovníky - GES5 Profesionální konečné použití leštidel a voskových směsí

#### Seznam deskriptorů použití:

Kategorie oblastí použití (SU): SU0

Kategorie výrobků (PC): PC31

Kategorie procesů (PROC): PROC2, PROC8b, PROC10, PROC11

Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC): ERC8a

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

CS2: PROC2 (AISE P605).

CS3: PROC8b (AISE P605).

CS4: PROC10 (AISE P601, P602 (otření), P603, P604 (otření), P609 (otření)).

CS5: PROC10 (AISE P406, P407, P408 (otření), P608).

CS6: PROC11 (AISE P602 (sprej), P604 (sprej), P609 (sprej)).

CS7: PROC11 (AISE P408 (sprej)).

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

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.

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

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

CS1: ERC8a.

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

#### Další vysvětlení:

PC31 Leštidla a voskové směsi.

Odborné použití prostředků na údržbu:

- AISE P601 Prostředek na péči o dřevěný nábytek: Manuální proces (PROC10).

- AISE P602 Prostředek na péči o dřevěný nábytek: Manuální proces ostříkování a otírání (PROC10, PROC11).

- AISE P603 Prostředek na péči o kůži: Manuální proces (PROC10).

- AISE P604 Prostředek na péči o kůži: Manuální proces ostříkování a otírání (PROC10, PROC11).

- AISE P605 Prostředek na péči o kůži: Poloautomatický proces (PROC2, PROC8b).

- AISE P608 Péče o nerezovou ocel Manuální proces (PROC10).

- AISE P609 Péče o nerezovou ocel Manuální proces ostříkování a otírání (PROC10, PROC11).

Odborné použití prostředků na péči o podlahy:

- AISE P406 Leštící/impregnační prostředek: Manuální proces (PROC10).

- AISE P407 Leštící/impregnační prostředek: Poloautomatický proces (PROC10).

- AISE P408 Leštící/impregnační prostředek: Manuální proces ostříkování a otírání (PROC10, PROC11).

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)).

## 2. Podmínky použití ovlivňující expozici

### 2.1 Kontrola expozice pracovníků

#### Obecné pokyny:

Je třeba dodržovat obecné normy pracovní hygieny. Na pracovišti je zakázáno jíst, pít a kouřit. Rozlité chemikálie se ihned odstraňují.

#### Charakteristika výrobku:

Koncentrace látky: <1%.

Skupenství: kapalné.

Tlak páry: 0,27 Pa při 25 °C; 0,71 Pa při 40 °C.

#### Použitá množství:

Tyto informace nejsou relevantní pro posouzení expozice pracovníků.

#### Frekvence a trvání použití/expozice:

Doba trvání aplikace:

- PROC2: >4-8 h denně.

- PROC10: <4 h denně.

Bezpečnostního listu název: Kalama\* Peach Lactone

- PROC8b, PROC11 (CS7): 15 minut-1 h denně.
- PROC11 (CS6): <15 minut.

---

**Lidské faktory neovlivněné řízením rizik:**

Exponovaný povrch těla:

- PROC2: 480 cm<sup>2</sup> (dvě ruce jen na hřbetu).
- PROC8b, PROC10: 960 cm<sup>2</sup> (dvě ruce).
- PROC11: 1500 cm<sup>2</sup> (dvě ruce a horní zápěstí).

---

**Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici pracovníků:**

Místo použití: Interiér.

Oblast použití: Profesionální použití.

Provozní teplota: ≤ 40 °C

---

**Technické podmínky a opatření ke kontrole šíření ze zdroje k pracovníkovi:**

Celková ventilace: Pokud není uvedeno jinak, Základní celková ventilace (1–3 výměny vzduchu za hodinu): 0 %.

- PROC11 (CS7): Správná celková ventilace (3–5 výměn vzduchu za hodinu): 30 %.

Izolace:

- PROC2: Uzavřený nepřetržitý proces s příležitostně kontrolovanou expozicí.
- PROC8b: ástečně uzavřený proces s příležitostně kontrolovanou expozicí.
- PROC10, PROC11: Ne.

Místní odvětrávání výparů: Nepožaduje se.

Místní odsávací ventilace (pro dermální): Nepožaduje se.

Systém řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci: Základní.

---

**Podmínky a opatření týkající se osobní ochrany, hygieny a hodnocení zdraví:**

Ochrana dýchacího traktu: Nepožaduje se.

Ochrana kůže:

- PROC2: Žádné (Účinnost ochrany kůže: 0 %).

- PROC8b, PROC10: Ano (rukavice odolné proti chemikáliím v souladu s normou EN 374) (Účinnost ochrany kůže: 80%).

- PROC11: Ano (rukavice odolné proti chemikáliím v souladu s normou EN 374 se základním školením zaměstnanců) (Účinnost ochrany kůže: 90 %).

---

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

Je třeba dodržovat obecné normy pracovní hygieny.

Minimalizace manuální práce/pracovních úkonů vyžadujících ruční manipulaci.

Minimalizace rozstříků a úniků.

Vyhýbejte se kontaktu s kontaminovanými nástroji a předměty.

Pravidelné čištění zařízení a pracovního prostoru.

Školení personálu o nejlepší pracovní praxi.

Na místě by měl být vedoucí/dozor, který by kontroloval zavedení opatření pro řízení rizik a jejich správné uplatňování a dodržování provozních podmínek.

---

**2.2 Kontrola expozice životního prostředí**

**Obecné pokyny:**

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

**Charakteristika výrobku:**

Skupenství: kapalné.

Tlak páry: 0,27 Pa při 25 °C; 0,71 Pa při 40 °C.

**Použitá množství:**

Rozptylové použití po celý den: 0,00011 t/den.

Procento zátěže použité na regionální úrovni: 10 %.

**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).

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

Pro použití v interiéru.

Profesionální použití.

Podíl úniku do ovzduší při procesu (počáteční uvolňování): 1,00; (konečné uvolňování): 1,00.

Podíl úniku do odpadní vody při procesu (počáteční uvolňování): 1,00; (konečné uvolňování): 1,00. Lokální rychlost uvolnění: 0,11 kg/den.

Podíl úniku do půdy při procesu (konečné uvolňování): 0.

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

Aplikace suchého kalu na zemědělské pozemky: Ano (výchozí).

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

Městská čistírna odpadních vod (ČOV): Ano (Účinnost=88,11%).

Velikost městské kanalizace/čistírny odpadních vod: ≥ 2 000 m<sup>3</sup> za den (standardní velikost města).

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

Zvláštní úvahy o úpravě odpadních vod: Žádné (nízké riziko) (posouzení na základě ERC prokazující omezení rizika při výchozích podmínkách.

Předpoklad nízkého rizika pro fázi životnosti odpadu. Nakládání s odpady v souladu s vnitrostátními/místní legislativou je dostačující.)

**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:**

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

---

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

Metodách posouzení-Zdraví: ECETOC TRA Pracovník v3. Jsou uvedeny jen nejvyšší hodnoty.

**Zdraví**

Účinek/Složka	Odhad expozice/PEC	RCR	Poznámky
Pracovník, systémová dlouhodobá expozice, Kůže	1,071 mg/kg tělesné hmotnosti/den	0,199	PROC11 (CS6, CS7)
Pracovník, systémová dlouhodobá expozice, Inhalace	11,52 mg/m <sup>3</sup>	0,606	PROC10 (CS4, CS5)
Pracovník, systémová dlouhodobá expozice, s různými cestami vstupu do organismu	N/A	0,765	PROC11 (CS7)

**Prostředí**

Účinek/Složka	Odhad expozice/PEC	RCR	Poznámky
Říční voda	0,0009907 mg/L	0,057	
Říční usazeniny	0,081 mg/kg dw	0,043	
Mořská voda	0,00009772 mg/L	0,056	
Mořské usazeniny	0,008 mg/kg dw	0,042	
Půda	0,011 mg/kg dw	0,031	
ČOV	0,007 mg/L	<0,01	
Člověk přes životní prostředí, vdechování	0,000008139 mg/m <sup>3</sup>	<0,01	
Člověk přes životní prostředí, perorálně	0,000539 mg/kg tělesné hmotnosti/den	<0,01	
Člověk přes životní prostředí, Kombinované cesty	N/A	<0,01	

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****Zdraví**

Nepředpokládá se, že očekávaná expozice překročí DN(M)EL, pokud jsou zavedena opatření k řízení rizika / provozní podmínky popsané v oddíle 2. Jsou-li přijata jiná opatření k řízení rizik / provozní podmínky, musí uživatelé zajistit, aby rizika byla řízena na minimálně stejné úrovni. Použití v interiéru, bez lokální ventilace, nevyžaduje se respirátor. Doba trvání aplikace: PROC2: >4-8 h denně. PROC10: <4 h denně. PROC8b, PROC11 (CS7): 15 minut-1 h denně. PROC11 (CS6): <15 minut. Ochrana kůže: PROC2: Žádné (Účinnost ochrany kůže: 0 %). PROC8b, PROC10: Ano (rukavice odolné proti chemikáliím v souladu s normou EN 374) (Účinnost ochrany kůže: 80%). PROC11: Ano (rukavice odolné proti chemikáliím v souladu s normou EN 374 se základním školením zaměstnanců) (Účinnost ochrany kůže: 90 %). Koncentrace látky: <1%.

**Prostředí**

Doporučení vychází z předpokládaných provozních podmínek, které nemusí platit pro všechna místa; proto může být nutné škálování k definování vhodných opatření k řízení rizik v konkrétním místě. Požadované účinnosti odstranění odpadní vody lze dosáhnout pomocí místních/ vzdálených technologií, a to buď samostatně, nebo v kombinaci. Pokud škálování odhalí stav nebezpečného používání (tj. RCRs > 1), jsou nutná dodatečná opatření k řízení rizik (RMM) nebo posouzení chemické bezpečnosti v konkrétním místě.

**Scénáře expozice (5): Spotřebitelské použití - GES6 Spotřebitelské konečné použití pracích a čisticích prostředků****1. Scénáře expozice (5)****Stručný název scénáře expozice:**

Spotřebitelské použití – GES6 Spotřebitelské konečné použití pracích a čisticích prostředků (interiér)

**Seznam deskriptorů použití:**

Kategorie výrobků (PC): PC35

Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC): ERC8a, ERC8d

**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).

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

**Další vysvětlení:**

PC35 Mycí a čisticí prostředky:

- CS1: Prací a čisticí prostředky:

- AISE C1 Prací prostředek běžný (prášek, kapalina)
- AISE C2 Prací prostředek kompaktní (prášek, kapalina/gel, tableta)
- AISE C3 Aviváže (tekuté běžné, tekuté koncentráty)
- AISE C4 Prací přísady (bělidlo v prášku, tekuté bělidlo, tableta)
- AISE C5 Prostředky na ruční mytí nádobí (tekuté běžné, tekuté koncentráty)
- AISE C6 Prostředky do myček na nádobí (prášek, kapalina, tableta).
- AISE C12 Prací pomůcky (žehlicí pomůcky – škrabový sprej, žehlicí pomůcky – jiné).

- CS2: Čističe, kapaliny (univerzální čisticí prostředky, hygienické výrobky, podlahové čističe, čističe na sklo, čističe koberců, čističe kovů).

- AISE C7 Čističe povrchů (tekuté, práškové, čistý gel)
- AISE C8 Čisticí prostředky na toalety (prášek, kapalina, gel, tableta)
- AISE C11 Čističe koberců (tekuté)
- AISE C15 Ubrousky (koupelna, kuchyň, podlaha)
- AISE C21 Vysokotlaké mycí/čisticí prostředky (kapalné)
- AISE C22 Prostředky na péči o automobily (kapalné)

- CS3: Čisticí prostředky, rozprašovače (univerzální čisticí prostředky, hygienické výrobky, čisticí prostředky na sklo).

- AISE C7 Čističe povrchů (čistý sprej)
- AISE C10 Čisticí prostředky na trouby (rozprašovač)
- AISE C11 Čističe koberců (sprej)

Bezpečnostního listu název: Kalama\* Peach Lactone

- AISE C22 Prostředky na péči o automobily (sprej)

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)).

## 2. Podmínky použití ovlivňující expozici

### 2.1 Kontrola expozice spotřebitelů

#### Charakteristika výrobku:

Koncentrace látky ve směsi:

- PC35 (CS1): Max. 0,001 g/g.

- PC35 (CS2): Max. 0,003 g/g.

- PC35 (CS3): Max. 0,002 g/g.

Skupenství: kapalné.

Tlak páry: 0,27 Pa při 25 °C; 0,71 Pa při 40 °C.

Předpoklad orálního kontaktu: Ne.

Postřík: PC35 (CS1, CS2): Ne. PC35 (CS3): Ano.

#### Použitá množství:

Aplikované množství pro každý případ použití:

- PC35 (CS1): 50 g.

- PC35 (CS2): 250 g.

- PC35 (CS3): 35 g.

#### Frekvence a trvání použití/expozice:

Doba pokrývá expozici do:

- PC35 (CS1): 1 h případ.

- PC35 (CS2): 0,33 h případ.

- PC35 (CS3): 4 h případ.

Frekvence – pokrývá frekvenci použití: až 1 krát/den.

#### Lidské faktory neovlivněné řízením rizik:

Potenciálně exponované části těla: Ruce.

Faktor dermálního přenosu = 1.

#### Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici spotřebitele:

Místo použití: Interiér.

#### Podmínky a opatření související s informováním spotřebitelů a s pokyny ohledně chování:

Použitý nástroj pro posouzení: Model ECETOC TRA 3 (spotřebitelský modul), ve kterém: při posuzování rizika pro spotřebitele na stupni 1,5 se používá koncentrace vonné látky v konečném vonném produktu podle pokynů IFRA (2012); další parametry jsou v případě potřeby upřesněny (upřesněný stupeň 1,5) pomocí tabulky zvyků a postupů pro spotřební výrobky v západní Evropě od asociace AISE (2009).

### 2.2 Kontrola expozice životního prostředí

#### Obecné pokyny:

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

#### Charakteristika výrobku:

Skupenství: kapalné.

Tlak páry: 0,27 Pa při 25 °C; 0,71 Pa při 40 °C.

#### Použitá množství:

Rozptylové použití po celý den: 0,000055 t/den.

Procento zátěže použité na regionální úrovni: 10 %.

#### 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).

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

Interiér / venkovní použití.

Spotřebitelské použití.

Podíl úniku do ovzduší při procesu (počáteční uvolňování): 1,00; (konečné uvolňování): 1,00.

Podíl úniku do odpadní vody při procesu (počáteční uvolňování): 1,00; (konečné uvolňování): 1,00. Lokální rychlost uvolnění: 0,055 kg/den.

Podíl úniku do půdy při procesu (konečné uvolňování): 0,2.

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

Aplikace suchého kalu na zemědělské pozemky: Ano (výchozí).

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

Městská čistírna odpadních vod (ČOV): Ano (Účinnost=88,11%).

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

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

Zvláštní úvahy o úpravě odpadních vod: Žádné (nízké riziko) (posouzení na základě ERC prokazující omezení rizika při výchozích podmínkách.

Předpoklad nízkého rizika pro fázi životnosti odpadu. Nakládání s odpady v souladu s vnitrostátními/místní legislativou je dostačující.)

#### 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:

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

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

Metodách posouzení-Zdraví: ECETOC TRA 3 model (spotřebitelský modul) a pokyny IFRA. Zde jsou uvedeny pouze nejvyšší hodnoty.

Metodách posouzení-Prostředí: Model ECETOC TRA verze 3 v pokročilém režimu a pokyny IFRA ohledně SpERC.

**Zdraví**

<b>Účinek/Složka</b>	<b>Odhad expozice/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Poznámky</b>
Spotřebitel, systémová dlouhodobá expozice, Kůže	0,429 mg/kg tělesné hmotnosti/den	0,159	PC35 (CS2)
Spotřebitel, systémová dlouhodobá expozice, Inhalační	1,287 mg/m3	0,275	PC35 (CS3)
Spotřebitel, systémová dlouhodobá expozice, Orální	0 mg/kg tělesné hmotnosti/den	<0,01	PC35
Spotřebitel, systémová dlouhodobá expozice, s různými cestami vstupu do organismu	N/A	0,407	PC35 (CS3)

**Prostředí**

<b>Účinek/Složka</b>	<b>Odhad expozice/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Poznámky</b>
Říční voda	0,0006642 mg/L	0,038	
Říční usazeniny	0,054 mg/kg dw	0,029	
Mořská voda	0,00006507 mg/L	0,037	
Mořské usazeniny	0,005 mg/kg dw	0,028	
Půda	0,006 mg/kg dw	0,016	
ČOV	0,003 mg/L	<0,01	
Člověk přes životní prostředí, vdechování	0,00000813 mg/m3	<0,01	
Člověk přes životní prostředí, perorálně	0,0003821 mg/kg tělesné hmotnosti/den	<0,01	
Člověk přes životní prostředí, Kombinované cesty	N/A	<0,01	

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****Zdraví**

Nepředpokládá se, že očekávaná expozice překročí DN(M)EL, pokud jsou zavedena opatření k řízení rizika / provozní podmínky popsané v oddíle 2. Jsou-li přijata jiná opatření k řízení rizik / provozní podmínky, musí uživatelé zajistit, aby rizika byla řízena na minimálně stejné úrovni.

**Prostředí**

Doporučení vychází z předpokládaných provozních podmínek, které nemusí platit pro všechna místa; proto může být nutné škálování k definování vhodných opatření k řízení rizik v konkrétním místě. Požadované účinnosti odstranění odpadní vody lze dosáhnout pomocí místních/ vzdálených technologií, a to buď samostatně, nebo v kombinaci. Pokud škálování odhalí stav nebezpečného používání (tj. RCRs > 1), jsou nutná dodatečná opatření k řízení rizik (RMM) nebo posouzení chemické bezpečnosti v konkrétním místě.

**Scénáře expozice (6): Spotřebitelské použití - GES7 Spotřebitelské konečné použití výrobků pro péči o ovzduší****1. Scénáře expozice (6)****Stručný název scénáře expozice:**

Spotřebitelské použití – GES7 Spotřebitelské konečné použití výrobků pro péči o ovzduší

**Seznam deskriptorů použití:**

Kategorie výrobků (PC): PC3

Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC): ERC8a

**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).

**Další vysvětlení:**

PC3 Výrobky pro péči o ovzduší:

- CS1: AISE C17 Osvěžovač vzduchu s aerosolem (vodný, nevodný, koncentrovaný (mini-aerosol, aerosol s časovým uvolňováním)).

- CS2: AISE C18 Osvěžovače vzduchu bez aerosolu (parfém v/na pevném substrátu (gelu), difuzéry (vyhřívané), svíčky).

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)).

**2. Podmínky použití ovlivňující expozici****2.1 Kontrola expozice spotřebitelů****Charakteristika výrobku:**

Koncentrace látky ve směsi:

- PC3 (CS1): Max. 0,002 g/g.

- PC3 (CS2): Max. 0,05 g/g.

Skupenství: kapalné.

Tlak páry: 0,27 Pa při 25 °C; 0,71 Pa při 40 °C.

Expozice dermální cestou:

- PC3 (CS1): Předpokládá se, že expozice dermální cestou je zanedbatelná.

- PC3 (CS2): Ano (prsty).

Předpoklad orálního kontaktu: Ne.

Postřík: PC3 (CS2): Ne. PC3 (CS1): Ano.

**Použitá množství:**

Aplikované množství pro každý případ použití:

- PC3 (CS1): 8,4 g.

- PC3 (CS2): 50 g.

**Frekvence a trvání použití/expozice:**

## Bezpečnostního listu název: Kalama\* Peach Lactone

Doba pokrývá expozici do:

- PC3 (CS1): 0,25 h případ.

- PC3 (CS2): 8 h případ.

Frekvence – pokrývá frekvenci použití:

- PC3 (CS1): až 1,14 krát denně; časté použití za rok.

- PC3 (CS2): až 1 krát denně.

### Lidské faktory neovlivněné řízením rizik:

Potenciálně exponované části těla:

- PC3 (CS1): dermální expozice zanedbatelná ve srovnání s inhalací.

- PC3 (CS2): otisky prstů.

Inhalační faktor = 1.

Faktor dermálního přenosu = 1.

### Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici spotřebitele:

Místo použití: Interiér.

### Podmínky a opatření související s informováním spotřebitelů a s pokyny ohledně chování:

Použitý nástroj pro posouzení: Model ECETOC TRA 3 (spotřebitelský modul), ve kterém: při posuzování rizika pro spotřebitele na stupni 1,5 se používá koncentrace vonné látky v konečném vonném produktu podle pokynů IFRA (2012); další parametry jsou v případě potřeby upřesněny (upřesněný stupeň 1,5) pomocí tabulky zvyků a postupů pro spotřební výroby v západní Evropě od asociace AISE (2009); model ECETOC TRA v3.1 se specifickými determinanty expozice pro spotřebitele (SCED) pro PC3 (CS2)-SCED AISE C17.

### 2.2 Kontrola expozice životního prostředí

#### Obecné pokyny:

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

#### Charakteristika výrobku:

Skupenství: kapalné.

Tlak páry: 0,27 Pa při 25 °C; 0,71 Pa při 40 °C.

#### Použitá množství:

Rozptylové použití po celý den: 0,000055 t/den.

Procento zátěže použité na regionální úrovni: 10 %.

#### Četnost a délka trvání používání:

Počet emisních dní: <=365 dní v roce.

Použití s vysokým rozptylem látky.

#### Factory životního prostředí neovlivněné řízením rizik:

Průtok recipientu: >=18 000 m3 za den (standardní hodnota).

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

Pro použití v interiéru.

Spotřebitelské použití.

Podíl úniku do ovzduší při procesu (počáteční uvolňování): 1,00; (konečné uvolňování): 1,00.

Podíl úniku do odpadní vody při procesu (počáteční uvolňování): 1,00; (konečné uvolňování): 1,00. Lokální rychlost uvolnění: 0,055 kg/den.

Podíl úniku do půdy při procesu (konečné uvolňování): 0,0.

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

Aplikace suchého kalu na zemědělské pozemky: Ano (výchozí).

#### Podmínky a opatření týkající se místní čističky odpadních vod:

Městská čistírna odpadních vod (ČOV): Ano (Účinnost=88,11%).

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

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

Zvláštní úvahy o úpravě odpadních vod: Žádné (nízké riziko) (posouzení na základě ERC prokazující omezení rizika při výchozích podmínkách.

Předpoklad nízkého rizika pro fázi životnosti odpadu. Nakládání s odpady v souladu s vnitrostátními/místní legislativou je dostačující.)

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

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

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

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

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

Metodách posouzení-Zdraví: PC3 (CS1): Model ECETOC TRA 3.1 (spotřebitelský modul) (SCED AISE C17). PC3 (CS2): ECETOC TRA 3 model (spotřebitelský modul) a pokyny IFRA. Zde jsou uvedeny pouze nejvyšší hodnoty.

Metodách posouzení-Prostředí: Model ECETOC TRA verze 3 v pokročilém režimu a pokyny IFRA ohledně SpERC.

#### Zdraví

Účinek/Složka	Odhad expozice/PEC	RCR	Poznámky
Spotřebitel, systémová dlouhodobá expozice, Kůže	0,03 mg/kg tělesné hmotnosti/den	0,011	PC3 (CS2)
Spotřebitel, systémová dlouhodobá expozice, Inhalační	1,041 mg/m3	0,222	PC3 (CS1)
Spotřebitel, systémová dlouhodobá expozice, Orální	0 mg/kg tělesné hmotnosti/den	<0,01	PC3
Spotřebitel, systémová dlouhodobá expozice, s různými cestami vstupu do organismu	N/A	0,222	PC3 (CS1)

#### Prostředí

Účinek/Složka	Odhad expozice/PEC	RCR	Poznámky
Říční voda	0,0006642 mg/L	0,038	
Říční usazeniny	0,054 mg/kg dw	0,029	

Účinek/Složka	Odhad expozice/PEC	RCR	Poznámky
Mořská voda	0,00006507 mg/L	0,037	
Mořské usazeniny	0,005 mg/kg dw	0,028	
Půda	0,006 mg/kg dw	0,016	
ČOV	0,003 mg/L	<0,01	
Člověk přes životní prostředí, vdechování	0,00000813 mg/m3	<0,01	
Člověk přes životní prostředí, perorálně	0,0003821 mg/kg tělesné hmotnosti/den	<0,01	
Člověk přes životní prostředí, Kombinované cesty	N/A	<0,01	

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****Zdraví**

Nepředpokládá se, že očekávaná expozice překročí DN(M)EL, pokud jsou zavedena opatření k řízení rizika / provozní podmínky popsané v oddíle 2. Jsou-li přijata jiná opatření k řízení rizik / provozní podmínky, musí uživatelé zajistit, aby rizika byla řízena na minimálně stejné úrovni.

**Prostředí**

Doporučení vychází z předpokládaných provozních podmínek, které nemusí platit pro všechna místa; proto může být nutné škálování k definování vhodných opatření k řízení rizik v konkrétním místě. Požadované účinnosti odstranění odpadní vody lze dosáhnout pomocí místních/ vzdálených technologií, a to buď samostatně, nebo v kombinaci. Pokud škálování odhalí stav nebezpečného používání (tj. RCRs > 1), jsou nutná dodatečná opatření k řízení rizik (RMM) nebo posouzení chemické bezpečnosti v konkrétním místě.

**Scénáře expozice (7): Spotřebitelské použití - GES8 Spotřebitelské konečné použití biocidů (interiér)****1. Scénáře expozice (7)****Stručný název scénáře expozice:**

Spotřebitelské použití – GES8 Spotřebitelské konečné použití biocidů (interiér)

**Seznam deskriptorů použití:**

Kategorie výrobků (PC): PC8

Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC): ERC8a, ERC8d

**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).

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

**Další vysvětlení:**

PC8 Biocidní přípravky.

- CS1: AISE C19 Insekticidy (čisté spreje, kapalně elektrické).

- CS2: AISE C19 Repelenty.

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)).

**2. Podmínky použití ovlivňující expozici****2.1 Kontrola expozice spotřebitelů****Charakteristika výrobku:**

Koncentrace látky ve směsi/produktu:

- PC8 (CS1 Insekticidy (čisté spreje), CS2 Repelenty): Max. 1%.

- PC8 (CS1 Insekticidy (kapalně elektrické)): Max. 0,01 g/g.

Skupenství: kapalně.

Tlak páry: 0,27 Pa při 25 °C; 0,71 Pa při 40 °C.

Expozice inhalační cestou:

- PC8 (CS1): Ano

- PC8 (CS2): Očekává se zanedbatelné uvolnění do vzduchu.

Předpoklad orálního kontaktu:

- PC8 (CS1 Insekticidy (kapalně elektrické)): Ne.

- PC8 (CS1 Insekticidy (čisté spreje), CS2 Repelenty): Ano.

Postřík: PC8 (CS1 Insekticidy (kapalně elektrické), CS2 Repelenty): Ne. PC8 (CS1 Insekticidy (čisté spreje)): Ano.

**Použitá množství:**

Aplikované množství pro každý případ použití:

- PC8 (CS1 Insekticidy (čisté spreje)): Rychlost vytváření hmoty při inhalaci 1,1 g/s pro nástřík trvající 19,8 s; Rychlost kontaktu s kůží 269 mg/min na 19,8 s.

- PC8 (CS1 Insekticidy (kapalně elektrické)): 0,5 g.

- PC8 (CS2 Repelenty): 6 g.

**Frekvence a trvání použití/expozice:**

Doba pokrývá expozici do:

- PC8 (CS1 Insekticidy (čisté spreje)): 19,8 vteřin/případ (dermální, orální); 240 minut/případ (inhalace).

- PC8 (CS1 Insekticidy (kapalně elektrické)): 8 h/případ.

- PC8 (CS2 Repelenty): 180 minut/případ.

Frekvence – pokrývá frekvenci použití:

- PC8 (CS1 Insekticidy (čistý sprej)): 0,25 krát denně; denní používání po dobu 3 měsíců.

- PC8 (insekticidy CS1 (kapalně elektrické)): až 1 krát denně; časté používání za rok.

- PC8 (repelenty CS2): až 54 krát za rok.

**Lidské faktory neovlivněné řízením rizik:**

Potenciálně exponované části těla:

- PC8 (CS1 Insekticidy (kapalně elektrické)): otisky prstů.



## Bezpečnostního listu název: Kalama\* Peach Lactone

- PC8 (CS2 Repelenty): Oblast kontaktu s kůží až 17500 cm<sup>2</sup>.

Inhalační faktor = 1.

Faktor dermálního přenosu = 1.

### Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici spotřebitele:

Místo použití: Interiér / venkovní použití.

Model inhalační expozice: PC8 (CS1 Insekticidy (čistě spreje)) - Vztahuje se na použití v místnosti o objemu 58 m<sup>3</sup>.

### Podmínky a opatření související s informováním spotřebitelů a s pokyny ohledně chování:

Použitý nástroj pro posouzení: Model ECETOC TRA 3 (spotřebitelský modul), ve kterém: při posuzování rizika pro spotřebitele na stupni 1,5 se používá koncentrace vonné látky v konečném vonném produktu podle pokynů IFRA (2012); další parametry jsou v případě potřeby upřesněny (upřesněný stupeň 1,5) pomocí tabulky zvyků a postupů pro spotřební výrobky v západní Evropě od asociace AISE (2009); model ECETOC TRA v3.1 se specifickými determinanty expozice pro spotřebitele (SCED) pro PC8 (CS1 Insekticidy (kapalné, elektrické)) – SCED AISE C19b; externí nástroj ConsExpo v5.0 b01 podle specifického informačního listu pro podkategorii produktu pro PC8 (CS1 Insekticidy (čistý sprej); CS2 Repelenty).

## 2.2 Kontrola expozice životního prostředí

### Obecné pokyny:

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

### Charakteristika výrobku:

Skupenství: kapalné.

Tlak páry: 0,27 Pa při 25 °C; 0,71 Pa při 40 °C.

### Použitá množství:

Rozptylové použití po celý den: 0,000055 t/den.

Procento zátěže použité na regionální úrovni: 10 %.

### 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).

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

Interiér / venkovní použití.

Spotřebitelské použití.

Podíl úniku do ovzduší při procesu (počáteční uvolňování): 1,00; (konečné uvolňování): 1,00.

Podíl úniku do odpadní vody při procesu (počáteční uvolňování): 1,00; (konečné uvolňování): 1,00. Lokální rychlost uvolnění: 0,055 kg/den.

Podíl úniku do půdy při procesu (konečné uvolňování): 0,2.

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

Aplikace suchého kalu na zemědělské pozemky: Ano (výchozí).

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

Městská čistírna odpadních vod (ČOV): Ano (Účinnost=88,11%).

Velikost městské kanalizace/čistírny odpadních vod: >= 2 000 m<sup>3</sup> za den (standardní velikost města).

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

Zvláštní úvahy o úpravě odpadních vod: Žádné (nízké riziko) (posouzení na základě ERC prokazující omezení rizika při výchozích podmínkách.

Předpoklad nízkého rizika pro fázi životnosti odpadu. Nakládání s odpady v souladu s vnitrostátními/místní legislativou je dostačující.)

### 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:

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

## 3. Odhad expozice a odkaz na jeho zdroj

Metodách posouzení-Zdraví: PC8 (CS1 Insekticidy (čistý sprej), CS2 Repelenty): Externí nástroj ConsExpo v5.0 b01; PC8 (insekticidy CS1 (kapalné elektrické)): Model ECETOC TRA 3.1 (spotřebitelský modul) (SCED AISE C19b). Zde jsou uvedeny pouze nejvyšší hodnoty.

Metodách posouzení-Prostředí: Model ECETOC TRA verze 3 v pokročilém režimu a pokyny IFRA ohledně SpERC.

### Zdraví

Účinek/Složka	Odhad expozice/PEC	RCR	Poznámky
Spotřebitel, systémová dlouhodobá expozice, Kůže	0,15 mg/kg tělesné hmotnosti/ den	0,06	PC8 (CS2)
Spotřebitel, systémová dlouhodobá expozice, Inhalační	0,00048 mg/m <sup>3</sup>	<0,01	PC8 (CS1)
Spotřebitel, systémová dlouhodobá expozice, Orální	0,006 mg/kg tělesné hmotnosti/ den	<0,01	PC8 (CS2)
Spotřebitel, systémová dlouhodobá expozice, s různými cestami vstupu do organismu	N/A	0,063	PC8 (CS2)

### Prostředí

Účinek/Složka	Odhad expozice/PEC	RCR	Poznámky
Říční voda	0,0006642 mg/L	0,038	
Říční usazeniny	0,054 mg/kg dw	0,029	
Mořská voda	0,00006507 mg/L	0,037	
Mořské usazeniny	0,005 mg/kg dw	0,028	
Půda	0,006 mg/kg dw	0,016	
ČOV	0,003 mg/L	<0,01	

<b>Účinek/Složka</b>	<b>Odhad expozice/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Poznámky</b>
Člověk přes životní prostředí, vdechování	0,00000813 mg/m <sup>3</sup>	<0,01	
Člověk přes životní prostředí, perorálně	0,0003821 mg/kg tělesné hmotnosti/den	<0,01	
Člověk přes životní prostředí, Kombinované cesty	N/A	<0,01	

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****Zdraví**

Nepředpokládá se, že očekávaná expozice překročí DN(M)EL, pokud jsou zavedena opatření k řízení rizika / provozní podmínky popsané v oddíle 2. Jsou-li přijata jiná opatření k řízení rizik / provozní podmínky, musí uživatelé zajistit, aby rizika byla řízena na minimálně stejné úrovni.

**Prostředí**

Doporučení vychází z předpokládaných provozních podmínek, které nemusí platit pro všechna místa; proto může být nutné škálování k definování vhodných opatření k řízení rizik v konkrétním místě. Požadované účinnosti odstranění odpadní vody lze dosáhnout pomocí místních/ vzdálených technologií, a to buď samostatně, nebo v kombinaci. Pokud škálování odhalí stav nebezpečného používání (tj. RCRs > 1), jsou nutná dodatečná opatření k řízení rizik (RMM) nebo posouzení chemické bezpečnosti v konkrétním místě.

**Scénáře expozice (8): Spotřebitelské použití - GES9 Spotřebitelské konečné použití leštidel a voskových směsí****1. Scénáře expozice (8)****Stručný název scénáře expozice:**

Spotřebitelské použití – GES9 Spotřebitelské konečné použití leštidel a voskových směsí

**Seznam deskriptorů použití:**

Kategorie výrobků (PC): PC31

Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC): ERC8a

**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).

**Další vysvětlení:**

PC31 Leštidla a voskové směsi.

- CS1: AISE C20 Péče o podlahu a kůži: vosky a krémy (podlaha, nábytek, boty).

- CS2: AISE C20 Péče o podlahu a kůži: spreje (nábytek, boty).

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)).

**2. Podmínky použití ovlivňující expozici****2.1 Kontrola expozice spotřebitelů****Charakteristika výrobku:**

Koncentrace látky ve směsi: Max. 0,001 g/g.

Skupenství: kapalné.

Tlak páry: 0,27 Pa při 25 °C; 0,71 Pa při 40 °C.

Předpoklad orálního kontaktu: Ne.

Postřik: PC31 (CS1): Ne. PC31 (CS2): Ano.

**Použitá množství:**

Aplikované množství pro každý případ použití:

- PC31 (CS1): 550 g.

- PC31 (CS2): 135 g.

**Frekvence a trvání použití/expozice:**

Doba pokrývá expozici do: 4 h/případ.

Frekvence – pokrývá frekvenci použití: až 1 krát/den.

**Lidské faktory neovlivněné řízením rizik:**

Potenciálně exponované části těla: Ruce.

Faktor dermálního přenosu = 1.

**Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici spotřebitele:**

Místo použití: Interiér.

**Podmínky a opatření související s informováním spotřebitelů a s pokyny ohledně chování:**

Použitý nástroj pro posouzení: Model ECETOC TRA 3 (spotřebitelský modul), ve kterém: při posuzování rizika pro spotřebitele na stupni 1,5 se používá koncentrace vonné látky v konečném vonném produktu podle pokynů IFRA (2012); další parametry jsou v případě potřeby upřesněny (upřesněný stupeň 1,5) pomocí tabulky zvyků a postupů pro spotřební výrobky v západní Evropě od asociace AISE (2009).

**2.2 Kontrola expozice životního prostředí****Obecné pokyny:**

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

**Charakteristika výrobku:**

Skupenství: kapalné.

Tlak páry: 0,27 Pa při 25 °C; 0,71 Pa při 40 °C.

**Použitá množství:**

Rozptylové použití po celý den: 0,000055 t/den.

Procento zátěže použité na regionální úrovni: 10 %.

**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: >=18 000 m<sup>3</sup> za den (standardní hodnota).

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

Pro použití v interiéru.

Spotřebitelské použití.

Podíl úniku do ovzduší při procesu (počáteční uvolňování): 1,00; (konečné uvolňování): 1,00.

Podíl úniku do odpadní vody při procesu (počáteční uvolňování): 1,00; (konečné uvolňování): 1,00. Lokální rychlost uvolnění: 0,055 kg/den.

Podíl úniku do půdy při procesu (konečné uvolňování): 0.

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

Aplikace suchého kalu na zemědělské pozemky: Ano (výchozí).

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

Městská čistírna odpadních vod (ČOV): Ano (Účinnost=88,11%).

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

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

Zvláštní úvahy o úpravě odpadních vod: Žádné (nízké riziko) (posouzení na základě ERC prokazující omezení rizika při výchozích podmínkách.

Předpoklad nízkého rizika pro fázi životnosti odpadu. Nakládání s odpady v souladu s vnitrostátními/místní legislativou je dostačující.)

**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:**

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

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

Metodách posouzení-Zdraví: ECETOC TRA 3 model (spotřebitelský modul) a pokyny IFRA. Zde jsou uvedeny pouze nejvyšší hodnoty.

Metodách posouzení-Prostředí: Model ECETOC TRA verze 3 v pokročilém režimu a pokyny IFRA ohledně SpERC.

**Zdraví**

Účinek/Složka	Odhad expozice/PEC	RCR	Poznámky
Spotřebitel, systémová dlouhodobá expozice, Kůže	0,143 mg/kg tělesné hmotnosti/den	0,053	PC31 (CS1, CS2)
Spotřebitel, systémová dlouhodobá expozice, Inhalační	1,985 mg/m3	0,424	PC31 (CS2)
Spotřebitel, systémová dlouhodobá expozice, Orální	0 mg/kg tělesné hmotnosti/den	<0,01	PC31 (CS1, CS2)
Spotřebitel, systémová dlouhodobá expozice, s různými cestami vstupu do organismu	N/A	0,477	PC31 (CS2)

**Prostředí**

Účinek/Složka	Odhad expozice/PEC	RCR	Poznámky
Říční voda	0,0006642 mg/L	0,038	
Říční usazeniny	0,054 mg/kg dw	0,029	
Mořská voda	0,00006507 mg/L	0,037	
Mořské usazeniny	0,005 mg/kg dw	0,028	
Půda	0,006 mg/kg dw	0,016	
ČOV	0,003 mg/L	<0,01	
Člověk přes životní prostředí, vdechování	0,00000813 mg/m3	<0,01	
Člověk přes životní prostředí, perorálně	0,0003821 mg/kg tělesné hmotnosti/den	<0,01	
Člověk přes životní prostředí, Kombinované cesty	N/A	<0,01	

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****Zdraví**

Nepředpokládá se, že očekávaná expozice překročí DN(M)EL, pokud jsou zavedena opatření k řízení rizika / provozní podmínky popsané v oddíle 2. Jsou-li přijata jiná opatření k řízení rizik / provozní podmínky, musí uživatelé zajistit, aby rizika byla řízena na minimálně stejné úrovni.

**Prostředí**

Doporučení vychází z předpokládaných provozních podmínek, které nemusí platit pro všechna místa; proto může být nutné škálování k definování vhodných opatření k řízení rizik v konkrétním místě. Požadované účinnosti odstranění odpadní vody lze dosáhnout pomocí místních/ vzdálených technologií, a to buď samostatně, nebo v kombinaci. Pokud škálování odhalí stav nebezpečného používání (tj. RCRs &gt; 1), jsou nutná dodatečná opatření k řízení rizik (RMM) nebo posouzení chemické bezpečnosti v konkrétním místě.

**Scénáře expozice (9): Spotřebitelské použití - GES10 Spotřebitelské konečné použití kosmetiky****1. Scénáře expozice (9)****Stručný název scénáře expozice:**

Spotřebitelské použití – GES10 Spotřebitelské konečné použití kosmetiky

**Seznam deskriptorů použití:**

Kategorie výrobků (PC): PC28, PC39

Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC): ERC8a

**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).

**Další vysvětlení:**

PC28 Parfémy, vůně.

PC39 kosmetika, výrobky pro osobní péči.

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)).

## 2. Podmínky použití ovlivňující expozici

### 2.1 Kontrola expozice spotřebitelů

#### Obecné pokyny:

Pro kosmetické a ochranné výrobky se hodnocení rizik vyžaduje pouze pro prostředí, na které se vztahují předpisy REACH, zatímco na lidské zdraví se vztahuje jiná legislativa.

### 2.2 Kontrola expozice životního prostředí

#### Obecné pokyny:

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

#### Charakteristika výrobku:

Skupenství: kapalné.

Tlak páry: 0,27 Pa při 25 °C; 0,71 Pa při 40 °C.

#### Použitá množství:

Rozptylové použití po celý den: 0,000055 t/den.

Procento zátěže použité na regionální úrovni: 10 %.

#### 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).

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

Pro použití v interiéru.

Spotřebitelské použití.

Podíl úniku do ovzduší při procesu (počáteční uvolňování): 1,00; (konečné uvolňování): 1,00.

Podíl úniku do odpadní vody při procesu (počáteční uvolňování): 1,00; (konečné uvolňování): 1,00. Lokální rychlost uvolnění: 0,055 kg/den.

Podíl úniku do půdy při procesu (konečné uvolňování): 0.

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

Aplikace suchého kalu na zemědělské pozemky: Ano (výchozí).

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

Městská čistírna odpadních vod (ČOV): Ano (Účinnost=88,11%).

Velikost městské kanalizace/čistírny odpadních vod: ≥2 000 m<sup>3</sup> za den (standardní velikost města).

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

Zvláštní úvahy o úpravě odpadních vod: Žádné (nízké riziko) (posouzení na základě ERC prokazující omezení rizika při výchozích podmínkách.

Předpoklad nízkého rizika pro fázi životnosti odpadu. Nakládání s odpady v souladu s vnitrostátními/místní legislativou je dostačující.)

#### 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:

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

## 3. Odhad expozice a odkaz na jeho zdroj

Metodách posouzení-Prostředí: Model ECETOC TRA verze 3 v pokročilém režimu a pokyny IFRA ohledně SpERC.

### Prostředí

Účinek/Složka	Odhad expozice/PEC	RCR	Poznámky
Říční voda	0,0006642 mg/L	0,038	
Říční usazeniny	0,054 mg/kg dw	0,029	
Mořská voda	0,00006507 mg/L	0,037	
Mořské usazeniny	0,005 mg/kg dw	0,028	
Půda	0,006 mg/kg dw	0,016	
ČOV	0,003 mg/L	<0,01	
Člověk přes životní prostředí, vdechování	0,00000813 mg/m <sup>3</sup>	<0,01	
Člověk přes životní prostředí, perorálně	0,0003821 mg/kg tělesné hmotnosti/den	<0,01	
Člověk přes životní prostředí, Kombinované cesty	N/A	<0,01	

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

Doporučení vychází z předpokládaných provozních podmínek, které nemusí platit pro všechna místa; proto může být nutné škálování k definování vhodných opatření k řízení rizik v konkrétním místě. Požadované účinnosti odstranění odpadní vody lze dosáhnout pomocí místních/vzdálených technologií, a to buď samostatně, nebo v kombinaci. Pokud škálování odhalí stav nebezpečného používání (tj. RCRs > 1), jsou nutná dodatečná opatření k řízení rizik (RMM) nebo posouzení chemické bezpečnosti v konkrétním místě.