

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku:

Obchodní název produktu: Kalama* Laevo-Citronellol
Firemní označení produktu: LCITRONELL
Registrační číslo REACH: Směsi
Jiné prostředky identifikace: 32167; Citronellol

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

Použití: Ingredience parfémů. Průmyslové použití. Pro použití na povrchy viz přílohu.
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:

Dráždivost pro kůži, kategorie 2, H315
Senzibilizace kůže, Senzibilizace dýchacích cest - kategorie 1, H317
Podráždění očí, kategorie 2, H319
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:

Označení CLP - Obsahuje: L-Citronellol ((-)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol), DL-Citronellol ((±)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)

Výstražný symbol(-y) nebezpečnosti:



Signální slovo:

Varování

Standardní větu(-y) o nebezpečnosti:

H315 Dráždí kůži.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

Pokyn(-y) pro bezpečné zacházení:

P261 Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.
P264 Po manipulaci důkladně omyjte pokožku.

Bezpečnostního listu název: Kalama* Laevo-Citronellol

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle/obličejový štít.

P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.

P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

P333+P313 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhleďte lékařskou pomoc/ošetření.

P337+P313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhleďte lékařskou pomoc/ošetření.

P362+P364 Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte.

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:

Není k dispozici

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

3.2. Směsi:

<u>Číslo CAS</u>	<u>Chemický název</u>	<u>Hmotnost%</u>	<u>Klasifikace</u>	<u>H-věty</u>
0007540-51-4	L-Citronellol ((-)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)	55-<65	Eye Irrit. 1- Skin Irrit. 2- Skin Sens. 1B	H315-317-319
0000106-22-9	DL-Citronello ((±)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)	35-<45	Eye Irrit. 1- Skin Irrit. 2- Skin Sens. 1B	H315-317-319
0000106-24-1	Geraniol	0.1-<1.0	Eye Dam. 1- Skin Irrit. 2- Skin Sens. 1	H315-317-318
0005392-40-5	Citral	0.1-<0.3	Eye Irrit. 1- Skin Irrit. 2- Skin Sens. 1B	H315-317-319
<u>Číslo CAS</u>	<u>Chemický název</u>	<u>Registrační číslo REACH</u>	<u>Číslo ES/Seznam</u>	
0007540-51-4	L-Citronellol ((-)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)	01-2120771576-43-XXXX	231-415-7	
0000106-22-9	DL-Citronello ((±)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)	01-2119453995-23-XXXX	203-375-0	
0000106-24-1	Geraniol	Nečistota	203-377-1	
0005392-40-5	Citral	Nečistota	226-394-6	
<u>Číslo CAS</u>	<u>Chemický název</u>	<u>Multiplikační faktor</u>	<u>SCLs</u>	<u>ATE</u>
0007540-51-4	L-Citronellol ((-)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)	N/A	N/E	Není k dispozici
0000106-22-9	DL-Citronello ((±)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)	N/A	N/E	Není k dispozici
0000106-24-1	Geraniol	N/A	N/E	Není k dispozici
0005392-40-5	Citral	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 množstevní 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: vyhleďte lékařskou pomoc.

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

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

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

Bezpečnostního listu název: Kalama* Laevo-Citronello

STŘEDISKO nebo lékaře.

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

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

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:

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

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

Ošetřete dle příznaků.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva:

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

Nevhodná: 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.

Více informací naleznete v Kapitole 9.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

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

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí:

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

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

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

6.4. Odkaz na jiné oddíly:

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

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení:

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

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

Bezpečnostního listu název: Kalama* Laevo-Citronello

Skladujte v chladných, suchých a dobře větraných prostorách. Skladujte produkt odděleně od nekompatibilních látek a přípravků (viz Kapitola 10). Neskladujte v otevřených, neoznačených nebo nepatřičně označených nádobách. Pokud produkt nepoužíváte, pak skladovací nádobu řádně uzavřete. Prázdné obaly opakovaně nepoužívejte bez předchozího řádného vyčištění nebo recyklace. 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):

Chemický název	EU IOELV	EU IOELV	ACGIH - TWA/Ceiling	ACGIH - STEL
L-Citronello ((-)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)	N/E	N/E	N/E	N/E
DL-Citronello ((±)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)	N/E	N/E	N/E	N/E
Geraniol	N/E	N/E	N/E	N/E
Citral	N/E	N/E	5 ppm TWA (inhalable fraction and vapor) (skin) (dermal sensitizer)	N/E

Chemický název	Česká OEL
L-Citronello ((-)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)	N/E
DL-Citronello ((±)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)	N/E
Geraniol	N/E
Citral	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):

L-Citronello ((-)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)

Populaci	Expozice s cestami	Akutní toxicita (lokální)	Akutní toxicita (systemická)	Chronická toxicita (lokální)	Chronická toxicita (systemická)
Pracovníci	Při vdechnutí	N/E	N/E	N/E	0,59 mg/m ³
Pracovníci	Kůže	N/E	N/E	N/E	0,5 mg/kg tělesné hmotnosti/den
Obecnou populaci	Při vdechnutí	N/E	N/E	N/E	0,145 mg/m ³
Obecnou populaci	Kůže	N/E	N/E	N/E	0,25 mg/kg tělesné hmotnosti/den
Obecnou populaci	Orální	N/E	N/E	N/E	0,083 mg/kg tělesné hmotnosti/den

DL-Citronello ((±)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)

Populaci	Expozice s cestami	Akutní toxicita (lokální)	Akutní toxicita (systemická)	Chronická toxicita (lokální)	Chronická toxicita (systemická)
Pracovníci	Při vdechnutí	10 mg/m ³	N/E	10 mg/m ³	161,6 mg/m ³
Pracovníci	Kůže	2,95 mg/cm ²	N/E	N/E	327,4 mg/kg
Obecnou populaci	Při vdechnutí	10 mg/m ³	N/E	10 mg/m ³	47,8 mg/m ³
Obecnou populaci	Kůže	2,95 mg/cm ²	N/E	N/E	196,4 mg/kg tělesné hmotnosti/den
Obecnou populaci	Orální	N/E	N/E	N/E	13,8 mg/kg tělesné hmotnosti/den

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

L-Citronello ((-)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)

Složka	PNEC
Říční voda	0,0024 mg/L
Říční usazeniny	0,0312 mg/kg dw
Mořská voda	0,00024 mg/L
Mořské usazeniny	0,00312 mg/kg dw
Půda	0,00479 mg/kg dw
ČOV	580 mg/L
Orální	6,67 mg/kg potravin

DL-Citronello ((±)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)

Složka	PNEC
Říční voda	0,0024 mg/L
Říční usazeniny	0,0256 mg/kg
Mořská voda	0,00024 mg/L
Mořské usazeniny	0,00256 mg/kg
Občasné úniky	0,024 mg/L
Půda	0,00371 mg/kg
ČOV	580 mg/L

N/E=Nestanoveno; N/A=Nevztahuje se (nevžadováno); th=tělesná hmotnost; sh=suchá hmotnost (bez náplni); 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: Vždy používejte ochranné brýle.

Ochrana rukou: Při míchání nebo manipulaci s materiálem používejte chemicky odolné a nepropustné pracovní rukavice a zamezte styku produktu s pokožkou. V případě prodlouženého nebo častého ponořování rukou do produktu doporučujeme použít chemicky odolné rukavice s limitem průniku chemikálie vyšším než 480 minut (třída ochrany 6). Při krátkodobém styku s produktem nebo pro ochranu před vystříknutím produktu doporučujeme použít chemicky odolné ochranné rukavice s limitem průniku chemikálie vyšším než 30 minut (třída ochrany 2 nebo vyšší). Doporučené materiály ochranných rukavic: Butyl kaučuk, nitril kaučuk, PVC. 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. V případě nedostatečného větrání prostor použijte vhodnou ochranu dýchacích orgánů.

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

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

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech:

Skupenství:	Kapalina
Barva:	Jasno, Bezbarvý až světle žlutý
Zápach:	Květinová. Ovocná.
Prahová hodnota zápachu:	Není k dispozici
Bod tání / Bod tuhnutí:	Není k dispozici
Bod varu °C:	224 °C
Bod varu °F:	435 °F
Hořlavost:	Nehořlavý
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti:	LEL: Není k dispozici UEL: Není k dispozici
Bod vzplanutí:	>93.3 °C (>200 °F) Zavřeného kelímku
Teplota samovznícení:	240 °C (464 °F)
Teplota rozkladu:	Není k dispozici
pH:	Není k dispozici
Kinematická viskozita:	Není k dispozici
Rozpustnost ve vodě:	Zanedbatelný
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota):	3.4-3.7
Tlak páry:	<0.1 kPa (<1 mm Hg) @ 20°C
Hustota a/nebo relativní hustota:	0.853-0.856
Relativní hustota páry:	Není k dispozici
Charakteristiky částic:	Nevztahuje se
% těkavých látek hmot.:	Není k dispozici
TOL (Těkavé organické látky):	Není k dispozici

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

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 kyselinami, silnými zásadami a oxidačními činidly.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu:

Oxid uhlíčitý, 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). ATEmix (orální) = >3 000 - 5 000 mg/kg. ATEmix (dermální) = >2 000 - <5 000 mg/kg.

<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>
L-Citronellol ((-)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)	N/E	N/E	3450 mg/kg (podobného materiálu)	potkan / dospělý	2650 mg/kg (podobného materiálu)	králík / dospělý
DL-Citronellol ((±)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)	N/E	N/E	3450 mg/kg	potkan / dospělý	2650 mg/kg	králík / dospělý
Geraniol	N/E	N/E	3600 mg/kg	potkan / dospělý	>5000 mg/kg	králík / dospělý
Citral	N/E	N/E	6800 mg/kg	potkan / dospělý	2250 mg/kg	králík / dospělý

Žravost/dráždivost pro kůži: Dráždí kůži - kategorie 2.

<u>Chemický název</u>	<u>Podráždění kůže</u>	<u>Druh</u>
L-Citronellol ((-)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)	Dráždivé (OECD 431)	In vitro, analogický přístup
DL-Citronellol ((±)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)	Dráždivé	králík / dospělý
Geraniol	Dráždivé (OECD 404)	králík / dospělý
Citral	Dráždivé	králík / dospělý

Vážné poškození očí / podráždění očí: Způsobuje vážné podráždění očí - kategorie 2.

<u>Chemický název</u>	<u>Podráždění očí</u>	<u>Druh</u>
L-Citronellol ((-)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)	Dráždivé (OECD 405)	králík, analogický přístup
DL-Citronellol ((±)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)	Středně dráždivé	králík / dospělý
Geraniol	Velmi dráždivé	králík / dospělý
Citral	Dráždivé	králík / dospělý

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže: Může vyvolat alergickou kožní reakci - kategorie 1.

<u>Chemický název</u>	<u>Senzibilizace kůže</u>	<u>Druh</u>
L-Citronellol ((-)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)	senzibilizátor	Myš/Test místních lymfatických uzlin (podobného materiálu)
DL-Citronellol ((±)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)	senzibilizátor	Myš/Test místních lymfatických uzlin
Geraniol	senzibilizátor	Test místních lymfatických uzlin (OECD 429)
Citral	senzibilizátor	průkaznost důkazů

Karcinogenita: Neklasifikováno (nebyly zjištěny relevantní údaje). CITRONELLOL - ANALOGICKÝ PŘÍSTUP (geranyl-acetát & citronellyl-acetát): Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku (karcinogenity), potkani: >2000 mg/kg tělesné hmotnosti denně.

Mutagenita v zárodečných buňkách: Neklasifikováno (na základě dostupných údajů nebylo dosaženo klasifikačních kritérií). L-CITRONELLOL - ANALOGIE (DL-CITRONELLOL): Amesovy testy, s aktivací a bez ní: negativní. Mutagenita byla při testech genotoxicity in vivo negativní. DL-CITRONELLOL: Amesovy testy, s aktivací a bez ní: negativní. Mutagenita byla při testech genotoxicity in vivo negativní.

Toxicita pro reprodukci: Neklasifikováno (na základě dostupných údajů nebylo dosaženo klasifikačních kritérií). L-CITRONELLOL - ANALOGICKÝ PŘÍSTUP: Reprodukční toxicita: orální testy, na potkanech (reakční hmotnost Geraniol a Nerol) - NOAEL (úroveň bez pozorovaného nepříznivého účinku) 1000 mg/kg tělesné hmotnosti/den; dermální podání, na potkanech (Geraniol) - NOAEL 300 mg/kg tělesné hmotnosti/den. Vývojová toxicita: orální testy, na potkanech (reakční hmotnost Geraniol a Nerol) - NOAEL 100 mg/kg tělesné hmotnosti/den (mateřská toxicita), 300 mg/kg tělesné hmotnosti/den (toxicita pro prenatální vývoj); dermální podání, na potkanech (Geraniol) - NOAEL 300 mg/kg tělesné hmotnosti/den. DL-CITRONELLOL: Reprodukční toxicita - ANALOGICKÝ PŘÍSTUP: orální testy, na potkanech (reakční hmotnost Geraniol a Nerol) - NOAEL (úroveň bez pozorovaného nepříznivého účinku) 1000 mg/kg tělesné hmotnosti/den; dermální podání, na potkanech (Geraniol) - NOAEL 300 mg/kg tělesné hmotnosti/den. Vývojová toxicita: orální testy, na potkanech - NOAEL >= 750 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). L-CITRONELLOL - ANALOGICKÝ PŘÍSTUP (průkaznost důkazů): Po opakovaných dávkách studie orální toxicity prokázaly NOAEL (úroveň se žádnými pozorovanými nepříznivými účinky), orální testy: 1000 mg/kg tělesné hmotnosti/den (myš); 2000 mg/kg tělesné hmotnosti/den (potkani). DL-CITRONELLOL - ANALOGICKÝ PŘÍSTUP (geraniol): Po opakovaných dávkách studie orální toxicity prokázaly NOAEL (úroveň se žádnými pozorovanými nepříznivými účinky), orální testy, potkani - >550 mg/kg tělesné hmotnosti/den.

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

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: Způsobuje vážné podráždění očí.

Kůže: Při styku s pokožkou může být škodlivý. Může vyvolat alergické kožní reakce. Dráždí kůži.

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

Při požití: Zdraví škodlivý 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>
L-Citronellol ((-)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)	Ryby	LC50 14.66 mg/L (96 hodin) (Podobného materiálu)	N/E	N/E
L-Citronellol ((-)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)	Bezobratlí	EC50 17.48 mg/L (48 hodin) (Podobného materiálu)	N/E	N/E
L-Citronellol ((-)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)	Řasy	EC50 2.4 mg/L (72 hodin) (Podobného materiálu)	N/E	EC20 1,1 mg/L(72 hodin) (Podobného materiálu)
L-Citronellol ((-)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)	Mikroorganismy	EC10 580 mg/L (30 minut) (Podobného materiálu)		
DL-Citronellol ((±)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)	Ryby	LC50 14.66 mg/L (96 hodin)	N/E	N/E
DL-Citronellol ((±)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)	Bezobratlí	EC50 17.48 mg/L (48 hodin)	N/E	N/E
DL-Citronellol ((±)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)	Řasy	EC50 2.4 mg/L (72 hodin)	N/E	EC20 1,1 mg/L(72 hodin)
DL-Citronellol ((±)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)	Mikroorganismy	EC10 580 mg/L (30 minut)		
Geraniol	Ryby	LC50 22 mg/L (96 hodin) (Podobného materiálu)	N/E	N/E
Geraniol	Bezobratlí	EC50 10.8 mg/L (48 hodin) (Podobného materiálu)	N/E	N/E
Geraniol	Řasy	EC50 13.1 mg/L (72 hodin) (Podobného materiálu)	N/E	EC10 3.77 mg/L(72 hodin) (Podobného materiálu)
Geraniol	Mikroorganismy	EC50 70 mg/L (30 minut)		
Citral	Ryby	LC50 6.78 mg/L (96 hodin)	N/E	N/E
Citral	Bezobratlí	EC50 6.8 mg/L (48 hodin)	N/E	N/E
Citral	Řasy	EC50 104 mg/L (72 hodin)	N/E	N/E

12.2. Perzistence a rozložitelnost:

<u>Chemický název</u>	<u>Biologickým rozkladem</u>
L-Citronellol ((-)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)	Snadno biologicky odbouratelný (OECD 301F, analogický přístup)
DL-Citronellol ((±)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)	Snadno biologicky odbouratelný (OECD 301F)
Geraniol	Snadno biologicky odbouratelný (OECD 301A)
Citral	Snadno biologicky odbouratelný

12.3. Bioakumulační potenciál:

<u>Chemický název</u>	<u>Biokoncentrační faktor (BCF)</u>	<u>Log Kow</u>
L-Citronellol ((-)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)	N/E	3.66 @ 40°C (OECD 117)
DL-Citronellol ((±)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)	82,59 L/kg (vypočteno)	3.41 @ 25°C
Geraniol	N/E	2.6 (OECD 117)
Citral	N/E	2.76-2.9

12.4. Mobilita v půdě:

Chemický název

L-Citronellol ((-)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)
DL-Citronellol ((±)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol)
Geraniol
Citral

Mobilita v půdě (Koc/Kow)

N/E
N/E
N/E
N/E

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB:

Not Available.

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 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. REACH se vztahuje pouze na látky vyráběné nebo dovážené do EU. Společnost Emerald Performance Materials splnila své povinnosti podle směrnice REACH. Informace podle ustanovení REACH, informace podle ustanovení REACH, týkající se tohoto výrobku, jsou poskytovány pouze pro informační účely. Každá právnická osoba může mít různé závazky podle REACH, v závislosti na svém postavení v dodavatelském řetězci. V případě materiálu vyrobeného mimo EU musí dovozce záznamu pochopit a splnit zvláštní povinnosti v souladu s tímto nařízením.

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

Ostatní informace EU: Žádné doplňující informace

Národní předpisy: Žádné doplňující informace

Seznamy chemických látek:

<u>Nařízení</u>	<u>Stav</u>
Australský seznam průmyslových chemických látek (AIIIC):	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.

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):

H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.

Důvod revize: Změny v kapitolách: 1, Forma bezpečnostního listu (Nařízení (EU) 2020/878)

Metodika vyhodnocení při klasifikaci směsí: Výpočtová metoda

Vysvětlivky:

* : Ochranná známka ve vlastnictví společnosti Emerald Performance Materials, 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: Nestanovené

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 Performance Materials, LLC

1499 SE Tech Center Place, Suite 300

Vancouver, WA 98683

Spojené státy americké

Příloze

Scénářů expozice

Informací o látkách:

Registrované látky:

1) L-Citronello ((-)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol), EC# 231-415-7 / CAS# 7540-51-4, Číslo registrace podle směrnice REACH:01-2120771576-43-XXXX.

2) DL-Citronello ((±)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol), EC# 203-375-0 / CAS# 106-22-9, Číslo registrace podle směrnice REACH: 01-2119453995-23-XXXX.

Následující scénář expozice se vztahuje na hlavní složku: L-Citronello (číslo EC 231-415-7).

Seznam scénářů expozice:

Bezpečnostního listu název: Kalama* Laevo-Citronello

ES1: Složení nebo přebalování.

Obecné poznámky:

Scénáře expozice jsou založeny na následujícím: Obecné scénáře expozice (GES) a specifické scénáře expozice (SpERC) z metodické příručky Expoziční scénáře REACH pro vonné látky (verze 2.1, 11. prosince 2012) vytvořené Mezinárodním sdružením pro vonné látky (International Fragrance Association, IFRA).

Posouzení expozice životního prostředí prvního stupně bylo v první řadě provedeno pomocí EUSES 2.1.2, který je součástí nástroje pro posouzení chemické bezpečnosti a podávání zpráv.

Posouzení dermální a inhalační expozice pracovníků pro průmyslové a profesionální použití bylo provedeno pomocí modelu ECETOC TRA Worker v3 integrovaného do nástroje pro posouzení chemické bezpečnosti a podávání zpráv nebo pokročilého nástroje REACH (ART v1.5) (inhalační expozice). Pro stanovení odhadu dermální expozice, bylo-li to nutné, byl použit model RiskofDerm Tier 2.

Scénáře expozice (1): Složení nebo přebalování

1. Scénáře expozice (1)

Stručný název scénáře expozice:

Složení nebo přebalování

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)

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.

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). 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: ≤100% - PROC8a, PROC9: ≤25% Skupenství: kapalné. Tlak páry: 0,086 hPa při 20°C.
Použitá množství:	Tyto informace nejsou relevantní pro posouzení expozice pracovníků.
Frekvence a trvání použití/expozice:	Doba trvání činnosti: - PROC1, PROC8b, PROC9: ≤1 h denně. - PROC3, PROC5, PROC8a: ≤4 h denně. - PROC15: ≤15 minut denně.
Lidské faktory neovlivněné řízením rizik:	Exponovaný povrch těla: - PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm ² (jedna ruka, jen na hřbetu). - PROC5, PROC9: 480 cm ² (dvě ruce jen na hřbetu). - PROC8a, PROC8b: 960 cm ² (dvě ruce).
Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici pracovníků:	Místo použití: Interiér. Oblast použití: Průmyslové použití. Provozní teplota: ≤ 40 °C Použitý nástroj pro posouzení: - PROC1: ECETOC TRA v3 pro inhalační a dermální expozici. - PROC3, PROC9, PROC15: ECETOC TRA v3 pro dermální expozici. Pokročilého nástroje REACH (ART v1.5) pro inhalační expozici. - PROC5, PROC8a, PROC8b: RiskofDerm 2.0 pro dermální expozici. Pokročilého nástroje REACH (ART v1.5) pro inhalační expozici.

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

Celková ventilace: Základní celková ventilace (1-3 výměny vzduchu za hodinu): 0 %.
 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: 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: Žádné (Účinnost ochrany kůže: 0 %).
 - PROC3, PROC5, PROC15: Ano (rukavice odolné proti chemikáliím v souladu s normou EN 374) (Účinnost ochrany kůže: 80%).
 - PROC8a, PROC9: Ano (rukavice odolné proti chemikáliím v souladu s normou EN 374 se základním školením zaměstnanců) (Účinnost ochrany kůže: 90 %).
 - PROC8b: Ano (rukavice odolné proti chemikáliím v souladu s normou EN 374 se zvláštním školením zaměstnanců) (Účinnost ochrany kůže: 95 %).
 Používejte vhodné kombinézy, aby nedošlo k expozici pokožky.
 Je třeba dodržovat obecné normy pracovní hygieny.

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.
 Vyhněte 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.

Použitá množství:

Maximální objem použití v jednom pracovním dni na jednom pracovišti: 0,16 tun za den.
 Maximální použití na jednom pracovišti za rok: 40 tun ročně.

Četnost a délka trvání používání:

Počet emisních dní: 250 dní v roce.

Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik:

Průtok recipientu: $\geq 18\,000\text{ m}^3$ 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): 0,00025; (konečné uvolňování): 0,00025. Lokální rychlost uvolnění: 4 kg/den (SpERC IFRA 2.1a.v1).
 Podíl úniku do odpadní vody při procesu (počáteční uvolňování): 0,00002; (konečné uvolňování): 0,000002. Lokální rychlost uvolnění: 0,32 kg/den (SpERC IFRA 2.1a.v1).
 Podíl úniku do půdy při procesu (konečné uvolňování): 0,0 (SpERC IFRA 2.1a.v1).

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 čističky odpadních vod:

Městská čistírna odpadních vod (ČOV): Ano (vypouštění do říční vody).
 Velikost městské kanalizace/čistírny odpadních vod: $\geq 2\,000\text{ m}^3$ za den (standardní velikost města).

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

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

Podmínky a opatření týkající se externího využití odpadu:

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

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

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

3. Odhad expozice a odkaz na jeho zdroj

Zdraví

Informace pro dílčí scénář (1): PROC3, PROC9

Metodách posouzení: PROC3, PROC9: ECETOC TRA v3 pro dermální expozici. Pokročilého nástroje REACH (ART v1.5) pro inhalační expozici. Jsou uvedeny jen neivvšší hodnoty.

Odhad expozice:

	<u>Expozice s cestami</u>	<u>Odhad expozice</u>	<u>RCR</u>	<u>Poznámky</u>
Pracovník, systémová dlouhodobá expozice	Kůže	0,412 mg/kg tělesné hmotnosti/den	0,823	PROC9
Pracovník, systémová dlouhodobá expozice	Při vdechnutí	0,32 mg/m ³	0,542	PROC3

	<u>Expozice s cestami</u>	<u>Odhad expozice</u>	<u>RCR</u>	<u>Poznámky</u>
Pracovník, systémová dlouhodobá expozice	s různými cestami vstupu do organismu	N/A	0,869	PROC9

Prostředí

Informace pro dílčí scénář (2): ERC2 (SpERC IFRA 2.1a.v1)

Metodách posouzení: EUSES 2.1.2.

Odhad expozice:

<u>Složka</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Poznámky</u>
Říční voda	0,00222 mg/L	0,926	
Říční usazeniny	0,029 mg/kg dw	0,927	
Mořská voda	0,000219 mg/L	0,913	
Mořské usazeniny	0,00285 mg/kg dw	0,914	
Půda	0,00413 mg/kg dw	0,862	
ČOV	0,02 mg/L	<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, s rukavicemi, nevyžaduje se respirátor. Doba trvání činnosti: PROC1, PROC8b, PROC9: <=1 h denně. PROC3, PROC5, PROC8a: <=4 h denně. PROC15: <=15 minut denně. Koncentrace látky: PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC15: <=100%. PROC8a, PROC9: <=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.