

## Biztonsági adatla az (EK) 1907/2006 (REACH) rendelet szerint



Felülvizsgálat dátum: 1/20/2022  
Az előző verzió dátuma: 2/9/2021

### 1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

#### 1.1. Termékazonosító:

**A termék kereskedelmi neve:** Kalama\* Laevo-Citronellol  
**Vállalati termékszám:** LCITRONELL  
**REACH regisztrációs szám:** Keverék  
**Az azonosítás egyéb eszközei:** 32167; Citronellol

#### 1.2. Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai:

**Felhasználásokat:** Parfüm alkotóelem. Ipari alkalmazások. A felhasználási területeket lásd a függelékben.  
**Ellenjavallt felhasználása:** Nem azonosított

#### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

**Gyártó/beszállító:** Emerald Kalama Chemical Limited  
Dans Road  
Widnes, Cheshire WA8 0RF  
Egyesült Királyság  
Telefon: +44 (0) 151 423 8000  
**Kizárólagos EU-képviselőt:** Penman Consulting bvba  
Avenue des Arts 10  
B-1210 B-1210 Brüsszel  
Belgium

Telefon: +32 (0) 2 403 7239  
E-mail: pcbvba10@penmanconsulting.com  
E-mail: product.compliance@emeraldmaterials.com

**További információk ezzel a biztonsági  
adatlappal (SDS) kapcsolatban:**

#### 1.4. Sürgősségi telefonszám:

ChemTel (éjjel-nappal hívható): 1-800-255-3924 (USA); +1-813-248-0585 (az USA-n kívül).

### 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

#### 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása:

##### Termékbesorolás az (EK) 1272/2008 (CLP) rendelet módosítása szerint:

Bőrirritáció, 2 kategória, H315  
Bőr szenzibilizáció, 1 kategória, H317  
Szemirritáció, 2 kategória, H319

Az H- (figyelmeztető) (EC 1272/2008) mondatok teljes szövegét lásd a 2.2. szakaszban.

#### 2.2. Címkézési elemek:

##### Termékcímkézés az (EK) 1272/2008 (CLP) rendelet módosítása szerint:

**CLP matrica - tartalmaz:** L-Citronellol ((-)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol), DL-Citronellaolaj ((±)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)

##### Veszélyt jelző piktogram(ok):



##### Figyelmeztetés:

Figyelem

##### Figyelmeztető mondat(ok) :

H315 Bőrirritáló hatású.  
H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.  
H319 Súlyos szemirritációt okoz.

**Óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok):**

P261 Kerülje a por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzését.  
 P264 A használatot követően a bőrt alaposan meg kell mosni.  
 P280 Védőkesztyű/szemvédő/arcvédő használata kötelező.  
 P302+P352 HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő szappanos vízzel.  
 P305+P351+P338 SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.  
 P333+P313 Bőrirritáció vagy kiütések megjelenése esetén: orvosi ellátást kell kérni.  
 P337+P313 Ha a szemirritáció nem múlik el: orvosi ellátást kell kérni.  
 P362+P364 A szennyezett ruhadarabot le kell vetni és újbóli használat előtt ki kell mosni.

**Kiegészítő információk:** Nincs további információ

Az óvintézkedésre vonatkozó mondatok listája az ENSZ Vegyi Anyagok Besorolásának és Címkezésének Globálisan Harmonizált Rendszere (GHS) III és az Útmutató az címkézéséről és csomagolásáról mellékletén alapul. Az egyes országok és régiók szabályai meghatározhatják, hogy a termékcímkéken melyik mondatoknak kell szerepelnie. A specifikációkat lásd a termékcímkén.

**2.3. Egyéb veszélyek:**

**PBT/vPvB jellegzetesség:** Nem elérhető  
**Endokrin károsító tulajdonságok:** Nincs specifikus információ.  
**Egyéb veszélyek:** Nincs további információ

A toxikológiai információkért lásd a 11. szakaszt.

**3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok**

**3.2. Keverék:**

<u>CAS-szám</u>	<u>A vegyület neve</u>	<u>Tömeg%</u>	<u>Besorolás</u>	<u>H-mondatok</u>
0007540-51-4	L-Citronellol ((-)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)	55-<65	Eye Irrit. 1- Skin Irrit. 2- Skin Sens. 1B	H315-317-319
0000106-22-9	DL-Citronellaolaj ((±)-3,7-Dimetil-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>CAS-szám</u>	<u>A vegyület neve</u>	<u>REACH regisztrációs szám</u>	<u>EK/listája szám</u>	
0007540-51-4	L-Citronellol ((-)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)	01-2120771576-43-XXXX	231-415-7	
0000106-22-9	DL-Citronellaolaj ((±)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)	01-2119453995-23-XXXX	203-375-0	
0000106-24-1	Geraniol	Szennyezőt	203-377-1	
0005392-40-5	Citral	Szennyezőt	226-394-6	
<u>CAS-szám</u>	<u>A vegyület neve</u>	<u>M-tényező</u>	<u>SCLs</u>	<u>ATE</u>
0007540-51-4	L-Citronellol ((-)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)	N/A	N/E	Nem elérhető
0000106-22-9	DL-Citronellaolaj ((±)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)	N/A	N/E	Nem elérhető
0000106-24-1	Geraniol	N/A	N/E	Nem elérhető
0005392-40-5	Citral	N/A	N/E	Nem elérhető

Az H- (figyelmeztető) (EC 1272/2008) mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

A megadott mennyiségek jellegzetesek és nem a specifikációt jelentik. A fennmaradó összetevők szabadalom alatt állnak, nem veszélyesek és/vagy a bejelentési határ alatti mennyiségben vannak jelen.

**4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések**

**4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:**

**Általános:** Ha irritáció vagy más tünetek jelentkeznek vagy folytatódnak bármilyen expozícióból adódóan, az érintett személyt el kell távolítani a területről: orvoshoz kell fordulni.

**Szembe kerülést követően:** Azonnal mossa ki a szemet nagy mennyiségű, hosszú ideig folyó vízsugárral (legalább tizenöt (15) percen keresztül). Ennél hosszabban öblítse, ha anyagmaradék jelenléte valószínűsíthető a szemben. A megfelelő öblítést azzal biztosítsa, hogy a szemtől ujjaival elválasztja a szemhéját, majd a szemét körkörösén forgatja. Ha szemirritáció áll fenn: kérjen orvosi segítséget / forduljon orvoshoz.

**Bőrrel való érintkezést követően:** Azonnal vegye le a szennyezett ruhadarabokat és cipőket. Mossa le addig az érintett területet bő szappanos vízzel, amíg már nem látható nyoma az anyagnak (legalább 15-20 percen keresztül). Mossa ki a ruhákat, mielőtt újra felveszi őket. Ha bőrirritáció történik: kérjen orvosi segítséget / forduljon orvoshoz.

**Belélegzést követően:** Az érintettet vigye friss levegőre. Ha nehezen lélegzik, adjon neki oxigént. Ha nem lélegzik, alkalmazzon mesterséges lélegeztetést. Ha rosszul érzi magát, hívjon fel egy MÉRGEZÉSI KÖZPONTOT vagy egy orvost.

**Lenyelést követően:** Ne hánytassa. Ne adjon semmit száján át az eszméletlen személynek. Öblítse ki a száját vízzel. Azonnal forduljon orvoshoz.

**Az elsősegélyt nyújtók védelme:** Viseljen megfelelő személyi védőöltözetet és -felszerelést.

#### 4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások:

irritációt. A már létező bőrproblémák súlyosbodhatnak a hosszú vagy ismétlődő kontaktus miatt. További információkért lásd a 11. szakaszt.

#### 4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése:

Kezelje a tünetek alapján.

## 5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések

### 5.1. Oltóanyag:

**A megfelelő oltóanyag:** Használjon vízpermetet, ABC oltóport, habot vagy szén-dioxidot. A víz vagy a hab habzást okozhat. Használjon vizet a tűznek kitétt tartályok hűtésére. A vízpermet használható a kiömlött anyagnak az expozíciótól való eltávolítására is.

**Az alkalmatlan oltóanyag:** Ne használjunk közvetlen vízsugarat. Tovább terjesztheti a tüzet.

### 5.2. Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek:

**Rendkívüli tűz-/robbanásveszély:** Az anyag nem tekinthető tűzveszélyesnek, de hevítés hatására meggyullad. A zárt tartályok megrepedhetnek (a nyomás növekedése miatt), ha extrém hőnek teszik ki őket.

**Veszélyes égési termékek:** Irritáló vagy toxikus anyagok szabadulhatnak fel égés, tűz vagy lebomlás esetén. További információkért lásd a 10. szakaszt (10.6. Veszélyes égési termékek).

### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:

Viseljen zárt rendszerű légzőkészüléket (SCBA), amely teljes arcrésszel van ellátva, és sűrített levegővel (vagy más pozitív nyomási módszerrel) működik, valamint viseljen jóváhagyott védőöltözetet. A megfelelő légzési védelemmel nem rendelkező személyeknek el kell hagyniuk a területet az égéstermékéből, égésből vagy bomlásból származó veszélyes gázoknak való kitétség megelőzése céljából. Zárt vagy rosszul szellőző területen zárt rendszerű légzőkészüléket kell viselni a közvetlenül a tűz után végzett takarításkor, valamint a tűzoltási fázis alatt.

További információkért lásd a 9. szakaszt.

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

### 6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:

A személyi védőfelszerelés használatával kapcsolatban lásd a 8. szakaszt. Ha zárt területen ömlött ki, szellőztessen. Szüntesse meg a gyújtóforrásokat. Személyi védőfelszerelés viselése kötelező.

### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:

A folyadékot ne öntse a városi csatornahálózatba, vízrendszerbe vagy felszíni vizekbe.

### 6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:

Vegye körül homokgáttal, földdel vagy más nem éghető anyaggal. Viseljen megfelelő személyi védőöltözetet és -felszerelést. A kiömlött anyagot semleges anyaggal itassa fel. Helyezze felcímkezett, zárt tartályba; az ártalmatlanításig tárolja biztonságos helyen. A szennyezett ruhát le kell vetni, és az újbóli használat előtt ki kell tisztítani.

### 6.4. Hivatkozás más szakaszokra:

A személyi védelemről lásd a 8., a hulladékkezelésről pedig a 13. szakaszt.

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:

Más vegyi anyagokhoz hasonlóan kövesse a helyes laboratóriumi/munkahelyi eljárásokat. A tartályon vagy annak közelében ne vágjon, szúrjon vagy hegesszen. A termék kezelése után alaposan mosakodjon meg. Mindig mosson kezet és arcot étkezés, dohányzás vagy WC-használat előtt. Jól szellőző környezetben használja. Kerülje a szembe jutást vagy a bőrrel való érintkezést. Kerülje az aeroszol, pára, permet, füst és gőz belélegzését. Ne igya meg, kóstolja meg, nyelje le vagy egye meg. A szennyezett ruhát újbóli használat előtt ki kell mosni. A munkaterületen biztosítani kell a szemmosó állomásokat és biztonsági zuhanyokat.

### 7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:

Hűvös, száraz, jól szellőző helyen tárolandó. Összeférhetetlen anyagoktól távol tárolandó (lásd a 10. szakaszt). Ne tárolja nyitott, címkézetlen vagy rosszul címkézett tartályban. Használaton kívül tartsa zárva a tartályt. Ne használja újra az üres tartályt kereskedelmi tisztítás vagy felújítás nélkül. Az üres tartályok termékmaradványt tartalmaznak, amely veszélyes anyag lehet.

### 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):

A speciális kockázatkezelési intézkedésekre vonatkozó további információ: lásd e biztonsági adatlap függelékét (expozíciós forgatókönyv).

## 8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

### 8.1. Ellenőrzési paraméterek:

#### Foglalkozási expozíciós határok (OEL):

A vegyület neve	EU OELV	EU IOELV	ACGIH - TWA/Ceiling	ACGIH - STEL
L-Citronellol ((-)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)	N/E	N/E	N/E	N/E
DL-Citronellaolaj ((±)-3,7-Dimetil-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

A vegyület neve	Magyarország OEL
L-Citronellol ((-)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)	N/E
DL-Citronellaolaj ((±)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)	N/E
Geraniol	N/E
Citral	N/E

N/E = Nincs megállapítva (nincsenek megállapított expozíciós határok a felsorolt anyagokra a felsorolt országokban/régiókban/szervezetekben).

#### Származtatott hatásmentes szintek (DNEL):

##### L-Citronellol ((-)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)

Populációra	Úton	Akut (helyi)	Akut (szisztémás)	Hosszú távú (helyi)	Hosszú távú (szisztémás)
Dolgozók	Belélegzés	N/E	N/E	N/E	0,59 mg/m <sup>3</sup>
Dolgozók	Bőr	N/E	N/E	N/E	0,5 mg/testtömeg kg/nap
Általános populációra	Belélegzés	N/E	N/E	N/E	0,145 mg/m <sup>3</sup>
Általános populációra	Bőr	N/E	N/E	N/E	0,25 mg/testtömeg kg/nap
Általános populációra	Szájon át	N/E	N/E	N/E	0,083 mg/testtömeg kg/nap

##### DL-Citronellaolaj ((±)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)

Populációra	Úton	Akut (helyi)	Akut (szisztémás)	Hosszú távú (helyi)	Hosszú távú (szisztémás)
Dolgozók	Belélegzés	10 mg/m <sup>3</sup>	N/E	10 mg/m <sup>3</sup>	161,6 mg/m <sup>3</sup>
Dolgozók	Bőr	2,95 mg/cm <sup>2</sup>	N/E	N/E	327,4 mg/kg
Általános populációra	Belélegzés	10 mg/m <sup>3</sup>	N/E	10 mg/m <sup>3</sup>	47,8 mg/m <sup>3</sup>
Általános populációra	Bőr	2,95 mg/cm <sup>2</sup>	N/E	N/E	196,4 mg/testtömeg kg/nap
Általános populációra	Szájon át	N/E	N/E	N/E	13,8 mg/testtömeg kg/nap

#### Becsült hatásmentes koncentrációk (PNEC):

##### L-Citronellol ((-)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)

Részéhez	PNEC
Édesvíz	0,0024 mg/L
Édesvízi üledék	0,0312 mg/kg dw
Tengervíz	0,00024 mg/L
Tengervízi üledék	0,00312 mg/kg dw
Talaj	0,00479 mg/kg dw
Szennyvíztisztító telep	580 mg/L
Szájon át	6,67 mg/kg élelmiszer

##### DL-Citronellaolaj ((±)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)

Részéhez	PNEC
Édesvíz	0,0024 mg/L
Édesvízi üledék	0,0256 mg/kg
Tengervíz	0,00024 mg/L
Tengervízi üledék	0,00256 mg/kg
Szakaszos felszabadulás	0,024 mg/L
Talaj	0,00371 mg/kg
Szennyvíztisztító telep	580 mg/L

N/E = Nincs megállapítva; N/A = Nem értelmezhető (nem szükséges); tt = testtömeg; szt = száraz tömeg; nt = nedves tömeg.

### 8.2. Az expozíció elleni védekezés:

**Megfelelő műszaki ellenőrzés:** Gondoskodni kell hatékony általános, valamint - ha szükséges - helyi elszívó szellőzésről a permet, aeroszol, füst, pára, és gőz eltávolítására, hogy a dolgozók ne lélegezzék be azokat. A szellőzésnek megfelelőnek kell lennie ahhoz, hogy a környező munkahelyi légteret a biztonsági adatlapban meghatározott expozíciós korlát(ok) alatt

tartsa.

**Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök:**

**Szem-/arcvédelem:** Biztonsági vagy védőszemüveg használata kötelező.

**Kézvédelem:** Vízhatalan és vegyileg ellenálló kesztyű viselésével kell elkerülni a bőrrel való érintkezést az anyag keverése vagy kezelése közben. Hosszabb bemerítés vagy ismétlődő kontaktus esetén 480 percnél nagyobb áttörési idejű kesztyű (6. védelmi osztályú) viselése javasolt. Rövid kontaktus vagy fröccsenési alkalmazások esetén minimum 30 perc áttörési idejű kesztyű (2. vagy magasabb védelmi osztályú) viselése javasolt. Javasolt anyagok a védőkésztyűhöz: Butilkaucsuk, nitrilkaucsuk, PVC. A 2016/425/EU rendelet, illetve az ebből következő EN 374. szabvány szerinti védőkésztyűt kell viselni. A kesztyű megfelelősége és tartóssága a használatától függ (például a kontaktus gyakorisága és időtartama, más kezelendő vegyszerek, a kesztyű anyagának kémiai ellenállósága és a kezelő kézügyessége). A kesztyű legmegfelelőbb anyaga tekintetében mindig kérje ki a kesztyű forgalmazójának tanácsát.

**A bőr és a test védelme:** Használjon helyes laboratóriumi/munkahelyi eljárásokat, ide értve a személyi védőöltözet (laborköpeny, biztonsági szemüveg és biztonsági kesztyű) viselését is.

**Légutak védelme:** Megfelelő szellőzés esetén nincs szükség a légutak védelmére. Elégtelen szellőzés esetén megfelelő légzésvédelmi felszerelést kell használni.

**További információk:** Javasolt a munkaterületen a szemmosó állomások és biztonsági zuhanyok biztosítása.

**A környezetvédelmi expozíció ellenőrzése:** Lásd a 6. és 12. szakaszt.

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

### 9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk:

Halmazállapot:	Folyadék
Szín:	Tiszta, Színtelentől halványsárgáig
Szag:	Növényi. Gyümölcsjellegű.
Szagküszöbérték:	Nem elérhető
Olvadáspont/fagyáspont:	Nem elérhető
Forráspont °C:	224 °C
Forráspont °F:	435 °F
Tűzveszélyesség:	Nem gyúlékony
Felső és alsó robbanási határértékek:	LEL: Nem elérhető UEL: Nem elérhető
Lobbanáspont:	>93.3 °C (>200 °F) Zárttéri (CC)
Öngyulladás hőmérséklet:	240 °C (464 °F)
Bomlási hőmérséklet:	Nem elérhető
pH-érték:	Nem elérhető
Kinematikus viszkozitás:	Nem elérhető
Oldhatóság vízben:	Elhanyagolható
N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték):	3.4-3.7
Gőznyomás:	<0.1 kPa (<1 mm Hg) @ 20°C
Sűrűség és/vagy relatív sűrűség:	0.853-0.856
Relatív gőzsűrűség:	Nem elérhető
Részecskejellemzők:	Nem alkalmazható
Illékonyág (tömeg%):	Nem elérhető
VOC (illékony szerves összetevők):	Nem elérhető

A megadott mennyiségek jellegzetesek és nem a specifikációt jelentik.

### 9.2. Egyéb információk:

**Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk:**

Robbanásveszélyes tulajdonságok: Nem robbanásveszélyes

Oxidáló tulajdonságok: Nem oxidáló

**Egyéb biztonsági jellemzők:**

Párolgási sebesség: Nem elérhető

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

### 10.1. Reakciókészség:

Nem ismert.

### 10.2. Kémiai stabilitás:

A termék stabil.

### 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:

Veszélyes polimerizáció nem történik.

### 10.4. Kerülendő körülmények:

Túl magas hő és gyújtóforrások.

### 10.5. Nem összeférhető anyagok:

Kerülje az erős savakat, bázisokat és oxidálószerkeket.

### 10.6. Veszélyes bomlástermékek:

Szén-dioxid, szén-monoxid és szénhidrogének.

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

### 11.1. Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

**Akut toxicitás:** Nincs besorolva (az elérhető adatok alapján nem felel meg a besorolási kritériumoknak). ATEMix (lenyelve): > 3000-5000 mg/ttkg. ATEMix (bőrön): > 2000 - < 5000 mg/ttkg.

A vegyület neve	LC50 belélegezve	Fajok	LD50 lenyelve	Fajok	LD50 bőrön	Fajok
L-Citronellol ((-)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)	N/E	N/E	3450 mg/kg (hasonló anyaggal)	Patkány / felnőtt	2650 mg/kg (hasonló anyaggal)	Nyúl / felnőtt
DL-Citronellaolaj ((±)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)	N/E	N/E	3450 mg/kg	Patkány / felnőtt	2650 mg/kg	Nyúl / felnőtt
Geraniol	N/E	N/E	3600 mg/kg	Patkány / felnőtt	>5000 mg/kg	Nyúl / felnőtt
Citral	N/E	N/E	6800 mg/kg	Patkány / felnőtt	2250 mg/kg	Nyúl / felnőtt

**Bőrkorrózió/bőrirritáció:** Bőrirritáló hatású - 2 kategória.

A vegyület neve	Bőrirritáció	Fajok
L-Citronellol ((-)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)	Irritáló (OECD 431)	In vitro, Kereszthivatkozásos megközelítés
DL-Citronellaolaj ((±)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)	Irritáló	Nyúl / felnőtt
Geraniol	Irritáló (OECD 404)	Nyúl / felnőtt
Citral	Irritáló	Nyúl / felnőtt

**Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:** Súlyos szemirritációt okoz - 2 kategória.

A vegyület neve	Szemirritáció	Fajok
L-Citronellol ((-)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)	Irritáló (OECD 405)	Nyúl, Kereszthivatkozásos megközelítés
DL-Citronellaolaj ((±)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)	Mérsékelt irritáló	Nyúl / felnőtt
Geraniol	Súlyosan irritáló	Nyúl / felnőtt
Citral	Irritáló	Nyúl / felnőtt

**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:** Allergiás bőrreakciót válthat ki - 1 kategória.

A vegyület neve	Bőrszenzibilizáció	Fajok
L-Citronellol ((-)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)	Erzékenyítő	Egér/Helyi nyirokcsomó-vizsgálat (hasonló anyaggal)
DL-Citronellaolaj ((±)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)	Erzékenyítő	Egér/Helyi nyirokcsomó-vizsgálat
Geraniol	Erzékenyítő	Helyi nyirokcsomó-vizsgálat (OECD 429)
Citral	Erzékenyítő	bizonyítékok súlya

**Rákkeltő hatás:** Nincs besorolva (nem található releváns adat). CITRONELLOL - KERESZTHIVATKOZÁSOS MEGKÖZELÍTÉS (geranil-acetát & citronellil-acetát): NOAEL (rákkeltő hatás), patkány: >2000 mg/ttkg/nap.

**Csírasejt-mutagenitás:** Nincs besorolva (az elérhető adatok alapján nem felel meg a besorolási kritériumoknak). L-CITRONELLOL - KERESZTHIVATKOZÁS (DL-CITRONELLOL): Ames tesztek aktiválással, vagy anélkül: negatív. A mutagenitás negatív volt az in vivo genotoxicitási vizsgálatokban. DL-CITRONELLOL: Ames tesztek aktiválással, vagy anélkül: negatív. A mutagenitás negatív volt az in vivo genotoxicitási vizsgálatokban.

**Reprodukciós toxicitás:** Nincs besorolva (az elérhető adatok alapján nem felel meg a besorolási kritériumoknak). L-CITRONELLOL - KERESZTHIVATKOZÁSOS MEGKÖZELÍTÉS: Reprodukciós toxicitás: orális, patkányokban (Geraniol és Nerol reakciótojege) - NOAEL (Megfigyelhető káros hatást nem okozó szint) 1000 mg/kg testtömegkilogramm/nap; bőrön át, patkányokban (Geraniol) - NOAEL 300 mg/kg testtömegkilogramm/nap. Fejlődési toxicitás: orális, patkányokban (Geraniol és Nerol reakciótojege) - NOAEL 100 mg/kg testtömegkilogramm/nap (anyai toxicitás), 300 mg/kg testtömegkilogramm/nap (prenatális fejlődési toxicitás); bőrön át, patkányokban (Geraniol) - NOAEL 300 mg/kg testtömegkilogramm/nap. DL-CITRONELLOL: Reprodukciós toxicitás - KERESZTHIVATKOZÁSOS MEGKÖZELÍTÉS: orális, patkányokban (Geraniol és Nerol reakciótojege) - NOAEL (Megfigyelhető káros hatást nem okozó szint) 1000 mg/kg testtömegkilogramm/nap; bőrön át, patkányokban (Geraniol) - NOAEL 300 mg/kg testtömegkilogramm/nap. Fejlődési toxicitás: orális, patkányokban - NOAEL >= 750 mg/kg testtömegkilogramm/nap.

**Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** Nincs besorolva (az elérhető adatok alapján nem felel meg a besorolási kritériumoknak).

**Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** Nincs besorolva (az elérhető adatok alapján nem felel meg a besorolási kritériumoknak). L-CITRONELLOL - KERESZTHIVATKOZÁSOS MEGKÖZELÍTÉS (bizonyítékok súlya): Ismételt adagolású orális toxicitás-vizsgálatok azt mutatták, hogy a NOAEL (megfigyelhető káros hatást nem okozó szint), orálisan: 1000 mg/testtömegkilogramm/nap (egérben); 2000 mg/testtömegkilogramm/nap (patkányban). DL-CITRONELLOL - KERESZTHIVATKOZÁSOS MEGKÖZELÍTÉS (geraniol): Ismételt adagolású orális toxicitás-vizsgálatok azt mutatták, hogy a NOAEL (megfigyelhető káros hatást nem okozó szint), orálisan, patkányban - >550 mg/testtömegkilogramm/nap.

**Aspirációs veszély:** Nincs besorolva (nem található releváns adat).

**A toxicításra vonatkozó egyéb információ:** Nincs további információ

**Valószínű expozíciós útra vonatkozó információ:**

**Általános:** A kitettség csökkentése érdekében óvatosan kell eljárni a védőeszközök és kezelési eljárások körültekintő alkalmazása révén.

**Szem:** Súlyos szemirritációt okoz.

**Bőr:** Bőrrel érintkezve ártalmas lehet. Allergiás bőrreakciót okozhat. Bőrirritáló hatású.

**Belélegzés:** A melegítésből, porlasztásból vagy párástásból származó magas levegőbeli gőzkoncentráció irritálhatja a légzőrendszert és a nyálkahártyát.

**Lenyelés esetén:** Lenyelve ártalmas lehet. Lenyelve irritációt okozhat.

## 11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

**Endokrin károsító tulajdonságok:** Nincs specifikus információ.

**Egyéb információk:** Nincs további információ

# 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

## 12.1. Toxicitás:

<u>A vegyület neve</u>	<u>Fajok</u>	<u>Akut</u>	<u>Akut</u>	<u>Krónikus</u>
L-Citronellol ((-)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)	Hal	LC50 14.66 mg/L (96 órás) (Hasonló anyaggal)	N/E	N/E
L-Citronellol ((-)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)	Gerinctelen	EC50 17.48 mg/L (48 órás) (Hasonló anyaggal)	N/E	N/E
L-Citronellol ((-)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)	Alga	EC50 2.4 mg/L (72 órás) (Hasonló anyaggal)	N/E	EC20 1,1 mg/L(72 órás) (Hasonló anyaggal)
L-Citronellol ((-)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)	Mikroorganizmus	EC10 580 mg/L (30 perc) (Hasonló anyaggal)		
DL-Citronellaolaj ((±)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)	Hal	LC50 14.66 mg/L (96 órás)	N/E	N/E
DL-Citronellaolaj ((±)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)	Gerinctelen	EC50 17.48 mg/L (48 órás)	N/E	N/E
DL-Citronellaolaj ((±)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)	Alga	EC50 2.4 mg/L (72 órás)	N/E	EC20 1,1 mg/L(72 órás)
DL-Citronellaolaj ((±)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)	Mikroorganizmus	EC10 580 mg/L (30 perc)		
Geraniol	Hal	LC50 22 mg/L (96 órás) (Hasonló anyaggal)	N/E	N/E
Geraniol	Gerinctelen	EC50 10.8 mg/L (48 órás) (Hasonló anyaggal)	N/E	N/E
Geraniol	Alga	EC50 13.1 mg/L (72 órás) (Hasonló anyaggal)	N/E	EC10 3.77 mg/L(72 órás) (Hasonló anyaggal)
Geraniol	Mikroorganizmus	EC50 70 mg/L (30 perc)		
Citral	Hal	LC50 6.78 mg/L (96 órás)	N/E	N/E
Citral	Gerinctelen	EC50 6.8 mg/L (48 órás)	N/E	N/E
Citral	Alga	EC50 104 mg/L (72 órás)	N/E	N/E

## 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

<u>A vegyület neve</u>	<u>Biodegradáció</u>
L-Citronellol ((-)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)	Biológiai könnyen lebomlik (OECD 301F, kereszthivatkozás megközelítés)
DL-Citronellaolaj ((±)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)	Biológiai könnyen lebomlik (OECD 301F)
Geraniol	Biológiai könnyen lebomlik (OECD 301A)
Citral	Biológiai könnyen lebomlik

## 12.3. Bioakkumulációs képesség:

<u>A vegyület neve</u>	<u>Biokoncentrációs faktor (BCF)</u>	<u>Log Kow</u>
L-Citronellol ((-)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)	N/E	3.66 @ 40°C (OECD 117)
DL-Citronellaolaj ((±)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)	82,59 L/kg (számított)	3.41 @ 25°C
Geraniol	N/E	2.6 (OECD 117)
Citral	N/E	2.76-2..9

## 12.4. A talajban való mobilitás:

Biztonsági adatlap (SDS) Neve: Kalama\* Laevo-Citronellol

A vegyület neve	Mozgékonyság a talajban (Koc/Kow)
L-Citronellol ((-)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)	N/E
DL-Citronellaolaj ((±)-3,7-Dimetil-6-en-1-ol)	N/E
Geraniol	N/E
Citral	N/E

#### 12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:

Not Available.

#### 12.6. Endokrin károsító tulajdonságok:

Nincs specifikus információ.

#### 12.7. Egyéb káros hatások:

Nincs további információ

### 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

#### 13.1. Hulladékkezelési módszerek:

A fel nem használt tartalmat az országos és helyi rendeletek szerint ártalmatlanítsa (elégetés). A tartályt az országos és helyi rendeletek szerint ártalmatlanítsa. Szükség szerint bízson meg egy megfelelő engedéllyel rendelkező hulladékgazdálkodási vállalattal.

A személyi védőfelszerelés használatával kapcsolatban lásd a 8. szakaszt.

### 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

Az alábbi információk a dokumentációban segítenek. Kiegészítheti a csomagoláson lévő információkat. Az Ön csomagján esetleg eltérő címke található a gyártás időpontjától függően. A csomagban lévő mennyiségtől és a csomagolási utasításoktól függően speciális szabályozási kivételek vonatkozhatnak rá.

#### 14.1. UN-szám vagy azonosító szám: N/A

#### 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:

Nincs szabályozva – a részletekért lásd a fuvarlevelet

#### 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):

U.S. DOT veszélyességi osztály: N/A  
Kanadai TDG veszélyességi osztály: N/A  
Európai ADR/RID/ADN veszélyességi osztály: N/A  
IMDG kód (óceáni) veszélyességi osztály: N/A  
ICAO/IATA (légi) veszélyességi osztály: N/A

A veszélyességi osztály „N/A” (Nem alkalmazható) besorolása azt jelzi, hogy a termék szállítását az adott rendelet nem szabályozza.

#### 14.4. Csomagolási csoport: N/A

#### 14.5. Környezeti veszélyek:

Tengerre szennyező: Nem alkalmazható

Veszélyes anyag (USA): Nem alkalmazható

#### 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:

Nem alkalmazható

#### 14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás

Nem alkalmazható

### 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

#### 15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

**Európai REACH (EK) 1907/2006:** Az alkalmazható összetevők regisztráltak, nem bejelentéskötelesek vagy más módon megfelelők. A EU REACH csak az EU-ban gyártott, vagy az oda importált anyagokra vonatkozik. Az Emerald Kalama Chemical teljesítette a EU REACH rendeletből ráháruló kötelezettségeit. Az erre a termékre vonatkozó EU REACH információkat csak tájékoztató jelleggel adtuk meg. A szállítási láncban elfoglalt helyüktől függően minden egyes jogi személyre eltérő EU REACH kötelezettségek vonatkozhatnak. Az, hogy az Emerald megfelel az EU REACH előírásainak, nem jelenti az automatikus lefedettséget az EU-ban található továbbfelhasználók számára. Az EU-n kívül gyártott anyag rögzített adatok szerinti importőrének kötelessége, hogy megértse és teljesítse a rendeletből ráeső konkrét kötelezettségeket.

**EU engedélyek és/vagy a használat korlátozásai:** Nem alkalmazható

**Egyéb EU információk:** Nincs további információ



**Országos rendeletek:** Nincs további információ

**Kémiai jegyzékek:**

**Rendelet**

Ausztrál ipari felhasználású kémiai anyagok jegyzéke (AIIC):

Kanadai hazai anyagok listája (DSL):

Kanadai nem hazai anyagok listája (NDSL):

Kínai meglévő vegyi anyagok jegyzéke (IECSC):

Európai EK-jegyzék (EINECS, ELINCS, NLP):

Japán meglévő és új vegyi anyagok (ENCS):

Japán Ipari biztonsági és egészségügyi törvény (ISHL):

Koreai meglévő és kiértékelt vegyi anyagok (KECL):

Új-zélandi vegyszer jegyzék (NZIoC):

Fülöp-szigeteki vegyszerek és vegyi anyagok jegyzéke (PICCS):

Tajvani meglévő vegyszerek jegyzéke:

USA Toxikus anyagokra vonatkozó törvény (TSCA) (aktív):

Az "Y" azt jelzi, hogy a szándékosan hozzáadott komponensek vagy listázva vannak, vagy másképp felelnek meg a rendelkeznek. Az "N" azt jelzi, hogy egy vagy több komponens: 1) nincs listázva a nyilvános jegyzékben (vagy nem szerepel az Egyesült Államok TSCA (Mérgező anyagok ellenőrzéséről szóló törvénye) AKTÍV jegyzékében); 2) nincs róla információ; vagy 3) a komponens nem vizsgálták felül. Új-Zéland esetében az "Y" azt jelentheti, hogy minősítési csoportszabvány lehet érvényes a jelen termék összetevőire.

**Állapot**

Y

Y

N

Y

Y

Y

Y

Y

Y

Y

Y

Y

**Egyesült Királyság REACH:** Mivel az Egyesült Királyság hivatalosan elhagyta az Európai Uniót, az EU REACH [(EK) 1907/2006] már nem alkalmazható közvetlenül az Egyesült Királyságon belül. Kérjük, olvassa el az Egyesült Királyság REACH-formátumú biztonsági adatlapját az Egyesült Királyság REACH-megfelelőségével kapcsolatos információkért.

**15.2. Kémiai biztonsági értékelés:**

Az anyagra vagy a keverékre kémiai biztonsági értékelést végeztek.

**16. SZAKASZ: Egyéb információk**

**Figyelmeztető (H) mondatok az Összetétel szakaszban (3. szakasz):**

H315 Bőrirritáló hatású.  
H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.  
H318 Súlyos szemkárosodást okoz.  
H319 Súlyos szemirritációt okoz.

**A felülvizsgálat oka:** A szakasz(ok)ban bekövetkezett változások: 1

**A keverékek besorolására használt értékelő módszerek:** Számítási módszer

**Magyarázat:**

\* : A védjegy tulajdonosa az Emerald Kalama Chemical, LLC.

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (az amerikai kormányzati iparhygiénikusok konferenciája)

ATE: Becsült akut toxicitási érték

EU OELV: European Union Occupational Exposure Limit Value (az Európai Unióban meghatározott foglalkozási expozíciós határérték)

EU IOELV: European Union Indicative Occupational Exposure Limit Value (az Európai Unió által javasolt foglalkozási expozíciós határérték)

N/A: Nem alkalmazható

N/E: Nem megállapított

SCL: Egyedi koncentrációs határértéket

STEL: Rövid idejű expozíciós határérték

TWA: Idővel súlyozott átlag (8 órás munkaidő alatti expozíció)

**A felhasználó felelőssége / A felelősség korlátozása:**

A jelen dokumentumban írásba foglalt információk jelenlegi ismereteinken alapulnak, és csupán a termék egészségügyi, biztonsági és környezetvédelmi szempontból történő leírására szolgálnak. Mint ilyen, nem értelmezhető a termék bármilyen tulajdonságára vonatkozó garanciaként. Ebből kifolyólag a vásárló kizárólagos felelőssége eldönteni, hogy a közölt információk megfelelőek és előnyösek-e.

A biztonsági adatlap készítője:

Product Compliance Department

Emerald Kalama Chemical, LLC

1499 SE Tech Center Place, Suite 300

Vancouver, WA 98683

Amerikai Egyesült Államok

**Melléklet**

**Expozíciós forgatókönyvek**

**Anyaginformációs:**

Regisztrált anyagok:

Biztonsági adatlap (SDS) Neve: Kalama\* Laevo-Citronellol

- 1) L-Citronellol ((-)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol), EC# 231-415-7 / CAS# 7540-51-4, REACH regisztrációs szám:01-2120771576-43-XXXX.  
2) DL-Citronellol ((±)-3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol), EC# 203-375-0 / CAS# 106-22-9, REACH regisztrációs szám: 01-2119453995-23-XXXX.  
A következő expozíciós forgatókönyv az ólom összetevőre vonatkozóan áll rendelkezésre: L-Citronellol (EK-szám: 231-415-7).

#### Az expozíciós epizódok felsorolása:

ES1: Összetétel vagy újracsomagolása.

#### Általános megjegyzések:

Az expozíciós esetek alapja az alábbi: A REACH expozíciós forgatókönyvek illatanyagokra ipari tájékoztató dokumentumból (2.1 verzió, 2012. december 11.) az Általános expozíciós forgatókönyveket (Generic Exposure Scenarios (GES)) és a konkrét expozíciós forgatókönyveket (Specific Exposure Scenarios (SpERCs)) a Nemzetközi Illat Szövetség (International Fragrance Association (IFRA)) fejlesztette ki.

Az első szintű környezeti expozíciós értékeléseket első fokon az EUSES v2.1.2 (European Union System for Evaluation of Substances - Európai Közösség anyag kiértékelő rendszere) használatával hajtották végre, ami a Kémiai biztonsági értékelő és jelentő eszköz része (Chemical Safety Assessment and Reporting tool).

A dolgozók ipari és professzionális felhasználásokhoz tartozó bőr- és belélegzési expozíciós értékeléseit a Kémiai biztonsági értékelő és jelentő eszközbe beépített ECETOC TRA Dolgozói v3 modellt, vagy a Speciális REACH eszközt (Advanced REACH tool (ART v1.5)) alkalmazták. Ha szükséges volt, a RiskofDerm 2. szintű modellt használták a bőr kitettségek becslésére.

#### Expozíciós forgatókönyvei (1): Összetétel vagy újracsomagolása

##### 1. Expozíciós forgatókönyvei (1)

**Az expozíciós forgatókönyv rövid címe:**

Összetétel vagy újracsomagolása

**Leírók felsorolása:**

Eljárás-kategória (PROC): PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

Környezeti kibocsátás kategória (ERC): ERC2 (SpERC IFRA 2.1a.v1)

**Kiegészítő munkavállalói forgatókönyvek neveinek listája és a megfelelő eljárás-kategóriák (PROC):**

PROC1 Vegyi termékek gyártása vagy finomítása zárt eljárásban az expozíció valószínűsége nélkül vagy egyenértékű elhatárolási körülmények között végzett eljárásokkal.

PROC3 Gyártás vagy összeállítás a vegyiparban zárt, szakaszos eljárásban eseti, ellenőrzött expozícióval vagy egyenértékű elhatárolási körülmények között végzett eljárásokkal.

PROC5 Keverés/elegyítés szakaszos eljárásban. Kiterjed a szilárd vagy folyékony anyagok keverésére vagy elegyítésére a gyártó vagy összeállító ágazatokban, valamint végfelhasználáskor.

PROC8a Anyag vagy keverék továbbítása (töltés és ürítés) nem erre a célra kialakított eszközökben. Továbbítás például a berakodás, töltés, kirakodás, zsákolás és mérés.

PROC8b Anyag vagy keverék továbbítása (töltés és ürítés) erre a célra kialakított eszközökben. Továbbítás például a berakodás, töltés, kirakodás, zsákolás.

PROC9 Anyag vagy keverék kis tartályokba való továbbítása (erre a célra kialakított töltősoron, a mérési szakasszal együtt). Kifejezetten a kibocsátott füstök és aeroszolok lekötése és a kibocsátás minimalizálásának céljából kialakított töltősorok.

PROC15 Laboratóriumi reagensként történő felhasználás. Anyagok kis mértékű laboratóriumi felhasználása (a munkahelyen 1 l-t vagy 1 kg-ot meg nem haladóan van jelen).

**Kiegészítő környezeti expozíció forgatókönyv és a megfelelő környezeti kibocsátási kategória (ERC):**

ERC2 Összeállítás keverékké.

SpERC IFRA 2.1(a): Illatkeverékek előállítása nagy/közepes méretű üzemekben.

A leírók szabványos használatával kapcsolatos további információkért lásd az Európai Vegyianyag-ügynökség (European Chemical Agency, ECHA) Útmutató a tájékoztatási követelményekhez és a kémiai biztonsági értékeléshez R.12 fejezet: A felhasználási leírók rendszerének használata című részét ([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)). További információkért az Európai Vegyipari Tanács (The European Chemical Industry Council, CEFIC) specifikus környezeti kibocsátási kategóriáiról (Specific Environmental Release Categories, SpERC-ek) lásd: <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

#### 2. Az expozíciót befolyásoló felhasználási feltételek

##### 2.1 A munkavállalók kitettségének ellenőrzése

**Általános:**

A foglalkozási higiéné általánosan elfogadott szabványait be kell tartani. A munkahelyen a dohányzás, valamint étel és ital fogyasztása tilos. A kiömlött anyagot azonnal fel kell takarítani.

**Termékjellemző:**

Az anyag koncentrációja:

- PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC15: <=100%

- PROC8a, PROC9: <=25%

Fizikai állapot: folyékony.

Gőznyomás: 0,086 hPa 25 ° C-on.

**Felhasznált mennyiség:**

Ez az információ nem vonatkozik a dolgozói expozíció értékelésére.

**Felhasználás gyakorisága és időtartama/expozíció:**

A tevékenység időtartama:

- PROC1, PROC8b, PROC9: <=1 óra/nap.

- PROC3, PROC5, PROC8a: <=4 óra/nap.

- PROC15: <=15 perc/nap.

**A kockázatkezelés által nem befolyásolt emberi tényezők:**

Érintett bőrfelszín:

- PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm<sup>2</sup> (egy kéz, kizárólag az arc oldalsó része).

- PROC5, PROC9: 480 cm<sup>2</sup> (két kéz, kizárólag az arc oldalsó része).

- PROC8a, PROC8b: 960 cm<sup>2</sup> (due mani).

**Egyéb adott üzemi feltételek, amelyek befolyásolják a munkavállalói expozíciót:**

Helyszín: beltéri felhasználás.

Terület: ipari felhasználás.

Eljárás hőmérséklete: <= 40 °C

A használt értékelési eszköz:

- PROC1: ECETOC TRA v3 belélegzési és bőr expozícióhoz.

- PROC3, PROC9, PROC15: ECETOC TRA v3 bőr expozícióhoz. A speciális REACH eszköz (ART v1.5) belélegzési expozícióhoz.

- PROC5, PROC8a, PROC8b: A RiskofDerm 2. szintű modellt bőr expozícióhoz. A speciális REACH eszköz (ART v1.5) belélegzési expozícióhoz.

**Technikai feltételek és intézkedések a forrásból a munkavállaló felé történő diszperzió ellenőrzése érdekében:**

Általános szellőztetés: Az alap általános szellőztetés (1-3 légcserre óránként): 0%.

Területi elhatárolás:

- PROC1: Zárt rendszer (rutin műveletek alatt minimális érintkezés).

- PROC3: Zárt, szakaszos eljárás alkalmankénti ellenőrzött expozícióval.

- PROC8b, PROC9: Félig zárt szakaszos eljárás alkalmankénti ellenőrzött expozícióval.

- PROC5, PROC8a, PROC15: Nem.

Helyi elszívó szellőztetés: nem szükséges.

Munkahelyi egészségvédelem és biztonság irányítási rendszer: Fejlett.

**A személyi védelemhez, a higiéniahoz és az egészségre vonatkozó értékeléshez kapcsolódó feltételek és intézkedések:**

Légutak védelme: nem szükséges.

Szemvédelem: Igen (vegyszerálló arcvédő, védő- vagy biztonsági szemüveg oldalvédelemmel, ha a közvetlen érintkezés lehetősége fennáll.

Bőrvédelem:

- PROC1: Nincs (Hatékonyság bőrrre: 0%).

- PROC3, PROC5, PROC15: Igen (az EN374 szabványnak megfelelő vegyszerálló kesztyű a dolgozó) (Hatékonyság bőrrre: 80%).

- PROC8a, PROC9: Igen (az EN374 szabványnak megfelelő vegyszerálló kesztyű a dolgozó alapszintű oktatásával) (Hatékonyság bőrrre: 90%).

- PROC8b: Igen (az EN374 szabványnak megfelelő vegyszerálló kesztyű a dolgozó speciális tevékenységi oktatásával) (Hatékonyság bőrrre: 95%).

Viseljen megfelelő védőruházatot, hogy megelőzze a bőr kitétséget.

A foglalkozási higiéné általában elfogadott szabványait be kell tartani

**További helyes gyakorlati tanácsok. A REACH 37(4). cikke szerinti megállapítások nem alkalmazhatók:**

A foglalkozási higiéné általában elfogadott szabványait be kell tartani.

A kézi fázisok/feladatok minimálisra csökkentése.

A kiömlés és kifröccsenés minimálisra csökkentése.

A szennyezett eszközökkel és tárgyakkal való érintkezés elkerülése.

A felszerelés és a munkaterület rendszeres tisztítása.

A személyzet jó gyakorlatra tanítása.

Helyi kezelés/felügyelet a helyi kockázatkezelési intézkedések helyes alkalmazásának és a működési feltételek betartásának az ellenőrzésére.

**2.2 A környezeti expozíció ellenőrzése**

**Általános:**

Minden alkalmazott kockázatkezelő intézkedést összhangba kell hozni az érvényes helyi szabályokkal is.

**Felhasznált mennyiség:**

Naponta maximálisan felhasználható mennyiség egy helyszínen: 0,16 tonna/nap.

Évente maximálisan felhasználható mennyiség egy helyszínen: 40 tonna/év.

**A felhasználás gyakorisága és időtartama:**

Kibocsátási napok: <=250 nap/év.

**A kockázatkezelés által nem befolyásolt környezeti tényezők:**

A befogadó felszíni víz áramlási sebessége: >= 18 000 m3/nap (alapérték).

**Egyéb, a környezeti expozícióra hatást gyakorló megadott üzemi feltételek:**

Beltéri felhasználás.

Ipari felhasználás.

A folyamat során levegőbe kibocsátott hányad (kezdeti kibocsátás): 0,00025; (végső kibocsátás): 0,00025. Helyi kibocsátási arány: 4 kg/nap (SpERC IFRA 2.1a.v1).

A folyamat során a szennyvízbe kibocsátott hányad (kezdeti kibocsátás): 0,00002; (végső kibocsátás): 0,000002. Helyi kibocsátási arány: 0,32 kg/nap (SpERC IFRA 2.1a.v1).

A folyamat során a talajba kibocsátott hányad (végső kibocsátás): 0,0 (SpERC IFRA 2.1a.v1).

**Helyszíni technikai feltételek és intézkedések a kibocsátások, légszennyezések és a talajba történő kibocsátások csökkentése vagy korlátozása érdekében:**

A száraz iszap felhasználása mezőgazdasági talajként: Igen (alapértelmezett).

**A települési szennyvíztisztító telephez kapcsolódó feltételek és intézkedések:**

Hatósági szennyvíztisztító telep: igen (édesvíz).

A hatósági szennyvíztisztító/-kezelő telep mérete: >= 2000 m3/nap (átlagos város).

**Az ártalmatlanításra szánt hulladék külső kezeléséhez kapcsolódó feltételek és intézkedések:**

A külső kezeléskor és a hulladék anyagok elhelyezésekor be kell tartani az érvényes helyi és/vagy nemzeti szabályokat.

**A hulladék külső hasznosításához kapcsolódó feltételek és intézkedések:**

A külső visszanyeréskor és a hulladék anyagok ártalmatlanításakor be kell tartani az érvényes helyi és/vagy nemzeti szabályokat.

**További helyes gyakorlati tanácsok. A REACH 37(4). cikke szerinti megállapítások nem alkalmazhatók:**

Minden alkalmazott kockázatkezelő intézkedést összhangba kell hozni az érvényes helyi szabályokkal is.

**3. Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra**

Becslési módszerekről-Egészség: PROC3, PROC9: ECETOC TRA v3 bőr expozícióhoz. A speciális REACH eszköz (ART v1.5) belélegzési expozícióhoz. Itt csak a legmagasabb értékek vannak feltüntetve.

Becslési módszerekről-Környezet: EUSES 2.1.2.

**Egészség**

<u>Hatás/Részéhez</u>	<u>Expozíciós becslés/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Megjegyzések</u>
Dolgozó, hosszú távú, szisztémás, Bőr	0,412 mg/testtömeg kg/nap	0,823	PROC9
Dolgozó, hosszú távú, szisztémás, Belélegzés	0,32 mg/m <sup>3</sup>	0,542	PROC3
Dolgozó, hosszú távú, szisztémás, vegyes úton	N/A	0,869	PROC9

**Környezet**

<u>Hatás/Részéhez</u>	<u>Expozíciós becslés/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Megjegyzések</u>
Édesvíz	0,00222 mg/L	0,926	
Édesvízi üledék	0,029 mg/kg dw	0,927	
Tengervíz	0,000219 mg/L	0,913	
Tengervízi üledék	0,00285 mg/kg dw	0,914	
Talaj	0,00413 mg/kg dw	0,862	
Szennyvíztisztító telep	0,02 mg/L	<0,01	

RCR = kockázatjellemző hányados (PEC/PNEC vagy expozíciós becslés/DNEL); PEC = jóslott környezeti koncentráció.

**4. Útmutatás a továbbfelhasználó részére annak értékeléséhez, vajon az expozíciós forgatókönyv keretein belül dolgozik-e**

**Egészség**

Az előre látható expozíciók várhatóan nem haladják meg a DN(M)EL-t (Származtatott hatásmentes szint), ha megvalósítják a 2. fejezetben felvázolt kockázatkezelési intézkedéseket/működési feltételeket. Ahol eltérő kockázatkezelési intézkedéseket/működési feltételeket fogadtak el, ott a felhasználóknak kell biztosítani, hogy a kockázatkezelés legalább azonos szintű legyen. Beltéri felhasználás, kesztyűben, nincs szükség légzőkészülékre. A tevékenység időtartama: PROC1, PROC8b, PROC9: <=1 óra/nap. PROC3, PROC5, PROC8a: <=4 óra/nap. PROC15: <=15 perc/nap. Az anyag koncentrációja: PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC15: <=100%. PROC8a, PROC9: <=25%.

**Környezet**

Az útmutatás a feltételezett működési feltételekre alapul, melyek nem alkalmazhatók minden üzemre; így átméretezésre lehet szükség a megfelelő üzem-specifikus kockázatkezelési intézkedések meghatározásához. A szennyvízhez szükséges eltávolítási hatékonyság üzemi/üzemen kívüli technológiák felhasználásával érhető el, akár önállóan vagy kombinációban. Ha az átméretezés nem biztonságos használati feltételt tár fel (pl. az RCR-ek >1) (RCR - Risk Characterisation Ratio - Kockázat leíró viszonyszám), akkor kiegészítő kockázatkezelési intézkedések (RMM - Risk Management Measures) vagy üzem-specifikus vegyszerbiztonsági értékelés szükségesek.