

# Δελτίου δεδομένων ασφαλείας σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αρ. 1907/2006 (REACH)



Αναθεώρηση ημερομηνία: 1/20/2022  
Ημερομηνία αντικατάστασης: 2/9/2021

## ΤΜΗΜΑ 1: Προσδιορισμός ουσίας/μείγματος και εταιρείας/επιχείρησης

### 1.1. Αναγνωριστικός κωδικός προϊόντος:

Εμπορική ονομασία προϊόντος: Kalama\* Laevo-Citronellol  
Αριθμός προϊόντος εταιρείας: LCITRONELL  
Αριθμός εγγραφής REACH: Μείγμα  
Άλλα μέσα ταυτοποίησης: 32167; κιτρονελλόλη

### 1.2. Συναφείς προσδιοριζόμενες χρήσεις της ουσίας ή του μείγματος και αντενδεικνυόμενες χρήσεις:

χρήσεις: Συστατικό αρωμάτων. Βιομηχανικές εφαρμογές. Δείτε το Παράρτημα για τις καλυπτόμενες χρήσεις.  
αντενδεικνυόμενες χρήσεις: Δεν αναγνωρίστηκε κανένα

### 1.3. Στοιχεία του προμηθευτή του δελτίου δεδομένων ασφαλείας:

Κατασκευαστής/Προμηθευτής: Emerald Kalama Chemical Limited  
Dans Road  
Widnes, Cheshire WA8 0RF  
Ηνωμένο Βασίλειο  
Τηλέφωνο: +44 (0) 151 423 8000  
Penman Consulting bvba  
Avenue des Arts 10  
B-1210 Βρυξέλλες  
Βέλγιο  
Τηλέφωνο: +32 (0) 2 403 7239  
e-mail: pcbvba10@penmanconsulting.com  
Email: product.compliance@emeraldmaterials.com

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με αυτό το SDS:

### 1.4. Αριθμός τηλεφώνου επείγουσας ανάγκης:

ChemTel (24ωρο τηλέφωνο): 1-800-255-3924 (Η.Π.Α.), +1-813-248-0585 (εκτός των Η.Π.Α.).

## ΤΜΗΜΑ 2: Προσδιορισμός επικινδυνότητας

### 2.1. Ταξινόμηση της ουσίας ή του μείγματος:

Ταξινόμηση των προϊόντων σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) 1272/2008 (CLP) όπως τροποποιήθηκε:

Ερεθισμός του δέρματος, Κατηγορία 2, H315  
Ευαισθητοποίηση του δέρματος, Κατηγορία 1, H317  
Ερεθισμός των ματιών, Κατηγορία 2, H319

Δείτε την Ενότητα 2.2 για το πλήρες κείμενο των φράσεων H (Hazard) (EC 1272/2008).

### 2.2. Στοιχεία ετικέτας:

Επισήμανση των προϊόντων σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) 1272/2008 (CLP) όπως τροποποιήθηκε:

Ετικέτα CLP - Περιέχει: L-κιτρονελλόλη ((-)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη), DL-κιτρονελλόλη ((±)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)

εικονογράμματα κινδύνου:



προειδοποιητική λέξη:

Προσοχή

δηλώσεις κινδύνου :

H315 Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος.  
H317 Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση.  
H319 Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.

**δηλώσεις προφυλάξεων:**

P261 Αποφεύγετε να αναπνεύετε σκόνη/ αναθυμιάσεις/ αέρια/ σταγονίδια/ ατμούς/ εκνεφώματα.

P264 Πλύνετε δέρμα σχολαστικά μετά το χειρισμό.

P280 Να φοράτε προστατευτικά γάντια/ μέσα ατομικής προστασίας για τα μάτια / πρόσωπο.

P302+P352 ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΟ ΔΕΡΜΑ: Πλύνετε με άφθονο νερό και σαπούνι.

P305+P351+P338 ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ: Ξεπλύνετε προσεκτικά με νερό για αρκετά λεπτά. Αν υπάρχουν φακοί επαφής, αφαιρέστε τους, αν είναι εύκολο. Συνεχίστε να ξεπλένετε.

P333+P313 Εάν παρατηρηθεί ερεθισμός του δέρματος ή εμφανιστεί εξάνθημα: Συμβουλευθείτε / Επισκεφθείτε γιατρό.

P337+P313 Εάν δεν υποχωρεί ο οφθαλμικός ερεθισμός: Συμβουλευθείτε / Επισκεφθείτε γιατρό.

P362+P364 Βγάλτε τα μολυσμένα ρούχα και πλύντε τα πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε.

**Συμπληρωματικές πληροφορίες:** Δεν διατίθενται πρόσθετες πληροφορίες

Οι δηλώσεις προφύλαξης αναφέρονται σύμφωνα με το Παγκοσμίως Εναρμονισμένο Σύστημα Ταξινόμησης των Ηνωμένων Εθνών και την Επισήμανση των Χημικών Ουσιών (GHS) - Παράρτημα III και καθοδήγησης του ECHA για την επισήμανση και τη συσκευασία. Οι κανονισμοί σε μεμονωμένες χώρες/περιφέρειες μπορεί να καθορίζουν ποιες δηλώσεις απαιτούνται στην ετικέτα του προϊόντος. Δείτε την ετικέτα του προϊόντος για λεπτομέρειες.

**2.3. Άλλοι κίνδυνοι:**

**Κριτήρια PBT/vPvB:**

Δεν διατίθεται

**Ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής:**

Δεν υπάρχουν συγκεκριμένες πληροφορίες διαθέσιμες.

**Άλλοι κίνδυνοι:**

Δεν διατίθενται πρόσθετες πληροφορίες

Δείτε την Ενότητα 11 για τοξικολογικές πληροφορίες.

**ΤΜΗΜΑ 3: Σύνθεση/πληροφορίες για τα συστατικά**

**3.2. Μείγμα:**

<u>Αρ. CAS</u>	<u>Χημική ονομασία</u>	<u>% βάρους</u>	<u>Ταξινόμηση</u>	<u>Δηλώσεις H</u>
0007540-51-4	L-κιτρονελλόλη ((-)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)	55-<65	Eye Irrit. 1- Skin Irrit. 2- Skin Sens. 1B	H315-317-319
0000106-22-9	DL-κιτρονελλόλη ((±)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)	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	κιτράλ	0.1-<0.3	Eye Irrit. 1- Skin Irrit. 2- Skin Sens. 1B	H315-317-319
<u>Αρ. CAS</u>	<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Αρ. εγγραφής REACH</u>	<u>Αριθμός ΕΚ / Κατάλογος</u>	
0007540-51-4	L-κιτρονελλόλη ((-)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)	01-2120771576-43-XXXX	231-415-7	
0000106-22-9	DL-κιτρονελλόλη ((±)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)	01-2119453995-23-XXXX	203-375-0	
0000106-24-1	Geraniol	Πρόσμειξης	203-377-1	
0005392-40-5	κιτράλ	Πρόσμειξης	226-394-6	
<u>Αρ. CAS</u>	<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Συντελεστή S M</u>	<u>SCLs</u>	<u>ATE</u>
0007540-51-4	L-κιτρονελλόλη ((-)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)	Δ/Δ	N/E	Δεν διατίθεται
0000106-22-9	DL-κιτρονελλόλη ((±)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)	Δ/Δ	N/E	Δεν διατίθεται
0000106-24-1	Geraniol	Δ/Δ	N/E	Δεν διατίθεται
0005392-40-5	κιτράλ	Δ/Δ	N/E	Δεν διατίθεται

Δείτε την Ενότητα 16 για το πλήρες κείμενο των φράσεων H (Hazard) (EC 1272/2008).

Οι ποσότητες που καθορίζονται είναι τυπικές και δεν αντιπροσωπεύουν μια προδιαγραφή. Τα υπόλοιπα συστατικά είναι ιδιόκτητα, μη επικίνδυνα, ή και υπάρχουν σε ποσότητες μικρότερες από τα αναφερόμενα όρια.

**ΤΜΗΜΑ 4: Μέτρα πρώτων βοηθειών**

**4.1. Περιγραφή μέτρων πρώτων βοηθειών:**

**Γενικά:** Εάν προκύψει ερεθισμός ή παραμένουν άλλα συμπτώματα από οποιαδήποτε οδό έκθεσης, απομακρύνετε το θύμα από την περιοχή: επισκεφθείτε ένα γιατρό / ζητήστε βοήθεια από ένα γιατρό.

**Μετά από επαφή με τα μάτια:** Ξεπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο καθαρό νερό για παρατεταμένο διάστημα, όχι λιγότερο από δεκαπέντε (15) λεπτά. Ξεπλύνετε περισσότερο εάν υπάρχει οποιαδήποτε ένδειξη παραμένουσας ποσότητας στα μάτια. Βεβαιωθείτε ότι ξεπλένετε επαρκώς τα μάτια, διαχωρίζοντας τα βλέφαρα με τα δάχτυλα και γυρίζοντας τα μάτια με κυκλική κίνηση. Εάν επιμένει ο ερεθισμός των ματιών: Αναζητήστε ιατρική βοήθεια.

**Μετά από επαφή με το δέρμα:** Αφαιρέστε αμέσως τα μολυσμένα ρούχα και παπούτσια. Πλύνετε την προσβεβλημένη περιοχή

όνομα SDS: Kalama\* Laevo-Citronellol

με άφθονο σαπούνι και νερό έως ότου δεν υπάρχουν ενδείξεις από τα χημικά υπολείμματα (τουλάχιστον 15-20 λεπτά). Πλύνετε τα ρούχα πριν τα φορέσετε πάλι. Εάν παρουσιαστεί ερεθισμός δέρματος: Αναζητήστε ιατρική βοήθεια.

**Μετά από εισπνοή:** Εάν το άτομο έχει επηρεαστεί, μεταφέρετε σε καθαρό αέρα. Εάν η αναπνοή είναι δύσκολη, χορηγήστε οξυγόνο. Εάν το θύμα δεν αναπνέει, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Επικοινωνήστε αμέσως με ένα ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ ή ένα γιατρό εάν δεν νιώθετε καλά.

**Μετά από κατάποση:** Μην προκαλείτε εμετό. Μην χορηγείτε ποτέ τίποτα από το στόμα σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του. Ξεπλύνετε το στόμα με νερό. Λάβετε αμέσως ιατρική βοήθεια.

**Προστασία των ατόμων που προσφέρουν τις πρώτες βοήθειες:** Φοράτε κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό και εξοπλισμό.

#### 4.2. Σημαντικότερα συμπτώματα και επιδράσεις, άμεσες ή μεταγενέστερες:

Ερεθισμός. Προϋπάρχοντα προβλήματα του δέρματος μπορεί να επιδεινωθούν με την παρατεταμένη ή επαναλαμβανόμενη επαφή. Δείτε την ενότητα 11 για πρόσθετες πληροφορίες.

#### 4.3. Ένδειξη οιασδήποτε απαιτούμενης άμεσης ιατρικής φροντίδας και ειδικής θεραπείας:

Χορηγήστε συμπτωματική θεραπεία.

### ΤΜΗΜΑ 5: Μέτρα για την καταπολέμηση της πυρκαγιάς

#### 5.1. Πυροσβεστικά μέσα:

**Κατάλληλα πυροσβεστικά μέσα:** Χρησιμοποιήστε ψεκασμό νερού, ξηρή χημική ουσία ABC, αφρό ή διοξείδιο του άνθρακα. Το νερό ή ο αφρός μπορεί να δημιουργήσουν αφρισμό. Χρησιμοποιήστε νερό για να διατηρήσετε ψυχρούς τους περιέκτες που εκτέθηκαν στη φωτιά. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε νερό για να ξεπλύνετε τις διαρροές από τα σημεία έκθεσης.

**Ακατάλληλα πυροσβεστικά μέσα:** Μην χρησιμοποιείτε ρεύμα νερού. Μπορεί να εξαπλώσει τη φωτιά.

#### 5.2. Ειδικοί κίνδυνοι που προκύπτουν από την ουσία ή το μείγμα:

**Ασυνήθιστοι κίνδυνοι φωτιάς / έκρηξης:** Το προϊόν δεν συνιστά κίνδυνο φωτιάς, αλλά θα καεί εάν αναφλεγεί. Το κλειστό δοχείο μπορεί να διαρραγεί (λόγω συσσώρευσης της πίεσης), όταν εκτίθεται σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες.

**Προϊόντα επικίνδυνης ανάφλεξης:** Μπορεί να εκπέμπονται ερεθιστικές ή τοξικές ουσίες κατά την καύση, ανάφλεξη ή αποσύνθεση. Δείτε την ενότητα 10 (10.6 Επικίνδυνα προϊόντα αποσύνθεσης) για πρόσθετες πληροφορίες.

#### 5.3. Συστάσεις για τους πυροσβέστες:

Φοράτε αυτόνομη αναπνευστική συσκευή (SCBA) εξοπλισμένη με πλήρη μάσκα και λειτουργία πίεσης ζήτησης (ή άλλη λειτουργία θετικής πίεσης) και εγκεκριμένα προστατευτικά ρούχα. Προσωπικό χωρίς κατάλληλη αναπνευστική προστασία πρέπει να απομακρυνθεί από την περιοχή ώστε να αποφύγει την έκθεση σε επικίνδυνα αέρια από την καύση, ανάφλεξη ή αποσύνθεση. Σε έναν κλειστό ή ανεπαρκώς αεριζόμενο χώρο, φοράτε αυτόνομη αναπνευστική συσκευή (SCBA) κατά τη διάρκεια του καθαρισμού αμέσως μετά τη φωτιά, καθώς και κατά τη φάση της καταπολέμησης της φωτιάς.

Δείτε την ενότητα 11 για πρόσθετες πληροφορίες.

### ΤΜΗΜΑ 6: Μέτρα σε περίπτωση ακούσιας έκλυσης

#### 6.1. Προσωπικές προφυλάξεις, προστατευτικός εξοπλισμός και διαδικασίες έκτακτης ανάγκης:

Δείτε την Ενότητα 8 για υποδείξεις σχετικά με τη χρήση προσωπικού προστατευτικού εξοπλισμού. Εάν χυθεί σε κλειστό χώρο, αερίστε. Εξαλείψτε τις πηγές ανάφλεξης. Πρέπει να φοράτε Προσωπικό Προστατευτικό Εξοπλισμό.

#### 6.2. Περιβαλλοντικές προφυλάξεις:

Μην ξεπλένετε το υγρό σε δημόσιο αποχετευτικό δίκτυο, συστήματα νερού ή επιφανειακά ύδατα.

#### 6.3. Μέθοδοι και υλικά για περιορισμό και καθαρισμό:

Περιορίστε το χώρο με άμμο, χώμα ή άλλο μη αναφλέξιμο υλικό. Φοράτε κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό και εξοπλισμό. Απορροφήστε τη διαρροή με ένα αδρανές υλικό. Τοποθετήστε σε επισημασμένο, κλειστό δοχείο. Αποθηκεύστε σε ασφαλή τοποθεσία εν αναμονή της απόρριψης. Αλλάξτε τα μολυσμένα ρούχα και πλύντε τα πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε.

#### 6.4. Παραπομπή σε άλλα τμήματα:

Δείτε την Ενότητα 8 για συστάσεις σχετικά με τη χρήση της προσωπικής προστασίας και την Ενότητα 13 για τη διάθεση των απορριμμάτων.

### ΤΜΗΜΑ 7: Χειρισμός και αποθήκευση

#### 7.1. Προφυλάξεις για ασφαλή χειρισμό:

Όπως και με οποιοδήποτε χημικό προϊόν, χρησιμοποιήστε καλές εργαστηριακές διαδικασίες / κατάλληλο χώρο εργασίας. Μην κόβετε, τρυπάτε ή συγκολλάτε το δοχείο ή κοντά στο δοχείο. Πλένετε σχολαστικά μετά το χειρισμό αυτού του προϊόντος. Πάντα να πλένετε πριν το φαγητό, το κάπνισμα ή τη χρήση των εγκαταστάσεων. Χρησιμοποιείτε σε καλά αεριζόμενους

όνομα SDS: Kalama\* Laevo-Citronellol

χώρους. Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα και τα μάτια. Αποφύγετε την εισπνοή του αερολύματος, της αιθάλης, του καπνού ή του ατμού. Αποφύγετε να πίνετε, να δοκιμάζετε ή να καταπίνετε αυτό το προϊόν. Πλύνετε τα μολυσμένα ρούχα πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε. Να διαθέτετε βρύσες για το πλύσιμο των ματιών και ντους ασφάλειας στο χώρο εργασίας.

## 7.2. Συνθήκες ασφαλούς φύλαξης, συμπεριλαμβανομένων τυχόν ασυμβατοτήτων:

Φυλάσσετε σε δροσερό και ξηρό, καλά αεριζόμενο χώρο. Αποθηκεύστε αυτό το υλικό μακριά από μη συμβατές ουσίες (δείτε την ενότητα 10). Μην αποθηκεύετε σε ανοιχτά, μη επισημασμένα ή λάθος επισημασμένα δοχεία. Διατηρείτε τα καλύμματα κλειστά όταν δεν χρησιμοποιείτε το προϊόν. Μην επαναχρησιμοποιείτε ένα άδειο δοχείο χωρίς επαγγελματικό καθαρισμό ή αποκατάσταση. Το κενό δοχείο περιέχει υπολείμματα προϊόντος που μπορεί να παρουσιάσουν τους κινδύνους του προϊόντος.

## 7.3. Ειδική τελική χρήση ή χρήσεις:

Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με ειδικά μέτρα διαχείρισης κινδύνου: δείτε το παράρτημα του παρόντος δελτίου δεδομένων ασφαλείας (σενάρια έκθεσης).

# ΤΜΗΜΑ 8: Έλεγχος της έκθεσης/ατομική προστασία

## 8.1. Παράμετροι ελέγχου:

### Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης (OEL):

Χημική ονομασία	EU OELV	EU IOELV	ACGIH - TWA/Ceiling	ACGIH - TWA
L-κιτρονελλόλη ((-)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)	N/E	N/E	N/E	N/E
DL-κιτρονελλόλη ((±)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)	N/E	N/E	N/E	N/E
Geraniol	N/E	N/E	N/E	N/E
κιτράλ	N/E	N/E	5 ppm TWA (inhalable fraction and vapor) (skin) (dermal sensitizer)	N/E

Χημική ονομασία	Ελλάδα OEL
L-κιτρονελλόλη ((-)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)	N/E
DL-κιτρονελλόλη ((±)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)	N/E
Geraniol	N/E
κιτράλ	N/E

N/E = Δεν έχει καθοριστεί (δεν έχουν καθιερωθεί όρια έκθεσης για τις καταχωρισμένες ουσίες για τις αναφερόμενες χώρες / περιφέρειες / οργανισμούς).

### Επίπεδα χωρίς προκύπτουσα επίδραση (DNEL):

#### L-κιτρονελλόλη ((-)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)

Πληθυσμό	Οδός έκθεσης	Οξεία (τοπική)	Οξεία (συστηματική)	Μακροπρόθεσμη (τοπική)	Μακροπρόθεσμη (συστηματική)
Εργάτες	Εισπνοής	N/E	N/E	N/E	0,59 mg/m <sup>3</sup>
Εργάτες	δερματική	N/E	N/E	N/E	0,5 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα
Γενικό πληθυσμό	Εισπνοής	N/E	N/E	N/E	0,145 mg/m <sup>3</sup>
Γενικό πληθυσμό	δερματική	N/E	N/E	N/E	0,25 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα
Γενικό πληθυσμό	Στοματική	N/E	N/E	N/E	0,083 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα

#### DL-κιτρονελλόλη ((±)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)

Πληθυσμό	Οδός έκθεσης	Οξεία (τοπική)	Οξεία (συστηματική)	Μακροπρόθεσμη (τοπική)	Μακροπρόθεσμη (συστηματική)
Εργάτες	Εισπνοής	10 mg/m <sup>3</sup>	N/E	10 mg/m <sup>3</sup>	161,6 mg/m <sup>3</sup>
Εργάτες	δερματική	2,95 mg/cm <sup>2</sup>	N/E	N/E	327,4 mg/kg
Γενικό πληθυσμό	Εισπνοής	10 mg/m <sup>3</sup>	N/E	10 mg/m <sup>3</sup>	47,8 mg/m <sup>3</sup>
Γενικό πληθυσμό	δερματική	2,95 mg/cm <sup>2</sup>	N/E	N/E	196,4 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα
Γενικό πληθυσμό	Στοματική	N/E	N/E	N/E	13,8 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα

### Προβλεπόμενη συγκέντρωση χωρίς επιδράσεις (PNEC):

#### L-κιτρονελλόλη ((-)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)

διαμέρισμα	PNEC
Γλυκό νερό	0,0024 mg/L
Ιζήματα γλυκού νερού	0,0312 mg/kg dw
Θαλασσινό νερό	0,00024 mg/L
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,00312 mg/kg dw
Χώμα	0,00479 mg/kg dw
ΜΕΛ	580 mg/L
Στοματική	6,67 mg/kg τροφίμων

#### DL-κιτρονελλόλη ((±)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)

διαμέρισμα	PNEC
Γλυκό νερό	0,0024 mg/L
Ιζήματα γλυκού νερού	0,0256 mg/kg
Θαλασσινό νερό	0,00024 mg/L
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,00256 mg/kg
Διαλείπουσες εκλύσεις	0,024 mg/L
Χώμα	0,00371 mg/kg
ΜΕΛ	580 mg/L

N/E = Δεν έχει καθοριστεί, N/A = Δεν ισχύει (δεν απαιτείται), bw = βάρος σώματος, dw = ξηρό βάρος, ww = υγρό βάρος.

## 8.2. Έλεγχος έκθεσης:

**Κατάλληλοι μηχανικοί έλεγχοι:** Παρέχετε πάντα αποτελεσματικό και όπου είναι απαραίτητο, τοπικό εξαερισμό για να απομακρύνετε τα σπρέι, αερολύματα, καπνό, αιθάλη και ατμούς μακριά από τους εργαζόμενους, για την αποτροπή της εισπνοής τους. Ο εξαερισμός πρέπει να είναι επαρκής για να διατηρήσει την ατμόσφαιρα του περιβάλλοντος στο χώρο εργασίας κάτω από το όριο(α) έκθεσης που περιγράφεται στο δελτίο δεδομένων ασφαλείας.

### Μέτρα ατομικής προστασίας, όπως ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός:

**Προστασία των ματιών/του προσώπου:** Απαιτούνται γυαλιά ασφαλείας ή προστατευτικά γυαλιά.

**Προστασία των χεριών:** Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα κατά την ανάμιξη ή το χειρισμό του υλικού φορώντας αδιαπέραστα γάντια ανθεκτικά στα χημικά. Σε περίπτωση παρατεταμένης εμπύθισης ή συχνά επαναλαμβανόμενης επαφής, συνιστώνται γάντια με χρονική αντοχή διάρτησης μεγαλύτερη από 480 λεπτά (κατηγορία προστασίας 6). Για εφαρμογές σύντομης επαφής ή διαρροών, συνιστώνται γάντια με χρονική αντοχή διάρτησης 30 λεπτά ή περισσότερο (κλάση προστασίας 2 ή υψηλότερη). Προτεινόμενα υλικά για προστατευτικά γάντια: Βουτυλικό καουτσούκ, καουτσούκ νιτριλίου, PVC. Τα προστατευτικά γάντια που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές της κανονισμού (ΕΕ) 2016/425 και το επακόλουθο πρότυπο EN 374. Η καταλληλότητα και η αντοχή ενός γαντιού εξαρτώνται από τη χρήση (π.χ. τη συχνότητα και τη διάρκεια της επαφής, άλλες χημικές ουσίες που μπορεί να αντιμετωπίσετε, τη χημική αντίσταση του υλικού του γαντιού και τη δεξιοτεχνία του χρήστη). Ζητάτε πάντα τις οδηγίες του προμηθευτή γαντιών σχετικά με το πλέον κατάλληλο υλικό γαντιών.

**Προστασία δέρματος και σώματος:** Χρησιμοποιείτε τις βέλτιστες διαδικασίες στο εργαστήριο/χώρο εργασίας, συμπεριλαμβανομένου του προσωπικού προστατευτικού ρουχισμού: ποδιά εργαστηρίου, γυαλιά ασφαλείας και προστατευτικά γάντια.

**Προστασία των αναπνευστικών οδών:** Δεν απαιτείται αναπνευστική προστασία με κατάλληλο εξαερισμό. Σε περίπτωση ανεπαρκούς αερισμού, φοράτε κατάλληλο αναπνευστικό εξοπλισμό.

**Περαιτέρω πληροφορίες:** Να διαθέτετε βρύσες για το πλύσιμο των ματιών και ντους ασφαλείας στο χώρο εργασίας.

**Έλεγχος περιβαλλοντολογικής έκθεσης:** Δείτε τις Ενότητες 6 και 12.

## ΤΜΗΜΑ 9: Φυσικές και χημικές ιδιότητες

### 9.1. Στοιχεία για τις βασικές φυσικές και χημικές ιδιότητες:

Φυσική κατάσταση:	Υγρό
Χρώμα:	Σαφή, Άχρωμο έως ανοικτό κίτρινο
οσμή:	Λουλουδένιος, Φρουτώδες.
όριο οσμής:	Δεν διατίθεται
σημείο τήξεως/σημείο πήξεως:	Δεν διατίθεται
Σημείο βρασμού °C:	224 °C
Σημείο βρασμού °F:	435 °F
Ευφλεκτότητα :	Μη εύφλεκτο
Ανώτατο και κατώτατο όριο εκρηξιμότητας:	LEL: Δεν διατίθεται UEL: Δεν διατίθεται
σημείο ανάφλεξης:	>93.3 °C (>200 °F) Κλειστού δοχείου
Θερμοκρασία αυτανάφλεξης:	240 °C (464 °F)
θερμοκρασία αποσύνθεσης:	Δεν διατίθεται
pH:	Δεν διατίθεται
Κινηματικό ιξώδες:	Δεν διατίθεται
Διαλυτότητα στο νερό:	Αμελητέο
Συντελεστής κατανομής σε n-οκτανόλη/νερό (λογαριθμική τιμή):	3.4-3.7
πίεση ατμών:	<0.1 kPa (<1 mm Hg) @ 20°C
Πυκνότητα και/ή σχετική πυκνότητα:	0.853-0.856
Σχετική πυκνότητα ατμών:	Δεν διατίθεται
Χαρακτηριστικά σωματιδίων:	Δεν ισχύει
% πτητικό κατ' όγκο:	Δεν διατίθεται
VOC:	Δεν διατίθεται

Οι ποσότητες που καθορίζονται είναι τυπικές και δεν αντιπροσωπεύουν μια προδιαγραφή.

### 9.2. Άλλες πληροφορίες:

#### Πληροφορίες σχετικά με τις κλάσεις φυσικού κινδύνου:

εκρηκτικές ιδιότητες: Μη εκρηκτικό  
οξειδωτικές ιδιότητες: Μη οξειδωτικό

#### Άλλα χαρακτηριστικά ασφαλείας:

ταχύτητα εξάτμισης: Δεν διατίθεται

## ΤΜΗΜΑ 10: Σταθερότητα και δραστηριότητα

### 10.1. Αντιδραστικότητα:

Καμία γνωστή.

### 10.2. Χημική σταθερότητα:

Αυτό το προϊόν είναι σταθερό.

### 10.3. Πιθανότητα επικίνδυνων αντιδράσεων:

Δεν θα συμβεί επικίνδυνος πολυμερισμός.

### 10.4. Συνθήκες προς αποφυγήν:

Υπερβολική θερμότητα και πηγές ανάφλεξης.

### 10.5. Μη συμβατά υλικά:

Αποφύγετε τα ισχυρά οξέα, τις βάσεις και τους οξειδωτικούς παράγοντες.

### 10.6. Επικίνδυνα προϊόντα αποσύνθεσης:

Διοξείδιο του άνθρακα, μονοξείδιο άνθρακα και υδρογονάνθρακες.

## ΤΜΗΜΑ 11: Τοξικολογικές πληροφορίες

### 11.1. Πληροφορίες για τις τάξεις κινδύνου, όπως ορίζονται στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2

**Οξεία τοξικότητα:** Δεν έχει ταξινομηθεί (βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται).  
 ΑΤEmix (στοματική): > 3000 - 5000 mg/kg. ΑΤEmix (δερματική): > 2000 - < 5000 mg/kg.

<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Εισπνοής LC50</u>	<u>Είδη</u>	<u>Στοματική LD50</u>	<u>Είδη</u>	<u>Δερματική LD50</u>	<u>Είδη</u>
L-κίτρονελλόλη ((-)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)	N/E	N/E	3450 mg/kg	αρουραίος / ενηλίκων	2650 mg/kg	κουνέλι / ενηλίκων
DL-κίτρονελλόλη ((±)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)	N/E	N/E	3450 mg/kg	αρουραίος / ενηλίκων	2650 mg/kg	κουνέλι / ενηλίκων
Geraniol	N/E	N/E	3600 mg/kg	αρουραίος / ενηλίκων	>5000 mg/kg	κουνέλι / ενηλίκων
κιτράλ	N/E	N/E	6800 mg/kg	αρουραίος / ενηλίκων	2250 mg/kg	κουνέλι / ενηλίκων

**διάβρωση και ερεθισμός του δέρματος:** Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος - Κατηγορία 2.

<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Ερεθισμός του δέρματος</u>	<u>Είδη</u>
L-κίτρονελλόλη ((-)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)	Ερεθιστικό (OECD 431)	In-Vitro. Συγκριτική προσέγγιση
DL-κίτρονελλόλη ((±)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)	Ερεθιστικό	κουνέλι / ενηλίκων
Geraniol	Ερεθιστικό (OECD 404)	κουνέλι / ενηλίκων
κιτράλ	Ερεθιστικό	κουνέλι / ενηλίκων

**Σοβαρή βλάβη/ερεθισμός των ματιών:** Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό - Κατηγορία 2.

<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Ερεθισμός των ματιών</u>	<u>Είδη</u>
L-κίτρονελλόλη ((-)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)	Ερεθιστικό (OECD 405)	κουνέλι. Συγκριτική προσέγγιση
DL-κίτρονελλόλη ((±)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)	Μέτρια ερεθιστικό	κουνέλι / ενηλίκων
Geraniol	Σοβαρά ερεθιστικό	κουνέλι / ενηλίκων
κιτράλ	Ερεθιστικό	κουνέλι / ενηλίκων

**αναπνευστική ευαισθητοποίηση ή ευαισθητοποίηση του δέρματος:** Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση - Κατηγορία 1.

<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Ευαισθητοποίηση του δέρματος</u>	<u>Είδη</u>
L-κίτρονελλόλη ((-)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)	Ευαισθητοποιητής	ποντίκι/Τοπική δοκιμασία λεμφαδένων (παρόμοια υλικά)
DL-κίτρονελλόλη ((±)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)	Ευαισθητοποιητής	ποντίκι/Τοπική δοκιμασία λεμφαδένων
Geraniol	Ευαισθητοποιητής	Τοπική δοκιμασία λεμφαδένων (OECD 429)
κιτράλ	Ευαισθητοποιητής	Βάρος της απόδειξης

**Καρκινογένεση:** Δεν έχει ταξινομηθεί (δεν βρέθηκε καμία σχετική πληροφορία). CITRONELOL - ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ (οξικό γερανύλιο & οξικό κίτρονελλύλιο): NOAEL (καρκινογένεση), αρουραίος: >2000 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα.

**μεταλλαξιγένεση γεννητικών κυττάρων:** Δεν έχει ταξινομηθεί (βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται). L-ΚΙΤΡΟΝΕΛΛΟΛΗ - ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ (DL-ΚΙΤΡΟΝΕΛΛΟΛΗ): Δοκιμές Ames, με και χωρίς ενεργοποίηση: αρνητικές. Η μεταλλαξιγένεση ήταν αρνητική σε δοκιμασίες γονοτοξικότητας in-vivo. DL-ΚΙΤΡΟΝΕΛΛΟΛΗ: Δοκιμές Ames, με και χωρίς ενεργοποίηση: αρνητικές. Η μεταλλαξιγένεση ήταν αρνητική σε δοκιμασίες γονοτοξικότητας in-vivo.

**Τοξικότητα στην αναπαραγωγή:** Δεν έχει ταξινομηθεί (βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται). L-κιτρονελλόλη - ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ: Τοξικότητα στο αναπαραγωγικό σύστημα: από του στόματος, αρουραίοι (μάζα αντίδρασης του γερανιόλη και νερόλη) - NOAEL (επίπεδο στο οποίο δεν παρατηρούνται ανεπιθύμητες επιδράσεις), 1000 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα; από το δέρμα, αρουραίοι (γερανιόλη) - NOAEL 300 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα. Αναπτυξιακή τοξικότητα: από του στόματος, αρουραίοι (μάζα αντίδρασης του γερανιόλη και νερόλη) - NOAEL 100 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα (μητρική τοξικότητα), 300 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα (τοξικότητα προγεννητικής ανάπτυξης); από το δέρμα, αρουραίοι (γερανιόλη) - NOAEL 300 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα. DL-κιτρονελλόλη: Τοξικότητα στο αναπαραγωγικό σύστημα - ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ: από του στόματος, αρουραίοι (μάζα αντίδρασης του γερανιόλη και νερόλη) - NOAEL (επίπεδο στο οποίο δεν παρατηρούνται ανεπιθύμητες επιδράσεις), 1000 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα; από το δέρμα, αρουραίοι (γερανιόλη) - NOAEL 300 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα. Αναπτυξιακή τοξικότητα: από του στόματος, αρουραίοι - NOAEL  $\geq$  750 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα.

**STOT-εφάπαξ έκθεση:** Δεν έχει ταξινομηθεί (βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται).

**STOT-επανειλημμένη έκθεση:** Δεν έχει ταξινομηθεί (βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται). L-κιτρονελλόλη - ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ (Βάρος της απόδειξης): Οι μελέτες τοξικότητας επαναλαμβανόμενης δόσης από του στόματος επέδειξαν NOAEL (επίπεδο όπου δεν παρατηρούνται ανεπιθύμητες αντιδράσεις), από του στόματος: 1000 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα (ποντίκι); 2000 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα (αρουραίος). DL-κιτρονελλόλη - ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ (γερανιόλη): Οι μελέτες τοξικότητας επαναλαμβανόμενης δόσης από του στόματος επέδειξαν NOAEL (επίπεδο όπου δεν παρατηρούνται ανεπιθύμητες αντιδράσεις), από του στόματος, αρουραίος - >550 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα.

**τοξικότητα αναρρόφησης:** Δεν έχει ταξινομηθεί (δεν βρέθηκε καμία σχετική πληροφορία).

**Άλλες πληροφορίες τοξικότητας:** Δεν διατίθενται πρόσθετες πληροφορίες.

#### Πληροφορίες για πιθανές οδούς έκθεσης:

**Γενικά:** Πρέπει να δοθεί προσοχή, με συνετή χρήση του προστατευτικού εξοπλισμού και με διαδικασίες χειρισμού για την ελαχιστοποίηση της έκθεσης.

**Μάτια:** Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.

**Δέρμα:** Μπορεί να είναι επιβλαβές σε περίπτωση επαφής με το δέρμα. Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική αντίδραση στο δέρμα. Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος.

**Εισπνοής:** Υψηλές συγκεντρώσεις ατμών που προκύπτουν από θέρμανση, αιθάλη ή ψεκασμό μπορεί να προκαλέσουν ερεθισμό της αναπνευστικής οδού και των βλεννογόνων μεμβρανών.

**Κατάποση:** Μπορεί να είναι επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης. Η κατάποση μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό του δέρματος.

#### 11.2. Πληροφορίες για άλλους τύπους επικινδυνότητας

**Ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής:** Δεν υπάρχουν συγκεκριμένες πληροφορίες διαθέσιμες.

**Λοιπές πληροφορίες:** Δεν διατίθενται πρόσθετες πληροφορίες.

## ΤΜΗΜΑ 12: Οικολογικές πληροφορίες

#### 12.1. Τοξικότητα:

Χημική ονομασία	Είδη	Οξεία	Οξεία	Χρόνια
L-κιτρονελλόλη ((-)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)	Ψάρια	LC50 14.66 mg/L (96 ώρες)	N/E	N/E
L-κιτρονελλόλη ((-)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)	Ασπόνδυλα	EC50 17.48 mg/L (48 ώρες)	N/E	N/E
L-κιτρονελλόλη ((-)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)	Φύκια	EC50 2.4 mg/L (72 ώρες)	N/E	EC20 1,1 mg/L(72 ώρες) (παρόμοια υλικά)
L-κιτρονελλόλη ((-)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)	Μικροοργανισμοί	EC10 580 mg/L (30 λεπτά)		
DL-κιτρονελλόλη ((±)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)	Ψάρια	LC50 14.66 mg/L (96 ώρες)	N/E	N/E
DL-κιτρονελλόλη ((±)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)	Ασπόνδυλα	EC50 17.48 mg/L (48 ώρες)	N/E	N/E
DL-κιτρονελλόλη ((±)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)	Φύκια	EC50 2.4 mg/L (72 ώρες)	N/E	EC20 1,1 mg/L(72 ώρες)
DL-κιτρονελλόλη ((±)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)	Μικροοργανισμοί	EC10 580 mg/L (30 λεπτά)		
Geraniol	Ψάρια	LC50 22 mg/L (96 ώρες)	N/E	N/E
Geraniol	Ασπόνδυλα	EC50 10.8 mg/L (48 ώρες)	N/E	N/E
Geraniol	Φύκια	EC50 13.1 mg/L (72 ώρες)	N/E	EC10 3.77 mg/L(72 ώρες) (παρόμοια υλικά)
Geraniol	Μικροοργανισμοί	EC50 70 mg/L (30 λεπτά)		
κιτράλ	Ψάρια	LC50 6.78 mg/L (96 ώρες)	N/E	N/E
κιτράλ	Ασπόνδυλα	EC50 6.8 mg/L (48 ώρες)	N/E	N/E
κιτράλ	Φύκια	EC50 104 mg/L (72 ώρες)	N/E	N/E

όνομα SDS: Kalama\* Laevo-Citronellol

## 12.2. Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποικοδόμησης:

### Χημική ονομασία

L-κιτρονελλόλη ((-)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)  
DL-κιτρονελλόλη ((±)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)  
Geraniol  
κιτράλ

### βιοαποικοδόμηση

Εύκολα βιοδιασπώμενο (OECD 301F, συγκριτική προσέγγιση)  
Εύκολα βιοδιασπώμενο (OECD 301F)  
Εύκολα βιοδιασπώμενο (OECD 301A)  
Εύκολα βιοδιασπώμενο

## 12.3. Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης:

### Χημική ονομασία

L-κιτρονελλόλη ((-)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)  
DL-κιτρονελλόλη ((±)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)  
Geraniol  
κιτράλ

### Συντελεστής βιοσυγκέντρωσης (BCF)

N/E  
82,59 L/kg (υπολογισμένο)  
N/E  
N/E

### Συντελεστής κατανομής οκτανόλης/νερού

3.66 @ 40°C (OECD 117)  
3.41 @ 25°C  
2.6 (OECD 117)  
2.76-2..9

## 12.4. Κινητικότητα στο έδαφος:

### Χημική ονομασία

L-κιτρονελλόλη ((-)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)  
DL-κιτρονελλόλη ((±)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη)  
Geraniol  
κιτράλ

### Κινητικότητα στο έδαφος (Koc/Kow)

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

## 12.5. Αποτελέσματα της αξιολόγησης ABT και αΑαB:

Not Available.

## 12.6. Ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής:

Δεν υπάρχουν συγκεκριμένες πληροφορίες διαθέσιμες.

## 12.7. Άλλες δυσμενείς επιπτώσεις:

Δεν διατίθενται πρόσθετες πληροφορίες.

## ΤΜΗΜΑ 13: Στοιχεία σχετικά με την απόρριψη

### 13.1. Μέθοδοι επεξεργασίας αποβλήτων:

Απορρίψτε το μη χρησιμοποιηθέν περιεχόμενο (με καύση), σύμφωνα με τους εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς. Απορρίψτε το δοχείο σύμφωνα με τους εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς. Διασφαλίστε τη χρήση κατάλληλα αδειοδοτημένων εταιρειών διαχείρισης αποβλήτων, όπου ενδείκνυται.

Δείτε την Ενότητα 8 για υποδείξεις σχετικά με τη χρήση προσωπικού προστατευτικού εξοπλισμού.

## ΤΜΗΜΑ 14: Πληροφορίες σχετικά με τη μεταφορά

Οι παρακάτω πληροφορίες παρέχονται για να βοηθήσουν στην τεκμηρίωση. Μπορεί να συμπληρώνουν τις πληροφορίες στη συσκευασία. Η συσκευασία που είναι στην κατοχή σας μπορεί να φέρει διαφορετική εκδοχή της ετικέτας, ανάλογα με την ημερομηνία κατασκευής. Ανάλογα με τις ποσότητες στην εσωτερική συσκευασία και τις οδηγίες της συσκευασίας, μπορεί να υπόκειται σε ειδικές κανονιστικές εξαιρέσεις.

### 14.1. Αριθμός ΟΗΕ ή αριθμός ταυτότητας: Δ/Δ

### 14.2. Οικεία ονομασία αποστολής ΟΗΕ:

Δεν ρυθμίζονται - Δείτε τη φορτωτική για λεπτομέρειες

### 14.3. Τάξη/-εις κινδύνου κατά τη μεταφορά:

Τάξη κινδύνου σύμφωνα με το Υπουργείο Συγκοινωνιών των ΗΠΑ (DOT): Δ/Δ

Τάξη κινδύνου σύμφωνα με την TDG Καναδά: Δ/Δ

Τάξη κινδύνου σύμφωνα με τις ADR/RID/ADN Ευρώπης: Δ/Δ

Τάξη κινδύνου σύμφωνα με τον Κώδικα IMDG (ωκεανός): Δ/Δ

Τάξη κινδύνου σύμφωνα με τις ICAO/IATA (αέρας): Δ/Δ

Μία αναφορά «Δ/Δ» για την τάξη κινδύνου καθορίζει ότι το προϊόν δεν υπόκειται σε κανονισμούς για τη μεταφορά από τον εν λόγω κανονισμό.

### 14.4. Ομάδα συσκευασίας: Δ/Δ

### 14.5. Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι:

Ρυπαντικό για το θαλάσσιο περιβάλλον: Δεν ισχύει

Επικίνδυνη ουσία (Η.Π.Α.): Δεν ισχύει

### 14.6. Ειδικές προφυλάξεις για τον χρήστη:

Δεν ισχύει



#### 14.7. Θαλάσσιες μεταφορές χύδην σύμφωνα με τις πράξεις του IMO

Δεν ισχύει

### ΤΜΗΜΑ 15: Στοιχεία νομοθετικού χαρακτήρα

#### 15.1. Κανονισμοί/νομοθεσία σχετικά με την ασφάλεια, την υγεία και το περιβάλλον για την ουσία ή το μείγμα

**Ευρώπη REACH (ΕΚ) 1907/2006:** Τα εφαρμόσιμα συστατικά είναι εγγεγραμμένα, εξαιρούμενα ή συμμορφωσιμα με άλλο τρόπο. Ο κανονισμός EU REACH αφορά μόνο σε ουσίες που παρασκευάζονται ή εισάγονται στην ΕΕ. Η Emerald Kalama Chemical έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις της βάσει του κανονισμού EU REACH. Οι πληροφορίες EU REACH σχετικά με αυτό το προϊόν παρέχονται μόνο για ενημερωτικούς σκοπούς. Κάθε νομική οντότητα μπορεί να έχει διαφορετικές υποχρεώσεις EU REACH, ανάλογα με τη θέση της στην εφοδιαστική αλυσίδα. Η συμμόρφωση της Emerald με την REACH της ΕΕ δεν συνεπάγεται αυτόματη κάλυψη για Μεταγενέστερους Χρήστες που βρίσκονται στην ΕΕ. Για υλικά που παρασκευάζονται εκτός της ΕΕ, ο εισαγωγέας της εγγραφής πρέπει να κατανοήσει και να εκπληρώσει τις συγκεκριμένες υποχρεώσεις του που απορρέουν από τον κανονισμό.

**Εξουσιοδοτήσεις ή και περιορισμοί χρήσης στην ΕΕ:** Δεν ισχύει

**Άλλες πληροφορίες για την ΕΕ:** Δεν διατίθενται πρόσθετες πληροφορίες

**Εθνικοί κανονισμοί:** Δεν διατίθενται πρόσθετες πληροφορίες

#### Απογραφή χημικών ουσιών:

##### Κανονισμός

Αυστραλιανός κατάλογος βιομηχανικών χημικών (AIC):

Κατάλογος Ουσιών Οικιακής Χρήσης Καναδά (DSL):

Κατάλογος Ουσιών Μη Οικιακής Χρήσης Καναδά (NDSL):

Κατάλογος Υφισταμένων Χημικών Ουσιών Κίνας (IECSC):

Ευρωπαϊκή Απογραφή ΕΚ (EINECS, ELINCS, NLP):

Υφιστάμενες και Νέες Χημικές Ουσίες Ιαπωνίας (ENCS):

Ιαπωνία Βιομηχανικής Ασφάλειας και Δικαίου Υγείας (ISHL):

Υφιστάμενες και Αξιολογηθείσες Χημικές Ουσίες Κορέας (KECL):

Ευρετήριο Χημικών Προϊόντων Νέας Ζηλανδίας (NZIOc):

Ευρετήριο Χημικών Προϊόντων και Χημικών Ουσιών Φιλιππίνων (PICCS):

Ευρετήριο Υφιστάμενων Χημικών Προϊόντων Ταϊβάν:

Νόμος ελέγχου τοξικών ουσιών των Η.Π.Α. (TSCA)(ενεργός):

Μια καταχώριση «Ναι (Y)» σημαίνει ότι όλα τα συστατικά που προστίθενται σκοπίμως είτε είναι καταχωρισμένα είτε συμμορφούνται με τον κανονισμό. Μια καταχώριση «Όχι (N)» σημαίνει ότι για ένα ή περισσότερα συστατικά: 1) δεν υπάρχει καταχώριση στον δημόσιο κατάλογο (ή δεν περιλαμβάνεται στον ΕΝΕΡΓΟ κατάλογο για το TSCA των ΗΠΑ). 2) δεν υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες. ή 3) το στοιχείο δεν έχει ελεγχθεί. Μια καταχώριση «Ναι (Y)» για τη Νέα Ζηλανδία μπορεί να σημαίνει ότι ενδέχεται να υπάρχει ένα κατάλληλο ομαδικό πρότυπο για τα συστατικά αυτού του προϊόντος.

**UK REACH:** Καθώς το Ηνωμένο Βασίλειο αποχώρησε επισήμως από την Ευρωπαϊκή Ένωση, το EU REACH [(ΕΚ) 1907/2006] δεν έχει πλέον άμεση εφαρμογή στο Ηνωμένο Βασίλειο. Ανατρέξτε στο ΔΔΑ μορφοποιημένο κατά UK REACH για πληροφορίες σχετικά με τη συμμόρφωση με την REACH του Ηνωμένου Βασιλείου.

##### Κατάσταση

Y

Y

N

Y

Y

Y

Y

Y

Y

Y

Y

Y

#### 15.2. Αξιολόγηση χημικής ασφάλειας:

Διεξήχθη μια αξιολόγηση χημικής ασφάλειας για την ουσία ή το μείγμα.

### ΤΜΗΜΑ 16: Λοιπές πληροφορίες

#### Δηλώσεις επικινδυνότητας (H) στην ενότητα Συστατικών (Ενότητα 3):

H315	Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος.
H317	Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση.
H318	Προκαλεί σοβαρή οφθαλμική βλάβη.
H319	Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.

**Αιτία για αναθεώρηση:** Αλλαγές στις ενότητες: 1

**Μέθοδος αξιολόγησης για την ταξινόμηση των μειγμάτων:** Μέθοδος υπολογισμού

#### Υπόμνημα:

\* : Σήμα κατατεθέν που ανήκει στην Emerald Kalama Chemical, LLC.

ACGIH: Αμερικανική Εταιρεία Κρατικών Υγιεινολόγων Βιομηχανίας

ATE: Εκτίμηση της οξείας τοξικότητας

EU OELV: Τιμή Ορίου Επαγγελματικής Έκθεσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης

EU IOELV: Ενδεικτική Τιμή Ορίου Επαγγελματικής Έκθεσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Δ/Δ: Δεν ισχύει

N/E: Δεν έχει τεκμηριωθεί

SCL: Ειδικό όριο συγκέντρωσης

STEL: Όριο βραχυπρόθεσμης έκθεσης

TWA: Χρονικά Σταθμισμένη Μέση Τιμή (έκθεσης για 8ωρη εργάσιμη ημέρα)

#### Ευθύνες χρηστών / Αποποίηση ευθύνης:

Οι πληροφορίες που παρατίθενται στο παρόν δελτίο βασίζονται στις τρέχουσες γνώσεις μας και έχουν σκοπό την περιγραφή του

όνομα SDS: Kalama\* Laevo-Citronellol

προϊόντος αποκλειστικά σε σχέση με την υγεία, την ασφάλεια και το περιβάλλον. Συνεπώς, δεν πρέπει να ερμηνεύονται ως εγγύηση για οποιαδήποτε συγκεκριμένη ιδιότητα του προϊόντος. Κατά συνέπεια, ο πελάτης είναι ο μόνος υπεύθυνος για να αποφασίσει εάν οι εν λόγω πληροφορίες είναι κατάλληλες και επωφελείς.

Συντάκτης του δελτίου δεδομένων ασφαλείας:  
Product Compliance Department (Τμήμα Συμμόρφωσης Προϊόντων)  
Emerald Kalama Chemical, LLC  
1499 SE Tech Center Place, Suite 300  
Vancouver, WA 98683  
Ηνωμένες Πολιτείες

## Παραρτήματος

### Σενάρια έκθεσης

#### πληροφοριών για τις ουσίες:

Καταχωρημένες ουσίες:

- 1) L-κίτρονελλολη ((-)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη), EC# 231-415-7 / CAS# 7540-51-4, Αριθμός εγγραφής REACH:01-2120771576-43-XXXX.
  - 2) DL-κίτρονελλολη ((±)-3,7-διμεθυλοκτ-6-εν-1-όλη), EC# 203-375-0 / CAS# 106-22-9, Αριθμός εγγραφής REACH: 01-2119453995-23-XXXX.
- Το ακόλουθο σενάριο έκθεσης αφορά το πρωτεύον συστατικό: L-Κίτρονελλόλη (EC# 231-415-7).

#### Λίστα παραδειγμάτων έκθεσης:

ES1: Σύνθεση ή επανασυσκευασία.

#### Γενικά σχόλια:

Τα σενάρια έκθεσης βασίζονται στα ακόλουθα: Γενικά σενάρια έκθεσης (GES) και ειδικά σενάρια έκθεσης (SpERCs) από το έγγραφο οδηγιών της βιομηχανίας, Σενάρια Έκθεσης REACH για Αρωματικές Ουσίες (έκδοση 2.1, 11 Δεκεμβρίου 2012) που αναπτύχθηκε από τη Διεθνή Ένωση Αρωμάτων (IFRA).

Οι πρώτες εκτιμήσεις περιβαλλοντικής έκθεσης στην πρώτη βαθμίδα πραγματοποιήθηκαν σε πρώτη φάση χρησιμοποιώντας το EUSES v2.1.2, το οποίο αποτελεί μέρος της του εργαλείου εκτίμησης και αναφοράς χημικής ασφάλειας.

Οι εκτιμήσεις της δερματικής έκθεσης και εισπνοής των εργαζομένων για βιομηχανικές και επαγγελματικές χρήσεις πραγματοποιήθηκαν με χρήση του μοντέλου ECETOC TRA Worker v3, που ενσωματώνεται στο εργαλείο εκτίμησης και αναφοράς χημικής ασφάλειας ή στο προηγμένο εργαλείο REACH (ART v1.5) (έκθεση μέσω εισπνοής). Για τη βελτίωση των εκτιμήσεων δερματικής έκθεσης, εφόσον είναι απαραίτητο, χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο RiskofDerm Βαθμίδας 2.

### Σενάρια έκθεσης (1): Σύνθεση ή επανασυσκευασία

#### 1. Σενάρια έκθεσης (1)

##### Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:

Σύνθεση ή επανασυσκευασία

##### Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:

κατηγορία διαδικασίας (PROC): PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15  
κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC2 (SpERC IFRA 2.1a.v1)

##### Κατάλογος ονομασιών συμβαλλόντων σεναρίων για εργαζομένους και αντίστοιχων PROC:

PROC1 Παραγωγή ή διύλιση χημικών ουσιών υπό κλειστή διαδικασία χωρίς την πιθανότητα έκθεσης, ή διαδικασίες με αντίστοιχες συνθήκες περιορισμού.

PROC3 Παρασκευή ή τυποποίηση στη χημική βιομηχανία, με διαδικασίες ασυνεχούς ροής και περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση ή διαδικασίες με αντίστοιχες συνθήκες περιορισμού.

PROC5 Ανάμειξη ή ενσωμάτωση σε διαδικασίες ασυνεχούς ροής. Καλύπτει τις διαδικασίες ανάμειξης ή ενσωμάτωσης στερεών ή υγρών υλικών στο πλαίσιο των τομέων μεταποίησης ή τυποποίησης, καθώς και κατά την τελική χρήση.

PROC8a Μεταφορά ουσίας ή μείγματος (φόρτωση και εκφόρτωση) σε μη ειδικές εγκαταστάσεις. Η μεταφορά περιλαμβάνει τη φόρτωση, πλήρωση, απόθεση, συσκευασία εντός σάκων και ζύγιση.

PROC8b Μεταφορά ουσίας ή μείγματος (φόρτωση και εκφόρτωση) σε ειδικές εγκαταστάσεις. Η μεταφορά περιλαμβάνει τη φόρτωση, πλήρωση, απόθεση και συσκευασία εντός σάκων.

PROC9 Μεταφορά ουσίας ή μείγματος σε μικρούς περιέκτες (ειδική γραμμή πλήρωσης, συμπεριλαμβανομένης της ζύγισης). Γραμμές πλήρωσης ειδικά σχεδιασμένες για τη συλλογή ατμών και εκπομπών αερολυμάτων και την ελαχιστοποίηση της διαρροής.

PROC15 Χρήση ως εργαστηριακού αντιδραστήριου. Χρήση ουσιών σε μικρή κλίμακα σε εργαστήρια (ίση ή μικρότερη από 1 l ή 1 kg στον χώρο εργασίας).

##### Όνομα περιβαλλοντικού συμβάλλοντος σεναρίου και αντίστοιχης κατηγορίας απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC):

ERC2 Τυποποίηση μέσα σε μείγμα.

SpERC IFRA 2.1(a): Παρασκευή αρωματικών μειγμάτων σε μεγάλες/μεσαίες εγκαταστάσεις.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη χρήση τυποποιημένων στοιχείων περιγραφής, δείτε τις Οδηγίες απαιτήσεων πληροφοριών και αξιολογήσεων ασφαλείας χημικών ουσιών του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Χημικών Προϊόντων (ECHA), Κεφάλαιο R.12: Χρησιμοποιήστε το σύστημα στοιχείων περιγραφής ([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)). Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις Ειδικές Κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (SpERCs) του CEFIC (Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Χημικής Βιομηχανίας), δείτε το <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

### 2. Συνθήκες που επηρεάζουν την έκθεση

#### 2.1 Έλεγχος της έκθεσης των εργαζομένων

##### Γενικά:

Πρέπει να τηρούνται τα γενικά αποδεκτά πρότυπα της επαγγελματικής υγιεινής. Το κάπνισμα, το φαγητό και το ποτό απαγορεύονται στους χώρους εργασίας. Οι διαρροές καθαρίζονται αμέσως.

#### Χαρακτηριστικό προϊόντος:

όνομα SDS: Kalama\* Laevo-Citronellol

Συγκέντρωση της ουσίας:

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

- PROC8a, PROC9: <=25%

Φυσική κατάσταση: υγρό.

Πίεση ατμών: 0,086 hPa στους 20°C.

---

**Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:**

Αυτές οι πληροφορίες δεν είναι σχετικές για την αξιολόγηση της έκθεσης των εργαζομένων.

---

**Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:**

Διάρκεια δραστηριότητας:

- PROC1, PROC8b, PROC9: <=1 ώρα/ημέρα.

- PROC3, PROC5, PROC8a: <=4 ώρες/ημέρα.

- PROC15: <=15 λεπτά/ημέρα.

---

**Ανθρώπινοι παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:**

Εκτεθειμένη επιφάνεια του δέρματος:

- PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm<sup>2</sup> (ένα χέρι, μόνο πλευρά του προσώπου).

- PROC5, PROC9: 480 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια, μόνο πλευρά του προσώπου).

- PROC8a, PROC8b: 960 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια).

---

**Άλλες δεδομένες συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν την έκθεση των εργαζομένων:**

Τοποθεσία: Χρήση σε εσωτερικό χώρο.

Τομέας: Βιομηχανική χρήση.

Θερμοκρασία διεργασίας: <= 40 °C

Εργαλείο αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκε:

- PROC1: ECETOC TRA v3 για εισπνοή και δερματική έκθεση.

- PROC3, PROC9, PROC15: ECETOC TRA v3 για δερματική έκθεση. Το Προχωρημένο Εργαλείο REACH (ART v1.5) για εισπνοή έκθεση.

- PROC5, PROC8a, PROC8b: Το μοντέλο RiskofDerm Βαθμίδας 2 για δερματική έκθεση. Το Προχωρημένο Εργαλείο REACH (ART v1.5) για εισπνοή έκθεση.

---

**Τεχνικές συνθήκες και μέτρα για τον έλεγχο της διασποράς από την πηγή προς τον εργαζόμενο:**

Γενικός εξαερισμός: Βασικός γενικός εξαερισμός (1-3 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 0%.

Περιορισμός:

- PROC1: Κλειστό σύστημα (ελάχιστη επαφή κατά τη διάρκεια συνήθων εργασιών).

- PROC3: Κλειστή διεργασία παρτίδων με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.

- PROC8b, PROC9: Ημίκλειστη διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.

- PROC5, PROC8a, PROC15: Όχι.

Τοπικός εξαερισμός αναθυμιάσεων: Δεν απαιτείται.

Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία: Προηγμένο.

---

**Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με την ατομική προστασία, την υγιεινή και την αξιολόγηση της υγείας:**

Αναπνευστική προστασία: Δεν απαιτείται.

Προστασία ματιών: Ναι (προστατευτική μάσκα ανθεκτική σε χημικά, γυαλιά ασφαλείας με πλευρικές ασπίδες όταν υπάρχει πιθανότητα άμεσης επαφής).

Δερματική προστασία:

- PROC1: Όχι (Δερματική επίδραση: 0%).

- PROC3, PROC5, PROC15: Ναι (γάντια ανθεκτικά σε χημικά σύμφωνα με το πρότυπο EN374) (Δερματική επίδραση: 80%).

- PROC8a, PROC9: Ναι (γάντια ανθεκτικά σε χημικά σύμφωνα με το πρότυπο EN374 με βασική εκπαίδευση των εργαζομένων) (Δερματική επίδραση: 90%).

- PROC8b: Ναι (γάντια ανθεκτικά σε χημικά σύμφωνα με το πρότυπο EN374 με ειδική εκπαίδευση στη δραστηριότητα) (Δερματική επίδραση: 95%).

Φοράτε κατάλληλες ολόσωμες φόρμες για να αποτρέψετε την έκθεση στο δέρμα.

Πρέπει να τηρούνται τα γενικά αποδεκτά πρότυπα της επαγγελματικής υγιεινής.

---

**Πρόσθετες συμβουλές βέλτιστης πρακτικής. Υποχρεώσεις σύμφωνα με το άρθρο 37(4) του κανονισμού REACH δεν ισχύουν:**

Πρέπει να τηρούνται τα γενικά αποδεκτά πρότυπα της επαγγελματικής υγιεινής.

Ελαχιστοποίηση των χειρωνακτικών φάσεων/καθηκόντων εργασιών.

Ελαχιστοποίηση των πιπιλιών και των διαρροών.

Αποφυγή της επαφής με μολυσμένα εργαλεία και αντικείμενα.

Τακτικός καθαρισμός του εξοπλισμού και του χώρου εργασίας.

Εκπαίδευση του προσωπικού σχετικά με τις ορθές πρακτικές.

Καθιέρωση διαχείρισης/επίβλεψης για να ελεγχθεί ότι τα μέτρα διαχείρισης κινδύνου (ΜΔΚ) χρησιμοποιούνται σωστά και τηρούνται οι κατάλληλες συνθήκες λειτουργίας.

---

**2.2 Έλεγχος της έκθεσης του περιβάλλοντος**

**Γενικά:**

Όλα τα μέτρα διαχείρισης του κινδύνου που χρησιμοποιούνται πρέπει επίσης να συμμορφώνονται με όλους τους σχετικούς τοπικούς κανονισμούς.

---

**Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:**

Μέγιστη καθημερινή χρήση σε μια τοποθεσία: 0,16 τόνοι/ημέρα.

Μέγιστη ετήσια χρήση σε μια τοποθεσία: 40 τόνοι/έτος.

---

**Συχνότητα και διάρκεια χρήσης:**

Ημέρες εκπομπών: <=250 ημέρες/έτος.

---

**Περιβαλλοντικοί παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:**

Ρυθμός ροής των επιφανειακών υδάτων εισροής: >= 18.000 m<sup>3</sup> ημερησίως (εξ ορισμού).

---

**Άλλες δεδομένες συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν την έκθεση των καταναλωτών:**

Χρήση σε εσωτερικό χώρο.

Βιομηχανική χρήση.

Κλάσμα έκλυσης στον αέρα από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 0,00025; (τελική απελευθέρωση): 0,00025. Ρυθμός τοπικής

απελευθέρωσης: 4 kg/ημέρα (SpERC IFRA 2.1a.v1).

όνομα SDS: Kalama\* Laevo-Citronellol

Κλάσμα έκλυσης σε νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 0,00002; (τελική απελευθέρωση): 0,000002. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,32 kg/ημέρα (SpERC IFRA 2.1a.v1).

Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 0,0 (SpERC IFRA 2.1a.v1).

**Τεχνικές συνθήκες και μέτρα στις εγκαταστάσεις για τη μείωση ή τον περιορισμό των απορρίψεων, εκπομπών στον αέρα και απελευθερώσεων στο έδαφος:**

Εφαρμογή ξηράς ιλύος σε γεωργικά εδάφη: Ναι (εξ ορισμού).

**Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων:**

Δημοτική Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων (ΜΕΛ): Ναι (γλυκό νερό).

Μέγεθος δημοτικού συστήματος αποχέτευσης/εργοστασίου επεξεργασίας:  $\geq 2000$  m<sup>3</sup>/ημέρα (τυπική πόλη).

**Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εξωτερικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων προς απόρριψη:**

Η εξωτερική επεξεργασία και διάθεση των αποβλήτων πρέπει να συμμορφώνεται με τους ισχύοντες τοπικούς ή/και εθνικούς κανονισμούς.

**Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εξωτερικές εγκαταστάσεις ανάκτησης αποβλήτων:**

Η εξωτερική ανάκτηση και ανακύκλωση των αποβλήτων πρέπει να συμμορφώνεται με τους ισχύοντες τοπικούς ή/και εθνικούς κανονισμούς.

**Πρόσθετες συμβουλές βέλτιστης πρακτικής. Υποχρεώσεις σύμφωνα με το άρθρο 37(4) του κανονισμού REACH δεν ισχύουν:**

Όλα τα μέτρα διαχείρισης του κινδύνου που χρησιμοποιούνται πρέπει επίσης να συμμορφώνονται με όλους τους σχετικούς τοπικούς κανονισμούς.

### 3. Εκτίμηση έκθεσης και παραπομπή στην πηγή της

μεθόδους αξιολόγησης-Υγεία: PROC3, PROC9: ECETOC TRA v3 για δερματική έκθεση. Το Προχωρημένο Εργαλείο REACH (ART v1.5) για εισπνοή έκθεση. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.

μεθόδους αξιολόγησης-Περιβάλλον: EUSES 2.1.2.

#### Υγεία

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, δερματική	0,412 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,823	PROC9
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Εισπνοή	0,32 mg/m <sup>3</sup>	0,542	PROC3
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,869	PROC9

#### Περιβάλλον

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Γλυκό νερό	0,00222 mg/L	0,926	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,029 mg/kg dw	0,927	
Θαλασσινό νερό	0,000219 mg/L	0,913	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,00285 mg/kg dw	0,914	
Χώμα	0,00413 mg/kg dw	0,862	
ΜΕΛ	0,02 mg/L	<0,01	

RCR = Λόγος χαρακτηρισμού κινδύνου (PEC/PNEC ή Εκτίμηση της έκθεσης/DNEL), PEC = Προβλεπόμενη περιβαλλοντική συγκέντρωση.

### 4. Καθοδήγηση προς τον μεταγενέστερο χρήστη (DU) για να αξιολογήσει αν λειτουργεί εντός των ορίων που θέτει το ES

#### Υγεία

Οι προβλεπόμενες εκθέσεις δεν αναμένεται να υπερβούν το DN(M)EL όταν εφαρμόζονται τα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας που περιγράφονται στην Ενότητα 2. Όπου έχουν υιοθετηθεί άλλα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας, τότε οι χρήστες θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι η διαχείριση των κινδύνων είναι τουλάχιστον σε ισοδύναμα επίπεδα. Εσωτερική χρήση, με γάντια, δεν απαιτείται αναπνευστήρας. Διάρκεια δραστηριότητας: PROC1, PROC8b, PROC9:  $\leq 1$  ώρα/ημέρα. PROC3, PROC5, PROC8a:  $\leq 4$  ώρες/ημέρα. PROC15:  $\leq 15$  λεπτά/ημέρα. Συγκέντρωση της ουσίας: PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC15:  $\leq 100\%$ . PROC8a, PROC9:  $\leq 25\%$ .

#### Περιβάλλον

Οι οδηγίες βασίζονται σε υποτιθέμενες συνθήκες λειτουργίας οι οποίες μπορεί να μην ισχύουν σε όλες τις εγκαταστάσεις. Επομένως, ενδέχεται να είναι αναγκαία η εφαρμογή κλίμακας για να καθοριστούν τα κατάλληλα μέτρα διαχείρισης του κινδύνου για μια συγκεκριμένη εγκατάσταση. Η απαιτούμενη αποτελεσματικότητα απομάκρυνσης για το νερό της αποχέτευσης μπορεί να επιτευχθεί με τη χρήση επιτόπιων ή μη επιτόπιων τεχνολογιών, είτε μόνες είτε σε συνδυασμό μεταξύ τους. Αν η εφαρμογή κλίμακας αποκαλύψει μια κατάσταση μη ασφαλούς χρήσης (δηλ., RCRs > 1), θα απαιτηθούν επιπλέον μέτρα διαχείρισης του κινδύνου (RMM) ή αξιολόγηση χημικής ασφάλειας για τη συγκεκριμένη εγκατάσταση.