

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



Αναθεώρηση ημερομηνία: 2022-02-07  
Ημερομηνία αντικατάστασης: 2022-01-19

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

#### 1.1. Αναγνωριστικός κωδικός προϊόντος:

**Εμπορική ονομασία προϊόντος:** Kalama\* Cinnamic Aldehyde, FCC  
**Αριθμός προϊόντος εταιρείας:** CINNALD  
**Αριθμός εγγραφής REACH:** 01-2119935242-45-0004  
**Όνομα ουσίας:** Κινναμαλδεΐδη  
**Αριθμός αναγνώρισης ουσίας:** EC 203-213-9  
**Άλλα μέσα ταυτοποίησης:** Κινναμάλη, κινναμαλδεΐδη, 3-φαινυλπροπενάλη

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

**χρήσεις:** Συστατικό/προσθετικό γεύσης και αρώματος. Ενδιάμεσο. Παράγοντας οσμής.  
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, LLC  
1296 NW Third Street  
Kalama, WA 98625 Ηνωμένες Πολιτείες  
Τηλέφωνο: +1-360-673-2550

**Εκπρόσωπος μόνο για την ΕΕ:** 1499 SE Tech Center Place, Suite 300  
Vancouver, WA 98683 Ηνωμένες Πολιτείες  
Τηλέφωνο: +1-360-954-7100  
Penman Consulting bvba  
Avenue des Arts 10  
B-1210 Βρυξέλλες  
Βέλγιο  
Τηλέφωνο: +32 (0) 2 403 7239  
e-mail: pcbvba09@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:

Οξεία τοξικότητα, Διά του δέρματος, Κατηγορία 4, H312  
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:  
εικονογράμματα κινδύνου:



προειδοποιητική λέξη:  
Προσοχή

**δηλώσεις κινδύνου :**

- H312 Επιβλαβές σε επαφή με το δέρμα.
- H315 Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος.
- H317 Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση.
- H319 Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.

**δηλώσεις προφυλάξεων:**

- P261 Αποφεύγετε να αναπνέετε σκόνη/ αναθυμιάσεις/ αέρια/ σταγονίδια/ ατμούς/ εκνεφώματα.
- P264 Πλύνετε δέρμα σχολαστικά μετά το χειρισμό.
- P280 Να φοράτε προστατευτικά γάντια/ προστατευτικά ενδύματα/ 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.
- P312 Καλέστε το ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ/γιατρό αν αισθανθείτε αδιαθεσία.
- 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 Παγκοσμίο 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:**

Αυτό το προϊόν δεν πληροί τα κριτήρια ταξινόμησης PBT και vPvB.

**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**

**3.1. Ουσία:**

<u>Αρ. CAS</u>	<u>Χημική ονομασία</u>	<u>% βάρους</u>	<u>Ταξινόμηση</u>	<u>Δηλώσεις H</u>
000104-55-2	Κινναμαλδεΐδη	99-100	Οξεία τοξικότητα 4 Διά του δέρματος- Eye Irrit. 2- Skin Irrit. 2- Skin Sens. 1	H312-315-317-319
<u>Αρ. CAS</u>	<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Αρ. εγγραφής REACH</u>	<u>Αριθμός EK / Κατάλογος</u>	
000104-55-2	Κινναμαλδεΐδη	01-2119935242-45-0004	203-213-9	
<u>Αρ. CAS</u>	<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Συντελεστή SCLs ς M</u>	<u>ATE</u>	
000104-55-2	Κινναμαλδεΐδη	Δ/Δ N/E	Dermal ATE 1160 mg/kg	

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 ιδιότητα, 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 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:** Καμία γνωστή.

#### 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. Κίνδυνος καύσης: απόβλητα που έχουν εμποτιστεί με αυτό το προϊόν μπορεί να θερμανθούν φθάνοντας σε θερμοκρασίες που προκαλούν αυτανάφλεξη εάν απορριφθούν με ακατάλληλο τρόπο. Πολλές αλδεΐδες οξειδώνονται εύκολα εξώθερμα όταν εκτίθενται στον αέρα. Όλα τα υλικά καθαρισμού, όπως πανιά, πετσέτες, κ.λπ., θα πρέπει να πλένονται με νερό και ένα ήπιο σαπούνι ή να πλένονται με ήπιο απορρυπαντικό πριν από την κατάλληλη απόρριψη για να αποφευχθεί ενδεχόμενη αύξηση της θερμοκρασίας από την οξείδωση.

**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 αποφυγεί 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. Κίνδυνος καύσης: απόβλητα που έχουν εμποτιστεί με αυτό το προϊόν μπορεί να θερμανθούν φθάνοντας σε θερμοκρασίες που προκαλούν αυτανάφλεξη εάν απορριφθούν με ακατάλληλο τρόπο. Αμέσως μετά τη χρήση, τα πανιά, το ατσάλοσυρμα καθαρισμού ή άλλα απόβλητα θα πρέπει να υγρανθούν ή να καθαριστούν με νερό και ένα ήπιο σαπούνι ή να πλένονται με ήπιο απορρυπαντικό ή να τοποθετηθούν σε ένα μεταλλικό δοχείο γεμάτο με νερό πριν από την κατάλληλη απόρριψη.

#### 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. Μην το αφήσετε να μπει στα μάτια, το δέρμα ή τα ρούχα. 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 χώρους. 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. Διατηρείτε μακριά από πηγές θερμότητας, γυμνή φλόγα και σπινθήρες. 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. Το προϊόν μπορεί να οξειδωθεί εύκολα. Συνιστάται να παραγεμίζονται οι ανοικτοί περιέκτες με άζωτο.

## 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
Κινναμαλδεΐδη	N/E	N/E	N/E	N/E
Χημική ονομασία	Ελλάδα OEL			
Κινναμαλδεΐδη	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):

#### Κινναμαλδεΐδη

Πληθυσμό	Όδος έκθεσης	Οξεία (τοπική)	Οξεία (συστηματική)	Μακροπρόθεσμη (τοπική)	Μακροπρόθεσμη (συστηματική)
Εργάτες	Εισπνοής	N/E	N/E	N/E	18,366 mg/m <sup>3</sup>
Εργάτες	δερματική	N/E	N/E	N/E	10,417 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα
Γενικό πληθυσμό	Εισπνοής	N/E	N/E	N/E	4,529 mg/m <sup>3</sup>
Γενικό πληθυσμό	δερματική	N/E	N/E	N/E	5,208 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα
Γενικό πληθυσμό	Στοματική	N/E	N/E	N/E	2,604 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος	Εισπνοής	N/E	N/E	N/E	4,529 mg/m <sup>3</sup>
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος	Στοματική	N/E	N/E	N/E	2,604 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα

### Προβλεπόμενη συγκέντρωση χωρίς επιδράσεις (PNEC):

#### Κινναμαλδεΐδη

διαμέρισμα	PNEC
Γλυκό νερό	0,001202 mg/L
Ιζήματα γλυκού νερού	1,709 mg/kg dw
Θαλασσινό νερό	0,0001202 mg/L
Ιζήματα θαλασσινού νερού	1,709 mg/kg dw
Διαλείπουσες εκλύσεις	0,01202 mg/L
Χώμα	0,577 mg/kg dw
ΜΕΛ	7,1 mg/L
Στοματική	Κανένα ενδεχόμενο βιοσυσσώρευσης

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

## 8.2. Έλεγχοι 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 διατήρησης μεγαλύτερη από 480 λεπτά (κατηγορία προστασίας 6). Για εφαρμογές σύντομης επαφής ή διαρροών, συνιστώνται γάντια με χρονική αντοχή διατήρησης 60 λεπτά ή περισσότερο (κλάση προστασίας 3 ή υψηλότερη). Προτεινόμενα υλικά για προστατευτικά γάντια: Βουτυλικό καουτσούκ. 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:** Φοράτε εγκεκριμένη αναπνευστική συσκευή (π.χ., αναπνευστήρα οργανικών ατμών, έναν πλήρους προσώπου αναπνευστήρα καθαρισμού αέρα για οργανικούς ατμούς ή μια αυτόνομη αναπνευστική συσκευή) όταν η έκθεση σε αερόλυμα, ομίχλη, ψεκάσμο, καπνό ή ατμό υπερβαίνει το ισχύον όριο έκθεσης οποιασδήποτε χημικής ουσίας που αναφέρεται σε αυτό το SDS. φίλτρο οργανικών ατμών (Τύπος A).

**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, Ανοιχτό κίτρινο
οσμή:	Όπως η κανέλα
όριο οσμής:	Δεν διατίθεται
σημείο τήξεως/σημείο πήξεως:	-7.5°C (18.5°F)
Σημείο βρασμού °C:	252 °C
Σημείο βρασμού °F:	486 °F
Ευφλεκτότητα :	Μη εύφλεκτο
Ανώτατο και κατώτατο όριο εκρηξιμότητας:	LEL: Δεν διατίθεται UEL: Δεν διατίθεται
σημείο ανάφλεξης:	110 °C (230 °F) Tag Closed Cup
Θερμοκρασία αυτανάφλεξης:	Δεν διατίθεται
θερμοκρασία αποσύνθεσης:	Δεν διατίθεται
pH:	Δεν διατίθεται
Κινηματικό ιξώδες:	Δεν διατίθεται
Διαλυτότητα στο νερό:	1084 mg/L @ 20°C
Συντελεστής κατανομής σε n-οκτανόλη/νερό (λογαριθμική τιμή):	1.9
πίεση ατμών:	0.03 mm Hg (20°C)
Πυκνότητα και/ή σχετική πυκνότητα:	1.046-1.050 (25°C)
Σχετική πυκνότητα ατμών:	4.6 (Air=1)
Χαρακτηριστικά σωματιδίων:	Δεν ισχύει
% πτητικό κατ' όγκο:	100%
VOC:	100%
Επιφανειακή τάση:	38.962 mN/m @ 25°C (Εκτιμώμενη)

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: <1

## ΤΜΗΜΑ 10: Σταθερότητα και δραστηριότητα

### 10.1. Αντιδραστικότητα:

Καμία γνωστή.

### 10.2. Χημική σταθερότητα:

Αυτό το προϊόν είναι σταθερό. Υφίσταται άμεσα οξείδωση από τον αέρα.

### 10.3. Πιθανότητα επικίνδυνων αντιδράσεων:

Δεν θα συμβεί επικίνδυνος πολυμερισμός.

### 10.4. Συνθήκες προς αποφυγήν:

όνομα SDS: Kalama\* Cinnamic Aldehyde, FCC

Αποφύγετε την έκθεση στον αέρα, την υγρασία, πηγές ανάφλεξης και υψηλές θερμοκρασίες.

#### 10.5. Μη συμβατά υλικά:

Αποφύγετε τις ισχυρές βάσεις και τους οξειδωτικούς παράγοντες. Αποφύγετε την επαφή με αμίνες. Μπορεί να αναφλεγεί μετά από μια περίοδο καθυστέρησης σε επαφή με υδροξείδιο του νατρίου.

#### 10.6. Επικίνδυνα προϊόντα αποσύνθεσης:

Διοξείδιο του άνθρακα και μονοξείδιο άνθρακα.

## ΤΜΗΜΑ 11: Τοξικολογικές πληροφορίες

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

**Οξεία τοξικότητα:** Επιβλαβές σε επαφή με το δέρμα - Κατηγορία 4.

<u>Χημική ονομασία</u> Κινναμαλδεϋδη	<u>Εισπνοής LC50</u> 757 mg/L (4 ώρες, ατμός, Εκτιμώμενη)	<u>Είδη</u> αρουραίος / ενηλίκων	<u>Στοματική LD50</u> 2220 mg/kg	<u>Είδη</u> αρουραίος / ενηλίκων	<u>Δερματική LD50</u> 1160 mg/kg	<u>Είδη</u> Ινδικό χοιρίδιο / ενηλίκων
---	---	--	-------------------------------------	--	-------------------------------------	--

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

<u>Χημική ονομασία</u> Κινναμαλδεϋδη	<u>Ερεθισμός του δέρματος</u> Μέτρια ερεθιστικό	<u>Είδη</u> κουνέλι / ενηλίκων
---	--	-----------------------------------

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

<u>Χημική ονομασία</u> Κινναμαλδεϋδη	<u>Ερεθισμός των ματιών</u> Μέτρια ερεθιστικό	<u>Είδη</u> κουνέλι / ενηλίκων
---	--	-----------------------------------

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

<u>Χημική ονομασία</u> Κινναμαλδεϋδη	<u>Ευαισθητοποίηση του δέρματος</u> Ευαισθητοποιητής	<u>Είδη</u> Ινδικό χοιρίδιο / ενηλίκων
---	---	---

**Καρκινογένεση:** Δεν έχει ταξινομηθεί (βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται).

**μεταλλαξιγένεση γεννητικών κυττάρων:** Δεν έχει ταξινομηθεί (βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται). Κινναμαλδεϋδη: Κυρίως αρνητικά αποτελέσματα ελήφθησαν σε βακτηριακά συστήματα δοκιμής για μεταλλαξιγόνο ή γενετοξική δραστηριότητα με κάποια ασθενώς θετικά αποτελέσματα. Αποδεικτικά στοιχεία γονοτοξική δραστηριότητα παρατηρήθηκε σε απομονωμένα κύτταρα θηλαστικών με τα κινναμαλδεϋδης παράγουν χρωμοσωμικές εκτροπές ή / και μεταλλάξεις στα αντίστοιχα συστήματα δοκιμής, ανεξάρτητα από την παρουσία ή την απουσία μεταβολικής ενεργοποίησης. Ωστόσο, η in vitro δραστηριότητα δεν μεταφράζεται σε μεταλλαξιγόνες, κλαστογονική, ή γενετοξική δραστηριότητα in vivo.

**Τοξικότητα στην αναπαραγωγή:** Δεν έχει ταξινομηθεί (βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται). Κινναμαλδεϋδη: Η επανειλημμένη έκθεση μέσω της στοματικής οδού υποδεικνύουν επίδραση στο σωματικό βάρος και την τοξικότητα για πολλαπλά όργανα (προστομάχου σε αρουραίους και ποντικούς και το ήπαρ, τα νεφρά, ατροφία των όρχεων σε αρουραίους). δεδομένων αναπτυξιακής τοξικότητας δείχνουν ότι οι αρουραίοι είναι πιο ευαίσθητα από τα ποντίκια. Αναπτυξιακές επιδράσεις σε αρουραίους περιλάμβαναν μείωση οστεοποίηση του κρανίου και τυμπανικού bulla, αυξημένη απόδειξη της διεσταλμένες πυέλου / μειωμένη θηλή στο νεφρό, διεσταλμένες ουρητήρα και περιστατικά / δυσπλαστικών υποπλαστικών νεφρά.

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

**STOT-επανελημμένη έκθεση:** Δεν έχει ταξινομηθεί (βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται). Κινναμαλδεϋδη: Μελέτη τοξικότητας επαναλαμβανόμενης δόσης: LOAEL (χαμηλότερο όριο συγκέντρωσης όπου παρατηρούνται ανεπιθύμητες αντιδράσεις), από το στόμα, αρουραίοι - 470 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα; LOAEL, το δέρμα, ποντίκι - 750 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα. Επανελημμένη έκθεση μέσω της στοματικής οδού έχει δείξει επίδραση στο σωματικό βάρος και τοξικότητα σε πολλαπλά όργανα (προστόμαχος σε αρουραίους και ποντικούς και ήπαρ, νεφρά, ατροφία όρχεων σε αρουραίους).

**τοξικότητα αναρρόφησης:** Δεν έχει ταξινομηθεί (βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται).

**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:** Επιβλαβές σε επαφή με το δέρμα. Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική αντίδραση στο δέρμα. Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος.

**Εισπνοής:** Η εισπνοή μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό της αναπνευστικής οδού και των βλεννογόνων.

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

όνομα SDS: Kalama\* Cinnamic Aldehyde, FCC

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:

<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Είδη</u>	<u>Οξεία</u>	<u>Οξεία</u>	<u>Χρόνια</u>
Κινναμαλδεΐδη	Ψάρια	LC50 >3.5 mg/L (96 ώρες)	N/E	N/E
Κινναμαλδεΐδη	Ασπόνδυλα	EC50 1.20-7.05 mg/L (48 ώρες)	EC50 3.1 mg/L(24 ώρες)	N/E
Κινναμαλδεΐδη	Φύκια	EC50 6.87 mg/L (72 ώρες)	EC50 7.55 mg/L(96 ώρες)	N/E
Κινναμαλδεΐδη	Μικροοργανισμοί	EC50 71 mg/L (3 ώρες)		

### 12.2. Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποικοδόμησης:

<u>Χημική ονομασία</u>	<u>βιοαποικοδόμηση</u>
Κινναμαλδεΐδη	Εύκολα βιοδιασπώμενο (Βάρος της απόδειξης)

### 12.3. Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης:

<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Συντελεστής βιοσυγκέντρωσης (BCF)</u>	<u>Συντελεστής κατανομής οκτανόλης/νερού</u>
Κινναμαλδεΐδη	8.3 (Εκτιμώμενη)	1.83 (27°C)

### 12.4. Κινητικότητα στο έδαφος:

<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Κινητικότητα στο έδαφος (Koc/Kow)</u>
Κινναμαλδεΐδη	29.456 L/kg @ 20°C (Εκτιμώμενη)

### 12.5. Αποτελέσματα της αξιολόγησης ABT και αΑαB:

Αυτό το προϊόν δεν πληροί τα κριτήρια ταξινόμησης PBT και vPvB.

### 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 συμμορφώσιμα 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 (AHC):

Κατάλογος Ουσιών Οικιακής Χρήσης Καναδά (DSL):

Κατάλογος Ουσιών Μη Οικιακής Χρήσης Καναδά (NDSL):

Κατάλογος Υφιστάμενων 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 συμμορφώνονται 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.

##### Κατάσταση

Y

Y

N

Y

Y

Y

Y

Y

N

Y

Y

Y

**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.

#### 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):

H312 Επιβλαβές σε επαφή με το δέρμα.

H315 Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος.

H317 Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση.

H319 Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.

**Αιτία για αναθεώρηση:** Αλλαγές στις ενότητες: 1, Μορφή δελτίου δεδομένων ασφαλείας (κανονισμού (ΕΕ) 2020/878)

**Μέθοδος αξιολόγησης για την ταξινόμηση των μειγμάτων:** Δεν ισχύει (ουσία)

#### 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



όνομα SDS: Kalama\* Cinnamic Aldehyde, FCC

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 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:

Όνομα ουσίας: Κινναμαλδεΐδη.

Αρ. EC 203-213-9 / Αρ. CAS 104-55-2.

Αριθμός εγγραφής REACH: 01-2119935242-45-0004

#### Λίστα παραδειγμάτων έκθεσης:

ES1: Σύνθεση.

ES2: Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Χρήση ως ενδιάμεσο προϊόν.

ES3: Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Εργαστηριακές χημικές ουσίες, αρώματα, αρωματικές ουσίες

ES4: Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Βοηθήματα επεξεργασίας

ES5: Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - φαρμακευτικών προϊόντων

ES6: Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - καλλυντικών/ειδών προσωπικής φροντίδας

ES7: Χρήση από επαγγελματίες - Επαγγελματική χρήση καλλυντικών

ES8: Χρήση από καταναλωτές - Καταναλωτική χρήση καλλυντικών και φαρμακευτικών προϊόντων

ES9: Χρήση από καταναλωτές - Καταναλωτική χρήση σε καθαριστικά και σε προϊόντα συντήρησης (συμπεριλαμβάνονται τα προϊόντα εξυγίανσης αέρα)

ES10: Διάρκεια ζωής (καταναλωτές) - Χρήση της ουσίας σε αρωματισμένα είδη

#### Γενικά σχόλια:

Οι αξιολογήσεις της περιβαλλοντικής έκθεσης έχουν ληφθεί με το EUSES που αποτελεί τμήμα του εργαλείου Chemical Safety Assessment and Reporting (Αξιολόγηση και Αναφορά Χημικής Ασφάλειας) αν και η ακόλουθη παράμετρος είναι εκτός των ορίων του μοντέλου EUSES: χρόνος ημιζωής στον αέρα (0,31 ημέρες).

Οι αξιολογήσεις έκθεσης των εργαζομένων έχουν πραγματοποιηθεί με τη χρήση του Worker TRA Workers 3.0 που αποτελεί τμήμα του εργαλείου Chemical Safety Assessment and Reporting (Αξιολόγηση και Αναφορά Χημικής Ασφάλειας). Η κινναμαλδεΐδη δεν παρουσιάζει οξεία τοξικότητα σε περίπτωση λήψης από του στόματος ή μέσω εισπνοής, αλλά είναι ελαφρώς τοξική από τη δερματική οδό. Προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα και τα μάτια. Διαπιστώθηκε ότι προκαλεί ευαισθητοποίηση στο δέρμα. Δεν είναι γενotoxicή και δεν είναι αναπτυξιακή ή αναπαραγωγική τοξίνη. Ανεπιθύμητα φαινόμενα ερεθιστικότητας, αν υπάρχουν, ελέγχονται εφόσον έχει ληφθεί πρόνοια για κατάλληλη προστασία με γάντια και μάσκες και δεν αναμένονται τοπικές επιπτώσεις. Επίσης, συνιστάται κατάλληλος αερισμός ο οποίος περιλαμβάνει την εξαγωγή του αέρα όπου αυτό είναι εφαρμόσιμο.

Καταναλωτές: Η αξιολόγηση της έκθεσης δεν είναι εφαρμόσιμη, καθώς για την ουσία δεν υπάρχουν χρήσεις που αφορούν τους καταναλωτές.

### Σενάρια έκθεσης (1): Σύνθεση

#### 1. Σενάρια έκθεσης (1)

#### Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:

Σύνθεση

#### Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:

κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC19

κατηγορία διαδικασίας (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15, PROC19

κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC2

#### 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.

PROC2 Παραγωγή ή διύλιση χημικών ουσιών υπό κλειστή συνεχόμενη διαδικασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση 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.

PROC4 Παραγωγή χημικής ουσίας όπου υφίσταται πιθανότητα έκθεσης.

PROC5 Ανάμιξη ή ενσωμάτωση σε διαδικασίες ασυνεχούς ροής. Καλύπτει τις διαδικασίες ανάμιξης ή ενσωμάτωσης στερεών ή υγρών υλικών

## όνομα SDS: Kalama\* Cinnamic Aldehyde, FCC

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.

PROC14 Δισκιοποίηση, συμπίεση, εξώθηση, πελλετοποίηση, κοκκοποίηση. Καλύπτει την επεξεργασία μειγμάτων ή/και ουσιών σε καθορισμένο σχήμα για περαιτέρω χρήση.

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

PROC19 Χειρωνακτικές δραστηριότητες που περιλαμβάνουν την επαφή με τα χέρια. Εργασίες που εξετάζονται, όπου μπορεί να αναμένεται έκθεση των χεριών και των βραχιόνων· δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν ειδικά εργαλεία ή ειδικοί έλεγχοι της έκθεσης εκτός των μέσων ατομικής προστασίας.

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

ERC2 Τυποποίηση μέσα σε μείγμα.

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)).

## 2. Συνθήκες που επηρεάζουν την έκθεση

### 2.1 Έλεγχος της έκθεσης των εργαζομένων

#### Γενικά:

Η ερεθιστικότητα των οφθαλμών και του δέρματος ελέγχεται με τη χρήση προστατευτικών γαντιών (αποτελεσματικότητα > 80%) και προστατευτικό κάλυμμα προσώπου ή γυαλιά. Αναμένεται ότι ο εργαζόμενος θα κάνει ένα μπάνιο (επίδραση καθαρισμού) μετά την εργασία του, οπότε δεν θα υπάρχει συνεχής μακροχρόνια έκθεση ώστε να προκύψει τοξική επίδραση στον εργαζόμενο. Οι κύριες προδιαγραφές για τα μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) τα οποία είναι κατάλληλα για την ουσία έχουν ως εξής:

-Αναπνευστικός προστατευτικός εξοπλισμός: Φίλτρο τύπου A που πρέπει να συνδυαστεί με φίλτρο σωματιδίων, όταν υπάρχει πιθανότητα έκθεσης σε αερόλυμα (για παράδειγμα, σε λειτουργίες ψεκασμού).

- Γάντια: Γάντια από ελαστικό βουτυλίου, σύμφωνα με το πρότυπο EN 374, με πάχος > 0,7 mm. Η διάρκεια αντοχής πρέπει να είναι μεγαλύτερη από τη διάρκεια της εργασίας. Πρέπει να φοριούνται γάντια όταν υπάρχει πιθανότητα έκθεσης του δέρματος.

#### Χαρακτηριστικό προϊόντος:

Συγκέντρωση της ουσίας:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: Έως 100%.

- PROC19: 5-25%.

Φυσική κατάσταση: υγρό.

#### Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:

Διάρκεια:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC14, PROC15, PROC19: <=8 ώρες/ημέρα.

- PROC5, PROC8a, PROC8b: <=4 ώρες/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).

- PROC2, PROC4, PROC5, PROC9, PROC14: 480 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια, μόνο πλευρά του προσώπου).

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

- PROC19: 1980 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια και πηγές).

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

Τοποθεσία: Χρήση σε εσωτερικό χώρο.

Τομέας: Βιομηχανική χρήση.

Θερμοκρασία διεργασίας (για υγρά): <= 40 °C

#### 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).

- PROC2: Κλειστή συνεχής διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.

- PROC3: Κλειστή διεργασία παρτίδων με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.

- PROC4, PROC8b, PROC9: Ημικλειστή διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.

- PROC5, PROC8a, PROC14, PROC15, PROC19: Όχι.

Τοπικός εξαερισμός αναθυμιάσεων:

- PROC1, PROC2, PROC3: εν απαιτείται.

- PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC14, PROC15, PROC19: Ναι (90% αποτελεσματικότητα).

- PROC8b: Ναι (95% αποτελεσματικότητα).

Τοπικός εξαερισμός (δερματική επαφή):

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC14, PROC15, PROC19: Δεν απαιτείται.

- PROC5, PROC8a: Ναι (90% αποτελεσματικότητα).

- PROC8b: Ναι (95% αποτελεσματικότητα).

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.

Συνιστώνται γυαλιά ασφαλή για χημικές ουσίες.

Δερματική προστασία:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: Όχι (Δερματική επίδραση: 0%).

- PROC19: Ναι (γάντια ανθεκτικά σε χημικά σύμφωνα με το πρότυπο EN374 με βασική εκπαίδευση των εργαζομένων) (Δερματική επίδραση: 90%).

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

Χρησιμοποιήστε τον τοπικό εξοπλισμό αναθυμιάσεων.

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: 1,5 τόνοι/ημέρα.

Μέγιστη ετήσια χρήση σε μια τοποθεσία: 50 τόνοι/έτος.

Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 100 %.

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

Ρυθμός ροής των επιφανειακών υδάτων εισροής:  $\geq 1,8E6$  m<sup>3</sup> ημερησίως.

**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): 0,005; (τελική απελευθέρωση): 0,005. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 7,5 kg/ημέρα.

Κλάσμα έκλυσης σε νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 0,01; (τελική απελευθέρωση): 0,01. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 15 kg/ημέρα.

Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία: 0,0001.

**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 (Αποδοτικότητα=87,38%).

Μέγεθος δημοτικού συστήματος αποχέτευσης/εργοστασίου επεξεργασίας:  $\geq 20000$  m<sup>3</sup>/ημέρα.

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

Ιδιαίτερα ζητήματα σχετικά με τις εργασίες επεξεργασίας αποβλήτων: Όχι (χαμηλός κίνδυνος) (Αξιολόγηση με βάση την κατηγορία απελευθέρωσης στο περιβάλλον ERC που καταδεικνύει έλεγχο του κινδύνου με τις εξ ορισμού συνθήκες. Ο κίνδυνος θεωρείται χαμηλός για το στάδιο ζωής των αποβλήτων. Η διάθεση των αποβλήτων σύμφωνα με την εθνική/τοπική νομοθεσία επαρκεί.)

**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:**

Οι διαρροές καθαρίζονται αμέσως.

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: Worker TRA v3. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.

μεθόδους αξιολόγησης-Περιβάλλον: EUSES.

**Υγεία**

<u>Επίδραση/Διαμέρισμα</u>	<u>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, δερματική	8,486 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,815	PROC19
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Εισπνοής	16,52 mg/m <sup>3</sup>	0,9	PROC3
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,994	PROC19

**Περιβάλλον**

<u>Επίδραση/Διαμέρισμα</u>	<u>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
Γλυκό νερό	0,0009729 mg/L	0,809	
Ιζήματα γλυκού νερού	0.006 mg/kg dw	<0,01	
Θαλασσινό νερό	0,00009651 mg/L	0,803	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,0006317 mg/kg dw	<0,01	
Χώμα	0,0008065 mg/kg dw	<0,01	
ΜΕΛ	0,009 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, με εισπνοή	0,0001906 mg/m <sup>3</sup>	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, από του στόματος	0.0001955 mg/kg bw/day	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	<0,01	

<b>Επίδραση/Διαμέρισμα</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
<p>RCR = Λόγος χαρακτηρισμού κινδύνου (PEC/PNEC ή Εκτίμηση της έκθεσης/DNEL), PEC = Προβλεπόμενη περιβαλλοντική συγκέντρωση.</p> <p>Σημειώσεις: Οι κατηγορίες του σεναρίου έκθεσης αποτελούνται από διάφορες δραστηριότητες. Ένας μεμονωμένος εργαζόμενος μπορεί να διεξάγει μία ή περισσότερες από αυτές τις δραστηριότητες κατά τη διάρκεια μιας βάρδιας και μία συγκεκριμένη PROC (επεξεργασία) ή PROCs (επεξεργασίες) έχουν προσδιορισθεί ως δραστηριότητες χειρότερης περίπτωσης για συνδυασμένη έκθεση. Εάν κάποια μέρη της βάρδιας του εργαζομένου αφορούν στη διεξαγωγή PROC (επεξεργασιών) εκτός των PROC χειρότερης περίπτωσης, η καθημερινή έκθεση του εργαζομένου θα είναι χαμηλότερη από ό,τι εκτιμάται για την χειρότερη περίπτωση.</p>			
<p><b>4. Καθοδήγηση προς τον μεταγενέστερο χρήστη (DU) για να αξιολογήσει αν λειτουργεί εντός των ορίων που θέτει το ES</b></p>			
<p><b>Υγεία</b></p> <p>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. Χρήση σε εσωτερικούς χώρους, δεν απαιτείται αναπνευστήρας. Διάρκεια: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC14, PROC15, PROC19: &lt;=8 ώρες/ημέρα. PROC5, PROC8a, PROC8b: &lt;=4 ώρες/ημέρα. Δερματική προστασία: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: Όχι (Δερματική επίδραση: 0%). PROC19: Ναι (γάντια ανθεκτικά σε χημικά σύμφωνα με το πρότυπο EN374 με βασική εκπαίδευση των εργαζομένων) (Δερματική επίδραση: 90%). Τοπικός εξερισμός αναθυμιάσεων: PROC1, PROC2, PROC3: εν απαιτείται. PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC14, PROC15, PROC19: Ναι (90% αποτελεσματικότητα). PROC8b: Ναι (95% αποτελεσματικότητα). Συγκέντρωση της ουσίας: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: Έως 100%. PROC19: 5-25%.</p>			
<p><b>Περιβάλλον</b></p> <p>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 (δλ., RCR&gt; 1), θα απαιτηθούν επιπλέον μέτρα διαχείρισης του κινδύνου (RMM) ή αξιολόγηση χημικής ασφάλειας για τη συγκεκριμένη εγκατάσταση.</p>			
<p><b>Σενάρια έκθεσης (2): Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Χρήση ως ενδιάμεσο προϊόν</b></p>			
<p><b>1. Σενάρια έκθεσης (2)</b></p>			
<p><b>Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:</b> Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Χρήση ως ενδιάμεσο προϊόν</p>			
<p><b>Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:</b> τομέας χρήσης (SU): SU9, SU10 κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC19 κατηγορία διαδικασίας (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15 κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC6a</p>			
<p><b>Κατάλογος ονομασιών συμβαλλόντων σεναρίων για εργαζομένους και αντίστοιχων PROC:</b> PROC1 Παραγωγή ή διύλιση χημικών ουσιών υπό κλειστή διαδικασία χωρίς την πιθανότητα έκθεσης, ή διαδικασίες με αντίστοιχες συνθήκες περιορισμού. PROC2 Παραγωγή ή διύλιση χημικών ουσιών υπό κλειστή συνεχόμενη διαδικασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση 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. PROC4 Παραγωγή χημικής ουσίας όπου υφίσταται πιθανότητα έκθεσης. PROC5 Ανάμιξη ή ενσωμάτωση σε διαδικασίες ασυνεχούς ροής. Καλύπτει τις διαδικασίες ανάμιξης 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 εργαστηριακό αντιδραστήριο. Χρήση ουσιών σε μικρή κλίμακα σε εργαστήρια (ίση ή μικρότερη από 1 l ή 1 kg στον χώρο εργασίας).</p>			
<p><b>Όνομα περιβαλλοντικού συμβάλλοντος σεναρίου και αντίστοιχης κατηγορίας απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC):</b> ERC6a Χρήση ενδιάμεσου προϊόντος.</p>			
<p>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 (<a href="http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf">http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf</a>).</p>			
<p><b>2. Συνθήκες που επηρεάζουν την έκθεση</b></p>			
<p><b>2.1 Έλεγχος της έκθεσης των εργαζομένων</b></p>			
<p><b>Γενικά:</b> Η ερεθιστικότητα των οφθαλμών και του δέρματος ελέγχεται με τη χρήση προστατευτικών γαντιών (αποτελεσματικότητα &gt; 80%) και προστατευτικό κάλυμμα προσώπου ή γυαλιά. Αναμένεται ότι ο εργαζόμενος θα κάνει ένα μπάνιο (επίδραση καθαρισμού) μετά την εργασία του, οπότε δεν θα υπάρχει συνεχής μακροχρόνια έκθεση ώστε να προκύψει τοξική επίδραση στον εργαζόμενο. Οι κύριες προδιαγραφές για τα μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) τα οποία είναι κατάλληλα για την ουσία έχουν ως εξής: -Αναπνευστικός προστατευτικός εξοπλισμός: Φίλτρο τύπου Α που πρέπει να συνδυαστεί με φίλτρο σωματιδίων, όταν υπάρχει πιθανότητα έκθεσης σε αερόλυμα (για παράδειγμα, σε λειτουργίες ψεκασμού). - Γάντια: Γάντια από ελαστικό βουτυλίου, σύμφωνα με το πρότυπο EN 374, με πάχος &gt; 0,7 mm. Η διάρκεια αντοχής πρέπει να είναι μεγαλύτερη από τη διάρκεια της εργασίας. Πρέπει να φοριούνται γάντια όταν υπάρχει πιθανότητα έκθεσης του δέρματος.</p>			
<p><b>Χαρακτηριστικό προϊόντος:</b> Συγκέντρωση της ουσίας: Έως 100%. Φυσική κατάσταση: υγρό.</p>			
<p><b>Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:</b></p>			

Διάρκεια:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC15: <=8 ώρες/ημέρα.
- PROC5, PROC8a, PROC8b: <=4 ώρες/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).
- PROC2, PROC4, 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 (για υγρά): <= 40 °C

**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).
- PROC2: Κλειστή συνεχής διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.
- PROC3: Κλειστή διεργασία παρτίδων με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.
- PROC4, PROC8b, PROC9: Ημίκλειστη διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.
- PROC5, PROC8a, PROC15: Όχι.

Τοπικός εξαερισμός αναθυμιάσεων:

- PROC1, PROC2, PROC3: εν απαιτείται.
- PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC15: Ναι (90% αποτελεσματικότητα).
- PROC8b: Ναι (95% αποτελεσματικότητα).

Τοπικός εξαερισμός (δερματική επαφή):

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC15: Δεν απαιτείται.
- PROC5, PROC8a: Ναι (90% αποτελεσματικότητα).
- PROC8b: Ναι (95% αποτελεσματικότητα).

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.

Συνιστώνται γυαλιά ασφαλή για χημικές ουσίες.

Δερματική προστασία: Όχι (Δερματική επίδραση: 0%).

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

Χρησιμοποιήστε τον τοπικό εξαερισμό αναθυμιάσεων.

Πρέπει να τηρούνται τα γενικά αποδεκτά πρότυπα της επαγγελματικής υγιεινής.

Ελαχιστοποίηση των χειρωνακτικών φάσεων/καθηκόντων εργασιών.

Ελαχιστοποίηση των πιτσιλιών 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: 2 τόνοι/ημέρα.

Μέγιστη ετήσια χρήση σε μια τοποθεσία: 100 τόνοι/έτος.

Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 100 %.

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

Ρυθμός ροής των επιφανειακών υδάτων εισροής: >= 1,8E6 m<sup>3</sup> ημερησίως.

**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): 0,001; (τελική απελευθέρωση): 0,001. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 2 kg/ημέρα.

Κλάσμα έκλυσης σε νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 0,005; (τελική απελευθέρωση): 0,005. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 10 kg/ημέρα.

Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία: 0,001.

**Τεχνικές συνθήκες και μέτρα στις εγκαταστάσεις για τη μείωση ή τον περιορισμό των απορρίψεων, εκπομπών στον αέρα και απελευθέρωσεων 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 (Αποδοτικότητα=87,38%).

Μέγεθος δημοτικού συστήματος αποχέτευσης/εργοστασίου επεξεργασίας: >=20000 m<sup>3</sup>/ημέρα.

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

Ιδιαίτερα ζητήματα σχετικά με τις εργασίες επεξεργασίας αποβλήτων: Όχι (χαμηλός κίνδυνος) (Αξιολόγηση με βάση την κατηγορία απελευθέρωσης στο περιβάλλον ΕΡC που καταδεικνύει έλεγχο του κινδύνου με τις εξ ορισμού συνθήκες. Ο κίνδυνος θεωρείται χαμηλός για το στάδιο ζωής των αποβλήτων. Η διάθεση των αποβλήτων σύμφωνα με την εθνική/τοπική νομοθεσία επαρκεί.)

**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:**

Οι διαρροές καθαρίζονται αμέσως.

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: Worker TRA v3. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.

μεθόδους αξιολόγησης-Περιβάλλον: EUSES.

#### Υγεία

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, δερματική	6,86 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	0,659	PROC4, PROC9
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Εισπνοής	16,52 mg/m3	0,9	PROC3
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,966	PROC3

#### Περιβάλλον

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Γλυκό νερό	0,0006575 mg/L	0,547	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,004 mg/kg dw	<0,01	
Θαλασσινό νερό	0,00006497 mg/L	0,54	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,0004253 mg/kg dw	<0,01	
Χώμα	0,0005194 mg/kg dw	<0,01	
ΜΕΛ	0,006 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, με εισπνοή	0,00007634 mg/m3	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, από το στόματος	0,00008431 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	<0,01	

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

Σημειώσεις: Οι κατηγορίες του σεναρίου έκθεσης αποτελούνται από διάφορες δραστηριότητες. Ένας μεμονωμένος εργαζόμενος μπορεί να διεξάγει μία ή περισσότερες από αυτές τις δραστηριότητες κατά τη διάρκεια μιας βάρδιας και μία συγκεκριμένη PROC (επεξεργασία) ή PROCs (επεξεργασίες) έχουν προσδιοριστεί ως δραστηριότητες χειρότερης περίπτωσης για συνδυασμένη έκθεση. Εάν κάποια μέρη της βάρδιας του εργαζομένου αφορούν στη διεξαγωγή PROC (επεξεργασίων) εκτός των PROC χειρότερης περίπτωσης, η καθημερινή έκθεση του εργαζομένου θα είναι χαμηλότερη από ό,τι εκτιμάται για την χειρότερη περίπτωση.

### 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. Χρήση σε εσωτερικούς χώρους, δεν απαιτείται αναπνευστήρας. Διάρκεια: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC15: <=8 ώρες/ημέρα. PROC5, PROC8a, PROC8b: <=4 ώρες/ημέρα. Δερματική προστασία: Όχι (Δερματική επίδραση: 0%). Τοπικός εξαιρισμός αναθυμιάσεων: PROC1, PROC2, PROC3: εν απαιτείται. PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC15: Ναι (90% αποτελεσματικότητα). PROC8b: Ναι (95% αποτελεσματικότητα). Συγκέντρωση της ουσίας: Έως 100%.

#### 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.

### Σενάρια έκθεσης (3): Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Εργαστηριακές χημικές ουσίες, αρώματα, αρωματικές ουσίες

#### 1. Σενάρια έκθεσης (3)

##### Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:

Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Εργαστηριακές χημικές ουσίες, αρώματα, αρωματικές ουσίες

##### Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:

τομέας χρήσης (SU): SU9, SU10

κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC21, PC28

κατηγορία διαδικασίας (PROC): PROC2, PROC3, PROC4, PROC15

κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC4

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

PROC2 Παραγωγή ή διύλιση χημικών ουσιών υπό κλειστή συνεχόμενη διαδικασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση 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.

PROC4 Παραγωγή χημικής ουσίας όπου υφίσταται πιθανότητα έκθεσης.

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):**

ERC4 Χρήση μη αντιδραστικού βοηθήματος μεταποίησης σε βιομηχανική εγκατάσταση (δεν ενσωματώνεται μέσα ή πάνω σε αντικείμενο).

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)).

**2. Συνθήκες που επηρεάζουν την έκθεση**

**2.1 Έλεγχος της έκθεσης των εργαζομένων**

**Γενικά:**

Η ερεθιστικότητα των οφθαλμών και του δέρματος ελέγχεται με τη χρήση προστατευτικών γαντιών (αποτελεσματικότητα > 80%) και προστατευτικό κάλυμμα προσώπου ή γυαλιά. Αναμένεται ότι ο εργαζόμενος θα κάνει ένα μπάνιο (επίδραση καθαρισμού) μετά την εργασία του, οπότε δεν θα υπάρχει συνεχής μακροχρόνια έκθεση ώστε να προκύψει τοξική επίδραση στον εργαζόμενο. Οι κύριες προδιαγραφές για τα μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) τα οποία είναι κατάλληλα για την ουσία έχουν ως εξής:

-Αναπνευστικός προστατευτικός εξοπλισμός: Φίλτρο τύπου Α που πρέπει να συνδυαστεί με φίλτρο σωματιδίων, όταν υπάρχει πιθανότητα έκθεσης σε αερόλυμα (για παράδειγμα, σε λειτουργίες ψεκασμού).

- Γάντια: Γάντια από ελαστικό βουτυλίου, σύμφωνα με το πρότυπο EN 374, με πάχος > 0,7 mm. Η διάρκεια αντοχής πρέπει να είναι μεγαλύτερη από τη διάρκεια της εργασίας. Πρέπει να φοριούνται γάντια όταν υπάρχει πιθανότητα έκθεσης του δέρματος.

**Χαρακτηριστικό προϊόντος:**

Συγκέντρωση της ουσίας: Έως 100%.

Φυσική κατάσταση: υγρό.

**Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:**

Διάρκεια: <=8 ώρες/ημέρα.

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

Εκτεθειμένη επιφάνεια του δέρματος:

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

- PROC2, PROC4: 480 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια, μόνο πλευρά του προσώπου).

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

Τοποθεσία: Χρήση σε εσωτερικό χώρο.

Τομέας: Βιομηχανική χρήση.

Θερμοκρασία διεργασίας (για υγρά): <= 40 °C

**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:

- PROC2: Κλειστή συνεχής διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.

- PROC3: Κλειστή διεργασία παρτίδων με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.

- PROC4: Ημίκλειστη διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.

- PROC15: Όχι.

Τοπικός εξαερισμός αναθυμιάσεων:

- PROC2, PROC3: εν απαιτείται.

- PROC4, PROC15: Ναι (90% αποτελεσματικότητα).

Τοπικός εξαερισμός (δερματική επαφή): εν 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.

Συνιστώνται γυαλιά ασφαλή για χημικές ουσίες.

Δερματική προστασία: Όχι (Δερματική επίδραση: 0%).

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

Χρησιμοποιήστε τον τοπικό εξαερισμό αναθυμιάσεων.

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: 0,5 τόνοι/ημέρα.

Μέγιστη ετήσια χρήση σε μια τοποθεσία: 30 τόνοι/έτος.

Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 100 %.

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

Ρυθμός ροής των επιφανειακών υδάτων εισροής: >= 7,2E6 m<sup>3</sup> ημερησίως.

**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): 0,05; (τελική απελευθέρωση): 0,05. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 25 kg/ημέρα.

Κλάσμα έκλυσης σε νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 0,1; (τελική απελευθέρωση): 0,1. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 50 kg/ημέρα.

Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 0,05.

**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 (Αποδοτικότητα=87,38%).

Μέγεθος δημοτικού συστήματος αποχέτευσης/εργοστασίου επεξεργασίας: >=8E5 m3/ημέρα.

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

Ιδιαίτερα ζητήματα σχετικά με τις εργασίες επεξεργασίας αποβλήτων: Όχι (χαμηλός κίνδυνος) (Αξιολόγηση με βάση την κατηγορία απελευθέρωσης στο περιβάλλον ERC που καταδεικνύει έλεγχο του κινδύνου με τις εξ ορισμού συνθήκες. Ο κίνδυνος θεωρείται χαμηλός για το στάδιο ζωής των αποβλήτων. Η διάθεση των αποβλήτων σύμφωνα με την εθνική/τοπική νομοθεσία επαρκεί.)

**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:**

Οι διαρροές καθαρίζονται αμέσως.

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: Worker TRA v3. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.

μεθόδους αξιολόγησης-Περιβάλλον: EUSES.

**Υγεία**

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, δερματική	6,86 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	0,659	PROC4
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Εισπνοής	16,52 mg/m3	0,9	PROC3
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,966	PROC3

**Περιβάλλον**

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Γλυκό νερό	0,0008152 mg/L	0.678	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,005 mg/kg dw	<0,01	
Θαλασσινό νερό	0,00008074 mg/L	0.672	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,0005285 mg/kg dw	<0,01	
Χώμα	0,001 mg/kg dw	<0,01	
ΜΕΛ	0,008 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, με εισπνοή	0,001 mg/m3	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, από του στόματος	0,001 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	<0,01	

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

Σημειώσεις: Οι κατηγορίες του σεναρίου έκθεσης αποτελούνται από διάφορες δραστηριότητες. Ένας μεμονωμένος εργαζόμενος μπορεί να διεξάγει μία ή περισσότερες από αυτές τις δραστηριότητες κατά τη διάρκεια μιας βάρδιας και μία συγκεκριμένη PROC (επεξεργασία) ή PROCs (επεξεργασίες) έχουν προσδιοριστεί ως δραστηριότητες χειρότερης περιπτώσεως για συνδυασμένη έκθεση. Εάν κάποια μέρη της βάρδιας του εργαζομένου αφορούν στη διεξαγωγή PROC (επεξεργασιών) εκτός των PROC χειρότερης περιπτώσεως, η καθημερινή έκθεση του εργαζομένου θα είναι χαμηλότερη από ό,τι εκτιμάται για την χειρότερη περίπτωση.

**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. Χρήση σε εσωτερικούς χώρους, δεν απαιτείται αναπνευστήρας. Διάρκεια: <=8 ώρες/ημέρα. Δερματική προστασία: Όχι (Δερματική επίδραση: 0%). Τοπικός εξερισμός αναθυμιάσεων: PROC2, PROC3: εν απαιτείται. PROC4, PROC15: Ναι (90% αποτελεσματικότητα). Συγκέντρωση της ουσίας: Έως 100%.

**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.

**Σενάρια έκθεσης (4): Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Βοηθήματα επεξεργασίας**

**1. Σενάρια έκθεσης (4)**

**Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:**

Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Βοηθήματα επεξεργασίας

**Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:**

τομέας χρήσης (SU): SU9, SU10



όνομα SDS: Kalama\* Cinnamic Aldehyde, FCC

κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC21, PC28  
κατηγορία διαδικασίας (PROC): PROC2, PROC3, PROC4, PROC15  
κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC6b

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

PROC2 Παραγωγή ή διύλιση χημικών ουσιών υπό κλειστή συνεχόμενη διαδικασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση 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.  
PROC4 Παραγωγή χημικής ουσίας όπου υφίσταται πιθανότητα έκθεσης.  
PROC15 Χρήση ως εργαστηριακού αντιδραστήριου. Χρήση ουσιών σε μικρή κλίμακα σε εργαστήρια (ισή ή μικρότερη από 1 l ή 1 kg στον χώρο εργασίας).

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

ERC6b Χρήση αντιδραστήριου βοηθήματος μεταποίησης σε βιομηχανική εγκατάσταση (δεν ενσωματώνεται μέσα ή πάνω σε αντικείμενο).

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)).

**2. Συνθήκες που επηρεάζουν την έκθεση**

**2.1 Έλεγχος της έκθεσης των εργαζομένων**

**Γενικά:**

Η ερεθιστικότητα των οφθαλμών και του δέρματος ελέγχεται με τη χρήση προστατευτικών γαντιών (αποτελεσματικότητα > 80%) και προστατευτικό κάλυμμα προσώπου ή γυαλιά. Αναμένεται ότι ο εργαζόμενος θα κάνει ένα μπάνιο (επίδραση καθαρισμού) μετά την εργασία του, οπότε δεν θα υπάρχει συνεχής μακροχρόνια έκθεση ώστε να προκύψει τοξική επίδραση στον εργαζόμενο. Οι κύριες προδιαγραφές για τα μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) τα οποία είναι κατάλληλα για την ουσία έχουν ως εξής:

- Αναπνευστικός προστατευτικός εξοπλισμός: Φίλτρο τύπου A που πρέπει να συνδυαστεί με φίλτρο σωματιδίων, όταν υπάρχει πιθανότητα έκθεσης σε αερόλυμα (για παράδειγμα, σε λειτουργίες ψεκασμού).
- Γάντια: Γάντια από ελαστικό βουτυλίου, σύμφωνα με το πρότυπο EN 374, με πάχος > 0,7 mm. Η διάρκεια αντοχής πρέπει να είναι μεγαλύτερη από τη διάρκεια της εργασίας. Πρέπει να φοριούνται γάντια όταν υπάρχει πιθανότητα έκθεσης του δέρματος.

**Χαρακτηριστικό προϊόντος:**

Συγκέντρωση της ουσίας: Έως 100%.  
Φυσική κατάσταση: υγρό.

**Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:**

Διάρκεια: <=8 ώρες/ημέρα.

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

- Εκτεθειμένη επιφάνεια του δέρματος:
- PROC3, PROC15: 240 cm<sup>2</sup> (ένα χέρι, μόνο πλευρά του προσώπου).
  - PROC2, PROC4: 480 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια, μόνο πλευρά του προσώπου).

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

Τοποθεσία: Χρήση σε εσωτερικό χώρο.  
Τομέας: Βιομηχανική χρήση.  
Θερμοκρασία διεργασίας (για υγρά): <= 40 °C

**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:**

- PROC2: Κλειστή συνεχής διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.
- PROC3: Κλειστή διεργασία παρτίδων με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.
- PROC4: Ημίκλειστη διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.
- PROC15: Όχι.

**Τοπικός εξαερισμός αναθυμιάσεων:**

- PROC2, PROC3: εν απαιτείται.
  - PROC4, PROC15: Ναι (90% αποτελεσματικότητα).
- Τοπικός εξαερισμός (δερματική επαφή): εν 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.  
Συνιστώνται γυαλιά ασφαλή για χημικές ουσίες.  
Δερματική προστασία: Όχι (Δερματική επίδραση: 0%).

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

Χρησιμοποιήστε τον τοπικό εξαερισμό αναθυμιάσεων.  
Πρέπει να τηρούνται τα γενικά αποδεκτά πρότυπα της επαγγελματικής υγιεινής.  
Ελαχιστοποίηση των χειρωνακτικών φάσεων/καθηκόντων εργασιών.  
Ελαχιστοποίηση των πιτσιλιών 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: 1,5 τόνοι/ημέρα.

Μέγιστη ετήσια χρήση σε μια τοποθεσία: 50 τόνοι/έτος.  
Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 100 %.

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

Ρυθμός ροής των επιφανειακών υδάτων εισροής: >= 7,5E5 m3 ημερησίως.

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

Βιομηχανική χρήση.  
Χρήση σε εσωτερικό χώρο.  
Κλάσμα έκλυσης στον αέρα από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 0,001; (τελική απελευθέρωση): 0,001. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 1,5 kg/ημέρα.  
Κλάσμα έκλυσης σε νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 0,005; (τελική απελευθέρωση): 0,005. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 7,5 kg/ημέρα.  
Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 0,00025.

**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 (Αποδοτικότητα=87,38%).  
Μέγεθος δημοτικού συστήματος αποχέτευσης/εργοστασίου επεξεργασίας: >=8E4 m3/ημέρα.

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

Ιδιαίτερα ζητήματα σχετικά με τις εργασίες επεξεργασίας αποβλήτων: Όχι (χαμηλός κίνδυνος) (Αξιολόγηση με βάση την κατηγορία απελευθέρωσης στο περιβάλλον ERC που καταδεικνύει έλεγχο του κινδύνου με τις εξ ορισμού συνθήκες. Ο κίνδυνος θεωρείται χαμηλός για το στάδιο ζωής των αποβλήτων. Η διάθεση των αποβλήτων σύμφωνα με την εθνική/τοπική νομοθεσία επαρκεί.)

**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:**

Οι διαρροές καθαρίζονται αμέσως.  
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: Worker TRA v3. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.

μεθόδους αξιολόγησης-Περιβάλλον: EUSES.

**Υγεία**

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, δερματική	6,86 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	0,659	PROC4
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Εισπνοής	16,52 mg/m3	0,9	PROC3
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,966	PROC3

**Περιβάλλον**

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Γλυκό νερό	0,001 mg/L	0,971	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,008 mg/kg dw	<0,01	
Θαλασσινό νερό	0,0001202 mg/L	1,0	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,0007865 mg/kg dw	<0,01	
Χώμα	0,0009333 mg/kg dw	<0,01	
ΜΕΛ	0,012 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, με εισπνοή	0,00003826 mg/m3	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, από του στόματος	0,00006055 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	<0,01	

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

Σημειώσεις: Οι κατηγορίες του σεναρίου έκθεσης αποτελούνται από διάφορες δραστηριότητες. Ένας μεμονωμένος εργαζόμενος μπορεί να διεξάγει μία ή περισσότερες από αυτές τις δραστηριότητες κατά τη διάρκεια μιας βάρδιας και μία συγκεκριμένη PROC (επεξεργασία) ή PROCs (επεξεργασίες) έχουν προσδιορισθεί ως δραστηριότητες χειρότερης περίπτωσης για συνδυασμένη έκθεση. Εάν κάποια μέρη της βάρδιας του εργαζομένου αφορούν στη διεξαγωγή PROC (επεξεργασίων) εκτός των PROC χειρότερης περίπτωσης, η καθημερινή έκθεση του εργαζομένου θα είναι χαμηλότερη από ό,τι εκτιμάται για την χειρότερη περίπτωση.

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

**Υγεία**

Ο προβλεπόμενος 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. Χρήση σε εσωτερικούς χώρους, δεν απαιτείται αναπνευστήρας. Διάρκεια: <=8 ώρες/ημέρα. Δερματική προστασία: Όχι (Δερματική επίδραση: 0%). Τοπικός εξαιρισμός αναθυμιάσεων: PROC2, PROC3: εν απαιτείται. PROC4, PROC15: Ναι (90% αποτελεσματικότητα). Συγκέντρωση της ουσίας: Έως 100%.

**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.

## Σενάρια έκθεσης (5): Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - φαρμακευτικών προϊόντων

### 1. Σενάρια έκθεσης (5)

#### Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:

Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - φαρμακευτικών προϊόντων

#### Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:

τομέας χρήσης (SU): SU20

κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC29

κατηγορία διαδικασίας (PROC): PROC2, PROC4

κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC6a

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

PROC2 Παραγωγή ή διύλιση χημικών ουσιών υπό κλειστή συνεχόμενη διαδικασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση ή διαδικασίες με αντίστοιχες συνθήκες περιορισμού.

PROC4 Παραγωγή χημικής ουσίας όπου υφίσταται πιθανότητα έκθεσης.

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

ERC6a Χρήση ενδιάμεσου προϊόντος.

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)).

### 2. Συνθήκες που επηρεάζουν την έκθεση

#### 2.1 Έλεγχος της έκθεσης των εργαζομένων

##### Γενικά:

Η ερεθιστικότητα των οφθαλμών και του δέρματος ελέγχεται με τη χρήση προστατευτικών γαντιών (αποτελεσματικότητα > 80%) και προστατευτικό κάλυμμα προσώπου ή γυαλιά. Αναμένεται ότι ο εργαζόμενος θα κάνει ένα μπάνιο (επίδραση καθαρισμού) μετά την εργασία του, οπότε δεν θα υπάρχει συνεχής μακροχρόνια έκθεση ώστε να προκύψει τοξική επίδραση στον εργαζόμενο. Οι κύριες προδιαγραφές για τα μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) τα οποία είναι κατάλληλα για την ουσία έχουν ως εξής:

-Αναπνευστικός προστατευτικός εξοπλισμός: Φίλτρο τύπου Α που πρέπει να συνδυαστεί με φίλτρο σωματιδίων, όταν υπάρχει πιθανότητα έκθεσης σε αερόλυμα (για παράδειγμα, σε λειτουργίες ψεκασμού).

- Γάντια: Γάντια από ελαστικό βουτυλίου, σύμφωνα με το πρότυπο EN 374, με πάχος > 0,7 mm. Η διάρκεια αντοχής πρέπει να είναι μεγαλύτερη από τη διάρκεια της εργασίας. Πρέπει να φοριούνται γάντια όταν υπάρχει πιθανότητα έκθεσης του δέρματος.

##### Χαρακτηριστικό προϊόντος:

Συγκέντρωση της ουσίας: Έως 100%.

Φυσική κατάσταση: υγρό.

##### Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:

Διάρκεια: <=8 ώρες/ημέρα.

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

Εκτεθειμένη επιφάνεια του δέρματος: 480 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια, μόνο πλευρά του προσώπου).

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

Τοποθεσία: Χρήση σε εσωτερικό χώρο.

Τομέας: Βιομηχανική χρήση.

Θερμοκρασία διεργασίας (για υγρά): <= 40 °C

##### 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:

- PROC2: Κλειστή συνεχής διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.

- PROC4: Ημίκλειστη διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.

Τοπικός εξαερισμός αναθυμιάσεων:

- PROC2: εν απαιτείται.

- PROC4: Ναι (90% αποτελεσματικότητα).

Τοπικός εξαερισμός (δερματική επαφή): εν 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.

Συνοδώνονται γυαλιά ασφαλή για χημικές ουσίες.

Δερματική προστασία: Όχι (Δερματική επίδραση: 0%).

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

Χρησιμοποιήστε τον τοπικό εξαερισμό αναθυμιάσεων.

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: 1.3 τόνοι/ημέρα.  
Μέγιστη ετήσια χρήση σε μια τοποθεσία: 50 τόνοι/έτος.  
Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 100 %.

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

Ρυθμός ροής των επιφανειακών υδάτων εισροής: >= 1,8E6 m3 ημερησίως.

**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): 0,012; (τελική απελευθέρωση): 0,012. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 15,6 kg/ημέρα.  
Κλάσμα έκλυσης σε νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 0,01; (τελική απελευθέρωση): 0,01. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 13 kg/ημέρα .  
Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία: 0,001.

**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 (Αποδοτικότητα=87,38%).  
Μέγεθος δημοτικού συστήματος αποχέτευσης/εργοστασίου επεξεργασίας: >=20000 m3/ημέρα.

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

Ιδιαίτερα ζητήματα σχετικά με τις εργασίες επεξεργασίας αποβλήτων: Όχι (χαμηλός κίνδυνος) (Αξιολόγηση με βάση την κατηγορία απελευθέρωσης στο περιβάλλον ERC που καταδεικνύει έλεγχο του κινδύνου με τις εξ ορισμού συνθήκες. Ο κίνδυνος θεωρείται χαμηλός για το στάδιο ζωής των αποβλήτων. Η διάθεση των αποβλήτων σύμφωνα με την εθνική/τοπική νομοθεσία επαρκεί.)

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

Οι διαρροές καθαρίζονται αμέσως.  
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: Worker TRA v3. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.

μεθόδους αξιολόγησης-Περιβάλλον: EUSES.

**Υγεία**

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, δερματική	6,86 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	0,659	PROC4
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Εισπνοής	5,507 mg/m3	0,3	PROC2
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,808	PROC4

**Περιβάλλον**

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Γλυκό νερό	0,0008467 mg/L	0,704	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,006 mg/kg dw	<0,01	
Θαλασσινό νερό	0,0000839 mg/L	0,698	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,0005491 mg/kg dw	<0,01	
Χώμα	0,0008078 mg/kg dw	<0,01	
ΜΕΛ	0,008 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, με εισπνοή	0,0004572 mg/m3	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, από του στόματος	0,0004379 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	<0,01	

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

Σημειώσεις: Οι κατηγορίες του σεναρίου έκθεσης αποτελούνται από διάφορες δραστηριότητες. Ένας μεμονωμένος εργαζόμενος μπορεί να διεξάγει μία ή περισσότερες από αυτές τις δραστηριότητες κατά τη διάρκεια μιας βάρδιας και μία συγκεκριμένη PROC (επεξεργασία) ή PROCs (επεξεργασίες) έχουν προσδιοριστεί ως δραστηριότητες χειρότερης περίπτωσης για συνδυασμένη έκθεση. Εάν κάποια μέρη της βάρδιας του εργαζομένου αφορούν στη διεξαγωγή PROC (επεξεργασίων) εκτός των PROC χειρότερης περίπτωσης, η καθημερινή έκθεση του εργαζομένου θα είναι χαμηλότερη από ό,τι εκτιμάται για την χειρότερη περίπτωση.

**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 ισοδύναμο επίπεδα. Χρήση σε εσωτερικούς χώρους, δεν απαιτείται αναπνευστήρας. Διάρκεια: <=8 ώρες/ημέρα. Δερματική προστασία: Όχι (Δερματική επίδραση: 0%). Τοπικός εξαιρισμός αναθυμιάσεων:

PROC2: εν απαιτείται. PROC4: Ναι (90% αποτελεσματικότητα). Συγκέντρωση της ουσίας: Έως 100%.

### 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.

## Σενάρια έκθεσης (6): Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - καλλυντικών/ειδών προσωπικής φροντίδας

### 1. Σενάρια έκθεσης (6)

#### Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:

Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - καλλυντικών/ειδών προσωπικής φροντίδας

#### Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:

τομέας χρήσης (SU): SU9

κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC39

κατηγορία διαδικασίας (PROC): PROC2, PROC4

κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC7

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

PROC2 Παραγωγή ή διύλιση χημικών ουσιών υπό κλειστή συνεχόμενη διαδικασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση ή διαδικασίες με αντίστοιχες συνθήκες περιορισμού.

PROC4 Παραγωγή χημικής ουσίας όπου υφίσταται πιθανότητα έκθεσης.

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

ERC7 Χρήση λειτουργικού υγρού σε βιομηχανική εγκατάσταση.

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)).

### 2. Συνθήκες που επηρεάζουν την έκθεση

#### 2.1 Έλεγχος της έκθεσης των εργαζομένων

##### Γενικά:

Η ερεθιστικότητα των οφθαλμών και του δέρματος ελέγχεται με τη χρήση προστατευτικών γαντιών (αποτελεσματικότητα > 80%) και προστατευτικό κάλυμμα προσώπου ή γυαλιά. Αναμένεται ότι ο εργαζόμενος θα κάνει ένα μπάνιο (επίδραση καθαρισμού) μετά την εργασία του, οπότε δεν θα υπάρχει συνεχής μακροχρόνια έκθεση ώστε να προκύψει τοξική επίδραση στον εργαζόμενο. Οι κύριες προδιαγραφές για τα μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) τα οποία είναι κατάλληλα για την ουσία έχουν ως εξής:

-Αναπνευστικός προστατευτικός εξοπλισμός: Φίλτρο τύπου Α που πρέπει να συνδυαστεί με φίλτρο σωματιδίων, όταν υπάρχει πιθανότητα έκθεσης σε αερόλυμα (για παράδειγμα, σε λειτουργίες ψεκασμού).

- Γάντια: Γάντια από ελαστικό βουτυλίου, σύμφωνα με το πρότυπο EN 374, με πάχος > 0,7 mm. Η διάρκεια αντοχής πρέπει να είναι μεγαλύτερη από τη διάρκεια της εργασίας. Πρέπει να φοριούνται γάντια όταν υπάρχει πιθανότητα έκθεσης του δέρματος.

##### Χαρακτηριστικό προϊόντος:

Συγκέντρωση της ουσίας: Έως 100%.

Φυσική κατάσταση: υγρό.

##### Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:

Διάρκεια: <=8 ώρες/ημέρα.

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

Εκτεθειμένη επιφάνεια του δέρματος: 480 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια, μόνο πλευρά του προσώπου).

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

Τοποθεσία: Χρήση σε εσωτερικό χώρο.

Τομέας: Βιομηχανική χρήση.

Θερμοκρασία διεργασίας (για υγρά): <= 40 °C

##### 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:

- PROC2: Κλειστή συνεχής διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.

- PROC4: Ημίκλειστη διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.

Τοπικός εξαερισμός αναθυμιάσεων:

- PROC2: εν απαιτείται.

- PROC4: Ναι (90% αποτελεσματικότητα).

Τοπικός εξαερισμός (δερματική επαφή): εν 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.

Συνιστώνται γυαλιά ασφαλή για χημικές ουσίες.

Δερματική προστασία: Όχι (Δερματική επίδραση: 0%).

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

Χρησιμοποιήστε τον τοπικό εξαερισμό αναθυμιάσεων.

Πρέπει να τηρούνται τα γενικά αποδεκτά πρότυπα της επαγγελματικής υγιεινής.

Ελαχιστοποίηση των χειρωνακτικών φάσεων/καθηκόντων εργασιών.

Ελαχιστοποίηση των πιεσιλίων 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: 1,5 τόνοι/ημέρα.

Μέγιστη ετήσια χρήση σε μια τοποθεσία: 60 τόνοι/έτος.

Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 100 %.

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

Ρυθμός ροής των επιφανειακών υδάτων εισροής:  $\geq 3,6E6$  m<sup>3</sup> ημερησίως.

### 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): 0,015; (τελική απελευθέρωση): 0,015. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 22,5 kg/ημέρα.

Κλάσμα έκλυσης σε νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 0,02; (τελική απελευθέρωση): 0,02. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 30 kg/ημέρα.

Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 0,05.

### Τεχνικές συνθήκες και μέτρα στις εγκαταστάσεις για τη μείωση ή τον περιορισμό των απορρίψεων, εκπομπών στον αέρα και απελευθέρωσεων 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 (Αποδοτικότητα=87,38%).

Μέγεθος δημοτικού συστήματος αποχέτευσης/εργοστασίου επεξεργασίας:  $\geq 4E5$  m<sup>3</sup>/ημέρα.

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

Ιδιαίτερα ζητήματα σχετικά με τις εργασίες επεξεργασίας αποβλήτων: Όχι (χαμηλός κίνδυνος) (Αξιολόγηση με βάση την κατηγορία απελευθέρωσης στο περιβάλλον ERC που καταδεικνύει έλεγχο του κινδύνου με τις εξ ορισμού συνθήκες. Ο κίνδυνος θεωρείται χαμηλός για το στάδιο ζωής των αποβλήτων. Η διάθεση των αποβλήτων σύμφωνα με την εθνική/τοπική νομοθεσία επαρκεί.)

### 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:

Οι διαρροές καθαρίζονται αμέσως.

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: Worker TRA v3. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.

μεθόδους αξιολόγησης-Περιβάλλον: EUSES.

### Υγεία

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, δερματική	6,86 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	0,659	PROC4
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Εισπνοής	5,507 mg/m <sup>3</sup>	0,3	PROC2
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,808	PROC4

### Περιβάλλον

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Γλυκό νερό	0,0009729 mg/L	0,809	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,006 mg/kg dw	<0,01	
Θαλασσινό νερό	0,00009651 mg/L	0,803	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,0006317 mg/kg dw	<0,01	
Χώμα	0,0009907 mg/kg dw	<0,01	
ΜΕΛ	0,009 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, με εισπνοή	0,0006857 mg/m <sup>3</sup>	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, από του στόματος	0,0006505 mg/kg bw/day	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	<0,01	

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

Σημειώσεις: Οι κατηγορίες του σεναρίου έκθεσης αποτελούνται από διάφορες δραστηριότητες. Ένας μεμονωμένος εργαζόμενος μπορεί να διεξάγει μία ή περισσότερες από αυτές τις δραστηριότητες κατά τη διάρκεια μιας βάρδιας και μία συγκεκριμένη PROC (επεξεργασία) ή PROCs (επεξεργασίες) έχουν προσδιορισθεί ως δραστηριότητες χειρότερης περίπτωσης για συνδυασμένη έκθεση. Εάν κάποια μέρη της βάρδιας του εργαζομένου αφορούν στη διεξαγωγή PROC (επεξεργασίων) εκτός των PROC χειρότερης περίπτωσης, η καθημερινή έκθεση του εργαζομένου θα είναι χαμηλότερη από ό,τι εκτιμάται για την χειρότερη περίπτωση.

## 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. Χρήση σε εσωτερικούς χώρους, δεν απαιτείται αναπνευστήρας. Διάρκεια: <=8 ώρες/ημέρα. Δερματική προστασία: Όχι (Δερματική επίδραση: 0%). Τοπικός εξερισμός αναθυμιάσεων: PROC2: εν απαιτείται. PROC4: Ναι (90% αποτελεσματικότητα). Συγκέντρωση της ουσίας: Έως 100%.

#### 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.

#### Σενάρια έκθεσης (7): Χρήση από επαγγελματίες - Επαγγελματική χρήση καλλυντικών

##### 1. Σενάρια έκθεσης (7)

###### Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:

Χρήση από επαγγελματίες - Επαγγελματική χρήση καλλυντικών

###### Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:

κατηγορία διαδικασίας (PROC): PROC19

κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC8a

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

PROC19 Χειρωνακτικές δραστηριότητες που περιλαμβάνουν την επαφή με τα χέρια. Εργασίες που εξετάζονται, όπου μπορεί να αναμένεται έκθεση των χεριών και των βραχιόνων· δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν ειδικά εργαλεία ή ειδικοί έλεγχοι της έκθεσης εκτός των μέσων ατομικής προστασίας.

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

ERC8a Ευρεία χρήση μη αντιδραστικού βοηθήματος μεταποίησης σε βιομηχανική εγκατάσταση (δεν ενσωματώνεται μέσα ή πάνω σε αντικείμενο).

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)).

#### 2. Συνθήκες που επηρεάζουν την έκθεση

##### 2.1 Έλεγχος της έκθεσης των εργαζομένων

###### Γενικά:

Η ερεθιστικότητα των οφθαλμών και του δέρματος ελέγχεται με τη χρήση προστατευτικών γαντιών (αποτελεσματικότητα > 80%) και προστατευτικό κάλυμμα προσώπου ή γυαλιά. Αναμένεται ότι ο εργαζόμενος θα κάνει ένα μπάνιο (επίδραση καθαρισμού) μετά την εργασία του, οπότε δεν θα υπάρχει συνεχής μακροχρόνια έκθεση ώστε να προκύψει τοξική επίδραση στον εργαζόμενο. Οι κύριες προδιαγραφές για τα μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) τα οποία είναι κατάλληλα για την ουσία έχουν ως εξής:

-Αναπνευστικός προστατευτικός εξοπλισμός: Φίλτρο τύπου Α που πρέπει να συνδυαστεί με φίλτρο σωματιδίων, όταν υπάρχει πιθανότητα έκθεσης σε αερόλυμα (για παράδειγμα, σε λειτουργίες ψεκασμού).

- Γάντια: Γάντια από ελαστικό βουτυλίου, σύμφωνα με το πρότυπο EN 374, με πάχος > 0,7 mm. Η διάρκεια αντοχής πρέπει να είναι μεγαλύτερη από τη διάρκεια της εργασίας. Πρέπει να φοριούνται γάντια όταν υπάρχει πιθανότητα έκθεσης του δέρματος.

###### Χαρακτηριστικό προϊόντος:

Συγκέντρωση της ουσίας: 5-25%.

Φυσική κατάσταση: υγρό.

###### Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:

Διάρκεια: <=8 ώρες/ημέρα.

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

Εκτεθειμένη επιφάνεια του δέρματος: 1980 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια και πηγείς).

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

Τοποθεσία: Χρήση σε εσωτερικό χώρο.

Τομέας: Επαγγελματική χρήση.

Θερμοκρασία διεργασίας (για υγρά): <= 40 °C

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

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

Περιορισμός: Όχι.

Τοπικός εξερισμός αναθυμιάσεων: Ναι (80% αποτελεσματικότητα).

Τοπικός εξερισμός (δερματική επαφή): εν απαιτείται.

Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία: Βασικό.

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

Αναπνευστική προστασία: Ναι (Αναπνευστική συσκευή με APF 10) (Αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 90%).

Συνιστώνται γυαλιά ασφαλή για χημικές ουσίες.

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

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

Χρησιμοποιήστε τον τοπικό εξερισμό αναθυμιάσεων.

Πρέπει να τηρούνται τα γενικά αποδεκτά πρότυπα της επαγγελματικής υγιεινής.

Ελαχιστοποίηση των χειρωνακτικών φάσεων/καθηκόντων εργασιών.

Ελαχιστοποίηση των πιτσιλιών 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:**

Καθημερινή χρήση ευρείας διασποράς: 0,00000275 τόνοι/ημέρα.  
Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 10 %.

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

Ρυθμός ροής των επιφανειακών υδάτων εισροής: >= 18.000 m3 ημερησίως (εξ ορισμού).

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

Επαγγελματική χρήση.  
Χρήση σε εσωτερικό χώρο.  
Κλάσμα έκλυσης στον αέρα από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 1,00; (τελική απελευθέρωση): 1,00.  
Κλάσμα έκλυσης σε νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 1,00; (τελική απελευθέρωση): 1,00. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,003 kg/ημέρα.  
Κλάσμα έκλυσης σε επιφανειακά ύδατα από τη διεργασία: 0.

**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 (Αποδοτικότητα=87,38%).  
Μέγεθος δημοτικού συστήματος αποχέτευσης/εργοστασίου επεξεργασίας: >=2000 m3/ημέρα (τυπική πόλη).

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

Ιδιαίτερα ζητήματα σχετικά με τις εργασίες επεξεργασίας αποβλήτων: Όχι (χαμηλός κίνδυνος) (Αξιολόγηση με βάση την κατηγορία απελευθέρωσης στο περιβάλλον ERC που καταδεικνύει έλεγχο του κινδύνου με τις εξ ορισμού συνθήκες. Ο κίνδυνος θεωρείται χαμηλός για το στάδιο ζωής των αποβλήτων. Η διάθεση των αποβλήτων σύμφωνα με την εθνική/τοπική νομοθεσία επαρκεί.)

**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:**

Οι διαρροές καθαρίζονται αμέσως.  
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: Worker TRA v3. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.

μεθόδους αξιολόγησης-Περιβάλλον: EUSES.

**Υγεία**

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, δερματική	8,486 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,815	
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Εισπνοής	1,652 mg/m3	0,09	
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,905	

**Περιβάλλον**

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Γλυκό νερό	0,0004409 mg/L	0,037	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,0002886 mg/kg dw	<0,01	
Θαλασσινό νερό	0,0000363 mg/L	0,03	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,00002376 mg/kg dw	<0,01	
Χώμα	0,00001529 mg/kg dw	<0,01	
ΜΕΛ	0,0001735 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, με εισπνοή	0,000001793 mg/m3	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, από του στόματος	0,000002146 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	<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. Χρήση σε εσωτερικούς χώρους. Διάρκεια: <=8 ώρες/ημέρα. Δερματική προστασία: Ναι (γάντια ανθεκτικά σε χημικά σύμφωνα με το πρότυπο EN374 με βασική εκπαίδευση των εργαζομένων) (Δερματική επίδραση: 90%). Τοπικός εξαιρισμός αναθυμιάσεων: Ναι (80% αποτελεσματικότητα). Αναπνευστική προστασία: Ναι (Αναπνευστική συσκευή με APF 10) (Αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 90%). Συγκέντρωση της ουσίας: 5-25%.

**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.

**Σενάρια έκθεσης (8): Χρήση από καταναλωτές - Καταναλωτική χρήση καλλυντικών και φαρμακευτικών προϊόντων**

**1. Σενάρια έκθεσης (8)**

**Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:**

Χρήση από καταναλωτές - Καταναλωτική χρήση καλλυντικών και φαρμακευτικών προϊόντων

**Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:**

κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC28, PC29, PC39

κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC8a

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

ERC8a Ευρεία χρήση μη αντιδραστικού βοηθήματος μεταποίησης σε βιομηχανική εγκατάσταση (δεν ενσωματώνεται μέσα ή πάνω σε αντικείμενο).

**Περαιτέρω διευκρινίσεις:**

PC28 Αρώματα, αρωματικά; PC29 Φαρμακευτικά προϊόντα; PC39 Καλλυντικά, προϊόντα ατομικής φροντίδας.

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)).

**2. Συνθήκες που επηρεάζουν την έκθεση**

**2.1 Έλεγχος της έκθεσης των καταναλωτών**

**Γενικά:**

Η αξιολόγηση της έκθεσης δεν έχει οριστεί.

**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:**

Καθημερινή χρήση ευρείας διασποράς: 0,0000055 τόνοι/ημέρα.

Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 10 %.

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

Ρυθμός ροής των επιφανειακών υδάτων εισροής: >= 18.000 m3 ημερησίως (εξ ορισμού).

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

Καταναλωτική χρήση.

Κλάσμα έκλυσης στον αέρα από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 1,00; (τελική απελευθέρωση): 1,00.

Κλάσμα έκλυσης σε νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 1,00; (τελική απελευθέρωση): 1,00. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,006 kg/ημέρα.

Κλάσμα έκλυσης σε επιφανειακά ύδατα από τη διεργασία: 0 (EUSES).

Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 0,0.

**Τεχνικές συνθήκες και μέτρα στις εγκαταστάσεις για τη μείωση ή τον περιορισμό των απορρίψεων, εκπομπών στον αέρα και απελευθέρωσεων 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 (Αποδοτικότητα=87,38%).

Μέγεθος δημοτικού συστήματος αποχέτευσης/εργοστασίου επεξεργασίας: >=2000 m3/ημέρα (τυπική πόλη).

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

Ιδιαίτερα ζητήματα σχετικά με τις εργασίες επεξεργασίας αποβλήτων: Όχι (χαμηλός κίνδυνος) (Αξιολόγηση με βάση την κατηγορία απελευθέρωσης στο περιβάλλον ERC που καταδεικνύει έλεγχο του κινδύνου με τις εξ ορισμού συνθήκες. Ο κίνδυνος θεωρείται χαμηλός για το στάδιο ζωής των αποβλήτων. Η διάθεση των αποβλήτων σύμφωνα με την εθνική/τοπική νομοθεσία επαρκεί.)

**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:**

Οι διαρροές καθαρίζονται αμέσως.

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-Περιβάλλον: EUSES.

**Περιβάλλον**

<b>Επίδραση/Διαμέρισμα</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Γλυκό νερό	0,00006144 mg/L	0.051	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,0004021 mg/kg dw	<0,01	
Θαλασσινό νερό	0,000005365 mg/L	0.045	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,00003512 mg/kg dw	<0,01	
Χώμα	0,00002874 mg/kg dw	<0,01	
ΜΕΛ	0,0003469 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, με εισπνοή	0,0000001796 mg/m3	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, από του στόματος	0,000002975 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	<0,01	

<b>Επίδραση/Διαμέρισμα</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	<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**

**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.

**Σενάρια έκθεσης (9): Χρήση από καταναλωτές - Καταναλωτική χρήση σε καθαριστικά και σε προϊόντα συντήρησης (συμπεριλαμβάνονται τα προϊόντα εξυγίανσης αέρα)**

**1. Σενάρια έκθεσης (9)**

**Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:**  
Χρήση από καταναλωτές - Καταναλωτική χρήση σε καθαριστικά και σε προϊόντα συντήρησης (συμπεριλαμβάνονται τα προϊόντα εξυγίανσης αέρα)

**Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:**  
κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC3, PC31, PC35.  
κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC8a

**Όνομα περιβαλλοντικού συμβάλλοντος σεναρίου και αντίστοιχης κατηγορίας απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC):**  
ERC8a Ευρεία χρήση μη αντιδραστικού βοηθήματος μεταποίησης σε βιομηχανική εγκατάσταση (δεν ενσωματώνεται μέσα ή πάνω σε αντικείμενο).

**Περαιτέρω διευκρινίσεις:**  
PC3 Προϊόντα εξυγίανσης αέρα; PC31 Μείγματα σπλινττικών ουσιών και κεριών; PC35 Προϊόντα έκπλυσης και καθαρισμού (συμπεριλαμβανομένων των προϊόντων με βάση διαλύτες).

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)).

**2. Συνθήκες που επηρεάζουν την έκθεση**

**2.1 Έλεγχος της έκθεσης των καταναλωτών**

**Γενικά:**  
Η αξιολόγηση της έκθεσης δεν έχει οριστεί.

**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:**  
Καθημερινή χρήση ευρείας διασποράς: 0,0000055 τόνοι/ημέρα.  
Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 10 %.

**Περιβαλλοντικοί παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:**  
Ρυθμός ροής των επιφανειακών υδάτων εισροής: >= 18.000 m3 ημερησίως (εξ ορισμού).

**Άλλες δεδομένες συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν την έκθεση των καταναλωτών:**  
Καταναλωτική χρήση.  
Κλάσμα έκλυσης στον αέρα από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 1,00; (τελική απελευθέρωση): 1,00.  
Κλάσμα έκλυσης σε νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 1,00; (τελική απελευθέρωση): 1,00. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,006 kg/ημέρα.  
Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 0,0.

**Τεχνικές συνθήκες και μέτρα στις εγκαταστάσεις για τη μείωση ή τον περιορισμό των απορρίψεων, εκπομπών στον αέρα και απελευθέρωσης 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 (Αποδοτικότητα=87,38%).  
Μέγεθος δημοτικού συστήματος αποχέτευσης/εργοστασίου επεξεργασίας: >=2000 m3/ημέρα (τυπική πόλη).

**Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εξωτερικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων προς απόρριψη:**  
Ιδιαίτερα ζητήματα σχετικά με τις εργασίες επεξεργασίας αποβλήτων: Όχι (χαμηλός κίνδυνος) (Αξιολόγηση με βάση την κατηγορία απελευθέρωσης στο περιβάλλον ERC που καταδεικνύει έλεγχο του κινδύνου με τις εξ ορισμού συνθήκες. Ο κίνδυνος θεωρείται χαμηλός για το στάδιο ζωής των αποβλήτων. Η διάθεση των αποβλήτων σύμφωνα με την εθνική/τοπική νομοθεσία επαρκεί.)

**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:**  
Οι διαρροές καθαρίζονται αμέσως.  
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-Περιβάλλον: EUSES.

**Περιβάλλον**

<b>Επίδραση/Διαμέρισμα</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
----------------------------	---------------------------------	------------	-------------------

<b>Επίδραση/Διαμέρισμα</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Γλυκό νερό	0,00006144 mg/L	0,051	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,0004021 mg/kg dw	<0,01	
Θαλασσινό νερό	0,000005365 mg/L	0,045	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,00003512 mg/kg dw	<0,01	
Χώμα	0,00002874 mg/kg dw	<0,01	
ΜΕΛ	0,0003469 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, με εισπνοή	0,0000001796 mg/m <sup>3</sup>	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, από του στόματος	0,000002975 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	<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**

##### **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.

#### **Σενάρια έκθεσης (10): Διάρκεια ζωής (καταναλωτές) - Χρήση της ουσίας σε αρωματισμένα είδη**

##### **1. Σενάρια έκθεσης (10)**

###### **Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:**

Διάρκεια ζωής (καταναλωτές) - Χρήση της ουσίας σε αρωματισμένα είδη

###### **Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:**

κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC11b

Κατηγορία αντικειμένου (AC): AC31, AC32, AC34, AC35, AC36

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

ERC11b Ευρεία χρήση αντικειμένων με υψηλή ή προβλεπόμενη απελευθέρωση (εσωτερική).

###### **Περαιτέρω διευκρινίσεις:**

AC31 Αρωματισμένος ρουχισμός; AC32 Αρωματισμένη γομολάστιχα; AC34 Αρωματισμένα παιχνίδια; AC35 Αρωματισμένα αντικείμενα χάρτου; AC36 Αρωματισμένα CD.

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)).

##### **2. Συνθήκες που επηρεάζουν την έκθεση**

###### **2.1 Έλεγχος της έκθεσης των καταναλωτών**

###### **Γενικά:**

Η αξιολόγηση της έκθεσης δεν έχει οριστεί.

###### **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:**

Καθημερινή χρήση ευρείας διασποράς: 0,00000275 τόνοι/ημέρα.

Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 10 %.

###### **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:**

Καταναλωτική χρήση.

Κλάσμα έκλυσης στον αέρα από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 1,00; (τελική απελευθέρωση): 1,00.

Κλάσμα έκλυσης σε νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 1,00; (τελική απελευθέρωση): 1,00. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,003 kg/ημέρα.

Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 0,0.

###### **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 (Αποδοτικότητα=87,38%).

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

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

Ιδιαίτερα ζητήματα σχετικά με τις εργασίες επεξεργασίας αποβλήτων: Όχι (χαμηλός κίνδυνος) (Αξιολόγηση με βάση την κατηγορία απελευθέρωσης στο περιβάλλον ERC που καταδεικνύει έλεγχο του κινδύνου με τις εξ ορισμού συνθήκες. Ο κίνδυνος θεωρείται χαμηλός για το στάδιο ζωής των αποβλήτων. Η διάθεση των αποβλήτων σύμφωνα με την εθνική/τοπική νομοθεσία επαρκεί.)

###### **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-Περιβάλλον: EUSES.

#### Περιβάλλον

<u>Επίδραση/Διαμέρισμα</u>	<u>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
Γλυκό νερό	0,00004409 mg/L	0,037	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,0002886 mg/kg dw	<0,01	
Θαλασσινό νερό	0,00000363 mg/L	0,03	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,00002376 mg/kg σωματικού βάρους	<0,01	
Χώμα	0,00001529 mg/kg dw	<0,01	
ΜΕΛ	0,0001735 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, με εισπνοή	0,0000001793 mg/m3	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, από του στόματος	0,000002146 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	<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

#### 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.