

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



Αναθεώρηση ημερομηνία: 1/19/2022  
Ημερομηνία αντικατάστασης: 6/3/2021

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

#### 1.1. Αναγνωριστικός κωδικός προϊόντος:

Εμπορική ονομασία προϊόντος:	Kalama* C-9 Aldehyde (Nonanal)
Αριθμός προϊόντος εταιρείας:	C9AW
Αριθμός εγγραφής REACH:	01-2119969440-35-0006
Όνομα ουσίας:	εννεανάλη
Αριθμός αναγνώρισης ουσίας:	EC 204-688-5
Άλλα μέσα ταυτοποίησης:	32.511; 1-νονανάλη; εννεανυλο αλδεϋδη

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

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

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

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

#### 1.4. Αριθμός τηλεφώνου επείγουσας ανάγκης:

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

### ΤΜΗΜΑ 2: Προσδιορισμός επικινδυνότητας

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

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

Αλλεργικές επιδράσεις, EUH208  
Επικίνδυνο για το υδάτινο περιβάλλον, χρόνιου κινδύνου, Κατηγορία 3, H412  
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:	Δεν ισχύει
προειδοποιητική λέξη:	Δεν ισχύει

#### δηλώσεις κινδύνου :

EUH208 Περιέχει α Τοκοφερόλη. Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική αντίδραση.  
H412 Επιβλαβές για τους υδρόβιους οργανισμούς, με μακροχρόνιες επιπτώσεις.

#### δηλώσεις προφυλάξεων:

P273 Να αποφεύγεται η ελευθέρωση στο περιβάλλον.

#### Συμπληρωματικές πληροφορίες:

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

#### 2.3. Άλλοι κίνδυνοι:

όνομα SDS: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

**Κριτήρια PBT/vPvB:**  
**Ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής:**  
**Άλλοι κίνδυνοι:**

Αυτό το προϊόν δεν πληροί τα κριτήρια ταξινόμησης PBT και vPvB.  
Δεν υπάρχουν συγκεκριμένες πληροφορίες διαθέσιμες.  
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>
0000124-19-6	εννεανάλη	98-100	Aquatic Chronic 3	H412
0010191-41-0	α Τοκοφερόλη	0.1-<0.3	Skin Sens. 1B	H317
<u>Αρ. CAS</u>	<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Αρ. εγγραφής REACH</u>		<u>Αριθμός ΕΚ / Κατάλογος</u>
0000124-19-6	εννεανάλη	01-21 19969440-35-0006		204-688-5
0010191-41-0	α Τοκοφερόλη	Δεν διατίθεται		233-466-0
<u>Αρ. CAS</u>	<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Συντελεστή</u>	<u>SCLs</u>	<u>ATE</u>
0000124-19-6	εννεανάλη	Δ/Δ	N/E	Δεν διατίθεται
0010191-41-0	α Τοκοφερόλη	Δ/Δ	N/E	Δεν διατίθεται

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

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

### ΤΜΗΜΑ 4: Μέτρα πρώτων βοηθειών

#### 4.1. Περιγραφή μέτρων πρώτων βοηθειών:

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

**Μετά από επαφή με τα μάτια:** Οποιοδήποτε υλικό που έρχεται σε επαφή με τα μάτια, πρέπει να ξεπλένεται αμέσως με νερό. Αναζητήστε ιατρική βοήθεια εάν παρουσιαστούν συμπτώματα.

**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. Προϋπάρχουσα ευαισθητοποίηση, παθήσεις του δέρματος ή και αναπνευστικές διαταραχές ή ασθένειες, μπορεί να επιδεινωθούν. 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 ξηρή χημική ουσία, αφρό «αλκοόλης», διοξείδιο του άνθρακα ή ψεκάσμο νερού.

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

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

**ΑΣΥΝΗΘΙΣΤΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΦΩΤΙΑΣ / Έκρηξης:** Προειδοποίηση: αναφλέξιμο υγρό. Εξαλείψτε όλες τις πηγές ανάφλεξης. Αερίστε το χώρο. Εάν η διαρροή είναι μεγάλη, να είστε έτοιμοι να απομονώσετε την περιοχή κινδύνου. Αρνηθείτε την πρόσβαση στην περιοχή της διαρροής σε άτομα που δεν συμμετέχουν στον καθαρισμό ή και δεν έχουν την κατάλληλη εκπαίδευση για τη διαχείριση διαρροών των επικίνδυνων / εύφλεκτων υγρών. Οι ατμοί μπορεί να εκραγούν εάν αναφλεγούν σε κλειστό χώρο.

όνομα SDS: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

Τυχόν απορροή στον υπόνομο μπορεί να προκαλέσει φωτιά ή κίνδυνο έκρηξης. Προστατεύστε το προϊόν από φλόγες οποιουδήποτε είδους. Διατηρήστε κατάλληλη απόσταση κατά τη χρήση συσκευών θέρμανσης, κλπ. Το κλειστό δοχείο μπορεί να διαρραγεί (λόγω συσσώρευσης της πίεσης), όταν εκτίθεται σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες. Το προϊόν μπορεί να καεί όταν υπάρχει πηγή ανάφλεξης. 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:

Χρησιμοποιήστε νερό/ψεκασμό νερού για να διατηρήσετε ψυχρούς τους περιέκτες που εκτέθηκαν στη φωτιά. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ψεκασμό νερού για να ξεπλύνετε τις διαρροές από τα σημεία έκθεσης και να αραιώσετε τις διαρροές ώστε να μην αποτελούν αναφλέξιμα μείγματα. Μην ξεπλένετε αναφλέξιμα υγρά στην αποχέτευση επειδή μπορεί να προκύψει κίνδυνος φωτιάς ή έκρηξης των ατμών. Μην κατευθύνετε ποτέ μια ροή σωλήνα απευθείας σε ένα φλεγόμενο/εύφλεκτο/αναφλέξιμο υγρό. Τα στερεά ή η απ' ευθείας ροή του σωλήνα θα προκληθεί εξάπλωση της φωτιάς εάν κατευθύνεται σε διαρροή που έχει αναφλεγεί ή σε ένα ανοιχτό δοχείο με καυτό υγρό. Φοράτε αυτόνομη αναπνευστική συσκευή (SCBA) εξοπλισμένη με πλήρη μάσκα και λειτουργία πίεσης ζήτησης (ή άλλη λειτουργία θετικής πίεσης) και εγκεκριμένα προστατευτικά ρούχα. Προσωπικό χωρίς κατάλληλη αναπνευστική προστασία πρέπει να απομακρυνθεί από την περιοχή ώστε να αποφύγει την έκθεση σε επικίνδυνα αέρια από την καύση, ανάφλεξη ή αποσύνθεση. Σε έναν κλειστό ή ανεπαρκώς αεριζόμενο χώρο, φοράτε αυτόνομη αναπνευστική συσκευή (SCBA) κατά τη διάρκεια του καθαρισμού αμέσως μετά τη φωτιά, καθώς και κατά τη φάση της καταπολέμησης της φωτιάς.

Δείτε την ενότητα 11 για πρόσθετες πληροφορίες.

## ΤΜΗΜΑ 6: Μέτρα σε περίπτωση ακούσιας έκλυσης

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

Δείτε την Ενότητα 8 για υποδείξεις σχετικά με τη χρήση προσωπικού προστατευτικού εξοπλισμού. Εξαλείψτε τις πηγές ανάφλεξης. Αερίστε τις περιοχές της διαρροής/πιτσιλιάς. 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 ασαλδόσυρμα 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. Πλένεστε 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 επαφή με το δέρμα και τα μάτια. Αποφύγετε την εισπνοή του αερολύματος, της αιθάλης, του καπνού ή του ατμού. Αποφύγετε να πίνετε, να δοκιμάζετε ή να καταπίνετε αυτό το προϊόν. Πλύνετε τα μολυσμένα ρούχα πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε. Να διαθέτετε βρύσες για το πλύσιμο των ματιών και ντους ασφάλειας στο χώρο εργασίας. Συγκολλήστε και γειώστε όλα τα δοχεία κατά τη μεταφορά των χημικών. Εξαλείψτε όλες τις πηγές ανάφλεξης (π.χ. σπινθήρες, στατικά φορτία, υπερβολική ζέση, κλπ). Χρησιμοποιήστε εργαλεία και εξοπλισμό προστασίας από σπινθήρες. Οι ατμοί μπορεί να μεταφερθούν σε μακρινές πηγές ανάφλεξης.

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

Φυλάσσετε σε αποθηκευτικό χώρο αναφλέξιμων υλικών και μακριά από θερμότητα και γυμνή φλόγα. Διατηρείτε μακριά από πηγές θερμότητας, γυμνή φλόγα και σπινθήρες. Φυλάσσετε σε καλά αεριζόμενους χώρους. Διατηρείτε το δοχείο σε όρθια θέση, όταν δεν το χρησιμοποιείτε, για να αποτραπεί η διαρροή. Αποφύγετε την αποθήκευση των δοχείων σε απευθείας ηλιακό φως, καθώς οι ατμοί μπορεί να συσσωρευτούν στο χώρο της κεφαλής του δοχείου, δημιουργώντας πίεση. Αποθηκεύστε αυτό το υλικό μακριά από μη συμβατές ουσίες (δείτε την ενότητα 10). Μην αποθηκεύετε σε ανοιχτά, μη επισημασμένα ή λάθος

όνομα SDS: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

επισημασμένα δοχεία. Διατηρείτε τα καλύμματα κλειστά όταν δεν χρησιμοποιείτε το προϊόν. Τα αδειασμένα δοχεία μπορεί να περιέχουν εναπομείναντες ατμούς ή υγρά που ενδέχεται να αναφλεγούν ή να εκραγούν. Μην επαναχρησιμοποιείτε ένα άδειο δοχείο χωρίς επαγγελματικό καθαρισμό ή αποκατάσταση. Συγκολλήστε και γειώστε όλα τα δοχεία κατά τη μεταφορά των χημικών. Το προϊόν μπορεί να οξειδωθεί εύκολα. Συνιστάται να παραγεμίζονται οι ανοικτοί περιέκτες με άζωτο. Προστατέψτε από το φως. 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):

<u>Χημική ονομασία</u>	<u>EU OELV</u>	<u>EU IOELV</u>	<u>ACGIH - TWA/Ceiling</u>	<u>ACGIH - TWA</u>
εννεανάλη	N/E	N/E	N/E	N/E
α Τοκοφερόλη	N/E	N/E	N/E	N/E
<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Ελλάδα OEL</u>			
εννεανάλη	N/E			
α Τοκοφερόλη	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):

##### εννεανάλη

<u>Πληθυσμό</u>	<u>Οδός έκθεσης</u>	<u>Οξεία (τοπική)</u>	<u>Οξεία (συστηματική)</u>	<u>Μακροπρόθεσμη (τοπική)</u>	<u>Μακροπρόθεσμη (συστηματική)</u>
Εργάτες	Εισπνοής	N/E	N/E	N/E	24,9 mg/m <sup>3</sup>
Εργάτες	δερματική	N/E	N/E	N/E	7 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα
Γενικό πληθυσμό	Εισπνοής	N/E	N/E	N/E	6,1 mg/m <sup>3</sup>
Γενικό πληθυσμό	δερματική	N/E	N/E	N/E	3,5 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα
Γενικό πληθυσμό	Στοματική	N/E	N/E	N/E	3,5 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος	Εισπνοής	N/E	N/E	N/E	6,1 mg/m <sup>3</sup>
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος	Στοματική	N/E	N/E	N/E	3,5 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα

#### Προβλεπόμενη συγκέντρωση χωρίς επιδράσεις (PNEC):

##### εννεανάλη

<u>διαμέρισμα</u>	<u>PNEC</u>
Γλυκό νερό	1,45 µg/L
Ιζήματα γλυκού νερού	0,106 mg/kg dw
Θαλασσινό νερό	0,145 µg/L
Ιζήματα θαλασσινού νερού	10,56 µg/kg dw
Διαλείπουσες εκλύσεις	14,5 µg/L
Χώμα	20,22 µg/kg dw
ΜΕΛ	3,16 mg/L
Στοματική	313 mg/kg τροφίμων

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. Εξαλείψτε όλες τις πηγές ανάφλεξης (π.χ. σπινθήρες, στατικά φορτία, υπερβολική ζέση, κλπ).

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

**Προστασία των ματιών/του προσώπου:** Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.

**Προστασία των χεριών:** Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα κατά την ανάμιξη ή το χειρισμό του υλικού φορώντας αδιαπέραστα γάντια ανθεκτικά στα χημικά. Σε περίπτωση παρατεταμένης εμπύθισης ή συχνά επαναλαμβανόμενης επαφής, συνιστώνται γάντια με χρονική αντοχή διάρτησης μεγαλύτερη από 240 λεπτά (κατηγορία προστασίας 5 ή μεγαλύτερη). Για εφαρμογές σύντομης επαφής ή διαρροών, συνιστώνται γάντια με χρονική αντοχή διάρτησης 10 λεπτά ή περισσότερο (κλάση προστασίας 1 ή υψηλότερη). Προτεινόμενα υλικά για προστατευτικά γάντια: Βουτυλικό καουτσούκ, καουτσούκ νιτριλίου. Τα προστατευτικά γάντια που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές της κανονισμού (ΕΕ) 2016/425 και το επακόλουθο πρότυπο EN 374. Η καταλληλότητα και η αντοχή ενός γαντιού εξαρτώνται από τη χρήση (π.χ. τη συχνότητα και τη διάρκεια της επαφής, άλλες χημικές ουσίες που μπορεί να αντιμετωπίσετε, τη χημική αντίσταση του υλικού του γαντιού και τη δεξιοτεχνία του χρήστη). Ζητάτε πάντα τις οδηγίες του προμηθευτή γαντιών σχετικά με το πλέον κατάλληλο υλικό γαντιών.

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

**Προστασία των αναπνευστικών οδών:** Δεν απαιτείται αναπνευστική προστασία με κατάλληλο εξοπλισμό. 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.

**Περαιτέρω πληροφορίες:** Να διαθέτετε βρύσες για το πλύσιμο των ματιών και ντους ασφάλειας 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:

<b>Φυσική κατάσταση:</b>	Υγρό
<b>Χρώμα:</b>	Άχρωμο έως ανοικτό κίτρινο
<b>οσμή:</b>	Αλδεϋδοειδής
<b>όριο οσμής:</b>	Δεν διατίθεται
<b>σημείο τήξεως/σημείο πήξεως:</b>	-18.8 °C (-1.8 °F)
<b>Σημείο βρασμού °C:</b>	194 °C
<b>Σημείο βρασμού °F:</b>	381 °F
<b>Ευφλεκτότητα :</b>	Καύσιμο υγρό (Εύφλεκτο υγρό Κατηγορία 4)
<b>Ανώτατο και κατώτατο όριο εκρηξιμότητας:</b>	LEL: Δεν διατίθεται UEL: Δεν διατίθεται
<b>σημείο ανάφλεξης:</b>	69 °C (156 °F) Setflash
<b>Θερμοκρασία αυτανάφλεξης:</b>	195-200 °C (383-392 °F)
<b>θερμοκρασία αποσύνθεσης:</b>	Δεν διατίθεται
<b>pH:</b>	Δεν διατίθεται
<b>Κινηματικό ιξώδες:</b>	1.9 mm <sup>2</sup> /s @ 20°C; 1.4 mm <sup>2</sup> /s @ 40°C
<b>Διαλυτότητα στο νερό:</b>	101 mg/L @ 20°C
<b>Συντελεστής κατανομής σε n-οκτανόλη/νερό (λογαριθμική τιμή):</b>	3.4 (OECD 117)
<b>πίεση ατμών:</b>	2 hPa @ 20°C
<b>Πυκνότητα και/ή σχετική πυκνότητα:</b>	0.819-0.827 (20°C)
<b>Σχετική πυκνότητα ατμών:</b>	Δεν διατίθεται
<b>Χαρακτηριστικά σωματιδίων:</b>	Δεν ισχύει
<b>% πτητικό κατ' όγκο:</b>	Δεν διατίθεται
<b>VOC:</b>	Δεν διατίθεται
<b>Επιφανειακή τάση:</b>	46.1 mN/m @ 20°C

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

### 9.2. Άλλες πληροφορίες:

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

εκρηκτικές ιδιότητες: Μη εκρηκτικό  
οξειδωτικές ιδιότητες: Μη οξειδωτικό

**Άλλα χαρακτηριστικά ασφαλείας:**

ταχύτητα εξάτμισης: Δεν διατίθεται

## ΤΜΗΜΑ 10: Σταθερότητα και δραστηριότητα

### 10.1. Αντιδραστικότητα:

Δεν παρουσιάζει σημαντικό κίνδυνο αντιδραστικότητας. Δεν είναι πυροφορικό ούτε αντιδρά με το νερό. Δεν σχηματίζει εκρηκτικά μείγματα με άλλα οργανικά υλικά.

### 10.2. Χημική σταθερότητα:

Αυτό το προϊόν είναι σταθερό. Κανονικά σταθερό ακόμη και σε υψηλές θερμοκρασίες και πιέσεις. Δεν υφίσταται εκρηκτική αποσύνθεση, είναι ανθεκτικό σε κρούσεις και δεν είναι δότης οξυγόνου. Υφίσταται άμεσα οξείδωση από τον αέρα.

### 10.3. Πιθανότητα επικίνδυνων αντιδράσεων:

Δεν θα συμβεί επικίνδυνος πολυμερισμός.

### 10.4. Συνθήκες προς αποφυγήν:

όνομα SDS: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

Υπερβολική θερμότητα και πηγές ανάφλεξης.

#### 10.5. Μη συμβατά υλικά:

Αποφύγετε τα ισχυρά οξέα, τις βάσεις και τους οξειδωτικούς παράγοντες. Αποφύγετε την επαφή με αναγωγικούς παράγοντες. Αποφύγετε την επαφή με αμίνες. Μπορεί να διαβρώσει τον γαλβανισμένο χάλυβα.

#### 10.6. Επικίνδυνα προϊόντα αποσύνθεσης:

Διοξειδίο του άνθρακα, μονοξειδίο άνθρακα και υδρογονάνθρακες.

## ΤΜΗΜΑ 11: Τοξικολογικές πληροφορίες

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

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

<u>Χημική ονομασία</u> εννεανάλη	<u>Εισπνοής LC50</u> N/E	<u>Είδη</u> N/E	<u>Στοματική LD50</u> >5000 mg/kg	<u>Είδη</u> αρουραίος / ενηλίκων	<u>Δερματική LD50</u> >5000 mg/kg	<u>Είδη</u> κουνέλι / ενηλίκων
α Τοκοφερόλη	N/E	N/E	>4000 mg/kg	αρουραίος / ενηλίκων	>3000 mg/kg	αρουραίος / ενηλίκων

**διάβρωση και ερεθισμός του δέρματος:** Δεν έχει ταξινομηθεί (βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται).

<u>Χημική ονομασία</u> εννεανάλη	<u>Ερεθισμός του δέρματος</u> Ήττια μέτρια ερεθιστικό Ήττια ερεθιστικό	<u>Είδη</u> κουνέλι / ενηλίκων κουνέλι / ενηλίκων
α Τοκοφερόλη		

**Σοβαρή βλάβη/ερεθισμός των ματιών:** Δεν έχει ταξινομηθεί (βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται).

<u>Χημική ονομασία</u> εννεανάλη	<u>Ερεθισμός των ματιών</u> Μη ερεθιστικό (OECD 404) Ελαφρά ερεθιστικό	<u>Είδη</u> κουνέλι / ενηλίκων κουνέλι / ενηλίκων
α Τοκοφερόλη		

**αναπνευστική ευαισθητοποίηση ή ευαισθητοποίηση του δέρματος:** Δεν έχει ταξινομηθεί (βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται).

<u>Χημική ονομασία</u> εννεανάλη	<u>Ευαισθητοποίηση του δέρματος</u> Μη ευαισθητοποιητής (συγκριτική προσέγγιση)	<u>Είδη</u> HRIPT (Human Repeat Insult Patch Test, Επαναλαμβανόμενη επιδερμική δοκιμασία σε ανθρώπους) ποντίκι/Τοπική δοκιμασία λεμφαδένων
α Τοκοφερόλη	Ευαισθητοποιητής	

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

**μεταλλαξιγένεση γεννητικών κυττάρων:** Δεν έχει ταξινομηθεί (βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται). εννεανάλη: Διάφορες μεταλλάξεις in-vitro (ανάστροφη βακτηριακή αντίσταση (Ames), λέμφωμα ποντικού και βλάβες και επισκευή DNA) ήταν αρνητικές με ή χωρίς μεταβολική ενεργοποίηση. Το Nonanal είχε ένα θετικό αποτέλεσμα για μια in vitro αθροιστική χρωματοειδή δοκιμή ανταλλαγής in vitro. Μία in vivo μελέτη μικροπυρήνων ποντικού για μια ανάλογη (read-across) ουσία (OECD 474, Undec-10-enal) δεν έδειξε καμία ένδειξη πρόκλησης βλάβης χρωμοσώματος όταν χορηγήθηκε από το στόμα.

**Τοξικότητα στην αναπαραγωγή:** Δεν έχει ταξινομηθεί (βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται). εννεανάλη - ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ / Βάρος της απόδειξης: Τοξικότητα στο αναπαραγωγικό σύστημα, μελέτη από του στόματος χορήγησης σε αρουραίους : NOAEL (επίπεδο στο οποίο δεν παρατηρούνται ανεπιθύμητες επιδράσεις), 200-300 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα.

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

**STOT-επανεπιλημμένη έκθεση:** Δεν έχει ταξινομηθεί (βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται). εννεανάλη-ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ( δωδεκανάλη): Μελέτη τοξικότητας επαναλαμβανόμενης δόσης, από το στόμα, αρουραίος : NOAEL (επίπεδο όπου δεν παρατηρούνται ανεπιθύμητες αντιδράσεις) - 1409,7 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα.

**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:** Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό των ματιών.

**Δέρμα:** Επαναλαμβανόμενη ή παρατεταμένη επαφή με το δέρμα ενδέχεται να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις.

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

όνομα SDS: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

**Κατάποση:** Η κατάποση μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό του δέρματος.

## 11.2. Πληροφορίες για άλλους τύπους επικινδυνότητας

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

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

## ΤΜΗΜΑ 12: Οικολογικές πληροφορίες

### 12.1. Τοξικότητα:

<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Είδη</u>	<u>Οξεία</u>	<u>Οξεία</u>	<u>Χρόνια</u>
εννεανάλη	Ψάρια	LC50 1.45 mg/L (96 ώρες) (παρόμοια υλικά)	N/E	N/E
εννεανάλη	Ασπόνδυλα	EC50 1.54 mg/L (48 ώρες)	N/E	N/E
εννεανάλη	Φύκια	EC50 4.5 mg/L (72 ώρες)	N/E	NOEC 0.759 mg/L(72 ώρες)
εννεανάλη	Μικροοργανισμοί	EC50 70 mg/L (3 ώρες)		
α Τοκοφερόλη	Ψάρια	LC50 >10 mg/L (96 ώρες)	N/E	N/E
α Τοκοφερόλη	Ασπόνδυλα	EC50 >100 mg/L (48 ώρες)	N/E	N/E
α Τοκοφερόλη	Φύκια	EC50 >25.8 mg/L (72 ώρες)	N/E	NOEC 25.8 mg/L(72 ώρες)
α Τοκοφερόλη	Μικροοργανισμοί	EC50 >927 mg/L (30 λεπτά) (παρόμοια υλικά)		

### 12.2. Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποικοδόμησης:

Εύκολα βιοδιασπώμενο (OECD 301F).

<u>Χημική ονομασία</u>	<u>βιοαποικοδόμηση</u>
εννεανάλη	Εύκολα βιοδιασπώμενο (OECD 301F)
α Τοκοφερόλη	Εγγενώς βιοδιασπώμενο (OECD 301F)

### 12.3. Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης:

Log Pow: 3,4 (OECD 117).

<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Συντελεστής βιοσυγκέντρωσης (BCF)</u>	<u>Συντελεστής κατανομής οκτανόλης/νερού</u>
εννεανάλη	94 L/kg (υπολογίζεται)	3.4 (OECD 117)
α Τοκοφερόλη	N/E	12.2 (υπολογίζεται)

### 12.4. Κινητικότητα στο έδαφος:

KOC=692 (OECD 121).

<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Κινητικότητα στο έδαφος (Koc/Kow)</u>
εννεανάλη	692 (OECD 121)
α Τοκοφερόλη	N/E

### 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 OHE ή αριθμός ταυτότητας: Δ/Δ

### 14.2. Οικεία ονομασία αποστολής OHE:

όνομα SDS: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

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): Combustible Liquid

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

**Σημειώσεις:** Για αποστολές εντός των Ηνωμένων Πολιτειών, σε δοχεία χωρητικότητας άνω των 119 γαλόνια: Combustible liquid, N.O.S., NA 1993, PG III.

## 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 (AIC):

Κατάλογος Ουσιών Οικιακής Χρήσης Καναδά (DSL):

Κατάλογος Ουσιών Μη Οικιακής Χρήσης Καναδά (NDSL):

Κατάλογος Υφισταμένων Χημικών Ουσιών Κίνας (IECSC):

Ευρωπαϊκή Απογραφή ΕΚ (EINECS, ELINCS, NLP):

Υφιστάμενες και Νέες Χημικές Ουσίες Ιαπωνίας (ENCS):

Ιαπωνία Βιομηχανικής Ασφάλειας και Δικαίου Υγείας (ISHL):

Υφιστάμενες και Αξιολογηθείσες Χημικές Ουσίες Κορέας (KECL):

Ευρετήριο Χημικών Προϊόντων Νέας Ζηλανδίας (NZIoC):

Ευρετήριο Χημικών Προϊόντων και Χημικών Ουσιών Φιλιππίνων (PICCS):

Ευρετήριο Υφιστάμενων Χημικών Προϊόντων Ταϊβάν:

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

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

**UK REACH:** Καθώς το Ηνωμένο Βασίλειο αποχώρησε επισήμως από την Ευρωπαϊκή Ένωση, το EU REACH [(EC) 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



όνομα SDS: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

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

H317 Μήπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση.  
H412 Επιβλαβές για τους υδρόβιους οργανισμούς, με μακροχρόνιες επιπτώσεις.

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

**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  
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: εννεανάλη.  
Αρ. EC 204-688-5 / Αρ. CAS 124-19-6  
Αριθμός εγγραφής REACH: 01-2119969440-35-0006

**Λίστα παραδειγμάτων έκθεσης:**

ES1: Συνταγοποίηση - GES1 Σύνθεση ενώσεων αρωμάτων (σύνθεση)  
ES2: Συνταγοποίηση - GES2 Συνταγοποίηση αρωματισμένων τελικών προϊόντων (Σύνθεση)  
ES3: Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - GES3 Βιομηχανική τελική χρήση προϊόντων πλύσης και καθαρισμού  
ES4: Χρήση από επαγγελματίες εργαζομένους - GES4 Επαγγελματική τελική χρήση προϊόντων πλύσης και καθαρισμού  
ES5: Χρήση από επαγγελματίες εργαζομένους - GES5 Επαγγελματική τελική χρήση γυαλιστικών και μειγμάτων κεριού  
ES6: Καταναλωτική χρήση - GES6 Καταναλωτική τελική χρήση προϊόντων πλύσης και καθαρισμού  
ES7: Καταναλωτική χρήση - GES7 Καταναλωτική τελική χρήση προϊόντων εξυγίανσης του αέρα  
ES8: Καταναλωτική χρήση - GES8 Καταναλωτική τελική χρήση βιοκτόνων προϊόντων  
ES9: Καταναλωτική χρήση - GES9 Καταναλωτική τελική χρήση γυαλιστικών και μειγμάτων κεριού  
ES10: Καταναλωτική χρήση - GES10 Καταναλωτική τελική χρήση καλλυντικών

**Γενικά σχόλια:**

Το προϊόν είναι υγρό αρωματικό συστατικό που χρησιμοποιείται σε μια μεγάλη ποικιλία αρωματισμένων τελικών προϊόντων, συμπεριλαμβανομένων προϊόντων πλύσης, καθαρισμού και καλλυντικών. Λειτουργεί ως αρωματικός παράγοντας. Αρωματισμένα παρασκευάσματα για βιομηχανική, επαγγελματική και καταναλωτική χρήση περιέχουν λιγότερο από 1%. Η καθαρή ουσία αναμιγνύεται με άλλα αρωματικά συστατικά και σχηματίζεται ένα αρωματικό μείγμα (ανάμιξη) και ακολουθεί η παρασκευή του μείγματος σε αρωματικό τελικό προϊόν (παρασκευή).

Τα σενάρια έκθεσης βασίζονται στα ακόλουθα: Γενικά σενάρια έκθεσης (GES) και ειδικά σενάρια έκθεσης (SpERCs) από το έγγραφο οδηγιών της βιομηχανίας, Σενάρια Έκθεσης REACH για Αρωματικές Ουσίες (έκδοση 2.1, 11 Δεκεμβρίου 2012) που αναπτύχθηκε από τη Διεθνή Ένωση Αρωμάτων (IFRA). Η AISE έχει αναπτύξει συγκεκριμένους παράγοντες προσδιορισμού έκθεσης καταναλωτών (SCEDs) για τη διευκόλυνση της αξιολόγησης της έκθεσης καταναλωτών για μια σειρά καταναλωτικών προϊόντων, συμπεριλαμβανομένων των προϊόντων καθαρισμού και αποσμητικών χώρου, σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες που εκπόνησε η ομάδα εργασίας DUCC/CONCAWE στο χάρτη πορείας CSR/ES (2015).

Οι αξιολογήσεις πρώτης βαθμίδας της περιβαλλοντικής έκθεσης έχουν πραγματοποιηθεί σε πρώτο βαθμό με τη χρήση του EUSES v2.1.2 που αποτελεί μέρος του εργαλείου της αξιολόγησης και υποβολής εκθέσεων χημικής ασφάλειας, έκδοση 3.2 (CHESAR v3.2). Αξιολογήσεις υψηλότερης βαθμίδας πραγματοποιήθηκαν στις περιπτώσεις κατά τις οποίες η ασφαλής χρήση δεν αποδείχθηκε με τη χρήση αξιολογήσεων πρώτης βαθμίδας. Σε αυτές τις περιπτώσεις έχουν χρησιμοποιηθεί Ειδικές Κατηγορίες Απελευθέρωσης στο Περιβάλλον (SpERCs).

Οι αξιολογήσεις πρώτης βαθμίδας της περιβαλλοντικής έκθεσης των εργαζομένων έχουν πραγματοποιηθεί σε πρώτο βαθμό με τη χρήση του

όνομα SDS: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

Worker TRA v3 που αποτελεί μέρος του εργαλείου της αξιολόγησης και υποβολής εκθέσεων χημικής ασφάλειας, έκδοση 3.2 (CHESAR v3.2).

Το εργαλείο Consumer TRA v3 (R15) έχει χρησιμοποιηθεί προκειμένου να εκτιμηθούν οι εκθέσεις καταναλωτή εκτός εάν ενδείκνυται αλλιώς.

Αναφορά: Σενάρια έκθεσης REACH για αρωματικές ύλες της IFRA. Έκδοση 2.1/11 Δεκεμβρίου 2012.

## Σενάρια έκθεσης (1): Συναγοποίηση - GES1 Σύνθεση ενώσεων αρωμάτων (σύνθεση)

### 1. Σενάρια έκθεσης (1)

#### Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:

Συναγοποίηση - GES1 Σύνθεση ενώσεων αρωμάτων (σύνθεση)

#### Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:

κατηγορία διαδικασίας (PROC): PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC2 (SpERC IFRA 2.1a.v1, 2.1b.v1)

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

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

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

PROC5 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 εργαστηριακού αντιδραστήριου. Χρήση ουσιών σε μικρή κλίμακα σε εργαστήρια (ίση ή μικρότερη από 1 l ή 1 kg στον χώρο εργασίας).

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

ERC2 Τυποποίηση μέσα σε μείγμα.

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

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη χρήση τυποποιημένων στοιχείων περιγραφής, δείτε τις Οδηγίες απαιτήσεων πληροφοριών και αξιολογήσεων ασφαλείας χημικών ουσιών του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Χημικών Προϊόντων (ECHA), Κεφάλαιο R.12: Χρησιμοποιήστε το σύστημα στοιχείων περιγραφής ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις Ειδικές Κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (SpERCs) του CEFIC (Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Χημικής Βιομηχανίας), δείτε το <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

### 2. Συνθήκες που επηρεάζουν την έκθεση

#### 2.1 Έλεγχος της έκθεσης των εργαζομένων

##### Γενικά:

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

##### Χαρακτηριστικό προϊόντος:

Συγκέντρωση της ουσίας:

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

- PROC8a, PROC8b, PROC9: <=25%

Φυσική κατάσταση: υγρό.

Πίεση ατμών: 2 hPa στους 20°C.

##### Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:

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

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

Διάρκεια δραστηριότητας:

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

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

- PROC15: <=15 λεπτά/ημέρα.

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

Εκτεθειμένη επιφάνεια του δέρματος:

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

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

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

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

Τοποθεσία: Χρήση σε εσωτερικό χώρο.

Τομέας: Βιομηχανική χρήση.

Θερμοκρασία διεργασίας: <= 40 °C

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

Γενικός εξαερισμός:

- PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b: Βασικός γενικός εξαερισμός (1-3 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 0%.

- PROC8a, PROC9, PROC15: Ενισχυμένος γενικός εξαερισμός (5-10 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 70%.

Περιορισμός:

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

- PROC3: Κλειστή διεργασία παρτίδων με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.

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

- PROC5, PROC8a, PROC15: Όχι.

όνομα SDS: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

Τοπικός εξερισμός αναθυμιάσεων:

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

Τοπικός εξερισμός (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:

- PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15: Δεν απαιτείται.
- PROC8a: Ναι (Αναπνευστική συσκευή με APF 10) (Αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 90%).

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:**

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:**

Η εκπομπή στο περιβάλλον μπορεί να διαφέρει ανάλογα με το μέγεθος της εγκατάστασης ανάμιξης σύμφωνα με την κατευθυντήρια γραμμή της IFRA (2012). Δεν ξεπερνά το 0,5% του όγκου που χρησιμοποιείται σε μικρές εγκαταστάσεις ανάμιξης, ενώ για μεγάλες/μεσαίες εγκαταστάσεις δεν ξεπερνά το 0,2%.

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

**Χαρακτηριστικό προϊόντος:**

Φυσική κατάσταση: υγρό.

Πίεση ατμών: 2 hPa στους 20°C.

**Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:**

Μέγιστη καθημερινή χρήση σε μια τοποθεσία: 0,1 τόνοι/ημέρα.

Μέγιστη ετήσια χρήση σε μια τοποθεσία: 25 τόνοι/έτος.

Ποσότητες που χρησιμοποιούνται στην ΕΕ: 100 τόνοι/έτος.

**Συχνότητα και διάρκεια χρήσης:**

Ημέρες εκπομπών: <=250 ημέρες/έτος.

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

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

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

Χρήση σε εσωτερικό χώρο.

Βιομηχανική χρήση.

Κλάσμα έκλυσης στον αέρα από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 0,025; (τελική απελευθέρωση): 0,025. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 2,5 kg/ημέρα (ERC).

Κλάσμα έκλυσης σε νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 0,002; (τελική απελευθέρωση): 0,002. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,2 kg/ημέρα (SpERC IFRA 2.1a.v1).

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

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

**Τεχνικές συνθήκες και μέτρα στο επίπεδο επεξεργασίας (πηγή) για την πρόληψη της απελευθέρωσης:**

Οι εγκαταστάσεις έχουν αδιάβροχα πατώματα.

**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=92,45%).

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

μεθόδους αξιολόγησης-Περιβάλλον: CHESAR v3.2 - EUSES v2.1.2.

**Υγεία**

**Επίδραση/Διαμέρισμα**

**Εκτίμηση της έκθεσης/PEC**

**RGR**

**Σημειώσεις**

<b>Επίδραση/Διαμέρισμα</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, δερματική	1,371 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,196	PROC5
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Εισπνοής	1,778 mg/m3	0,071	PROC5
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,267	PROC5

**Περιβάλλον**

<b>Επίδραση/Διαμέρισμα</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Γλυκό νερό	0,000765 mg/L	0,528	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,056 mg/kg dw	0,528	
Θαλασσινό νερό	0,0000763 mg/L	0,527	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,00556 mg/kg dw	0,526	
Χώμα	0,015 mg/kg dw	0,754	
ΜΕΛ	0,00755 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, με εισπνοή	0,000478 mg/m3	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, από του στόματος	0,000131 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 (επεξεργασιών) 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. Εσωτερική χρήση, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9: χρησιμοποιείται LEV, με γάντια. Αναπνευστική προστασία: PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15: Δεν απαιτείται. PROC8a: Ναι (Αναπνευστική συσκευή με APF 10) (Αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 90%). Συγκέντρωση της ουσίας: PROC1, PROC3, PROC5, PROC15: <=100%. PROC8a, PROC8b, PROC9: <=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 (2): Συνταγοποίηση - GES2 Συνταγοποίηση αρωματισμένων τελικών προϊόντων (Σύνθεση)**

**1. Σενάρια έκθεσης (2)**

**Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:**

Συνταγοποίηση - GES2 Συνταγοποίηση αρωματισμένων τελικών προϊόντων (Σύνθεση)

**Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:**

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

κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC2 (SpERC AISE και Cosmetics Europe (CE)).

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

- PROC1 Παραγωγή ή διύλιση χημικών ουσιών υπό κλειστή διαδικασία χωρίς την πιθανότητα έκθεσης, ή διαδικασίες με αντίστοιχες συνθήκες περιορισμού.
- PROC3 Παρασκευή ή τυποποίηση στη χημική βιομηχανία, με διαδικασίες ασυνεχούς ροής και περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση ή διαδικασίες με αντίστοιχες συνθήκες περιορισμού.
- PROC5 Ανάμειξη ή ενσωμάτωση σε διαδικασίες ασυνεχούς ροής. Καλύπτει τις διαδικασίες ανάμειξης ή ενσωμάτωσης στερεών ή υγρών υλικών στο πλαίσιο των τομέων μεταποίησης ή τυποποίησης, καθώς και κατά την τελική χρήση.
- PROC8a Μεταφορά ουσίας ή μείγματος (φόρτωση και εκφόρτωση) σε μη ειδικές εγκαταστάσεις. Η μεταφορά περιλαμβάνει τη φόρτωση, πλήρωση, απόθεση, συσκευασία εντός σάκων και ζύγιση.
- PROC8b Μεταφορά ουσίας ή μείγματος (φόρτωση και εκφόρτωση) σε ειδικές εγκαταστάσεις. Η μεταφορά περιλαμβάνει τη φόρτωση, πλήρωση, απόθεση και συσκευασία εντός σάκων.
- PROC9 Μεταφορά ουσίας ή μείγματος σε μικρούς περιέκτες (ειδική γραμμή πλήρωσης, συμπεριλαμβανομένης της ζύγισης). Γραμμές πλήρωσης ειδικά σχεδιασμένες για τη συλλογή ατμών και εκπομπών αερολυμάτων και την ελαχιστοποίηση της διαρροής.
- PROC14 Δισκιοποίηση, συμπίεση, εξώθηση, πελλετοποίηση, κοκκοποίηση. Καλύπτει την επεξεργασία μειγμάτων ή/και ουσιών σε καθορισμένο σχήμα για περαιτέρω χρήση.
- PROC15 Χρήση ως εργασθηρικό 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):**

ERC2 Τυποποίηση μέσα σε μείγμα.

SpERC:

- IFRA SG-1: AISE σε κόκκους και υγρά χαμηλού ιξώδους (μεγάλες εγκαταστάσεις)(AISE 2.1.a.g).

όνομα SDS: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

- IFRA SG-2: AISE σε κόκκους και υγρά χαμηλού ιξώδους (μεσαίες εγκαταστάσεις)(AISE 2.1.b,h).
- IFRA SG-3: AISE σε κόκκους και υγρά χαμηλού ιξώδους (μικρές εγκαταστάσεις)(AISE 2.1.c,i).
- IFRA SG-4: AISE υγρά υψηλού ιξώδους+CE/AISE στερεά προϊόντα+CE υγρά χαμηλού ιξώδους (μεγάλες εγκαταστάσεις)(AISE 2.1.j+CE/AISE 2.3.a+CE2.1.a).
- IFRA SG-5: AISE υγρά υψηλού ιξώδους+CE/AISE στερεά προϊόντα+CE υγρά χαμηλού ιξώδους (μεσαίες εγκαταστάσεις)(AISE 2.1.k+CE/AISE 2.3.b+CE2.1.b).
- IFRA SG-6: AISE υγρά υψηλού ιξώδους+CE/AISE στερεά προϊόντα+CE υγρά χαμηλού ιξώδους (μικρές εγκαταστάσεις)(AISE 2.1.l+CE/AISE 2.3.c+CE2.1.c).
- IFRA SG-7: AISE + CE Λεπτά αρώματα (καθαρισμός με διαλύτη)(μεγάλες/μεσαίες/μικρές εγκαταστάσεις)(CE 2.2a-c).
- IFRA SG-8: ERC2 τιμή προεπιλογής (μεγάλες/μεσαίες/μικρές εγκαταστάσεις)(CE 2.1.d-j).

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη χρήση τυποποιημένων στοιχείων περιγραφής, δείτε τις Οδηγίες απαιτήσεων πληροφοριών και αξιολογήσεων ασφαλείας χημικών ουσιών του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Χημικών Προϊόντων (ECHA), Κεφάλαιο R.12: Χρησιμοποιήστε το σύστημα στοιχείων περιγραφής ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις Ειδικές Κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (SpERCs) του CEFIC (Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Χημικής Βιομηχανίας), δείτε το <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

## 2. Συνθήκες που επηρεάζουν την έκθεση

### 2.1 Έλεγχος της έκθεσης των εργαζομένων

#### Γενικά:

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

#### Χαρακτηριστικό προϊόντος:

Συγκέντρωση της ουσίας:

- PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC15: <=25%

- PROC8a, PROC9, PROC14: <=1%

Φυσική κατάσταση: υγρό.

Πίεση ατμών: 2 hPa στους 20°C.

#### Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:

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

Οι εργαζόμενοι μπορεί να χειρίζονται ποσότητες αρωματισμένων τελικών προϊόντων στην περιοχή των kg ανά ημέρα.

#### Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:

Διάρκεια δραστηριότητας:

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

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

- PROC14: <=8 ώρες/ημέρα.

- PROC15: <=15 λεπτά/ημέρα.

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

Εκτεθειμένη επιφάνεια του δέρματος:

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

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

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

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

Τοποθεσία: Χρήση σε εσωτερικό χώρο.

Τομέας: Βιομηχανική χρήση.

Θερμοκρασία διεργασίας: <= 40 °C

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

Γενικός εξαερισμός:

- PROC1, PROC8a, PROC9, PROC14: Βασικός γενικός εξαερισμός (1-3 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 0%.

- PROC3, PROC5, PROC8b, PROC15: Ενισχυμένος γενικός εξαερισμός (5-10 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 70%.

Περιορισμός:

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

- PROC3: Κλειστή διεργασία παρτίδων με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.

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

- PROC5, PROC8a, PROC14, PROC15: Όχι.

Τοπικός εξαερισμός αναθυμιάσεων:

- PROC1: εν απαιτείται.

- PROC3, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC14, PROC15: Ναι (90% αποτελεσματικότητα).

- PROC8b: Ναι (95% 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.

Δερματική προστασία:

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

- PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: 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:

Πρέπει να τηρούνται τα γενικά αποδεκτά πρότυπα της επαγγελματικής υγιεινής.

Ελαχιστοποίηση των χειρωνακτικών φάσεων/καθηκόντων εργασιών.

Ελαχιστοποίηση των ππισιλιών 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.

### Χαρακτηριστικό προϊόντος:

Φυσική κατάσταση: υγρό.  
Πίεση ατμών: 2 hPa στους 20°C.

### Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:

Μέγιστη καθημερινή χρήση σε μια τοποθεσία:

- IFRA SG-1: 0,15 τόνοι/ημέρα.
- IFRA SG-2: 0,056 τόνοι/ημέρα.
- IFRA SG-3: 0,046 τόνοι/ημέρα.
- IFRA SG-4: 0,042 τόνοι/ημέρα.
- IFRA SG-5, IFRA SG-6: 0,018 τόνοι/ημέρα.
- IFRA SG-7: 0,064 τόνοι/ημέρα.
- IFRA SG-8: 0,006 τόνοι/ημέρα.

Μέγιστη ετήσια χρήση σε μια τοποθεσία:

- IFRA SG-1: 37,5 τόνοι/έτος.
- IFRA SG-2: 14 τόνοι/έτος.
- IFRA SG-3: 11,5 τόνοι/έτος.
- IFRA SG-4: 10,5 τόνοι/έτος.
- IFRA SG-5, IFRA SG-6: 4,5 τόνοι/έτος.
- IFRA SG-7: 16 τόνοι/έτος.
- IFRA SG-8: 1,5 τόνοι/έτος.

### Συχνότητα και διάρκεια χρήσης:

Ημέρες εκπομπών: <=250 ημέρες/έτος.

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

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

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

Χρήση σε εσωτερικό χώρο.

Βιομηχανική χρήση.

Κλάσμα έκλυσης στον αέρα από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 0,0; (τελική απελευθέρωση): 0,0. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0 kg/ημέρα.

Κλάσμα έκλυσης σε νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία:

- IFRA SG-1: (αρχική απελευθέρωση): 0,0001; (τελική απελευθέρωση): 0,0001. υθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,015 kg/ημέρα.
- IFRA SG-2: (αρχική απελευθέρωση): 0,001; (τελική απελευθέρωση): 0,001. υθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,056 kg/ημέρα.
- IFRA SG-3: (αρχική απελευθέρωση): 0,002; (τελική απελευθέρωση): 0,002. υθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,092 kg/ημέρα.
- IFRA SG-4: (αρχική απελευθέρωση): 0,001; (τελική απελευθέρωση): 0,001. υθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,042 kg/ημέρα.
- IFRA SG-5: (αρχική απελευθέρωση): 0,002; (τελική απελευθέρωση): 0,002. υθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,036 kg/ημέρα.
- IFRA SG-6: (αρχική απελευθέρωση): 0,004; (τελική απελευθέρωση): 0,004. υθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,072 kg/ημέρα.
- IFRA SG-7: (αρχική απελευθέρωση): 0,0; (τελική απελευθέρωση): 0,0. υθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0 kg/ημέρα.
- IFRA SG-8: (αρχική απελευθέρωση): 0,02; (τελική απελευθέρωση): 0,02. υθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,12 kg/ημέρα.

Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 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=92,45%).

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:

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: CHESAR v3.2 - EUSES v2.1.2.

### Υγεία

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, δερματική	0,823 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,118	PROC5, PROC8b
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Εισπνοής	0,356 mg/m3	0,014	PROC8a
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,13	PROC5

**Περιβάλλον**

<u>Επίδραση/Διαμέρισμα</u>	<u>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
Γλυκό νερό	0,000464 mg/L	0,32	ERC2 (SG-8)
Ιζήματα γλυκού νερού	0,034 mg/kg dw	0,32	ERC2 (SG-8)
Θαλασσινό νερό	0,0000462 mg/L	0,318	ERC2 (SG-8)
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,00336 mg/kg dw	0,318	ERC2 (SG-8)
Χώμα	0,00912 mg/kg dw	0,451	ERC2 (SG-8)
ΜΕΛ	0,00453 mg/L	<0,01	ERC2 (SG-8)
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, με εισπνοή	0,0000077 mg/m3	<0,01	ERC2 (SG-8)
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, από του στόματος	0,0000773 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	<0,01	ERC2 (SG-8)
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	<0,01	ERC2 (SG-8)

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 (επεξεργασιών) 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. Εσωτερική χρήση, χρησιμοποιείται LEV, με γάντια, δεν απαιτείται αναπνευστήρας. Συγκέντρωση της ουσίας: PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC15: <=25%. PROC8a, PROC9, PROC14: <=1%.

**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 - GES3 Βιομηχανική τελική χρήση προϊόντων πλύσης και καθαρισμού**

**1. Σενάρια έκθεσης (3)**

**Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:**

Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - GES3 Βιομηχανική τελική χρήση προϊόντων πλύσης και καθαρισμού

**Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:**

κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC35

κατηγορία διαδικασίας (PROC): PROC1, PROC2, PROC4, PROC7, PROC8b, PROC10, PROC13

κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC4

**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.

PROC4 Παραγωγή χημικής ουσίας όπου υφίσταται πιθανότητα έκθεσης.

PROC7 Βιομηχανικός ψεκασμός. Τεχνικές διασποράς με χρήση αέρα, π.χ. διασπορά στον αέρα (= ψεκασμός) μέσω π.χ. πεπιεσμένου αέρα, υδραυλικής πίεσης ή φυγοκέντρωσης, που εφαρμόζεται σε υγρά και σκόνες.

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

PROC10 Εφαρμογή με ρολό ή με πινέλο. Περιλαμβάνει την εφαρμογή βαφών, επιχρισμάτων, υλικών αφαίρεσης, συγκολλητικών μέσων ή καθαριστικών παραγόντων σε επιφάνειες στις οποίες υπάρχει η πιθανότητα έκθεσης λόγω πιπιλίσματος.

PROC13 Επεξεργασία προϊόντων με εμβάπτιση και έκχυση.

**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).

**Περαιτέρω διευκρινίσεις:**

Βιομηχανική χρήση προϊόντων πλυντηρίου:

- CS1 (AISE P101) Απορρυπαντικό πλυντηρίου: Αυτόματη διεργασία (PROC2, PROC8b).

- CS2 (AISE P104) Μαλακτικό (μαλακτικό/κόλλα): Αυτόματη διεργασία (PROC2, PROC8b).

- CS3 (AISE P107) Βοηθητικό πλυντηρίου (που παράγει αέρια): Αυτόματη διεργασία (PROC2, PROC8b).

- CS4 (AISE P110) Βοηθητικό πλυντηρίου (που δεν παράγει αέρια): Αυτόματη διεργασία (PROC2, PROC8b).

Βιομηχανική χρήση καθαριστικών οχημάτων:

- CS5 (AISE P707) Καθαριστικό τρένων: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC4, PROC8b).

- CS6 (AISE P708) Καθαριστικό αεροπλάνων: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC4, PROC8b).

- CS7 (AISE P709) Προϊόν για πλύσιμο αυτοκινήτων: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC4, PROC8b).

- CS8 (AISE P710) Προϊόν για πλύσιμο αυτοκινήτων: Διεργασία ψεκασμού και ξεβγάλματος (PROC8b).

- CS9 (AISE P711) Προϊόν για πλύσιμο αυτοκινήτων: Διεργασία ψεκασμού και σκουπίσματος με το χέρι (PROC8b, PROC10)

- CS10 (AISE P712) Προϊόν αποκέρωσης: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC4, PROC8b).

## όνομα SDS: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

- CS11 (AISE P713) Καθαριστικό σκαφών: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC8b, PROC10).
- CS12 (AISE P714) Καθαριστικό σκαφών: Διεργασία ψεκασμού και σκουπίσματος με το χέρι (PROC8b, PROC10). Βιομηχανική χρήση τροφίμων, ποτών και φαρμακευτικών προϊόντων:
- CS13 (AISE P801) Καθαριστικό κατεργασίας τροφίμων: Διεργασία επιτόπιου καθαρισμού (PROC1, PROC8b).
- CS14 (AISE P802) Καθαριστικό κατεργασίας τροφίμων: Ημι-κλειστή διεργασία καθαρισμού (PROC4, PROC8b).
- CS15 (AISE P803) Προϊόν συντήρησης αλυσίδων: Αυτόματη διεργασία ψεκασμού (PROC7, PROC8b).
- CS16 (AISE P804) Προϊόν συντήρησης αλυσίδων: Αυτόματη διεργασία με στάξιμο και βούρτσισμα (PROC13).
- CS17 (AISE P805) Αντιαφριστικό: Αυτόματη διεργασία (PROC1, PROC8b).
- CS18 (AISE P806) Καθαριστικό αφρού: Ημι-αυτόματη διεργασία με εξαερισμό (PROC7, PROC8b).
- CS19 (AISE P807) Καθαριστικό αφρού: Ημι-αυτόματη διεργασία χωρίς εξαερισμό (PROC7, PROC8b).
- CS20 (AISE P809) Φροντίδα κατοικιών ζώων: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC7, PROC8b).
- CS21 (AISE P810) Απολυμαντικό: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC4, PROC8b).
- CS22 (AISE P811) Απολυμαντικό: Ημι-αυτόματη διεργασία με δημιουργία ομίχλης και αερίων (PROC7, PROC8b). Βιομηχανική χρήση προϊόντων επεξεργασίας ύδατος:
- CS23 (AISE P904) Υλικό εξυγίανσης και συντηρητικό: νερό πόσιμο και πισίνας (PROC4, PROC8b).
- CS24 (AISE P905) Υλικό εξυγίανσης και συντηρητικό: υδατικά απόβλητα (PROC4, PROC8b). Βιομηχανική χρήση καθαριστικών προσόψεων και επιφανειών:
- CS25 (AISE P906) Καθαριστικό προσόψεων και επιφανειών: Διεργασία με υψηλή πίεση (PROC8b).
- CS26 (AISE P907) Καθαριστικό προσόψεων και επιφανειών: Διεργασία με μέτρια πίεση (PROC8b).

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη χρήση τυποποιημένων στοιχείων περιγραφής, δείτε τις Οδηγίες απαιτήσεων πληροφοριών και αξιολογήσεων ασφαλείας χημικών ουσιών του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Χημικών Προϊόντων (ECHA), Κεφάλαιο R.12: Χρησιμοποιήστε το σύστημα στοιχείων περιγραφής ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις Ειδικές Κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (SpERCs) του CEFIC (Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Χημικής Βιομηχανίας), δείτε το <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

## 2. Συνθήκες που επηρεάζουν την έκθεση

### 2.1 Έλεγχος της έκθεσης των εργαζομένων

#### Γενικά:

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

#### Χαρακτηριστικό προϊόντος:

Συγκέντρωση της ουσίας: <=1%.

Φυσική κατάσταση: υγρό.

Πίεση ατμών: 2 hPa στους 20°C.

#### Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:

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

#### Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:

Διάρκεια δραστηριότητας:

- PROC1, PROC2, PROC4, PROC7, PROC10, PROC13: <=8 ώρες/ημέρα.

- PROC8b (CS5-CS12, CS18-CS22): <=1 ώρες/ημέρα.

- PROC8b (CS1-CS4, CS13-CS15, CS17, CS23-CS26): <=15 λεπτά/ημέρα.

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

Εκτεθειμένη επιφάνεια του δέρματος:

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

- PROC2, PROC4, PROC13: 480 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια, μόνο πλευρά του προσώπου).

- PROC8b, PROC10: 960 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια).

- PROC7: 1500 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια και τους καρπούς άνω).

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

Τοποθεσία:

- PROC1, PROC2, PROC13: Χρήση σε εσωτερικό χώρο.

- PROC4, PROC7, PROC8b: Χρήση σε εσωτερικό χώρο/εξωτερικούς χώρους.

- PROC10: Χρήση σε εξωτερικούς χώρους.

Τομέας: Βιομηχανική χρήση.

Θερμοκρασία διεργασίας: <= 40 °C

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

Γενικός εξαερισμός:

- PROC8b (CS18), PROC13: Βασικός γενικός εξαερισμός (1-3 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 0%.

- PROC1, PROC2: Καλός γενικός εξαερισμός (3-5 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 30%.

- PROC4 (CS21), PROC7, PROC8b (CS1-CS4, CS13-CS15, CS17, CS20, CS21): Ενισχυμένος γενικός εξαερισμός (5-10 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 70%.

- PROC4 (CS5-CS7, CS10, CS14, CS23, CS24), PROC8b (CS5- CS12, CS19, CS22, CS23-CS26), PROC10: Εξωτερικά (χρήση εξωτερικού χώρου).

Περιορισμός:

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

- PROC2: Κλειστή συνεχής διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.

- PROC4, PROC8b: Ημίκλειστη διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.

- PROC7, PROC10, PROC13: Όχι.

Τοπικός εξαερισμός αναθυμιάσεων: Αν δεν αναφέρεται διαφορετικά, εν απαιτείται.

- PROC13: Ναι (90% αποτελεσματικότητα).

- PROC8b (CS18): Ναι (95% 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: Αν δεν αναφέρεται διαφορετικά, Δεν απαιτείται.



όνομα SDS: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

- PROC4 (CS5-CS7, CS10, CS14, CS23, CS24), PROC8b (CS5-CS12, CS19, CS22-CS26), PROC10: Ναι (Αναπνευστική συσκευή με APF 10) (Αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 90%).
  - PROC7: Ναι (Αναπνευστική συσκευή με APF 20) (Αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 95%).
- Δερματική προστασία: Αν δεν αναφέρεται διαφορετικά, Όχι (Δερματική επίδραση: 0%).
- PROC7, PROC8b, PROC10, PROC13: 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:**

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:**

Η βιομηχανική χρήση θεωρείται ως χρήση ευρείας διασποράς, μαζί με τις άλλες τελικές χρήσεις αρωματισμένων προϊόντων. Τα προϊόντα τελικής βιομηχανικής χρήσης είναι παρόμοια με αυτά που χρησιμοποιούν οι επαγγελματίες και οι καταναλωτές και οι εκπομπές θα είναι προς το ρεύμα των υδατικών αποβλήτων (IFRA 2012).

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

**Χαρακτηριστικό προϊόντος:**

Φυσική κατάσταση: υγρό.

Πίεση ατμών: 2 hPa στους 20°C.

**Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:**

Καθημερινή χρήση ευρείας διασποράς: 0,000055 τόνοι/ημέρα.

**Συχνότητα και διάρκεια χρήσης:**

Ημέρες εκπομπών: <=365 ημέρες/έτος.

Ευρεία χρήση διασποράς.

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

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

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

Χρήση σε εσωτερικό χώρο.

Βιομηχανική χρήση.

Κλάσμα έκλυσης στον αέρα από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 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: 0,055 kg/ημέρα.

Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 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=92,45%).

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

μεθόδους αξιολόγησης-Περιβάλλον: CHESAR v3.2 - EUSES v2.1.2.

**Υγεία**

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, δερματική	0,686 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,098	PROC4
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Εισπνοής	0,889 mg/m <sup>3</sup>	0,036	PROC4 (CS21), PROC7
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,134	PROC4 (CS21)

**Περιβάλλον**

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Γλυκό νερό	0,000219 mg/L	0,151	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,016 mg/kg dw	0,151	

<b>Επίδραση/Διαμέρισμα</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Θαλασσινό νερό	0,0000217 mg/L	0,149	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,00158 mg/kg dw	0,149	
Χώμα	0,00418 mg/kg dw	0,207	
ΜΕΛ	0,00208 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, με εισπνοή	0,00000572 mg/m3	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, από του στόματος	0,0000474 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 (επεξεργασιών) 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 εσωτερικό χώρο/εξωτερικούς χώρους, PROC8b (CS18), PROC13: χρησιμοποιείται LEV, PROC7, PROC8b, PROC10, PROC13: με γάντια. Αναπνευστική προστασία: PROC4 (CS5-CS7, CS10, CS14, CS23, CS24), PROC8b (CS5-CS12, CS19, CS22-CS26), PROC10: Ναι (Αναπνευστική συσκευή με APF 10) (Αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 90%). PROC7: Ναι (Αναπνευστική συσκευή με APF 20) (Αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 95%). Συγκέντρωση της ουσίας: Έως 1%.

##### **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 από επαγγελματίες εργαζομένους - GES4 Επαγγελματική τελική χρήση προϊόντων πλύσης και καθαρισμού**

##### **1. Σενάρια έκθεσης (4)**

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

Χρήση από επαγγελματίες εργαζομένους - GES4 Επαγγελματική τελική χρήση προϊόντων πλύσης και καθαρισμού

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

κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC35

κατηγορία διαδικασίας (PROC): PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13

κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC8a

##### **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.

PROC4 Παραγωγή χημικής ουσίας όπου υφίσταται πιθανότητα έκθεσης.

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.

PROC10 Εφαρμογή με ρολό ή με πινέλο. Περιλαμβάνει την εφαρμογή βαφών, επιχρισμάτων, υλικών αφαίρεσης, συγκολλητικών μέσων ή καθαριστικών παραγόντων σε επιφάνειες στις οποίες υπάρχει η πιθανότητα έκθεσης λόγω πιπιλίσματος.

PROC11 Μη βιομηχανικός ψεκασμός. Τεχνικές διασποράς με χρήση αέρα, π.χ. διασπορά στον αέρα (= ψεκασμός) μέσω π.χ. πεπιεσμένου αέρα, υδραυλικής πίεσης ή φυγοκέντρωσης, που εφαρμόζεται σε υγρά και σκόνες.

PROC13 Επεξεργασία προϊόντων με εμβάπτιση και έκχυση.

##### **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:**

Επαγγελματική χρήση προϊόντων πλυντηρίου:

- CS1 Απορρυπαντικό πλυντηρίου: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC1, PROC8a).

- CS2 (AISE P103) Απορρυπαντικό πλυντηρίου: Χειρωνακτική διεργασία (PROC8a, PROC10).

- CS3 (AISE P105) Μαλακτικό (μαλακτικό/κόλλα): Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC1, PROC8a).

- CS4 (AISE P108) Βοηθητικό πλυντηρίου (που παράγει αέρια): Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC1, PROC8a).

- CS5 (AISE P111) Βοηθητικό πλυντηρίου (που δεν παράγει αέρια): Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC1, PROC8a).

- CS6 (AISE P112) Βοηθητικό πλυντηρίου (που δεν παράγει αέρια): Χειρωνακτική διεργασία (PROC4, PROC8a).

- CS7 (AISE P113) Προπαρασκευαστικό/καθαριστικό λεκέδων: Χειρωνακτική διεργασία (PROC10, PROC11).

Επαγγελματική χρήση προϊόντων πλυντηρίου πιάτων:

- CS8 (AISE P201) Προϊόν καθαρισμού πιάτων: Χειρωνακτική διεργασία (PROC8a, PROC10).

- CS9 (AISE P202) Βοηθητικό ξεβγάλματος: Αυτόματη διεργασία (PROC2, PROC8b).

## όνομα SDS: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

- CS10 (AISE P203) Βοηθητικό πλύσης πιάτων: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC1, PROC8a).
- CS11 (AISE P204) Βοηθητικό ξεβγάλματος: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC1, PROC8a).
- Επαγγελματική χρήση καθαριστικών επιφανειών γενικής χρήσης:
- CS12 (AISE P301) Καθαριστικό γενικής χρήσης: Χειρωνακτική διεργασία (PROC8a, PROC10).
- CS13 (AISE P302) Καθαριστικό γενικής χρήσης: Διεργασία ψεκασμού και σκουπίσματος με το χέρι (PROC8a, PROC10, PROC11).
- CS14 (AISE P303) Καθαριστικό κουζίνας: Χειρωνακτική διεργασία (PROC8a, PROC10).
- CS15 (AISE P304) Καθαριστικό κουζίνας: Διεργασία ψεκασμού και σκουπίσματος με το χέρι (PROC8a, PROC10, PROC11).
- CS16 (AISE P305) Υγειονομικό καθαριστικό: Χειρωνακτική διεργασία (PROC8a, PROC10).
- CS17 (AISE P306) Υγειονομικό καθαριστικό: Διεργασία ψεκασμού και σκουπίσματος με το χέρι (PROC8a, PROC10, PROC11).
- CS18 (AISE P307) Υλικό απολέπισης: Χειρωνακτική διεργασία (PROC10).
- CS19 (AISE P308) Υλικό απολέπισης: Διεργασία ψεκασμού και ξεβγάλματος με το χέρι (PROC8a, PROC10, PROC11).
- CS20 (AISE P309) Καθαριστικό επιφανειών γενικής χρήσης: Διεργασία εμβάπτισης: (PROC8a, PROC13).
- CS21 (AISE P310) Καθαριστικό φούρνου/σχάρας: Χειρωνακτική διεργασία (PROC10).
- CS22 (AISE P311) Καθαριστικό φούρνου/σχάρας: Διεργασία ψεκασμού και σκουπίσματος με το χέρι (PROC10, PROC11).
- CS23 (AISE P312) Καθαριστικό ποτηριών: Χειρωνακτική διεργασία (PROC8a, PROC10).
- CS24 (AISE P313) Καθαριστικό ποτηριών: Διεργασία ψεκασμού και σκουπίσματος με το χέρι (PROC10, PROC11).
- CS25 (AISE P314) Απολυμαντικό επιφανειών: Χειρωνακτική διεργασία (PROC8a, PROC10).
- CS26 (AISE P315) Απολυμαντικό επιφανειών: Διεργασία ψεκασμού και ξεβγάλματος με το χέρι (PROC8a, PROC10, PROC11).
- CS27 (AISE P316) Καθαριστικό μετάλλων: Χειρωνακτική διεργασία (PROC10).
- CS28 (AISE P317) Καθαριστικό επιφανειών: Διεργασία καθαρισμού με το χέρι με υγρά σφουγγάρια (PROC10).
- Επαγγελματική χρήση προϊόντων περιποίησης πατωμάτων:
- CS29 (AISE P401) Καθαριστικό πατωμάτων: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC8a, PROC10).
- CS30 (AISE P402) Καθαριστικό πατωμάτων: Διεργασία ψεκασμού και σκουπίσματος με το χέρι (PROC8a, PROC10, PROC11).
- CS31 (AISE P403) Καθαριστικό πατωμάτων: Χειρωνακτική διεργασία (PROC8a, PROC10).
- CS32 (AISE P404) Απογυμνωτής πατωμάτων: Χειρωνακτική διεργασία (PROC8a, PROC10).
- CS33 (AISE P405) Απογυμνωτής πατωμάτων: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC8a, PROC10).
- CS34 (AISE P409) Καθαριστικό χαλιών: Χειρωνακτική διεργασία (PROC8a, PROC10).
- CS35 (AISE P410) Καθαριστικό χαλιών: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC8a, PROC10).
- CS36 (AISE P411) Καθαριστικό χαλιών: Διεργασία με τοποθέτηση καθαριστικού λεκέδων και βούρτσισμα με το χέρι (PROC10, PROC11).
- Επαγγελματική χρήση προϊόντων συντήρησης:
- CS37 (AISE P606) Αποφρακτικό αποχετεύσεων: Χειρωνακτική διεργασία (PROC13).
- CS38 (AISE P607) Αποφρακτικό αποχετεύσεων: Χειρωνακτική διεργασία (PROC13).
- Επαγγελματική χρήση καθαριστικών αυτοκινήτων:
- CS39 (AISE P701) Προϊόν για πλύσιμο αυτοκινήτων: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC4, PROC8a).
- CS40 (AISE P702) Προϊόν για πλύσιμο αυτοκινήτων: Διεργασία ψεκασμού με το χέρι (PROC8a, PROC11).
- CS41 (AISE P703) Προϊόν για πλύσιμο αυτοκινήτων: Διεργασία ψεκασμού και σκουπίσματος με το χέρι (PROC8a, PROC10, PROC11).
- CS42 (AISE P704) Προϊόν αποκέρωσης: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC4, PROC8a).
- CS43 (AISE P705) Καθαριστικό σκαφών: Χειρωνακτική διεργασία (PROC8a, PROC10).
- CS44 (AISE P706) Καθαριστικό σκαφών: Διεργασία ψεκασμού και σκουπίσματος με το χέρι (PROC8a, PROC10, PROC11).
- Επαγγελματική χρήση τροφίμων ποτών και φαρμακευτικών προϊόντων:
- CS45 (AISE P808) Φροντίδα κατοικιών ζώων: Χειρωνακτική διεργασία (PROC8a, PROC10).
- Επαγγελματική χρήση καθαριστικών προσώπων και επιφανειών:
- CS46 (AISE P901) Καθαριστικό προσώπων και επιφανειών: Διεργασία με υψηλή πίεση (PROC8a, PROC11).
- CS47 (AISE P902) Καθαριστικό προσώπων και επιφανειών: Διεργασία με μέτρια πίεση (PROC8a, PROC10, PROC11).
- Επαγγελματική χρήση ιατρικών συσκευών:
- CS48 (AISE P1101) Ιατρικές συσκευές: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC1, PROC8a).
- CS49 (AISE P1102) Ιατρικές συσκευές: Διεργασία εμβάπτισης (PROC8a, PROC13).
- CS50 (AISE P1103) Ιατρικές συσκευές: Χειρωνακτική διεργασία (PROC8a, PROC10).
- CS51 (AISE P1104) Ιατρικές συσκευές: Διεργασία ψεκασμού και σκουπίσματος με το χέρι (PROC8a, PROC10, PROC11).

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη χρήση τυποποιημένων στοιχείων περιγραφής, δείτε τις Οδηγίες απαιτήσεων πληροφοριών και αξιολογήσεων ασφαλείας χημικών ουσιών του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Χημικών Προϊόντων (ECHA), Κεφάλαιο R.12: Χρησιμοποιήστε το σύστημα στοιχείων περιγραφής ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις Ειδικές Κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (SpERCs) του CEFIC (Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Χημικής Βιομηχανίας), δείτε το <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

## 2. Συνθήκες που επηρεάζουν την έκθεση

### 2.1 Έλεγχος της έκθεσης των εργαζομένων

#### Γενικά:

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

#### Χαρακτηριστικό προϊόντος:

Συγκέντρωση της ουσίας: <=1%.

Φυσική κατάσταση: υγρό.

Πίεση ατμών: 2 hPa στους 20°C.

#### Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:

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

#### Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:

Διάρκεια δραστηριότητας:

- PROC1, PROC2, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10: <=8 ώρες/ημέρα.

- PROC11, PROC13 (CS20, CS49): <=1 ώρες/ημέρα.

- PROC13 (CS37, CS38): <=15 λεπτά/ημέρα.

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

Εκτεθειμένη επιφάνεια του δέρματος:

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

όνομα SDS: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

- PROC2, PROC4, PROC13: 480 cm2 (δύο χέρια, μόνο πλευρά του προσώπου).
- PROC8a, PROC8b, PROC10: 960 cm2 (δύο χέρια).
- PROC11: 1500 cm2 (δύο χέρια και τους καρπούς άνω).

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

Τοποθεσία: Χρήση σε εσωτερικό χώρο.

Τομέας: Επαγγελματική χρήση.

Θερμοκρασία διεργασίας: <= 40 °C

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

Γενικός εξαερισμός:

- PROC1: Βασικός γενικός εξαερισμός (1-3 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 0%.
- PROC4, PROC8b: Καλός γενικός εξαερισμός (3-5 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 30%.
- PROC2, PROC8a, PROC10, PROC11, PROC13: Ενισχυμένος γενικός εξαερισμός (5-10 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 70%.

Περιορισμός:

- PROC1: Κλειστό σύστημα (ελάχιστη επαφή κατά τη διάρκεια συνήθων εργασιών).
- PROC2: Κλειστή συνεχής διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.
- PROC4, PROC8b: Ημίκλειστη διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.
- PROC8a, PROC10, PROC11, PROC13: Όχι.

Τοπικός εξαερισμός αναθυμιάσεων: Δεν απαιτείται.

Τοπικός εξαερισμός (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: Αν δεν αναφέρεται διαφορετικά, Δεν απαιτείται.

- PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13: Ναι (Αναπνευστική συσκευή με APF 10) (Αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 90%).

- PROC11: Ναι (Αναπνευστική συσκευή με APF 20) (Αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 95%).

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

- PROC1, PROC2, PROC4: Όχι (Δερματική επίδραση: 0%).

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

Πρέπει να τηρούνται τα γενικά αποδεκτά πρότυπα της επαγγελματικής υγιεινής.

Ελαχιστοποίηση των χειρωνακτικών φάσεων/καθηκόντων εργασιών.

Ελαχιστοποίηση των πιπιλιών και των διαρροών.

Αποφυγή της επαφής με μολυσμένα εργαλεία και αντικείμενα.

Τακτικός καθαρισμός του εξοπλισμού και του χώρου εργασίας.

Εκπαίδευση του προσωπικού σχετικά με τις ορθές πρακτικές.

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

**2.2 Έλεγχος της έκθεσης του περιβάλλοντος**

Γενικά:

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

**Χαρακτηριστικό προϊόντος:**

Φυσική κατάσταση: υγρό.

Πίεση ατμών: 2 hPa στους 20°C.

**Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:**

Καθημερινή χρήση ευρείας διασποράς: 0,000055 τόνοι/ημέρα.

**Συχνότητα και διάρκεια χρήσης:**

Ημέρες εκπομπών: <=365 ημέρες/έτος.

Ευρεία χρήση διασποράς.

**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:**

Χρήση σε εσωτερικό χώρο.

Επαγγελματική 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: 0,055 kg/ημέρα.

Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 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=92,45%).

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:**

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: CHESAR v3.2 - EUSES v2.1.2.

#### Υγεία

<u>Επίδραση/Διαμέρισμα</u>	<u>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, δερματική	1,071 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,153	PROC11
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Εισπνοής	0,889 mg/m <sup>3</sup>	0,02	PROC2
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,16	PROC11

#### Περιβάλλον

<u>Επίδραση/Διαμέρισμα</u>	<u>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
Γλυκό νερό	0,000219 mg/L	0,151	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,016 mg/kg dw	0,151	
Θαλασσινό νερό	0,0000217 mg/L	0,149	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,00158 mg/kg dw	0,149	
Χώμα	0,00418 mg/kg dw	0,207	
ΜΕΛ	0,00208 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, με εισπνοή	0,00000572 mg/m <sup>3</sup>	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, από του στόματος	0,0000474 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. Εσωτερική χρήση, χωρίς LEV, με γάντια.

Αναπνευστική προστασία: PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13: Ναι (Αναπνευστική συσκευή με APF 10) (Αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 90%). PROC11: Ναι (Αναπνευστική συσκευή με APF 20) (Αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 95%). Συγκέντρωση της ουσίας: Έως 1%.

#### 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 από επαγγελματίες εργαζομένους - GES5 Επαγγελματική τελική χρήση γυαλιστικών και μειγμάτων κεριού

#### 1. Σενάρια έκθεσης (5)

##### Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:

Χρήση από επαγγελματίες εργαζομένους - GES5 Επαγγελματική τελική χρήση γυαλιστικών και μειγμάτων κεριού

##### Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:

κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC31

κατηγορία διαδικασίας (PROC): PROC2, PROC8b, PROC10, PROC11

κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC8a

##### 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.

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

PROC10 Εφαρμογή με ρολό ή με πινέλο. Περιλαμβάνει την εφαρμογή βαφών, επιχρισμάτων, υλικών αφαίρεσης, συγκολλητικών μέσων ή καθαριστικών παραγόντων σε επιφάνειες στις οποίες υπάρχει η πιθανότητα έκθεσης λόγω πιπίλισματος.

PROC11 Μη βιομηχανικός ψεκασμός. Τεχνικές διασποράς με χρήση αέρα, π.χ. διασπορά στον αέρα (= ψεκασμός) μέσω π.χ. πεπιεσμένου αέρα, υδραυλικής πίεσης ή φυγοκέντρωσης, που εφαρμόζεται σε υγρά και σκόνες.

##### 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:

Επαγγελματική χρήση προϊόντων περιποίησης πατωμάτων:

- CS1 (AISE P406) Ουσία λείανσης/εμποτισμού: Χειρωνακτική διεργασία (PROC10).

- CS2 (AISE P407) Ουσία λείανσης/εμποτισμού: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC10).

- CS3 (AISE P408) Ουσία λείανσης/εμποτισμού: Διεργασία ψεκασμού και σκουπίσματος με το χέρι (PROC10, PROC11).

Επαγγελματική χρήση προϊόντων συντήρησης:

- CS4 (AISE P601) Φροντίδα ξύλινων επίπλων: Χειρωνακτική διεργασία (PROC10).

όνομα SDS: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

- CS5 (AISE P602) Φροντίδα ξύλινων επίπλων: Διεργασία ψεκασμού και σκουπίσματος με το χέρι (PROC10, PROC11).
- CS6 (AISE P603) Προϊόν συντήρησης δέρματος: Χειρωνακτική διεργασία (PROC10).
- CS7 (AISE P604) Προϊόν συντήρησης δέρματος: Διεργασία ψεκασμού και σκουπίσματος με το χέρι (PROC10, PROC11).
- CS8 (AISE P605) Προϊόν συντήρησης δέρματος: Ημι-αυτόματη διαδικασία (PROC2, PROC8b).
- CS9 (AISE P608) Συντήρηση ανοξείδωτου χάλυβα: Χειρωνακτική διεργασία (PROC10).
- CS10 (AISE P609) Συντήρηση ανοξείδωτου χάλυβα: Διεργασία ψεκασμού και σκουπίσματος με το χέρι (PROC10, PROC11).

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη χρήση τυποποιημένων στοιχείων περιγραφής, δείτε τις Οδηγίες απαιτήσεων πληροφοριών και αξιολογήσεων ασφαλείας χημικών ουσιών του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Χημικών Προϊόντων (ECHA), Κεφάλαιο R.12: Χρησιμοποιήστε το σύστημα στοιχείων περιγραφής ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις Ειδικές Κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (SpERCs) του CEFIC (Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Χημικής Βιομηχανίας), δείτε το <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

## 2. Συνθήκες που επηρεάζουν την έκθεση

### 2.1 Έλεγχος της έκθεσης των εργαζομένων

#### Γενικά:

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

#### Χαρακτηριστικό προϊόντος:

Συγκέντρωση της ουσίας: <=1%.

Φυσική κατάσταση: υγρό.

Πίεση ατμών: 2 hPa στους 20°C.

#### Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:

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

#### Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:

Διάρκεια δραστηριότητας:

- PROC2, PROC10 (CS1-CS3, CS9): <=8 ώρες/ημέρα.

- PROC10 (CS4-CS7, CS10): <=4 ώρες/ημέρα.

- PROC8b, PROC11 (CS3): <=1 ώρες/ημέρα.

- PROC11 (CS5, CS7, CS10): <=15 λεπτά/ημέρα.

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

Εκτεθειμένη επιφάνεια του δέρματος:

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

- PROC8b, PROC10: 960 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια).

- PROC11: 1500 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια και τους καρπούς άνω).

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

Τοποθεσία: Χρήση σε εσωτερικό χώρο.

Τομέας: Επαγγελματική χρήση.

Θερμοκρασία διεργασίας: <= 40 °C

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

Γενικός εξαερισμός:

- PROC2, PROC8b: Βασικός γενικός εξαερισμός (1-3 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 0%.

- PROC10: Καλός γενικός εξαερισμός (3-5 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 30%.

- PROC11: Ενισχυμένος γενικός εξαερισμός (5-10 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 70%.

Περιορισμός:

- PROC2: Κλειστή συνεχής διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.

- PROC8b: Ημικλειστή διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.

- PROC10, PROC11: Όχι.

Τοπικός εξαερισμός αναθυμιάσεων: Δεν απαιτείται.

Τοπικός εξαερισμός (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:

- PROC2, PROC8b: Ναι (Αναπνευστική συσκευή με APF 10) (Αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 90%).

- PROC10, PROC11: Ναι (Αναπνευστική συσκευή με APF 20) (Αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 95%).

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:

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.

Καθίερωση 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.

#### Χαρακτηριστικό προϊόντος:

Φυσική κατάσταση: υγρό.

Πίεση ατμών: 2 hPa στους 20°C.

#### Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:

όνομα SDS: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

Καθημερινή χρήση ευρείας διασποράς: 0,000055 τόνοι/ημέρα.

**Συχνότητα και διάρκεια χρήσης:**

Ημέρες εκπομπών: <=365 ημέρες/έτος.

Ευρεία χρήση διασποράς.

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

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

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

Χρήση σε εσωτερικό χώρο.

Επαγγελματική χρήση.

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

Κλάσμα έκλυσης στο περιβάλλον ERC που καταδεικνύει έλεγχο του κινδύνου με τις εξ ορισμού συνθήκες. Ο κίνδυνος θεωρείται χαμηλός για το απελευθέρωσης: 0,055 kg/ημέρα.

Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 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=92,45%).

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

μεθόδους αξιολόγησης-Περιβάλλον: CHESAR v3.2 - EUSES v2.1.2.

**Υγεία**

<b>Επίδραση/Διαμέρισμα</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, δερματική	1,071 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,153	PROC11
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Εισπνοής	0,519 mg/m <sup>3</sup>	0,021	PROC10 (CS1-CS3, CS9)
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,16	PROC11

**Περιβάλλον**

<b>Επίδραση/Διαμέρισμα</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Γλυκό νερό	0,000219 mg/L	0,151	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,016 mg/kg dw	0,151	
Θαλασσινό νερό	0,0000217 mg/L	0,149	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,00158 mg/kg dw	0,149	
Χώμα	0,00418 mg/kg dw	0,207	
ΜΕΛ	0,00208 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, με εισπνοή	0,00000572 mg/m <sup>3</sup>	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, από του στόματος	0,0000474 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. Εσωτερική χρήση, χωρίς LEV, με γάντια.

Αναπνευστική προστασία: PROC2, PROC8b: Ναι (Αναπνευστική συσκευή με APF 10) (Αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 90%). PROC10,

PROC11: Ναι (Αναπνευστική συσκευή με APF 20) (Αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 95%). Συγκέντρωση της ουσίας: Έως 1%.

**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): Καταναλωτική χρήση - GES6 Καταναλωτική τελική χρήση προϊόντων πλύσης και καθαρισμού**

**1. Σενάρια έκθεσης (6)**

**Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:**

Καταναλωτική χρήση - GES6 Καταναλωτική τελική χρήση προϊόντων πλύσης και καθαρισμού (εσωτερικοί χώροι)

**Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:**

κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): 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:**

PC35 Προϊόντα πλύσης και καθαρισμού.

- CS1 Προϊόντα πλυντηρίου ρούχων και πιάτων.

- AISE C1 Πλυντήριο ρούχων, κανονικό (σκόνη, υγρό).

- AISE C2 Πλυντήριο compact (σκόνη, υγρό/γέλη, δισκίο).

- AISE C3 Μαλακτικά υφασμάτων (υγρό κανονικό, υγρό συμπύκνωμα).

- AISE C4 Πρόσθετα πλυντηρίων (λευκαντικό σε σκόνη, υγρό λευκαντικό, δισκίο).

- AISE C5 Πλύσιμο πιάτων στο χέρι (υγρό κανονικό, υγρό συμπύκνωμα).

- AISE C6 Πλυντήριο πιάτων (σκόνη, υγρό, δισκίο).

- AISE C12 Βοηθήματα μέσα πλύσης ρούχων (βοηθήματα σιδερώματος-σπρέι αμυλόκολλας, βοηθήματα σιδερώματος-άλλα).

- CS2 Καθαριστικά, υγρά (καθαριστικά γενικής χρήσης, προϊόντα υγιεινής, καθαριστικά δαπέδων, καθαριστικά ταπήτων, καθαριστικά χαλιών, καθαριστικά μετάλλων):

- AISE C7 Καθαριστικά επιφανειών (υγρό, σκόνη, γέλη διαυγής).

- AISE C8 Καθαριστικά τουαλέτας (σκόνη, υγρό, γέλη, δισκίο).

- AISE C11 Καθαριστικά ταπήτων (υγρό).

- AISE C15 Μαντηλάκια (μπάνιο, κουζίνα, δάπεδο).

- AISE C21 Πλυντήρια/καθαριστικά υψηλής πίεσης (υγρό).

- AISE C22 Φροντίδα αυτοκινήτου (υγρό).

- CS3 Καθαριστικά, σπρέι με σκανδάλη (καθαριστικά γενικής χρήσης, προϊόντα υγιεινής, καθαριστικά γυαλιού):

- AISE C7 Καθαριστικά επιφανειών (ψεκασμός διαυγής).

- AISE C10 Καθαριστικά φούρνου (σπρέι με σκανδάλη).

- AISE C11 Καθαριστικά ταπήτων (σπρέι).

- AISE C22 Φροντίδα αυτοκινήτου (σπρέι).

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη χρήση τυποποιημένων στοιχείων περιγραφής, δείτε τις Οδηγίες απαιτήσεων πληροφοριών και αξιολογήσεων ασφαλείας χημικών ουσιών του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Χημικών Προϊόντων (ECHA), Κεφάλαιο R.12: Χρησιμοποιήστε το σύστημα στοιχείων περιγραφής ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις Ειδικές Κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (SpERCs) του CEFIC (Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Χημικής Βιομηχανίας), δείτε το <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

**2. Συνθήκες που επηρεάζουν την έκθεση**

**2.1 Έλεγχος της έκθεσης των καταναλωτών**

**Χαρακτηριστικό προϊόντος:**

Συγκέντρωση της ουσίας στο μίγμα:

- CS1: <=0,15%.

- CS2, CS3: <=0,1%.

Φυσική κατάσταση: υγρό.

Πίεση ατμών: 2 hPa στους 20°C.

Έκθεση μέσω της εισπνοής: CS1, CS2: Άνευ αντικειμένου. CS3: Ναι.

Έκθεση μέσω δερματικής οδού: Ναι.

Πρόβλεψη στοματικής επαφής: Όχι.

Ψεκασμός: CS1, CS2: Όχι. CS3: Ναι.

**Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:**

Εφαρμοζόμενη ποσότητα για κάθε περίπτωση χρήσης: CS3: 30 g.

**Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:**

Η διάρκεια καλύπτει έκθεση (εισπνοή) έως 0,2 ώρα/περίπτωση (CS3).

Συχνότητα - καλύπτει τη συχνότητα χρήσης: έως 1 φορά/ημέρα; συχνή χρήση ετησίως (235 φορές/έτος).

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

Τμήματα του σώματος που ενδέχεται να εκτεθούν: Χέρια.

Συντελεστής εισπνοής = 1 (CS3).

Συντελεστής δερματικής μεταφοράς=1.

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

Τοποθεσία: Χρήση σε εσωτερικό χώρο.

Σωματικό βάρος: 60 kg.

**Συνθήκες και μέτρα σχετικά με την ενημέρωση των καταναλωτών και την παροχή πληροφοριών για τη συμπεριφορά:**

Εργαλείο αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκε: Μοντέλο ECETOC TRA 3.1 (R15) (ενότητα καταναλωτών) όπου: Η συγκέντρωση αρώματος σε αρωματισμένα τελικά προϊόντα από τις οδηγίες του IFRA (2012) χρησιμοποιείται στην αξιολόγηση επιπέδου κινδύνου καταναλωτών Βαθμίδας 1.5 - Εάν είναι απαραίτητο, βελτιώνονται περαιτέρω οι παράμετροι (Refined Tier 1.5) χρησιμοποιώντας τον ECETOC TRA v3.1 με συγκεκριμένους Παράγοντες Έκθεσης Καταναλωτών (SCED) για το PC35.

**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.

**Χαρακτηριστικό προϊόντος:**

Φυσική κατάσταση: υγρό.  
Πίεση ατμών: 2 hPa στους 20°C.

**Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:**

Καθημερινή χρήση ευρείας διασποράς: 0,000055 τόνοι/ημέρα.

**Συχνότητα και διάρκεια χρήσης:**

Ημέρες εκπομπών: <=365 ημέρες/έτος.  
Ευρεία χρήση διασποράς.

**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:**

Χρήση σε εσωτερικό χώρο.  
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: 0,055 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=92,45%).

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:**

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: TRA Consumer v3.1 (R15). Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.

μεθόδους αξιολόγησης-Περιβάλλον: CHESAR v3.2 - EUSES v2.1.2.

**Υγεία**

<u>Επίδραση/Διαμέρισμα</u>	<u>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, δερματική	0,214 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,061	PC35 (CS1)
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Εισπνοής	1,339 mg/m3	0,22	PC35 (CS3)
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Στοματική	0 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	<0,01	PC35
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,26	PC35 (CS3)

**Περιβάλλον**

<u>Επίδραση/Διαμέρισμα</u>	<u>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
Γλυκό νερό	0,000219 mg/L	0,151	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,016 mg/kg dw	0,151	
Θαλασσινό νερό	0,0000217 mg/L	0,149	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,00158 mg/kg dw	0,149	
Χώμα	0,00418 mg/kg dw	0,207	
ΜΕΛ	0,00208 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, με εισπνοή	0,00000572 mg/m3	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, από του στόματος	0,0000474 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.

**Περιβάλλον**

όνομα SDS: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

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): Καταναλωτική χρήση - GES7 Καταναλωτική τελική χρήση προϊόντων εξυγίανσης του αέρα

### 1. Σενάρια έκθεσης (7)

#### Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:

Καταναλωτική χρήση - GES7 Καταναλωτική τελική χρήση προϊόντων εξυγίανσης του αέρα

#### Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:

κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC3

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 Αποσμητικά χώρου:

- CS1 (AISE C17) Αερόλυμα αποσμητικά χώρου (υδατικό, μη υδατικό, συμπυκνωμένο (μίνι-αεροζόλ, αεροζόλ με χρονική απελευθέρωση)),
- CS2 (AISE C18) Αποσμητικά χώρου χωρίς αεροζόλ (άρωμα σε/επί στερεού υποστρώματος (πήκτωμα), διαχυτήρες (θερμαινόμενο), κεριά).

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη χρήση τυποποιημένων στοιχείων περιγραφής, δείτε τις Οδηγίες απαιτήσεων πληροφοριών και αξιολογήσεων ασφαλείας χημικών ουσιών του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Χημικών Προϊόντων (ECHA), Κεφάλαιο R.12: Χρησιμοποιήστε το σύστημα στοιχείων περιγραφής ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις Ειδικές Κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (SpERCs) του CEFIC (Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Χημικής Βιομηχανίας), δείτε το <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

### 2. Συνθήκες που επηρεάζουν την έκθεση

#### 2.1 Έλεγχος της έκθεσης των καταναλωτών

##### Χαρακτηριστικό προϊόντος:

Συγκέντρωση της ουσίας στο μίγμα:

- CS1: <= 0,5%.

- CS2: <= 0,1%.

Φυσική κατάσταση: υγρό.

Πίεση ατμών: 2 hPa στους 20°C.

Έκθεση μέσω της εισπνοής: CS1: Ναι. CS2: Άνευ αντικειμένου.

Έκθεση μέσω δερματικής οδού: CS1: Άνευ αντικειμένου. CS2: Ναι.

Πρόβλεψη στοματικής επαφής: Όχι.

Ψεκάσμος: CS1: Ναι. CS2: Όχι.

##### Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:

Εφαρμοζόμενη ποσότητα για κάθε περίπτωση χρήσης: CS1: 10 g.

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

Η διάρκεια καλύπτει έκθεση (εισπνοή) έως 0,25 ώρα/περίπτωση (CS1).

Συχνότητα - καλύπτει τη συχνότητα χρήσης: έως 1 φορά/ημέρα; συχνή χρήση ετησίως.

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

Τμήματα του σώματος που ενδέχεται να εκτεθούν:

- CS1: δερματική έκθεση αμελητέα σε σύγκριση με την εισπνοή.

- CS2: άκρες δακτύλων.

Συντελεστής εισπνοής = 1 (CS1).

Συντελεστής δερματικής μεταφοράς=1 (CS2).

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

Τοποθεσία: Χρήση σε εσωτερικό χώρο.

Σωματικό βάρος: 60 kg.

##### Συνθήκες και μέτρα σχετικά με την ενημέρωση των καταναλωτών και την παροχή πληροφοριών για τη συμπεριφορά:

Εργαλείο αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκε: Μοντέλο ECETOC TRA 3.1 (R15) (ενότητα καταναλωτών) όπου: Η συγκέντρωση αρώματος σε αρωματισμένα τελικά προϊόντα από τις οδηγίες του IFRA (2012) χρησιμοποιείται στην αξιολόγηση επιπέδου κινδύνου καταναλωτών Βαθμίδας 1.5 - Εάν είναι απαραίτητο, βελτιώνονται περαιτέρω οι παράμετροι (Refined Tier 1.5) χρησιμοποιώντας τον ECETOC TRA v3.1 με Συγκεκριμένους Παράγοντες Έκθεσης Καταναλωτών (SCED) για το PC3.

### 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.

#### Χαρακτηριστικό προϊόντος:

Φυσική κατάσταση: υγρό.

Πίεση ατμών: 2 hPa στους 20°C.

#### Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:

Καθημερινή χρήση ευρείας διασποράς: 0,000055 τόνοι/ημέρα.

#### Συχνότητα και διάρκεια χρήσης:

Ημέρες εκπομπών: <=365 ημέρες/έτος.

Ευρεία χρήση διασποράς.

#### 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:

Χρήση σε εσωτερικό χώρο.

## όνομα SDS: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

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: 0,055 kg/ημέρα.

Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 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=92,45%).

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-Υγεία: PC35 (CS3, CS5, CS7, CS8, CS10-CS14, CS16-CS18): TRA Consumer v3.1 (R15). PC35 (CS2, CS4, CS6, CS9, CS15): Εργαλείο καταναλωτή AISE REACT 1.0. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.

μεθόδους αξιολόγησης-Περιβάλλον: CHESAR v3.2 - EUSES v2.1.2.

#### Υγεία

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, δερματική	0,0025 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	<0,01	PC3 (CS2)
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Εισπνοής	2,174 mg/m <sup>3</sup>	0,356	PC3 (CS1)
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Στοματική	0 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	<0,01	PC3
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,356	PC3 (CS1)

#### Περιβάλλον

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Γλυκό νερό	0,000219 mg/L	0,151	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,016 mg/kg dw	0,151	
Θαλασσινό νερό	0,0000217 mg/L	0,149	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,00158 mg/kg dw	0,149	
Χώμα	0,00418 mg/kg dw	0,207	
ΜΕΛ	0,00208 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, με εισπνοή	0,00000572 mg/m <sup>3</sup>	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, από του στόματος	0,0000474 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.

#### 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): Καταναλωτική χρήση - GES8 Καταναλωτική τελική χρήση βιοκτόνων προϊόντων

#### 1. Σενάρια έκθεσης (8)

##### Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:

Καταναλωτική χρήση - GES8 Καταναλωτική τελική χρήση βιοκτόνων προϊόντων

##### Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:

κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC8

κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC8a

όνομα SDS: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

**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:**

- PC8 Βιοκτόνα προϊόντα.
- CS1 (AISE C19) Εντομοκτόνα (σπρέι, υγρό με ηλεκτρισμό).
- CS2 (AISE C19) Απωθητικά.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη χρήση τυποποιημένων στοιχείων περιγραφής, δείτε τις Οδηγίες απαιτήσεων πληροφοριών και αξιολογήσεων ασφαλείας χημικών ουσιών του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Χημικών Προϊόντων (ECHA), Κεφάλαιο R.12: Χρησιμοποιήστε το σύστημα στοιχείων περιγραφής ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις Ειδικές Κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (SpERCs) του CEFIC (Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Χημικής Βιομηχανίας), δείτε το <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

**2. Συνθήκες που επηρεάζουν την έκθεση**

**2.1 Έλεγχος της έκθεσης των καταναλωτών**

**Χαρακτηριστικό προϊόντος:**

Συγκέντρωση της ουσίας στο μίγμα:

- CS1:  $\leq 0,1\%$ .
- CS2:  $\leq 0,05\%$ .

Φυσική κατάσταση: υγρό.

Πίεση ατμών: 2 hPa στους 20°C.

Έκθεση μέσω της εισπνοής: Ναι.

Έκθεση μέσω δερματικής οδού: Ναι.

Πρόβλεψη στοματικής επαφής: Όχι.

Ψεκάσμος: CS1 Εντομοκτόνα (υγρό με ηλεκτρισμό): Όχι. CS1 Εντομοκτόνα (σπρέι), CS2: Ναι.

**Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:**

Εφαρμοζόμενη ποσότητα για κάθε περίπτωση χρήσης: 20 g.

**Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:**

Η διάρκεια καλύπτει έκθεση έως: 0,02 ώρες/περίπτωση.

Συχνότητα - καλύπτει τη συχνότητα χρήσης: έως 1 φορά/ημέρα; σπάνια χρήση ετησίως.

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

Τμήματα του σώματος που ενδέχεται να εκτεθούν: Άνω μέρος του σώματος.

Συντελεστής εισπνοής = 1.

Συντελεστής δερματικής μεταφοράς=1.

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

Τοποθεσία: Χρήση σε εσωτερικό χώρο/εξωτερικούς χώρους .

Σωματικό βάρος: 60 kg.

**Συνθήκες και μέτρα σχετικά με την ενημέρωση των καταναλωτών και την παροχή πληροφοριών για τη συμπεριφορά:**

Εργαλείο αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκε: Μοντέλο ECETOC TRA 3.1 (R15) (ενότητα καταναλωτών) όπου: Η συγκέντρωση αρώματος σε αρωματισμένα τελικά προϊόντα από τις οδηγίες του IFRA (2012) χρησιμοποιείται στην αξιολόγηση επιπέδου κινδύνου καταναλωτών Βαθμίδας 1.5 - Εάν είναι απαραίτητο, βελτιώνονται περαιτέρω οι παράμετροι (Refined Tier 1.5) χρησιμοποιώντας τον ECETOC TRA v3.1 με Συγκεκριμένους Παράγοντες Έκθεσης Καταναλωτών (SCED) για το PC8.

**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.

**Χαρακτηριστικό προϊόντος:**

Φυσική κατάσταση: υγρό.

Πίεση ατμών: 2 hPa στους 20°C.

**Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:**

Καθημερινή χρήση ευρείας διασποράς: 0,000055 τόνοι/ημέρα.

**Συχνότητα και διάρκεια χρήσης:**

Ημέρες εκπομπών:  $\leq 365$  ημέρες/έτος.

Ευρεία χρήση διασποράς.

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

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

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

Χρήση σε εσωτερικό χώρο.

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: 0,055 kg/ημέρα.

Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 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=92,45%).

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

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

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-Υγεία: TRA Consumer v3.1 (R15). Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.

μεθόδους αξιολόγησης-Περιβάλλον: CHESAR v3.2 - EUSES v2.1.2.

**Υγεία**

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, δερματική	1,458 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,417	PC8 (CS1)
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Εισπνοής	0,988 mg/m3	0,162	PC8 (CS1)
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Στοματική	0 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	<0,01	PC8
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,579	PC8 (CS1)

**Περιβάλλον**

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Γλυκό νερό	0,000219 mg/L	0,151	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,016 mg/kg dw	0,151	
Θαλασσινό νερό	0,0000217 mg/L	0,149	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,00158 mg/kg dw	0,149	
Χώμα	0,00418 mg/kg dw	0,207	
ΜΕΛ	0,00208 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, με εισπνοή	0,00000572 mg/m3	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, από του στόματος	0,0000474 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.

**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): Καταναλωτική χρήση - GES9 Καταναλωτική τελική χρήση γυαλιστικών και μειγμάτων κεριού**

**1. Σενάρια έκθεσης (9)**

**Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:**

Καταναλωτική χρήση - GES9 Καταναλωτική τελική χρήση γυαλιστικών και μειγμάτων κεριού

**Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:**

κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC31

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:**

PC31 Μείγματα στιλβωτικών ουσιών και κεριών.

- CS1 (AISE C20) Furniture floor and leather care: waxes and creams (floor, furniture, shoes).

- CS2 (AISE C20) Furniture floor and leather care: spray (furniture, shoes).

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη χρήση τυποποιημένων στοιχείων περιγραφής, δείτε τις Οδηγίες απαιτήσεων πληροφοριών και αξιολογήσεων ασφαλείας χημικών ουσιών του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Χημικών Προϊόντων (ECHA), Κεφάλαιο R.12: Χρησιμοποιήστε το σύστημα στοιχείων περιγραφής ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις Ειδικές Κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (SpERCs) του CEFIC (Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Χημικής Βιομηχανίας), δείτε το <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

**2. Συνθήκες που επηρεάζουν την έκθεση**

**2.1 Έλεγχος της έκθεσης των καταναλωτών**

**Χαρακτηριστικό προϊόντος:**

## όνομα SDS: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

Συγκέντρωση της ουσίας στο μίγμα:

- CS1: <= 0,5%.

- CS2: <= 0,1%.

Φυσική κατάσταση: υγρό.

Πίεση ατμών: 2 hPa στους 20°C.

Έκθεση μέσω της εισπνοής: Ναι.

Έκθεση μέσω δερματικής οδού: Ναι.

Πρόβλεψη στοματικής επαφής: Όχι.

Ψεκασμός: CS1: Όχι. CS2: Ναι.

### Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:

Εφαρμοζόμενη ποσότητα για κάθε περίπτωση χρήσης:

- CS1: 10 g.

- CS2: 135 g.

### Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:

Η διάρκεια καλύπτει έκθεση έως:

- CS1: 4 ώρες/περίπτωση.

- CS2: 1 ώρα/περίπτωση.

Συχνότητα - καλύπτει τη συχνότητα χρήσης:

- CS1: έως 1 ώρα/ημέρα. συχνή χρήση ετησίως.

- CS2: έως 1 ώρα/ημέρα. σπάνια χρήση ετησίως.

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

Τμήματα του σώματος που ενδέχεται να εκτεθούν: Χέρια.

Συντελεστής εισπνοής = 1.

Συντελεστής δερματικής μεταφοράς=1.

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

Τοποθεσία: Χρήση σε εσωτερικό χώρο.

Σωματικό βάρος: 60 kg.

### Συνθήκες και μέτρα σχετικά με την ενημέρωση των καταναλωτών και την παροχή πληροφοριών για τη συμπεριφορά:

Εργαλείο αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκε: Μοντέλο ECETOC TRA 3.1 (R15) (ενότητα καταναλωτών) όπου: Η συγκέντρωση αρώματος σε αρωματισμένα τελικά προϊόντα από τις οδηγίες του IFRA (2012) χρησιμοποιείται στην αξιολόγηση επιπέδου κινδύνου καταναλωτών Βαθμίδας 1.5 - Εάν είναι απαραίτητο, βελτιώνονται περαιτέρω οι παράμετροι (Refined Tier 1.5) χρησιμοποιώντας τον ECETOC TRA v3.1 με Συγκεκριμένους Παράγοντες Έκθεσης Καταναλωτών (SCED) για το PC31.

## 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.

### Χαρακτηριστικό προϊόντος:

Φυσική κατάσταση: υγρό.

Πίεση ατμών: 2 hPa στους 20°C.

### Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:

Καθημερινή χρήση ευρείας διασποράς: 0,000055 τόνοι/ημέρα.

### Συχνότητα και διάρκεια χρήσης:

Ημέρες εκπομπών: <=365 ημέρες/έτος.

Ευρεία χρήση διασποράς.

### 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:

Χρήση σε εσωτερικό χώρο.

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: 0,055 kg/ημέρα.

Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 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=92,45%).

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:

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: TRA Consumer v3.1 (R15). Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.

μεθόδους αξιολόγησης-Περιβάλλον: CHESAR v3.2 - EUSES v2.1.2.

**Υγεία**

<u>Επίδραση/Διαμέρισμα</u>	<u>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, δερματική	0,357 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,102	PC31 (CS1)
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Εισπνοής	4,219 mg/m3	0,692	PC31 (CS2)
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Στοματική	0 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	<0,01	PC31
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,712	PC31 (CS2)

**Περιβάλλον**

<u>Επίδραση/Διαμέρισμα</u>	<u>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
Γλυκό νερό	0,000219 mg/L	0,151	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,016 mg/kg dw	0,151	
Θαλασσινό νερό	0,0000217 mg/L	0,149	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,00158 mg/kg dw	0,149	
Χώμα	0,00418 mg/kg dw	0,207	
ΜΕΛ	0,00208 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, με εισπνοή	0,00000572 mg/m3	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, από του στόματος	0,0000474 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.

**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): Καταναλωτική χρήση - GES10 Καταναλωτική τελική χρήση καλλυντικών**

**1. Σενάρια έκθεσης (10)**

**Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:**

Καταναλωτική χρήση - GES10 Καταναλωτική τελική χρήση καλλυντικών

**Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:**

κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC28, 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.  
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)). Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις Ειδικές Κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (SpERCs) του CEFIC (Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Χημικής Βιομηχανίας), δείτε το <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

**2. Συνθήκες που επηρεάζουν την έκθεση**

**2.1 Έλεγχος της έκθεσης των καταναλωτών**

**Γενικά:**

Για καλλυντικά και προϊόντα προσωπικής φροντίδας, αξιολόγηση κινδύνου απαιτείται μόνο για το περιβάλλον στο πλαίσιο του REACH καθώς η ανθρώπινη υγεία καλύπτεται από εναλλακτική νομοθεσία.

**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.

**Χαρακτηριστικό προϊόντος:**

Φυσική κατάσταση: υγρό.  
Πίεση ατμών: 2 hPa στους 20°C.

**Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:**

όνομα SDS: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

Καθημερινή χρήση ευρείας διασποράς: 0,000055 τόνοι/ημέρα.

**Συχνότητα και διάρκεια χρήσης:**

Ημέρες εκπομπών: <=365 ημέρες/έτος.

Ευρεία χρήση διασποράς.

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

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

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

Χρήση σε εσωτερικό χώρο.

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: 0,055 kg/ημέρα.

Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 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=92,45%).

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: CHESAR v3.2 - EUSES v2.1.2.

**Περιβάλλον**

<b>Επίδραση/Διαμέρισμα</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Γλυκό νερό	0,000219 mg/L	0,151	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,016 mg/kg dw	0,151	
Θαλασσινό νερό	0,0000217 mg/L	0,149	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,00158 mg/kg dw	0,149	
Χώμα	0,00418 mg/kg dw	0,207	
ΜΕΛ	0,00208 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, με εισπνοή	0,00000572 mg/m <sup>3</sup>	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, από του στόματος	0,0000474 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.

**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.