

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



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

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

### 1.1. Αναγνωριστικός κωδικός προϊόντος:

**Εμπορική ονομασία προϊόντος:** Kalama\* Osyrol\*  
**Αριθμός προϊόντος εταιρείας:** OSYROL  
**Αριθμός εγγραφής REACH:** 01-2120763501-60-0002  
**Όνομα ουσίας:** Reaction mass of (R\*,R\*)-7-methoxy-3,7-dimethyl-2-octanol and (R\*,S\*)-7-methoxy-3,7-dimethyl-2-octanol  
**Αριθμός αναγνώρισης ουσίας:** EC 947-215-4  
**Άλλα μέσα ταυτοποίησης:** 32178; Μεθοξυλεγενόλη. Μεθοξυτριμεθυλ-επτανόλη

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

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

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

**Κατασκευαστής/Προμηθευτής:** Emerald Kalama Chemical Limited  
Dans Road  
Widnes, Cheshire WA8 0RF  
Ηνωμένο Βασίλειο  
Τηλέφωνο: +44 (0) 151 423 8000  
**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 τηλεφωνο): 1-800-255-3924 (Η.Π.Α.), +1-813-248-0585 (εκτός των Η.Π.Α.).

## ΤΜΗΜΑ 2: Προσδιορισμός επικινδυνότητας

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

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

Ερεθισμός του δέρματος, Κατηγορία 2, H315  
Ερεθισμός των ματιών, Κατηγορία 2, H319  
Δείτε την Ενότητα 2.2 για το πλήρες κείμενο των φράσεων H (Hazard) (EC 1272/2008).

### 2.2. Στοιχεία ετικέτας:

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



**προειδοποιητική λέξη:**

Προσοχή

**δηλώσεις κινδύνου :**

H315 Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος.  
H319 Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.

**δηλώσεις προφυλάξεων:**

όνομα SDS: Kalama\* Osyrol\*

P264 Πλύνετε δέρμα σχολαστικά μετά το χειρισμό.

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

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

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

**Συμπληρωματικές πληροφορίες:** Δεν διατίθενται πρόσθετες πληροφορίες

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

### 2.3. Άλλοι κίνδυνοι:

**Κριτήρια PBT/vPvB:**

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

**Ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής:**

Δεν υπάρχουν συγκεκριμένες πληροφορίες διαθέσιμες.

**Άλλοι κίνδυνοι:**

Δεν διατίθενται πρόσθετες πληροφορίες

Δείτε την Ενότητα 11 για τοξικολογικές πληροφορίες.

## ΤΜΗΜΑ 3: Σύνθεση/πληροφορίες για τα συστατικά

### 3.1. Ουσία:

<u>Αρ. CAS</u>	<u>Χημική ονομασία</u>	<u>% βάρους</u>	<u>Ταξινόμηση</u>	<u>Δηλώσεις H</u>
βλέπε Σημειώσεις	Μάζα αντίδρασης της (R*,R*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης και (R*,S*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης	100	Eye Irrit. 1- Skin Irrit. 2	H315-319
<u>Αρ. CAS</u>	<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Αρ. εγγραφής REACH</u>	<u>Αριθμός EK / Κατάλογος</u>	
βλέπε Σημειώσεις	Μάζα αντίδρασης της (R*,R*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης και (R*,S*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης	01-2120763501-60-0002	947-215-4	
<u>Αρ. CAS</u>	<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Συντελεστής M</u>	<u>SCLs</u>	<u>ATE</u>
βλέπε Σημειώσεις	Μάζα αντίδρασης της (R*,R*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης και (R*,S*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης	Δ/Δ	N/E	Δεν διατίθεται

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

**Σημειώσεις:** OSYROL: Μάζα αντίδρασης της (R\*,R\*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης (CAS# 87605-57-0) και (R\*,S\*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης (CAS# 87605-61-6); Εναλλακτική CAS# 41890-92-0.

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

## ΤΜΗΜΑ 4: Μέτρα πρώτων βοηθειών

### 4.1. Περιγραφή μέτρων πρώτων βοηθειών:

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

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

**Μετά από επαφή με το δέρμα:** Αφαιρέστε αμέσως τα μολυσμένα ρούχα και παπούτσια. Πλύνετε την προσβεβλημένη περιοχή με άφθονο σαπούνι και νερό έως ότου δεν υπάρχουν ενδείξεις από τα χημικά υπολείμματα (τουλάχιστον 15-20 λεπτά). Πλύνετε τα ρούχα πριν τα φορέσετε πάλι. Εάν παρουσιαστεί ερεθισμός δέρματος: Αναζητήστε ιατρική βοήθεια.

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

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

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

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

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

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

Χορηγήστε συμπτωματική θεραπεία.

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

#### 5.1. Πυροσβεστικά μέσα:

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

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

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

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

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

#### 5.3. Συστάσεις για τους πυροσβέστες:

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

Δείτε την ενότητα 11 για πρόσθετες πληροφορίες.

### ΤΜΗΜΑ 6: Μέτρα σε περίπτωση ακούσιας έκλυσης

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

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

#### 6.2. Περιβαλλοντικές προφυλάξεις:

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

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

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

#### 6.4. Παραπομπή σε άλλα τμήματα:

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

### ΤΜΗΜΑ 7: Χειρισμός και αποθήκευση

#### 7.1. Προφυλάξεις για ασφαλή χειρισμό:

Όπως και με οποιοδήποτε χημικό προϊόν, χρησιμοποιήστε καλές εργαστηριακές διαδικασίες / κατάλληλο χώρο εργασίας. Μην κόβετε, τρυπάτε ή συγκολλάτε το δοχείο ή κοντά στο δοχείο. 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.

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

Φυλάξτε σε δροσερό και ξηρό, καλά αεριζόμενο χώρο. Αποθηκεύστε αυτό το υλικό μακριά από μη συμβατές ουσίες (δείτε την ενότητα 10). Μην αποθηκεύετε σε ανοιχτά, μη επισημασμένα ή λάθος επισημασμένα δοχεία. Διατηρείτε τα καλύμματα κλειστά όταν δεν χρησιμοποιείτε το προϊόν. Μην επαναχρησιμοποιείτε ένα άδειο δοχείο χωρίς επαγγελματικό καθαρισμό ή αποκατάσταση. Διάρκεια ζωής: 24 μήνες. Το κενό δοχείο περιέχει υπολείμματα προϊόντος που μπορεί να παρουσιάσουν τους κινδύνους του προϊόντος.

### 7.3. Ειδική τελική χρήση ή χρήσεις:

Περαισσότερες 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):

<b>Χημική ονομασία</b>	<b>EU OELV</b>	<b>EU IOELV</b>	<b>ACGIH - TWA/Ceiling</b>	<b>ACGIH - TWA</b>
Μάζα αντίδρασης της (R*,R*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης και (R*,S*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης	N/E	N/E	N/E	N/E

<b>Χημική ονομασία</b>	<b>Ελλάδα OEL</b>
Μάζα αντίδρασης της (R*,R*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης και (R*,S*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης	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):

##### Μάζα αντίδρασης της (R\*,R\*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης και (R\*,S\*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης

Πληθυσμό	Οδός έκθεσης	Οξεία (τοπική)	Οξεία (συστηματική)	Μακροπρόθεσμη (τοπική)	Μακροπρόθεσμη (συστηματική)
Εργάτες	Εισπνοής	N/E	N/E	N/E	8,03 mg/m <sup>3</sup>
Εργάτες	δερματική	N/E	N/E	N/E	2,28 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα
Γενικό πληθυσμό	Εισπνοής	N/E	N/E	N/E	1,2 mg/m <sup>3</sup> , 7,2 mg/m <sup>3</sup> (σπάνιες χρήσεις)
Γενικό πληθυσμό	δερματική	N/E	N/E	N/E	0,813 mg/kg βάρους/ημέρα, 4.878 mg/kg σωματικού βάρους ανά ημέρα (σπάνιες χρήσεις)
Γενικό πληθυσμό	Στοματική	N/E	N/E	N/E	0,813 mg/kg βάρους/ημέρα, 4.878 mg/kg σωματικού βάρους ανά ημέρα (σπάνιες χρήσεις)
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος	Εισπνοής	N/E	N/E	N/E	1,2 mg/m <sup>3</sup>
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος	Στοματική	N/E	N/E	N/E	0,813 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα

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

##### Μάζα αντίδρασης της (R\*,R\*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης και (R\*,S\*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης

διαμέρισμα	PNEC
Γλυκό νερό	0,181 mg/L
Ιζήματα γλυκού νερού	3,62 mg/kg dw
Θαλασσινό νερό	0,0181 mg/L
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,362 mg/kg dw
Χώμα	0,062 mg/kg dw
ΜΕΛ	10 mg/L
Στοματική	Κανένα ενδεχόμενο βιοσυσσώρευσης

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

Οι ακόλουθες τιμές DNEL προέκυψαν για την εκτίμηση των «μη συχνών χρήσεων» που θεωρείται ότι είναι 15 ημέρες το χρόνο ή λιγότερο:

- DNEL εισπνοή, για μη συχνή χρήση = 7,2 mg/m<sup>3</sup>.
- DNEL δερματικό, για μη συχνή χρήση = 4.878 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα.
- DNEL στοματικό, για μη συχνή χρήση = 4.878 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα.

### 8.2. Έλεγχοι έκθεσης:

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

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

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

**Προστασία των χεριών:** Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα κατά την ανάμιξη ή το χειρισμό του υλικού φορώντας αδιαπέραστα γάντια ανθεκτικά στα χημικά. Σε περίπτωση παρατεταμένης εμπύθισης ή συχνά επαναλαμβανόμενης επαφής, συνιστώνται γάντια με χρονική αντοχή διάτρησης μεγαλύτερη από 480 λεπτά (κατηγορία προστασίας 6). Για εφαρμογές σύντομης επαφής ή διαρροών, συνιστώνται γάντια με χρονική αντοχή διάτρησης 30 λεπτά ή περισσότερο (κλάση προστασίας 2 ή υψηλότερη). 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

όνομα SDS: Kalama\* Osyrol\*

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. Σε περίπτωση ανεπαρκούς αερισμού, φοράτε κατάλληλο αναπνευστικό εξοπλισμό.

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

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

## ΤΜΗΜΑ 9: Φυσικές και χημικές ιδιότητες

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

Φυσική κατάσταση:	Υγρό
Χρώμα:	Σαφή, Αχρωμο
οσμή:	Χαρακτηριστικό
όριο οσμής:	Δεν διατίθεται
σημείο τήξεως/σημείο πήξεως:	<-20°C (<-4°F)
Σημείο βρασμού °C:	246 °C
Σημείο βρασμού °F:	475 °F
Ευφλεκτότητα :	Μη εύφλεκτο
Ανώτατο και κατώτατο όριο εκρηξιμότητας:	LEL: Δεν διατίθεται UEL: Δεν διατίθεται
σημείο ανάφλεξης:	>110 °C (>230 °F) Κλειστού δοχείου
Θερμοκρασία αυτανάφλεξης:	282 °C (540 °F)
θερμοκρασία αποσύνθεσης:	Δεν διατίθεται
pH:	Δεν διατίθεται
Κινηματικό ιξώδες:	Δεν διατίθεται
Διαλυτότητα στο νερό:	12.04 g/L @ 20°C
Συντελεστής κατανομής σε n-οκτανόλη/νερό (λογαριθμική τιμή):	2.3 @ 35°C (OECD 117)
πίεση ατμών:	604 Pa @ 20°C; 631 Pa @ 25°C
Πυκνότητα και/ή σχετική πυκνότητα:	0.899-0.902
Σχετική πυκνότητα ατμών:	Δεν διατίθεται
Χαρακτηριστικά σωματιδίων:	Δεν ισχύει
% πτητικό κατ' όγκο:	Δεν διατίθεται
VOC:	Δεν διατίθεται

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

### 9.2. Άλλες πληροφορίες:

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

εκρηκτικές ιδιότητες: Μη εκρηκτικό  
οξειδωτικές ιδιότητες: Μη οξειδωτικό

**Άλλα χαρακτηριστικά ασφαλείας:**

ταχύτητα εξάτμισης: Δεν διατίθεται

## ΤΜΗΜΑ 10: Σταθερότητα και δραστηριότητα

### 10.1. Αντιδραστικότητα:

Καμία γνωστή.

### 10.2. Χημική σταθερότητα:

Αυτό το προϊόν είναι σταθερό.

### 10.3. Πιθανότητα επικίνδυνων αντιδράσεων:

Δεν θα συμβεί επικίνδυνος πολυμερισμός.

### 10.4. Συνθήκες προς αποφυγή:

Υπερβολική θερμότητα και πηγές ανάφλεξης.

### 10.5. Μη συμβατά υλικά:

Αποφύγετε την επαφή με ισχυρούς οξειδωτικούς παράγοντες.

## 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>	<u>Εισπνοής LC50</u>	<u>Είδη</u>	<u>Στοματική LD50</u>	<u>Είδη</u>	<u>Δερματική LD50</u>	<u>Είδη</u>
Μάζα αντίδρασης της (R*,R*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης και (R*,S*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης	N/E	N/E	>2000 mg/kg	αρουραίος / θηλυκό	>2000 mg/kg	αρουραίος / ενηλίκων

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

<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Ερεθισμός του δέρματος</u>	<u>Είδη</u>
Μάζα αντίδρασης της (R*,R*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης και (R*,S*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης	Ερεθιστικό (OECD 439)	In-Vitro

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

<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Ερεθισμός των ματιών</u>	<u>Είδη</u>
Μάζα αντίδρασης της (R*,R*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης και (R*,S*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης	Ερεθιστικό (OECD 438 & 492)	In-Vitro

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

<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Ευαισθητοποίηση του δέρματος</u>	<u>Είδη</u>
Μάζα αντίδρασης της (R*,R*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης και (R*,S*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης	Μη ευαισθητοποιητής	ποντίκι/Τοπική δοκιμασία λεμφαδένων

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

**μεταλλαξιγένεση γεννητικών κυττάρων:** Δεν έχει ταξινομηθεί (βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται). Μάζα αντίδρασης της (R\*,R\*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης και (R\*,S\*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης: In vitro δοκιμές δεν έδειξαν μεταλλαξιογόνο δράση.

**Τοξικότητα στην αναπαραγωγή:** Δεν έχει ταξινομηθεί (βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται). Μάζα αντίδρασης της (R\*,R\*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης και (R\*,S\*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης: Τοξικότητα στο αναπαραγωγικό σύστημα, από του στόματος μελέτη σε αρουραίους: NOAEL (επίπεδο στο οποίο δεν παρατηρούνται ανεπιθύμητες επιδράσεις), 488 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα (OECD 422).

**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). Μάζα αντίδρασης της (R\*,R\*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης και (R\*,S\*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης: Οι μελέτες τοξικότητας επαναλαμβανόμενης δόσης από του στόματος επέδειξαν NOAEL (επίπεδο όπου δεν παρατηρούνται ανεπιθύμητες αντιδράσεις), από του στόματος, αρουραίος (OECD 422)=488 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:** Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.

**Δέρμα:** Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος.

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

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

## 11.2. Πληροφορίες για άλλους τύπους επικινδυνότητας

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

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

## ΤΜΗΜΑ 12: Οικολογικές πληροφορίες

### 12.1. Τοξικότητα:

<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Είδη</u>	<u>Οξεία</u>	<u>Οξεία</u>	<u>Χρόνια</u>
Μάζα αντίδρασης της (R*,R*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης και (R*,S*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης	Ψάρια	LC50 208 mg/L (96 ώρες) (Υπολογιζόμενη)	N/E	N/E
Μάζα αντίδρασης της (R*,R*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης και (R*,S*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης	Ασπόνδυλα	EC50 >100 mg/L (48 ώρες) (OECD 202)	N/E	N/E
Μάζα αντίδρασης της (R*,R*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης και (R*,S*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης	Φύκια	EC50 181 mg/L (72 ώρες) (Υπολογιζόμενη)	N/E	N/E
Μάζα αντίδρασης της (R*,R*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης και (R*,S*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης	Μικροοργανισμοί	EC50 >1000 mg/L (3 ώρες)		

### 12.2. Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποικοδόμησης:

<u>Χημική ονομασία</u>	<u>βιοαποικοδόμηση</u>
Μάζα αντίδρασης της (R*,R*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης και (R*,S*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης	Δεν είναι εύκολα βιοαποικοδομήσιμο (OECD 301D); Εγγενώς βιοδιασπώμενο (OECD 301F)

### 12.3. Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης:

<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Συντελεστής βιοσυγκέντρωσης (BCF)</u>	<u>Συντελεστής κατανομής οκτανόλης/νερού</u>
Μάζα αντίδρασης της (R*,R*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης και (R*,S*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης	N/E	2.3 @ 35°C (OECD 117)

### 12.4. Κινητικότητα στο έδαφος:

Δεν υπάρχουν συγκεκριμένες πληροφορίες διαθέσιμες.

<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Κινητικότητα στο έδαφος (Koc/Kow)</u>
Μάζα αντίδρασης της (R*,R*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης και (R*,S*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης	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 ΟΗΕ ή αριθμός ταυτότητας: Δ/Δ

### 14.2. Οικεία ονομασία αποστολής ΟΗΕ:

Δεν ρυθμίζονται - Δείτε τη φορτωτική για λεπτομέρειες

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

όνομα SDS: Kalama\* Osyrol\*

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

Τάξη κινδύνου σύμφωνα με την TDG Καναδά: Δ/Δ

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

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

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

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

14.4. Ομάδα συσκευασίας: Δ/Δ

14.5. Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι:

Ρυπαντικό για το θαλάσσιο περιβάλλον: Δεν ισχύει

Επικίνδυνη ουσία (Η.Π.Α.): Δεν ισχύει

14.6. Ειδικές προφυλάξεις για τον χρήστη:

Δεν ισχύει

14.7. Θαλάσσιες μεταφορές χύδην σύμφωνα με τις πράξεις του IMO

Δεν ισχύει

## ΤΜΗΜΑ 15: Στοιχεία νομοθετικού χαρακτήρα

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

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

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

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

**Εθνικοί κανονισμοί:** Δεν διατίθενται πρόσθετες πληροφορίες

**Απογραφή χημικών ουσιών:**

### Κανονισμός

Αυστραλιανός κατάλογος βιομηχανικών χημικών (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 Υφισταμένων 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.

**Απογραφή χημικών ουσιών Σημειώσεις:** OSYROL: Εναλλακτική CAS# 41890-92-0.

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

15.2. Αξιολόγηση χημικής ασφάλειας:

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

## ΤΜΗΜΑ 16: Λοιπές πληροφορίες

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

H315 Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος.

H319 Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.

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



όνομα SDS: Kalama\* Osyrol\*

**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: Μάζα αντίδρασης της (R\*,R\*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης και (R\*,S\*)-7-μεθοξυ-3,7-διμεθυλο-2-οκτανόλης.  
Αρ. EC 947-215-4  
Αριθμός εγγραφής REACH: 01-2120763501-60-0002

**Λίστα παραδειγμάτων έκθεσης:**

ES1: Χρήση ως ενδιάμεσο προϊόν  
ES2: Συνταγοποίηση - GES1 Σύνθεση ενώσεων αρωμάτων  
ES3: Συνταγοποίηση - GES2 Συνταγοποίηση αρωματισμένων τελικών προϊόντων  
ES4: Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - GES3 Βιομηχανική τελική χρήση προϊόντων πλύσης και καθαρισμού  
ES5: Χρήση από επαγγελματίες εργαζομένους - GES4 Επαγγελματική τελική χρήση προϊόντων πλύσης και καθαρισμού  
ES6: Χρήση από επαγγελματίες εργαζομένους - GES5 Επαγγελματική τελική χρήση γυαλιστικών και μειγμάτων κεριού  
ES7: Καταναλωτική χρήση - GES6 Καταναλωτική τελική χρήση προϊόντων πλύσης και καθαρισμού  
ES8: Καταναλωτική χρήση - GES7 Καταναλωτική τελική χρήση προϊόντων εξυγίανσης του αέρα  
ES9: Καταναλωτική χρήση - GES8 Καταναλωτική τελική χρήση βιοκτόνων προϊόντων  
ES10: Καταναλωτική χρήση - GES9 Καταναλωτική τελική χρήση γυαλιστικών και μειγμάτων κεριού  
ES11: Καταναλωτική χρήση - GES10 Καταναλωτική τελική χρήση καλλυντικών

**Γενικά σχόλια:**

Τα σενάρια έκθεσης βασίζονται στα ακόλουθα: Γενικά σενάρια έκθεσης (GES) και ειδικά σενάρια έκθεσης (SpERCs) από το έγγραφο οδηγιών της βιομηχανίας, Σενάρια Έκθεσης REACH για Αρωματικές Ουσίες (έκδοση 2.1, 11 Δεκεμβρίου 2012) που αναπτύχθηκε από τη Διεθνή Ένωση Αρωμάτων (IFRA). 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 πρώτες εκτιμήσεις περιβαλλοντικής έκθεσης στην πρώτη βαθμίδα πραγματοποιήθηκαν σε πρώτη φάση χρησιμοποιώντας το EUSES v2.1.2, το οποίο αποτελεί μέρος της έκδοσης 3.3 (CHESAR v3.3) του εργαλείου εκτίμησης και αναφοράς χημικής ασφάλειας. 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 περιβαλλοντικών εκλύσεων (SpERCs).

Οι εκτιμήσεις της δερματικής έκθεσης και εισπνοής των εργαζομένων για βιομηχανικές και επαγγελματικές χρήσεις πραγματοποιήθηκαν με χρήση του μοντέλου ECETOC TRA Worker v3, που ενσωματώνεται στο εργαλείο εκτίμησης και αναφοράς χημικής ασφάλειας (CHESAR v3.3) ή στο προηγμένο εργαλείο REACH (ART v1.5) (έκθεση μέσω εισπνοής). Για τη βελτίωση των εκτιμήσεων δερματικής έκθεσης, εφόσον είναι απαραίτητο, χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο RiskofDerm Βαθμίδας 2.

Οι εκτιμήσεις της έκθεσης καταναλωτών πραγματοποιήθηκαν με τη χρήση του μοντέλου ECETOC TRA v3.1 (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 πίνακα συνηθειών και πρακτικών για καταναλωτικά προϊόντα στη Δυτική Ευρώπη από το AISE (2009).  
- Εάν είναι απαραίτητη η βελτίωση της Βαθμίδας 2, ConsExpro v5.0 b01 σύμφωνα με το ειδικό ενημερωτικό δελτίο της υποκατηγορίας προϊόντων

όνομα SDS: Kalama\* Osyrol\*

ή ECETOC TRA v3.1 με Συγκεκριμένους Προσδιοριστές Έκθεσης Καταναλωτών (SCED) (π.χ. Εργαλείων καταναλωτών AISE REACT).

- Οι τιμές DNEL προέκυψαν για την εκτίμηση των «μη συχνών» χρήσεων που θεωρείται ότι είναι 15 ημέρες το χρόνο ή λιγότερο.

Αυτή η ουσία κατηγοριοποιείται στη ζώνη «χαμηλού κινδύνου» σύμφωνα με τον Οδηγό Εκτίμησης Χημικής Ασφάλειας ECHA του μέρους E του πίνακα E.3-1). Οι ακόλουθες λειτουργικές συνθήκες (OC) και τα μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) συνιστώνται για ουσίες που θεωρούνται ως «χαμηλού κινδύνου»:

- Ελαχιστοποίηση χειρωνακτικών φάσεων/εργασιών.
- Διαδικασίες εργασίας που ελαχιστοποιούν πιτσιλιές και διαρροές.
- Αποφυγή επαφής με μολυσμένα εργαλεία και αντικείμενα.
- Τακτικός καθαρισμός του εξοπλισμού και του χώρου εργασίας.
- Διαχειριστική/Διευθυντική εποπτεία για τον έλεγχο της ορθής χρήσης των εφαρμοζόμενων RMM και της τήρησης των OC.
- Κατάρτιση προσωπικού για την ορθή πρακτική.
- Καλό επίπεδο προσωπικής υγιεινής.
- Προτείνεται ο ακόλουθος ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός: χημικά γυαλιά, μάσκα προσώπου, κατάλληλα γάντια για την ουσία/εργασία και πλήρης κάλυψη του δέρματος με κατάλληλα υλικά φραγμού χαμηλού βάρους.

## Σενάρια έκθεσης (1): Χρήση ως ενδιάμεσο προϊόν

### 1. Σενάρια έκθεσης (1)

#### Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:

Χρήση ως ενδιάμεσο προϊόν

#### Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:

τομέας χρήσης (SU): SU8, SU9

κατηγορία διαδικασίας (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC15

κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC6a

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

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

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

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

PROC4 Παραγωγή χημικής ουσίας όπου υφίσταται πιθανότητα έκθεσης.

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

PROC15 Χρήση ως εργαστηριακό αντιδραστήριο. 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):

ERC6a Χρήση ενδιάμεσου προϊόντος.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη χρήση τυποποιημένων στοιχείων περιγραφής, δείτε τις Οδηγίες απαιτήσεων πληροφοριών και αξιολογήσεων ασφαλείας χημικών ουσιών του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Χημικών Προϊόντων (ECHA), Κεφάλαιο R.12: Χρησιμοποιήστε το σύστημα στοιχείων περιγραφής ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). 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, PROC2, PROC15:  $\leq 100\%$

- PROC8b:  $\leq 25\%$

- PROC3, PROC4:  $\leq 1\%$

Φυσική κατάσταση: υγρό.

Πίεση ατμών: 631 Pa στους 25 °C; 1660 Pa στους 40°C; 1680 Pa στους 80°C; 16400 Pa στους 150°C.

#### Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:

Ρυθμός εφαρμογής (για έκθεση στην εισπνοή): Εκτός εάν καθορίζεται διαφορετικά, δεν καθορίζεται συγκεκριμένα.

- PROC2:  $< 100$  L/λεπτό.

- PROC8b: 1-10 L/λεπτό.

#### Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:

Διάρκεια δραστηριότητας:

- PROC1, PROC2, PROC4:  $\leq 1$  ώρα/ημέρα.

- PROC3, PROC8b, PROC15:  $\leq 15$  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).

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

- 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:

- PROC1:  $\leq 150$  °C.

- PROC2:  $\leq 80$  °C.

όνομα SDS: Kalama\* Osyrol\*

- PROC3, PROC4, PROC15: <= 40°C.
- PROC8b: <= 90°C.

Εργαλείο αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκε:

- PROC1, PROC3, PROC4: ECETOC TRA Εργαζομένων v3 για εισπνοή και δερματική έκθεση.
- PROC2, PROC8b, PROC15: ECETOC TRA Εργαζομένων v3 για δερματική έκθεση. Το Προχωρημένο Εργαλείο REACH (ART v1.5) για εισπνοή έκθεση.

---

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

Κατηγορία δραστηριότητας - υποκατηγορία (ART v1.5):

- PROC2: Δραστηριότητες με ανοικτές επιφάνειες υγρών και ανοικτές δεξαμενές - δραστηριότητες με παραγόμενες επιφάνειες. Δραστηριότητες με παραγόμενες επιφάνειες, ανοικτή επιφάνεια <0.1 m2. Περιορισμός: Χαμηλό επίπεδο περιορισμού (μείωση κατά 90%).
- PROC8b: Μεταφορά υγρών προϊόντων - υγρά σε πτώση, φόρτωση πιπιλίσματος. Περιορισμός: χειρισμός που μειώνει την επαφή μεταξύ του προϊόντος και του παρακείμενου αέρα.
- PROC15: Χειρισμός μολυσμένων αντικειμένων: Επίπεδο μόλυνσης: 10-90% της επιφάνειας. Δραστηριότητες με κατεργασμένα/μολυσμένα αντικείμενα (επιφάνεια <0.1 m2).

---

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

Γενικός εξαερισμός:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b: Βασικός γενικός εξαερισμός (1-3 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 0%.
- PROC15: Καλός γενικός εξαερισμός (3-5 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 30%.

Περιορισμός:

- PROC1: Κλειστό σύστημα (ελάχιστη επαφή κατά τη διάρκεια συνήθων εργασιών).
- PROC2: Κλειστή συνεχής διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.
- PROC3: Κλειστή διεργασία παρτίδων με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.
- PROC4, PROC8b: Ημικλειστή διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.
- PROC15: Όχι.

Τοπικός εξαερισμός αναθυμιάσεων: Δεν απαιτείται.

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.

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

Δερματική προστασία:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC15: Ναι (γάντια ανθεκτικά σε χημικά σύμφωνα με το πρότυπο EN374 με βασική εκπαίδευση των εργαζομένων) (Δερματική επίδραση: 90%).
- PROC8b: Ναι (γάντια ανθεκτικά σε χημικά σύμφωνα με το πρότυπο EN374 με ειδική εκπαίδευση στη δραστηριότητα) (Δερματική επίδραση: 95%).

---

**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.

Για εργασίες στις οποίες ενδέχεται να προκύψουν πιπιλίσματα, προτείνεται ο ακόλουθος ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός: χημικά γυαλιά, μάσκα προσώπου, κατάλληλα γάντια για την ουσία/εργασία και πλήρης κάλυψη του δέρματος με κατάλληλα υλικά φραγμού χαμηλού βάρους (π.χ. φόρμες).

---

**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.

Απαιτείται επιτόπου επεξεργασία ακάθαρτων υδάτων.

**Χαρακτηριστικό προϊόντος:**

Φυσική κατάσταση: υγρό.

**Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:**

Μέγιστη καθημερινή χρήση σε μια τοποθεσία: 1.3 τόνοι/ημέρα.

Μέγιστη ετήσια χρήση σε μια τοποθεσία: 26 τόνοι/έτος.

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

**Συχνότητα και διάρκεια χρήσης:**

Ημέρες εκπομπών: 365 ημέρες/έτος (κύρια περιοχή), 250 ημέρες/έτος (άλλες τοποθεσίες).

**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): 0,05; (τελική απελευθέρωση): 0,05. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 65 kg/ημέρα.

Κλάσμα έκλυσης στο νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία: (τελική έκδοση): 0,0. Ρυθμός τοπικής έκλυσης: 0 kg/ημέρα (κύριος χώρος)

(μετρούμενη ταχύτητα έκλυσης), (αρχική έκδοση): 0,02 (τελική έκδοση): 0,00002. Ρυθμός τοπικής έκλυσης: 0,026 kg/ημέρα (άλλες τοποθεσίες).

Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 0,001.

Τύπος διεργασίας: Εφαρμογή προϊόντων μεταφερόμενων μέσω διαλυτών ή νερού.

**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).

Επιτόπια επεξεργασία λυμάτων:

- Κύρια τοποθεσία: Βιομηχανική βιολογική επιτόπια STP με μετρούμενη ταχύτητα έκλυσης.

- Άλλες τοποθεσίες: Εάν απορρίπτετε σε δημοτική μονάδα επεξεργασίας λυμάτων, παρέχετε επιτόπια αποτελεσματικότητα Νερού

Αποτελεσματικότητας για την απομάκρυνση των αποβλήτων 99,9%.

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

Δημοτική Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων (ΜΕΛ): Ναι (Αποτελεσματικότητα στο νερό: 9,457%).

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: PROC1, PROC3, PROC4: ECETOC TRA Worker v3. PROC2, PROC8b, PROC15: ECETOC TRA v3 για δερματική έκθεση. Το Προχωρημένο Εργαλείο REACH (ART v1.5) για εισπνοή έκθεση. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ. μεθόδους αξιολόγησης-Περιβάλλον: EUSES 2.1.2.

**Υγεία**

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, δερματική	0,411 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,18	PROC8b
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Εισπνοής	3,138 mg/m <sup>3</sup>	0,391	PROC4
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,454	PROC8b

**Περιβάλλον**

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Γλυκό νερό	0,00122 mg/L	<0,01	ERC6a (άλλοι χώροι)
Ιζήματα γλυκού νερού	0,025 mg/kg dw	<0,01	ERC6a (άλλοι χώροι)
Θαλασσινό νερό	0,000124 mg/L	<0,01	ERC6a (άλλοι χώροι)
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,00248 mg/kg dw	<0,01	ERC6a (άλλοι χώροι)
Χώμα	0,00244 mg/kg dw	0,039	ERC6a (άλλοι χώροι)
ΜΕΛ	0,012 mg/L	<0,01	ERC6a (άλλοι χώροι)
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, με εισπνοή	0,000995 mg/m <sup>3</sup>	<0,01	ERC6a (άλλοι χώροι)
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, από του στόματος	0,00006 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	<0,01	ERC6a (άλλοι χώροι)
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	<0,01	ERC6a (άλλοι χώροι)

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, δεν απαιτείται αναπνευστήρας. Διάρκεια δραστηριότητας: PROC1, PROC2, PROC4: <=1 ώρα/ημέρα. PROC3, PROC8b, PROC15: <=15 λεπτά/ημέρα. Συγκέντρωση της ουσίας: PROC1, PROC2, PROC15: <=100%. PROC8b: <=25%. PROC3, PROC4: <=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 (2): Σύνθεση - GES1 Σύνθεση ενώσεων αρωμάτων**

**1. Σενάρια έκθεσης (2)**

**Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:**

Σύνθεση - GES1 Σύνθεση ενώσεων αρωμάτων

**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:**

## όνομα SDS: Kalama\* Osyrol\*

PROC1 Παραγωγή ή διύλιση χημικών ουσιών υπό κλειστή διαδικασία χωρίς την πιθανότητα έκθεσης, ή διαδικασίες με αντίστοιχες συνθήκες περιορισμού.  
PROC3 Παρασκευή ή τυποποίηση στη χημική βιομηχανία, με διαδικασίες ασυνεχούς ροής και περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση ή διαδικασίες με αντίστοιχες συνθήκες περιορισμού.  
PROC5 Ανάμειξη ή ενσωμάτωση σε διαδικασίες ασυνεχούς ροής. Καλύπτει τις διαδικασίες ανάμειξης ή ενσωμάτωσης στερεών ή υγρών υλικών στο πλαίσιο των τομέων μεταποίησης ή τυποποίησης, καθώς και κατά την τελική χρήση.  
PROC8a Μεταφορά ουσίας ή μείγματος (φόρτωση και εκφόρτωση) σε μη ειδικές εγκαταστάσεις. Η μεταφορά περιλαμβάνει τη φόρτωση, πλήρωση, απόθεση, συσκευασία εντός σάκων και ζύγιση.  
PROC8b Μεταφορά ουσίας ή μείγματος (φόρτωση και εκφόρτωση) σε ειδικές εγκαταστάσεις. Η μεταφορά περιλαμβάνει τη φόρτωση, πλήρωση, απόθεση και συσκευασία εντός σάκων.  
PROC9 Μεταφορά ουσίας ή μείγματος σε μικρούς περιέκτες (ειδική γραμμή πλήρωσης, συμπεριλαμβανομένης της ζύγισης). Γραμμές πλήρωσης ειδικά σχεδιασμένες για τη συλλογή ατμών και εκπομπών αερολυμάτων και την ελαχιστοποίηση της διαρροής.  
PROC15 Χρήση ως εργαστηριακό αντιδραστήριο. 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: 631 Pa στους 25 °C; 1660 Pa στους 40 °C.

#### Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:

Ρυθμός εφαρμογής (για έκθεση στην εισπνοή): Εκτός εάν καθορίζεται διαφορετικά, δεν καθορίζεται συγκεκριμένα.

- PROC8a, PROC9: 1-10 L/λεπτό.

- PROC8b: 10-100 L/λεπτό.

#### Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:

Διάρκεια δραστηριότητας:

- PROC1, PROC3: <=8 ώρες/ημέρα.

- PROC5, PROC8a: <= 4 ώρες/ημέρα (διάρκεια έκθεσης εργαζομένων: <= 1 ώρα/ημέρα).

- PROC8b, PROC9: <=1 ώρα/ημέρα.

- PROC15: <=15 λεπτά/ημέρα.

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

Εκτεθειμένη επιφάνεια του δέρματος:

- PROC1, PROC3, PROC5, PROC15: 240 cm<sup>2</sup> (ένα χέρι, μόνο πλευρά του προσώπου).

- 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:

- PROC1, PROC9, PROC15: <= 40 °C.

- PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b: <= 25 °C.

Εργαλείο αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκε:

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

- PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: ECETOC TRA Εργαζομένων v3 για δερματική έκθεση. Το Προχωρημένο Εργαλείο REACH (ART v1.5) για εισπνοή έκθεση.

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

Κατηγορία δραστηριότητας - υποκατηγορία (ART v1.5):

- PROC3: Δραστηριότητες με ανοικτές επιφάνειες υγρών και ανοιχτές δεξαμενές - δραστηριότητες με σχετικά μη παραγμένες επιφάνειες.

Δραστηριότητες με παραγμένες επιφάνειες, ανοικτή επιφάνεια <0.1 m<sup>2</sup>. Περιορισμός: Χαμηλό επίπεδο περιορισμού (μείωση κατά 90%).

- PROC5: Δραστηριότητες με ανοικτές επιφάνειες υγρών και ανοιχτές δεξαμενές - δραστηριότητες με σχετικά μη παραγμένες επιφάνειες.

Δραστηριότητες με παραγμένες επιφάνειες, ανοικτή επιφάνεια <0.1 m<sup>2</sup>. Περιορισμός: ανοιχτή διαδικασία.

- PROC8a: Μεταφορά υγρών προϊόντων - υγρά σε πτώση, φόρτωση πιπιλίσματος. Περιορισμός: ανοιχτή διαδικασία. Χειρισμός μολυσμένων αντικειμένων: Δραστηριότητες με κατεργασμένα/μολυσμένα αντικείμενα (επιφάνεια 0.3- 1 m<sup>2</sup>).

- PROC8b: Μεταφορά υγρών προϊόντων - υγρά σε πτώση, φόρτωση πιπιλίσματος. Περιορισμός: χειρισμός που μειώνει την επαφή μεταξύ του προϊόντος και του παρακείμενου αέρα.

- PROC9: Μεταφορά υγρών προϊόντων - φόρτωση από κάτω.

- PROC15: Χειρισμός μολυσμένων αντικειμένων: Επίπεδο μόλυνσης: 10-90% της επιφάνειας. Δραστηριότητες με κατεργασμένα/μολυσμένα αντικείμενα (επιφάνεια <0.1 m<sup>2</sup>). Περιορισμός: ανοιχτή διαδικασία.

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

## όνομα SDS: Kalama\* Osyrol\*

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

Περιορισμός:

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

- PROC3: Κλειστή διεργασία παρτίδων με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.

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

- PROC5, PROC8a, PROC15: Όχι.

Τοπικός εξαερισμός αναθυμιάσεων: Δεν απαιτείται.

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.

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

Δερματική προστασία:

- PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15: Ναι (γάντια ανθεκτικά σε χημικά σύμφωνα με το πρότυπο EN374 με βασική εκπαίδευση των εργαζομένων) (Δερματική επίδραση: 90%).

- PROC8a: Ναι (γάντια ανθεκτικά σε χημικά σύμφωνα με το πρότυπο EN374 με ειδική εκπαίδευση στη δραστηριότητα) (Δερματική επίδραση: 95%).

### **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.

Για εργασίες στις οποίες ενδέχεται να προκύψουν πιτσιλίσματα, προτείνεται ο ακόλουθος ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός: χημικά γυαλιά, μάσκα προσώπου, κατάλληλα γάντια για την ουσία/εργασία και πλήρης κάλυψη του δέρματος με κατάλληλα υλικά φραγμού χαμηλού βάρους (π.χ. φόρμες).

## **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.

### **Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:**

Μέγιστη καθημερινή χρήση σε μια τοποθεσία: 0,026 τόνοι/ημέρα (μεγάλες/μεσαίες θέσεις); 0,00021 τόνοι/ημέρα (μικρές θέσεις).

Μέγιστη ετήσια χρήση σε μια τοποθεσία: 6,5 τόνοι/έτος (μεγάλες/μεσαίες θέσεις); 0,052 τόνοι/έτος (μικρές θέσεις).

Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 80 % (μεγάλες/μεσαίες θέσεις); 2 % (μικρές θέσεις).

### **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: 0,65 kg/ημέρα (μεγάλες/μεσαίες εγκαταστάσεις)(SpERC IFRA 2.1a.v1), 0,00525 kg/ημέρα (μικρές εγκαταστάσεις)(SpERC IFRA 2.1b.v1).

Κλάσμα έκλυσης σε νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία: (αρχική απελευθέρωση): 0,002; (τελική απελευθέρωση): 0,002. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,052 kg/Tag (μεγάλες/μεσαίες εγκαταστάσεις)(SpERC IFRA 2.1a.v1), (αρχική απελευθέρωση): 0,005; (τελική απελευθέρωση): 0,005. Local release rate: 0,00105 kg/Tag (μικρές εγκαταστάσεις)(SpERC IFRA 2.1b.v1).

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 (Αποτελεσματικότητα στο νερό: 9,457%).

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:**

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

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

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

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

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

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

μεθόδους αξιολόγησης-Υγεία: PROC1: ECETOC TRA Worker v3. PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: ECETOC TRA v3 για δερματική έκθεση. Το Προχωρημένο Εργαλείο REACH (ART v1.5) για εισπνοή έκθεση. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.

**Υγεία**

<b>Επίδραση/Διαμέρισμα</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, δερματική	0,823 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,361	PROC5
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Εισπνοής	2,8 mg/m <sup>3</sup>	0,349	PROC8a
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,485	PROC5

**Περιβάλλον**

<b>Επίδραση/Διαμέρισμα</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Γλυκό νερό	0,0024 mg/L (a)/ 0,0000949 mg/L (b)	0,013(a)/ <0,01 (b)	(α) μικρός/μεσαίος χώρος/(β) μικρός χώρος
Ιζήματα γλυκού νερού	0,048 mg/kg dw (a)/ 0,0019 mg/kg dw (b)	0,013(a)/ <0,01 (b)	(α) μικρός/μεσαίος χώρος/(β) μικρός χώρος
Θαλασσινό νερό	0,000241 mg/L (a)/ 0,0000107 mg/L (b)	0,013(a)/ <0,01 (b)	(α) μικρός/μεσαίος χώρος/(β) μικρός χώρος
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,00484 mg/kg dw (a)/ 0,000214 mg/kg dw (b)	0,013(a)/ <0,01 (b)	(α) μικρός/μεσαίος χώρος/(β) μικρός χώρος
Χώμα	0,00275 mg/kg dw (a)/ 0,0000636 mg/kg dw (b)	0,044 (a) / <0,01 (b)	(α) μικρός/μεσαίος χώρος/(β) μικρός χώρος
ΜΕΛ	0,024 mg/L (a)/ 0,000475 mg/L (b)	<0,01 (a)/ <0,01 (b)	(α) μικρός/μεσαίος χώρος/(β) μικρός χώρος
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, με εισπνοή	0,000129 mg/m <sup>3</sup> (a) / 0,00000578 mg/m <sup>3</sup> (b)	<0,01 (a) / <0,01 (b)	(α) μικρός/μεσαίος χώρος/(β) μικρός χώρος
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, από του στόματος	0,000111 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα (a) / 0,00000504 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα (b)	<0,01 (a) / <0,01 (b)	(α) μικρός/μεσαίος χώρος/(β) μικρός χώρος
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	<0,01	(α) μικρός/μεσαίος χώρος/(β) μικρός χώρος

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, δεν απαιτείται αναπνευστήρας. Διάρκεια δραστηριότητας: PROC1, PROC3: <=8 ώρες/ημέρα. PROC5, PROC8a: <=4 ώρες/ημέρα (διάρκεια έκθεσης εργαζομένων: <= 1 ώρα/ημέρα). PROC8b, PROC9: <=1 ώρα/ημέρα. PROC15: <=15 λεπτά/ημέρα. 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 (3): Συνταγοποίηση - GES2 Συνταγοποίηση αρωματισμένων τελικών προϊόντων**

**1. Σενάρια έκθεσης (3)**

**Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:**

Συνταγοποίηση - GES2 Συνταγοποίηση αρωματισμένων τελικών προϊόντων

**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.

όνομα SDS: Kalama\* Osyrol\*

PROC15 Χρήση ως εργαστηριακού αντιδραστηρίου. 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 SG-1: AISE σε κόκκους και υγρά χαμηλού ιξώδους (μεγάλες εγκαταστάσεις)(AISE 2.1.a,g).
- 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: <=100%
- PROC3, PROC5, PROC8b, PROC15: <=25%
- PROC8a, PROC9, PROC14: <=1%

Φυσική κατάσταση: υγρό.

Πίεση ατμών: 631 Pa στους 25 °C; 1660 Pa στους 40°C.

**Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:**

Ρυθμός εφαρμογής (για έκθεση στην εισπνοή): Εκτός εάν καθορίζεται διαφορετικά, δεν καθορίζεται συγκεκριμένα.

- PROC8a, PROC8b: 1-10 L/λεπτό.
- PROC9: 10-100 L/λεπτό.

**Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:**

Διάρκεια δραστηριότητας:

- PROC1, PROC14: <=8 ώρες/ημέρα.
- PROC3, PROC8a: <=4 ώρες/ημέρα.
- PROC5, PROC8b, PROC9: <=1 ώρα/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:

- PROC1, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: <= 40 °C.
- PROC3: <= 25 °C.

Εργαλείο αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκε:

- PROC1: ECETOC TRA Εργαζομένων v3 για εισπνοή και δερματική έκθεση.
- PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: ECETOC TRA Εργαζομένων v3 για δερματική έκθεση. Το Προχωρημένο Εργαλείο REACH (ART v1.5) για εισπνοή έκθεση.

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

Κατηγορία δραστηριότητας - υποκατηγορία (ART v1.5):

- PROC3: Δραστηριότητες με ανοικτές επιφάνειες υγρών και ανοιχτές δεξαμενές - δραστηριότητες με σχετικά μη παραγμένες επιφάνειες. Δραστηριότητες με παραγμένες επιφάνειες, ανοικτή επιφάνεια 0.1-0.3 m<sup>2</sup>. Περιορισμός: Χαμηλό επίπεδο περιορισμού (μείωση κατά 90%).
- PROC5: Δραστηριότητες με ανοικτές επιφάνειες υγρών και ανοιχτές δεξαμενές - δραστηριότητες με παραγμένες επιφάνειες. Δραστηριότητες με παραγμένες επιφάνειες, ανοικτή επιφάνεια 0.1-0.3 m<sup>2</sup>. Περιορισμός: ανοιχτή διαδικασία.
- PROC8a: Μεταφορά υγρών προϊόντων - υγρά σε πτώση, φόρτωση πιπιλίσματος. Περιορισμός: ανοιχτή διαδικασία.
- PROC8b: Μεταφορά υγρών προϊόντων - υγρά σε πτώση, φόρτωση πιπιλίσματος. Περιορισμός: χειρισμός που μειώνει την επαφή μεταξύ του προϊόντος και του παρακείμενου αέρα.
- PROC9: Μεταφορά υγρών προϊόντων - φόρτωση από κάτω.
- PROC14: Συμπίεση σκονών, κόκκων ή σφαιροποιημένου υλικού. Περιορισμός: ανοιχτή διαδικασία.
- PROC15: Χειρισμός μολυσμένων αντικειμένων: Επίπεδο μόλυνσης: >90% της επιφάνειας. Δραστηριότητες με κατεργασμένα/μολυσμένα αντικείμενα (επιφάνεια <0.1 m<sup>2</sup>).

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

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



όνομα SDS: Kalama\* Osyrol\*

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 εξερισμός αναθυμιάσεων: Δεν απαιτείται.

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: Δεν απαιτείται.

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

Δερματική προστασία:

- PROC8a, PROC9, PROC14: Όχι (Δερματική επίδραση: 0%).

- PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b, 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 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.

Για εργασίες στις οποίες ενδέχεται να προκύψουν πιτσιλίσματα, προτείνεται ο ακόλουθος ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός: χημικά γυαλιά, μάσκα προσώπου, κατάλληλα γάντια για την ουσία/εργασία και πλήρης κάλυψη του δέρματος με κατάλληλα υλικά φραγμού χαμηλού βάρους (π.χ. φόρμες).

---

## 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.

---

**Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:**

Μέγιστη καθημερινή χρήση σε μια τοποθεσία:

- IFRA SG-1: 0,047 τόνοι/ημέρα.
- IFRA SG-2: 0,019 τόνοι/ημέρα.
- IFRA SG-3: 0,0001 τόνοι/ημέρα.
- IFRA SG-4: 0,14 τόνοι/ημέρα.
- IFRA SG-5: 0,0073 τόνοι/ημέρα.
- IFRA SG-6: 0,000073 τόνοι/ημέρα.
- IFRA SG-7: 0,021 τόνοι/ημέρα.
- IFRA SG-8: 0,0021 τόνοι/ημέρα.

Μέγιστη ετήσια χρήση σε μια τοποθεσία:

- IFRA SG-1: 11,7 τόνοι/έτος.
- IFRA SG-2: 4,7 τόνοι/έτος.
- IFRA SG-3: 0,025 τόνοι/έτος.
- IFRA SG-4: 3,4 τόνοι/έτος.
- IFRA SG-5: 1,8 τόνοι/έτος.
- IFRA SG-6: 0,018 τόνοι/έτος.
- IFRA SG-7: 5,2 τόνοι/έτος.
- IFRA SG-8: 0,52 τόνοι/έτος.

Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα:

- IFRA SG-1: 45 %.
- IFRA SG-2: 18%.
- IFRA SG-3: 1,4 %.
- IFRA SG-4: 13 %.
- IFRA SG-5: 7 %.
- IFRA SG-6: 0,7 %.
- IFRA SG-7: 20 %.
- IFRA SG-8: 2 %.

---

**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:  $\geq 18.000 \text{ m}^3$  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: Αν δεν αναφέρεται διαφορετικά, (αρχική απελευθέρωση): 0,0; (τελική απελευθέρωση): 0,0.

Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0 kg/ημέρα. IFRA SG-8: (αρχική απελευθέρωση): 0,025; (τελική απελευθέρωση): 0,025. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,053 kg/ημέρα.

Κλάσμα έκλυσης σε νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία:

## όνομα SDS: Kalama\* Osyrol\*

- IFRA SG-1: (αρχική απελευθέρωση): 0,0001; (τελική απελευθέρωση): 0,0001. υθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,00468 kg/ημέρα.
  - IFRA SG-2: (αρχική απελευθέρωση): 0,001; (τελική απελευθέρωση): 0,001. υθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,019 kg/ημέρα.
  - IFRA SG-3: (αρχική απελευθέρωση): 0,002; (τελική απελευθέρωση): 0,002. υθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,0002 kg/ημέρα.
  - IFRA SG-4: (αρχική απελευθέρωση): 0,001; (τελική απελευθέρωση): 0,001. υθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,135 kg/ημέρα.
  - IFRA SG-5: (αρχική απελευθέρωση): 0,002; (τελική απελευθέρωση): 0,002. υθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,015 kg/ημέρα.
  - IFRA SG-6: (αρχική απελευθέρωση): 0,004; (τελική απελευθέρωση): 0,004. υθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,000292 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: 0,042 kg/ημέρα.
- Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία: Αν δεν αναφέρεται διαφορετικά, (τελική απελευθέρωση): 0,0. IFRA SG-8: (τελική απελευθέρωση): 0,0001.

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

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

Αποτελεσματικότητα διεργασίας: Διεργασία βελτιστοποιημένη για εξαιρετικά αποτελεσματική χρήση των πρώτων υλών (ελάχιστη απελευθέρωση στο περιβάλλον)

Τα τυπικά μέτρα μείωσης των εκπομπών στα λύματα μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Κλειστή αυτοματοποιημένη διαδικασία ή/και Κλειστό σύστημα μεταφοράς ή/και κλειστά συστήματα παρτίδας ή/και ημι-κλειστό σύστημα μεταφοράς ή/και παρτίδα παραγωγής τελικού προϊόντος. - Κεντρικός έλεγχος διαδικασιών.
- Επαναχρησιμοποίηση του επεξεργασμένου γκριζού νερού για καθαρισμό.
- Βελτιστοποιημένα ή/και αυτοματοποιημένα συστήματα για τη μεταφορά και το χειρισμό πρώτων υλών, τα οποία ελαχιστοποιούν τα συνολικά επίπεδα έκθεσης και τις τυχαίες διαρροές.
- Μειωμένος αριθμός εργασιών μεταφοράς και καθαρισμού μέσω της παρασκευής διαφόρων προϊόντων από ένα προμίγμα (masterbatch) στο οποίο προστίθενται ορισμένα συστατικά για να αποδώσουν τα τελικά προϊόντα.
- Αποκλειστικές δεξαμενές αποθήκευσης πρώτων υλών, προμειξιών και τελικών προϊόντων.
- Ανάκτηση υλικών μέσω υπολειμμάτων ανακύκλωσης κοκκωδών απορρυπαντικών σε στάδια καθαρισμού κατά τη συσκευασία ή μεταφορά γραμμών στους πολτούς.

Καθαρισμός εξοπλισμού:

- IFRA SG-1, IFRA SG-2: Τα υπολείμματα των κοκκωδών απορρυπαντικών που ανακτώνται στα στάδια καθαρισμού στη συσκευασία ή στις γραμμές μεταφοράς ανακυκλώνονται στους πολτούς. Καθαρισμός εξοπλισμού με ελαχιστοποίηση των εκπομπών στο νερό της αποχέτευσης. Τυπικά εφαρμοζόμενα μέτρα μείωσης των εκπομπών στα λύματα μπορεί να περιλαμβάνουν: Στεγνό καθάρισμα του εξοπλισμού (π.χ. χρήση απορροφητικών υλικών και καθαρισμός με σκούπες αναρρόφησης, συμπεριλαμβανομένης της αποτέφρωσης στερεών αποβλήτων). Ο καθαρισμός περιλαμβάνει τους λεγόμενους 'rigs'. Καθαρισμός που περιλαμβάνει τον λεγόμενο «επιτόπιο καθαρισμό» (Σύστημα CIP). Καθαρισμός με ατμό. Χειροκίνητη αφαίρεση υπολειμματικών προϊόντων που προσκολλώνται στον εξοπλισμό (π.χ. με χειροκίνητο καθαρισμό, καθαρισμό με σκούπα αναρρόφησης κ.λπ.). Χρήση συστημάτων διπλής επένδυσης (π.χ. κάλυμμα αντιδραστήρα μίας χρήσης που αποτεφρώνεται μετά τη χρήση του ως στερεό απόβλητο).
- IFRA SG-3: Τα υπολείμματα των κοκκωδών απορρυπαντικών που ανακτώνται στα στάδια καθαρισμού στη συσκευασία ή στις γραμμές μεταφοράς ανακυκλώνονται στους πολτούς. Εξοπλισμός καθαρισμένος με νερό, πλύσιμο που απορρίπτεται με απόβλητα.
- IFRA SG-4, IFRA SG-5: Καθαρισμός εξοπλισμού με ελαχιστοποίηση των εκπομπών στο νερό της αποχέτευσης. Τυπικά εφαρμοζόμενα μέτρα μείωσης των εκπομπών στα λύματα μπορεί να περιλαμβάνουν: Στεγνό καθάρισμα του εξοπλισμού (π.χ. χρήση απορροφητικών υλικών και καθαρισμός με σκούπες αναρρόφησης, συμπεριλαμβανομένης της αποτέφρωσης στερεών αποβλήτων). Ο καθαρισμός περιλαμβάνει τους λεγόμενους 'rigs'. Καθαρισμός που περιλαμβάνει τον λεγόμενο «επιτόπιο καθαρισμό» (Σύστημα CIP). Καθαρισμός με ατμό. Χειροκίνητη αφαίρεση υπολειμματικών προϊόντων που προσκολλώνται στον εξοπλισμό (π.χ. με χειροκίνητο καθαρισμό, καθαρισμό με σκούπα αναρρόφησης κ.λπ.). Χρήση συστημάτων διπλής επένδυσης (π.χ. κάλυμμα αντιδραστήρα μίας χρήσης που αποτεφρώνεται μετά τη χρήση του ως στερεό απόβλητο).
- IFRA SG-6, IFRA SG-8: Εξοπλισμός καθαρισμένος με νερό, πλύσιμο που απορρίπτεται με απόβλητα.
- IFRA SG-7: Εξοπλισμός καθαρισμένος με οργανικό διαλύτη, τα πλύματα συλλέγονται και απορρίπτονται ως απόβλητα του διαλύτη.

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

Δημοτική Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων (ΜΕΛ): Ναι (Αποτελεσματικότητα στο νερό: 9,457%).

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.

Γενική ορθή πρακτική: Εκπαιδευμένο προσωπικό, προστασία από τις διαρροές, συμπεριλαμβανομένης της επαναχρησιμοποίησης των αποβλήτων.

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

μεθόδους αξιολόγησης-Υγεία: PROC1: ECETOC TRA Worker v3. PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: ECETOC TRA v3 για δερματική έκθεση. Το Προχωρημένο Εργαλείο REACH (ART v1.5) για εισπνοή έκθεση. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.

μεθόδους αξιολόγησης-Περιβάλλον: EUSES 2.1.2. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.

#### **Υγεία**

<b>Επίδραση/Διαμέρισμα</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, δερματική	0,823 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,361	PROC8a
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Εισπνοής	2 mg/m <sup>3</sup>	0,249	PROC3, PROC5

<b>Επίδραση/Διαμέρισμα</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,451	PROC8a

**Περιβάλλον**

<b>Επίδραση/Διαμέρισμα</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Γλυκό νερό	0,00616 mg/L	0,034	ERC2 (IFRA SG-4)
Ιζήματα γλυκού νερού	0,123 mg/kg dw	0,034	ERC2 (IFRA SG-4)
Θαλασσινό νερό	0,000617 mg/L	0,034	ERC2 (IFRA SG-4)
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,012 mg/kg dw	0,034	ERC2 (IFRA SG-4)
Χώμα	0,00677 mg/kg dw	0,109	ERC2 (IFRA SG-4)
ΜΕΛ	0,061 mg/L	<0,01	ERC2 (IFRA SG-4)
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, με εισπνοή	0,0000147 mg/m3	<0,01	ERC2 (IFRA SG-8)
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, από του στόματος	0,0000861 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	<0,01	ERC2 (IFRA SG-8)
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	<0,01	ERC2 (IFRA SG-8)

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 (PROC1, PROC3, PROC8b, PROC15), δεν απαιτείται αναπνευστήρας. Διάρκεια δραστηριότητας: PROC1, PROC14: <=8 ώρες/ημέρα. PROC3, PROC8a: <=4 ώρες/ημέρα. PROC5, PROC8b, PROC9: <=1 ώρα/ημέρα. PROC15: <=15 λεπτά/ημέρα. Συγκέντρωση της ουσίας: PROC1: <=100%. 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 (4): Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - GES3 Βιομηχανική τελική χρήση προϊόντων πλύσης και καθαρισμού**

**1. Σενάρια έκθεσης (4)**

**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 (SpERC AISE 4.1.v.2)

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

CS2: PROC1 (AISE P801, P805).

CS3: PROC2 (AISE P101, P104, P107, P110).

CS4: PROC4 (AISE P810).

CS5: PROC4 (AISE P707, P708, P709, P712, P802).

CS6: PROC4 (AISE P904, P905).

CS7: PROC7 (AISE P710).

CS8: PROC7 (AISE P711, P714).

CS9: PROC7 (AISE P806).

CS10: PROC7 (AISE P803, P807, P809, P811).

CS11: PROC7 (AISE P906, P907).

CS12: PROC8b (AISE P101, P104, P107, P110, P801, P802, P803, P805).

CS13: PROC8b (AISE P904, P905, P906, P907).

CS14: PROC8b (AISE P707, P708, P709, P710, P712, P807, P811).

CS15: PROC8b (AISE P711, P713, P714).

CS16: PROC8b (AISE P809, P810).

CS17: PROC8b (AISE P806).

CS18: PROC10 (AISE P711, P713, P714).

CS19: PROC13 (AISE P804).

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 πιτσιλισματος.  
PROC13 Επεξεργασία προϊόντων με εμβάπτιση και έκχυση.

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

CS1: ERC4.

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

SpERC AISE 4.1.v.2: Βιομηχανική χρήση βοηθητικών μέσων επεξεργασίας νερού.

**Περαιτέρω διευκρινίσεις:**

PC35 Προϊόντα έκπλυσης και καθαρισμού.

Βιομηχανική χρήση προϊόντων πλυντηρίου:

- AISE P101 Απορρυπαντικό πλυντηρίου: Αυτόματη διεργασία (PROC2, PROC8b).
- AISE P104 Μαλακτικό (μαλακτικό/κόλλα): Αυτόματη διεργασία (PROC2, PROC8b).
- AISE P107 Βοηθητικό πλυντηρίου (που παράγει αέρια): Αυτόματη διεργασία (PROC2, PROC8b).
- AISE P110 Βοηθητικό πλυντηρίου (που δεν παράγει αέρια): Αυτόματη διεργασία (PROC2, PROC8b).

Βιομηχανική χρήση καθαριστικών οχημάτων:

- AISE P707 Καθαριστικό τρένων: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC4, PROC8b).
- AISE P708 Καθαριστικό αεροπλάνων: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC4, PROC8b).
- AISE P709 Προϊόν για πλύσιμο αυτοκινήτων: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC4, PROC8b).
- AISE P710 Προϊόν για πλύσιμο αυτοκινήτων: Διεργασία ψεκασμού και ξεβγάλματος (PROC7, PROC8b).
- AISE P711 Προϊόν για πλύσιμο αυτοκινήτων: Διεργασία ψεκασμού και σκουπίσματος με το χέρι (PROC7, PROC8b, PROC10).
- AISE P712 Προϊόν αποκέρωσης: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC4, PROC8b).
- AISE P713 Καθαριστικό σκαφών: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC8b, PROC10).
- AISE P714 Καθαριστικό σκαφών: Διεργασία ψεκασμού και σκουπίσματος με το χέρι (PROC7, PROC8b, PROC10).

Βιομηχανική χρήση τροφίμων, ποτών και φαρμακευτικών προϊόντων:

- AISE P801 Καθαριστικό κατεργασίας τροφίμων: Διεργασία επιτόπιου καθαρισμού (PROC1, PROC8b).
- AISE P802 Καθαριστικό κατεργασίας τροφίμων: Ημι-κλειστή διεργασία καθαρισμού (PROC4, PROC8b).
- AISE P803 Προϊόν συντήρησης αλυσίδων: Αυτόματη διεργασία ψεκασμού (PROC7, PROC8b).
- AISE P804 Προϊόν συντήρησης αλυσίδων: Αυτόματη διεργασία με στάξιμο και βούρτσισμα (PROC13).
- AISE P805 Αντιαφριστικό: Αυτόματη διεργασία (PROC1, PROC8b).
- AISE P806 Καθαριστικό αφρού: Ημι-αυτόματη διεργασία με εξαερισμό (PROC7, PROC8b).
- AISE P807 Καθαριστικό αφρού: Ημι-αυτόματη διεργασία χωρίς εξαερισμό (PROC7, PROC8b).
- AISE P809 Φροντίδα κατοικιών ζώων: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC7, PROC8b).
- AISE P810 Απολυμαντικό: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC4, PROC8b).
- AISE P811 Απολυμαντικό: Ημι-αυτόματη διεργασία με δημιουργία ομίχλης και αερίων (PROC7, PROC8b).

Βιομηχανική χρήση προϊόντων επεξεργασίας ύδατος:

- AISE P904 Υλικό εξυγίανσης και συντηρητικό: νερό πόσιμο και πισίνας (PROC4, PROC8b).
- AISE P905 Υλικό εξυγίανσης και συντηρητικό: υδατικά απόβλητα (PROC4, PROC8b).

Βιομηχανική χρήση καθαριστικών προσόψεων και επιφανειών:

- AISE P906 Καθαριστικό προσόψεων και επιφανειών: Διεργασία με υψηλή πίεση (PROC7, PROC8b).
- AISE P907 Καθαριστικό προσόψεων και επιφανειών: Διεργασία με μέτρια πίεση (PROC7, 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: 447,3 Pa στους 20 °C; 631 Pa στους 25 °C; 1660 Pa στους 40°C.

**Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:**

Ρυθμός εφαρμογής (για έκθεση στην εισπνοή): Εκτός εάν καθορίζεται διαφορετικά, δεν καθορίζεται συγκεκριμένα.

- PROC7 (CS7, CS10): μέτρια ταχύτητα εφαρμογής (0.3-3 L/λεπτό).

- PROC7 (CS8, CS11): υψηλός ρυθμός εφαρμογής (>3 L/λεπτό).

- PROC8b (CS14): <1000 L/λεπτό.

- PROC8b (CS16): 10-100 L/λεπτό.

**Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:**

Διάρκεια δραστηριότητας:

- PROC1, PROC2, PROC4, PROC7 (CS9-CS11), PROC8b (CS13, CS17), PROC13: <=8 ώρες/ημέρα.

- PROC7 (CS7, CS8), PROC8b (CS14-CS16): <=1 ώρα/ημέρα.

- PROC10: <=4 ώρες/ημέρα.

- PROC8b (CS12): <=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:

όνομα SDS: Kalama\* Osyrol\*

- 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:

- PROC1, PROC2, PROC4, PROC7 (CS7, CS8), PROC8b (CS12, CS14-CS17), PROC13:  $\leq 40$  °C.
- PROC7 (CS9-CS11), PROC10:  $\leq 25$  °C.
- PROC8b (CS13): 20 °C.

Εργαλείο αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκε:

- PROC1, PROC7 (CS8), PROC8b (CS12, CS13, CS15, CS17), PROC13: ECETOC TRA Εργαζομένων v3 για εισπνοή και δερματική έκθεση.
- PROC2, PROC4, PROC7 (CS7, CS9-CS11), PROC8b (CS14, CS16), PROC10: ECETOC TRA Εργαζομένων v3 για δερματική έκθεση. Το Προχωρημένο Εργαλείο REACH (ART v1.5) για εισπνοή έκθεση.

---

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

Κατηγορία δραστηριότητας - υποκατηγορία (ART v1.5):

- PROC2: Δραστηριότητες με ανοικτές επιφάνειες υγρών και ανοιχτές δεξαμενές - δραστηριότητες με σχετικά μη παραγμένες επιφάνειες. Ανοιχτή επιφάνεια 0,1-0,3 m<sup>2</sup>.
- PROC4: Δραστηριότητες με ανοικτές επιφάνειες υγρών και ανοιχτές δεξαμενές - δραστηριότητες με παραγμένες επιφάνειες. Δραστηριότητες με παραγμένες επιφάνειες, ανοικτή επιφάνεια 0,1-0,3 m<sup>2</sup>. Χωρίς διαχωρισμό.
- PROC7 (CS7, CS8): Εφαρμογή ψεκασμού υγρών - ψεκασμός επιφανειών υγρών. Κατεύθυνση ψεκασμού: Ψεκασμός σε οποιαδήποτε κατεύθυνση (συμπεριλαμβανομένης της προς τα πάνω). Βρίσκεται στη ζώνη αναπνοής του εργαζομένου.
- PROC7 (CS9): Εφαρμογή ψεκασμού υγρών - ψεκασμός υγρών σε ένα χώρο. Βρίσκεται στη ζώνη αναπνοής του εργαζομένου.
- PROC7 (CS10): Εφαρμογή ψεκασμού υγρών - ψεκασμός επιφανειών υγρών. Κατεύθυνση ψεκασμού: Μόνο οριζόντιος ή προς τα κάτω ψεκασμός. Βρίσκεται στη ζώνη αναπνοής του εργαζομένου.
- PROC7 (CS11): Εφαρμογή ψεκασμού υγρών - ψεκασμός επιφανειών υγρών. Τεχνική ψεκασμού: Ψεκασμός με χρήση αέρα υπό υψηλή πίεση. Κατεύθυνση ψεκασμού: Ψεκασμός σε οποιαδήποτε κατεύθυνση (συμπεριλαμβανομένης της προς τα πάνω). Δεν βρίσκεται στη ζώνη αναπνοής του εργαζομένου.
- PROC8b (CS14, CS16): Μεταφορά υγρών προϊόντων - υγρά σε πτώση, φόρτωση πιπιλίσματος. Περιορισμός: χειρισμός που μειώνει την επαφή μεταξύ του προϊόντος και του παρακείμενου αέρα.
- PROC10: Διάχυση υγρών προϊόντων. Διάχυση υγρών σε επιφάνειες ή σε τεμάχια εργασίας:  $>3$  m<sup>2</sup>/ώρα.

---

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

Γενικός εξαερισμός: Βασικός γενικός εξαερισμός (1-3 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 0% (χρήση σε εσωτερικό χώρο). Εξωτερικά (χρήση εξωτερικούς χώρους).

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).
- PROC7 (CS9), PROC8b (CS17): Ναι (95% αποτελεσματικότητα).

Τοπικός εξαερισμός (δερματική επαφή): Αν δεν αναφέρεται διαφορετικά, εν απαιτείται.

- PROC13: Ναι (90% αποτελεσματικότητα).

Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία: Προηγμένο.

---

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

Αναπνευστική προστασία: Αν δεν αναφέρεται διαφορετικά, Δεν απαιτείται.

- PROC7 (CS7, CS8, CS10): Ναι (Αναπνευστική συσκευή με APF 10) (Αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 90%).
- PROC7 (CS11): Ναι (Αναπνευστική συσκευή με APF 20) (Αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 95%).

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

Δερματική προστασία:

- PROC1, PROC2, PROC4, PROC8b (CS16): Όχι (Δερματική επίδραση: 0%).
- PROC7, PROC8b (CS12-CS15, CS17), 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 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.

Για εργασίες στις οποίες ενδέχεται να προκύψουν πιπιλίσματα, προτείνεται ο ακόλουθος ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός: χημικά γυαλιά, μάσκα προσώπου, κατάλληλα γάντια για την ουσία/εργασία και πλήρης κάλυψη του δέρματος με κατάλληλα υλικά φραγμού χαμηλού βάρους (π.χ. φόρμες).

---

#### **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.

**Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:**

Μέγιστη καθημερινή χρήση σε μια τοποθεσία: 0,0000021 τόνοι/ημέρα.  
 Μέγιστη ετήσια χρήση σε μια τοποθεσία: 0,00078 τόνοι/έτος.  
 Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 4 %.

**Συχνότητα και διάρκεια χρήσης:**

Ημέρες εκπομπών: 220 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:**

Βιομηχανική χρήση.  
 Χρήση σε εσωτερικό χώρο.  
 Κλάσμα έκλυσης στον αέρα από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 0,0; (τελική απελευθέρωση): 0,0. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0 kg/ημέρα (SpERC AISE 4.1.v2).  
 Κλάσμα έκλυσης σε νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 1,0; (τελική απελευθέρωση): 1,0. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,00214 kg/ημέρα (SpERC AISE 4.1.v2).  
 Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 0,0 (SpERC AISE 4.1.v2).  
 Τύπος διεργασίας: Η ουσία προστίθεται σε υδατικό διάλυμα επεξεργασίας με αμελητέα εξάτμιση.

**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).  
 Αποτελεσματικότητα διεργασίας: Βελτιστοποιημένη χρήση νερού λόγω, π.χ.: Επαναχρησιμοποίηση του νερού έκπλυσης.  
 Χημικά απόβλητα - ασυνεχής και συνεχής παραγωγή: Το χρησιμοποιημένο υγρό αποβάλλεται στο νερό της αποχέτευσης.

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

Δημοτική Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων (ΜΕΛ): Ναι (Αποτελεσματικότητα στο νερό: 9,457%).  
 Μέγεθος δημοτικού συστήματος αποχέτευσης/εργοστασίου επεξεργασίας: >=2000 m3/ημέρα (τυπική πόλη).

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

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

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

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

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

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

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

μεθόδους αξιολόγησης-Υγεία: PROC1, PROC7 (CS8), PROC8b (CS12, CS13, CS15, CS17), PROC13: ECETOC TRA Worker v3. PROC2, PROC4, PROC7 (CS7, CS9-CS11), PROC8b (CS14, CS16), PROC10: ECETOC TRA v3 για δερματική έκθεση. Το Προχωρημένο Εργαλείο REACH (ART v1.5) για εισπνοή έκθεση. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.

μεθόδους αξιολόγησης-Περιβάλλον: EUSES 2.1.2.

**Υγεία**

<u>Επίδραση/Διαμέρισμα</u>	<u>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, δερματική	0,686 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,301	PROC4
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Εισπνοής	3,923 mg/m3	0,489	PROC13
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,537	PROC7 (CS9)

**Περιβάλλον**

<u>Επίδραση/Διαμέρισμα</u>	<u>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
Γλυκό νερό	0,000144 mg/L	<0,01	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,00289 mg/kg dw	<0,01	
Θαλασσινό νερό	0,0000156 mg/L	<0,01	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,000313 mg/kg dw	<0,01	
Χώμα	0,000117 mg/kg dw	<0,01	
ΜΕΛ	0,000969 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, με εισπνοή	0,00000484 mg/m3	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, από του στόματος	0,00000896 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	<0,01	

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

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

**Υγεία**

Οι προβλεπόμενες εκθέσεις δεν αναμένεται να υπερβούν το DN(M)EL όταν εφαρμόζονται τα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας που περιγράφονται στην Ενότητα 2. Όπου έχουν υιοθετηθεί άλλα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας, τότε οι χρήστες θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι η διαχείριση των κινδύνων είναι τουλάχιστον σε ισοδύναμα επίπεδα. Χρήση σε εσωτερικό χώρο/εξωτερικούς χώρους, PROC7 (CS9), PROC8b (CS17) PROC13: χρησιμοποιείται LEV, PROC7, PROC8b (CS12-CS15, CS17), PROC10, PROC13: με γάντια. Διάρκεια δραστηριότητας: PROC1, PROC2, PROC4, PROC7 (CS9-CS11), PROC8b (CS13, CS17), PROC13: <=8 ώρες/ημέρα. PROC7 (CS7,

όνομα SDS: Kalama\* Osyrol\*

CS8), PROC8b (CS14-CS16): <=4 ώρα/ημέρα. PROC10: <=4 ώρες/ημέρα. PROC8b (CS12): <=15 λεπτά/ημέρα. Αναπνευστική προστασία: PROC7 (CS7, CS8, CS10): Ναι (Αναπνευστική συσκευή με APF 10) (Αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 90%). PROC7 (CS11): Ναι (Αναπνευστική συσκευή με APF 20) (Αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 95%). Συγκέντρωση της ουσίας: <=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 - GES4 Επαγγελματική τελική χρήση προϊόντων πλύσης και καθαρισμού

##### 1. Σενάρια έκθεσης (5)

##### 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:

CS2: PROC1 (AISE P102, P105, P108, P111, P203, P204, P1101).

CS3: PROC2 (AISE P202).

CS4: PROC4 (AISE P112).

CS5: PROC4 (AISE P701, P704).

CS6: PROC8a (AISE P102, P105, P108, P111, P112, P203, P204, P309, P1101, P1102).

CS7: PROC8a (AISE P901, P902).

CS8: PROC8a (AISE P201).

CS9: PROC8a (AISE P301, P302, P303, P304, P305, P306, P312, P401, P402, P403, P409, P410, P808, P1104).

CS10: PROC8a (AISE P103, P308, P314, P315, P404, P405, P701, P702, P704, P1103).

CS11: PROC8a (AISE P703, P705, P706).

CS12: PROC8b (AISE P202).

CS13: PROC10 (AISE P310).

CS14: PROC10 (AISE P103, P201, P317, P411).

CS15: PROC10 (AISE P307).

CS16: PROC10 (AISE P113, P301, P302, P303, P304, P305, P403).

CS17: PROC10 (AISE P306, P312, P313, P314, P315, P316, P401, P402, P405, P409, P410, P808, P1103, P1104).

CS18: PROC10 (AISE P308, P311, P404).

CS19: PROC10 (AISE P703, P705, P706).

CS20: PROC10 (AISE P902).

CS21: PROC11 (AISE P113, P302, P304, P306, P313, P315, P402, P411, P702, P1104).

CS22: PROC11 (AISE P308, P311).

CS23: PROC11 (AISE P703, P706).

CS24: PROC11 (AISE P902).

CS25: PROC11 (AISE P901).

CS26: PROC13 (AISE P606, P607).

CS27: PROC13 (AISE P309, P1102).

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 πιτσιλισματος.

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):

CS1: ERC8a.

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

##### Περαιτέρω διευκρινίσεις:

PC35 Προϊόντα έκπλυσης και καθαρισμού.

Επαγγελματική χρήση προϊόντων πλυντηρίου:

- AISE P102 Απορρυπαντικό πλυντηρίου: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC1, PROC8a).

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

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

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

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

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

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

## όνομα SDS: Kalama\* Osyrol\*

Επαγγελματική χρήση προϊόντων πλυντηρίου πιάτων:

- AISE P201 Προϊόν καθαρισμού πιάτων: Χειρωνακτική διεργασία (PROC8a, PROC10).
- AISE P202 Βοηθητικό ξεβγάλματος: Αυτόματη διεργασία (PROC2, PROC8b).
- AISE P203 Βοηθητικό πλύσης πιάτων: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC1, PROC8a).
- AISE P204 Βοηθητικό ξεβγάλματος: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC1, PROC8a).

Επαγγελματική χρήση καθαριστικών επιφανειών γενικής χρήσης:

- AISE P301 Καθαριστικό γενικής χρήσης: Χειρωνακτική διεργασία (PROC8a, PROC10).
- AISE P302 Καθαριστικό γενικής χρήσης: Διεργασία ψεκασμού και σκουπίσματος με το χέρι (PROC8a, PROC10, PROC11).
- AISE P303 Καθαριστικό κουζίνας: Χειρωνακτική διεργασία (PROC8a, PROC10).
- AISE P304 Καθαριστικό κουζίνας: Διεργασία ψεκασμού και σκουπίσματος με το χέρι (PROC8a, PROC10, PROC11).
- AISE P305 Υγειονομικό καθαριστικό: Χειρωνακτική διεργασία (PROC8a, PROC10).
- AISE P306 Υγειονομικό καθαριστικό: Διεργασία ψεκασμού και σκουπίσματος με το χέρι (PROC8a, PROC10, PROC11).
- AISE P307 Υλικό απολέπισης: Χειρωνακτική διεργασία (PROC10).
- AISE P308 Υλικό απολέπισης: Διεργασία ψεκασμού και ξεβγάλματος με το χέρι (PROC8a, PROC10, PROC11).
- AISE P309 Καθαριστικό επιφανειών γενικής χρήσης: Διεργασία εμβάπτισης: (PROC8a, PROC13).
- AISE P310 Καθαριστικό φούρνου/σχάρας: Χειρωνακτική διεργασία (PROC10).
- AISE P311 Καθαριστικό φούρνου/σχάρας: Διεργασία ψεκασμού και σκουπίσματος με το χέρι (PROC10, PROC11).
- AISE P312 Καθαριστικό ποτηριών: Χειρωνακτική διεργασία (PROC8a, PROC10).
- AISE P313 Καθαριστικό ποτηριών: Διεργασία ψεκασμού και σκουπίσματος με το χέρι (PROC10, PROC11).
- AISE P314 Απολυμαντικό επιφανειών: Χειρωνακτική διεργασία (PROC8a, PROC10).
- AISE P315 Απολυμαντικό επιφανειών: Διεργασία ψεκασμού και ξεβγάλματος με το χέρι (PROC8a, PROC10, PROC11).
- AISE P316 Καθαριστικό μετάλλων: Χειρωνακτική διεργασία (PROC10).
- AISE P317 Καθαριστικό επιφανειών: Διεργασία καθαρισμού με το χέρι με υγρά σφουγγάρια (PROC10).

Επαγγελματική χρήση προϊόντων περιποίησης πατωμάτων:

- AISE P401 Καθαριστικό πατωμάτων: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC8a, PROC10).
- AISE P402 Καθαριστικό πατωμάτων: Διεργασία ψεκασμού και σκουπίσματος με το χέρι (PROC8a, PROC10, PROC11).
- AISE P403 Καθαριστικό πατωμάτων: Χειρωνακτική διεργασία (PROC8a, PROC10).
- AISE P404 Απογυμνωτής πατωμάτων: Χειρωνακτική διεργασία (PROC8a, PROC10).
- AISE P405 Απογυμνωτής πατωμάτων: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC8a, PROC10).
- AISE P409 Καθαριστικό χαλιών: Χειρωνακτική διεργασία (PROC8a, PROC10).
- AISE P410 Καθαριστικό χαλιών: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC8a, PROC10).
- AISE P411 Καθαριστικό χαλιών: Διεργασία με τοποθέτηση καθαριστικού λεκέδων και βούρτσισμα με το χέρι (PROC10, PROC11).

Επαγγελματική χρήση προϊόντων συντήρησης:

- AISE P606 Αποφρακτικό αποχετεύσεων: Χειρωνακτική διεργασία (PROC13).
- AISE P607 Αποφρακτικό αποχετεύσεων: Χειρωνακτική διεργασία (PROC13).

Επαγγελματική χρήση καθαριστικών αυτοκινήτων:

- AISE P701 Προϊόν για πλύσιμο αυτοκινήτων: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC4, PROC8a).
- AISE P702 Προϊόν για πλύσιμο αυτοκινήτων: Διεργασία ψεκασμού με το χέρι (PROC8a, PROC11).
- AISE P703 Προϊόν για πλύσιμο αυτοκινήτων: Διεργασία ψεκασμού και σκουπίσματος με το χέρι (PROC8a, PROC10, PROC11).
- AISE P704 Προϊόν αποκέρωσης: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC4, PROC8a).
- AISE P705 Καθαριστικό σκαφών: Χειρωνακτική διεργασία (PROC8a, PROC10).
- AISE P706 Καθαριστικό σκαφών: Διεργασία ψεκασμού και σκουπίσματος με το χέρι (PROC8a, PROC10, PROC11).

Επαγγελματική χρήση τροφίμων ποτών και φαρμακευτικών προϊόντων:

- AISE P808 Φροντίδα κατοικιών ζώων: Χειρωνακτική διεργασία (PROC8a, PROC10).

Επαγγελματική χρήση καθαριστικών προσώπων και επιφανειών:

- AISE P901 Καθαριστικό προσώπων και επιφανειών: Διεργασία με υψηλή πίεση (PROC8a, PROC11).
- AISE P902 Καθαριστικό προσώπων και επιφανειών: Διεργασία με μέτρια πίεση (PROC8a, PROC10, PROC11).

Επαγγελματική χρήση ιατρικών συσκευών:

- AISE P1101 Ιατρικές συσκευές: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC1, PROC8a).
- AISE P1102 Ιατρικές συσκευές: Διεργασία εμβάπτισης (PROC8a, PROC13).
- AISE P1103 Ιατρικές συσκευές: Χειρωνακτική διεργασία (PROC8a, PROC10).
- 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: Αν δεν αναφέρεται διαφορετικά, καλύπτει συγκεντρώσεις  $\leq 1\%$ . PROC11 (CS25):  $\leq 0,5\%$ .

Φυσική κατάσταση: υγρό.

Πίεση ατμών: 631 Pa στους 25 °C; 1660 Pa στους 40 °C.

#### Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:

Ρυθμός εφαρμογής (για έκθεση στην εισπνοή): Εκτός εάν καθορίζεται διαφορετικά, δεν καθορίζεται συγκεκριμένα.

- PROC8a (CS6): μεταφορά ροής <100 L/λεπτό.
- PROC8a (CS8, CS9): μεταφορά ροής <10 L/λεπτό. Ρυθμός χρήσης 10 L/λεπτό.
- PROC8a (CS10, CS11): 100-1000 L/λεπτό.
- PROC10 (CS14, CS16, CS17, CS19):  $\leq 0,1$  L/λεπτό (βούρτσισμα).
- PROC11 (C21-C23): μέτρια ταχύτητα εφαρμογής (0,3-3 L/λεπτό).
- PROC11 (CS24, CS25): υψηλός ρυθμός εφαρμογής (> 3 λίτρα/λεπτό). ρυθμός χρήσης <10 kg/λεπτό.



### Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:

Διάρκεια δραστηριότητας:

- PROC1, PROC2, PROC4 (CS5), PROC10 (CS16-CS20), PROC13: <=8 ώρες/ημέρα.
- PROC11 (CS25): <=4 ώρες/ημέρα.
- PROC8a (CS7, CS9-CS11), PROC10 (CS13-CS15), PROC11 (CS21-CS24): <=1 ώρα/ημέρα.
- PROC4 (CS4), PROC8a (CS6, CS8), PROC8b: <=15 λεπτά/ημέρα.

Η διάρκεια καλύπτει έκθεση (εισπνοή):

- PROC10 (CS19): <=4 ώρες/ημέρα.
- PROC11 (CS21-CS23): <=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).
- PROC8a, 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:

- PROC1, PROC2, PROC8b, PROC13: Χρήση σε εσωτερικό χώρο.
- PROC4, PROC8a, PROC10, PROC11: Χρήση σε εσωτερικό χώρο/εξωτερικούς χώρους.

Τομέας: Επαγγελματική χρήση.

Θερμοκρασία διεργασίας:

- PROC1, PROC2, PROC4 (CS4), PROC8a (CS6-CS8, CS10, CS11), PROC8b, PROC10 (CS13), PROC13: <= 40 °C.
- PROC4 (CS5), PROC8a (CS9), PROC10 (CS14-CS20), PROC11: <= 25 °C.

Εργαλείο αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκε:

- PROC1, PROC4 (CS4), PROC8a (C7), PROC8b: ECETOC TRA Εργαζομένων v3 για εισπνοή και δερματική έκθεση.
- PROC2, PROC4 (CS5), PROC8a (CS6, CS8, CS10, CS11), PROC10 (CS13, CS15, CS18, CS20), PROC11 (CS21, CS22, CS24), PROC13: ECETOC TRA Εργαζομένων v3 για δερματική έκθεση. Το Προχωρημένο Εργαλείο REACH (ART v1.5) για εισπνοή έκθεση.
- PROC8a (CS9), PROC10 (CS14, CS16, CS17, CS19), PROC11 (CS23, CS25): Το μοντέλο RiskofDerm Βαθμίδας 2 για δερματική έκθεση. Το Προχωρημένο Εργαλείο REACH (ART v1.5) για εισπνοή έκθεση.

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

Κατηγορία δραστηριότητας - υποκατηγορία (ART v1.5):

- PROC2: Δραστηριότητες με ανοικτές επιφάνειες υγρών και ανοικτές δεξαμενές - δραστηριότητες με σχετικά μη παραγμένες επιφάνειες. Δραστηριότητες με παραγμένες επιφάνειες, ανοικτή επιφάνεια 1-3 m<sup>2</sup>. Περιορισμός: Χαμηλό επίπεδο περιορισμού (μείωση κατά 90%).
- PROC4 (CS5): Δραστηριότητες με ανοικτές επιφάνειες υγρών και ανοικτές δεξαμενές - δραστηριότητες με σχετικά μη παραγμένες επιφάνειες. Δραστηριότητες με παραγμένες επιφάνειες, ανοικτή επιφάνεια 0.1-0.3 m<sup>2</sup>. Περιορισμός: ανοικτή διαδικασία.
- PROC8a (CS6, CS8-CS11): Μεταφορά υγρών προϊόντων - υγρά σε πτώση, φόρτωση πιπιλισματος. Περιορισμός: ανοικτή διαδικασία.
- PROC10 (CS13): Διάχυση υγρών προϊόντων. Διάχυση υγρών σε επιφάνειες ή σε τεμάχια εργασίας: 0,3-1 m<sup>2</sup>/ώρα.
- PROC10 (CS14, CS16, CS17, CS19): Διάχυση υγρών προϊόντων. Διάχυση υγρών σε επιφάνειες ή σε τεμάχια εργασίας: >3 m<sup>2</sup>/ώρα. Βρίσκεται στη ζώνη αναπνοής του εργαζομένου. Εργαλεία με λαβές <30 cm σε μήκος.
- PROC10 (CS15, CS18, CS20): Διάχυση υγρών προϊόντων. Διάχυση υγρών σε επιφάνειες ή σε τεμάχια εργασίας: >3 m<sup>2</sup>/ώρα. Βρίσκεται στη ζώνη αναπνοής του εργαζομένου.
- PROC11 (CS21-CS23): Εφαρμογή ψεκασμού υγρών - ψεκασμός επιφανειών υγρών. Τεχνική ψεκασμού: Ψεκασμός με ή χωρίς χρήση πεπιεσμένου αέρα σε χαμηλή πίεση. Κατεύθυνση ψεκασμού: Ψεκασμός σε οποιαδήποτε κατεύθυνση (συμπεριλαμβανομένης της προς τα πάνω). Βρίσκεται στη ζώνη αναπνοής του εργαζομένου.
- PROC11 (CS24): Διάχυση υγρών προϊόντων. Τεχνική ψεκασμού: Ψεκασμός με ή χωρίς χρήση πεπιεσμένου αέρα σε χαμηλή πίεση. Κατεύθυνση ψεκασμού: Ψεκασμός σε οποιαδήποτε κατεύθυνση (συμπεριλαμβανομένης της προς τα πάνω).
- PROC11 (CS25): Εφαρμογή ψεκασμού υγρών - ψεκασμός επιφανειών υγρών. Τεχνική ψεκασμού: Ψεκασμός με χρήση αέρα υπό υψηλή πίεση. Κατεύθυνση ψεκασμού: Ψεκασμός σε οποιαδήποτε κατεύθυνση (συμπεριλαμβανομένης της προς τα πάνω). Δεν βρίσκεται στη ζώνη αναπνοής του εργαζομένου. Μεγάλοι χώροι εργασίας μόνο. Κατεύθυνση ροής αέρα: μακριά από τον εργαζόμενο.
- PROC13: Χειρισμός μολυσμένων αντικειμένων: Επίπεδο μόλυνσης: 10-90% της επιφάνειας. Δραστηριότητες με κατεργασμένα/μολυσμένα αντικείμενα (επιφάνεια 0,3-1 m<sup>2</sup>).

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

Γενικός εξαερισμός: Βασικός γενικός εξαερισμός (1-3 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 0% (χρήση σε εσωτερικό χώρο). Εξωτερικά (χρήση εξωτερικού χώρους).

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.

- PROC8a (CS7), PROC10 (CS16-CS18, CS20), PROC11 (CS24): Ναι (Αναπνευστική συσκευή με APF 10) (Αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 90%).
- PROC11 (CS25): Ναι (Αναπνευστική συσκευή με APF 20) (Αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 95%).

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

Δερματική προστασία:

- PROC1, PROC2, PROC4 (CS5), PROC8a (CS8, CS9), PROC10 (CS14, CS16, CS17, CS19): Όχι (Δερματική επίδραση: 0%).
- PROC13 (CS26): Ναι (γάντια ανθεκτικά σε χημικά σύμφωνα με το πρότυπο EN374) (Δερματική επίδραση: 80%).
- PROC4 (CS4), PROC8a (CS6, CS7, CS10, CS11), PROC8b, PROC10 (CS13, CS15, CS18, CS20), PROC11 (CS21-CS24), PROC13 (CS27): Ναι (γάντια ανθεκτικά σε χημικά σύμφωνα με το πρότυπο EN374 με βασική εκπαίδευση των εργαζομένων) (Δερματική επίδραση: 90%).

όνομα SDS: Kalama\* Osyrol\*

- PROC11 (CS25): Ναι (γάντια ανθεκτικά σε χημικά σύμφωνα με το πρότυπο EN374 με ειδική εκπαίδευση στη δραστηριότητα) (Δερματική επίδραση: 95%).

**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.

Για εργασίες στις οποίες ενδέχεται να προκύψουν πιπιλιίσματα, προτείνεται ο ακόλουθος ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός: χημικά γυαλιά, μάσκα προσώπου, κατάλληλα γάντια για την ουσία/εργασία και πλήρης κάλυψη του δέρματος με κατάλληλα υλικά φραγμού χαμηλού βάρους (π.χ. φόρμες).

## 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.

### Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:

Καθημερινή χρήση ευρείας διασποράς: 0,0000021 τόνοι/ημέρα.

Κλάσμα της κύριας τοπικής πηγής: 0,00075.

Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 4 %.

### 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 σε νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 1,0; (τελική απελευθέρωση): 1,0. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,00214 kg/ημέρα.

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

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

Δημοτική Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων (ΜΕΛ): Ναι (Αποτελεσματικότητα στο νερό: 9,457%).

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

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

Ιδιαίτερα ζητήματα σχετικά με τις εργασίες επεξεργασίας αποβλήτων: Όχι (χαμηλός κίνδυνος) (Αξιολόγηση με βάση την κατηγορία απελευθέρωσης στο περιβάλλον 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: PROC1, PROC4 (CS4), PROC8a (C7), PROC8b: ECETOC TRA Εργαζομένων v3 για εισπνοή και δερματική έκθεση. PROC2, PROC4 (CS5), PROC8a (CS6, CS8, CS10, CS11), PROC10 (CS13, CS15, CS18, CS20), PROC11 (CS21, CS22, CS24), PROC13: ECETOC TRA Εργαζομένων v3 για δερματική έκθεση. Το Προχωρημένο Εργαλείο REACH (ART v1.5) για εισπνοή έκθεση. PROC8a (CS9), PROC10 (CS14, CS16, CS17, CS19), PROC11 (CS23, CS25): Το μοντέλο RiskofDerm Βαθμίδας 2 για δερματική έκθεση. Το Προχωρημένο Εργαλείο REACH (ART v1.5) για εισπνοή έκθεση. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.

μεθόδους αξιολόγησης-Περιβάλλον: EUSES 2.1.2.

### Υγεία

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, δερματική	0,71 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	0,311	PROC8a (CS9)
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Εισπνοής	3.923 mg/m <sup>3</sup>	0,489	PROC4 (CS4), PROC8b
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,5	PROC4 (CS5)

### Περιβάλλον

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Γλυκό νερό	0,000144 mg/L	<0,01	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,00289 mg/kg dw	<0,01	
Θαλασινό νερό	0,0000156 mg/L	<0,01	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,000313 mg/kg dw	<0,01	

<b>Επίδραση/Διαμέρισμα</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Χώρα	0,000117 mg/kg dw	<0,01	
ΜΕΛ	0,000969 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, με εισπνοή	0,00000484 mg/m3	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, από του στόματος	0,00000897 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	<0,01	

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

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

##### Υγεία

Οι προβλεπόμενες εκθέσεις δεν αναμένεται να υπερβούν το DN(M)EL όταν εφαρμόζονται τα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας που περιγράφονται στην Ενότητα 2. Όπου έχουν υιοθετηθεί άλλα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας, τότε οι χρήστες θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι η διαχείριση των κινδύνων είναι τουλάχιστον σε ισοδύναμα επίπεδα. Χρήση σε εσωτερικό χώρο/εξωτερικούς χώρους, χωρίς LEV, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13: με γάντια. Διάρκεια δραστηριότητας: PROC1, PROC2, PROC4 (CS5), PROC10 (CS16-CS20), PROC13: <=8 ώρες/ημέρα. PROC11 (CS25): <=4 ώρες/ημέρα. PROC8a (CS7, CS9-CS11), PROC10 (CS13-CS15), PROC11 (CS21-CS24): <=1 ώρα/ημέρα. PROC4 (CS4), PROC8a (CS6, CS8), PROC8b: <=15 λεπτά/ημέρα. Αναπνευστική προστασία: PROC8a (CS7), PROC10 (CS16-CS18, CS20), PROC11 (CS24): Ναι (Αναπνευστική συσκευή με APF 10) (Αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 90%). PROC11 (CS25): Ναι (Αναπνευστική συσκευή με APF 20) (Αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 95%). Συγκέντρωση της ουσίας: Αν δεν αναφέρεται διαφορετικά, καλύπτει συγκεντρώσεις <=1%. PROC11 (CS25): <=0,5%.

##### Περιβάλλον

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

#### Σενάρια έκθεσης (6): Χρήση από επαγγελματίες εργαζομένους - GES5 Επαγγελματική τελική χρήση γυαλιστικών και μειγμάτων κεριού

##### 1. Σενάρια έκθεσης (6)

###### 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:

CS2: PROC2 (AISE P605).

CS3: PROC8b (AISE P605).

CS4: PROC10 (AISE P601, P602 (πανάκια), P603, P604 (πανάκια), P609 (πανάκια)).

CS5: PROC10 (AISE P406, P407, P408 (πανάκια), P608).

CS6: PROC11 (AISE P602 (ψεκασμός), P604 (ψεκασμός), P609 (ψεκασμός)).

CS7: PROC11 (AISE P408 (ψεκασμός)).

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 πιπιλίσματος.

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

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

CS1: ERC8a.

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.

Επαγγελματική χρήση προϊόντων περιποίησης πατωμάτων:

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

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

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

Επαγγελματική χρήση προϊόντων συντήρησης:

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

- AISE P602 Φροντίδα ξύλινων επίπλων: Διεργασία ψεκασμού και σκουπίσματος με το χέρι (PROC10, PROC11).

- AISE P603 Προϊόν συντήρησης δέρματος: Χειρωνακτική διεργασία (PROC10).

- AISE P604 Προϊόν συντήρησης δέρματος: Διεργασία ψεκασμού και σκουπίσματος με το χέρι (PROC10, PROC11).

- AISE P605 Προϊόν συντήρησης δέρματος: Ημι-αυτόματη διεργασία (PROC2, PROC8b).

- AISE P608 Συντήρηση ανοξειδωτου χάλυβα: Χειρωνακτική διεργασία (PROC10).

- AISE P609 Συντήρηση ανοξειδωτου 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

όνομα SDS: Kalama\* Osyrol\*

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: 631 Pa στους 25 °C; 1660 Pa στους 40°C.

#### Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:

Ρυθμός εφαρμογής (για έκθεση στην εισπνοή): Εκτός εάν καθορίζεται διαφορετικά, δεν καθορίζεται συγκεκριμένα.

- PROC8b (CS3): μεταφορά ροής 10-100 L/λεπτό.

- PROC10 (CS4, CS5): <=0,1 L/λεπτό (βούρτσισμα).

- PROC11 (CS6): χαμηλή ταχύτητα εφαρμογής (0,03-0,3 L/λεπτό).

- PROC11 (CS7): χαμηλός ρυθμός εφαρμογής (0,03-0,3 L/λεπτό), ρυθμός χρήσης <=0,3 L/λεπτό.

#### Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:

Διάρκεια δραστηριότητας:

- PROC2, PROC8b, PROC10 (CS5): <=8 ώρες/ημέρα.

- PROC11 (CS7): <=1 ώρα/ημέρα.

- PROC10 (CS4): <=4 ώρες/ημέρα.

- PROC11 (CS6): <=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:

- PROC2, PROC8b, PROC10 (CS4): <= 40 °C.

- PROC10 (CS5), PROC11: <= 25 °C.

Εργαλείο αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκε:

- PROC2, PROC8b: ECETOC TRA Εργαζομένων v3 για δερματική έκθεση. Το Προχωρημένο Εργαλείο REACH (ART v1.5) για εισπνοή έκθεση.

- PROC10, PROC11: Το μοντέλο RiskofDerm Βαθμίδας 2 για δερματική έκθεση. Το Προχωρημένο Εργαλείο REACH (ART v1.5) για εισπνοή έκθεση.

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

Κατηγορία δραστηριότητας - υποκατηγορία (ART v1.5):

- PROC2: Δραστηριότητες με ανοικτές επιφάνειες υγρών και ανοιχτές δεξαμενές - δραστηριότητες με σχετικά μη παραγμένες επιφάνειες.

Δραστηριότητες με παραγμένες επιφάνειες, ανοικτή επιφάνεια 0,3-1 m<sup>2</sup>. Περιορισμός: Χαμηλό επίπεδο περιορισμού (μείωση κατά 90%).

- PROC8b: Μεταφορά υγρών προϊόντων - υγρά σε πτώση, φόρτωση πιπιλίσματος. Περιορισμός: χειρισμός που μειώνει την επαφή μεταξύ του προϊόντος και του παρακείμενου αέρα.

- PROC10 (CS4, CS5): Διάχυση υγρών προϊόντων. Διάχυση υγρών σε επιφάνειες ή σε τεμάχια εργασίας 0,3-1 m<sup>2</sup>/ώρα. Βρίσκεται στη ζώνη αναπνοής του εργαζομένου. Εργαλεία με λαβές <30 cm σε μήκος.

- PROC11 (CS6): Εφαρμογή ψεκασμού υγρών - ψεκασμός επιφανειών υγρών. Τεχνική ψεκασμού: Ψεκασμός με ή χωρίς χρήση πεπιεσμένου αέρα σε χαμηλή πίεση. Κατεύθυνση ψεκασμού: Ψεκασμός σε οποιαδήποτε κατεύθυνση (συμπεριλαμβανομένης της προς τα πάνω). Βρίσκεται στη ζώνη αναπνοής του εργαζομένου.

- PROC11 (CS7): Εφαρμογή ψεκασμού υγρών - ψεκασμός επιφανειών υγρών. Τεχνική ψεκασμού: Ψεκασμός με ή χωρίς χρήση πεπιεσμένου αέρα σε χαμηλή πίεση. Κατεύθυνση ψεκασμού: Μόνο προς τα κάτω. Βρίσκεται στη ζώνη αναπνοής του εργαζομένου.

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

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

Περιορισμός:

- PROC2: Κλειστή συνεχής διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.

- 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: Δεν απαιτείται.

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

Δερματική προστασία:

- PROC2, PROC10, PROC11: Όχι (Δερματική επίδραση: 0%).

- PROC8b: 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.

όνομα SDS: Kalama\* Osyrol\*

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.

Για εργασίες στις οποίες ενδέχεται να προκύψουν πιπιλίσματα, προτείνεται ο ακόλουθος ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός: χημικά γυαλιά, μάσκα προσώπου, κατάλληλα γάντια για την ουσία/εργασία και πλήρης κάλυψη του δέρματος με κατάλληλα υλικά φραγμού χαμηλού βάρους (π.χ. φόρμες).

## 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.

### Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:

Καθημερινή χρήση ευρείας διασποράς: 0,0000021 τόνοι/ημέρα.

Κλάσμα της κύριας τοπικής πηγής: 0,00075.

Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 4 %.

### 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 σε νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 1,0; (τελική απελευθέρωση): 1,0. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,00214 kg/ημέρα.

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

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

Δημοτική Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων (ΜΕΛ): Ναι (Αποτελεσματικότητα στο νερό: 9,457%).

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: PROC2, PROC8b: ECETOC TRA Εργαζόμενος v3 για δερματική έκθεση. Το Προχωρημένο Εργαλείο REACH (ART v1.5) για εισπνοή έκθεση. PROC10, PROC11: Το μοντέλο RiskofDerm Βαθμίδας 2 για δερματική έκθεση. Το Προχωρημένο Εργαλείο REACH (ART v1.5) για εισπνοή έκθεση. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.

μεθόδους αξιολόγησης-Περιβάλλον: EUSES 2.1.2.

### Υγεία

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, δερματική	0,8 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	0,351	PROC11 (CS7)
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Εισπνοής	2,4 mg/m <sup>3</sup>	0,299	PROC10 (CS4)
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική, συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,439	PROC10 (CS5)

### Περιβάλλον

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Γλυκό νερό	0,000144 mg/L	<0,01	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,00289 mg/kg dw	<0,01	
Θαλασινό νερό	0,0000156 mg/L	<0,01	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,000313 mg/kg dw	<0,01	
Χώμα	0,000117 mg/kg dw	<0,01	
ΜΕΛ	0,000969 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, με εισπνοή	0,00000484 mg/m <sup>3</sup>	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, από του στόματος	0,00000897 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	<0,01	

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
---------------------	--------------------------	-----	------------

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 (PROC8b), δεν απαιτείται αναπνευστήρας. Διάρκεια δραστηριότητας: PROC2, PROC8b, PROC10 (CS5): <=8 ώρες/ημέρα. PROC11 (CS7): <=1 ώρα/ημέρα. PROC10 (CS4): <=4 ώρες/ημέρα. PROC11 (CS6): <=15 λεπτά/ημέρα. Συγκέντρωση της ουσίας: <=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 (7): Καταναλωτική χρήση - GES6 Καταναλωτική τελική χρήση προϊόντων πλύσης και καθαρισμού

##### 1. Σενάρια έκθεσης (7)

##### 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, ERC8d

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

CS1: ERC8a, ERC8d.

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

ERC8d Ευρεία χρήση μη αντιδραστικού βοηθήματος μεταποίησης σε βιομηχανική εγκατάσταση (δεν ενσωματώνεται μέσα ή πάνω σε αντικείμενο, εξωτερική χρήση).

##### Περαιτέρω διευκρινίσεις:

PC35 Προϊόντα πλύσης και καθαρισμού:

- Προϊόντα πλυντηρίου ρούχων και πιάτων:

- CS2: AISE C1 Πλυντήριο ρούχων, κανονικό (σκόνη, υγρό).
- CS3: AISE C2 Πλυντήριο ρούχων compact (σκόνη, υγρό/gel, δισκίο).
- CS4: AISE C3 Μαλακτικά υφασμάτων (υγρό κανονικό, υγρό συμπύκνωμα).
- CS5: AISE C4 Πρόσθετα πλυντηρίων ρούχων (λευκαντικό σε σκόνη, υγρό λευκαντικό, δισκίο).
- CS6: AISE C5 Πλύσιμο πιάτων στο χέρι (υγρό κανονικό, υγρό συμπύκνωμα).
- CS7: AISE C6 Πλυντήριο πιάτων (σκόνη, υγρό, δισκίο).
- CS8: AISE C12 Βοηθήματα μέσα πλύσης (βοηθήματα σιδερώματος-σπρέι αμυλόκολλας, βοηθήματα σιδερώματος-άλλα).

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

- CS9: AISE C7 Καθαριστικά επιφανειών (υγρό, σκόνη, γέλη διαυγής).
- CS10: AISE C8 Καθαριστικά τουαλέτας (σκόνη, υγρό, γέλη, δισκίο).
- CS11: AISE C11 Καθαριστικά ταπήτων (υγρό).
- CS12: AISE C15 Υγρά πανάκια (μπάνιο, κουζίνα, πάτωμα).
- CS13: AISE C21 Πλυντήρια/καθαριστικά υψηλής πίεσης (υγρό).
- CS14: AISE C22 Φροντίδα αυτοκινήτων (υγρό).

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

- CS15: AISE C7 Καθαριστικά επιφανειών (ψεκασμός, διαυγής).
- CS16: AISE C10 Καθαριστικά φούρνου (σπρέι σκανδάλης).
- CS17: AISE C11 Καθαριστικά ταπήτων (ψεκασμός).
- CS18: AISE C22 Φροντίδα αυτοκινήτων (ψεκασμός).

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:

- CS2, CS3, CS5-CS7: <= 0,05%.
- CS4, CS8-CS10, CS12, CS13, CS15-CS17: <= 0,1%.
- CS11: <=0,015%.
- CS14: <=0,15%.
- CS18: <=0,25%.

Φυσική κατάσταση: υγρό.

Πίεση ατμών: 631 Pa στους 25 °C

Έκθεση μέσω της εισπνοής: Ναι.

Έκθεση μέσω δερματικής οδού: Ναι.

όνομα SDS: Kalama\* Osyrol\*

Πρόβλεψη στοματικής επαφής: Όχι.

Ψεκασμός: CS2-CS14: Όχι. CS15-CS18: Ναι.

---

**Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:**

Εφαρμοζόμενη ποσότητα για κάθε περίπτωση χρήσης:

- CS2: 150 g.
- CS3: 90 g.
- CS4: 135 g.
- CS5: 70 g.
- CS6, CS7, CS13: 50 g.
- CS8: 10 g.
- CS9: 60 g.
- CS10, CS16, CS17: 35 g.
- CS11: 250 g.
- CS12: 26 g.
- CS14: 200 g.
- CS15: 30 g.
- CS18: 16,2 g; Ρυθμός παραγωγής εισπνευστικής μάζας 0,8 g/δευτ; Ρυθμός δερματικής επαφής 46 mg/λεπτά για 24,6 δευτ (0,41 λεπτά).

---

**Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:**

Η διάρκεια καλύπτει έκθεση έως:

- CS2-CS5: 1 ώρα/συμβάν. Χρόνος έκθεσης ανά συμβάν: 0,17 ώρες/συμβάν.
- CS6: 1 ώρα/συμβάν. Χρόνος έκθεσης ανά συμβάν: 0,5 ώρα/συμβάν.
- CS7: 1 ώρα/συμβάν. Χρόνος έκθεσης ανά συμβάν: 0,017 ώρες/συμβάν.
- CS8: 1 ώρα/συμβάν.- CS9, CS11, CS15: 0.33 ώρες/συμβάν.
- CS10: 0,017 ώρες/συμβάν.
- CS12: 0,083 ώρες/συμβάν.
- CS13, CS14: 5 ώρες/συμβάν.
- CS16, CS17: 4 ώρες/συμβάν.
- CS18: 1 ώρα/συμβάν (εισπνοή), 0,41 λεπτά/συμβάν (δερματική). Χρόνος έκθεσης ανά συμβάν: 5 ώρες/συμβάν.

Συχνότητα - καλύπτει τη συχνότητα χρήσης: Αν δεν αναφέρεται διαφορετικά, έως 1 φορά/ημέρα; συχνή χρήση ετησίως.

- CS6: έως 2 φορές/ημέρα; συχνή χρήση ετησίως.

- CS13, CS14, CS18: έως 1 φορά/ημέρα; σπάνια χρήση ετησίως.

---

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

Εκτεθειμένη επιφάνεια του δέρματος: 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: Αν δεν αναφέρεται διαφορετικά, 60 kg.

- CS7: 8.7 kg (παιδί).

Μοντέλο έκθεσης με εισπνοή - καλύπτει χρήση σε μέγεθος δωματίου:

- CS2-CS8: 20 m<sup>3</sup>.

- CS10: 2,5 m<sup>3</sup>.

- CS18: 4 m<sup>3</sup>.

Μοντέλο έκθεσης με εισπνοή - Χώρος απελευθέρωσης:

- CS10: 0,075 m<sup>2</sup>.

- CS18: 1,7 m<sup>2</sup>.

Επιφάνεια επαφής με το δέρμα:

- CS2-CS8: έως 857,5 cm<sup>2</sup>.

- CS18: έως 215 cm<sup>2</sup>.

---

**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 πίνακα συνηθειών και πρακτικών για καταναλωτικά προϊόντα στη Δυτική Ευρώπη από το AISE (2009). CS2, CS4, CS6, CS9, CS15: Βαθμίδα 2 AISE REACT 1.0 Καταναλωτικό εργαλείο που χρησιμοποιείται για εισπνοή και δερματικές εκθέσεις.

---

**Συνθήκες και μέτρα σχετικά με την ατομική προστασία και υγιεινή:**

Γενικός εξαερισμός:

- CS10: ρυθμός εξαερισμού: 2,0 αλλαγές αέρα/ώρα.

- CS18: ρυθμός εξαερισμού: 2,5 αλλαγές αέρα/ώρα.

---

**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.

---

**Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:**

Καθημερινή χρήση ευρείας διασποράς: 0,0000021 τόνοι/ημέρα.

Κλάσμα της κύριας τοπικής πηγής: 0,00075.

Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 4 %.

---

**Συχνότητα και διάρκεια χρήσης:**

Ημέρες εκπομπών: <=365 ημέρες/έτος.

Ευρεία χρήση διασποράς.

---

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

όνομα SDS: Kalama\* Osyrol\*

Ρυθμός ροής των επιφανειακών υδάτων εισροής:  $\geq 18.000 \text{ m}^3$  ημερησίως (εξ ορισμού).

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

Χρήση σε εσωτερικό χώρο/εξωτερικούς χώρους .

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): 1,0; (τελική απελευθέρωση): 1,0. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,00214 kg/ημέρα.

Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 0,20.

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

Δημοτική Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων (ΜΕΛ): Ναι (Αποτελεσματικότητα στο νερό: 9,457%).

Μέγεθος δημοτικού συστήματος αποχέτευσης/εργοστασίου επεξεργασίας:  $\geq 2000 \text{ m}^3$ /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: EUSES 2.1.2.

**Υγεία**

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, δερματική	0,143 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,176	PC35 (CS8-CS10, CS12, CS15-CS17)
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Εισπνοής	0,522 mg/m <sup>3</sup>	0,435	PC35 (CS11)
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Στοματική	0,0000025 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	<0,01	PC35 (CS6)
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,497	PC35 (CS10)

**Περιβάλλον**

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Γλυκό νερό	0,000144 mg/L	<0,01	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,00289 mg/kg dw	<0,01	
Θαλασσινό νερό	0,0000156 mg/L	<0,01	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,000313 mg/kg dw	<0,01	
Χώμα	0,000117 mg/kg dw	<0,01	
ΜΕΛ	0,000969 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, με εισπνοή	0,00000484 mg/m <sup>3</sup>	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, από του στόματος	0,00000897 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 - GES7 Καταναλωτική τελική χρήση προϊόντων εξυγίανσης του αέρα**

**1. Σενάρια έκθεσης (8)**

**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):**

CS1: ERC8a.

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

**Περαιτέρω διευκρινίσεις:**

PC3 Αποσμητικά χώρου:

- CS2: AISE C17 Αερόλυμα αποσμητικά χώρου (υδατικό, μη υδατικό, συμπυκνωμένο (μίνι-αεροζόλ, αεροζόλ με χρονική απελευθέρωση)).
- CS3: 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:

- CS2: <= 0,25%.

- CS3: <= 5,0%.

Φυσική κατάσταση: υγρό.

Πίεση ατμών: 631 Pa στους 25 °C

Έκθεση μέσω της εισπνοής: Ναι.

Έκθεση μέσω δερματικής οδού: CS2: Η δερματική έκθεση θεωρείται αμελητέα. CS3: Ναι.

Πρόβλεψη στοματικής επαφής: Όχι.

Ψεκάσμος: CS2: Ναι. CS3: Όχι.

**Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:**

Εφαρμοζόμενη ποσότητα για κάθε περίπτωση χρήσης:

- CS2: 8,4 g.

- CS3: 0,42 g.

**Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:**

Η διάρκεια καλύπτει έκθεση έως:

- CS2: 0,25 ώρες/περίπτωση.

- CS3: 8 ώρες/περίπτωση.

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: CS3: άκρες δακτύλων.

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 (ενότητα καταναλωτών) όπου: Η συγκέντρωση αρώματος σε αρωματισμένα τελικά προϊόντα από τις οδηγίες του IFRA (2012) χρησιμοποιείται στην αξιολόγηση επιπέδου κινδύνου καταναλωτών Βαθμίδα 1.5 Εάν είναι απαραίτητο, βελτιώνονται περαιτέρω οι παράμετροι (Refined Tier 1.5) χρησιμοποιώντας τον πίνακα συνθηκών και πρακτικών για καταναλωτικά προϊόντα στη Δυτική Ευρώπη από το AISE (2009). CS3: Βαθμίδα 2 AISE REACT 1.0 Καταναλωτικό εργαλείο που χρησιμοποιείται για εισπνοή και δερματικές εκθέσεις.

**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.

**Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:**

Καθημερινή χρήση ευρείας διασποράς: 0,0000021 τόνοι/ημέρα.

Κλάσμα της κύριας τοπικής πηγής: 0,00075.

Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 4 %.

**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): 1,0; (τελική απελευθέρωση): 1,0. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,00214 kg/ημέρα.

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

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

Δημοτική Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων (ΜΕΛ): Ναι (Αποτελεσματικότητα στο νερό: 9,457%).

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: PC3 (CS2): TRA Consumer v3.1 (R15). PC3 (CS3): Εργαλείο καταναλωτή AISE REACT 1.0. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.

μεθόδους αξιολόγησης-Περιβάλλον: EUSES 2.1.2.

**Υγεία**

<b>Επίδραση/Διαμέρισμα</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, δερματική	0 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	<0,01	PC3
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Εισπνοής	0,347 mg/m3	0,289	PC3 (CS2)
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Στοματική	0 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	<0,01	PC3
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,289	PC3 (CS2)

**Περιβάλλον**

<b>Επίδραση/Διαμέρισμα</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Γλυκό νερό	0,000144 mg/L	<0,01	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,00289 mg/kg dw	<0,01	
Θαλασσινό νερό	0,0000156 mg/L	<0,01	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,000313 mg/kg dw	<0,01	
Χώμα	0,000117 mg/kg dw	<0,01	
ΜΕΛ	0,000969 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, με εισπνοή	0,00000484 mg/m3	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, από του στόματος	0,00000897 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 - GES8 Καταναλωτική τελική χρήση βιοκτόνων προϊόντων**

**1. Σενάρια έκθεσης (9)**

**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, ERC8d

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

CS1: ERC8a, ERC8d.

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

ERC8d Ευρεία χρήση μη αντιδραστικού βοηθήματος μεταποίησης σε βιομηχανική εγκατάσταση (δεν ενσωματώνεται μέσα ή πάνω σε αντικείμενο, εξωτερική χρήση).

**Περαιτέρω διευκρινίσεις:**

PC8 Βιοκτόνα προϊόντα.

- CS2: AISE C19 Εντομοκτόνα (σπρέι).

- CS3: AISE C19 Εντομοκτόνα (υγρό με ηλεκτρισμό).

- CS4: AISE C19 Απωθητικά.

όνομα SDS: Kalama\* Osyrol\*

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:

- CS2, CS3: <=1%.

- CS4: <= 0,25%.

Φυσική κατάσταση: υγρό.

Πίεση ατμών: 631 Pa στους 25 °C

Έκθεση μέσω της εισπνοής: CS2, CS3: Ναι. CS4: Άνευ αντικειμένου.

Έκθεση μέσω δερματικής οδού: CS2: Η δερματική έκθεση θεωρείται αμελητέα. CS3, CS4: Ναι.

Πρόβλεψη στοματικής επαφής: CS2, CS3: Όχι. CS4: Ναι.

Ψεκασμός: CS2: Ναι. CS3, CS4: Όχι.

#### Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:

Εφαρμοζόμενη ποσότητα για κάθε περίπτωση χρήσης:

- CS2: 10.1 g. Ρυθμός παραγωγής εισπνευστικής μάζας 0,8 g/δευτ για ψεκασμό διάρκειας <= 10 λεπτά; Ρυθμός δερματικής επαφής 46 mg/λεπτά για 10 λεπτά.

- CS3: 50 g. Ρυθμός παραγωγής εισπνευστικής μάζας 0,000022 g/δευτ για ψεκασμό διάρκειας <= 480 λεπτά.

- CS4: 6 g. Ρυθμός κατάπτωσης 0,00133 g/λεπτά για 180 λεπτά.

#### Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:

Η διάρκεια καλύπτει έκθεση έως:

- CS2: <=10 λεπτά/περίπτωση (δερματική επαφή); <=240 λεπτά/περίπτωση (εισπνοή).

- CS3: <=8 ώρες/περίπτωση.

- CS4: <=180 λεπτά/περίπτωση.

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:

- CS2: δερματική έκθεση αμελητέα σε σύγκριση με την εισπνοή.

- CS3: άκρα δακτύλων.

- CS4: Επιφάνεια επαφής με το δέρμα έως 1124 cm<sup>2</sup>.

Συντελεστής εισπνοής = 1.

Συντελεστής δερματικής μεταφοράς=1.

Συντελεστής από το στόμα μεταφοράς = 1.

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

Τοποθεσία: Χρήση σε εσωτερικό χώρο/εξωτερικούς χώρους .

Σωματικό βάρος: 60 kg.

Μοντέλο έκθεσης με εισπνοή: CS2 - καλύπτει χρήση σε μέγεθος δωματίου 58 m<sup>3</sup>; CS3 - καλύπτει χρήση σε μέγεθος δωματίου 16 m<sup>3</sup>.

#### 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 πίνακα συνηθειών και πρακτικών για καταναλωτικά προϊόντα στη Δυτική Ευρώπη από το AISE (2009). Βαθμίδα 2 ConsExpro v5.0 b01 σύμφωνα με το ειδικό ενημερωτικό δελτίο της υποκατηγορίας προϊόντων για το PC8.

#### Συνθήκες και μέτρα σχετικά με την ατομική προστασία και υγιεινή:

Γενικός εξαερισμός: ρυθμός εξαερισμού:

- CS2: 0,5 αλλαγές αέρα/ώρα.

- CS3: 1 αλλαγές αέρα/ώρα.

### 2.2 Έλεγχος της έκθεσης του περιβάλλοντος

#### Χαρακτηριστικό προϊόντος:

Φυσική κατάσταση: υγρό.

#### Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:

Καθημερινή χρήση ευρείας διασποράς: 0,0000021 τόνοι/ημέρα.

Κλάσμα της κύριας τοπικής πηγής: 0,00075.

Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 4 %.

#### 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/εξωτερικούς χώρους .

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): 1,0; (τελική απελευθέρωση): 1,0. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,00214 kg/ημέρα.

Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 0,20.

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

Δημοτική Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων (ΜΕΛ): Ναι (Αποτελεσματικότητα στο νερό: 9,457%).

όνομα SDS: Kalama\* Osyrol\*

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: TRA Consumer v3.1 (R15); ConsExpro v5.0 b01. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.

μεθόδους αξιολόγησης-Περιβάλλον: EUSES 2.1.2.

**Υγεία**

<b>Επίδραση/Διαμέρισμα</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, δερματική	0,25 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	0,307	PC8 (CS4)
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Εισπνοής	0,076 mg/m <sup>3</sup>	0,063	PC8 (CS2)
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Στοματική	0,01 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	0,012	PC8 (CS4)
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,32	PC8 (CS4)

**Περιβάλλον**

<b>Επίδραση/Διαμέρισμα</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Γλυκό νερό	0,000144 mg/L	<0,01	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,00289 mg/kg dw	<0,01	
Θαλασσινό νερό	0,0000156 mg/L	<0,01	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,000313 mg/kg dw	<0,01	
Χώμα	0,000117 mg/kg dw	<0,01	
ΜΕΛ	0,000969 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, με εισπνοή	0,00000484 mg/m <sup>3</sup>	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, από του στόματος	0,00000897 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 - GES9 Καταναλωτική τελική χρήση γυαλιστικών και μειγμάτων κεριού**

**1. Σενάρια έκθεσης (10)**

**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):**

CS1: ERC8a.

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.

- CS2: AISE C20 Φροντίδα επίπλων, δαπέδων και δέρματος: Κερία και κρέμες (δάπεδο, έπιπλα, παπούτσια).

- CS3: AISE C20 Φροντίδα επίπλων, δαπέδων και δέρματος: σπρέι (έπιπλα, παπούτσια).

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

όνομα SDS: Kalama\* Osyrol\*

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:

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

- CS3:  $\leq 0,1\%$ .

Φυσική κατάσταση: υγρό.

Πίεση ατμών: 631 Pa στους 25 °C

Έκθεση μέσω της εισπνοής: Ναι.

Έκθεση μέσω δερματικής οδού: Ναι.

Πρόβλεψη στοματικής επαφής: Όχι.

Ψεκάσμος: CS2: Όχι. CS3: Ναι.

Μέσο μοριακό βάρος της μήτρας (προϊόν μείον το συστατικό ενδιαφέροντος):

- CS2 (βερνίκι δαπέδου): 22 g/mol.

- CS2 (κρέμα παπουτσιών): 18 g/mol.

- CS2 (βερνίκι επίπλων): 272 g/mol.

Συντελεστής μεταφοράς μάζας: 10 ml/ώρα.

#### Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:

Εφαρμοζόμενη ποσότητα για κάθε περίπτωση χρήσης:

- CS2: 550 g (εισπνοή); 0,55 g (δερματική επαφή).

- CS3: 135 g.

#### Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:

Η διάρκεια καλύπτει έκθεση έως:

- CS2:  $\leq 90$  λεπτά/περίπτωση.

- CS3:  $\leq 0,33$  ώρες/περίπτωση..

Συχνότητα - καλύπτει τη συχνότητα χρήσης:

- CS2 (βερνίκι δαπέδου), CS3: έως 1 φορά/ημέρα; συχνή χρήση ετησίως.

- CS2 (κρέμα παπουτσιών): έως 1 φορά/ημέρα; 12 φορές/έτος.

- CS2 (βερνίκι επίπλων): έως 1 φορά/ημέρα; 2 φορές/έτος.

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

Εκτεθειμένη επιφάνεια του δέρματος: 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.

Μοντέλο έκθεσης με εισπνοή: CS2 - καλύπτει χρήση σε μέγεθος δωματίου 58 m<sup>3</sup>.

Μοντέλο έκθεσης με εισπνοή - Χώρος απελευθέρωσης: CS2: 22 m<sup>2</sup>.

Επιφάνεια επαφής με το δέρμα: CS2: έως 225 cm<sup>2</sup>.

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

Εργαλείο αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκε: Μοντέλο ECETOC TRA 3 (ενότητα καταναλωτών) όπου: Η συγκέντρωση αρώματος σε αρωματισμένα τελικά προϊόντα από τις οδηγίες του IFRA (2012) χρησιμοποιείται στην αξιολόγηση επιπέδου κινδύνου καταναλωτών Βαθμίδα 1.5 Εάν είναι απαραίτητο, βελτιώνονται περαιτέρω οι παράμετροι (Refined Tier 1.5) χρησιμοποιώντας τον πίνακα συνηθειών και πρακτικών για καταναλωτικά προϊόντα στη Δυτική Ευρώπη από το AISE (2009).

- CS2: Βαθμίδα 2 ConsExpro v5.0 b01 σύμφωνα με το ειδικό ενημερωτικό δελτίο της υποκατηγορίας προϊόντων καθαρισμού.

- CS3: Βαθμίδα 2 AISE REACT 1.0 Καταναλωτικό εργαλείο που χρησιμοποιείται για εισπνοή και δερματικές εκθέσεις.

#### Συνθήκες και μέτρα σχετικά με την ατομική προστασία και υγιεινή:

Γενικός εξαιρισμός: ρυθμός εξαερισμού: CS2: 0,5 αλλαγές αέρα/ώρα.

### 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.

#### Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:

Καθημερινή χρήση ευρείας διασποράς: 0,0000021 τόνοι/ημέρα.

Κλάσμα της κύριας τοπικής πηγής: 0,00075.

Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 4 %.

#### 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): 1,0; (τελική απελευθέρωση): 1,0. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,00214 kg/ημέρα.

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

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

Δημοτική Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων (ΜΕΛ): Ναι (Αποτελεσματικότητα στο νερό: 9,457%).

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: PC31 (CS2): TRA Consumer v3.1 (R15); ConsExpro v5.0 b01. PC31 (CS3): Εργαλείο καταναλωτή AISE REACT 1.0. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.

μεθόδους αξιολόγησης-Περιβάλλον: EUSES 2.1.2.

**Υγεία**

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, δερματική	0,062 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,076	PC31 (CS3)
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Εισπνοής	0,375 mg/m <sup>3</sup>	0,312	PC31 (CS2 (βερνίκι δαπέδου))
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, Στοματική	0 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	<0,01	
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμη, συστηματική, συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,313	PC31 (CS2 (βερνίκι δαπέδου))

**Περιβάλλον**

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Γλυκό νερό	0,000144 mg/L	<0,01	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,00289 mg/kg dw	<0,01	
Θαλασσινό νερό	0,0000156 mg/L	<0,01	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,000313 mg/kg dw	<0,01	
Χώμα	0,000117 mg/kg dw	<0,01	
ΜΕΛ	0,000969 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, με εισπνοή	0,00000484 mg/m <sup>3</sup>	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, από του στόματος	0,00000897 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 (11): Καταναλωτική χρήση - GES10 Καταναλωτική τελική χρήση καλλυντικών**

**1. Σενάρια έκθεσης (11)**

**Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:**

Καταναλωτική χρήση - GES10 Καταναλωτική τελική χρήση καλλυντικών

**Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:**

κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC39

κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC8a

**Περαιτέρω διευκρινίσεις:**

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.

### Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:

Καθημερινή χρήση ευρείας διασποράς: 0,0000028 τόνοι/ημέρα.

Κλάσμα της κύριας τοπικής πηγής: 0,00075.

Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 5,3 %.

### 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): 1,0; (τελική απελευθέρωση): 1,0. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,00283 kg/ημέρα.

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

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

Δημοτική Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων (ΜΕΛ): Ναι (Αποτελεσματικότητα στο νερό: 9,457%).

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-Περιβάλλον: EUSES 2.1.2.

### Περιβάλλον

Επίδραση/Διαμέρισμα	Εκτίμηση της έκθεσης/PEC	RCR	Σημειώσεις
Γλυκό νερό	0,000175 mg/L	<0,01	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,00352 mg/kg dw	<0,01	
Θαλασσινό νερό	0,0000188 mg/L	<0,01	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,000376 mg/kg dw	<0,01	
Χώμα	0,000152 mg/kg dw	<0,01	
ΜΕΛ	0,00128 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, με εισπνοή	0,00000485 mg/m3	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, από του στόματος	0,0000109 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	<0,01	
Άνθρωπος μέσω του περιβάλλοντος, Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	<0,01	

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

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

### Περιβάλλον

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