

## ΤΜΗΜΑ 1: Στοιχεία ουσίας/παρασκευάσματος και εταιρείας/επιχείρησης

### 1.1. Αναγνωριστικός κωδικός προϊόντος:

Εμπορική ονομασία προϊόντος:	Kalama* Benzyl Alcohol, FCC grade
Αριθμός προϊόντος εταιρείας:	BZALCFC
Αριθμός εγγραφής REACH:	01-2119492630-38-0001
Όνομα ουσίας:	βενζυλική αλκοόλ
Αριθμός αναγνώρισης ουσίας:	Κωδ.-EE 202-859-9; Νο. καταλόγου: 603-057-00-5
Άλλα μέσα ταυτοποίησης:	Βενζομεθανόλη, Φαινυλοκαρβινόλη, α-Υδροξυτολουόλιο, Φαινυλομεθανόλη, (Υδροξυμεθυλο)βενζόλιο, α-Τολουόλη

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

χρήσεις:	Ενδιάμεσο. Αρωματικοί παράγοντες. Χρήση σε εργαστήριο. Φωτοευαίσθητοι παράγοντες και άλλες φωτο-χημικές ουσίες. διαλύτης. Ρυθμιστές ιξώδους. Επιταχυντής ροής. 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 B.V. Havennr. 4322 - Montrealweg 15 3197 KH Rotterdam-Botlek - ΟΛΛΑΝΔΙΑ Τηλέφωνο: +31 88 888 0512/-0509 - ΦΑΞ: +31 20 794 8466 purox.info@emeraldmaterials.com Email: product.compliance@emeraldmaterials.com
Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με αυτό το SDS:	

### 1.4. Αριθμός τηλεφώνου επείγουσας ανάγκης:

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

## ΤΜΗΜΑ 2: Προσδιορισμός επικινδυνότητας

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

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

Οξεία τοξικότητα, Από του στόματος, Κατηγορία 4, H302  
Ερεθισμός των ματιών, Κατηγορία 2, H319  
Οξεία τοξικότητα, Διά της εισπνοής, Κατηγορία 4, H332

### 2.2. Στοιχεία επισήμανσης:

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

εικονογράμματα κινδύνου:



προειδοποιητική λέξη:

Προσοχή

δηλώσεις κινδύνου :

H302 Επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης.

H319 Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.

όνομα SDS: Kalama\* Benzyl Alcohol, FCC grade

H332 Επιβλαβές σε περίπτωση εισπνοής.

**δηλώσεις προφυλάξεων:**

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

P264 Πλύνετε δέρμα σχολαστικά μετά το χειρισμό.

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

P301+P312 ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΚΑΤΑΠΟΣΗΣ: Καλέστε το ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ/γιατρό, αν αισθανθείτε αδιαθεσία.

P304+P340 ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΙΣΠΝΟΗΣ: Μεταφέρατε τον παθόντα στον καθαρό αέρα και αφήστε τον να ξεκουραστεί σε στάση που διευκολύνει την αναπνοή.

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

P312 Καλέστε το ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ/γιατρό αν αισθανθείτε αδιαθεσία.

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.

**Άλλοι κίνδυνοι:**

Δεν διατίθενται πρόσθετες πληροφορίες

Δείτε την Ενότητα 11 για τοξικολογικές πληροφορίες.

**ΤΜΗΜΑ 3: Σύνοψη/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>
0000100-51-6	βενζυλική αλκοόλ	99-100	Οξεία τοξικότητα 4 Εισπνοή- Οξεία τοξικότητα 4 Κατάποση- Ερεθισμός των ματιών 2	H302-319-332
<u>Αρ. CAS</u>	<u>Χημική ονομασία</u>	<u>% βάρους</u>	<u>Αρ. εγγραφής REACH</u>	<u>Αριθμός ΕΚ / Κατάλογος</u>
0000100-51-6	βενζυλική αλκοόλ	99-100	01-2119492630-38-0001	202-859-9

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

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

**ΤΜΗΜΑ 4: Μέτρα πρώτων βοηθειών**

**4.1. Περιγραφή των 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.

**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.

**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.

**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.

**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:

Ζάλη, υπνηλία, κεφαλαλγία, ερεθισμός, ναυτία. Προϋπάρχουσα ευαισθητοποίηση, παθήσεις του δέρματος ή και αναπνευστικές διαταραχές ή ασθένειες, μπορεί να επιδεινωθούν. Δείτε την ενότητα 11 για πρόσθετες πληροφορίες.

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

Χορηγήστε συμπτωματική θεραπεία.

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

#### 5.1. Πυροσβεστικά μέσα:

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

**Ακατάλληλα πυροσβεστικά μέσα:** Καμία γνωστή.

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

**Ασυνήθιστοι κίνδυνοι φωτιάς / έκρηξης:** Το προϊόν δεν συνιστά κίνδυνο φωτιάς, αλλά θα καεί εάν αναφλεγεί. Το προϊόν μπορεί να σχηματίσει ένα εύφλεκτο μείγμα αέρα/ατμού σε θερμοκρασίες στο σημείο ανάφλεξης ή πάνω απ' αυτό. Το κλειστό δοχείο μπορεί να διαρραγεί (λόγω συσσώρευσης της πίεσης), όταν εκτίθεται σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες.

**Προϊόντα επικίνδυνης ανάφλεξης:** Θα 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 για την αντιμετώπιση τυχαίας έκλυσης

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

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

#### 6.2. Περιβαλλοντικές προφυλάξεις:

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

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

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

#### 6.4. Παραπομπή σε άλλα τμήματα:

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

### ΤΜΗΜΑ 7: Χειρισμός και αποθήκευση

#### 7.1. Προφυλάξεις για ασφαλή χειρισμό:

Όπως και με οποιοδήποτε χημικό προϊόν, χρησιμοποιήστε καλές εργαστηριακές διαδικασίες / κατάλληλο χώρο εργασίας. Μην κόβετε, τρυπάτε ή συγκολλάτε το δοχείο ή κοντά στο δοχείο. Μην αναπνέετε τη σκόνη, τους ατμούς, την αιθάλη ή το αέριο. Μην καταπίνετε ή γεύεστε το προϊόν. 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

όνομα SDS: Kalama\* Benzyl Alcohol, FCC grade

με το δέρμα και τα μάτια. Πλύνετε τα μολυσμένα ρούχα πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε. Να διαθέτετε βρύσες για το πλύσιμο των ματιών και ντους ασφάλειας στο χώρο εργασίας.

## 7.2. Συνθήκες για την ασφαλή φύλαξη, συμπεριλαμβανομένων τυχόν ασυμβίβαστων:

Φυλάσσετε σε δροσερό και ξηρό, καλά αεριζόμενο χώρο. Αποθηκεύστε αυτό το υλικό μακριά από μη συμβατές ουσίες (δείτε την ενότητα 10). Μην αποθηκεύετε σε ανοιχτά, μη επισήμασμένα ή λάθος επισήμασμένα δοχεία. Διατηρείτε τα καλύμματα κλειστά όταν δεν χρησιμοποιείτε το προϊόν. Μην επαναχρησιμοποιείτε ένα άδειο δοχείο χωρίς επαγγελματικό καθαρισμό ή αποκατάσταση. Διάρκεια ζωής: 24 μήνες. Αποφύγετε την επαφή με δοχεία αλουμινίου ή σιδήρου. Το κενό δοχείο περιέχει υπολείμματα προϊόντος που μπορεί να παρουσιάσουν τους κινδύνους του προϊόντος. Το προϊόν μπορεί να οξειδωθεί εύκολα. Συνιστάται να παραγεμίζονται οι ανοικτοί περιέκτες με άζωτο. Προστατέψτε από το φως.

## 7.3. Ειδική τελική χρήση ή χρήσεις:

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

# ΤΜΗΜΑ 8: Έλεγχος της έκθεσης/ατομική προστασία

## 8.1. Παράμετροι ελέγχου:

### Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης (OEL):

<u>Χημική ονομασία</u>	<u>EU OELV</u>	<u>EU IOELV</u>	<u>ACGIH - TWA/Ceiling</u>	<u>ACGIH - TWA</u>
βενζυλική αλκοόλ	N/E	N/E	N/E	N/E
<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Ελλάδα OEL</u>			
βενζυλική αλκοόλ	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):

#### βενζυλική αλκοόλ

<u>Πληθυσμό</u>	<u>Οδός έκθεσης</u>	<u>Οξεία (τοπική)</u>	<u>Οξεία (συστηματική)</u>	<u>Μακροπρόθεσμη (τοπική)</u>	<u>Μακροπρόθεσμη (συστηματική)</u>
Εργάτες	Εισπνοή	N/E	110 mg/m3	N/E	22 mg/m3
Εργάτες	δερματική	N/E	40 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	N/E	8 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα
Γενικό πληθυσμό	Εισπνοή	N/E	27 mg/m3	N/E	5,4 mg/m3
Γενικό πληθυσμό	δερματική	N/E	20 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	N/E	4 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα
Γενικό πληθυσμό	Κατάποση	N/E	20 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	N/E	4 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα
Ανθρώπους μέσω του περιβάλλοντος	Εισπνοή	N/E	N/E	N/E	5,4 mg/m3
Ανθρώπους μέσω του περιβάλλοντος	Κατάποση	N/E	N/E	N/E	4 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα

### Προβλεπόμενη συγκέντρωση χωρίς επιδράσεις (PNEC):

#### βενζυλική αλκοόλ

<u>διαμέρισμα</u>	<u>PNEC</u>
Γλυκό νερό	1 mg/L
Ιζήματα γλυκού νερού	5,27 mg/kg dw
Θαλασσινό νερό	0,1 mg/L
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,527 mg/kg dw
Διαλείπουσες εκλύσεις	2,3 mg/L
Χώμα	0,456 mg/kg dw
ΜΕΛ	39 mg/L
Κατάποση	Κανένα ενδεχόμενο βιοσυσσώρευσης

## 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 εμβύθισης ή συχνά επαναλαμβανόμενης επαφής, συνιστώνται γάντια με χρονική αντοχή διάρκειας μεγαλύτερη από 240 λεπτά (κατηγορία προστασίας 5 ή μεγαλύτερη). Για εφαρμογές σύντομης επαφής ή διαρροών, συνιστώνται γάντια με χρονική αντοχή διάρκειας 10 λεπτά ή περισσότερο (κλάση προστασίας 1 ή υψηλότερη). Προτεινόμενα υλικά για προστατευτικά γάντια: Βουτυλικό καουτσούκ, PVC, Βιτόν. Μη συμβατά υλικά: νεοπρένιο / φυσικό καουτσούκ / νιτρίλιο. Τα προστατευτικά γάντια που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές της οδηγίας 89/686/ΕΟΚ και το επακόλουθο πρότυπο EN 374. Η καταλληλότητα και η αντοχή ενός γαντιού εξαρτώνται από τη χρήση (π.χ. τη συχνότητα και τη διάρκεια της επαφής, άλλες χημικές ουσίες που μπορεί να αντιμετωπίσετε, τη χημική αντίσταση του υλικού του γαντιού και τη δεξιοτεχνία του χρήστη). Ζητάτε πάντα τις οδηγίες του προμηθευτή γαντιών σχετικά με το πλέον κατάλληλο υλικό γαντιών.

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

**Προστασία των αναπνευστικών οδών:** Σε περίπτωση ανεπαρκούς αερισμού, φοράτε κατάλληλο αναπνευστικό εξοπλισμό. Φοράτε εγκεκριμένη αναπνευστική συσκευή (π.χ., αναπνευστήρα οργανικών ατμών, έναν πλήρους προσώπου αναπνευστήρα καθαρισμού αέρα για οργανικούς ατμούς ή μια αυτόνομη αναπνευστική συσκευή) όταν η έκθεση σε αερόλυμα, ομίχλη, ψεκασμό, καπνό ή ατμό υπερβαίνει το ισχύον όριο έκθεσης οποιασδήποτε χημικής ουσίας που αναφέρεται σε αυτό το SDS. Μάσκα αερίων με φίλτρο τύπου Α.

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

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

## ΤΜΗΜΑ 9: Φυσικές και χημικές ιδιότητες

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

<b>Μορφή:</b>	Υγρό	<b>pH:</b>	Δεν διατίθεται
<b>Όψη:</b>	Αχρωμο	<b>σχετική πυκνότητα:</b>	1,045 @ 20°C
<b>οσμή:</b>	Ελαφρά αρωματική	<b>συντελεστής κατανομής: n-οκτανόλη/νερό:</b>	1,05 @ 20°C
<b>όριο οσμής:</b>	Δεν διατίθεται	<b>% πτητικό κατ' όγκο:</b>	100%
<b>Διαλυτότητα στο νερό:</b>	40 g/L @ 25°C	<b>VOC:</b>	100%
<b>ταχύτητα εξάτμισης:</b>	< 0.01	<b>Σημείο βρασμού °C:</b>	205 °C @ 1013 hPa
<b>πίεση ατμών:</b>	7 Pa @ 20 °C	<b>Σημείο βρασμού °F:</b>	401 °F @ 1013 hPa
<b>πυκνότητα ατμών:</b>	3.7 (Air=1)	<b>σημείο ανάφλεξης:</b>	100.4 °C (212.7 °F) Κλειστού δοχείου
<b>ιξώδες:</b>	5,84 mPa s @ 20°C	<b>θερμοκρασία αυτοανάφλεξης:</b>	436 °C (817 °F)
<b>σημείο τήξεως/σημείο πήξεως:</b>	-15.4 °C (4.3 °F)	<b>αναφλεξιμότητα (στερεό, αέριο):</b>	Δεν ισχύει (υγρό)
<b>οξειδωτικές ιδιότητες:</b>	Μη οξειδωτικό	<b>αναφλεξιμότητα ή όρια εκρηκτικότητας:</b>	LFL/LEL: 1.3%
<b>εκρηκτικές ιδιότητες:</b>	Μη εκρηκτικό		UFL/UEL: 13%
<b>θερμοκρασία αποσύνθεσης:</b>	Δεν διατίθεται	<b>Επιφανειακή τάση:</b>	39 mN/m @ 20°C (1g/L)

### 9.2. Άλλες πληροφορίες:

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

## ΤΜΗΜΑ 10: Σταθερότητα και δραστηριότητα

### 10.1. Δραστηριότητα:

Μπορεί να αντιδράσει βίαια σε επαφή με ισχυρά οξειδωτικά μέσα, ισοκυανικά, ακεταλδεΐδη, υδρίδιο λιθίου αργιλίου, αργιλίου αλκυλ ενώσεις, ισχυρά ανόργανα οξέα (π.χ. θειικό οξύ), και βρωμιούχο υδρογόνο.

### 10.2. Χημική σταθερότητα:

Αυτό το προϊόν είναι σταθερό. Υπό την παρουσία αέρα, η βενζυλική αλκοόλη θα οξειδωθεί πολύ αργά σε βενζαλδεΐδη.

όνομα SDS: Kalama\* Benzyl Alcohol, FCC grade

### 10.3. Πιθανότητα επικίνδυνων αντιδράσεων:

Δεν θα συμβεί επικίνδυνος πολυμερισμός.

### 10.4. Συνθήκες προς αποφυγήν:

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

### 10.5. Μη συμβατά υλικά:

Αποφύγετε τα ισχυρά οξέα και τους οξειδωτικούς παράγοντες. Αποφύγετε την επαφή με σίδηρο και αλουμίνιο. Προσβάλλει κάποιες μορφές πλαστικών.

### 10.6. Επικίνδυνα προϊόντα αποσύνθεσης:

Διοξείδιο του άνθρακα και μονοξείδιο άνθρακα. Βενζαλδεΐδη.

## ΤΜΗΜΑ 11: Τοξικολογικές πληροφορίες

### 11.1. Πληροφορίες για τις τοξικολογικές επιπτώσεις:

#### 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. Η υπερέκθεση με εισπνοή ή κατάποση μπορεί να προκαλέσει ζάλη, υπνηλία, κεφαλαλγία, ναυτία, εμετό, διάρροια, σπασμούς, κατάπνωση του κεντρικού νευρικού συστήματος και απώλεια της συνείδησης.

**Μάτια:** Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.

**Δέρμα:** Μπορεί να είναι επιβλαβές σε περίπτωση επαφής με το δέρμα. Η παρατεταμένη ή επαναλαμβανόμενη επαφή με το δέρμα μπορεί να προκαλέσει φθορά στο δέρμα και δερματίτιδα. Η επανειλημμένη ή παρατεταμένη επαφή με το δέρμα μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις σε ευαίσθητα πρόσωπα.

**Εισπνοή:** Επιβλαβές σε περίπτωση εισπνοής. Εισπνοή σε υψηλές συγκεντρώσεις ατμών μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό της αναπνευστικής οδού και επιδράσεις στο κεντρικό νευρικό σύστημα.

**Κατάποση:** Επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης. Η κατάποση μπορεί να προκαλέσει ναυτία, εμετό και διάρροια.

**Πληροφορίες οξείας τοξικότητας:** Επιβλαβές σε περίπτωση εισπνοής - Κατηγορία 4. Επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης - Κατηγορία 4.

<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Εισπνοής LC50</u>	<u>Είδη</u>	<u>Στομαχική LD50</u>	<u>Είδη</u>	<u>Δερματική LD50</u>	<u>Είδη</u>
βενζυλική αλκοόλ	>4178 mg/m <sup>3</sup> (4 ωρών, αερόλυμα)	αρουραίος / ενήλικων	1620 mg/kg	αρουραίος / αρσενικό	N/E	N/E

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

<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Ερεθισμός του δέρματος</u>	<u>Είδη</u>
βενζυλική αλκοόλ	Μη ερεθιστικό (OECD 405)	κουνέλι / ενήλικων

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

<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Ερεθισμός των ματιών</u>	<u>Είδη</u>
βενζυλική αλκοόλ	Ερεθιστικό (OECD 405)	κουνέλι / ενήλικων

**αναπνευστική ευαισθητοποίηση ή ευαισθητοποίηση του δέρματος:** Δεν έχει ταξινομηθεί (βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται). BENΖΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟΟΛΗ: Αυτό το υλικό έχει μικρή πιθανότητα να προκαλέσει αλλεργικές δερματικές αντιδράσεις, ωστόσο έχουν αναφερθεί περιπτώσεις δερματικής ευαισθητοποίησης.

<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Ευαισθητοποίηση του δέρματος</u>	<u>Είδη</u>
βενζυλική αλκοόλ	Μη ευαισθητοποιητής	Βάρος της απόδειξης

**Καρκινογένεση:** Δεν έχει ταξινομηθεί (βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται). BENΖΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟΟΛΗ: Υπό τις συνθήκες μιας διετούς μελέτης με καθετήρα του NTP (National Toxicology Program, Εθνικό Πρόγραμμα Τοξικολογίας), δεν υπήρξε καμία ένδειξη καρκινογόνου δράσης για αρουραίους ή ποντίκια που έλαβαν 200 ή 400 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα.

**μεταλλαξιγένεση γεννητικών κυττάρων:** Δεν έχει ταξινομηθεί (βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται). BENΖΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟΟΛΗ: Οι δοκιμές Ames δεν έδειξαν μεταλλαξιογόνο δράση και παρατηρήθηκαν ανάμεικτα αποτελέσματα, τόσο θετικά όσο και αρνητικά, από άλλες δοκιμασίες γονοτοξικότητας in-vitro. Η βενζυλική αλκοόλη δεν έδειξε γονοτοξικότητα κατά τη διάρκεια των in vivo δοκιμών. Το βάρος των ενδείξεων υποδεικνύει ότι το υλικό αυτό δεν είναι

όνομα SDS: Kalama\* Benzyl Alcohol, FCC grade

μεταλλαξιγόνο ή κλαστογονικό (θραυσματογόνο).

**Τοξικότητα στην αναπαραγωγή:** Δεν έχει ταξινομηθεί (βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται). BENZYΛΙΚΗ ΑΛΚΟΟΛΗ - READ-ACROSS: Τοξικότητα στο αναπαραγωγικό σύστημα (βενζοϊκό οξύ), μελέτη από του στόματος χορήγησης σε αρουραίους 4ης γενιάς: NOAEL (επίπεδο στο οποίο δεν παρατηρούνται ανεπιθύμητες επιδράσεις), 500 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα. Αναπτυξιακή τοξικότητα (βενζοϊκό νάτριο), από του στόματος, αρουραίοι και ποντίκια: NOAEL > = 175 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα μπορεί να καθοριστεί για επιπτώσεις στην ανάπτυξη. βενζυλική αλκοόλη - Δεν παρατηρήθηκαν επιδράσεις στα όργανα αναπαραγωγής σε υποχρόνιες και μακροχρόνιες μελέτες με αρουραίους και ποντίκια.

**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). BENZYΛΙΚΗ ΑΛΚΟΟΛΗ: Μακροχρόνιες μελέτες σε ζώα δείχνουν NOAEL (επίπεδο στο οποίο δεν παρατηρούνται ανεπιθύμητες επιδράσεις) με καθετήρα >=400 mg/kg/ημέρα για αρουραίους και >=200 mg/kg/ημέρα για ποντίκια. Σε υψηλότερες δόσεις παρατηρήθηκαν επιδράσεις στα σωματικά βάρη, τις εγκεφαλικές βλάβες, τον θύμο, τους σκελετικούς μύες, τα νεφρά, το ήπαρ και το κεντρικό νευρικό σύστημα. Σε μια μελέτη εισπνοής βενζυλικής αλκοόλης, 4 εβδομάδων, σε αρουραίους, δεν παρατηρήθηκαν ανεπιθύμητες ενέργειες με NOAEL (επίπεδο στο οποίο δεν παρατηρούνται ανεπιθύμητες επιδράσεις) 1072 mg/m<sup>3</sup>.

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

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

## ΤΜΗΜΑ 12: Οικολογικές πληροφορίες

### 12.1. Τοξικότητα:

BENZYΛΙΚΗ ΑΛΚΟΟΛΗ: Τοξικότητα σε μικροοργανισμούς, αναστολή μικροβιακής δραστηριότητας, 24 ώρες, EC50 = 390 mg/L.

<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Είδη</u>	<u>Οξεία</u>	<u>Οξεία</u>	<u>Χρόνια</u>
βενζυλική αλκοόλη	Ψάρια	LC50 460 mg/L (96 ώρες)	LC50 >100 mg/L (96 ώρες)	N/E
βενζυλική αλκοόλη	Ασπόνδυλα	EC50 230 mg/L (48 ώρες)	EC50 400 mg/L (24 ώρες)	NOEC 51 mg/L (21 ημέρες)
βενζυλική αλκοόλη	Φύκια	EC50 770 mg/L (72 ώρες)	N/E	NOEC 310 mg/L (72 ώρες)

### 12.2. Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποικοδόμησης:

<u>Χημική ονομασία</u>	<u>βιοαποικοδόμηση</u>
βενζυλική αλκοόλη	Εύκολα βιοδιασπώμενο (OECD 301C & 301A)

### 12.3. Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης:

<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Συντελεστής βιοσυγκέντρωσης (BCF)</u>	<u>Συντελεστής κατανομής οκτανόλης/νερού</u>
βενζυλική αλκοόλη	1,37 mg/L (υπολογίζεται)	1,05 @ 20°C

### 12.4. Κινητικότητα στο έδαφος:

<u>Χημική ονομασία</u>	<u>Κινητικότητα στο έδαφος (Koc/Kow)</u>
βενζυλική αλκοόλη	15.7 (calculated)

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

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

### 12.6. Άλλες αρνητικές επιπτώσεις:

Δεν διατίθενται πρόσθετες πληροφορίες.

## ΤΜΗΜΑ 13: Στοιχεία σχετικά με την απόρριψη

### 13.1. Μέθοδοι διαχείρισης 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

όνομα SDS: Kalama\* Benzyl Alcohol, FCC grade

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:** Δ/Δ

**14.2. Οικεία ονομασία αποστολής ΟΗΕ:**

Δεν ρυθμίζονται - Δείτε τη φορτωτική για λεπτομέρειες

**14.3. Τάξη/τάξεις κινδύνου κατά τη μεταφορά:**

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

Τάξη κινδύνου σύμφωνα με την TDG Καναδά: Δ/Δ

Τάξη κινδύνου σύμφωνα με τις ADR/RID 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. Χύδην μεταφορά σύμφωνα με το παράρτημα II της σύμβασης MARPOL και τον κώδικα IBC:**

Χημική ονομασία

βενζυλική αλκοόλ

Κατηγορία

Κατηγορία Y

## ΤΜΗΜΑ 15: Στοιχεία σχετικά με τη νομοθεσία

**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 REACH αφορά μόνο σε ουσίες που παρασκευάζονται ή εισάγονται στην ΕΕ. Η Emerald Performance Materials έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις της βάσει του κανονισμού REACH. Οι πληροφορίες REACH σχετικά με αυτό το προϊόν παρέχονται μόνο για ενημερωτικούς σκοπούς. Κάθε νομική οντότητα μπορεί να έχει διαφορετικές υποχρεώσεις REACH, ανάλογα με τη θέση της στην εφοδιαστική αλυσίδα. 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

Ευρετήριο Χημικών Ουσιών Αυστραλίας (AICS):

Κατάλογος Ουσιών Οικιακής Χρήσης Καναδά (DSL):

Κατάλογος Ουσιών Μη Οικιακής Χρήσης Καναδά (NDSL):

Κατάλογος Υφιστάμενων Χημικών Ουσιών Κίνας (IECSC):

Ευρωπαϊκή Απογραφή ΕΚ (EINECS, ELINCS, NLP):

Υφιστάμενες και Νέες Χημικές Ουσίες Ιαπωνίας (ENCS):

Ιαπωνία Βιομηχανικής Ασφάλειας και Δικαίου Υγείας (ISHL):

Υφιστάμενες και Αξιολογηθείσες Χημικές Ουσίες Κορέας (KECL):

Ευρετήριο Χημικών Προϊόντων Νέας Ζηλανδίας (NZIoC):

Ευρετήριο Χημικών Προϊόντων και Χημικών Ουσιών Φιλιππίνων (PICCS):

Ευρετήριο Υφιστάμενων Χημικών Προϊόντων Ταϊβάν:

Νόμος Ελέγχου Τοξικών Ουσιών των Η.Π.Α. (TSCA):

### Κατάσταση

Y

Y

N

Y

Y

Y

Y

Y

Y

Y

Y

Y



όνομα SDS: Kalama\* Benzyl Alcohol, FCC grade

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 στο δημόσιο ευρετήριο, 2) δεν υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες ή 3) το συστατικό 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.

## 15.2. Αξιολόγηση χημικής ασφάλειας:

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

## ΤΜΗΜΑ 16: Άλλες πληροφορίες

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

H302	Επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης.
H319	Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.
H332	Επιβλαβές σε περίπτωση εισπνοής.

**Αιτία για αναθεώρηση:** Αλλαγές στις ενότητες: Δεν ισχύει

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

### Υπόμνημα:

\* : Σήμα κατατεθέν που ανήκει στην Emerald Performance Materials, LLC.

ACGIH: Αμερικανική Εταιρεία Κρατικών Υγιεινολόγων Βιομηχανίας

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

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 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 Performance Materials, LLC

1499 SE Tech Center Place, Suite 300

Vancouver, WA 98683

Ηνωμένες Πολιτείες

## Παραρτήματος

### Σενάρια έκθεσης

#### πληροφοριών για τις ουσίες:

Όνομα ουσίας: βενζυλική αλκοόλ.

Αρ. EC 202-859-9 / Αρ. CAS 100-51-6

Αριθμός εγγραφής REACH: 01-2119492630-38-0001

#### Λίστα παραδειγμάτων έκθεσης:

ES1: Συνταγοποίηση σε παρασκευάσματα - Βιομηχανική

ES2: Συνταγοποίηση σε υλικά - Βιομηχανική

ES3: Συνταγοποίηση σε παρασκευάσματα - Επαγγελματική

ES4: Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Ημέτοιμα

ES5: Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Δόμηση και Κατασκευή/Διανομές - Βιομηχανική

ES6: Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Συγκολλητικά μέσα και στεγανωτικά, επιχρίσματα και βαφές, αραιωτικά, υλικά αφαίρεσης βαφής, υλικά πλήρωσης, στόκοι, γύψος, πλαστικός πηλός, προϊόντα επεξεργασίας μεταλλικών και μη μεταλλικών επιφανειών, μελάνι και τόνερ

ES7: Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Λιπαντικά, γράσα & αποκολλητικά προϊόντα

ES8: Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Βαφή για χαρτί/χαρτόνι, φινιρίσμα/εμποτισμός

ES9: Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Φωτοχημικά

ES10: Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Χρήση σε παρασκευάσματα πολυμερών

όνομα SDS: Kalama\* Benzyl Alcohol, FCC grade

- ES11: Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Βαφές κλωστοϋφαντουργίας, προϊόντα φινιρίσματος/εμποτισμού  
ES12: Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - προϊόντων πλυσίματος και καθαρισμού, καλλυντικών/ειδών προσωπικής φροντίδας  
ES13: Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Βιομηχανική χρήση ως εργαστηριακό αντιδραστήριο  
ES14: Χρήση από επαγγελματίες εργαζομένους - Επαγγελματική χρήση - Εσωτερική  
ES15: Χρήση από επαγγελματίες εργαζομένους - Επαγγελματική χρήση - Εξωτερική  
ES16: Χρήση από επαγγελματίες εργαζομένους - Επαγγελματική χρήση ως εργαστηριακό αντιδραστήριο  
ES17: Καταναλωτική χρήση - Καταναλωτικές χρήσεις

#### Γενικά σχόλια:

Οι αξιολογήσεις πρώτης βαθμίδας της περιβαλλοντικής έκθεσης έχουν πραγματοποιηθεί σε πρώτο βαθμό με τη χρήση του EUSES 2.1.2 που αποτελεί μέρος του εργαλείου της αξιολόγησης και υποβολής εκθέσεων χημικής ασφάλειας, έκδοση 2.2 (CHESAR v2.2). Αξιολογήσεις υψηλότερης βαθμίδας πραγματοποιήθηκαν στις περιπτώσεις κατά τις οποίες η ασφαλής χρήση δεν αποδείχθηκε με τη χρήση αξιολογήσεων πρώτης βαθμίδας. Σε αυτές τις περιπτώσεις έχουν χρησιμοποιηθεί Ειδικές Κατηγορίες Απελευθέρωσης στο Περιβάλλον (SpERCs) ή έχουν οριστεί κλάσματα απελευθέρωσης σύμφωνα με τους πίνακες A&B στο Παράρτημα 1 του εγγράφου τεχνικής καθοδήγησης για αξιολόγηση κινδύνου, Μέρος II (2003).

Οι αξιολογήσεις πρώτης βαθμίδας της έκθεσης των εργαζομένων έχουν πραγματοποιηθεί σε πρώτο βαθμό με τη χρήση του Worker TRA v3 που αποτελεί μέρος του εργαλείου της αξιολόγησης και υποβολής εκθέσεων χημικής ασφάλειας, έκδοση 2.2 (CHESAR v2.2). Για ορισμένα σενάρια με συμμετοχή του εργαζομένου, έχουν πραγματοποιηθεί αξιολογήσεις έκθεσης των εργαζομένων με τη χρήση του ECETOC TRA έκδοση 3 (ECETOC TRA v3) και το Προχωρημένο Εργαλείο REACH (ART v1.5) (εκθέσεις εισπνοής). Για τη βελτίωση των εκτιμήσεων δερματικής έκθεσης, εφόσον είναι απαραίτητο, χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο RiskofDerm Βαθμίδας 2. Τα πιο κρίσιμα συμπεράσματα για την αξιολόγηση της επικινδυνότητας της βενζυλικής αλκοόλης είναι τα διαθέσιμα επαγόμενα επίπεδα χωρίς επιδράσεις (DNEL) για οξείες και μακροπρόθεσμες συστηματικές επιδράσεις μέσω της εισπνοής και της δερματικής οδού.

Η βενζυλική αλκοόλη έχει ταξινομηθεί με Οφθαλμικό Ερεθισμό 2, H319 ("Προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών") και, επομένως, το συμπέρασμα της εκτίμησης επικινδυνότητας για τη βενζυλική αλκοόλη αναφορικά με τις επιδράσεις στα μάτια είναι "Χαμηλός κίνδυνος (δεν προέκυψε όριο)". Πρέπει να εφαρμοστούν κατάλληλα μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) και συνθήκες λειτουργίας (OC) για να εξασφαλιστεί ότι οι ουσίες χαμηλού κινδύνου μπορούν να χρησιμοποιηθούν με ασφάλεια. Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Τα γενικά μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) και οι συνθήκες λειτουργίας (OC) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου είναι τα εξής:

- Ελαχιστοποίηση των καθηκόντων χειρωνακτικών σταδίων/εργασιών
- Εργασιακές διαδικασίες που ελαχιστοποιούν τους παφλασμούς και τις διαρροές
- Αποφυγή επαφής με μολυσμένα εργαλεία και αντικείμενα
- Τακτικός καθαρισμός του εξοπλισμού και των χώρων εργασίας
- Διαχείριση/επίβλεψη που ελέγχει ότι τα μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) χρησιμοποιούνται σωστά και ότι οι συνθήκες λειτουργίας (OC) εφαρμόζονται
- Κατάρτιση του προσωπικού σχετικά με τις ορθές πρακτικές
- Καλό επίπεδο προσωπικής υγιεινής

Για τους καταναλωτές τα πιο κρίσιμα συμπεράσματα για την αξιολόγηση της επικινδυνότητας της βενζυλικής αλκοόλης είναι τα διαθέσιμα επαγόμενα επίπεδα χωρίς επιδράσεις (DNEL) για οξείες και μακροπρόθεσμες συστηματικές επιδράσεις μέσω της εισπνοής, της δερματικής και της στοματικής οδού. Επομένως, έχουν πραγματοποιηθεί ποσοτικές αξιολογήσεις σχετικά με την οξεία και μακροχρόνια συστηματική έκθεση με εισπνοή, δερματική και στοματική έκθεση. Για όλα τα σενάρια που περιλαμβάνουν καταναλωτές πραγματοποιήθηκαν αξιολογήσεις έκθεσης δεύτερης βαθμίδας των καταναλωτών με τη χρήση του ConsExpo v4.1.

#### Σενάρια έκθεσης (1): Συνταγοποίηση σε παρασκευάσματα - Βιομηχανική

##### 1. Σενάρια έκθεσης (1)

##### Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:

Συνταγοποίηση σε παρασκευάσματα - Βιομηχανική

##### Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:

κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC0, PC1, PC3, PC8, PC9a, PC9b, PC14, PC15, PC18, PC19, PC20, PC21, PC23, PC24, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC34, PC35, PC39.

κατηγορία διαδικασίας (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13.

κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC2 (SpERC: ESVOC 2.2.v1)

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

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

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.

όνομα SDS: Kalama\* Benzyl Alcohol, FCC grade

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.

PROC13 Επεξεργασία προϊόντων με εμβάπτιση και έκχυση.

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

ERC2 Τυποποίηση μέσα σε μείγμα.

#### Περαιτέρω διευκρινίσεις:

Η συνταγοποίηση ουσιών με διαλυτή περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων, όπως μεταφορές, ανάμειξη, δισκιοποίηση, συμπίεση, σχηματισμό σφαιριδίων (pellets) και δειγματοληψία. Οι απώλειες της ουσίας μειώνονται μέσω της χρήσης των γενικών και ειδικών για την εγκατάσταση μέτρων διαχείρισης κινδύνου ώστε να διατηρούνται οι συγκεντρώσεις των αερομεταφερόμενων πτητικών οργανικών ενώσεων (VOC) και σωματιδίων στο χώρο εργασίας κάτω των αντίστοιχων επιπέδων επαγγελματικής έκθεσης (OEL). Επίσης, μέσω της χρήσης κλειστού (ών) ή καλυμμένου(ων) εξοπλισμού/διεργασιών ελαχιστοποιούνται οι απώλειες λόγω εξατμίσεως των πτητικών οργανικών ενώσεων (VOC). Οι απώλειες της ουσίας στο νερό της αποχέτευσης γενικά περιορίζονται στον καθαρισμό του εξοπλισμού δεδομένου ότι οι διεργασίες εκτελούνται χωρίς επαφή με νερό. Αυτές οι χρήσεις και ιδιότητες της ουσίας έχουν ως αποτέλεσμα περιορισμένη έως καθόλου απώλεια στο νερό της αποχέτευσης ή στο έδαφος από τη βιομηχανική εγκατάσταση.

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

<b>Γενικά:</b>	Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Τα γενικά μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) και οι συνθήκες λειτουργίας (OC) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου είναι τα εξής: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ελαχιστοποίηση των καθκόντων χειρωνακτικών σταδίων/εργασιών</li><li>- Εργασιακές διαδικασίες που ελαχιστοποιούν τους παφλασμούς και τις διαρροές</li><li>- Αποφυγή επαφής με μολυσμένα εργαλεία και αντικείμενα</li><li>- Τακτικός καθαρισμός του εξοπλισμού και των χώρων εργασίας</li><li>- Διαχείριση/επίβλεψη που ελέγχει ότι τα μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) χρησιμοποιούνται σωστά και ότι οι συνθήκες λειτουργίας (OC) εφαρμόζονται</li><li>- Κατάρτιση του προσωπικού σχετικά με τις ορθές πρακτικές</li><li>- Καλό επίπεδο προσωπικής υγιεινής</li></ul>
<b>Χαρακτηριστικό προϊόντος:</b>	Συγκέντρωση της ουσίας: Έως 100%. Φυσική κατάσταση: υγρό.
<b>Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:</b>	Διάρκεια: <8 ώρες/ημέρα.
<b>Ανθρώπινοι παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:</b>	Εκτεθειμένη επιφάνεια του δέρματος: <ul style="list-style-type: none"><li>- PROC1, PROC3: 240 cm<sup>2</sup> (ένα χέρι, μόνο πλευρά του προσώπου).</li><li>- PROC2, PROC4, PROC5, PROC9, PROC13: 480 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια, μόνο πλευρά του προσώπου).</li><li>- PROC8a, PROC8b: 960 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια).</li></ul>
<b>Άλλες δεδομένες συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν την έκθεση των εργαζομένων:</b>	Τοποθεσία: Χρήση σε εσωτερικό χώρο. Τομέας: Βιομηχανική χρήση. Θερμοκρασία διεργασίας (για υγρά): <= 40 °C

<b>Τεχνικές συνθήκες και μέτρα για τον έλεγχο της διασποράς από την πηγή προς τον εργαζόμενο:</b>	<p>Γενικός εξαερισμός: Βασικός γενικός εξαερισμός (1-3 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 0%.</p> <p>Περιορισμός:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1: Κλειστό σύστημα (ελάχιστη επαφή κατά τη διάρκεια συνθήτων εργασιών).</li> <li>- PROC2: Κλειστή συνεχής διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.</li> <li>- PROC3: Κλειστή διεργασία παρτίδων με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.</li> <li>- PROC4, PROC8b, PROC9: Ημίκλειστη διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.</li> <li>- PROC5, PROC8a, PROC13: Όχι.</li> </ul> <p>Τοπικός εξαερισμός αναθυμιάσεων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1, PROC2, PROC3: εν απαιτείται.</li> <li>- PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC13: Ναι (90% αποτελεσματικότητα).</li> <li>- PROC8b: Ναι (95% αποτελεσματικότητα).</li> </ul> <p>Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία: Προηγμένο.</p>
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με την ατομική προστασία, την υγιεινή και την αξιολόγηση της υγείας:</b>	<p>Αναπνευστική προστασία: Δεν απαιτείται.</p> <p>Γυαλιά ασφαλή για χημικές ουσίες.</p> <p>Δερματική προστασία:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1, PROC2, PROC3: Όχι (Δερματική επίδραση: 0%).</li> <li>- PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Ναι (γάντια ανθεκτικά σε χημικά σύμφωνα με το πρότυπο EN374 με βασική εκπαίδευση των εργαζομένων) (Δερματική επίδραση: 90%).</li> </ul>
<b>Πρόσθετες συμβουλές βέλτιστης πρακτικής. Υποχρεώσεις σύμφωνα με το άρθρο 37(4) του κανονισμού REACH δεν ισχύουν:</b>	<p>Πρέπει να τηρούνται τα γενικά αποδεκτά πρότυπα της επαγγελματικής υγιεινής.</p> <p>Ελαχιστοποίηση των χειρωνακτικών φάσεων/καθηκόντων εργασιών.</p> <p>Ελαχιστοποίηση των πιτσιλιών και των διαρροών.</p> <p>Αποφυγή της επαφής με μολυσμένα εργαλεία και αντικείμενα.</p> <p>Τακτικός καθαρισμός του εξοπλισμού και του χώρου εργασίας.</p> <p>Εκπαίδευση του προσωπικού σχετικά με τις ορθές πρακτικές.</p> <p>Καθιέρωση διαχείρισης/επίβλεψης για να ελεγχθεί ότι τα μέτρα διαχείρισης κινδύνου (ΜΔΚ) χρησιμοποιούνται σωστά και τηρούνται οι κατάλληλες συνθήκες λειτουργίας.</p>
<b>2.2 Έλεγχος της έκθεσης του περιβάλλοντος</b>	
<b>Χαρακτηριστικό προϊόντος:</b>	<p>Φυσική κατάσταση: υγρό.</p> <p>Πίεση ατμών: 7 Pa στους 20 °C</p>
<b>Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:</b>	<p>Μέγιστη καθημερινή χρήση σε μια τοποθεσία: 70 τόνοι/ημέρα.</p> <p>Μέγιστη ετήσια χρήση σε μια τοποθεσία: 1450 τόνοι/έτος.</p> <p>Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 10 %.</p>
<b>Συχνότητα και διάρκεια χρήσης:</b>	<p>Ημέρες εκπομπών: 300 ημέρες/έτος.</p>
<b>Περιβαλλοντικοί παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:</b>	<p>Ρυθμός ροής των επιφανειακών υδάτων εισροής: &gt;= 18.000 m3 ημερησίως (εξ ορισμού).</p>
<b>Άλλες δεδομένες συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν την έκθεση των καταναλωτών:</b>	<p>Χρήση σε εσωτερικό χώρο.</p> <p>Βιομηχανική χρήση.</p> <p>Κλάσμα απελευθέρωσης στον αέρα από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 0,0025; (τελική απελευθέρωση): 0,00125. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 87,5 kg/ημέρα (SpERC ESVOC 2.2.v1).</p> <p>Κλάσμα απελευθέρωσης στο νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 0,005; (τελική απελευθέρωση): 0,0015. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 105 kg/ημέρα (SpERC ESVOC 2.2.v1).</p> <p>Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 0,0001 (SpERC ESVOC 2.2.v1).</p>

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

Αποτελεσματικότητα διεργασίας: Διεργασία βελτιστοποιημένη για εξαιρετικά αποτελεσματική χρήση των πρώτων υλών (ελάχιστη απελευθέρωση στο περιβάλλον)  
 Εφαρμογή ξηράς ιλύος σε γεωργικά εδάφη: Ναι (εξ ορισμού).  
 Επιτόπια επεξεργασία του εξερχόμενου αέρα: Τυπικά μέτρα ώστε να διατηρούνται οι συγκεντρώσεις των αερομεταφερόμενων πτητικών οργανικών ενώσεων (VOC) και σωματιδίων στο χώρο εργασίας κάτω των αντίστοιχων επιπέδων επαγγελματικής έκθεσης (OEL) (π.χ. scrubber με ζεστό νερό - αφαίρεση αερίων ή/και φιλτράρισμα αέρα - απομάκρυνση των σωματιδίων ή/και θερμική οξειδωση ή/και ανάκτηση ατμών - προσρόφηση). Αναβάθμιση του εγκατεστημένου συστήματος ή πρόσθετα μέτρα επεξεργασίας του αέρα (Αναβάθμιση του εγκατεστημένου συστήματος ή πρόσθετα μέτρα επεξεργασίας του αέρα, όπως scrubber με ζεστό νερό ή/και φιλτράρισμα αέρα ή/και θερμική οξειδωση ή/και συστήματα ανάκτησης ατμών, προκειμένου να επιτευχθεί μείωση των εκπομπών στον αέρα.) (Αποτελεσματικότητα στον αέρα: 50%).  
 Επιτόπια επεξεργασία στο νερό αποχέτευσης: Εγκλιματισμένη βιολογική επεξεργασία [Αποτελεσματικότητα στο νερό: 70%].  
 Καθαρισμός εξοπλισμού: Όχι απελευθέρωση στο νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία, οι εκπομπές στο νερό της αποχέτευσης περιορίζονται στην απελευθέρωση που προέρχεται από το τελικό βήμα καθαρισμού του εξοπλισμού με τη χρήση νερού

<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων:</b>	Δημοτική Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων (ΜΕΛ): Ναι (Αποδοτικότητα=87,36%). Μέγεθος δημοτικού συστήματος αποχέτευσης/εργοστασίου επεξεργασίας: >=2000 m3/ημέρα (τυπική πόλη).
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εξωτερικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων προς απόρριψη:</b>	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.)
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εξωτερικές εγκαταστάσεις ανάκτησης αποβλήτων:</b>	Η εξωτερική ανάκτηση και ανακύκλωση των αποβλήτων πρέπει να συμμορφώνεται με τους ισχύοντες τοπικούς ή/και εθνικούς κανονισμούς.
<b>Πρόσθετες συμβουλές βέλτιστης πρακτικής. Υποχρεώσεις σύμφωνα με το άρθρο 37(4) του κανονισμού REACH δεν ισχύουν:</b>	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**

**Υγεία**

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (1): PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC13  
 μεθόδους αξιολόγησης: CHESAR V2.2 Worker TRA v3. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.  
 Εκτίμηση έκθεσης:

	<b>Οδός έκθεσης</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	δερματική	1,371 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,171	PROC2, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC13
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	Εισπνοή	13,52 mg/m3	0,614	PROC3
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,701	PROC3
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμη, συστηματική	δερματική	1,371 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,034	PROC2, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC13
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμη, συστηματική	Εισπνοή	54,07 mg/m3	0,492	PROC3
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμη, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,509	PROC3

**Περιβάλλον**

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (2): ERC2 (SpERC ESVOG 2.2.v1)  
 μεθόδους αξιολόγησης: EUSES 2.1.2.  
 Εκτίμηση έκθεσης:

<b>διαμέρισμα</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Γλυκό νερό	0,667 mg/L	0,667	
Ιζήματα γλυκού νερού	3,449 mg/kg dw	0,654	

<b>διαμέρισμα</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Θαλασσινό νερό	0,067 mg/L	0,667	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,345 mg/kg dw	0,654	
Χώμα	0,223 mg/kg dw	0,49	
ΜΕΛ	6,634 mg/L	0,17	
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος	0,0015 mg/m <sup>3</sup> / 0,007 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	<0,01 / <0,01	Εισπνοή / Κατάποση
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος- Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	<0,01	

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

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

**Υγεία:** Οι προβλεπόμενες εκθέσεις δεν αναμένεται να υπερβούν το DN(M)EL όταν εφαρμόζονται τα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας που περιγράφονται στην Ενότητα 2. Όπου έχουν υιοθετηθεί άλλα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας, τότε οι χρήστες θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι η διαχείριση των κινδύνων είναι τουλάχιστον σε ισοδύναμα επίπεδα. Χρήση σε εσωτερικούς χώρους, δεν απαιτείται αναπνευστήρας. Διάρκεια δραστηριότητας: < 8 ώρες/ημέρα. PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Φοράτε γάντια ανθεκτικά σε χημικές ουσίες (ελεγμένα σύμφωνα με το πρότυπο EN 374), σε συνδυασμό με τη βασική κατάρτιση των εργαζομένων. Τοπικός εξαιρισμός αναθυμιάσεων: PROC1, PROC2, PROC3: εν απαιτείται. PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC13: Ναι (90% αποτελεσματικότητα). PROC8b: Ναι (95% αποτελεσματικότητα). Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Συγκέντρωση της ουσίας: Έως 100%.

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

#### Σενάρια έκθεσης (2): Συνταγοποίηση σε υλικά - Βιομηχανική

##### 1. Σενάρια έκθεσης (2)

##### Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:

Συνταγοποίηση σε υλικά - Βιομηχανική

##### Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:

κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC0, PC1, PC3, PC8, PC9a, PC9b, PC14, PC15, PC18, PC19, PC20, PC21, PC23, PC24, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC34, PC35, PC39

κατηγορία διαδικασίας (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13.

κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC3

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

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

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

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

PROC4 Παραγωγή χημικής ουσίας όπου υφίσταται πιθανότητα έκθεσης.

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

PROC13 Επεξεργασία προϊόντων με εμβάπτιση και έκχυση.

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

ERC3 Τυποποίηση μέσα σε στερεή θεμελιώδη μάζα.

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/>)

<b>2. Συνθήκες που επηρεάζουν την έκθεση</b>	
<b>2.1 Έλεγχος της έκθεσης των εργαζομένων</b>	
<b>Γενικά:</b>	Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Τα γενικά μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) και οι συνθήκες λειτουργίας (OC) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου είναι τα εξής: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ελαχιστοποίηση των καθηκόντων χειρωνακτικών σταδίων/εργασιών</li> <li>- Εργασιακές διαδικασίες που ελαχιστοποιούν τους παφλασμούς και τις διαρροές</li> <li>- Αποφυγή επαφής με μολυσμένα εργαλεία και αντικείμενα</li> <li>- Τακτικός καθαρισμός του εξοπλισμού και των χώρων εργασίας</li> <li>- Διαχείριση/επίβλεψη που ελέγχει ότι τα μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) χρησιμοποιούνται σωστά και ότι οι συνθήκες λειτουργίας (OC) εφαρμόζονται</li> <li>- Κατάρτιση του προσωπικού σχετικά με τις ορθές πρακτικές</li> <li>- Καλό επίπεδο προσωπικής υγιεινής</li> </ul>
<b>Χαρακτηριστικό προϊόντος:</b>	Συγκέντρωση της ουσίας: Έως 100%. Φυσική κατάσταση: υγρό.
<b>Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:</b>	Διάρκεια: <8 ώρες/ημέρα.
<b>Ανθρώπινοι παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:</b>	Εκτεθειμένη επιφάνεια του δέρματος: <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1, PROC3: 240 cm<sup>2</sup> (ένα χέρι, μόνο πλευρά του προσώπου).</li> <li>- PROC2, PROC4, PROC5, PROC9, PROC13: 480 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια, μόνο πλευρά του προσώπου).</li> <li>- PROC8a, PROC8b: 960 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια).</li> </ul>
<b>Άλλες δεδομένες συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν την έκθεση των εργαζομένων:</b>	Τοποθεσία: Χρήση σε εσωτερικό χώρο. Τομέας: Βιομηχανική χρήση. Θερμοκρασία διεργασίας (για υγρά): <= 40 °C
<b>Τεχνικές συνθήκες και μέτρα για τον έλεγχο της διασποράς από την πηγή προς τον εργαζόμενο:</b>	Γενικός εξαερισμός: Βασικός γενικός εξαερισμός (1-3 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 0%. Περιορισμός: <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1: Κλειστό σύστημα (ελάχιστη επαφή κατά τη διάρκεια συνήθων εργασιών).</li> <li>- PROC2: Κλειστή συνεχής διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.</li> <li>- PROC3: Κλειστή διεργασία παρτίδων με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.</li> <li>- PROC4, PROC8b, PROC9: Ημικλειστή διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.</li> <li>- PROC5, PROC8a, PROC13: Όχι.</li> </ul> Τοπικός εξαερισμός αναθυμιάσεων: <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1, PROC2, PROC3: εν απαιτείται.</li> <li>- PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC13: Ναι (90% αποτελεσματικότητα).</li> <li>- PROC8b: Ναι (95% αποτελεσματικότητα).</li> </ul> Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία: Προηγμένο.
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με την ατομική προστασία, την υγιεινή και την αξιολόγηση της υγείας:</b>	Αναπνευστική προστασία: Δεν απαιτείται. Γυαλιά ασφαλή για χημικές ουσίες. Δερματική προστασία: <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1, PROC2, PROC3: Όχι (Δερματική επίδραση: 0%).</li> <li>- PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Ναι (γάντια ανθεκτικά σε χημικά σύμφωνα με το πρότυπο EN374 με βασική εκπαίδευση των εργαζομένων) (Δερματική επίδραση: 90%).</li> </ul>
<b>Πρόσθετες συμβουλές βέλτιστης πρακτικής. Υποχρεώσεις σύμφωνα με το άρθρο 37(4) του κανονισμού REACH δεν ισχύουν:</b>	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.
<b>2.2 Έλεγχος της έκθεσης του περιβάλλοντος</b>	
<b>Χαρακτηριστικό προϊόντος:</b>	Φυσική κατάσταση: υγρό. Πίεση ατμών: 7 Pa στους 20 °C
<b>Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:</b>	Μέγιστη καθημερινή χρήση σε μια τοποθεσία: 1,5 τόνοι/ημέρα. Μέγιστη ετήσια χρήση σε μια τοποθεσία: 150 τόνοι/έτος. Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 10 %.

<b>Συχνότητα και διάρκεια χρήσης:</b>	Ημέρες εκπομπών: 100 ημέρες/έτος.
<b>Περιβαλλοντικοί παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:</b>	Ρυθμός ροής των επιφανειακών υδάτων εισροής: >= 18.000 m3 ημερησίως (εξ ορισμού).
<b>Άλλες δεδομένες συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν την έκθεση των καταναλωτών:</b>	Χρήση σε εσωτερικό χώρο. Κλάσμα απελευθέρωσης στον αέρα από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 0,30; (τελική απελευθέρωση): 0,30. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 450 kg/ημέρα. Κλάσμα απελευθέρωσης στο νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 0,002; (τελική απελευθέρωση): 0,002. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 3 kg/ημέρα. Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 0,001.
<b>Τεχνικές συνθήκες και μέτρα στις εγκαταστάσεις για τη μείωση ή τον περιορισμό των απορρίψεων, εκπομπών στον αέρα και απελευθερώσεων στο έδαφος:</b>	Εφαρμογή ξηράς ιλύος σε γεωργικά εδάφη: Ναι (εξ ορισμού).
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων:</b>	Δημοτική Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων (ΜΕΛ): Ναι (Αποδοτικότητα=87,36%). Μέγεθος δημοτικού συστήματος αποχέτευσης/εργοστασίου επεξεργασίας: >=2000 m3/ημέρα (τυπική πόλη).
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εξωτερικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων προς απόρριψη:</b>	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.)
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εξωτερικές εγκαταστάσεις ανάκτησης αποβλήτων:</b>	Η εξωτερική ανάκτηση και ανακύκλωση των αποβλήτων πρέπει να συμμορφώνεται με τους ισχύοντες τοπικούς ή/και εθνικούς κανονισμούς.
<b>Πρόσθετες συμβουλές βέλτιστης πρακτικής. Υποχρεώσεις σύμφωνα με το άρθρο 37(4) του κανονισμού REACH δεν ισχύουν:</b>	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 Υγεία

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (1): PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC13.  
μεθόδους αξιολόγησης: CHESAR V2.2 Worker TRA v3. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.  
Εκτίμηση έκθεσης:

	<b>Οδός έκθεσης</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	δερματική	1,371 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,171	PROC2, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC13
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	Εισπνοή	13,52 mg/m3	0,614	PROC3
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,701	PROC3
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	δερματική	1,371 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,034	PROC2, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC13
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	Εισπνοή	54,07 mg/m3	0,492	PROC3
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,509	PROC3

**Περιβάλλον**  
Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (2): ERC3  
μεθόδους αξιολόγησης: EUSES 2.1.2.  
Εκτίμηση έκθεσης:

<b>διαμέρισμα</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Γλυκό νερό	0,023 mg/L	0,023	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,117 mg/kg dw	0,022	
Θαλασσινό νερό	0,00227 mg/L	0,023	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,012 mg/kg dw	0,022	
Χώμα	0,019 mg/kg dw	0,042	



<u>διαμέρισμα</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
ΜΕΛ	0,19 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος	0,034 mg/m <sup>3</sup> / 0,037 mg/kg bw/day	<0,01 / <0,01	Εισπνοή / Κατάποση
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος- Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,016	

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

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

**Υγεία:** Οι προβλεπόμενες εκθέσεις δεν αναμένεται να υπερβούν το DN(M)EL όταν εφαρμόζονται τα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας που περιγράφονται στην Ενότητα 2. Όπου έχουν υιοθετηθεί άλλα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας, τότε οι χρήστες θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι η διαχείριση των κινδύνων είναι τουλάχιστον σε ισοδύναμα επίπεδα. Χρήση σε εσωτερικούς χώρους, δεν απαιτείται αναπνευστήρας. Διάρκεια δραστηριότητας: < 8 ώρες/ημέρα. PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Φοράτε γάντια ανθεκτικά σε χημικές ουσίες (ελεγμένα σύμφωνα με το πρότυπο EN 374), σε συνδυασμό με τη βασική κατάρτιση των εργαζομένων. Τοπικός εξερισμός αναθυμιάσεων: PROC1, PROC2, PROC3: εν απαιτείται. PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC13: Ναι (90% αποτελεσματικότητα). PROC8b: Ναι (95% αποτελεσματικότητα). Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Συγκέντρωση της ουσίας: Έως 100%.

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

#### Σενάρια έκθεσης (3): Συνταγοποίηση σε παρασκευάσματα - Επαγγελματική

##### 1. Σενάρια έκθεσης (3)

##### Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:

Συνταγοποίηση σε παρασκευάσματα - Επαγγελματική

##### Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:

κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC0, PC1, PC3, PRC8, PC9a, PC9b, PC14, PC15, PC18, PC19, PC20, PR21, PRC23, PC24, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC34, PC35, PC39.

κατηγορία διαδικασίας (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC19.

κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC2

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

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

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

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

PROC4 Παραγωγή χημικής ουσίας όπου υφίσταται πιθανότητα έκθεσης.

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

PROC13 Επεξεργασία προϊόντων με εμβάπτιση και έκχυση.

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

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

ERC2 Τυποποίηση μέσα σε μείγμα.

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

<b>2. Συνθήκες που επηρεάζουν την έκθεση</b>	
<b>2.1 Έλεγχος της έκθεσης των εργαζομένων</b>	
<b>Γενικά:</b>	<p>Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Τα γενικά μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) και οι συνθήκες λειτουργίας (OC) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου είναι τα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ελαχιστοποίηση των καθηκόντων χειρωνακτικών σταδίων/εργασιών</li> <li>- Εργασιακές διαδικασίες που ελαχιστοποιούν τους παφλασμούς και τις διαρροές</li> <li>- Αποφυγή επαφής με μολυσμένα εργαλεία και αντικείμενα</li> <li>- Τακτικός καθαρισμός του εξοπλισμού και των χώρων εργασίας</li> <li>- Διαχείριση/επίβλεψη που ελέγχει ότι τα μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) χρησιμοποιούνται σωστά και ότι οι συνθήκες λειτουργίας (OC) εφαρμόζονται</li> <li>- Κατάρτιση του προσωπικού σχετικά με τις ορθές πρακτικές</li> <li>- Καλό επίπεδο προσωπικής υγιεινής</li> </ul>
<b>Χαρακτηριστικό προϊόντος:</b>	<p>Συγκέντρωση της ουσίας:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Έως 100%.</li> <li>- PROC19: &lt;=20%.</li> </ul> <p>Φυσική κατάσταση: υγρό. Πίεση ατμών: &lt;7 Pa στους 20 °C</p>
<b>Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:</b>	<p>Διάρκεια:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13: &lt;8 ώρες/ημέρα.</li> <li>- PROC2, PROC8a: &lt;4 ώρες/ημέρα.</li> <li>- PROC19: 15 λεπτά - 1 ώρες/ημέρα.</li> </ul>
<b>Ανθρώπινοι παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:</b>	<p>Εκτεθειμένη επιφάνεια του δέρματος:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1, PROC3: 240 cm<sup>2</sup> (ένα χέρι, μόνο πλευρά του προσώπου).</li> <li>- PROC2, PROC4, PROC5, PROC9, PROC13: 480 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια, μόνο πλευρά του προσώπου).</li> <li>- PROC8a, PROC8b: 960 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια).</li> </ul>
<b>Άλλες δεδομένες συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν την έκθεση των εργαζομένων:</b>	<p>Τοποθεσία: Χρήση σε εσωτερικό χώρο. Τομέας: Επαγγελματική χρήση. Θερμοκρασία διεργασίας (για υγρά): &lt;= 40 °C Εργαλείο αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκε: PROC19: ECETOC TRA v3 για εισπνοή και δερματική έκθεση. Απόκλιση από ECETOC TRA: ναι, χρησιμοποιείται μια γραμμική προσέγγιση μείωσης της συγκέντρωσης. Η συγκέντρωση της ουσίας στο προϊόν λαμβάνεται υπόψη ακολουθώντας μια γραμμική προσέγγιση μείωσης της συγκέντρωσης αντί των προεπιλεγμένων συντελεστών του ECETOC TRA για την τροποποίηση της έκθεσης λόγω του ποσοστού της ουσίας στο παρασκεύασμα.</p>
<b>Τεχνικές συνθήκες και μέτρα για τον έλεγχο της διασποράς από την πηγή προς τον εργαζόμενο:</b>	<p>Γενικός εξαερισμός: Βασικός γενικός εξαερισμός (1-3 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 0%. Περιορισμός:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1: Κλειστό σύστημα (ελάχιστη επαφή κατά τη διάρκεια συνήθων εργασιών).</li> <li>- PROC2: Κλειστή συνεχής διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.</li> <li>- PROC3: Κλειστή διεργασία παρτίδων με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.</li> <li>- PROC4, PROC8b, PROC9: Ημίκλειστη διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.</li> <li>- PROC5, PROC8a, PROC13, PROC19: Όχι.</li> </ul> <p>Τοπικός εξαερισμός αναθυμιάσεων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1, PROC2, PROC19: εν απαιτείται.</li> <li>- PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC13: Ναι (80% αποτελεσματικότητα).</li> <li>- PROC8b: Ναι (90% αποτελεσματικότητα).</li> </ul> <p>Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία: Βασικό.</p>
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με την ατομική προστασία, την υγιεινή και την αξιολόγηση της υγείας:</b>	<p>Αναπνευστική προστασία: Δεν απαιτείται. Γυαλιά ασφαλή για χημικές ουσίες. Δερματική προστασία:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1, PROC3: Όχι (Δερματική επίδραση: 0%).</li> <li>- PROC2, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Ναι (γάντια ανθεκτικά σε χημικά σύμφωνα με το πρότυπο EN374) (Δερματική επίδραση: 80%).</li> <li>- PROC19: Γάντια APF 10 (ελάχιστη δερματική αποτελεσματικότητα: 90%).</li> </ul>

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 πισιλιών 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.

<b>2.2 Έλεγχος της έκθεσης του περιβάλλοντος</b>	
<b>Χαρακτηριστικό προϊόντος:</b>	Φυσική κατάσταση: υγρό. Πίεση ατμών: 7 Pa στους 20 °C
<b>Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:</b>	Μέγιστη καθημερινή χρήση σε μια τοποθεσία: 2 τόνοι/ημέρα. Μέγιστη ετήσια χρήση σε μια τοποθεσία: 200 τόνοι/έτος. Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 10 %.
<b>Συχνότητα και διάρκεια χρήσης:</b>	Ημέρες εκπομπών: 100 ημέρες/έτος.
<b>Περιβαλλοντικοί παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:</b>	Ρυθμός ροής των επιφανειακών υδάτων εισροής: >= 18.000 m3 ημερησίως (εξ ορισμού).
<b>Άλλες δεδομένες συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν την έκθεση των καταναλωτών:</b>	Χρήση σε εσωτερικό χώρο. Επαγγελματική χρήση. Κλάσμα απελευθέρωσης στον αέρα από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 0,025; (τελική απελευθέρωση): 0,025. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 50 kg/ημέρα. Κλάσμα απελευθέρωσης στο νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 0,02; (τελική απελευθέρωση): 0,02. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 40 kg/ημέρα. Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 0,0001.
<b>Τεχνικές συνθήκες και μέτρα στις εγκαταστάσεις για τη μείωση ή τον περιορισμό των απορρίψεων, εκπομπών στον αέρα και απελευθερώσεων στο έδαφος:</b>	Εφαρμογή ξηράς ιλύος σε γεωργικά εδάφη: Ναι (εξ ορισμού).
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων:</b>	Δημοτική Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων (ΜΕΛ): Ναι (Αποδοτικότητα=87,36%). Μέγεθος δημοτικού συστήματος αποχέτευσης/εργοστασίου επεξεργασίας: >=2000 m3/ημέρα (τυπική πόλη).
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εξωτερικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων προς απόρριψη:</b>	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.)
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εξωτερικές εγκαταστάσεις ανάκτησης αποβλήτων:</b>	Η εξωτερική ανάκτηση και ανακύκλωση των αποβλήτων πρέπει να συμμορφώνεται με τους ισχύοντες τοπικούς ή/και εθνικούς κανονισμούς.
<b>Πρόσθετες συμβουλές βέλτιστης πρακτικής. Υποχρεώσεις σύμφωνα με το άρθρο 37(4) του κανονισμού REACH δεν ισχύουν:</b>	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 Υγεία**

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (1): PROC2, PROC8a, PROC19  
μεθόδους αξιολόγησης: CHESAR v2.2 Worker TRA v3. PROC19 μόνο: ECETOC TRA Worker v3. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.

Εκτίμηση έκθεσης:	Οδός έκθεσης	Εκτίμηση της έκθεσης	RCR	Σημειώσεις
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	δερματική	2,82 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	0,353	PROC19
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	Εισπνοή	13,52 mg/m3	0,614	PROC2, PROC8a
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,957	PROC8a
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	δερματική	2,82 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	0,07	PROC19

	<b>Οδός έκθεσης</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	Εισπνοή	90,2 mg/m <sup>3</sup>	0,82	PROC19
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,891	PROC19

#### Περιβάλλον

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (2): ERC2  
μεθόδους αξιολόγησης: EUSES 2.1.2.

Εκτίμηση έκθεσης:

<b>διαμέρισμα</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Γλυκό νερό	0,256 mg/L	0,256	
Ιζήματα γλυκού νερού	1,326 mg/kg dw	0,252	
Θαλασσινό νερό	0,026 mg/L	0,256	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,133 mg/kg dw	0,252	
Χώμα	0,09 mg/kg dw	0,198	
ΜΕΛ	2,527 mg/L	0,065	
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος	0,004 mg/m <sup>3</sup> / 0,007 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	<0,01 / <0,01	Εισπνοή / Κατάποση
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος- Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	<0,01	

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

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

##### Υγεία:

Οι προβλεπόμενες εκθέσεις δεν αναμένεται να υπερβούν το DN(M)EL όταν εφαρμόζονται τα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας που περιγράφονται στην Ενότητα 2. Όπου έχουν υιοθετηθεί άλλα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας, τότε οι χρήστες θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι η διαχείριση των κινδύνων είναι τουλάχιστον σε ισοδύναμα επίπεδα. Χρήση σε εσωτερικούς χώρους, δεν απαιτείται αναπνευστήρας. Διάρκεια δραστηριότητας: PROC1, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13: <8 ώρες/ημέρα. PROC2, PROC8a: <4 ώρες/ημέρα. PROC19: 15 λεπτά-1 ώρα/ημέρα. PROC2, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Ναι (γάντια ανθεκτικά σε χημικά σύμφωνα με το πρότυπο EN374) (Δερματική επίδραση: 80%). PROC19: Γάντια APF 10 (ελάχιστη δερματική αποτελεσματικότητα: 90%). Τοπικός εξερισμός αναθυμιάσεων: PROC1, PROC2, PROC19: εν απαιτείται. PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC13: Ναι (80% αποτελεσματικότητα). PROC8b: Ναι (90% αποτελεσματικότητα). Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Συγκέντρωση της ουσίας: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Έως 100%. PROC19: <=20%.

##### 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 - Ημιέτοιμα

##### 1. Σενάρια έκθεσης (4)

##### Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:

Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Ημιέτοιμα

##### Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:

τομέας χρήσης (SU): SU8, SU9

κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC19

κατηγορία διαδικασίας (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9.

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

όνομα SDS: Kalama\* Benzyl Alcohol, FCC grade

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.

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.

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

ERC6a Χρήση ενδιάμεσου προϊόντος.

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

## 2. Συνθήκες που επηρεάζουν την έκθεση

### 2.1 Έλεγχος της έκθεσης των εργαζομένων

<b>Γενικά:</b>	Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Τα γενικά μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) και οι συνθήκες λειτουργίας (OC) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου είναι τα εξής: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ελαχιστοποίηση των καθκόντων χειρωνακτικών σταδίων/εργασιών</li><li>- Εργασιακές διαδικασίες που ελαχιστοποιούν τους παφλασμούς και τις διαρροές</li><li>- Αποφυγή επαφής με μολυσμένα εργαλεία και αντικείμενα</li><li>- Τακτικός καθαρισμός του εξοπλισμού και των χώρων εργασίας</li><li>- Διαχείριση/επίβλεψη που ελέγχει ότι τα μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) χρησιμοποιούνται σωστά και ότι οι συνθήκες λειτουργίας (OC) εφαρμόζονται</li><li>- Κατάρτιση του προσωπικού σχετικά με τις ορθές πρακτικές</li><li>- Καλό επίπεδο προσωπικής υγιεινής</li></ul>
<b>Χαρακτηριστικό προϊόντος:</b>	Συγκέντρωση της ουσίας: Έως 100%. Φυσική κατάσταση: υγρό. Τάση ατμών σε αυξημένη θερμοκρασία: < 381 Pa.
<b>Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:</b>	Διάρκεια: <8 ώρες/ημέρα.
<b>Ανθρώπινοι παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:</b>	Εκτεθειμένη επιφάνεια του δέρματος: <ul style="list-style-type: none"><li>- PROC1, PROC3: 240 cm<sup>2</sup> (ένα χέρι, μόνο πλευρά του προσώπου).</li><li>- PROC2, PROC9: 480 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια, μόνο πλευρά του προσώπου).</li><li>- PROC8b: 960 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια).</li></ul>
<b>Άλλες δεδομένες συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν την έκθεση των εργαζομένων:</b>	Τοποθεσία: Χρήση σε εσωτερικό χώρο. Τομέας: Βιομηχανική χρήση. Θερμοκρασία διεργασίας (για υγρά): <ul style="list-style-type: none"><li>- PROC1, PROC2, PROC3: &lt;=180 °C.</li><li>- PROC8b, PROC9: &lt;= 40 °C.</li></ul>
<b>Τεχνικές συνθήκες και μέτρα για τον έλεγχο της διασποράς από την πηγή προς τον εργαζόμενο:</b>	Γενικός εξαερισμός: Βασικός γενικός εξαερισμός (1-3 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 0%. Περιορισμός: <ul style="list-style-type: none"><li>- PROC1: Κλειστό σύστημα (ελάχιστη επαφή κατά τη διάρκεια συνήθων εργασιών).</li><li>- PROC2: Κλειστή συνεχής διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.</li><li>- PROC3: Κλειστή διεργασία παρτίδων με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.</li><li>- PROC8b, PROC9: Ημικλειστή διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.</li></ul> Τοπικός εξαερισμός αναθυμιάσεων: <ul style="list-style-type: none"><li>- PROC1, PROC2, PROC3: εν απαιτείται.</li><li>- PROC9: Ναι (90% αποτελεσματικότητα).</li><li>- PROC8b: Ναι (95% αποτελεσματικότητα).</li></ul> Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία: Προηγμένο.
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με την ατομική προστασία, την υγιεινή και την αξιολόγηση της υγείας:</b>	Αναπνευστική προστασία: Δεν απαιτείται. Γυαλιά ασφαλή για χημικές ουσίες. Δερματική προστασία: <ul style="list-style-type: none"><li>- PROC1, PROC2, PROC3: Όχι (Δερματική επίδραση: 0%).</li><li>- PROC8b, PROC9: Ναι (γάντια ανθεκτικά σε χημικά σύμφωνα με το πρότυπο EN374 με βασική εκπαίδευση των εργαζομένων) (Δερματική επίδραση: 90%).</li></ul>

**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.

<b>2.2 Έλεγχος της έκθεσης του περιβάλλοντος</b>	
<b>Χαρακτηριστικό προϊόντος:</b>	Φυσική κατάσταση: υγρό. Πίεση ατμών: 7 Pa στους 20 °C
<b>Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:</b>	Μέγιστη καθημερινή χρήση σε μια τοποθεσία: 5 τόνοι/ημέρα. Μέγιστη ετήσια χρήση σε μια τοποθεσία: 100 τόνοι/έτος. Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 10 %.
<b>Συχνότητα και διάρκεια χρήσης:</b>	Ημέρες εκπομπών: 100 ημέρες/έτος.
<b>Περιβαλλοντικοί παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:</b>	Ρυθμός ροής των επιφανειακών υδάτων εισροής: >= 18.000 m3 ημερησίως (εξ ορισμού).
<b>Άλλες δεδομένες συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν την έκθεση των καταναλωτών:</b>	Χρήση σε εσωτερικό χώρο. Κλάσμα απελευθέρωσης στον αέρα από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 0,05; (τελική απελευθέρωση): 0,05. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 250 kg/ημέρα. Κλάσμα απελευθέρωσης στο νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 0,02; (τελική απελευθέρωση): 0,02. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 100 kg/ημέρα. Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 0,001.
<b>Τεχνικές συνθήκες και μέτρα στις εγκαταστάσεις για τη μείωση ή τον περιορισμό των απορρίψεων, εκπομπών στον αέρα και απελευθερώσεων στο έδαφος:</b>	Εφαρμογή ξηράς ιλύος σε γεωργικά εδάφη: Ναι (εξ ορισμού).
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων:</b>	Δημοτική Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων (ΜΕΛ): Ναι (Αποδοτικότητα=87,36%). Μέγεθος δημοτικού συστήματος αποχέτευσης/εργοστασίου επεξεργασίας: >=2000 m3/ημέρα (τυπική πόλη).
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εξωτερικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων προς απόρριψη:</b>	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.)
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εξωτερικές εγκαταστάσεις ανάκτησης αποβλήτων:</b>	Η εξωτερική ανάκτηση και ανακύκλωση των αποβλήτων πρέπει να συμμορφώνεται με τους ισχύοντες τοπικούς ή/και εθνικούς κανονισμούς.
<b>Πρόσθετες συμβουλές βέλτιστης πρακτικής.</b> <b>Υποχρεώσεις σύμφωνα με το άρθρο 37(4) του</b> <b>κανονισμού REACH δεν ισχύουν:</b>	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 Υγεία**

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (1): PROC2, PROC3, PROC8b  
 μεθόδους αξιολόγησης: CHESAR V2.2 Worker TRA v3. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.  
 Εκτίμηση έκθεσης:

	<b>Οδός έκθεσης</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	δερματική	1,371 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,171	PROC2, PROC8b
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	Εισπνοή	13,52 mg/m3	0,614	PROC3
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,701	PROC3
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμο, συστηματική	δερματική	1,371 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,034	PROC2, PROC8b
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμο, συστηματική	Εισπνοή	54,07 mg/m3	0,492	PROC3

	<u>Οδός έκθεσης</u>	<u>Εκτίμηση της έκθεσης</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,509	PROC3

**Περιβάλλον**

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (2): ERC6a  
 μεθόδους αξιολόγησης: EUSES 2.1.2.

Εκτίμηση έκθεσης:

<u>διαμέρισμα</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
Γλυκό νερό	0,636 mg/L	0,636	
Ιζήματα γλυκού νερού	3,285 mg/kg dw	0,623	
Θαλασσινό νερό	0,064 mg/L	0,636	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,329 mg/kg dw	0,623	
Χώμα	0,213 mg/kg dw	0,468	
ΜΕΛ	6,318 mg/L	0,162	
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος	0,004 mg/m <sup>3</sup> / 0,009 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	<0,01 / <0,01	Εισπνοή / Κατάποση
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος- Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	<0,01	

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

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

**Υγεία:** Οι προβλεπόμενες εκθέσεις δεν αναμένεται να υπερβούν το DN(M)EL όταν εφαρμόζονται τα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας που περιγράφονται στην Ενότητα 2. Όπου έχουν υιοθετηθεί άλλα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας, τότε οι χρήστες θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι η διαχείριση των κινδύνων είναι τουλάχιστον σε ισοδύναμα επίπεδα. Χρήση σε εσωτερικούς χώρους, δεν απαιτείται αναπνευστήρας. Διάρκεια δραστηριότητας: < 8 ώρες/ημέρα. PROC8b, PROC9: Φοράτε γάντια ανθεκτικά σε χημικές ουσίες (ελεγμένα σύμφωνα με το πρότυπο EN 374), σε συνδυασμό με τη βασική κατάρτιση των εργαζομένων. Τοπικός εξαερισμός αναθυμιάσεων: PROC1, PROC2, PROC3: εν απαιτείται. PROC9: Ναι (90% αποτελεσματικότητα). PROC8b: Ναι (95% αποτελεσματικότητα). Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Συγκέντρωση της ουσίας: Έως 100%.

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

**Σενάρια έκθεσης (5): Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Δόμηση και Κατασκευή/Διανομείς - Βιομηχανική**

**1. Σενάρια έκθεσης (5)**

**Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:**

Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Δόμηση και Κατασκευή/Διανομείς - Βιομηχανική

**Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:**

τομέας χρήσης (SU): SU19  
 κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC0  
 κατηγορία διαδικασίας (PROC): PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14.  
 κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC4 (SpERC: EFCC 4)

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

PROC5 Ανάμιξη ή ενσωμάτωση σε διαδικασίες ασυνεχούς ροής. Καλύπτει τις διαδικασίες ανάμιξης ή ενσωμάτωσης στερεών ή υγρών υλικών στο πλαίσιο των τομέων μεταποίησης ή τυποποίησης, καθώς και κατά την τελική χρήση.  
 PROC8a Μεταφορά ουσίας ή μείγματος (φόρτωση και εκφόρτωση) σε μη ειδικές εγκαταστάσεις. Η μεταφορά περιλαμβάνει τη φόρτωση, πλήρωση, απόθεση, συσκευασία εντός σάκων και ζύγιση.  
 PROC8b Μεταφορά ουσίας ή μείγματος (φόρτωση και εκφόρτωση) σε ειδικές εγκαταστάσεις. Η μεταφορά περιλαμβάνει τη φόρτωση, πλήρωση, απόθεση και συσκευασία εντός σάκων.  
 PROC9 Μεταφορά ουσίας ή μείγματος σε μικρούς περιέκτες (ειδική γραμμή πλήρωσης, συμπεριλαμβανομένης της ζύγισης). Γραμμές πλήρωσης ειδικά σχεδιασμένες για τη συλλογή ατμών και εκπομπών αερολυμάτων και την ελαχιστοποίηση της διαρροής.  
 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.

όνομα SDS: Kalama\* Benzyl Alcohol, FCC grade

PROC13 Επεξεργασία προϊόντων με εμβάπτιση και έκχυση.

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

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

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

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

<b>Γενικά:</b>	Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Τα γενικά μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) και οι συνθήκες λειτουργίας (OC) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου είναι τα εξής: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ελαχιστοποίηση των καθηκόντων χειρωνακτικών σταδίων/εργασιών</li><li>- Εργασιακές διαδικασίες που ελαχιστοποιούν τους παφλασμούς και τις διαρροές</li><li>- Αποφυγή επαφής με μολυσμένα εργαλεία και αντικείμενα</li><li>- Τακτικός καθαρισμός του εξοπλισμού και των χώρων εργασίας</li><li>- Διαχείριση/επίβλεψη που ελέγχει ότι τα μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) χρησιμοποιούνται σωστά και ότι οι συνθήκες λειτουργίας (OC) εφαρμόζονται</li><li>- Κατάρτιση του προσωπικού σχετικά με τις ορθές πρακτικές</li><li>- Καλό επίπεδο προσωπικής υγιεινής</li></ul>
<b>Χαρακτηριστικό προϊόντος:</b>	Συγκέντρωση της ουσίας: Έως 100%. Φυσική κατάσταση: υγρό.
<b>Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:</b>	Διάρκεια: <8 ώρες/ημέρα.
<b>Ανθρώπινοι παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:</b>	Εκτεθειμένη επιφάνεια του δέρματος: <ul style="list-style-type: none"><li>- PROC5, PROC9, PROC13, PROC14: 480 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια, μόνο πλευρά του προσώπου).</li><li>- PROC8a, PROC8b, PROC10: 960 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια).</li></ul>
<b>Άλλες δεδομένες συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν την έκθεση των εργαζομένων:</b>	Τοποθεσία: Χρήση σε εσωτερικό χώρο. Τομέας: Βιομηχανική χρήση. Θερμοκρασία διεργασίας (για υγρά): ≤ 40 °C
<b>Τεχνικές συνθήκες και μέτρα για τον έλεγχο της διασποράς από την πηγή προς τον εργαζόμενο:</b>	Γενικός εξαερισμός: Βασικός γενικός εξαερισμός (1-3 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 0%. Περιορισμός: <ul style="list-style-type: none"><li>- PROC8b, PROC9: Ημίκλειστη διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.</li><li>- PROC5, PROC8a, PROC10, PROC13, PROC14: Όχι.</li></ul> Τοπικός εξαερισμός αναθυμιάσεων: <ul style="list-style-type: none"><li>- PROC5, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: Ναι (90% αποτελεσματικότητα).</li><li>- PROC8b: Ναι (95% αποτελεσματικότητα).</li></ul> Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία: Προηγμένο.
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με την ατομική προστασία, την υγιεινή και την αξιολόγηση της υγείας:</b>	Αναπνευστική προστασία: Δεν απαιτείται. Γυαλιά ασφαλή για χημικές ουσίες. Δερματική προστασία: <ul style="list-style-type: none"><li>- PROC14: Όχι (Δερματική επίδραση: 0%).</li><li>- PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Ναι (γάντια ανθεκτικά σε χημικά σύμφωνα με το πρότυπο EN374 με βασική εκπαίδευση των εργαζομένων) (Δερματική επίδραση: 90%).</li></ul>
<b>Πρόσθετες συμβουλές βέλτιστης πρακτικής. Υποχρεώσεις σύμφωνα με το άρθρο 37(4) του κανονισμού REACH δεν ισχύουν:</b>	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.
<b>2.2 Έλεγχος της έκθεσης του περιβάλλοντος</b>	
<b>Χαρακτηριστικό προϊόντος:</b>	Φυσική κατάσταση: υγρό. Πίεση ατμών: 7 Pa στους 20 °C



<b>Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:</b>	Μέγιστη καθημερινή χρήση σε μια τοποθεσία: 1.36 τόνοι/ημέρα. Μέγιστη ετήσια χρήση σε μια τοποθεσία: 300 τόνοι/έτος. Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 10 %.
<b>Συχνότητα και διάρκεια χρήσης:</b>	Ημέρες εκπομπών: 220 ημέρες/έτος.
<b>Περιβαλλοντικοί παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:</b>	Ρυθμός ροής των επιφανειακών υδάτων εισροής: >= 18.000 m3 ημερησίως (εξ ορισμού).
<b>Άλλες δεδομένες συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν την έκθεση των καταναλωτών:</b>	Κλάσμα απελευθέρωσης στον αέρα από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 0,985; (τελική απελευθέρωση): 0,985. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 1340 kg/ημέρα (SpERC EFCC 4). Κλάσμα απελευθέρωσης στο νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 0,0; (τελική απελευθέρωση): 0,0. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0 kg/ημέρα (SpERC EFCC 4). Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 0,0 (SpERC EFCC 4).
<b>Τεχνικές συνθήκες και μέτρα στις εγκαταστάσεις για τη μείωση ή τον περιορισμό των απορρίψεων, εκπομπών στον αέρα και απελευθερώσεων στο έδαφος:</b>	Εφαρμογή ξηράς ιλύος σε γεωργικά εδάφη: Ναι (εξ ορισμού).
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων:</b>	Δημοτική Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων (ΜΕΛ): Ναι (Αποδοτικότητα=87,36%). Μέγεθος δημοτικού συστήματος αποχέτευσης/εργοστασίου επεξεργασίας: >=2000 m3/ημέρα (τυπική πόλη).
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εξωτερικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων προς απόρριψη:</b>	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.)
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εξωτερικές εγκαταστάσεις ανάκτησης αποβλήτων:</b>	Η εξωτερική ανάκτηση και ανακύκλωση των αποβλήτων πρέπει να συμμορφώνεται με τους ισχύοντες τοπικούς ή/και εθνικούς κανονισμούς.
<b>Πρόσθετες συμβουλές βέλτιστης πρακτικής. Υποχρεώσεις σύμφωνα με το άρθρο 37(4) του κανονισμού REACH δεν ισχύουν:</b>	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**

**Υγεία**

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (1): PROC8a, PROC10, PROC13, PROC14  
 μεθόδους αξιολόγησης: CHESAR V2.2 Worker TRA v3. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.  
 Εκτίμηση έκθεσης:

	<b>Οδός έκθεσης</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	δερματική	3,43 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	0,429	PROC14
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	Εισπνοή	4,506 mg/m3	0,205	PROC8a, PROC10, PROC13
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,548	PROC10
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	δερματική	3,43 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	0,086	PROC14
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	Εισπνοή	18,02 mg/m3	0,164	PROC8a, PROC10, PROC13
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,232	PROC10

**Περιβάλλον**

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (2): ERC4 (SpERC: EFCC 4)  
 μεθόδους αξιολόγησης: EUSES 2.1.2.  
 Εκτίμηση έκθεσης:

<b>διαμέρισμα</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Γλυκό νερό	0,00372 mg/L	<0,01	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,019 mg/kg dw	<0,01	

<b>διαμέρισμα</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Θαλασσινό νερό	0,000371 mg/L	<0,01	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,00192 mg/kg dw	<0,01	
Χώμα	0,043 mg/kg dw	0,095	
ΜΕΛ	0 mg/L	0	
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος	0,225 mg/m <sup>3</sup> / 0,237 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,042 / 0,059	Εισπνοή / Κατάποση
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος- Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,101	

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

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

**Υγεία:** Οι προβλεπόμενες εκθέσεις δεν αναμένεται να υπερβούν το DN(M)EL όταν εφαρμόζονται τα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας που περιγράφονται στην Ενότητα 2. Όπου έχουν υιοθετηθεί άλλα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας, τότε οι χρήστες θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι η διαχείριση των κινδύνων είναι τουλάχιστον σε ισοδύναμα επίπεδα. Χρήση σε εσωτερικούς χώρους, δεν απαιτείται αναπνευστήρας. Διάρκεια δραστηριότητας: < 8 ώρες/ημέρα. PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Φοράτε γάντια ανθεκτικά σε χημικές ουσίες (ελεγμένα σύμφωνα με το πρότυπο EN 374), σε συνδυασμό με τη βασική κατάρτιση των εργαζομένων. Τοπικός εξασρισμός αναθυμιάσεων: PROC5, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: Ναι (90% αποτελεσματικότητα). PROC8b: Ναι (95% αποτελεσματικότητα). Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Συγκέντρωση της ουσίας: Έως 100%.

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

#### Σενάρια έκθεσης (6): Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Συγκολλητικά μέσα και στεγανωτικά, επιχρίσματα και βαφές, αραιωτικά, υλικά αφαίρεσης βαφής, υλικά πλήρωσης, στόκοι, γύψος, πλαστικός πηλός, προϊόντα επεξεργασίας μεταλλικών και μη μεταλλικών επιφανειών, μελάνι και τόνερ

##### 1. Σενάρια έκθεσης (6)

##### Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:

Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Συγκολλητικά μέσα και στεγανωτικά, επιχρίσματα και βαφές, αραιωτικά, υλικά αφαίρεσης βαφής, υλικά πλήρωσης, στόκοι, γύψος, πλαστικός πηλός, προϊόντα επεξεργασίας μεταλλικών και μη μεταλλικών επιφανειών, μελάνι και τόνερ

##### Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:

τομέας χρήσης (SU): SU0

κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC1, PC9a, PC9b, PC14, PC15, PC18.

κατηγορία διαδικασίας (PROC): PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14, PROC23, PROC24, PROC25.

κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC4 (SpERC: ESVOC 5)

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

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

PROC7 Βιομηχανικός ψεκασμός. Air dispersive techniques. 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.

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.

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.

PROC12 Χρήση μέσων διόγκωσης στην παραγωγή αφρού.

PROC13 Επεξεργασία προϊόντων με εμβάπτιση και έκχυση.

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

όνομα SDS: Kalama\* Benzyl Alcohol, FCC grade

PROC23 Ανοικτή διαδικασία και εργασίες μεταφοράς σε σημαντικά υψηλές θερμοκρασίες. Περιγράφει ορισμένες διαδικασίες που πραγματοποιούνται σε καμίνους, κλιβάνους και φούρνους: εργασίες χύτευσης, χύτευσης με πίεση και εκλυσμού.

PROC24 Επεξεργασία υψηλής (μηχανικής) ενέργειας ουσιών που είναι δεσμευμένες σε υλικά και/ή αντικείμενα. Στην ουσία εφαρμόζεται σημαντική θερμική ή κινητική ενέργεια μέσω π.χ. θερμής έλασης, λείανσης, μηχανικής κοπής, διάτρησης ή αμμοβολής, απογύμνωσης.

PROC25 Άλλη εργασία θερμής επεξεργασίας με μέταλλα. Συγκόλληση, κασσιτεροκόλληση, σκάλισμα με εκκοπέα, χαλκοκόλληση, οξυγονοκοπή.

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

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

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

<b>Γενικά:</b>	Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Τα γενικά μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) και οι συνθήκες λειτουργίας (OC) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου είναι τα εξής: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ελαχιστοποίηση των καθηκόντων χειρωνακτικών σταδίων/εργασιών</li><li>- Εργασιακές διαδικασίες που ελαχιστοποιούν τους παφλασμούς και τις διαρροές</li><li>- Αποφυγή επαφής με μολυσμένα εργαλεία και αντικείμενα</li><li>- Τακτικός καθαρισμός του εξοπλισμού και των χώρων εργασίας</li><li>- Διαχείριση/επίβλεψη που ελέγχει ότι τα μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) χρησιμοποιούνται σωστά και ότι οι συνθήκες λειτουργίας (OC) εφαρμόζονται</li><li>- Κατάρτιση του προσωπικού σχετικά με τις ορθές πρακτικές</li><li>- Καλό επίπεδο προσωπικής υγιεινής</li></ul>
<b>Χαρακτηριστικό προϊόντος:</b>	Συγκέντρωση της ουσίας: <ul style="list-style-type: none"><li>- PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14: Έως 100%.</li><li>- PROC7: &lt;=60%.</li><li>- PROC23, PROC24, PROC25: &gt;25%</li></ul> Φυσική κατάσταση: <ul style="list-style-type: none"><li>- PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14: υγρό</li><li>- PROC23, PROC24, PROC25: στερεό-μέσα ή πάνω σε μήτρα</li></ul> Πίεση ατμών: <7 Pa στους 20 °C Πτητικότητα: Χαμηλή.
<b>Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:</b>	Διάρκεια: <ul style="list-style-type: none"><li>- PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14: &lt;8 ώρες/ημέρα.</li><li>- PROC7, PROC23, PROC24, PROC25: &gt;4 ώρες/ημέρα.</li></ul>
<b>Ανθρώπινοι παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:</b>	Εκτεθειμένη επιφάνεια του δέρματος: <ul style="list-style-type: none"><li>- PROC12: 240 cm<sup>2</sup> (ένα χέρι, μόνο πλευρά του προσώπου).</li><li>- PROC5, PROC9, PROC13, PROC14: 480 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια, μόνο πλευρά του προσώπου).</li><li>- PROC8a, PROC8b, PROC10: 960 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια).</li></ul>
<b>Άλλες δεδομένες συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν την έκθεση των εργαζομένων:</b>	Τοποθεσία: Χρήση σε εσωτερικό χώρο. Τομέας: Βιομηχανική χρήση. Θερμοκρασία διεργασίας (για υγρά): <= 40 °C Εργαλείο αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκε: <ul style="list-style-type: none"><li>- PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14: CHESAR V2.2 Worker TRA v3.</li><li>- PROC7, PROC23, PROC24, PROC25: ECETOC TRA v3 για εισπνοή και δερματική έκθεση.</li></ul> <p>Απόκλιση από ECETOC TRA: PROC7: ναι, χρησιμοποιείται μια γραμμική προσέγγιση μείωσης της συγκέντρωσης. Η συγκέντρωση της ουσίας στο προϊόν λαμβάνεται υπόψη ακολουθώντας μια γραμμική προσέγγιση μείωσης της συγκέντρωσης αντί των προεπιλεγμένων συντελεστών του ECETOC TRA για την τροποποίηση της έκθεσης λόγω του ποσοστού της ουσίας στο παρασκεύασμα.</p>

<b>Τεχνικές συνθήκες και μέτρα για τον έλεγχο της διασποράς από την πηγή προς τον εργαζόμενο:</b>	<p>Γενικός εξαερισμός: Βασικός γενικός εξαερισμός (1-3 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 0%.</p> <p>Περιορισμός:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC8b, PROC9, PROC12: Ημίκλειστη διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.</li> <li>- PROC5, PROC7, PROC8a, PROC10, PROC13, PROC14, PROC23, PROC24, PROC25: Όχι.</li> </ul> <p>Τοπικός εξαερισμός αναθυμιάσεων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC12, PROC23, PROC24, PROC25: εν απαιτείται.</li> <li>- PROC5, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: Ναι (90% αποτελεσματικότητα).</li> <li>- PROC7, PROC8b: Ναι (95% αποτελεσματικότητα).</li> </ul> <p>Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία: Προηγμένο.</p>
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με την ατομική προστασία, την υγιεινή και την αξιολόγηση της υγείας:</b>	<p>Αναπνευστική προστασία: Δεν απαιτείται.</p> <p>Γυαλιά ασφαλή για χημικές ουσίες.</p> <p>Δερματική προστασία:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC12, PROC14, PROC23, PROC24, PROC25: Όχι (Δερματική επίδραση: 0%).</li> <li>- PROC7: Γάντια APF 20 (ελάχιστη δερματική αποτελεσματικότητα: 95%).</li> <li>- PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Ναι (γάντια ανθεκτικά σε χημικά σύμφωνα με το πρότυπο EN374 με βασική εκπαίδευση των εργαζομένων) (Δερματική επίδραση: 90%).</li> </ul>
<b>Πρόσθετες συμβουλές βέλτιστης πρακτικής. Υποχρεώσεις σύμφωνα με το άρθρο 37(4) του κανονισμού REACH δεν ισχύουν:</b>	<p>Πρέπει να τηρούνται τα γενικά αποδεκτά πρότυπα της επαγγελματικής υγιεινής.</p> <p>Ελαχιστοποίηση των χειρωνακτικών φάσεων/καθηκόντων εργασιών.</p> <p>Ελαχιστοποίηση των πισιλιών και των διαρροών.</p> <p>Αποφυγή της επαφής με μολυσμένα εργαλεία και αντικείμενα.</p> <p>Τακτικός καθαρισμός του εξοπλισμού και του χώρου εργασίας.</p> <p>Εκπαίδευση του προσωπικού σχετικά με τις ορθές πρακτικές.</p> <p>Καθιέρωση διαχείρισης/επίβλεψης για να ελεγχθεί ότι τα μέτρα διαχείρισης κινδύνου (ΜΔΚ) χρησιμοποιούνται σωστά και τηρούνται οι κατάλληλες συνθήκες λειτουργίας.</p>
<b>2.2 Έλεγχος της έκθεσης του περιβάλλοντος</b>	
<b>Χαρακτηριστικό προϊόντος:</b>	<p>Φυσική κατάσταση: υγρό.</p> <p>Πίεση ατμών: 7 Pa στους 20 °C</p>
<b>Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:</b>	<p>Μέγιστη καθημερινή χρήση σε μια τοποθεσία: 1,2 τόνοι/ημέρα.</p> <p>Μέγιστη ετήσια χρήση σε μια τοποθεσία: 375 τόνοι/έτος.</p> <p>Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 10 %.</p>
<b>Συχνότητα και διάρκεια χρήσης:</b>	<p>Ημέρες εκπομπών: 300 ημέρες/έτος.</p>
<b>Περιβαλλοντικοί παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:</b>	<p>Ρυθμός ροής των επιφανειακών υδάτων εισροής: &gt;= 18.000 m3 ημερησίως (εξ ορισμού).</p>
<b>Άλλες δεδομένες συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν την έκθεση των καταναλωτών:</b>	<p>Χρήση σε εσωτερικό χώρο.</p> <p>Κλάσμα απελευθέρωσης στον αέρα από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 0,098; (τελική απελευθέρωση): 0,098. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 122,5 kg/ημέρα (SpERC ESVOC 5).</p> <p>Κλάσμα απελευθέρωσης στο νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 0,02; (τελική απελευθέρωση): 0,02. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 25 kg/ημέρα (SpERC ESVOC 5).</p> <p>Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 0,0 (SpERC ESVOC 5).</p>
<b>Τεχνικές συνθήκες και μέτρα στις εγκαταστάσεις για τη μείωση ή τον περιορισμό των απορρίψεων, εκπομπών στον αέρα και απελευθερώσεων στο έδαφος:</b>	<p>Εφαρμογή ξηράς ιλύος σε γεωργικά εδάφη: Ναι (εξ ορισμού).</p>
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων:</b>	<p>Δημοτική Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων (ΜΕΛ): Ναι (Αποδοτικότητα=87,36%).</p> <p>Μέγεθος δημοτικού συστήματος αποχέτευσης/εργοστασίου επεξεργασίας: &gt;=2000 m3/ημέρα (τυπική πόλη).</p>
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εξωτερικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων προς απόρριψη:</b>	<p>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.)</p>
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εξωτερικές εγκαταστάσεις ανάκτησης αποβλήτων:</b>	<p>Η εξωτερική ανάκτηση και ανακύκλωση των αποβλήτων πρέπει να συμμορφώνεται με τους ισχύοντες τοπικούς ή/και εθνικούς κανονισμούς.</p>

όνομα SDS: Kalama\* Benzyl Alcohol, FCC grade

**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

#### Υγεία

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (1): PROC7, PROC14

μεθόδους αξιολόγησης: PROC14: CHESAR v2.2 Worker TRA v3. PROC7: ECETOC TRA Worker v3. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.

Εκτίμηση έκθεσης:

	<u>Οδός έκθεσης</u>	<u>Εκτίμηση της έκθεσης</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	δερματική	3,43 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	0,429	PROC14
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	Εισπνοή	13,5 mg/m3	0,614	PROC7
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,774	PROC7
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	δερματική	3,43 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	0,086	PROC14
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	Εισπνοή	54,06 mg/m3	0,492	PROC7
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,524	PROC7

#### Περιβάλλον

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (2): ERC4 (SpERC: ESVO 5)

μεθόδους αξιολόγησης: EUSES 2.1.2.

Εκτίμηση έκθεσης:

<u>διαμέρισμα</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
Γλυκό νερό	0,162 mg/L	0,162	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,836 mg/kg dw	0,159	
Θαλασσινό νερό	0,016 mg/L	0,162	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,084 mg/kg dw	0,159	
Χώμα	0,063 mg/kg dw	0,139	
ΜΕΛ	1,579 mg/L	0,041	
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος	0,028 mg/m3 / 0,034 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	<0,01 / <0,01	Εισπνοή / Κατάποση
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος- Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,014	

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

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

#### Υγεία:

Οι προβλεπόμενες εκθέσεις δεν αναμένεται να υπερβούν το DN(M)EL όταν εφαρμόζονται τα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας που περιγράφονται στην Ενότητα 2. Όπου έχουν υιοθετηθεί άλλα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας, τότε οι χρήστες θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι η διαχείριση των κινδύνων είναι τουλάχιστον σε ισοδύναμα επίπεδα. Χρήση σε εσωτερικούς χώρους, δεν απαιτείται αναπνευστήρας. Διάρκεια δραστηριότητας: PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14: <8 ώρες/ημέρα; PROC7, PROC23, PROC24, PROC25: >4 ώρες/ημέρα. PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Φοράτε γάντια ανθεκτικά σε χημικές ουσίες (ελεγμένα σύμφωνα με το πρότυπο EN 374), σε συνδυασμό με τη βασική κατάρτιση των εργαζομένων. PROC7: Γάντια APF 20 (ελάχιστη δερματική αποτελεσματικότητα: 95%). Τοπικός εξαιρισμός αναθυμιάσεων: PROC12, PROC23, PROC24, PROC25: εν απαιτείται. PROC5, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: Ναι (90% αποτελεσματικότητα). PROC7, PROC8b: Ναι (95% αποτελεσματικότητα). Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Συγκέντρωση της ουσίας: PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14: Έως 100%. PROC23, PROC24, PROC25: >25%. PROC7: <=60%. Φυσική κατάσταση: υγρό (PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14); στερεό (PROC23, PROC24, PROC25 - μέσα ή πάνω σε μήτρα).

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

## Σενάρια έκθεσης (7): Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Λιπαντικά, γράσα & αποκολλητικά προϊόντα

### 1. Σενάρια έκθεσης (7)

#### Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:

Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Λιπαντικά, γράσα & αποκολλητικά προϊόντα

#### Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:

τομέας χρήσης (SU): SU0

κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC24

κατηγορία διαδικασίας (PROC): PROC18

κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC7

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

PROC18 Γενική λίπανση/γρασαρίσμα σε συνθήκες υψηλής κινητικής ενέργειας. Χρήση παραγόντων λίπανσης ή γρασαρίσματος σε συνθήκες υψηλής κινητικής ενέργειας, συμπεριλαμβανομένης της χειρωνακτικής εφαρμογής.

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

ERC7 Χρήση λειτουργικού υγρού σε βιομηχανική εγκατάσταση.

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

### 2. Συνθήκες που επηρεάζουν την έκθεση

#### 2.1 Έλεγχος της έκθεσης των εργαζομένων

<b>Γενικά:</b>	Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Τα γενικά μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) και οι συνθήκες λειτουργίας (OC) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου είναι τα εξής: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ελαχιστοποίηση των καθκόντων χειρωνακτικών σταδίων/εργασιών</li> <li>- Εργασιακές διαδικασίες που ελαχιστοποιούν τους παφλασμούς και τις διαρροές</li> <li>- Αποφυγή επαφής με μολυσμένα εργαλεία και αντικείμενα</li> <li>- Τακτικός καθαρισμός του εξοπλισμού και των χώρων εργασίας</li> <li>- Διαχείριση/επίβλεψη που ελέγχει ότι τα μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) χρησιμοποιούνται σωστά και ότι οι συνθήκες λειτουργίας (OC) εφαρμόζονται</li> <li>- Κατάρτιση του προσωπικού σχετικά με τις ορθές πρακτικές</li> <li>- Καλό επίπεδο προσωπικής υγιεινής</li> </ul>
<b>Χαρακτηριστικό προϊόντος:</b>	Συγκέντρωση της ουσίας: Έως 100%. Φυσική κατάσταση: υγρό.
<b>Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:</b>	Διάρκεια: <8 ώρες/ημέρα.
<b>Ανθρώπινοι παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:</b>	Εκτεθειμένη επιφάνεια του δέρματος: 960 cm <sup>2</sup> (δύο χέρια).
<b>Άλλες δεδομένες συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν την έκθεση των εργαζομένων:</b>	Τοποθεσία: Χρήση σε εσωτερικό χώρο. Τομέας: Βιομηχανική χρήση. Θερμοκρασία διεργασίας (για υγρά): ≤ 40 °C
<b>Τεχνικές συνθήκες και μέτρα για τον έλεγχο της διασποράς από την πηγή προς τον εργαζόμενο:</b>	Γενικός εξαερισμός: Βασικός γενικός εξαερισμός (1-3 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 0%. Περιορισμός: Όχι. Τοπικός εξαερισμός αναθυμιάσεων: Ναι (90% αποτελεσματικότητα). Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία: Προηγμένο.
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με την ατομική προστασία, την υγιεινή και την αξιολόγηση της υγείας:</b>	Αναπνευστική προστασία: Δεν απαιτείται. Γυαλιά ασφαλή για χημικές ουσίες. Δερματική προστασία: Ναι (γάντια ανθεκτικά σε χημικά σύμφωνα με το πρότυπο EN374 με βασική εκπαίδευση των εργαζομένων) (Δερματική επίδραση: 90%).

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

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.

<b>2.2 Έλεγχος της έκθεσης του περιβάλλοντος</b>	
<b>Χαρακτηριστικό προϊόντος:</b>	Φυσική κατάσταση: υγρό. Πίεση ατμών: 7 Pa στους 20 °C
<b>Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:</b>	Μέγιστη καθημερινή χρήση σε μια τοποθεσία: 1 τόνοι/ημέρα. Μέγιστη ετήσια χρήση σε μια τοποθεσία: 20 τόνοι/έτος. Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 10 %.
<b>Συχνότητα και διάρκεια χρήσης:</b>	Ημέρες εκπομπών: 20 ημέρες/έτος.
<b>Περιβαλλοντικοί παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:</b>	Ρυθμός ροής των επιφανειακών υδάτων εισροής: >= 18.000 m3 ημερησίως (εξ ορισμού).
<b>Άλλες δεδομένες συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν την έκθεση των καταναλωτών:</b>	Χρήση σε εσωτερικό χώρο. Κλάσμα απελευθέρωσης στον αέρα από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 0,05; (τελική απελευθέρωση): 0,05. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 50 kg/ημέρα. Κλάσμα απελευθέρωσης στο νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 0,05; (τελική απελευθέρωση): 0,05. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 50 kg/ημέρα. Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 0,05.
<b>Τεχνικές συνθήκες και μέτρα στις εγκαταστάσεις για τη μείωση ή τον περιορισμό των απορρίψεων, εκπομπών στον αέρα και απελευθερώσεων στο έδαφος:</b>	Εφαρμογή ξηράς ιλύος σε γεωργικά εδάφη: Ναι (εξ ορισμού).
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων:</b>	Δημοτική Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων (ΜΕΛ): Ναι (Αποδοτικότητα=87,36%). Μέγεθος δημοτικού συστήματος αποχέτευσης/εργοστασίου επεξεργασίας: >=2000 m3/ημέρα (τυπική πόλη).
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εξωτερικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων προς απόρριψη:</b>	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.)
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εξωτερικές εγκαταστάσεις ανάκτησης αποβλήτων:</b>	Η εξωτερική ανάκτηση και ανακύκλωση των αποβλήτων πρέπει να συμμορφώνεται με τους ισχύοντες τοπικούς ή/και εθνικούς κανονισμούς.
<b>Πρόσθετες συμβουλές βέλτιστης πρακτικής.</b> <b>Υποχρεώσεις σύμφωνα με το άρθρο 37(4) του</b> <b>κανονισμού REACH δεν ισχύουν:</b>	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**

**Υγεία**

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (1): PROC18  
 μεθόδους αξιολόγησης: CHESAR V2.2 Worker TRA v3.

Εκτίμηση έκθεσης:

	<b>Οδός έκθεσης</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	δερματική	1,371 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,171	
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	Εισπνοή	9,011 mg/m3	0,41	
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,581	
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμη, συστηματική	δερματική	1,371 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,034	
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμη, συστηματική	Εισπνοή	36,05 mg/m3	0,328	

	<u>Οδός έκθεσης</u>	<u>Εκτίμηση της έκθεσης</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,362	

**Περιβάλλον**

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (2): ERC7

μεθόδους αξιολόγησης: EUSES 2.1.2.

Εκτίμηση έκθεσης:

<u>διαμέρισμα</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
Γλυκό νερό	0,32 mg/L	0,32	
Ιζήματα γλυκού νερού	1,652 mg/kg dw	0,314	
Θαλασσινό νερό	0,032 mg/L	0,32	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,165 mg/kg dw	0,314	
Χώμα	0,11 mg/kg dw	0,242	
ΜΕΛ	3,159 mg/L	0,081	
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος	0,000846 mg/m <sup>3</sup> / 0,00384 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	<0,01 / <0,01	Εισπνοή / Κατάποση
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος- Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	<0,01	

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

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

**Υγεία:** Οι προβλεπόμενες εκθέσεις δεν αναμένεται να υπερβούν το DN(M)EL όταν εφαρμόζονται τα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας που περιγράφονται στην Ενότητα 2. Όπου έχουν υιοθετηθεί άλλα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας, τότε οι χρήστες θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι η διαχείριση των κινδύνων είναι τουλάχιστον σε ισοδύναμα επίπεδα. Χρήση σε εσωτερικούς χώρους, δεν απαιτείται αναπνευστήρας. Διάρκεια δραστηριότητας: < 8 ώρες/ημέρα. Φοράτε γάντια ανθεκτικά σε χημικές ουσίες (ελεγμένα σύμφωνα με το πρότυπο EN 374), σε συνδυασμό με τη βασική κατάρτιση των εργαζομένων. Τοπικός εξαιρισμός αναθυμιάσεων: Ναι (90% αποτελεσματικότητα). Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Συγκέντρωση της ουσίας: Έως 100%.

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

**Σενάρια έκθεσης (8): Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Βαφή για χαρτί/χαρτόνι, φινίρισμα/εμποτισμός**

**1. Σενάρια έκθεσης (8)**

**Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:**

Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Βαφή για χαρτί/χαρτόνι, φινίρισμα/εμποτισμός

**Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:**

τομέας χρήσης (SU): SU0, SU6b.

κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC26

κατηγορία διαδικασίας (PROC): PROC5, PROC6, PROC7, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC14.

κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC4

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

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.

PROC6 Εργασίες λείανσης. Επεξεργασία μεγάλων επιφανειών σε υψηλή θερμοκρασία π.χ. λείανση επιφάνειας υφάσματος, ελαστικού ή χάρτου.

PROC7 Βιομηχανικός ψεκασμός. Air dispersive techniques. Τεχνικές διασποράς με χρήση αέρα, π.χ. διασπορά στον αέρα (= ψεκασμός) μέσω π.χ. επεξεργασμένου 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 πιτσιλίσματος.

PROC13 Επεξεργασία προϊόντων με εμβάπτιση και έκχυση.

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



σχήμα για περαιτέρω χρήση.

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

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

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

**2. Συνθήκες που επηρεάζουν την έκθεση**

**2.1 Έλεγχος της έκθεσης των εργαζομένων**

<b>Γενικά:</b>	Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Τα γενικά μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) και οι συνθήκες λειτουργίας (OC) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου είναι τα εξής: - Ελαχιστοποίηση των καθηκόντων χειρωνακτικών σταδίων/εργασιών - Εργασιακές διαδικασίες που ελαχιστοποιούν τους παφλασμούς και τις διαρροές - Αποφυγή επαφής με μολυσμένα εργαλεία και αντικείμενα - Τακτικός καθαρισμός του εξοπλισμού και των χώρων εργασίας - Διαχείριση/επίβλεψη που ελέγχει ότι τα μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) χρησιμοποιούνται σωστά και ότι οι συνθήκες λειτουργίας (OC) εφαρμόζονται - Κατάρτιση του προσωπικού σχετικά με τις ορθές πρακτικές - Καλό επίπεδο προσωπικής υγιεινής
<b>Χαρακτηριστικό προϊόντος:</b>	Συγκέντρωση της ουσίας: - PROC5, PROC6, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC14: Έως 100%. - PROC7: <=60%. Φυσική κατάσταση: υγρό. Πίεση ατμών: <7 Pa στους 20 °C
<b>Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:</b>	Διάρκεια: - PROC5, PROC6, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC14: <8 ώρες/ημέρα. - PROC7: >4 ώρες/ημέρα.
<b>Ανθρώπινοι παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:</b>	Εκτεθειμένη επιφάνεια του δέρματος: - PROC5, PROC13, PROC14: 480 cm <sup>2</sup> (δύο χέρια, μόνο πλευρά του προσώπου). - PROC6, PROC8b, PROC10: 960 cm <sup>2</sup> (δύο χέρια).
<b>Άλλες δεδομένες συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν την έκθεση των εργαζομένων:</b>	Τοποθεσία: Χρήση σε εσωτερικό χώρο. Τομέας: Βιομηχανική χρήση. Θερμοκρασία διεργασίας (για υγρά): <= 40 °C Εργαλείο αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκε: - PROC5, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC14: CHESAR V2.2 Worker TRA v3. - PROC7: ECETOC TRA v3 για εισπνοή και δερματική έκθεση. Απόκλιση από ECETOC TRA: ναι, χρησιμοποιείται μια γραμμική προσέγγιση μείωσης της συγκέντρωσης. Η συγκέντρωση της ουσίας στο προϊόν λαμβάνεται υπόψη ακολουθώντας μια γραμμική προσέγγιση μείωσης της συγκέντρωσης αντί των προεπιλεγμένων συντελεστών του ECETOC TRA για την τροποποίηση της έκθεσης λόγω του ποσοστού της ουσίας στο παρασκεύασμα.
<b>Τεχνικές συνθήκες και μέτρα για τον έλεγχο της διασποράς από την πηγή προς τον εργαζόμενο:</b>	Γενικός εξαερισμός: Βασικός γενικός εξαερισμός (1-3 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 0%. Περιορισμός: - PROC8b: Ημίκλειστη διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση. - PROC5, PROC6, PROC7, PROC10, PROC13, PROC14: Όχι. Τοπικός εξαερισμός αναθυμιάσεων: - PROC5, PROC6, PROC10, PROC13, PROC14: Ναι (90% αποτελεσματικότητα). - PROC7, PROC8b: Ναι (95% αποτελεσματικότητα). Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία: Προηγμένο.
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με την ατομική προστασία, την υγιεινή και την αξιολόγηση της υγείας:</b>	Αναπνευστική προστασία: Δεν απαιτείται. Γυαλιά ασφαλή για χημικές ουσίες. Δερματική προστασία: - PROC14: Όχι (Δερματική επίδραση: 0%). - PROC7: Γάντια APF 20 (ελάχιστη δερματική αποτελεσματικότητα: 95%). - PROC5, PROC6, PROC8b, PROC10, PROC13: Ναι (γάντια ανθεκτικά σε χημικά σύμφωνα με το πρότυπο EN374 με βασική εκπαίδευση των εργαζομένων) (Δερματική επίδραση: 90%).

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

Πρέπει να τηρούνται τα γενικά αποδεκτά πρότυπα της επαγγελματικής υγιεινής.  
Ελαχιστοποίηση των χειρωνακτικών φάσεων/καθηκόντων εργασιών.  
Ελαχιστοποίηση των πιτσιλιών και των διαρροών.  
Αποφυγή της επαφής με μολυσμένα εργαλεία και αντικείμενα.  
Τακτικός καθαρισμός του εξοπλισμού και του χώρου εργασίας.  
Εκπαίδευση του προσωπικού σχετικά με τις ορθές πρακτικές.  
Καθιέρωση διαχείρισης/επίβλεψης για να ελεγχθεί ότι τα μέτρα διαχείρισης κινδύνου (ΜΔΚ) χρησιμοποιούνται σωστά και τηρούνται οι κατάλληλες συνθήκες λειτουργίας.

## 2.2 Έλεγχος της έκθεσης του περιβάλλοντος

<b>Χαρακτηριστικό προϊόντος:</b>	Φυσική κατάσταση: υγρό. Πίεση ατμών: 7 Pa στους 20 °C
<b>Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:</b>	Μέγιστη καθημερινή χρήση σε μια τοποθεσία: 1,2 τόνοι/ημέρα. Μέγιστη ετήσια χρήση σε μια τοποθεσία: 50 τόνοι/έτος. Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 10 %.
<b>Συχνότητα και διάρκεια χρήσης:</b>	Ημέρες εκπομπών: 40 ημέρες/έτος.
<b>Περιβαλλοντικοί παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:</b>	Ρυθμός ροής των επιφανειακών υδάτων εισροής: >= 18.000 m3 ημερησίως (εξ ορισμού).
<b>Άλλες δεδομένες συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν την έκθεση των καταναλωτών:</b>	Χρήση σε εσωτερικό χώρο. Βιομηχανική χρήση. Κλάσμα απελευθέρωσης στον αέρα από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 1,0; (τελική απελευθέρωση): 1,0. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 1250 kg/ημέρα. Κλάσμα απελευθέρωσης στο νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 1,0; (τελική απελευθέρωση): 0,0. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0 kg/ημέρα. Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 0,05.
<b>Τεχνικές συνθήκες και μέτρα στο επίπεδο επεξεργασίας (πηγή) για την πρόληψη της απελευθέρωσης:</b>	Διεργασία χωρίς νερό: ναι (Αποτελεσματικότητα στο νερό: 100%). Χωρίς απελευθέρωση στο νερό της αποχέτευσης, όλες οι χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται συλλέγονται και απορρίπτονται ως επικίνδυνα απόβλητα στην αποτέφρωση επικίνδυνων αποβλήτων.
<b>Τεχνικές συνθήκες και μέτρα στις εγκαταστάσεις για τη μείωση ή τον περιορισμό των απορρίψεων, εκπομπών στον αέρα και απελευθερώσεων στο έδαφος:</b>	Εφαρμογή ξηράς ιλύος σε γεωργικά εδάφη: Ναι (εξ ορισμού).
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων:</b>	Δημοτική Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων (ΜΕΛ): Ναι (Αποδοτικότητα=87,36%). Μέγεθος δημοτικού συστήματος αποχέτευσης/εργοστασίου επεξεργασίας: >=2000 m3/ημέρα (τυπική πόλη).
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εξωτερικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων προς απόρριψη:</b>	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.)
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εξωτερικές εγκαταστάσεις ανάκτησης αποβλήτων:</b>	Η εξωτερική ανάκτηση και ανακύκλωση των αποβλήτων πρέπει να συμμορφώνεται με τους ισχύοντες τοπικούς ή/και εθνικούς κανονισμούς.
<b>Πρόσθετες συμβουλές βέλτιστης πρακτικής. Υποχρεώσεις σύμφωνα με το άρθρο 37(4) του κανονισμού REACH δεν ισχύουν:</b>	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

### Υγεία

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (1): PROC7, PROC14

μεθόδους αξιολόγησης: PROC14: CHESAR v2.2 Worker TRA v3. PROC7: ECETOC TRA Worker v3. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.

Εκτίμηση έκθεσης:

	<b>Οδός έκθεσης</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	δερματική	3,43 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,429	PROC14
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	Εισπνοή	13,5 mg/m3	0,614	PROC7
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,774	PROC7

	<u>Οδός έκθεσης</u>	<u>Εκτίμηση της έκθεσης</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	δερματική	3,43 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	0,086	PROC14
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	Εισπνοή	54,06 mg/m3	0,492	PROC7
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,524	PROC7

#### Περιβάλλον

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (2): ERC4

μεθόδους αξιολόγησης: EUSES 2.1.2.

Εκτίμηση έκθεσης:

<u>διαμέρισμα</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
Γλυκό νερό	0,00372 mg/L	<0,01	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,019 mg/kg dw	<0,01	
Θαλασσινό νερό	0,000371 mg/L	<0,01	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,00192 mg/kg dw	<0,01	
Χώμα	0,014 mg/kg dw	0,03	
ΜΕΛ	0 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος	0,038 mg/m3 / 0,041 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	<0,01 / <0,01	Εισπνοή / Κατάποση
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος- Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,017	

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

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

##### Υγεία:

Οι προβλεπόμενες εκθέσεις δεν αναμένεται να υπερβούν το DN(M)EL όταν εφαρμόζονται τα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας που περιγράφονται στην Ενότητα 2. Όπου έχουν υιοθετηθεί άλλα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας, τότε οι χρήστες θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι η διαχείριση των κινδύνων είναι τουλάχιστον σε ισοδύναμα επίπεδα. Χρήση σε εσωτερικούς χώρους, δεν απαιτείται αναπνευστήρας. Διάρκεια δραστηριότητας: PROC5, PROC6, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC14: <8 ώρες/ημέρα; PROC7 >4 ώρες/ημέρα. PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Φοράτε γάντια ανθεκτικά σε χημικές ουσίες (ελεγμένα σύμφωνα με το πρότυπο EN 374), σε συνδυασμό με τη βασική κατάρτιση των εργαζομένων. PROC7: Γάντια APF 20 (ελάχιστη δερματική αποτελεσματικότητα: 95%). Τοπικός εξαιρετισμός αναθυμιάσεων: PROC5, PROC6, PROC10, PROC13, PROC14: Ναι (90% αποτελεσματικότητα). PROC7, PROC8b: Ναι (95% αποτελεσματικότητα). Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Συγκέντρωση της ουσίας: PROC5, PROC6, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC14: Έως 100%. PROC7: <=60%.

##### Περιβάλλον:

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

#### Σενάρια έκθεσης (9): Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Φωτοχημικά

##### 1. Σενάρια έκθεσης (9)

##### Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:

Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Φωτοχημικά

##### Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:

τομέας χρήσης (SU): SU0

κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC30

κατηγορία διαδικασίας (PROC): PROC8a, PROC8b, PROC13.

κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC4

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

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,

όνομα SDS: Kalama\* Benzyl Alcohol, FCC grade

απόθεση και συσκευασία εντός σάκων.

PROC13 Επεξεργασία προϊόντων με εμβάπτιση και έκχυση.

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

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

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

## 2. Συνθήκες που επηρεάζουν την έκθεση

### 2.1 Έλεγχος της έκθεσης των εργαζομένων

<b>Γενικά:</b>	Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Τα γενικά μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) και οι συνθήκες λειτουργίας (OC) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου είναι τα εξής: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ελαχιστοποίηση των καθηκόντων χειρωνακτικών σταδίων/εργασιών</li><li>- Εργασιακές διαδικασίες που ελαχιστοποιούν τους παφλασμούς και τις διαρροές</li><li>- Αποφυγή επαφής με μολυσμένα εργαλεία και αντικείμενα</li><li>- Τακτικός καθαρισμός του εξοπλισμού και των χώρων εργασίας</li><li>- Διαχείριση/επίβλεψη που ελέγχει ότι τα μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) χρησιμοποιούνται σωστά και ότι οι συνθήκες λειτουργίας (OC) εφαρμόζονται</li><li>- Κατάρτιση του προσωπικού σχετικά με τις ορθές πρακτικές</li><li>- Καλό επίπεδο προσωπικής υγιεινής</li></ul>
<b>Χαρακτηριστικό προϊόντος:</b>	Συγκέντρωση της ουσίας: Έως 100%. Φυσική κατάσταση: υγρό.
<b>Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:</b>	Διάρκεια: <8 ώρες/ημέρα.
<b>Ανθρώπινοι παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:</b>	Εκτεθειμένη επιφάνεια του δέρματος: <ul style="list-style-type: none"><li>- PROC13: 480 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια, μόνο πλευρά του προσώπου).</li><li>- PROC6, PROC8b: 960 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια).</li></ul>
<b>Άλλες δεδομένες συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν την έκθεση των εργαζομένων:</b>	Τοποθεσία: Χρήση σε εσωτερικό χώρο. Τομέας: Βιομηχανική χρήση. Θερμοκρασία διεργασίας (για υγρά): ≤ 40 °C
<b>Τεχνικές συνθήκες και μέτρα για τον έλεγχο της διασποράς από την πηγή προς τον εργαζόμενο:</b>	Γενικός εξαερισμός: Βασικός γενικός εξαερισμός (1-3 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 0%. Περιορισμός: <ul style="list-style-type: none"><li>- PROC8b: Ημίλειστη διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.</li><li>- PROC8a, PROC13: Όχι.</li></ul> Τοπικός εξαερισμός αναθυμιάσεων: <ul style="list-style-type: none"><li>- PROC8a, PROC13: Ναι (90% αποτελεσματικότητα).</li><li>- PROC8b: Ναι (95% αποτελεσματικότητα).</li></ul> Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία: Προηγμένο.
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με την ατομική προστασία, την υγιεινή και την αξιολόγηση της υγείας:</b>	Αναπνευστική προστασία: Δεν απαιτείται. Γυαλιά ασφαλή για χημικές ουσίες. Δερματική προστασία: Ναι (γάντια ανθεκτικά σε χημικά σύμφωνα με το πρότυπο EN374 με βασική εκπαίδευση των εργαζομένων) (Δερματική επίδραση: 90%).
<b>Πρόσθετες συμβουλές βέλτιστης πρακτικής. Υποχρεώσεις σύμφωνα με το άρθρο 37(4) του κανονισμού REACH δεν ισχύουν:</b>	Πρέπει να τηρούνται τα γενικά αποδεκτά πρότυπα της επαγγελματικής υγιεινής. Ελαχιστοποίηση των χειρωνακτικών φάσεων/καθηκόντων εργασιών. Ελαχιστοποίηση των πισιλιών 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.
<b>2.2 Έλεγχος της έκθεσης του περιβάλλοντος</b>	
<b>Χαρακτηριστικό προϊόντος:</b>	Φυσική κατάσταση: υγρό. Πίεση ατμών: 7 Pa στους 20 °C
<b>Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:</b>	Μέγιστη καθημερινή χρήση σε μια τοποθεσία: 0.067 τόνοι/ημέρα. Μέγιστη ετήσια χρήση σε μια τοποθεσία: 20 τόνοι/έτος. Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 10 %.
<b>Συχνότητα και διάρκεια χρήσης:</b>	Ημέρες εκπομπών: 300 ημέρες/έτος.
<b>Περιβαλλοντικοί παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:</b>	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 απελευθέρωσης στον αέρα από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 1,0; (τελική απελευθέρωση): 1,0. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 67 kg/ημέρα.  
 Κλάσμα απελευθέρωσης στο νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 1,00; (τελική απελευθέρωση): 1,00. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 67 kg/ημέρα.  
 Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 0,05.

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

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

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

Δημοτική Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων (ΜΕΛ): Ναι (Αποδοτικότητα=87,36%).  
 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**

**Υγεία**

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (1): PROC8a, PROC8b, PROC13  
 μεθόδους αξιολόγησης: CHESAR V2.2 Worker TRA v3. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.

Εκτίμηση έκθεσης:

	<b>Οδός έκθεσης</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	δερματική	1,371 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,171	PROC8a, PROC8b, PROC13
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	Εισπνοή	4,506 mg/m3	0,205	PROC8a, PROC13
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,376	PROC8a, PROC13
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	δερματική	1,371 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,034	PROC8a, PROC8b, PROC13
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	Εισπνοή	18,02 mg/m3	0,164	PROC8a, PROC13
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,198	PROC8a, PROC13

**Περιβάλλον**

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (2): ERC4  
 μεθόδους αξιολόγησης: EUSES 2.1.2.

Εκτίμηση έκθεσης:

<b>διαμέρισμα</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Γλυκό νερό	0,427 mg/L	0,427	
Ιζήματα γλυκού νερού	2,208 mg/kg dw	0,419	
Θαλασσινό νερό	0,043 mg/L	0,427	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,221 mg/kg dw	0,419	
Χώμα	0,148 mg/kg dw	0,324	
ΜΕΛ	4,233 mg/L	0,108	

<b>διαμέρισμα</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος	0,015 mg/m <sup>3</sup> / 0,027 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	<0,01 / <0,01	Εισπνοή / Κατάποση
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος- Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	<0,01	

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

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

**Υγεία:** Οι προβλεπόμενες εκθέσεις δεν αναμένεται να υπερβούν το DN(M)EL όταν εφαρμόζονται τα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας που περιγράφονται στην Ενότητα 2. Όπου έχουν υιοθετηθεί άλλα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας, τότε οι χρήστες θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι η διαχείριση των κινδύνων είναι τουλάχιστον σε ισοδύναμα επίπεδα. Χρήση σε εσωτερικούς χώρους, δεν απαιτείται αναπνευστήρας. Διάρκεια δραστηριότητας: < 8 ώρες/ημέρα. Φοράτε γάντια ανθεκτικά σε χημικές ουσίες (ελεγμένα σύμφωνα με το πρότυπο EN 374), σε συνδυασμό με τη βασική κατάρτιση των εργαζομένων. Τοπικός εξαιρετισμός αναθυμιάσεων: PROC8a, PROC13: Ναι (90% αποτελεσματικότητα). PROC8b: Ναι (95% αποτελεσματικότητα). Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Συγκέντρωση της ουσίας: Έως 100%.

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

#### Σενάρια έκθεσης (10): Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Χρήση σε παρασκευάσματα πολυμερών

##### 1. Σενάρια έκθεσης (10)

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

Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Χρήση σε παρασκευάσματα πολυμερών

###### Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:

τομέας χρήσης (SU): SU0, SU11, SU12  
κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC32  
κατηγορία διαδικασίας (PROC): PROC13  
κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC4

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

PROC13 Επεξεργασία προϊόντων με εμβάπτιση και έκχυση.

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

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

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

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

###### 2.1 Έλεγχος της έκθεσης των εργαζομένων

**Γενικά:** Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Τα γενικά μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) και οι συνθήκες λειτουργίας (OC) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου είναι τα εξής:

- Ελαχιστοποίηση των καθηκόντων χειρωνακτικών σταδίων/εργασιών
- Εργασιακές διαδικασίες που ελαχιστοποιούν τους παφλασμούς και τις διαρροές
- Αποφυγή επαφής με μολυσμένα εργαλεία και αντικείμενα
- Τακτικός καθαρισμός του εξοπλισμού και των χώρων εργασίας
- Διαχείριση/επίβλεψη που ελέγχει ότι τα μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) χρησιμοποιούνται σωστά και ότι οι συνθήκες λειτουργίας (OC) εφαρμόζονται
- Κατάρτιση του προσωπικού σχετικά με τις ορθές πρακτικές
- Καλό επίπεδο προσωπικής υγιεινής

**Χαρακτηριστικό προϊόντος:** Συγκέντρωση της ουσίας: Έως 100%.  
Φυσική κατάσταση: υγρό.

**Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:** Διάρκεια: <8 ώρες/ημέρα.

**Ανθρώπινοι παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:** Εκτεθειμένη επιφάνεια του δέρματος: 480 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια, μόνο πλευρά του προσώπου).

<b>Άλλες δεδομένες συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν την έκθεση των εργαζομένων:</b>	Τοποθεσία: Χρήση σε εσωτερικό χώρο. Τομέας: Βιομηχανική χρήση. Θερμοκρασία διεργασίας (για υγρά): <= 40 °C
<b>Τεχνικές συνθήκες και μέτρα για τον έλεγχο της διασποράς από την πηγή προς τον εργαζόμενο:</b>	Γενικός εξαερισμός: Βασικός γενικός εξαερισμός (1-3 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 0%. Περιορισμός: Όχι. Τοπικός εξαερισμός αναθυμιάσεων: Ναι (90% αποτελεσματικότητα). Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία: Προηγμένο.
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με την ατομική προστασία, την υγιεινή και την αξιολόγηση της υγείας:</b>	Αναπνευστική προστασία: Δεν απαιτείται. Γυαλιά ασφαλή για χημικές ουσίες. Δερματική προστασία: Ναι (γάντια ανθεκτικά σε χημικά σύμφωνα με το πρότυπο EN374 με βασική εκπαίδευση των εργαζομένων) (Δερματική επίδραση: 90%).
<b>Πρόσθετες συμβουλές βέλτιστης πρακτικής. Υποχρεώσεις σύμφωνα με το άρθρο 37(4) του κανονισμού REACH δεν ισχύουν:</b>	Πρέπει να τηρούνται τα γενικά αποδεκτά πρότυπα της επαγγελματικής υγιεινής. Ελαχιστοποίηση των χειρωνακτικών φάσεων/καθηκόντων εργασιών. Ελαχιστοποίηση των πισιλιών 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.
<b>2.2 Έλεγχος της έκθεσης του περιβάλλοντος</b>	
<b>Χαρακτηριστικό προϊόντος:</b>	Φυσική κατάσταση: υγρό. Πίεση ατμών: 7 Pa στους 20 °C
<b>Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:</b>	Μέγιστη καθημερινή χρήση σε μια τοποθεσία: 1 τόνοι/ημέρα. Μέγιστη ετήσια χρήση σε μια τοποθεσία: 20 τόνοι/έτος. Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 10 %.
<b>Συχνότητα και διάρκεια χρήσης:</b>	Ημέρες εκπομπών: 20 ημέρες/έτος.
<b>Περιβαλλοντικοί παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:</b>	Ρυθμός ροής των επιφανειακών υδάτων εισροής: >= 18.000 m3 ημερησίως (εξ ορισμού).
<b>Άλλες δεδομένες συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν την έκθεση των καταναλωτών:</b>	Χρήση σε εσωτερικό χώρο. Κλάσμα απελευθέρωσης στον αέρα από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 1,00; (τελική απελευθέρωση): 1,00. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 1000 kg/ημέρα. Κλάσμα απελευθέρωσης στο νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 1,00; (τελική απελευθέρωση): 0,0. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0 kg/ημέρα. Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 0,05.
<b>Τεχνικές συνθήκες και μέτρα στο επίπεδο επεξεργασίας (πηγή) για την πρόληψη της απελευθέρωσης:</b>	Διεργασία χωρίς νερό: ναι (Αποτελεσματικότητα στο νερό: 100%). Χωρίς απελευθέρωση στο νερό της αποχέτευσης, όλες οι χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται συλλέγονται και απορρίπτονται ως επικίνδυνα απόβλητα στην αποτέφρωση επικίνδυνων αποβλήτων.
<b>Τεχνικές συνθήκες και μέτρα στις εγκαταστάσεις για τη μείωση ή τον περιορισμό των απορρίψεων, εκπομπών στον αέρα και απελευθερώσεων στο έδαφος:</b>	Εφαρμογή ξηράς ιλύος σε γεωργικά εδάφη: Ναι (εξ ορισμού).
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων:</b>	Δημοτική Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων (ΜΕΛ): Ναι (Αποδοτικότητα=87,36%). Μέγεθος δημοτικού συστήματος αποχέτευσης/εργοστασίου επεξεργασίας: >=2000 m3/ημέρα (τυπική πόλη).
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εξωτερικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων προς απόρριψη:</b>	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.)
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εξωτερικές εγκαταστάσεις ανάκτησης αποβλήτων:</b>	Η εξωτερική ανάκτηση και ανακύκλωση των αποβλήτων πρέπει να συμμορφώνεται με τους ισχύοντες τοπικούς ή/και εθνικούς κανονισμούς.
<b>Πρόσθετες συμβουλές βέλτιστης πρακτικής. Υποχρεώσεις σύμφωνα με το άρθρο 37(4) του κανονισμού REACH δεν ισχύουν:</b>	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

#### Υγεία

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (1): PROC13

όνομα SDS: Kalama\* Benzyl Alcohol, FCC grade

μεθόδους αξιολόγησης: CHESAR V2.2 Worker TRA v3.

Εκτίμηση έκθεσης:

	<u>Οδός έκθεσης</u>	<u>Εκτίμηση της έκθεσης</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	δερματική	1,371 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,171	
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	Εισπνοή	4,506 mg/m <sup>3</sup>	0,205	
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,376	
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	δερματική	1,371 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,034	
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	Εισπνοή	18,02 mg/m <sup>3</sup>	0,164	
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,198	

#### Περιβάλλον

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (2): ERC4

μεθόδους αξιολόγησης: EUSES 2.1.2.

Εκτίμηση έκθεσης:

<u>διαμέρισμα</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
Γλυκό νερό	0,00372 mg/L	<0,01	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,019 mg/kg dw	<0,01	
Θαλασσινό νερό	0,000371 mg/L	<0,01	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,00192 mg/kg dw	<0,01	
Χώμα	0,01 mg/kg dw	0,022	
ΜΕΛ	0 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος	0,015 mg/m <sup>3</sup> / 0,017 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	<0,01 / <0,01	Εισπνοή / Κατάποση
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος- Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	<0,01	

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

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

**Υγεία:**

Οι προβλεπόμενες εκθέσεις δεν αναμένεται να υπερβούν το DN(M)EL όταν εφαρμόζονται τα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας που περιγράφονται στην Ενότητα 2. Όπου έχουν υιοθετηθεί άλλα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας, τότε οι χρήστες θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι η διαχείριση των κινδύνων είναι τουλάχιστον σε ισοδύναμα επίπεδα. Χρήση σε εσωτερικούς χώρους, δεν απαιτείται αναπνευστήρας. Διάρκεια δραστηριότητας: < 8 ώρες/ημέρα. Φοράτε γάντια ανθεκτικά σε χημικές ουσίες (ελεγμένα σύμφωνα με το πρότυπο EN 374), σε συνδυασμό με τη βασική κατάρτιση των εργαζομένων. Τοπικός εξαιρετισμός αναθυμιάσεων: Ναι (90% αποτελεσματικότητα). Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Συγκέντρωση της ουσίας: Έως 100%.

**Περιβάλλον:**

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

#### Σενάρια έκθεσης (11): Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Βαφές κλωστοϋφαντουργίας, προϊόντα φινιρίσματος/εμποτισμού

##### 1. Σενάρια έκθεσης (11)

**Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:**

Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Βαφές κλωστοϋφαντουργίας, προϊόντα φινιρίσματος/εμποτισμού

**Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:**

τομέας χρήσης (SU): SU5

κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC34

κατηγορία διαδικασίας (PROC): PROC5, PROC6, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14.



κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC4 (SpERC: TEGEWA 6)

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

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.

PROC6 Εργασίες λείανσης. Επεξεργασία μεγάλων επιφανειών σε υψηλή θερμοκρασία π.χ. λείανση επιφάνειας υφάσματος, ελαστικού ή χάρτου.

PROC7 Βιομηχανικός ψεκασμός. Air dispersive techniques. 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.

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.

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 πιτσιλίσματος.

PROC13 Επεξεργασία προϊόντων με εμβάπτιση και έκχυση.

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

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

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

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

<b>Γενικά:</b>	Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Τα γενικά μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) και οι συνθήκες λειτουργίας (OC) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου είναι τα εξής: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ελαχιστοποίηση των καθκόντων χειρωνακτικών σταδίων/εργασιών</li><li>- Εργασιακές διαδικασίες που ελαχιστοποιούν τους παφλασμούς και τις διαρροές</li><li>- Αποφυγή επαφής με μολυσμένα εργαλεία και αντικείμενα</li><li>- Τακτικός καθαρισμός του εξοπλισμού και των χώρων εργασίας</li><li>- Διαχείριση/επίβλεψη που ελέγχει ότι τα μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) χρησιμοποιούνται σωστά και ότι οι συνθήκες λειτουργίας (OC) εφαρμόζονται</li><li>- Κατάρτιση του προσωπικού σχετικά με τις ορθές πρακτικές</li><li>- Καλό επίπεδο προσωπικής υγιεινής</li></ul>
<b>Χαρακτηριστικό προϊόντος:</b>	Συγκέντρωση της ουσίας: <ul style="list-style-type: none"><li>- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: Έως 100%.</li><li>- PROC7: &lt;=60%.</li></ul> Φυσική κατάσταση: υγρό. Πίεση ατμών: <7 Pa στους 20 °C
<b>Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:</b>	Διάρκεια: <ul style="list-style-type: none"><li>- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: &lt;8 ώρες/ημέρα.</li><li>- PROC7: &gt;4 ώρες/ημέρα.</li></ul>
<b>Ανθρώπινοι παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:</b>	Εκτεθειμένη επιφάνεια του δέρματος: <ul style="list-style-type: none"><li>- PROC5, PROC9, PROC13, PROC14: 480 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια, μόνο πλευρά του προσώπου).</li><li>- PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC10: 960 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια).</li></ul>

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

Τοποθεσία: Χρήση σε εσωτερικό χώρο.  
 Τομέας: Βιομηχανική χρήση.  
 Θερμοκρασία διεργασίας (για υγρά): <= 40 °C  
 Εργαλείο αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκε:  
 - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: CHESAR V2.2 Worker TRA v3.  
 - PROC7: ECETOC TRA v3 για εισπνοή και δερματική έκθεση. Απόκλιση από ECETOC TRA: ναι, χρησιμοποιείται μια γραμμική προσέγγιση μείωσης της συγκέντρωσης. Η συγκέντρωση της ουσίας στο προϊόν λαμβάνεται υπόψη ακολουθώντας μια γραμμική προσέγγιση μείωσης της συγκέντρωσης αντί των προεπιλεγμένων συντελεστών του ECETOC TRA για την τροποποίηση της έκθεσης λόγω του ποσοστού της ουσίας στο παρασκεύασμα.

**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:  
 - PROC8b, PROC9: Ημίκλειστη διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.  
 - PROC5, PROC6, PROC7, PROC8a, PROC10, PROC13, PROC14: Όχι.  
 Τοπικός εξαερισμός αναθυμιάσεων:  
 - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: Ναι (90% αποτελεσματικότητα).  
 - PROC7, PROC8b: Ναι (95% αποτελεσματικότητα).  
 Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία: Προηγμένο.

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

Αναπνευστική προστασία: Δεν απαιτείται.  
 Γυαλιά ασφαλή για χημικές ουσίες.  
 Δερματική προστασία:  
 - PROC14: Όχι (Δερματική επίδραση: 0%).  
 - PROC7: Γάντια APF 20 (ελάχιστη δερματική αποτελεσματικότητα: 95%).  
 - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Ναι (γάντια ανθεκτικά σε χημικά σύμφωνα με το πρότυπο EN374 με βασική εκπαίδευση των εργαζομένων) (Δερματική επίδραση: 90%).

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

Πρέπει να τηρούνται τα γενικά αποδεκτά πρότυπα της επαγγελματικής υγιεινής.  
 Ελαχιστοποίηση των χειρωνακτικών φάσεων/καθηκόντων εργασιών.  
 Ελαχιστοποίηση των πιτσιλιών και των διαρροών.  
 Αποφυγή της επαφής με μολυσμένα εργαλεία και αντικείμενα.  
 Τακτικός καθαρισμός του εξοπλισμού και του χώρου εργασίας.  
 Εκπαίδευση του προσωπικού σχετικά με τις ορθές πρακτικές.  
 Καθιέρωση διαχείρισης/επίβλεψης για να ελεγχθεί ότι τα μέτρα διαχείρισης κινδύνου (ΜΔΚ) χρησιμοποιούνται σωστά και τηρούνται οι κατάλληλες συνθήκες λειτουργίας.

**2.2 Έλεγχος της έκθεσης του περιβάλλοντος**

**Χαρακτηριστικό προϊόντος:**

Φυσική κατάσταση: υγρό.  
 Πίεση ατμών: 7 Pa στους 20 °C

**Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:**

Μέγιστη καθημερινή χρήση σε μια τοποθεσία: 0,045 τόνοι/ημέρα.  
 Μέγιστη ετήσια χρήση σε μια τοποθεσία: 10 τόνοι/έτος.  
 Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 10 %.

**Συχνότητα και διάρκεια χρήσης:**

Ημέρες εκπομπών: 220 ημέρες/έτος.

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

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

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

Χρήση σε εσωτερικό χώρο.  
 Κλάσμα απελευθέρωσης στον αέρα από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 0,0; (τελική απελευθέρωση): 0,0. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0 kg/ημέρα (SpERC TEGEWA 6).  
 Κλάσμα απελευθέρωσης στο νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 1,00; (τελική απελευθέρωση): 1,00. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 45 kg/ημέρα (SpERC TEGEWA 6).  
 Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 0,0 (SpERC TEGEWA 6).

**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).

όνομα SDS: Kalama\* Benzyl Alcohol, FCC grade

**Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων:** Δημοτική Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων (ΜΕΛ): Ναι (Αποδοτικότητα=87,36%). 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 Υγεία

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (1): PROC7, PROC14

μεθόδους αξιολόγησης: PROC14: CHESAR v2.2 Worker TRA v3. PROC7: ECETOC TRA Worker v3. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.

Εκτίμηση έκθεσης:

	<u>Οδός έκθεσης</u>	<u>Εκτίμηση της έκθεσης</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	δερματική	3,43 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	0,429	PROC14
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	Εισπνοή	13,5 mg/m <sup>3</sup>	0,614	PROC7
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,774	PROC7
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	δερματική	3,43 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	0,086	PROC14
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	Εισπνοή	54,06 mg/m <sup>3</sup>	0,492	PROC7
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,524	PROC7

### Περιβάλλον

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (2): ERC4 (SpERC TEGEWA 6).

μεθόδους αξιολόγησης: EUSES 2.1.2.

Εκτίμηση έκθεσης:

<u>διαμέρισμα</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
Γλυκό νερό	0,288 mg/L	0,288	
Ιζήματα γλυκού νερού	1,489 mg/kg dw	0,283	
Θαλασσινό νερό	0,029 mg/L	0,288	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,149 mg/kg dw	0,283	
Χώμα	0,1 mg/kg dw	0,219	
ΜΕΛ	2,843 mg/L	0,073	
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος	0,0000855 mg/m <sup>3</sup> / 0,00609 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	<0,01 / <0,01	Εισπνοή / Κατάποση
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος- Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	<0,01	

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

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

**Υγεία:** Οι προβλεπόμενες εκθέσεις δεν αναμένεται να υπερβούν το DN(M)EL όταν εφαρμόζονται τα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας που περιγράφονται στην Ενότητα 2. Όπου έχουν υιοθετηθεί άλλα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας, τότε οι χρήστες θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι η διαχείριση των κινδύνων είναι τουλάχιστον σε ισοδύναμα επίπεδα. Χρήση σε εσωτερικούς χώρους, δεν απαιτείται αναπνευστήρας. Διάρκεια δραστηριότητας: PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: <8 ώρες/ημέρα; PROC7 >4 ώρες/ημέρα. PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Φοράτε γάντια ανθεκτικά σε χημικές ουσίες (ελεγμένα σύμφωνα με το πρότυπο EN 374), σε συνδυασμό με τη βασική κατάρτιση των εργαζομένων. PROC7: Γάντια APF 20 (ελάχιστη δερματική αποτελεσματικότητα: 95%). Τοπικός εξερισμός αναθυμιάσεων: PROC5, PROC6, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: Ναι (90% αποτελεσματικότητα). PROC7, PROC8b: Ναι (95% αποτελεσματικότητα). Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Συγκέντρωση της ουσίας: PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: Έως 100%. PROC7: <=60%.

**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 (12): Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - προϊόντων πλυσίματος και καθαρισμού, καλλυντικών/ειδών προσωπικής φροντίδας

### 1. Σενάρια έκθεσης (12)

#### Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:

Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - προϊόντων πλυσίματος και καθαρισμού, καλλυντικών/ειδών προσωπικής φροντίδας

#### Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:

τομέας χρήσης (SU): SU0

κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC35, PC39

κατηγορία διαδικασίας (PROC): PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13.

κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC4 (SpERC: ESVOC 8)

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

PROC7 Βιομηχανικός ψεκασμός. Air dispersive techniques. 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.

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.

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 πιτσιλίσματος.

PROC13 Επεξεργασία προϊόντων με εμβάπτιση και έκχυση.

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

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

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

<b>Γενικά:</b>	<p>Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Τα γενικά μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) και οι συνθήκες λειτουργίας (OC) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου είναι τα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ελαχιστοποίηση των καθηκόντων χειρωνακτικών σταδίων/εργασιών</li> <li>- Εργασιακές διαδικασίες που ελαχιστοποιούν τους παφλασμούς και τις διαρροές</li> <li>- Αποφυγή επαφής με μολυσμένα εργαλεία και αντικείμενα</li> <li>- Τακτικός καθαρισμός του εξοπλισμού και των χώρων εργασίας</li> <li>- Διαχείριση/επίβλεψη που ελέγχει ότι τα μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) χρησιμοποιούνται σωστά και ότι οι συνθήκες λειτουργίας (OC) εφαρμόζονται</li> <li>- Κατάρτιση του προσωπικού σχετικά με τις ορθές πρακτικές</li> <li>- Καλό επίπεδο προσωπικής υγιεινής</li> </ul>
<b>Χαρακτηριστικό προϊόντος:</b>	<p>Συγκέντρωση της ουσίας:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Έως 100%.</li> <li>- PROC7: &lt;=60%.</li> </ul> <p>Φυσική κατάσταση: υγρό.</p> <p>Πίεση ατμών: &lt;7 Pa στους 20 °C</p>
<b>Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:</b>	<p>Διάρκεια:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: &lt;8 ώρες/ημέρα.</li> <li>- PROC7: &gt;4 ώρες/ημέρα.</li> </ul>
<b>Ανθρώπινοι παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:</b>	<p>Εκτεθειμένη επιφάνεια του δέρματος:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC9, PROC13: 480 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια, μόνο πλευρά του προσώπου).</li> <li>- PROC8a, PROC8b, PROC10: 960 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια).</li> </ul>
<b>Άλλες δεδομένες συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν την έκθεση των εργαζομένων:</b>	<p>Τοποθεσία: Χρήση σε εσωτερικό χώρο.</p> <p>Τομέας: Βιομηχανική χρήση.</p> <p>Θερμοκρασία διεργασίας (για υγρά): &lt;= 40 °C</p> <p>Εργαλείο αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκε:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: CHESAR V2.2 Worker TRA v3.</li> <li>- PROC7: ECETOC TRA v3 για εισπνοή και δερματική έκθεση. Απόκλιση από ECETOC TRA: ναι, χρησιμοποιείται μια γραμμική προσέγγιση μείωσης της συγκέντρωσης. Η συγκέντρωση της ουσίας στο προϊόν λαμβάνεται υπόψη ακολουθώντας μια γραμμική προσέγγιση μείωσης της συγκέντρωσης αντί των προεπιλεγμένων συντελεστών του ECETOC TRA για την τροποποίηση της έκθεσης λόγω του ποσοστού της ουσίας στο παρασκεύασμα.</li> </ul>
<b>Τεχνικές συνθήκες και μέτρα για τον έλεγχο της διασποράς από την πηγή προς τον εργαζόμενο:</b>	<p>Γενικός εξαερισμός: Βασικός γενικός εξαερισμός (1-3 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 0%.</p> <p>Περιορισμός:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC8b, PROC9: Ημίκλειστη διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση.</li> <li>- PROC7, PROC8a, PROC10, PROC13: Όχι.</li> </ul> <p>Τοπικός εξαερισμός αναθυμιάσεων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13: Ναι (90% αποτελεσματικότητα).</li> <li>- PROC7, PROC8b: Ναι (95% αποτελεσματικότητα).</li> </ul> <p>Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία: Προηγμένο.</p>
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με την ατομική προστασία, την υγιεινή και την αξιολόγηση της υγείας:</b>	<p>Αναπνευστική προστασία: Δεν απαιτείται.</p> <p>Γυαλιά ασφαλή για χημικές ουσίες.</p> <p>Δερματική προστασία:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC7: Γάντια APF 20 (ελάχιστη δερματική αποτελεσματικότητα: 95%).</li> <li>- PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Ναι (γάντια ανθεκτικά σε χημικά σύμφωνα με το πρότυπο EN374 με βασική εκπαίδευση των εργαζομένων) (Δερματική επίδραση: 90%).</li> </ul>
<b>Πρόσθετες συμβουλές βέλτιστης πρακτικής. Υποχρεώσεις σύμφωνα με το άρθρο 37(4) του κανονισμού REACH δεν ισχύουν:</b>	<p>Πρέπει να τηρούνται τα γενικά αποδεκτά πρότυπα της επαγγελματικής υγιεινής.</p> <p>Ελαχιστοποίηση των χειρωνακτικών φάσεων/καθηκόντων εργασιών.</p> <p>Ελαχιστοποίηση των πισιλιών και των διαρροών.</p> <p>Αποφυγή της επαφής με μολυσμένα εργαλεία και αντικείμενα.</p> <p>Τακτικός καθαρισμός του εξοπλισμού και του χώρου εργασίας.</p> <p>Εκπαίδευση του προσωπικού σχετικά με τις ορθές πρακτικές.</p> <p>Καθιέρωση διαχείρισης/επίβλεψης για να ελεγχθεί ότι τα μέτρα διαχείρισης κινδύνου (ΜΔΚ) χρησιμοποιούνται σωστά και τηρούνται οι κατάλληλες συνθήκες λειτουργίας.</p>
<b>2.2 Έλεγχος της έκθεσης του περιβάλλοντος</b>	
<b>Χαρακτηριστικό προϊόντος:</b>	<p>Φυσική κατάσταση: υγρό.</p> <p>Πίεση ατμών: 7 Pa στους 20 °C</p>

όνομα SDS: Kalama\* Benzyl Alcohol, FCC grade

<b>Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:</b>	Μέγιστη καθημερινή χρήση σε μια τοποθεσία: 5 τόνοι/ημέρα. Μέγιστη ετήσια χρήση σε μια τοποθεσία: 100 τόνοι/έτος. Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 10 %.
<b>Συχνότητα και διάρκεια χρήσης:</b>	Ημέρες εκπομπών: 220 ημέρες/έτος.
<b>Περιβαλλοντικοί παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:</b>	Ρυθμός ροής των επιφανειακών υδάτων εισροής: >= 18.000 m3 ημερησίως (εξ ορισμού).
<b>Άλλες δεδομένες συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν την έκθεση των καταναλωτών:</b>	Χρήση σε εσωτερικό χώρο. Βιομηχανική χρήση. Κλάσμα απελευθέρωσης στον αέρα από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 0,30; (τελική απελευθέρωση): 0,30. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 1500 kg/ημέρα (SpERC ESVOC 8). Κλάσμα απελευθέρωσης στο νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 0,0001; (τελική απελευθέρωση): 0,0001. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,5 kg/ημέρα (SpERC ESVOC 8). Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 0,0 (SpERC ESVOC 8).
<b>Τεχνικές συνθήκες και μέτρα στις εγκαταστάσεις για τη μείωση ή τον περιορισμό των απορρίψεων, εκπομπών στον αέρα και απελευθέρωσης στο έδαφος:</b>	Εφαρμογή ξηράς ιλύος σε γεωργικά εδάφη: Ναι (εξ ορισμού).
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων:</b>	Δημοτική Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων (ΜΕΛ): Ναι (Αποδοτικότητα=87,36%). Μέγεθος δημοτικού συστήματος αποχέτευσης/εργοστασίου επεξεργασίας: >=2000 m3/ημέρα (τυπική πόλη).
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εξωτερικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων προς απόρριψη:</b>	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.)
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εξωτερικές εγκαταστάσεις ανάκτησης αποβλήτων:</b>	Η εξωτερική ανάκτηση και ανακύκλωση των αποβλήτων πρέπει να συμμορφώνεται με τους ισχύοντες τοπικούς ή/και εθνικούς κανονισμούς.
<b>Πρόσθετες συμβουλές βέλτιστης πρακτικής. Υποχρεώσεις σύμφωνα με το άρθρο 37(4) του κανονισμού REACH δεν ισχύουν:</b>	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

#### Υγεία

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (1): PROC7, PROC10  
μεθόδους αξιολόγησης: PROC10: CHESAR v2.2 Worker TRA v3. PROC7: ECETOC TRA Worker v3. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.

Εκτίμηση έκθεσης:

	<b>Οδός έκθεσης</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	δερματική	2,743 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,343	PROC10
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	Εισπνοή	13,5 mg/m3	0,614	PROC7
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,774	PROC7
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμη, συστηματική	δερματική	2,743 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	0,069	PROC10
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμη, συστηματική	Εισπνοή	54,06 mg/m3	0,492	PROC7
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμη, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,524	PROC7

#### Περιβάλλον

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (2): ERC4 (SpERC ESVOC 8).  
μεθόδους αξιολόγησης: EUSES 2.1.2.

Εκτίμηση έκθεσης:

<b>διαμέρισμα</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
-------------------	------------	------------	-------------------

<b>διαμέρισμα</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Γλυκό νερό	0,00688 mg/L	<0,01	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,036 mg/kg dw	<0,01	
Θαλασσινό νερό	0.000687 mg/L	<0,01	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,00355 mg/kg dw	<0,01	
Χώμα	0,012 mg/kg dw	0,027	
ΜΕΛ	0,032 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος	0,023 mg/m <sup>3</sup> / 0,025 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	<0,01 / <0,01	Εισπνοή / Κατάποση
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος- Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	<0,01	

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

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

**Υγεία:** Οι προβλεπόμενες εκθέσεις δεν αναμένεται να υπερβούν το DN(M)EL όταν εφαρμόζονται τα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας που περιγράφονται στην Ενότητα 2. Όπου έχουν υιοθετηθεί άλλα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας, τότε οι χρήστες θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι η διαχείριση των κινδύνων είναι τουλάχιστον σε ισοδύναμα επίπεδα. Χρήση σε εσωτερικούς χώρους, δεν απαιτείται αναπνευστήρας. Διάρκεια δραστηριότητας: PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: <8 ώρες/ημέρα; PROC7 >4 ώρες/ημέρα. PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Φοράτε γάντια ανθεκτικά σε χημικές ουσίες (ελεγμένα σύμφωνα με το πρότυπο EN 374), σε συνδυασμό με τη βασική κατάρτιση των εργαζομένων. PROC7: Γάντια APF 20 (ελάχιστη δερματική αποτελεσματικότητα: 95%). Τοπικός εξαιρισμός αναθυμιάσεων: PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13: Ναι (90% αποτελεσματικότητα). PROC7, PROC8b: Ναι (95% αποτελεσματικότητα). Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Συγκέντρωση της ουσίας: PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Έως 100%. PROC7: <=60%.

**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 (13): Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Βιομηχανική χρήση ως εργαστηριακό αντιδραστήριο

##### 1. Σενάρια έκθεσης (13)

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

Χρήση σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις - Βιομηχανική χρήση ως εργαστηριακό αντιδραστήριο

###### Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:

κατηγορία διαδικασίας (PROC): PROC15

κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC4

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

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

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

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

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

###### 2.1 Έλεγχος της έκθεσης των εργαζομένων

<b>Γενικά:</b>	Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Τα γενικά μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) και οι συνθήκες λειτουργίας (OC) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου είναι τα εξής: - Ελαχιστοποίηση των καθηκόντων χειρωνακτικών σταδίων/εργασιών - Εργασιακές διαδικασίες που ελαχιστοποιούν τους παφλασμούς και τις διαρροές - Αποφυγή επαφής με μολυσμένα εργαλεία και αντικείμενα - Τακτικός καθαρισμός του εξοπλισμού και των χώρων εργασίας - Διαχείριση/επίβλεψη που ελέγχει ότι τα μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) χρησιμοποιούνται σωστά και ότι οι συνθήκες λειτουργίας (OC) εφαρμόζονται - Κατάρτιση του προσωπικού σχετικά με τις ορθές πρακτικές - Καλό επίπεδο προσωπικής υγιεινής
----------------	--

<b>Χαρακτηριστικό προϊόντος:</b>	Συγκέντρωση της ουσίας: Έως 100%.
<b>Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:</b>	Διάρκεια: <8 ώρες/ημέρα.
<b>Ανθρώπινοι παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:</b>	Εκτεθειμένη επιφάνεια του δέρματος: 240 cm <sup>2</sup> (ένα χέρι, μόνο πλευρά του προσώπου).
<b>Άλλες δεδομένες συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν την έκθεση των εργαζομένων:</b>	Τοποθεσία: Χρήση σε εσωτερικό χώρο. Τομέας: Βιομηχανική χρήση. Θερμοκρασία διεργασίας (για υγρά): ≤ 40 °C
<b>Τεχνικές συνθήκες και μέτρα για τον έλεγχο της διασποράς από την πηγή προς τον εργαζόμενο:</b>	Γενικός εξαερισμός: Βασικός γενικός εξαερισμός (1-3 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 0%. Περιορισμός: Όχι. Τοπικός εξαερισμός αναθυμιάσεων: Ναι (90% αποτελεσματικότητα). Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία: Προηγμένο.
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με την ατομική προστασία, την υγιεινή και την αξιολόγηση της υγείας:</b>	Αναπνευστική προστασία: Δεν απαιτείται. Γυαλιά ασφαλή για χημικές ουσίες. Δερματική προστασία: Όχι (Δερματική επίδραση: 0%).
<b>Πρόσθετες συμβουλές βέλτιστης πρακτικής. Υποχρεώσεις σύμφωνα με το άρθρο 37(4) του κανονισμού REACH δεν ισχύουν:</b>	Πρέπει να τηρούνται τα γενικά αποδεκτά πρότυπα της επαγγελματικής υγιεινής. Ελαχιστοποίηση των χειρωνακτικών φάσεων/καθηκόντων εργασιών. Ελαχιστοποίηση των πισιλιών και των διαρροών. Αποφυγή της επαφής με μολυσμένα εργαλεία και αντικείμενα. Τακτικός καθαρισμός του εξοπλισμού και του χώρου εργασίας. Εκπαίδευση του προσωπικού σχετικά με τις ορθές πρακτικές. Καθιέρωση διαχείρισης/επίβλεψης για να ελεγχθεί ότι τα μέτρα διαχείρισης κινδύνου (ΜΔΚ) χρησιμοποιούνται σωστά και τηρούνται οι κατάλληλες συνθήκες λειτουργίας.

## 2.2 Έλεγχος της έκθεσης του περιβάλλοντος

<b>Χαρακτηριστικό προϊόντος:</b>	Φυσική κατάσταση: υγρό. Πίεση ατμών: 7 Pa στους 20 °C
<b>Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:</b>	Μέγιστη καθημερινή χρήση σε μια τοποθεσία: 0,25 τόνοι/ημέρα. Μέγιστη ετήσια χρήση σε μια τοποθεσία: 5 τόνοι/έτος. Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 10 %.
<b>Συχνότητα και διάρκεια χρήσης:</b>	Ημέρες εκπομπών: 20 ημέρες/έτος.
<b>Περιβαλλοντικοί παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:</b>	Ρυθμός ροής των επιφανειακών υδάτων εισροής: ≥ 18.000 m <sup>3</sup> ημερησίως (εξ ορισμού).
<b>Άλλες δεδομένες συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν την έκθεση των καταναλωτών:</b>	Χρήση σε εσωτερικό χώρο. Βιομηχανική χρήση. Κλάσμα απελευθέρωσης στον αέρα από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 1,0; (τελική απελευθέρωση): 1,0. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 250 kg/ημέρα. Κλάσμα απελευθέρωσης στο νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 1,0; (τελική απελευθέρωση): 0,0. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0 kg/ημέρα. Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 0,05.
<b>Τεχνικές συνθήκες και μέτρα στο επίπεδο επεξεργασίας (πηγή) για την πρόληψη της απελευθέρωσης:</b>	Διεργασία χωρίς νερό: ναι (Αποτελεσματικότητα στο νερό: 100%). Χωρίς απελευθέρωση στο νερό της αποχέτευσης, όλες οι χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται συλλέγονται και απορρίπτονται ως επικίνδυνα απόβλητα στην αποτέφρωση επικίνδυνων αποβλήτων.
<b>Τεχνικές συνθήκες και μέτρα στις εγκαταστάσεις για τη μείωση ή τον περιορισμό των απορρίψεων, εκπομπών στον αέρα και απελευθερώσεων στο έδαφος:</b>	Εφαρμογή ξηράς ιλύος σε γεωργικά εδάφη: Ναι (εξ ορισμού).



<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων:</b>	Δημοτική Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων (ΜΕΛ): Ναι (Αποδοτικότητα=87,36%). Μέγεθος δημοτικού συστήματος αποχέτευσης/εργοστασίου επεξεργασίας: >=2000 m <sup>3</sup> /ημέρα (τυπική πόλη).
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εξωτερικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων προς απόρριψη:</b>	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.)
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εξωτερικές εγκαταστάσεις ανάκτησης αποβλήτων:</b>	Η εξωτερική ανάκτηση και ανακύκλωση των αποβλήτων πρέπει να συμμορφώνεται με τους ισχύοντες τοπικούς ή/και εθνικούς κανονισμούς.
<b>Πρόσθετες συμβουλές βέλτιστης πρακτικής. Υποχρεώσεις σύμφωνα με το άρθρο 37(4) του κανονισμού REACH δεν ισχύουν:</b>	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

#### Υγεία

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (1): PROC15  
μεθόδους αξιολόγησης: CHESAR V2.2 Worker TRA v3.

Εκτίμηση έκθεσης:

	<u>Οδός έκθεσης</u>	<u>Εκτίμηση της έκθεσης</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	δερματική	0,34 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	0,043	
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	Εισπνοή	2,253 mg/m <sup>3</sup>	0,102	
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,145	
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	δερματική	0,34 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	<0,01	
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	Εισπνοή	9,011 mg/m <sup>3</sup>	0,082	
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,09	

#### Περιβάλλον

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (2): ERC4  
μεθόδους αξιολόγησης: EUSES 2.1.2.

Εκτίμηση έκθεσης:

<u>διαμέρισμα</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
Γλυκό νερό	0,00372 mg/L	<0,01	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,019 mg/kg dw	<0,01	
Θαλασσινό νερό	0,000371 mg/L	<0,01	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,00192 mg/kg dw	<0,01	
Χώμα	0,00821 mg/kg dw	0,018	
ΜΕΛ	0 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος	0,00389 mg/m <sup>3</sup> / 0,0047 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα	<0,01 / <0,01	Εισπνοή / Κατάποση
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος- Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	<0,01	

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

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

**Υγεία:** Οι προβλεπόμενες εκθέσεις δεν αναμένεται να υπερβούν το DN(M)EL όταν εφαρμόζονται τα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας που περιγράφονται στην Ενότητα 2. Όπου έχουν υιοθετηθεί άλλα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας, τότε οι χρήστες θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι η διαχείριση των κινδύνων είναι τουλάχιστον σε ισοδύναμα επίπεδα. Χρήση σε εσωτερικούς χώρους, δεν απαιτείται αναπνευστήρας. Διάρκεια δραστηριότητας: < 8 ώρες/ημέρα. Τοπικός εξαιρισμός αναθυμιάσεων: Ναι (90% αποτελεσματικότητα). Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Συγκέντρωση της ουσίας: Έως 100%.

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

## Σενάρια έκθεσης (14): Χρήση από επαγγελματίες εργαζομένους - Επαγγελματική χρήση - Εσωτερική

### 1. Σενάρια έκθεσης (14)

#### Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:

Χρήση από επαγγελματίες εργαζομένους - Επαγγελματική χρήση - Εσωτερική

#### Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:

τομέας χρήσης (SU): SU0, SU19

κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC0, PC1, PC3, PC8, PC9a, PC9b, PC14, PC15, PC18, PC20, PC21, PC23, PC24, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC34, PC35, PC39.

Κατηγορία διεργασίας (PROC): PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25.

κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC8a

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

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.

PROC6 Εργασίες λείανσης. Επεξεργασία μεγάλων επιφανειών σε υψηλή θερμοκρασία π.χ. λείανση επιφάνειας υφάσματος, ελαστικού ή χάρτου.

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.

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.

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

PROC21 Χειρισμός και διαχείριση χαμηλής ενέργειας ουσιών δεσμευμένων μέσα ή πάνω σε υλικά ή αντικείμενα. Καλύπτει δραστηριότητες όπως η χειρωνακτική κοπή, ψυχρή έλαση ή συναρμολόγηση/αποσυναρμολόγηση υλικού/αντικειμένου.

PROC23 Ανοιχτή διαδικασία και εργασίες μεταφοράς σε σημαντικά υψηλές θερμοκρασίες. Περιγράφει ορισμένες διαδικασίες που πραγματοποιούνται σε καμίνους, κλιβάνους και φούρνους: εργασίες χύτευσης, χύτευσης με πίεση και εκλυσμού.

PROC24 Επεξεργασία υψηλής (μηχανικής) ενέργειας ουσιών που είναι δεσμευμένες σε υλικά και/ή αντικείμενα. Στην ουσία εφαρμόζεται σημαντική θερμική ή κινητική ενέργεια μέσω π.χ. θερμής έλασης, λείανσης, μηχανικής κοπής, διάτρησης ή αμμοβολής, απογύμνωσης.

PROC25 Άλλη εργασία θερμής επεξεργασίας με μέταλλα. Συγκόλληση, κασσιτεροκόλληση, σκάλισμα με εκκοπέα, χαλκοκόλληση, οξυγονοκοπή.

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

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

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

### 2. Συνθήκες που επηρεάζουν την έκθεση

#### 2.1 Έλεγχος της έκθεσης των εργαζομένων

**Γενικά:**

Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Αναπνευστική προστασία: PROC11: Ναι (ελάχιστη αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 90%).

Τα γενικά μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) και οι συνθήκες λειτουργίας (OC) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου είναι τα εξής:

- Ελαχιστοποίηση των καθκόντων χειρωνακτικών σταδίων/εργασιών
- Εργασιακές διαδικασίες που ελαχιστοποιούν τους παφλασμούς και τις διαρροές
- Αποφυγή επαφής με μολυσμένα εργαλεία και αντικείμενα
- Τακτικός καθαρισμός του εξοπλισμού και των χώρων εργασίας
- Διαχείριση/επίβλεψη που ελέγχει ότι τα μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) χρησιμοποιούνται σωστά και ότι οι συνθήκες λειτουργίας (OC) εφαρμόζονται
- Κατάρτιση του προσωπικού σχετικά με τις ορθές πρακτικές
- Καλό επίπεδο προσωπικής υγιεινής

PROC11 πρόσθετα RMMs/OCs: Οι εργαζόμενοι φορούν στολές προστασίας ανθεκτικές στα χημικά συμπεριλαμβανομένων γαντιών που καλύπτουν ολόκληρο το σώμα για περίοδο 1 βάρδιας (8 ωρών). Αναπνευστική προστασία: Ναι (ελάχιστη αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 90%).

---

**Χαρακτηριστικό προϊόντος:**

Συγκέντρωση ουσίας:

- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Έως 100%.
- PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: >25 %.
- PROC11: 50%; 80%.

Φυσική κατάσταση:

- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13: υγρό.
- PROC14: στερεό.
- PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: στερεό-μέσα ή πάνω σε μήτρα.

Πίεση ατμών:

- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14: <7 Pa στους 20 °C.
- PROC23, PROC25: 1000 Pa.

Πτητικότητα: Μεσαίο (ισχύει μόνο για PROC23, PROC24, PROC25).

Δημιουργία σκόνης των στερεών: (εφαρμόζεται μόνο στα PROC14 & PROC21).

- PROC14: Χαμηλό
- PROC21: Μέτριο

---

**Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:**

Διάρκεια δραστηριότητας:

- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: >4-8 ώρες/ημέρα.
- PROC11 (50%, Στο ίδιο επίπεδο, ποσοστό χρήσης 0,5 L ουσία/λεπτό): <70 λεπτά/ημέρα.
- PROC11 (80%, Στο ίδιο επίπεδο, ποσοστό χρήσης 0,8 L ουσία/λεπτό): <60 λεπτά/ημέρα.
- PROC11 (50%, Προς τα πάνω, ποσοστό χρήσης 0,5 L ουσία/λεπτό): <25 λεπτά/ημέρα.
- PROC11 (80%, Προς τα πάνω, ποσοστό χρήσης 0,8 L ουσία/λεπτό): <20 λεπτά/ημέρα.

---

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

Εκτεθειμένη επιφάνεια του δέρματος:

- PROC9, PROC14: 240 cm<sup>2</sup> (ένα χέρι, μόνο πλευρά του προσώπου).
- PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC13: 480 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια, μόνο πλευρά του προσώπου).
- PROC6, PROC10, PROC21: 960 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια).

---

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

Τοποθεσία: Χρήση σε εσωτερικό χώρο.

Τομέας: Επαγγελματική χρήση.

Θερμοκρασία διεργασίας (για υγρά): <= 20 °C

Εργαλείο αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκε:

- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC21: ECETOC TRA v3 για δερματική έκθεση. Το Προχωρημένο Εργαλείο REACH (ART v1.5) για εισπνοή έκθεση.

- PROC23, PROC24, PROC25: ECETOC TRA v3 για εισπνοή και δερματική έκθεση.

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

Απόκλιση από το Προχωρημένο Εργαλείο REACH: PROC11: ναπνευστικός προστατευτικός εξοπλισμός.

<b>Τεχνικές συνθήκες και μέτρα στο επίπεδο επεξεργασίας (πηγή) για την πρόληψη της απελευθέρωσης:</b>	<p>Κατεύθυνση ψεκασμού:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC11 (Στο ίδιο επίπεδο): Ψεκασμός μόνο οριζόντια και προς τα κάτω, με κατεύθυνση μακριά από τον εργαζόμενο.</li> <li>- PROC11 (Προς τα πάνω): Ψεκασμός προς όλες τις κατευθύνσεις (και προς τα πάνω), με κατεύθυνση μακριά από τον εργαζόμενο.</li> </ul>
<b>Τεχνικές συνθήκες και μέτρα για τον έλεγχο της διασποράς από την πηγή προς τον εργαζόμενο:</b>	<p>Γενικός εξαερισμός: Βασικός γενικός εξαερισμός (1-3 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 0%.</p> <p>Τοπικός εξαερισμός αναθυμιάσεων: Δεν απαιτείται.</p> <p>Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία: Βασικό.</p>
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με την ατομική προστασία, την υγιεινή και την αξιολόγηση της υγείας:</b>	<p>Αναπνευστική προστασία:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: Δεν απαιτείται.</li> <li>- PROC11: Ναι (ελάχιστη αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 90%).</li> </ul> <p>Γυαλιά ασφαλή για χημικές ουσίες.</p> <p>Δερματική προστασία: Ναι.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: Γάντια APF 5 (ελάχιστη δερματική αποτελεσματικότητα: 80%).</li> <li>- PROC11: γάντια ανθεκτικά σε χημικά σύμφωνα με το πρότυπο EN374 με βασική εκπαίδευση των εργαζομένων (Δερματική επίδραση: 90%).</li> </ul>
<b>Πρόσθετες συμβουλές βέλτιστης πρακτικής. Υποχρεώσεις σύμφωνα με το άρθρο 37(4) του κανονισμού REACH δεν ισχύουν:</b>	<p>Πρέπει να τηρούνται τα γενικά αποδεκτά πρότυπα της επαγγελματικής υγιεινής.</p> <p>Ελαχιστοποίηση των χειρωνακτικών φάσεων/καθηκόντων εργασιών.</p> <p>Ελαχιστοποίηση των πιτσιλιών και των διαρροών.</p> <p>Αποφυγή της επαφής με μολυσμένα εργαλεία και αντικείμενα.</p> <p>Τακτικός καθαρισμός του εξοπλισμού και του χώρου εργασίας.</p> <p>Εκπαίδευση του προσωπικού σχετικά με τις ορθές πρακτικές.</p> <p>Καθιέρωση διαχείρισης/επίβλεψης για να ελεγχθεί ότι τα μέτρα διαχείρισης κινδύνου (ΜΔΚ) χρησιμοποιούνται σωστά και τηρούνται οι κατάλληλες συνθήκες λειτουργίας.</p>
<b>2.2 Έλεγχος της έκθεσης του περιβάλλοντος</b>	
<b>Χαρακτηριστικό προϊόντος:</b>	<p>Φυσική κατάσταση: υγρό.</p> <p>Πίεση ατμών: 7 Pa στους 20 °C</p>
<b>Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:</b>	<p>Καθημερινή χρήση ευρείας διασποράς: 0,00055 τόνοι/ημέρα.</p> <p>Μέγιστη ετήσια χρήση σε μια τοποθεσία: 1000 τόνοι/έτος.</p> <p>Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 10 %.</p>
<b>Συχνότητα και διάρκεια χρήσης:</b>	<p>Ημέρες εκπομπών: &lt;=365 ημέρες/έτος.</p> <p>Ευρεία χρήση διασποράς.</p>
<b>Περιβαλλοντικοί παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:</b>	<p>Ρυθμός ροής των επιφανειακών υδάτων εισροής: &gt;= 18.000 m3 ημερησίως (εξ ορισμού).</p>
<b>Άλλες δεδομένες συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν την έκθεση των καταναλωτών:</b>	<p>Χρήση σε εσωτερικό χώρο.</p> <p>Επαγγελματική χρήση.</p> <p>Κλάσμα απελευθέρωσης στον αέρα από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 1,0; (τελική απελευθέρωση): 1,0.</p> <p>Κλάσμα απελευθέρωσης στο νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 1,0; (τελική απελευθέρωση): 1,0. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,55 kg/ ημέρα.</p> <p>Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 0,0.</p>
<b>Τεχνικές συνθήκες και μέτρα στις εγκαταστάσεις για τη μείωση ή τον περιορισμό των απορρίψεων, εκπομπών στον αέρα και απελευθερώσεων στο έδαφος:</b>	<p>Εφαρμογή ξηράς ιλύος σε γεωργικά εδάφη: Ναι (εξ ορισμού).</p>
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων:</b>	<p>Δημοτική Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων (ΜΕΛ): Ναι (Αποδοτικότητα=87,36%).</p> <p>Μέγεθος δημοτικού συστήματος αποχέτευσης/εργοστασίου επεξεργασίας: &gt;=2000 m3/ημέρα (τυπική πόλη).</p>
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εξωτερικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων προς απόρριψη:</b>	<p>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.)</p>
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εξωτερικές εγκαταστάσεις ανάκτησης αποβλήτων:</b>	<p>Η εξωτερική ανάκτηση και ανακύκλωση των αποβλήτων πρέπει να συμμορφώνεται με τους ισχύοντες τοπικούς ή/και εθνικούς κανονισμούς.</p>

όνομα SDS: Kalama\* Benzyl Alcohol, FCC grade

**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

#### Υγεία

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (1): PROC11 (80%), PROC23.

μεθόδους αξιολόγησης: PROC11: Το μοντέλο RiskofDerm Βαθμίδας 2 για δερματική έκθεση. Το Προχωρημένο Εργαλείο REACH (ART v1.5) για εισπνοή έκθεση. PROC23: ECETOC TRA Worker v3 για εισπνοή και δερματική έκθεση. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.

Εκτίμηση έκθεσης:

	<b>Οδός έκθεσης</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	δερματική	7,7 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	0,963	PROC11 (80%)
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	Εισπνοή	20 mg/m <sup>3</sup>	0,909	PROC23
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,999	PROC11 (80%)
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	δερματική	15,6 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	0,39	PROC11 (80%)
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	Εισπνοή	80 mg/m <sup>3</sup>	0,727	PROC23
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,734	PROC23

#### Περιβάλλον

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (2): ERC8a

μεθόδους αξιολόγησης: EUSES 2.1.2.

Εκτίμηση έκθεσης:

<b>διαμέρισμα</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Γλυκό νερό	0,0072 mg/L	<0,01	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,037 mg/kg dw	<0,01	
Θαλασσινό νερό	0,000719 mg/L	<0,01	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,00371 mg/kg dw	<0,01	
Χώμα	0,00874 mg/kg dw	0,019	
ΜΕΛ	0,035 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος	0,0000842 mg/m <sup>3</sup> / 0,00074 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	<0,01 / <0,01	Εισπνοή / Κατάποση
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος- Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	<0,01	

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

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

**Υγεία:** Οι προβλεπόμενες εκθέσεις δεν αναμένεται να υπερβούν το DN(M)EL όταν εφαρμόζονται τα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας που περιγράφονται στην Ενότητα 2. Όπου έχουν υιοθετηθεί άλλα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας, τότε οι χρήστες θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι η διαχείριση των κινδύνων είναι τουλάχιστον σε ισοδύναμα επίπεδα. Χρήση σε εσωτερικούς χώρους. Αναπνευστική προστασία: PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: δεν απαιτείται αναπνευστήρας. PROC11: Ναι (ελάχιστη αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 90%). Διάρκεια δραστηριότητας: PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: >4-8 ώρες/ημέρα. PROC11 (50%, Στο ίδιο επίπεδο, ποσοστό χρήσης 0,5 L ουσία/λεπτό): <70 λεπτά/ημέρα. PROC11 (80%, Στο ίδιο επίπεδο, ποσοστό χρήσης 0,8 L ουσία/λεπτό): <60 λεπτά/ημέρα. PROC11 (50%, Προς τα πάνω, ποσοστό χρήσης 0,5 L ουσία/λεπτό): <25 λεπτά/ημέρα. PROC11 (80%, Προς τα πάνω, ποσοστό χρήσης 0,8 L ουσία/λεπτό): <20 λεπτά/ημέρα. Δερματική προστασία: Ναι. PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: Γάντια APF 5 (ελάχιστη δερματική αποτελεσματικότητα: 80%). PROC11: γάντια ανθεκτικά σε χημικά σύμφωνα με το πρότυπο EN374 με βασική εκπαίδευση των εργαζομένων (Δερματική επίδραση: 90%). Τοπικός εξερισμός αναθυμιάσεων: εν απαιτείται. Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Συγκέντρωση της ουσίας: PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10: Έως 100%. PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: >25 %. PROC11: 50%; 80%.

**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 (15): Χρήση από επαγγελματίες εργαζομένους - Επαγγελματική χρήση - Εξωτερική

### 1. Σενάρια έκθεσης (15)

#### Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:

Χρήση από επαγγελματίες εργαζομένους - Επαγγελματική χρήση - Εξωτερική

#### Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:

τομέας χρήσης (SU): SU0

κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC0, PC1, PC3, PC8, PC9a, PC9b, PC14, PC15, PC18, PC20, PC21, PC23, PC24, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC34, PC35, PC39.

κατηγορία διαδικασίας (PROC): PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25.

κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC8d

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

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.

PROC6 Εργασίες λείανσης. Επεξεργασία μεγάλων επιφανειών σε υψηλή θερμοκρασία π.χ. λείανση επιφάνειας υφάσματος, ελαστικού ή χάρτου. 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.

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.

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

PROC21 Χειρισμός και διαχείριση χαμηλής ενέργειας ουσιών δεσμευμένων μέσα ή πάνω σε υλικά ή αντικείμενα. Καλύπτει δραστηριότητες όπως η χειρωνακτική κοπή, ψυχρή έλαση ή συναρμολόγηση/αποσυναρμολόγηση υλικού/αντικειμένου.

PROC23 Ανοιχτή διαδικασία και εργασίες μεταφοράς σε σημαντικά υψηλές θερμοκρασίες. Περιγράφει ορισμένες διαδικασίες που πραγματοποιούνται σε καμίνους, κλιβάνους και φούρνους: εργασίες χύτευσης, χύτευσης με πίεση και εκλυσμού.

PROC24 Επεξεργασία υψηλής (μηχανικής) ενέργειας ουσιών που είναι δεσμευμένες σε υλικά και/ή αντικείμενα. Στην ουσία εφαρμόζεται σημαντική θερμική ή κινητική ενέργεια μέσω π.χ. θερμής έλασης, λείανσης, μηχανικής κοπής, διάτρησης ή αμμοβολής, απογύμνωσης.

PROC25 Άλλη εργασία θερμής επεξεργασίας με μέταλλα. Συγκόλληση, κασσιτεροκόλληση, σκάλισμα με εκκοπέα, χαλκοκόλληση, οξυγονοκοπή.

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

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

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

**2. Συνθήκες που επηρεάζουν την έκθεση**

**2.1 Έλεγχος της έκθεσης των εργαζομένων**

**Γενικά:**

Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Αναπνευστική προστασία: PROC11: Ναι (ελάχιστη αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 90%).

Τα γενικά μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) και οι συνθήκες λειτουργίας (OC) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου είναι τα εξής:

- Ελαχιστοποίηση των καθηκόντων χειρωνακτικών σταδίων/εργασιών
- Εργασιακές διαδικασίες που ελαχιστοποιούν τους παφλασμούς και τις διαρροές
- Αποφυγή επαφής με μολυσμένα εργαλεία και αντικείμενα
- Τακτικός καθαρισμός του εξοπλισμού και των χώρων εργασίας
- Διαχείριση/επίβλεψη που ελέγχει ότι τα μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) χρησιμοποιούνται σωστά και ότι οι συνθήκες λειτουργίας (OC) εφαρμόζονται
- Κατάρτιση του προσωπικού σχετικά με τις ορθές πρακτικές
- Καλό επίπεδο προσωπικής υγιεινής

PROC11 πρόσθετα RMMs/OCs: Οι εργαζόμενοι φορούν στολές προστασίας ανθεκτικές στα χημικά συμπεριλαμβανομένων γαντιών που καλύπτουν ολόκληρο το σώμα για περίοδο 1 βάρδιας (8 ωρών). Αναπνευστική προστασία: Ναι (ελάχιστη αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 90%).

**Χαρακτηριστικό προϊόντος:**

Συγκέντρωση ουσίας:

- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Έως 100%.
- PROC10: 80%.
- PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: >25 %.
- PROC11: 50%; 80%.

Φυσική κατάσταση:

- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13: υγρό.
- PROC14, PROC21: στερεό.
- PROC23, PROC24, PROC25: στερεό-μέσα ή πάνω σε μήτρα.

Πίεση ατμών:

- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14: <7 Pa στους 20 °C.
- PROC23: 1000 Pa.

Πτητικότητα: Μεσαία (ισχύει μόνο για PROC23, PROC24, PROC25).

Δημιουργία σκόνης των στερεών: (εφαρμόζεται μόνο στα PROC14 & PROC21).

- PROC14: Χαμηλό
- PROC21: Μέτριο

**Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:**

Διάρκεια δραστηριότητας:

- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: >4-8 ώρες/ημέρα.
- PROC11 (50%, Στο ίδιο επίπεδο, ποσοστό χρήσης 0,5 L ουσία/λεπτό):<120 λεπτά/ημέρα.
- PROC11 (80%, Στο ίδιο επίπεδο, ποσοστό χρήσης 0,8 L ουσία/λεπτό):<120 λεπτά/ημέρα.
- PROC11 (50%, Προς τα πάνω, ποσοστό χρήσης 0,5 L ουσία/λεπτό):<55 λεπτά/ημέρα.
- PROC11 (80%, Προς τα πάνω, ποσοστό χρήσης 0,8 L ουσία/λεπτό):<45 λεπτά/ημέρα.

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

Εκτεθειμένη επιφάνεια του δέρματος:

- PROC9, PROC14: 240 cm<sup>2</sup> (ένα χέρι, μόνο πλευρά του προσώπου).
- PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC13: 480 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια, μόνο πλευρά του προσώπου).
- PROC6, PROC10, PROC21: 960 cm<sup>2</sup> (δύο χέρια).

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

Τοποθεσία: Χρήση εξωτερικούς χώρους.  
 Τομέας: Επαγγελματική χρήση.  
 Θερμοκρασία διεργασίας (για υγρά): <= 20 °C  
 Εργαλείο αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκε:  
 - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC21: ECETOC TRA v3 για δερματική έκθεση. Το Προχωρημένο Εργαλείο REACH (ART v1.5) για εισπνοή έκθεση.  
 - PROC23, PROC24, PROC25: ECETOC TRA v3 για εισπνοή και δερματική έκθεση.  
 - PROC11: Το μοντέλο RiskofDerm Βαθμίδας 2 για δερματική έκθεση. Το Προχωρημένο Εργαλείο REACH (ART v1.5) για εισπνοή έκθεση.

Απόκλιση από Το Προχωρημένο Εργαλείο REACH: PROC11: ναπνευστικός προστατευτικός εξοπλισμός.

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

Κατεύθυνση ψεκασμού:  
 - PROC11 (Στο ίδιο επίπεδο): Ψεκασμός μόνο οριζόντια και προς τα κάτω, με κατεύθυνση μακριά από τον εργαζόμενο.  
 - PROC11 (Προς τα πάνω): Ψεκασμός προς όλες τις κατευθύνσεις (και προς τα πάνω), με κατεύθυνση μακριά από τον εργαζόμενο.

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

Γενικός εξαερισμός: Εξωτερικά.  
 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:  
 - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: Δεν απαιτείται.  
 - PROC11: Ναι (ελάχιστη αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 90%).  
 Γυαλιά ασφαλή για χημικές ουσίες.  
 Δερματική προστασία: Ναι.  
 - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: Γάντια APF 5 (ελάχιστη δερματική αποτελεσματικότητα: 80%).  
 - PROC11: γάντια ανθεκτικά σε χημικά σύμφωνα με το πρότυπο EN374 με βασική εκπαίδευση των εργαζομένων (Δερματική επίδραση: 90%).

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

Πρέπει να τηρούνται τα γενικά αποδεκτά πρότυπα της επαγγελματικής υγιεινής.  
 Ελαχιστοποίηση των χειρωνακτικών φάσεων/καθηκόντων εργασιών.  
 Ελαχιστοποίηση των πιτσιλιών και των διαρροών.  
 Αποφυγή της επαφής με μολυσμένα εργαλεία και αντικείμενα.  
 Τακτικός καθαρισμός του εξοπλισμού και του χώρου εργασίας.  
 Εκπαίδευση του προσωπικού σχετικά με τις ορθές πρακτικές.  
 Καθιέρωση διαχείρισης/επίβλεψης για να ελεγχθεί ότι τα μέτρα διαχείρισης κινδύνου (ΜΔΚ) χρησιμοποιούνται σωστά και τηρούνται οι κατάλληλες συνθήκες λειτουργίας.

## 2.2 Έλεγχος της έκθεσης του περιβάλλοντος

**Χαρακτηριστικό προϊόντος:**

Φυσική κατάσταση: υγρό.  
 Πίεση ατμών: 7 Pa στους 20 °C

**Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:**

Καθημερινή χρήση ευρείας διασποράς: 0,00055 τόνοι/ημέρα.  
 Μέγιστη ετήσια χρήση σε μια τοποθεσία: 1000 τόνοι/έτος.  
 Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 10 %.

**Συχνότητα και διάρκεια χρήσης:**

Ημέρες εκπομπών: <=365 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 εξωτερικούς χώρους.  
 Επαγγελματική χρήση.  
 Κλάσμα απελευθέρωσης στον αέρα από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 1,0; (τελική απελευθέρωση): 1,0.  
 Κλάσμα απελευθέρωσης στο νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 1,0; (τελική απελευθέρωση): 1,0. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 0,55 kg/ημέρα.  
 Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 0.20.

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

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



**Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων:** Δημοτική Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων (ΜΕΛ): Ναι (Αποδοτικότητα=87,36%). 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

#### Υγεία

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (1): PROC10, PROC11 (50%), PROC23.

μεθόδους αξιολόγησης: PROC10: ECETOC TRA v3 για δερματική έκθεση. Το Προχωρημένο Εργαλείο REACH (ART v1.5) για εισπνοή έκθεση.

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

PROC23: ECETOC TRA Worker v3 για εισπνοή και δερματική έκθεση. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.

Εκτίμηση έκθεσης: RPE=Respiratory protection equipment (Αναπνευστικός εξοπλισμός προστασίας). Τα PROC8a και PROC10 αξιολογήθηκαν τόσο με όσο και χωρίς αναπνευστικό εξοπλισμό προστασίας.

	<b>Οδός έκθεσης</b>	<b>Εκτίμηση της έκθεσης</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	δερματική	6,85 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	0,856	PROC11 (50%)
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	Εισπνοή	20 mg/m <sup>3</sup>	0,909	PROC23
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,977	PROC10
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	δερματική	13,7 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	0,343	PROC11 (50%)
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	Εισπνοή	80 mg/m <sup>3</sup>	0,727	PROC23
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,734	PROC23

#### Περιβάλλον

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (2): ERC8d

μεθόδους αξιολόγησης: EUSES 2.1.2.

Εκτίμηση έκθεσης:

<b>διαμέρισμα</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Σημειώσεις</b>
Γλυκό νερό	0,0072 mg/L	<0,01	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,037 mg/kg dw	<0,01	
Θαλασσινό νερό	0,000719 mg/L	<0,01	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,00371 mg/kg dw	<0,01	
Χώμα	0,00874 mg/kg dw	0,019	
ΜΕΛ	0,035 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος	0,0000842 mg/m <sup>3</sup> / 0,00074 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	<0,01 / <0,01	Εισπνοή / Κατάποση
Άνθρωπος μέσω 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 εξωτερικούς χώρους. Αναπνευστική προστασία: PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: δεν απαιτείται αναπνευστήρας. PROC11: Ναι (ελάχιστη αποτελεσματικότητα στην εισπνοή: 90%). Διάρκεια δραστηριότητας: PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: >4-8 ώρες/ημέρα. PROC11 (50%, Στο ίδιο επίπεδο, ποσοστό χρήσης 0,5 L ουσία/λεπτό): <120 λεπτά/ημέρα. PROC11 (80%, Στο ίδιο επίπεδο, ποσοστό χρήσης 0,8 L ουσία/λεπτό): <120 λεπτά/ημέρα. PROC11 (50%, Προς τα πάνω, ποσοστό χρήσης 0,5 L ουσία/λεπτό): <55 λεπτά/ημέρα. PROC11 (80%, Προς τα πάνω, ποσοστό χρήσης 0,8 L ουσία/λεπτό): <45 λεπτά/ημέρα. Δερματική προστασία: Ναι. PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: Γάντια APF 5 (ελάχιστη δερματική αποτελεσματικότητα: 80%). PROC11: γάντια ανθεκτικά σε χημικά σύμφωνα με το πρότυπο EN374 με βασική εκπαίδευση των εργαζομένων (Δερματική επίδραση: 90%). Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Συγκέντρωση της ουσίας: PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Έως 100%. PROC10: 80%. PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: >25 %. PROC11: 50%; 80%.

**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 (16): Χρήση από επαγγελματίες εργαζομένους - Επαγγελματική χρήση ως εργαστηριακό αντιδραστήριο

### 1. Σενάρια έκθεσης (16)

#### Σύντομος τίτλος του σεναρίου έκθεσης:

Χρήση από επαγγελματίες εργαζομένους - Επαγγελματική χρήση ως εργαστηριακό αντιδραστήριο

#### Λίστα στοιχείων περιγραφής χρήσης:

κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC21

κατηγορία διαδικασίας (PROC): PROC15

κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC8a

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

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

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

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

### 2. Συνθήκες που επηρεάζουν την έκθεση

#### 2.1 Έλεγχος της έκθεσης των εργαζομένων

**Γενικά:** Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Τα γενικά μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) και οι συνθήκες λειτουργίας (OC) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου είναι τα εξής:

- Ελαχιστοποίηση των καθκόντων χειρωνακτικών σταδίων/εργασιών
- Εργασιακές διαδικασίες που ελαχιστοποιούν τους παφλασμούς και τις διαρροές
- Αποφυγή επαφής με μολυσμένα εργαλεία και αντικείμενα
- Τακτικός καθαρισμός του εξοπλισμού και των χώρων εργασίας
- Διαχείριση/επίβλεψη που ελέγχει ότι τα μέτρα διαχείρισης κινδύνου (RMM) χρησιμοποιούνται σωστά και ότι οι συνθήκες λειτουργίας (OC) εφαρμόζονται
- Κατάρτιση του προσωπικού σχετικά με τις ορθές πρακτικές
- Καλό επίπεδο προσωπικής υγιεινής

#### Χαρακτηριστικό προϊόντος:

Συγκέντρωση της ουσίας: Έως 100%.

Φυσική κατάσταση: υγρό.

#### Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:

Διάρκεια: <8 ώρες/ημέρα.

<b>Ανθρώπινοι παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:</b>	Εκτεθειμένη επιφάνεια του δέρματος: 240 cm <sup>2</sup> (ένα χέρι, μόνο πλευρά του προσώπου).
<b>Άλλες δεδομένες συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν την έκθεση των εργαζομένων:</b>	Τοποθεσία: Χρήση σε εσωτερικό χώρο. Τομέας: Επαγγελματική χρήση. Θερμοκρασία διεργασίας (για υγρά): <= 40 °C
<b>Τεχνικές συνθήκες και μέτρα για τον έλεγχο της διασποράς από την πηγή προς τον εργαζόμενο:</b>	Γενικός εξαερισμός: Βασικός γενικός εξαερισμός (1-3 αλλαγές αέρα ανά ώρα): 0%. Περιορισμός: Όχι. Τοπικός εξαερισμός αναθυμιάσεων: Ναι (80% αποτελεσματικότητα). Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία: Βασικό.
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με την ατομική προστασία, την υγιεινή και την αξιολόγηση της υγείας:</b>	Αναπνευστική προστασία: Δεν απαιτείται. Γυαλιά ασφαλή για χημικές ουσίες. Δερματική προστασία: Όχι (Δερματική επίδραση: 0%).
<b>Πρόσθετες συμβουλές βέλτιστης πρακτικής. Υποχρεώσεις σύμφωνα με το άρθρο 37(4) του κανονισμού REACH δεν ισχύουν:</b>	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.
<b>2.2 Έλεγχος της έκθεσης του περιβάλλοντος</b>	
<b>Χαρακτηριστικό προϊόντος:</b>	Φυσική κατάσταση: υγρό. Πίεση ατμών: 7 Pa στους 20 °C
<b>Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:</b>	Καθημερινή χρήση ευρείας διασποράς: <=0,01 τόνοι/ημέρα. Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 10 %.
<b>Συχνότητα και διάρκεια χρήσης:</b>	Ευρεία χρήση διασποράς.
<b>Περιβαλλοντικοί παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:</b>	Ρυθμός ροής των επιφανειακών υδάτων εισροής: >= 18.000 m <sup>3</sup> ημερησίως (εξ ορισμού).
<b>Άλλες δεδομένες συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν την έκθεση των καταναλωτών:</b>	Χρήση σε εσωτερικό χώρο. Επαγγελματική χρήση. Κλάσμα απελευθέρωσης στον αέρα από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 1,0; (τελική απελευθέρωση): 1,0. Κλάσμα απελευθέρωσης στο νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 1,0; (τελική απελευθέρωση): 1,0. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 10 kg/ημέρα. Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 0,0.
<b>Τεχνικές συνθήκες και μέτρα στις εγκαταστάσεις για τη μείωση ή τον περιορισμό των απορρίψεων, εκπομπών στον αέρα και απελευθερώσεων στο έδαφος:</b>	Εφαρμογή ξηράς ιλύος σε γεωργικά εδάφη: Ναι (εξ ορισμού).
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων:</b>	Δημοτική Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων (ΜΕΛ): Ναι (Αποδοτικότητα=87,36%). Μέγεθος δημοτικού συστήματος αποχέτευσης/εργοστασίου επεξεργασίας: >=2000 m <sup>3</sup> /ημέρα (τυπική πόλη).
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εξωτερικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων προς απόρριψη:</b>	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.)
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εξωτερικές εγκαταστάσεις ανάκτησης αποβλήτων:</b>	Η εξωτερική ανάκτηση και ανακύκλωση των αποβλήτων πρέπει να συμμορφώνεται με τους ισχύοντες τοπικούς ή/και εθνικούς κανονισμούς.
<b>Πρόσθετες συμβουλές βέλτιστης πρακτικής. Υποχρεώσεις σύμφωνα με το άρθρο 37(4) του κανονισμού REACH δεν ισχύουν:</b>	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

#### Υγεία

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (1): PROC15

μεθόδους αξιολόγησης: CHESAR V2.2 Worker TRA v3.

Εκτίμηση έκθεσης:

όνομα SDS: Kalama\* Benzyl Alcohol, FCC grade

	<u>Οδός έκθεσης</u>	<u>Εκτίμηση της έκθεσης</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	δερματική	0,34 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	0,043	
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	Εισπνοή	4,506 mg/m <sup>3</sup>	0,205	
Εργαζόμενος, μακροπρόθεσμη, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,247	
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	δερματική	0,34 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	<0,01	
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	Εισπνοή	18,02 mg/m <sup>3</sup>	0,164	
Εργαζόμενος, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,172	

#### **Περιβάλλον**

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (2): ERC8a

μεθόδους αξιολόγησης: EUSES 2.1.2.

Εκτίμηση έκθεσης:

<u>διαμέρισμα</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
Γλυκό νερό	0,067 mg/L	0,067	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,346 mg/kg dw	0,066	
Θαλασσινό νερό	0,0069 mg/L	0,067	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,035 mg/kg dw	0,066	
Χώμα	0,028 mg/kg dw	0,062	
ΜΕΛ	0,632 mg/L	0,016	
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος	0,0000847 mg/m <sup>3</sup> / 0,00237 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	<0,01 / <0,01	Εισπνοή / Κατάποση
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος- Συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	<0,01	

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

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

**Υγεία:** Οι προβλεπόμενες εκθέσεις δεν αναμένεται να υπερβούν το DN(M)EL όταν εφαρμόζονται τα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας που περιγράφονται στην Ενότητα 2. Όπου έχουν υιοθετηθεί άλλα Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου/Συνθήκες Λειτουργίας, τότε οι χρήστες θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι η διαχείριση των κινδύνων είναι τουλάχιστον σε ισοδύναμα επίπεδα. Χρήση σε εσωτερικούς χώρους, δεν απαιτείται αναπνευστήρας. Διάρκεια δραστηριότητας: < 8 ώρες/ημέρα. Τοπικός εξαιρισμός αναθυμιάσεων: Ναι (80% αποτελεσματικότητα). Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να είναι σε χρήση όταν χρησιμοποιείται μια ουσία χαμηλού κινδύνου που προκαλεί σοβαρό ερεθισμό των ματιών: Γυαλιά προστασίας από χημικές ουσίες. Συγκέντρωση της ουσίας: Έως 100%.

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

#### **Σενάρια έκθεσης (17): Καταναλωτική χρήση - Καταναλωτικές χρήσεις**

##### **1. Σενάρια έκθεσης (17)**

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

Καταναλωτική χρήση - Καταναλωτικές χρήσεις

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

κατηγορία χημικών προϊόντων (PC): PC1, PC3, PC9a, PC9b, PC18, PC23, PC28, PC31, PC34, PC35, PC39.

κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον (ERC): ERC8a, ERC8d

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

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

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

**Περατέρω διευκρινίσεις:**

PC1 - Συγκολλητικά μέσα, στεγανωτικά: Σφραγιστικό αρμών. Κόλλα σε σωληνάριο. Κόλλα γενικής χρήσης/για ξύλο. Κόλλα κατασκευών. Κόλλα σε σπρέι. Κόλλα για ξύλινο παρκέ, ανάμειξη/φόρτωση. Κόλλα για ξύλινο παρκέ, εφαρμογή. Υλικό πλήρωσης/στόκος από σωληνάριο. Υλικό πλήρωσης δύο συστατικών, ανάμειξη/φόρτωση. Υλικό πλήρωσης δύο συστατικών, εφαρμογή. Στόκος σε σπρέι.

PC3 Προϊόντα εξυγιάνσης αέρα: Εφαρμογή με ψεκασμό (παιδί, εφαρμογή εκ των υστέρων). Εφαρμογή με ψεκασμό. Ηλεκτρικοί εξατμιστήρες. Ηλεκτρικοί εξατμιστήρες (παιδί, εφαρμογή εκ των υστέρων).

PC9a Επιχρίσματα και βαφές, αραιωτικά, υλικά αφαίρεσης βαφής: Γενικά επιχρίσματα. Αφαιρετικά χρωμάτων. Βαφή με πινέλο και ρολό με χρώμα πλούσιο σε διαλύτη. Βαφή με πινέλο και ρολό με υδρόχρωμα. ψεκασμός με αέρα.

PC9b Υλικά πλήρωσης, στόκοι, γύψος, πλαστικός πηλός: Στόκος τοίχου.

PC18 Μελάνι και τόνερ.

PC23 Προϊόντα κατεργασίας δέρματος: Γυαλιστικό παπουτσιών σε σπρέι. Κρέμα παπουτσιών.

PC28 Αρώματα, αρωματικές ουσίες: Αρωματισμένα αντικείμενα. Αρωματισμένα κεριά.

PC31 Μείγματα σπινθηρικών ουσιών και κεριών: Γυαλιστικό παπουτσιών σε σπρέι. Κρέμα παπουτσιών. Παρκετίνη. Σφραγιστικό δαπέδου.

PC34 Βαφές υφασμάτων και προϊόντα εμποτισμού: Φόρτωση των πλυντηρίων με υγρό απορρυπαντικό. Πλύσιμο στο χέρι με υγρό απορρυπαντικό. Υπολείμματα στα ρούχα μετά το πλύσιμο με υγρό απορρυπαντικό. Χρήση πάστας.

PC35 Προϊόντα έκπλυσης και καθαρισμού: Φόρτωση των πλυντηρίων με υγρό απορρυπαντικό. Πλύσιμο στο χέρι με υγρό απορρυπαντικό. Υπολείμματα στα ρούχα μετά το πλύσιμο με υγρό απορρυπαντικό. Χρήση πάστας. Χρήση καθαριστικών γενικής χρήσης (Υγρό καθαριστικό, ανάμειξη/φόρτωση. Υγρό καθαριστικό, εφαρμογή. Καθαριστικό σε σπρέι, ψεκασμός. Καθαριστικό σε σπρέι, καθαρισμός); Χρήση προϊόντων υγιεινής (Υγρό καθαρισμού μπάνιου, ανάμειξη/φόρτωση. Υγρό καθαρισμού μπάνιου, εφαρμογή. Σπρέι καθαρισμού μπάνιου, ψεκασμός. Σπρέι καθαρισμού μπάνιου, καθαρισμός. Υγρό καθαριστικό χείλους τουαλέτας).

PC39 Καλλυντικά, προϊόντα ατομικής φροντίδας.

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

**2. Συνθήκες που επηρεάζουν την έκθεση**

**2.1 Έλεγχος της έκθεσης των καταναλωτών**

**Γενικά:**

PC28 & PC39: 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.

**Χαρακτηριστικό προϊόντος:**

Συγκέντρωση ουσίας: Αν δεν αναφέρεται διαφορετικά, καλύπτει συγκεντρώσεις έως 25%.

- PC1: (Υλικό πλήρωσης δύο συστατικών, εφαρμογή) -: έως 15%. (Κόλλα για ξύλινο παρκέ, εφαρμογή) - έως 5%.
- PC3 (Εφαρμογή με ψεκασμό, παιδί, εφαρμογή εκ των υστέρων; Εφαρμογή με ψεκασμό; Ηλεκτρικοί εξατμιστήρες; Ηλεκτρικοί εξατμιστήρες, παιδί, εφαρμογή εκ των υστέρων) - έως 10%.
- PC9a: (Γενικά επιχρίσματα) - έως 10%. (Βαφή με πινέλο και ρολό με χρώμα πλούσιο σε διαλύτη; Βαφή με πινέλο και ρολό με υδρόχρωμα; ψεκασμός με αέρα) - έως 5%.
- PC9b: (Στόκος τοίχου) - έως 10%.
- PC18: (Μελάνι και τόνερ) - έως 5%.
- PC23: (Γυαλιστικό παπουτσιών σε σπρέι; Κρέμα παπουτσιών) - έως 5%.
- PC28: (Αρωματισμένα κεριά) - έως 1,8%; (Αρωματισμένα αντικείμενα) - έως 0,1%.
- PC31: (Γυαλιστικό παπουτσιών σε σπρέι; Κρέμα παπουτσιών; Παρκετίνη; Σφραγιστικό δαπέδου): έως 5%.
- PC34: (Φόρτωση των πλυντηρίων με υγρό απορρυπαντικό) - έως 10%. (Χρήση πάστας) - έως 1%. (Πλύσιμο στο χέρι με υγρό απορρυπαντικό) - έως 0,1%. (Υπολείμματα στα ρούχα μετά το πλύσιμο με υγρό απορρυπαντικό) - έως 0,01%.
- PC35: (Φόρτωση των πλυντηρίων με υγρό απορρυπαντικό; Υγρό καθαριστικό, ανάμειξη/φόρτωση; Καθαριστικό σε σπρέι, ψεκασμός; Καθαριστικό σε σπρέι, καθαρισμός; Υγρό καθαρισμού μπάνιου, ανάμειξη/φόρτωση; Σπρέι καθαρισμού μπάνιου, ψεκασμός; Σπρέι καθαρισμού μπάνιου, καθαρισμός; Υγρό καθαριστικό χείλους τουαλέτας) - έως 10%. (Χρήση πάστας) - έως 1%. (Υγρό καθαρισμού μπάνιου, εφαρμογή) - έως 0,22%. (Υγρό καθαριστικό, εφαρμογή) -: έως 0,12%. (Πλύσιμο στο χέρι με υγρό απορρυπαντικό) -: έως 0,1%. (Υπολείμματα στα ρούχα μετά το πλύσιμο με υγρό απορρυπαντικό) -: έως 0,01%.

Φυσική κατάσταση: υγρό.

Πίεση ατμών: Αν δεν αναφέρεται διαφορετικά <7 Pa στους 20 °C. PC28 (Αρωματισμένα κεριά): <139 Pa στους 20 °C.

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

- PC1: (Σφραγιστικό αρμών. Κόλλα σε σωληνάριο. Κόλλα γενικής χρήσης/για ξύλο. Κόλλα κατασκευών. Κόλλα για ξύλινο παρκέ, ανάμειξη/φόρτωση. Κόλλα για ξύλινο παρκέ, εφαρμογή. Υλικό πλήρωσης/στόκος από σωληνάριο. Υλικό πλήρωσης δύο συστατικών, ανάμειξη/φόρτωση. Υλικό πλήρωσης δύο συστατικών, εφαρμογή): 3000 g/mol.
- PC9a: (Γενικά επιχρίσματα, Αφαιρετικά χρωμάτων; Βαφή με πινέλο και ρολό με χρώμα πλούσιο σε διαλύτη): 300 g/mol. (Βαφή με πινέλο και ρολό με υδρόχρωμα): 45 g/mol.
- PC18: (Μελάνι και τόνερ): 300 g/mol.
- PC31: (Παρκετίνη; Σφραγιστικό δαπέδου): 22 g/mol.
- PC34: (Φόρτωση των πλυντηρίων με υγρό απορρυπαντικό): 90 g/mol.
- PC35: (Υγρό καθαριστικό, ανάμειξη/φόρτωση; Καθαριστικό σε σπρέι, καθαρισμός): 22 g/mol. PC35 (Φόρτωση των πλυντηρίων με υγρό απορρυπαντικό): 90 g/mol. (Υγρό καθαριστικό, εφαρμογή; Υγρό καθαρισμού μπάνιου, εφαρμογή): 18 g/mol. (Υγρό καθαρισμού μπάνιου, ανάμειξη/φόρτωση): 26 g/mol. (Σπρέι καθαρισμού μπάνιου, καθαρισμός): 36 g/mol.

Αερομεταφερόμενο κλάσμα του μη πτητικού υλικού:

- PC1: (Κόλλα σε σπρέι; Στόκος σε σπρέι): 100%.
- PC3: (Ηλεκτρικοί εξατμιστήρες): 100%. (Εφαρμογή με ψεκασμό): 30%.
- PC9a: (ψεκασμός με αέρα): 20%.
- PC23: (Γυαλιστικό παπουτσιών σε σπρέι): 100%.
- PC31: (Γυαλιστικό παπουτσιών σε σπρέι): 100%.
- PC35: (Καθαριστικό σε σπρέι, ψεκασμός; Σπρέι καθαρισμού μπάνιου, ψεκασμός): 20%.

Κλάσμα βάρους του μη πτητικού υλικού:

- PC1 (Κόλλα σε σπρέι): 25%. (Στόκος σε σπρέι): 30%.
- PC3 (Ηλεκτρικοί εξατμιστήρες; Εφαρμογή με ψεκασμό): 90%.
- PC9a (ψεκασμός με αέρα): 50%.
- PC23 (Γυαλιστικό παπουτσιών σε σπρέι): 5%.
- PC31 (Γυαλιστικό παπουτσιών σε σπρέι): 5%.
- PC35 (Καθαριστικό σε σπρέι, ψεκασμός; Σπρέι καθαρισμού μπάνιου, ψεκασμός): 10%.

**Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:**

Εφαρμοζόμενη ποσότητα για κάθε περίπτωση χρήσης:

- PC1: (Σφραγιστικό αρμών): καλύπτει ποσότητες έως 75 g (εισπνοή); Ρυθμός δερματικής επαφής 50 mg/λεπτά για 30 λεπτά. (Κόλλα σε σωληνάριο): καλύπτει ποσότητες έως 9 g (εισπνοή); 0,08 g (δερματική επαφή). (Κόλλα γενικής χρήσης/για ξύλο): καλύπτει ποσότητες έως 10 g (εισπνοή); 0,08 g (δερματική επαφή). (Κόλλα κατασκευών): καλύπτει ποσότητες έως 250 g (εισπνοή); 0,25 g (δερματική επαφή). (Κόλλα σε σπρέι): Ρυθμός παραγωγής εισπνευστικής μάζας 1,5 g/sec για ψεκασμό διάρκειας 2,8 λεπτά; Ρυθμός δερματικής επαφής 100 mg/λεπτά για 2,8 λεπτά. (Κόλλα για ξύλινο παρκέ, ανάμειξη/φόρτωση): καλύπτει ποσότητες έως 7000 g (εισπνοή); 0,2 g (δερματική επαφή). (Κόλλα για ξύλινο παρκέ, εφαρμογή): καλύπτει ποσότητες έως 22000 g (εισπνοή); Ρυθμός δερματικής επαφής 30 mg/λεπτά για 300 λεπτά. (Υλικό πλήρωσης/στόκος από σωληνάριο): καλύπτει ποσότητες έως 40 g (εισπνοή); 0,05 g (δερματική επαφή). (Υλικό πλήρωσης δύο συστατικών, ανάμειξη/φόρτωση): καλύπτει ποσότητες έως 200 g (εισπνοή); 0,02 g (δερματική επαφή). (Υλικό πλήρωσης δύο συστατικών, εφαρμογή): καλύπτει ποσότητες έως 200 g (εισπνοή); 0,2 g (δερματική επαφή). (Στόκος σε σπρέι): Ρυθμός παραγωγής εισπνευστικής μάζας 1,5 g/sec για ψεκασμό διάρκειας 2,2 λεπτά; Ρυθμός δερματικής επαφής 100 mg/λεπτά για 2,2 λεπτά.
- PC3: (Εφαρμογή με ψεκασμό (παιδί, εφαρμογή εκ των υστέρων)): Ρυθμός δερματικής επαφής 269 mg/λεπτά για 0,33 λεπτά. (Εφαρμογή με ψεκασμό): Ρυθμός παραγωγής εισπνευστικής μάζας 1,1 g/sec για ψεκασμό διάρκειας 0,33 λεπτά; Ρυθμός δερματικής επαφής 269 mg/λεπτά για 0,33 λεπτά. (Ηλεκτρικοί εξατμιστήρες): Ρυθμός παραγωγής εισπνευστικής μάζας 0,000022 g/sec για ψεκασμό διάρκειας 480 λεπτά. (Ηλεκτρικοί εξατμιστήρες (παιδί, εφαρμογή εκ των υστέρων)): Ρυθμός δερματικής επαφής 269 mg/λεπτά για 0,33 λεπτά.
- PC9a: (Γενικά επιχρίσματα): καλύπτει ποσότητες έως 4000 g (εισπνοή); 0,25 g (δερματική επαφή). (Αφαιρετικά χρωμάτων): καλύπτει ποσότητες έως 1000 g (εισπνοή); 0,5 g (δερματική επαφή). (Βαφή με πινέλο και ρολό με χρώμα πλούσιο σε διαλυτή): καλύπτει ποσότητες έως 1000 g (εισπνοή); Ρυθμός δερματικής επαφής 30 mg/λεπτά για 180 λεπτά. (Βαφή με πινέλο και ρολό με υδρόχρωμα): καλύπτει ποσότητες έως 1250 g (εισπνοή); Ρυθμός δερματικής επαφής 30 mg/λεπτά για 480 λεπτά. (ψεκασμός με αέρα): Ρυθμός παραγωγής εισπνευστικής μάζας 0,5 g/sec για ψεκασμό διάρκειας 180 λεπτά; Ρυθμός δερματικής επαφής 110 mg/λεπτά για 180 λεπτά.
- PC9b: (Στόκος τοίχου.): Ρυθμός δερματικής επαφής 50 mg/λεπτά για 120 λεπτά.
- PC18: (Μελάνι και τόνερ): καλύπτει ποσότητες έως 1000 g (εισπνοή); Ρυθμός δερματικής επαφής 30 mg/λεπτά για 120 λεπτά.
- PC23: (Γυαλιστικό παπουτσιών σε σπρέι): Ρυθμός παραγωγής εισπνευστικής μάζας 0,5 g/sec για ψεκασμό διάρκειας 1,2 λεπτά; Ρυθμός δερματικής επαφής 100 mg/λεπτά για 1,2 λεπτά. (Κρέμα παπουτσιών): καλύπτει ποσότητες έως 0,1 g (εισπνοή); 0,1 g (δερματική επαφή).
- PC28: (Αρωματισμένα αντικείμενα): καλύπτει ποσότητες έως 100 g (εισπνοή); 100 g (δερματική επαφή). (Αρωματισμένα κεριά): καλύπτει ποσότητες έως 100 g (εισπνοή).
- PC31: (Γυαλιστικό παπουτσιών σε σπρέι): Ρυθμός παραγωγής εισπνευστικής μάζας 0,5 g/sec για ψεκασμό διάρκειας 1,2 λεπτά; Ρυθμός δερματικής επαφής 100 mg/λεπτά για 1,2 λεπτά. (Κρέμα παπουτσιών): καλύπτει ποσότητες έως 0,1 g (εισπνοή); 0,1 g (δερματική επαφή). (Παρκετίνη): καλύπτει ποσότητες έως 550 g (εισπνοή); 5,5 g (δερματική επαφή). (Σφραγιστικό δαπέδου): καλύπτει ποσότητες έως 1500 g (εισπνοή); 15 g (δερματική επαφή).
- PC34: (Φόρτωση των πλυντηρίων με υγρό απορρυπαντικό): καλύπτει ποσότητες έως 500 g (εισπνοή); 0,01 g (δερματική επαφή). (Πλύσιμο στο χέρι με υγρό απορρυπαντικό): καλύπτει ποσότητες έως 19 g (εισπνοή); 19 g (δερματική επαφή). (Υπολείμματα στα ρούχα μετά το πλύσιμο με υγρό απορρυπαντικό): καλύπτει ποσότητες έως 1000 g (δερματική επαφή). (Χρήση πάστας): καλύπτει ποσότητες έως 0,65 g (εισπνοή); 0,65 g (δερματική επαφή).
- PC35: (Φόρτωση των πλυντηρίων με υγρό απορρυπαντικό; Υγρό καθαριστικό, ανάμειξη/φόρτωση; Υγρό καθαρισμού μπάνιου, ανάμειξη/φόρτωση): καλύπτει ποσότητες έως 500 g (εισπνοή); 0,01 g (δερματική επαφή). (Πλύσιμο στο χέρι με υγρό απορρυπαντικό): καλύπτει ποσότητες έως 19 g (εισπνοή); 19 g (δερματική επαφή). (Υπολείμματα στα ρούχα μετά το πλύσιμο με υγρό απορρυπαντικό): καλύπτει ποσότητες έως 1000 g (δερματική επαφή). (Χρήση πάστας): καλύπτει ποσότητες έως 0,65 g (εισπνοή); 0,65 g (δερματική επαφή). (Υγρό καθαριστικό, εφαρμογή): καλύπτει ποσότητες έως 400 g (εισπνοή); 19 g (δερματική επαφή). (Καθαριστικό σε σπρέι, ψεκασμός): Ρυθμός παραγωγής εισπνευστικής μάζας 0,78 g/sec για ψεκασμό διάρκειας 0,41 λεπτά; Ρυθμός δερματικής επαφής 46 mg/λεπτά για 0,41 λεπτά. (Καθαριστικό σε σπρέι, καθαρισμός): καλύπτει ποσότητες έως 16,2 g (εισπνοή); 0,16 g (δερματική επαφή). (Υγρό καθαρισμού μπάνιου, εφαρμογή): καλύπτει ποσότητες έως 260 g (εισπνοή); 19 g (δερματική επαφή). (Σπρέι καθαρισμού μπάνιου, ψεκασμός): Ρυθμός παραγωγής εισπνευστικής μάζας 0,39 g/sec για ψεκασμό διάρκειας 1,5 λεπτά; Ρυθμός δερματικής επαφής 46 mg/λεπτά για 1,5 λεπτά. (Σπρέι καθαρισμού μπάνιου, καθαρισμός): καλύπτει ποσότητες έως 30 g (εισπνοή); 0,3 g (δερματική επαφή). (Υγρό καθαριστικό





**Συχνότητα και διάρκεια χρήσης/έκθεσης:**

Διάρκεια: Αν δεν αναφέρεται διαφορετικά, καλύπτει έκθεση έως 240 λεπτά:

- PC1: (Σφραγιστικό αρμών): 45 λεπτά/περίπτωση. (Κόλλα για ξύλινο παρκέ, ανάμειξη/φόρτωση): 10 λεπτά/περίπτωση. (Κόλλα για ξύλινο παρκέ, εφαρμογή): 300 λεπτά/περίπτωση. (Υλικό πλήρωσης δύο συστατικών, ανάμειξη/φόρτωση): 5 λεπτά/περίπτωση. (Στόκος σε σπρέι): 30 λεπτά/περίπτωση.
  - PC3: (Ηλεκτρικοί εξαμιστήρες): 480 λεπτά/περίπτωση.
  - PC9a: (Γενικά επιχρίσματα; Αφαιρετικά χρωμάτων): 60 λεπτά/περίπτωση. (Βαφή με πινέλο και ρολό με χρώμα πλούσιο σε διαλύτη; ψεκασμός με αέρα): 180 λεπτά/περίπτωση. ((Βαφή με πινέλο και ρολό με υδρόχρωμα): 480 λεπτά/περίπτωση.
  - PC9b: (Στόκος τοίχου.): δερματική έκθεση καλύπτει μέχρι 120 λεπτά/περίπτωση. Αμελητέα απελευθέρωση στην ατμόσφαιρα αναμένεται.
  - PC18: (Μελάνι και τόνερ): 132 λεπτά/περίπτωση.
  - PC23: (Γυαλιστικό παπουτσιών σε σπρέι): 5 λεπτά/περίπτωση; (Κρέμα παπουτσιών): 20 λεπτά/περίπτωση.
  - PC28: (Αρωματισμένα κεριά): 180 λεπτά/περίπτωση.
  - PC31: (Γυαλιστικό παπουτσιών σε σπρέι): 5 λεπτά/περίπτωση. (Κρέμα παπουτσιών): 20 λεπτά/περίπτωση. (Παρκετίνη; Σφραγιστικό δαπέδου): 90 λεπτά/περίπτωση.
  - PC34: (Φόρτωση των πλυντηρίων με υγρό απορρυπαντικό): 0.75 λεπτά/περίπτωση. (Πλύσιμο στο χέρι με υγρό απορρυπαντικό; Χρήση πάστας): 10 λεπτά/περίπτωση. (Υπολείμματα στα ρούχα μετά το πλύσιμο με υγρό απορρυπαντικό): Άνευ αντικειμένου.
  - PC35: (Φόρτωση των πλυντηρίων με υγρό απορρυπαντικό; Υγρό καθαριστικό, ανάμειξη/φόρτωση; Υγρό καθαρισμού μπάνιου, ανάμειξη/φόρτωση): 0.75 λεπτά/περίπτωση. (Υπολείμματα στα ρούχα μετά το πλύσιμο με υγρό απορρυπαντικό): Άνευ αντικειμένου. (Πλύσιμο στο χέρι με υγρό απορρυπαντικό; Χρήση πάστας): 10 λεπτά/περίπτωση. (Καθαριστικό σε σπρέι, ψεκασμός; Καθαριστικό σε σπρέι, καθαρισμός): 60 λεπτά/περίπτωση. ((Υγρό καθαρισμού μπάνιου, εφαρμογή; Σπρέι καθαρισμού μπάνιου, ψεκασμός; Σπρέι καθαρισμού μπάνιου, καθαρισμός): 25 λεπτά/περίπτωση; (Υγρό καθαριστικό χείλους τουαλέτας): 50 λεπτά/περίπτωση.
- Συχνότητα - καλύπτει τη συχνότητα χρήσης:
- PC1: (Σφραγιστικό αρμών; Υλικό πλήρωσης/στόκος από σωληνάριο): έως 0,008 φορές/ημέρα; 3 φορές/έτος. (Κόλλα σε σωληνάριο; Κόλλα γενικής χρήσης/για ξύλο): έως 0,14 φορές/ημέρα; 52 φορές/έτος. (Κόλλα κατασκευών; Υλικό πλήρωσης δύο συστατικών, ανάμειξη/φόρτωση; Υλικό πλήρωσης δύο συστατικών, εφαρμογή): έως 0,005 φορές/ημέρα; 2 φορές/έτος. (Κόλλα σε σπρέι): έως 0,033 φορές/ημέρα; 12 φορές/έτος. (Κόλλα για ξύλινο παρκέ, ανάμειξη/φόρτωση): έως 0,001 φορά/ημέρα; 0,375 φορές/έτος. (Κόλλα για ξύλινο παρκέ, εφαρμογή): έως 0,0003 φορές/ημέρα; 0,125 φορές/έτος. (Στόκος σε σπρέι): έως 0,003 φορές/ημέρα; 1 φορά/έτος.
  - PC3: (Εφαρμογή με ψεκασμό (παιδί, εφαρμογή εκ των υστέρων); Εφαρμογή με ψεκασμό): έως 0.25 φορά/ημέρα; 90 φορές/έτος. (Ηλεκτρικοί εξαμιστήρες; Ηλεκτρικοί εξαμιστήρες (παιδί, εφαρμογή εκ των υστέρων)): έως 0.41 φορά/ημέρα; 150 φορές/έτος.
  - PC9a: (Γενικά επιχρίσματα): έως 0,0009 φορές/ημέρα; 0,33 φορές/έτος. (Αφαιρετικά χρωμάτων; Βαφή με πινέλο και ρολό με χρώμα πλούσιο σε διαλύτη; Βαφή με πινέλο και ρολό με υδρόχρωμα): έως 0,003 φορές/ημέρα; 1 φορά/έτος. (ψεκασμός με αέρα): 0,005 φορές/ημέρα; 2 φορές/έτος.
  - PC9b: (Στόκος τοίχου.): έως 0,0005 φορές/ημέρα; 0,2 φορές/έτος.
  - PC18: (Μελάνι και τόνερ): έως 0,003 φορές/ημέρα; 1 φορά/έτος.
  - PC23: (Γυαλιστικό παπουτσιών σε σπρέι): έως 0,022 φορές/ημέρα; 8 φορές/έτος. (Κρέμα παπουτσιών): έως 0,071 φορά/ημέρα; 26 φορές/έτος.
  - PC28: (Αρωματισμένα αντικείμενα; Αρωματισμένα κεριά): έως 0.33 φορά/ημέρα; 120 φορές/έτος.
  - PC31: (Γυαλιστικό παπουτσιών σε σπρέι): έως 0,022 φορές/ημέρα; 8 φορές/έτος. (Κρέμα παπουτσιών): έως 0,071 φορά/ημέρα; 26 φορές/έτος. (Παρκετίνη): έως 0,005 φορές/ημέρα; 2 φορές/έτος. (Σφραγιστικό δαπέδου): έως 0,0003 φορές/ημέρα; 0,125 φορές/έτος.
  - PC34: (Φόρτωση των πλυντηρίων με υγρό απορρυπαντικό; Υπολείμματα στα ρούχα μετά το πλύσιμο με υγρό απορρυπαντικό): έως 1 φορά/ημέρα; 365 φορές/έτος. (Πλύσιμο στο χέρι με υγρό απορρυπαντικό): έως 0,28 φορές/ημέρα; 104 φορές/έτος. (Χρήση πάστας): έως 0,35 φορές/ημέρα; 128 φορές/έτος.
  - PC35: (Φόρτωση των πλυντηρίων με υγρό απορρυπαντικό; Υπολείμματα στα ρούχα μετά το πλύσιμο με υγρό απορρυπαντικό; Καθαριστικό σε σπρέι, ψεκασμός; Καθαριστικό σε σπρέι, καθαρισμός; Υγρό καθαριστικό χείλους τουαλέτας): έως 1 φορά/ημέρα; 365 φορές/έτος. (Πλύσιμο στο χέρι με υγρό απορρυπαντικό; Υγρό καθαριστικό, ανάμειξη/φόρτωση; Υγρό καθαριστικό, εφαρμογή): έως 0,28 φορές/ημέρα; 104 φορές/έτος. (Χρήση πάστας): έως 0,35 φορές/ημέρα; 128 φορές/έτος. (Σπρέι καθαρισμού μπάνιου, ψεκασμός; Σπρέι καθαρισμού μπάνιου, καθαρισμός): έως 0,14 φορές/ημέρα; 52 φορές/έτος. (Υγρό καθαρισμού μπάνιου, ανάμειξη/φόρτωση; Υγρό καθαρισμού μπάνιου, εφαρμογή): έως 0,011 φορές/ημέρα; 4 φορές/έτος.



όνομα SDS: Kalama\* Benzyl Alcohol, FCC grade

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

Θερμοκρασία εφαρμογής: Αν δεν αναφέρεται διαφορετικά, 20 °C.

- PC28: (Αρωματισμένα κεριά): 70 °C.

Σωματικό βάρος: Αν δεν αναφέρεται διαφορετικά, 60 kg.

- PC3: (Εφαρμογή με ψεκασμό (παιδί, εφαρμογή εκ των υστέρων); Ηλεκτρικοί εξατμιστήρες (παιδί, εφαρμογή εκ των υστέρων)): 8.7 kg.

Μοντέλο έκθεσης με εισπνοή - Αν δεν αναφέρεται διαφορετικά, καλύπτει χρήση σε μέγεθος δωματίου 20 m<sup>3</sup>.

- PC1: (Σφραγιστικό αρμών): μέγεθος δωματίου 10 m<sup>3</sup>. (Κόλλα για ξύλινο παρκέ, ανάμειξη/φόρτωση; Υλικό πλήρωσης δύο συστατικών, ανάμειξη/φόρτωση): μέγεθος δωματίου 1 m<sup>3</sup>. (Κόλλα για ξύλινο παρκέ, εφαρμογή): μέγεθος δωματίου 58 m<sup>3</sup>. (Στόκος σε σπρέι): μέγεθος δωματίου 34 m<sup>3</sup>.

- PC3: (Εφαρμογή με ψεκασμό): μέγεθος δωματίου 58 m<sup>3</sup>. (Ηλεκτρικοί εξατμιστήρες): μέγεθος δωματίου 16 m<sup>3</sup>. (Εφαρμογή με ψεκασμό (παιδί, εφαρμογή εκ των υστέρων); Ηλεκτρικοί εξατμιστήρες (παιδί, εφαρμογή εκ των υστέρων)): Δεν έχει εφαρμογή.

- PC9a: (Γενικά επιχρίσματα): μέγεθος δωματίου 58 m<sup>3</sup>. (ψεκασμός με αέρα): μέγεθος δωματίου 34 m<sup>3</sup>.

- PC9b: (Στόκος τοίχου): Δεν έχει εφαρμογή.

- PC23: (Γυαλιστικό παπουτσιών σε σπρέι; Κρέμα παπουτσιών): μέγεθος δωματίου 34 m<sup>3</sup>.

- PC28: (Αρωματισμένα αντικείμενα; Αρωματισμένα κεριά): μέγεθος δωματίου 16 m<sup>3</sup>.

- PC31: (Γυαλιστικό παπουτσιών σε σπρέι; Κρέμα παπουτσιών): μέγεθος δωματίου 34 m<sup>3</sup>. (Παρκετίνη; Σφραγιστικό δαπέδου): μέγεθος δωματίου 58 m<sup>3</sup>.

- PC34: (Φόρτωση των πλυντηρίων με υγρό απορρυπαντικό; Πλύσιμο στο χέρι με υγρό απορρυπαντικό; Χρήση πάστας): μέγεθος δωματίου 1 m<sup>3</sup>; (Υπολείμματα στα ρούχα μετά το πλύσιμο με υγρό απορρυπαντικό): Δεν έχει εφαρμογή.

- PC35: (Φόρτωση των πλυντηρίων με υγρό απορρυπαντικό; Πλύσιμο στο χέρι με υγρό απορρυπαντικό; Χρήση πάστας; Υγρό καθαριστικό, ανάμειξη/φόρτωση; Υγρό καθαρισμού μπάνιου, ανάμειξη/φόρτωση): μέγεθος δωματίου 1 m<sup>3</sup>; (Υπολείμματα στα ρούχα μετά το πλύσιμο με υγρό απορρυπαντικό): Δεν έχει εφαρμογή; (Υγρό καθαριστικό, εφαρμογή): μέγεθος δωματίου 58 m<sup>3</sup>; (Καθαριστικό σε σπρέι, ψεκασμός; Καθαριστικό σε σπρέι, καθαρισμός): μέγεθος δωματίου 15 m<sup>3</sup>; (Υγρό καθαρισμού μπάνιου, εφαρμογή; Σπρέι καθαρισμού μπάνιου, ψεκασμός; Σπρέι καθαρισμού μπάνιου, καθαρισμός): μέγεθος δωματίου 10 m<sup>3</sup>; (Υγρό καθαριστικό χείλους τουαλέτας): μέγεθος δωματίου 2.5 m<sup>3</sup>.

Μοντέλο έκθεσης με εισπνοή - Χώρος απελευθέρωσης:

- PC1: (Σφραγιστικό αρμών): 0,025 m<sup>2</sup>. (Κόλλα σε σωληνάριο; Υλικό πλήρωσης/στόκος από σωληνάριο): 0,02 m<sup>2</sup>. (Κόλλα γενικής χρήσης/για ξύλο): 0,04 m<sup>2</sup>. (Κόλλα κατασκευών; Κόλλα για ξύλινο παρκέ, εφαρμογή): 1 m<sup>2</sup>. (Κόλλα για ξύλινο παρκέ, ανάμειξη/φόρτωση): 0,032 m<sup>2</sup>. (Υλικό πλήρωσης δύο συστατικών, ανάμειξη/φόρτωση): 0,01 m<sup>2</sup>. (Υλικό πλήρωσης δύο συστατικών, εφαρμογή): 0,005 m<sup>2</sup>.

- PC9a: (Γενικά επιχρίσματα): 22 m<sup>2</sup>. PC9a (Αφαιρετικά χρωμάτων): 2 m<sup>2</sup>. (Βαφή με πινέλο και ρολό με χρώμα πλούσιο σε διαλύτη; Βαφή με πινέλο και ρολό με υδρόχρωμα) 10 m<sup>2</sup>.

- PC18: (Μελάνι και τόνερ): 2 m<sup>2</sup>.

- PC31: (Παρκετίνη; Σφραγιστικό δαπέδου): 22 m<sup>2</sup>.

- PC34: (Φόρτωση των πλυντηρίων με υγρό απορρυπαντικό): 0,002 m<sup>2</sup>

- PC35: (Φόρτωση των πλυντηρίων με υγρό απορρυπαντικό; Υγρό καθαριστικό, ανάμειξη/φόρτωση; Υγρό καθαρισμού μπάνιου, ανάμειξη/φόρτωση): 0,002 m<sup>2</sup>; (Υγρό καθαριστικό, εφαρμογή): 10 m<sup>2</sup>; (Καθαριστικό σε σπρέι, καθαρισμός): 1,7 m<sup>2</sup>. (Υγρό καθαρισμού μπάνιου, εφαρμογή): 0,19 m<sup>2</sup>. (Σπρέι καθαρισμού μπάνιου, καθαρισμός): 6,4 m<sup>2</sup>.

Ρυθμός εισπνοής: Αν δεν αναφέρεται διαφορετικά, 24,1 m<sup>3</sup>/ημέρα.

- PC35: (Υγρό καθαριστικό χείλους τουαλέτας): 12,96 m<sup>3</sup>/ημέρα.

Επιφάνεια επαφής με το δέρμα: Αν δεν αναφέρεται διαφορετικά, καλύπτει επιφάνεια επαφής με το δέρμα έως 215 cm<sup>2</sup>.

- PC1: (Σφραγιστικό αρμών; Κόλλα σε σωληνάριο; Κόλλα γενικής χρήσης/για ξύλο): έως 2 cm<sup>2</sup>. (Κόλλα σε σπρέι; Κόλλα για ξύλινο παρκέ, εφαρμογή): έως 430 cm<sup>2</sup>. Υλικό πλήρωσης/στόκος από σωληνάριο; Υλικό πλήρωσης δύο συστατικών, ανάμειξη/φόρτωση; Υλικό πλήρωσης δύο συστατικών, εφαρμογή; Στόκος σε σπρέι): έως 960 cm<sup>2</sup>.

- PC3: (Εφαρμογή με ψεκασμό (παιδί, εφαρμογή εκ των υστέρων); Ηλεκτρικοί εξατμιστήρες (παιδί, εφαρμογή εκ των υστέρων)): έως 5000 cm<sup>2</sup>. (Εφαρμογή με ψεκασμό): έως 19000 cm<sup>2</sup>.

- PC9a: (Γενικά επιχρίσματα): έως 108 cm<sup>2</sup>. (Αφαιρετικά χρωμάτων; Βαφή με πινέλο και ρολό με χρώμα πλούσιο σε διαλύτη; Βαφή με πινέλο και ρολό με υδρόχρωμα; ψεκασμός με αέρα): έως 960 cm<sup>2</sup>.

- PC9b: (Στόκος τοίχου.): έως 1900 cm<sup>2</sup>.

- PC18: (Μελάνι και τόνερ): έως 430 cm<sup>2</sup>.

- PC18: (Μελάνι και τόνερ): έως 430 cm<sup>2</sup>.

- PC23: (Γυαλιστικό παπουτσιών σε σπρέι): έως 430 cm<sup>2</sup>.

- PC31: (Γυαλιστικό παπουτσιών σε σπρέι; Παρκετίνη; Σφραγιστικό δαπέδου): έως 430 cm<sup>2</sup>.

<b>Συνθήκες και μέτρα σχετικά με την ενημέρωση των καταναλωτών και την παροχή πληροφοριών για τη συμπεριφορά:</b>	Εργαλείο αξιολόγησης: ConsExpro v4.1 για εισπνοή και δερματική έκθεση. Απόκλιση από το εξ ορισμού σενάριο: Ναι - μπορεί να είναι ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα: σωματικό βάρος, ρυθμός εξαερισμού, αερομεταφερόμενο κλάσμα του μη πτητικού υλικού, κλάσμα βάρους του μη πτητικού υλικού, ρυθμός παραγωγής μάζας, η επιφάνεια απελευθέρωσης αυξάνεται με την πάροδο του χρόνου, ρυθμός εισπνοής, διάρκεια εφαρμογής, εκτεθειμένη επιφάνεια δέρματος, όγκος δωματίου, επιφάνεια απελευθέρωσης, εφαρμοζόμενη ποσότητα, μέσο μοριακό βάρος της μήτρας, διάρκεια έκθεσης, διάρκεια ψεκασμού.
<b>Συνθήκες και μέτρα σχετικά με την ατομική προστασία και υγιεινή:</b>	<p>Γενικός εξαερισμός: Αν δεν αναφέρεται διαφορετικά, ρυθμός εξαερισμού: 2 αλλαγές αέρα/ώρα.</p> <p>- PC1: (Κόλλα σε σωληνάριο; Κόλλα γενικής χρήσης/για ξύλο; Κόλλα σε σπρέι; Υλικό πλήρωσης/στόκος από σωληνάριο; Υλικό πλήρωσης δύο συστατικών, ανάμειξη/φόρτωση; Υλικό πλήρωσης δύο συστατικών, εφαρμογή): ρυθμός εξαερισμού: 0,6 αλλαγές αέρα/ώρα. (Στόκος σε σπρέι): 1,5 αλλαγές αέρα/ώρα.</p> <p>- PC3: (Εφαρμογή με ψεκασμό): ρυθμός εξαερισμού: 0.5 αλλαγές αέρα/ώρα; (Ηλεκτρικοί εξατμιστήρες): ρυθμός εξαερισμού: 1 αλλαγές αέρα/ώρα. (Εφαρμογή με ψεκασμό (παιδί, εφαρμογή εκ των υστέρων); Ηλεκτρικοί εξατμιστήρες (παιδί, εφαρμογή εκ των υστέρων)): Δεν έχει εφαρμογή.</p> <p>- PC9a (Γενικά επιχρίσματα): ρυθμός εξαερισμού: 3 αλλαγές αέρα/ώρα. (Αφαιρετικά χρωμάτων): ρυθμός εξαερισμού: 2.5 αλλαγές αέρα/ώρα</p> <p>- PC9b: (Στόκος τοίχου): Δεν έχει εφαρμογή.</p> <p>- PC18: (Μελάνι και τόνερ): ρυθμός εξαερισμού: 0.6 αλλαγές αέρα/ώρα.</p> <p>- PC23: (Γυαλιστικό παπουτσιών σε σπρέι; Κρέμα παπουτσιών): ρυθμός εξαερισμού: 1.5 αλλαγές αέρα/ώρα.</p> <p>- PC28: (Αρωματισμένα αντικείμενα; Αρωματισμένα κεριά): ρυθμός εξαερισμού: 1 αλλαγές αέρα/ώρα.</p> <p>- PC31: (Γυαλιστικό παπουτσιών σε σπρέι; Κρέμα παπουτσιών): ρυθμός εξαερισμού: 1.5 αλλαγές αέρα/ώρα. (Παρκετίνη, Σφραγιστικό δαπέδου): ρυθμός εξαερισμού: 0.5 αλλαγές αέρα/ώρα.</p> <p>- PC34: (Υπολείμματα στα ρούχα μετά το πλύσιμο με υγρό απορρυπαντικό): Δεν έχει εφαρμογή.</p> <p>- PC35: (Υπολείμματα στα ρούχα μετά το πλύσιμο με υγρό απορρυπαντικό): Δεν έχει εφαρμογή. (Υγρό καθαριστικό, εφαρμογή): ρυθμός εξαερισμού: 0,5 αλλαγές αέρα/ώρα. (Καθαριστικό σε σπρέι, ψεκασμός; Καθαριστικό σε σπρέι, καθαρισμός): ρυθμός εξαερισμού: 2,5 αλλαγές αέρα/ώρα.</p>
<b>2.2 Έλεγχος της έκθεσης του περιβάλλοντος</b>	
<b>Χαρακτηριστικό προϊόντος:</b>	Φυσική κατάσταση: υγρό. Πίεση ατμών: 7 Pa στους 20 °C
<b>Χρησιμοποιούμενες ποσότητες:</b>	Καθημερινή χρήση ευρείας διασποράς: <=0,0022 τόνοι/ημέρα. Μέγιστη ετήσια χρήση σε μια τοποθεσία: 4000 τόνοι/έτος. Ποσοστό της ποσότητας που χρησιμοποιείται σε περιφερειακή κλίμακα: 10 %.
<b>Συχνότητα και διάρκεια χρήσης:</b>	Ημέρες εκπομπών: <=365 ημέρες/έτος. Ευρεία χρήση διασποράς.
<b>Περιβαλλοντικοί παράγοντες που δεν επηρεάζονται από τη διαχείριση του κινδύνου:</b>	Ρυθμός ροής των επιφανειακών υδάτων εισροής: >= 18.000 m3 ημερησίως (εξ ορισμού).

όνομα SDS: Kalama\* Benzyl Alcohol, FCC grade

**Άλλες δεδομένες συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν την έκθεση των καταναλωτών:** Χρήση εξωτερικούς χώρους.  
Κλάσμα απελευθέρωσης στον αέρα από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 1,0; (τελική απελευθέρωση): 1,0.  
Κλάσμα απελευθέρωσης στο νερό της αποχέτευσης από τη διεργασία (αρχική απελευθέρωση): 1,0; (τελική απελευθέρωση): 1,0. Ρυθμός τοπικής απελευθέρωσης: 2,2 kg/ ημέρα.  
Κλάσμα έκλυσης στο έδαφος από τη διεργασία (τελική απελευθέρωση): 0.20.

<b>Τεχνικές συνθήκες και μέτρα στις εγκαταστάσεις για τη μείωση ή τον περιορισμό των απορρίψεων, εκπομπών στον αέρα και απελευθερώσεων στο έδαφος:</b>	Εφαρμογή ξηράς ιλύος σε γεωργικά εδάφη: Ναι (εξ ορισμού).
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων:</b>	Δημοτική Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων (ΜΕΛ): Ναι (Αποδοτικότητα=87,36%). Μέγεθος δημοτικού συστήματος αποχέτευσης/εργοστασίου επεξεργασίας: >=2000 m3/ημέρα (τυπική πόλη).
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εξωτερικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων προς απόρριψη:</b>	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.)
<b>Συνθήκες και μέτρα που σχετίζονται με εξωτερικές εγκαταστάσεις ανάκτησης αποβλήτων:</b>	Η εξωτερική ανάκτηση και ανακύκλωση των αποβλήτων πρέπει να συμμορφώνεται με τους ισχύοντες τοπικούς ή/και εθνικούς κανονισμούς.
<b>Πρόσθετες συμβουλές βέλτιστης πρακτικής. Υποχρεώσεις σύμφωνα με το άρθρο 37(4) του κανονισμού REACH δεν ισχύουν:</b>	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

#### Υγεία

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (1): PC3 (Εφαρμογή με ψεκάσμο (παιδί, εφαρμογή εκ των υστέρων)). PC3 (Ηλεκτρικοί εξατμιστήρες (παιδί, εφαρμογή εκ των υστέρων)). PC9a (Βαφή με πινέλο και ρολό με χρώμα πλούσιο σε διαλύτη). PC9a (ψεκασμός με αέρα). PC28 (Αρωματισμένα κεριά).

μεθόδους αξιολόγησης: ConsExpro v4.1. Μόνο οι υψηλότερες τιμές παρουσιάζονται εδώ.

Εκτίμηση έκθεσης:

	<u>Οδός έκθεσης</u>	<u>Εκτίμηση της έκθεσης</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
Καταναλωτική, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	δερματική	16,5 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	0,825	PC9a (ψεκασμός με αέρα)
Καταναλωτική, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	Εισπνοή	25,6 mg/m3	0,948	PC28 (Αρωματισμένα κεριά)
Καταναλωτική, βραχυπρόθεσμα, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,981	PC9a (Βαφή με πινέλο και ρολό με χρώμα πλούσιο σε διαλύτη)
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμα, συστηματική	δερματική	2,33 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	0,583	PC3 (Ηλεκτρικοί εξατμιστήρες (παιδί, εφαρμογή εκ των υστέρων))
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμα, συστηματική	Εισπνοή	3,2 mg/m3	0,593	PC28 (Αρωματισμένα κεριά)
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμα, συστηματική	Κατάποση	1,7 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	0,425	PC3 (Εφαρμογή με ψεκάσμο (παιδί, εφαρμογή εκ των υστέρων))
Καταναλωτική, μακροπρόθεσμα, συστηματική	συνδυασμένες οδοί	Δ/Δ	0,938	PC3 (Ηλεκτρικοί εξατμιστήρες (παιδί, εφαρμογή εκ των υστέρων))

#### Περιβάλλον

Πληροφορίες για συμβάλλον σενάριο (2): ERC8a, ERC8d

μεθόδους αξιολόγησης: EUSES 2.1.2.

Εκτίμηση έκθεσης:

<u>διαμέρισμα</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
Γλυκό νερό	0,018 mg/L	0,018	
Ιζήματα γλυκού νερού	0,091 mg/kg dw	0,017	
Θαλασσινό νερό	0,00176 mg/L	0,018	
Ιζήματα θαλασσινού νερού	0,0091 mg/kg dw	0,017	
Χώμα	0,012 mg/kg dw	0,027	

<u>διαμέρισμα</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Σημειώσεις</u>
ΜΕΛ	0,139 mg/L	<0,01	
Άνθρωπος μέσω περιβάλλοντος	0,0000843 mg/m <sup>3</sup> / 0,00084 mg/kg σωματικού βάρους/ ημέρα	<0,01 / <0,01	Εισπνοή / Κατάποση
Άνθρωπος μέσω 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

<b>Υγεία:</b>	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.
<b>Περιβάλλον:</b>	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.