

Δελτίο δεδομένων ασφαλείας
σύμφωνα με τους Κανονισμούς 1907/2006/EK (REACH) Άρθρο
31, τον (ΕΕ) 2020/878 και τον 1272/2008/EK (CLP)

Ημερομηνία εκτύπωσης 07.10.2022

Αναθεώρηση 07.10.2022

Αριθμός έκδοσης 3 (αντικαθιστά την έκδοση 2)

*** ΤΜΗΜΑ 1: Προσδιορισμός ουσίας/μείγματος και εταιρείας/επιχείρησης****1.1 Αναγνωριστικός κωδικός προϊόντος****Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο:** ΚΑΥΣΤΙΚΗ ΣΟΔΑ ΛΕΠΙ**Χημική Ταυτοποίηση:**

υδροξείδιο του νατρίου

Καυστική σόδα

Αριθμός CAS:

1310-73-2

Αριθμός EC:

215-185-5

Αριθμός ευρετηρίου:

011-002-00-6

Αριθμός καταχώρισης REACH: 01-2119457892-27-XXXX

1.2 Συναφείς προσδιοριζόμενες χρήσεις της ουσίας ή του μείγματος και αντενδεικνυόμενες χρήσεις
το υδροξείδιο του νατρίου χρησιμοποιείται στη χημική βιομηχανία (έλεγχος του pH, εξουδετέρωση οξέων, πλύση από αέριο και καταλύτης), στην παραγωγή χαρτοπολτού και χαρτιού, στη βιομηχανία πετρελαίου και φυσικού αερίου (απομάκρυνση όξινων ρύπων στην επεξεργασία πετρελαίου και φυσικού αερίου), στην παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών και άλλων προϊόντων καθαρισμού, καθώς και κυτταρινών, όπως ρεγιόν, κυτταροφάνη και αιθέρες κυτταρίνης, μεσερίωση βαμβακιού και πλύσιμο. Άλλες χρήσεις περιλαμβάνουν την επεξεργασία νερού, την επεξεργασία τροφίμων, την πλύση φθοριούχων αερίων, την εξόρυξη, την υαλοργία, την επεξεργασία κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων, τον εξευγενισμό φυτικών ελαίων, την αποκατάσταση καουτσούκ, επεξεργασία μετάλλων, επεξεργασία αλουμινίου, απολίπανση μετάλλων, παρασκευάσματα κόλλας, αφαίρεση χρωμάτων, απολυμαντικό.

Χρήση του υλικού / του μείγματος Πρώτη ύλη για βιομηχανική χρήση**1.3 Στοιχεία του προμηθευτή του δελτίου δεδομένων ασφαλείας****Παραγωγός/προμηθευτής:**

ΧΗΜΙΚΑ ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.

Δ. Γούναρη 35

185 31 Πειραιάς

Τηλ: 210 4124518

Φαξ: 210 4101607

e-mail: info@kalochem.gr

website: www.kalochem.gr

Αρ. Γ.Ε.ΜΗ.: 44361107000

1.4 Αριθμός τηλεφώνου επείγουσας ανάγκης:

Τηλ. Κέντρου Δηλητηριάσεων: +30 210 7793777 (Ελλάδα)

*** ΤΜΗΜΑ 2: Προσδιορισμός επικινδυνότητας****2.1 Ταξινόμηση της ουσίας ή του μείγματος****Ταξινόμηση σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008**

GHS05 διάβρωση

(συνέχεια στη σελίδα 2)

Ημερομηνία εκτύπωσης 07.10.2022

Αναθεώρηση 07.10.2022

Αριθμός έκδοσης 3 (αντικαθιστά την έκδοση 2)

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: ΚΑΥΣΤΙΚΗ ΣΟΔΑ ΛΕΠΗ

(συνέχεια από τη σελίδα 1)

Met. Corr.1 H290 Μπορεί να διαβρώσει μέταλλα.

Skin Corr. 1A H314 Προκαλεί σοβαρά δερματικά εγκαύματα και οφθαλμικές βλάβες.

Eye Dam. 1 H318 Προκαλεί σοβαρή οφθαλμική βλάβη.

2.2 Στοιχεία ετικέτας

Επίσημανση σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008

Η ουσία ταξινομείται και επισημαίνεται σύμφωνα με τον κανονισμό CLP.

Εικονογράμματα κινδύνου



GHS05

Προειδοποιητική λέξη Κίνδυνος

Επικίνδυνα συστατικά πρέπει να αναφέρονται στις ετικέτες:

υδροξείδιο του νατρίου

Δηλώσεις επικινδυνότητας

H290 Μπορεί να διαβρώσει μέταλλα.

H314 Προκαλεί σοβαρά δερματικά εγκαύματα και οφθαλμικές βλάβες.

Δηλώσεις προφυλάξεων

P260 Μην αναπνέετε σκόνη.

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

P303+P361+P353 ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΟ ΔΕΡΜΑ (ή με τα μαλλιά): Βγάλτε αμέσως όλα τα μολυσμένα ρούχα. Ξεπλύνετε την επιδερμίδα με νερό [ή στο ντους].

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.

P310 Καλέστε αμέσως το ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ/γιατρό.

P405 Φυλάσσεται κλειδωμένο.

2.3 Άλλοι κίνδυνοι

Αποτελέσματα της αξιολόγησης ABT και αΑαB

ABT: Μη εφαρμόσιμο

αΑαB: Μη εφαρμόσιμο

ΤΜΗΜΑ 3: Σύνθεση/πληροφορίες για τα συστατικά

3.1 Ουσίες

Αριθ. CAS, όνομα

CAS: 1310-73-2 υδροξείδιο του νατρίου - 100% w/w

Αριθμός(οί) ταυτότητας προϊόντος

Αριθμός EC: 215-185-5

Αριθμός ευρετηρίου: 011-002-00-6

(συνέχεια στη σελίδα 3)

Ημερομηνία εκτύπωσης 07.10.2022

Αναθεώρηση 07.10.2022

Αριθμός έκδοσης 3 (αντικαθιστά την έκδοση 2)

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: ΚΑΥΣΤΙΚΗ ΣΟΔΑ ΛΕΠΗ

(συνέχεια από τη σελίδα 2)

Ειδικά όρια συγκέντρωσης

Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 5 %

Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 %

Skin Irrit. 2; H315: 0,5 % ≤ C < 2 %

Eye Irrit. 2; H319: 0,5 % ≤ C < 2 %

Περιγραφή: Ουσία

ΤΜΗΜΑ 4: Μέτρα πρώτων βοηθειών

4.1 Περιγραφή μέτρων πρώτων βοηθειών

Γενικές οδηγίες:

Σε περίπτωση έκθεσης ή αδιαθεσίας: Καλέστε το ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ ή ένα γιατρό/παθολόγο.

Δείξτε αυτό το δελτίο ασφαλείας στον θεράποντα ιατρό.

Να απομακρύνετε αμέσως τα ενδύματα που λερώθηκαν με το προϊόν.

Να μεταφέρετε τους πάσχοντες στον καθαρό αέρα.

Μετά από εισπνοή:

Μεταφέρετε τον παθόντα στον καθαρό αέρα και αφήστε τον να ξεκουραστεί σε στάση που διευκολύνει την αναπνοή.

Σε περίπτωση λιποθυμίας επιβάλλεται κατάκλιση και μεταφορά σε σταθερή πλάγια θέση.

Στη περίπτωση ενοχλήσεων συμβουλευτείτε γιατρό.

Μετά από επαφή με το δέρμα:

Ξεπλυνθείτε αμέσως με νερό και σαπούνι πολύ καλά.

Αφαιρέστε την μολυσμένη ενδυμασία.

Συμβουλευτείτε αμέσως το γιατρό.

Πλύνετε τα ρούχα που λερώθηκαν με το προϊόν πριν την επαναχρησιμοποίησή τους.

μετά από επαφή με τα μάτια:

Ξεπλύνετε άμεσα τα μάτια με άφθονο νερό, ανασηκώνοντας εναλλάξ τα πάνω και κάτω βλέφαρα.

Ελέγξτε και αφαιρέστε εάν υπάρχουν τους φακούς επαφής.

Συνεχίστε να ξεπλένετε για 15 λεπτά.

Αναζητείστε ιατρική βοήθεια σε περίπτωση που εμφανιστεί ερεθισμός.

Προσοχή κατά την πλύση των οφθαλμών, η εκτόξευση νερού με μεγάλη πίεση ενέχει κίνδυνο καταστροφής του κερατοειδούς, συμβουλευτείτε ένα γιατρό.

μετά από κατάποση:

Μην προκαλείτε εμετό.

Πιείτε άφθονο νερό και παραμείνετε στον καθαρό αέρα.

Συμβουλευτείτε αμέσως το γιατρό και δείξτε την ετικέτα ή τη συσκευασία

4.2 Σημαντικότερα συμπτώματα και επιδράσεις, άμεσες ή μεταγενέστερες

- Με κατάποση: σοβαρά εγκαύματα στο πεπτικό σύστημα, κίνδυνος διάτρησης του πεπτικού σωλήνα, κατάσταση σοκ.

- Με επαφή με το δέρμα: πολύ διαβρωτικό για το δέρμα, σοβαρά εγκαύματα, σοβαρές βλάβες, ουλές (μερικές φορές αναδιπλούμενες) και δερματίτιδα πιθανές σε περίπτωση επαναλαμβανόμενης επαφής.

- Με επαφή με τα μάτια: διαβρωτικό για τα μάτια, σοβαρές αλλοιώσεις ενδεχομένως με μόνιμες επιπτώσεις εάν τα μάτια δεν ξεπλυθούν αμέσως, βλάβη σε όλους τους ιστούς του ματιού, κίνδυνος απώλειας της όρασης.

- Με εισπνοή: διαβρωτικό για την αναπνευστική οδό. προκαλεί σοβαρά εγκαύματα στο δέρμα και βλάβες στα μάτια.

4.3 Ένδειξη οποιασδήποτε απαιτούμενης άμεσης ιατρικής φροντίδας και ειδικής θεραπείας

Εκτελέστε ενδοσκόπηση σε όλες τις περιπτώσεις υποψίας κατάποσης υδροξειδίου του νατρίου. Σε περιπτώσεις σοβαρής διάβρωσης του οισοφάγου, θα πρέπει να εξετάζεται η χρήση θεραπευτικών δόσεων στεροειδών.

Απαιτούνται επίσης γενικά υποστηρικτικά μέτρα με συνεχή παρακολούθηση της ανταλλαγής αερίων, της

οξεοβασικής ισορροπίας, των ηλεκτρολυτών και της πρόσληψης υγρών. Εάν υπάρχουν δερματικά εγκαύματα,

(συνέχεια στη σελίδα 4)

Ημερομηνία εκτύπωσης 07.10.2022

Αναθεώρηση 07.10.2022

Αριθμός έκδοσης 3 (αντικαθιστά την έκδοση 2)

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: ΚΑΥΣΤΙΚΗ ΣΟΔΑ ΛΕΠΗ

(συνέχεια από τη σελίδα 3)

αντιμετωπίστε τα όπως κάθε θερμικό έγκαυμα μετά από απολύμανση.

ΤΜΗΜΑ 5: Μέτρα για την καταπολέμηση της πυρκαγιάς

5.1 Πυροσβεστικά μέσα

Κατάλληλα πυροσβεστικά μέσα:

Για μεγάλη φωτιά χρήση σκόνης, αφρού ή διοξείδιο του άνθρακα. Αποφύγετε τη χρήση του νερού, αν είναι δυνατόν. Προσθήκη νερού στο καυστικό διάλυμα δημιουργεί μεγάλες ποσότητες θερμότητας και ατμού

5.2 Ειδικοί κίνδυνοι που προκύπτουν από την ουσία ή το μείγμα

Δεν θεωρείται κίνδυνος πυρκαγιάς. Το υδροξείδιο του νατρίου μπορεί να αντιδράσει με ορισμένα μέταλλα, όπως το αλουμίνιο και ο ψευδάργυρος, και να δημιουργήσει εύφλεκτο αέριο υδρογόνο. Η επαφή με την υγρασία ή το νερό μπορεί να δημιουργήσει αρκετή θερμότητα ώστε να αναφλεγούν τα κοντινά εύφλεκτα υλικά.

5.3 Συστάσεις για τους πυροσβέστες

Ειδικός προστατευτικός εξοπλισμός:

Αυτόνομη αναπνευστική συσκευή και προστατευτική ενδυμασία σε περίπτωση πυρκαγιάς.

Πρόσθετες πληροφορίες

Μολυσμένα νερά πυρόσβεσης συλλέγονται ξεχωριστά, δεν επιτρέπεται να αδειάζονται στην αποχέτευση.

ΤΜΗΜΑ 6: Μέτρα σε περίπτωση ακούσιας έκλυσης

6.1 Προσωπικές προφυλάξεις, προστατευτικός εξοπλισμός και διαδικασίες έκτακτης ανάγκης

Χρησιμοποιείτε προστατευτικό εξοπλισμό. Απομακρύνετε τα απροστάτευτα πρόσωπα.

Αποφύγετε την εισπνοή σκόνης.

Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα και τα μάτια.

Φορέστε την ατομική σας προστατευτική ενδυμασία.

Αποφύγετε την επαφή με διαρρέον ή εκλούμενο υλικό.

6.1.1 Για προσωπικό μη έκτακτης ανάγκης

Φροντίστε για επαρκή αερισμό.

Χρησιμοποιείτε Μέσα Ατομικής Προστασίας.

Προσοχή στη δημιουργία ολισθηρών επιφανειών.

6.1.2 Για άτομα που προσφέρουν πρώτες βοήθειες

Τα άτομα που προσφέρουν πρώτες βοήθειες πρέπει να φορούν προστατευτική ενδυμασία, προστατευτικά γάντια, προστατευτικά γυαλιά και αναπνευστική συσκευή.

6.2 Περιβαλλοντικές προφυλάξεις

Μην το αδειάζετε στην αποχέτευση και σε επιφάνειες υδάτων. Δεν πρέπει να διεισδύσει στον υδροφόρο ορίζοντα.

6.3 Μέθοδοι και υλικά για περιορισμό και καθαρισμό

Περιορίστε και ανακτήστε το όταν είναι δυνατόν. Αποφύγετε τη δημιουργία συνθηκών σκόνης. Μην αποχετεύετε τα καυστικά υπολείμματα στην αποχέτευση. Τα υπολείμματα από διαρροές μπορούν να αραιωθούν με νερό, να εξουδετερωθούν με αραιωμένο οξύ, όπως οξικό και υδροχλωρικό. Απορροφήστε τα εξουδετερωμένα καυστικά υπολείμματα σε άργιλο, άμμο, βερμικουλίτη ή άλλο απορροφητικό υλικό και τοποθετήστε τα σε δοχείο χημικών αποβλήτων για απόρριψη.

Ανατρέξτε στην ενότητα 13 για τη διάθεση του υλικού που έχει χυθεί.

6.4 Παραπομπή σε άλλα τμήματα

Πληροφορίες για τον χειρισμό βλέπε κεφάλαιο 7.

Πληροφορίες για τον ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό βρείτε στο κεφάλαιο 8.

(συνέχεια στη σελίδα 5)

Ημερομηνία εκτύπωσης 07.10.2022

Αναθεώρηση 07.10.2022

Αριθμός έκδοσης 3 (αντικαθιστά την έκδοση 2)

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: ΚΑΥΣΤΙΚΗ ΣΟΔΑ ΛΕΠΗ

(συνέχεια από τη σελίδα 4)

Πληροφορίες για την απόρριψη βλέπε κεφάλαιο 13.

ΤΜΗΜΑ 7: Χειρισμός και αποθήκευση

7.1 Προφυλάξεις για ασφαλή χειρισμό

Καλός καθαρισμός από την σκόνη.

Προσοχή στο χειρισμό και στο άνοιγμα των δοχείων.

Να αποθηκεύεται καλά κλεισμένο, σε δροσερό και στεγνό μέρος.

Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα και τα μάτια.

Αποφύγετε την δημιουργία σκόνης.

Μην τρώτε, πίνετε ή καπνίζετε όταν χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν.

Χειριστείτε σύμφωνα με την καλή πρακτική βιομηχανικής υγιεινής και ασφάλειας.

Οδηγίες για τον τρόπο προστασίας κατά της πυρκαγιάς και έκρηξης: Δεν απαιτείται λήψη ειδικών μέτρων.

7.2 Συνθήκες ασφαλούς φύλαξης, συμπεριλαμβανομένων τυχόν ασυμβατοτήτων

Τεχνικά μέτρα και συνθήκες αποθήκευσης:

Αποθηκεύστε το προϊόν στους αρχικούς, κλειστούς περιέκτες σε καλά αεριζόμενο χώρο.

Απαιτήσεις για χώρους και δοχεία αποθήκευσης:

Αποθηκεύεται σε δροσερό μέρος.

Ασυμβίβαστα υλικά: Μην αποθηκεύετε σε δοχεία αλουμινίου, ψευδαργύρου, κασσίτερου και μολύβδου.

Ασυμβίβαστες ουσίες: Απαγορεύεται η παράλληλη αποθήκευση με την ακόλουθη ουσία: εκρηκτικές ουσίες, ισχυρά οξειδωτικές ουσίες, οργανικά υπεροξείδια, οξέα, οργανικός διαλύτης.

Περαιτέρω δηλώσεις για τους όρους αποθήκευσης:

Να διατηρείται σε καλά κλεισμένο δοχείο.

Να διατηρείται κλειδωμένο ή σε μέρος προσιτό μόνον για ειδήμονες ή εντολοδόχους αυτών.

7.3 Ειδική τελική χρήση ή χρήσεις

Διάρκεια στο ράφι: 12 μήνες. Η καυστική σόδα είναι ένα σταθερό προϊόν, αλλά η διάρκεια ζωής της εξαρτάται από τις συνθήκες αποθήκευσης.

ΤΜΗΜΑ 8: Έλεγχος της έκθεσης/ατομική προστασία

8.1 Παράμετροι ελέγχου

Συστατικά στοιχεία με οριακές τιμές επαγγελματικής έκθεσης:

CAS: 1310-73-2 υδροξείδιο του νατρίου

TWA (GR)	Μικρότερο χρονικό όριο: 2 mg/m ³ Μεγαλύτερο χρονικό όριο: 2 mg/m ³
----------	---

Τιμές DNELs

(CAS: 1310-73-2) Υδροξείδιο του νατρίου

Εργαζόμενοι:

Μακροπρόθεσμη έκθεση – τοπικές επιπτώσεις (εισπνοή): 1.0 mg/m³

Καταναλωτές:

Μακροπρόθεσμη έκθεση – τοπικές επιπτώσεις (εισπνοή): 1.0 mg/m³

Τιμές PNECs Δεν διατίθενται PNEC.

Συμπληρωματικές υποδείξεις:

Σαν βάση χρησιμοποιήθηκαν οι ισχύοντες κατάλογοι που ίσχυαν κατά την παραγωγή.

(συνέχεια στη σελίδα 6)

Ημερομηνία εκτύπωσης 07.10.2022

Αναθεώρηση 07.10.2022

Αριθμός έκδοσης 3 (αντικαθιστά την έκδοση 2)

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: ΚΑΥΣΤΙΚΗ ΣΟΔΑ ΛΕΠΗ

(συνέχεια από τη σελίδα 5)

8.2 Έλεγχοι έκθεσης

8.2.1 Κατάλληλοι μηχανικοί έλεγχοι:

Ένα σύστημα τοπικών ή / και γενικών εξαερισμών συνιστάται για να κρατήσει την έκθεση των εργαζομένων κάτω από τα όρια έκθεσης στον αέρα. Ο τοπικός εξαερισμός προτιμάται επειδή μπορεί να ελέγξει την εκπομπή των ρύπων στην πηγή της, την πρόληψη της διασποράς από αυτό στο γενικό χώρο εργασίας.

Μέτρα ατομικής προστασίας, όπως ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός

Γενικά μέτρα προστασίας και υγιεινής:

Μακριά από τρόφιμα, ποτά και ζωοτροφές.

Να αποφεύγετε την επαφή με τα μάτια και το δέρμα.

Αφαιρέστε τα μολυσμένα ρούχα και πλύνετε πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε.

Όταν χρησιμοποιείτε το προϊόν μην τρώτε, μην πίνετε, και μην καπνίζετε.

Να χρησιμοποιείται μόνο με επαρκή αερισμό.

Να πλένετε τα χέρια πριν το διάλειμμα και στο τέλος της εργασίας.

Προστασία των αναπνευστικών οδών



Σε περίπτωση υπέρβασης του ορίου έκθεσης (έως 50ppm) συνιστάται αναπνευστική συσκευή πλήρους προσώπου με αναπνευστική συσκευή φυσίγγιο χημικών με κατάλληλη φυσίγγιο, εγκεκριμένη σύμφωνα με το πρότυπο EN 14 387.

Για περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης ή περιπτώσεις όπου τα επίπεδα έκθεσης δεν είναι γνωστά, χρησιμοποιήστε μια αναπνευστική συσκευή πλήρους προσώπου με θετική πίεση και παροχή αέρα.

Οι αναπνευστήρες καθαρισμού αέρα δεν προστατεύουν τους εργαζόμενους σε ατμόσφαιρες με έλλειψη οξυγόνου!

Προστασία των χεριών



Προστατευτικά γάντια ανθεκτικά στα χημικά (standard EN 374-1)

Το υλικό των γαντιών θα πρέπει να είναι αδιαπέραστο και ανθεκτικό έναντι του προϊόντος / του υλικού / του παρασκευάσματος.

Λόγω μη πραγματοποίησης δοκιμών δεν μπορεί να προταθεί κανένα υλικό γαντιών για το προϊόν / το παρασκεύασμα / το χημικό μείγμα.

Επιλέξτε το υλικό του γαντιού λαμβάνοντας υπ' όψη τους χρόνους διέλευσης, το βαθμό διαπερατότητας και την υποβάθμιση.

Υλικό γαντιών:

Τα ακόλουθα υλικά είναι κατάλληλα για προστατευτικά γάντια (χρόνος διαπερατότητας ≥ 8 ώρες):

Φυσικό καουτσούκ/Φυσικό λάτεξ-NR (0,5 mm)

Πολυχλωροπροπένιο-CR (0,5 mm)

Καουτσούκ νιτριλίου/λατέξ νιτριλίου-NBR (0,35 mm)

Βουτυλικό καουτσούκ - Βουτύλιο (0,5 mm)

Καουτσούκ φθοράνθρακα-FKM (0,4 mm)

Πολυβινυλογλυκορίδιο-PVC (0,5 mm)

Η επιλογή του κατάλληλου γαντιού δεν εξαρτάται μόνον από το υλικό, αλλά και τα επιπλέον χαρακτηριστικά ποιότητας, τα οποία διαφέρουν ανάλογα με τον κατασκευαστή. Επειδή το προϊόν είναι ένα μείγμα που αποτελείται από περισσότερα συστατικά δεν μπορεί να εξακριβωθεί η ανθεκτικότητα του υλικού κατασκευής των γαντιών και θα πρέπει να ελεγχθούν πριν από τη χρήση.

(συνέχεια στη σελίδα 7)

Ημερομηνία εκτύπωσης 07.10.2022

Αναθεώρηση 07.10.2022

Αριθμός έκδοσης 3 (αντικαθιστά την έκδοση 2)

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: ΚΑΥΣΤΙΚΗ ΣΟΔΑ ΛΕΠΗ

(συνέχεια από τη σελίδα 6)

Χρόνος διείσδυσης του υλικού γαντιών:

Ο ακριβής χρόνος διέλευσης ανακοινώνεται από τον κατασκευαστή των προστατευτικών γαντιών και θα πρέπει να τηρείται πάντοτε.

Οι χρόνοι διέλευσης σύμφωνα με τον κανονισμό EN 374 Μέρος III ενίοτε δεν ισχύουν υπό πραγματικές συνθήκες. Προτείνεται μέγιστος χρόνος χρήσης που αντιστοιχεί στο 50% του χρόνου διέλευσης.

Προστασία των ματιών / του προσώπου



Γυαλιά ασφαλείας με πλευρικά προστατευτικά (γυαλιά πλαισίου) (EN 166)

Προστασία για το σώμα:



Χημικώς ανθεκτική, προστατευτική ενδυμασία εργασίας (EN 14605) και μπότες.

Έλεγχοι περιβαλλοντικής έκθεσης

Αποτρέψτε την διοχέτευση του προϊόντος στην αποχέτευση, στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα και στο έδαφος.

ΤΜΗΜΑ 9: Φυσικές και χημικές ιδιότητες

9.1 Στοιχεία για τις βασικές φυσικές και χημικές ιδιότητες

Γενικές πληροφορίες

Φυσική κατάσταση

Στερεό

Χρώμα:

άσπρο

Οσμή:

άοσμο

Όριο οσμής:

Μη καθορισμένο

Σημείο τήξεως/σημείο πήξεως:

318 °C

Σημείο ζέσεως ή αρχικό σημείο ζέσεως και περιοχή ζέσεως

1390 °C

Ευφλεκτότητα

Το υλικό δεν είναι εύφλεκτο

Ανώτατο και κατώτατο όριο εκρηξιμότητας

κατώτερα:

Μη καθορισμένο

ανώτερα:

Μη καθορισμένο

Σημείο ανάφλεξης:

Μη εφαρμόσιμο

Θερμοκρασία αυτοανάφλεξης:

Μη καθορισμένη

Θερμοκρασία αποσύνθεσης:

Μη καθορισμένο

pH

Μη χρησιμοποιήσιμο

Ιξώδες

Κινηματικό ιξώδες

Μη χρησιμοποιήσιμο

δυναμικό:

Μη χρησιμοποιήσιμο

Διαλυτότητα

νερό:

Αναμειγνύεται πλήρως

Συντελεστής κατανομής σε n-οκτανόλη/νερό

(λογαριθμική τιμή)

Μη καθορισμένο

Τάση ατμών

Μη χρησιμοποιήσιμο

(συνέχεια στη σελίδα 8)

Ημερομηνία εκτύπωσης 07.10.2022

Αναθεώρηση 07.10.2022

Αριθμός έκδοσης 3 (αντικαθιστά την έκδοση 2)

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: ΚΑΥΣΤΙΚΗ ΣΟΔΑ ΛΕΠΗ

(συνέχεια από τη σελίδα 7)

Πυκνότητα και/ή σχετική πυκνότητα

Πυκνότητα σε 20 °C:

2,13 g/cm³

Μη καθορισμένη

Σχετική πυκνότητα

Μη καθορισμένο

Πυκνότητα ατμών

Μη χρησιμοποιήσιμο

Χαρακτηριστικά σωματιδίων

Βλέπε κεφάλαιο 3.

9.2 Λοιπές πληροφορίες

Όψη:

Μορφή:

υγροσκοπικές νιφάδες

Σημαντικές πληροφορίες για την προστασία της υγείας και του περιβάλλοντος, αλλά και την ασφάλεια.

Εκρηκτικές ιδιότητες:

Δεν υφίσταται κίνδυνος εκρήξεως του προϊόντος.

Σημείο θολώσεως:

Οξειδωτικές ιδιότητες

Δεν ταξινομείται ως οξειδωτικό σύμφωνα με τον Κανονισμό CLP 1272/2008/EK.

Ρυθμός εξάτμισης

Μη χρησιμοποιήσιμο

Πληροφορίες σχετικά με τις κλάσεις φυσικού κινδύνου

Εκρηκτικά

εκπίπτει

Εύφλεκτα αέρια

εκπίπτει

Αερολύματα

εκπίπτει

Οξειδωτικά αέρια

εκπίπτει

Αέρια υπό πίεση

εκπίπτει

Εύφλεκτα υγρά

εκπίπτει

Εύφλεκτα στερεά

εκπίπτει

Αυτενεργές ουσίες και μείγματα

εκπίπτει

Πυροφορικά υγρά

εκπίπτει

Πυροφορικά στερεά

εκπίπτει

Αυτοθερμαινόμενες ουσίες και μείγματα

εκπίπτει

Ουσίες και μείγματα που εκλύουν εύφλεκτα αέρια

σε επαφή με το νερό

εκπίπτει

Οξειδωτικά υγρά

εκπίπτει

Οξειδωτικά στερεά

εκπίπτει

Οργανικά υπεροξειδία

εκπίπτει

Ουσίες και μείγματα που δρουν διαβρωτικά έναντι των μετάλλων

Μπορεί να διαβρώσει μέταλλα.

Απευαισθητοποιημένα εκρηκτικά/μείγματα και προϊόντα με εκρηκτικά

εκπίπτει

ΤΜΗΜΑ 10: Σταθερότητα και αντιδραστικότητα

10.1 Αντιδραστικότητα Δεν διατίθενται άλλες σχετικές πληροφορίες.

10.2 Χημική σταθερότητα

Θερμική αποσύνθεση / Όροι που πρέπει να αποφεύγονται: Ευσταθές στη θερμοκρασία περιβάλλοντος.

10.3 Πιθανότητα επικίνδυνων αντιδράσεων Δεν είναι γνωστή καμία επικίνδυνη αντίδραση.

(συνέχεια στη σελίδα 9)

Ημερομηνία εκτύπωσης 07.10.2022

Αναθεώρηση 07.10.2022

Αριθμός έκδοσης 3 (αντικαθιστά την έκδοση 2)

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: ΚΑΥΣΤΙΚΗ ΣΟΔΑ ΛΕΠΗ

(συνέχεια από τη σελίδα 8)

10.4 Συνθήκες προς αποφυγή

νερό, οξύ, ψευδάργυρο, αλουμίνιο, χαλκός, αλκαλικά μέταλλα, μέταλλα αλκαλικών γαιών, ακεταλδεΐδη, ακρολεΐνη, ακρυλονιτρίλιο, αλλυλική αλκοόλη, halon, μηλεϊνικό ανυδρίτη, βρώμιο, νιτροπαραφίνες, νιτροαρωματικές, oleums, τετραϋδροφουράνιο.

Ελαχιστοποιήστε την έκθεση στον αέρα και την υγρασία να αποφευχθεί η υποβάθμιση.

10.5 Μη συμβατά υλικά:

Ορισμένα μέταλλα και κράματα: ψευδάργυρος, αργίλιο, κασσίτερο, χαλκό, μόλυβδο, χαλκό, ορείχαλκο. Το υδροξείδιο του νατρίου επίσης καταστρέφει το δέρμα, λωρίδες χρωμάτων και ορισμένα πλαστικά, λάστιχα και επιστρώσεις. Η επαφή με το νερό μπορεί να δημιουργήσει μεγάλα ποσά θερμότητας.

10.6 Επικίνδυνα προϊόντα αποσύνθεσης:

με διάβρωση των μετάλλων, σχηματισμό εύφλεκτου και εκρηκτικού υδρογόνου.

* ΤΜΗΜΑ 11: Τοξικολογικές πληροφορίες

11.1 Πληροφορίες για τις τάξεις κινδύνου, όπως ορίζονται στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008

Οξεία τοξικότητα Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

Εκτίμηση Οξείας Τοξικότητας -LD/LC50

CAS: 1310-73-2 υδροξείδιο του νατρίου

Από το στόμα	LD50	2.000 mg/kg (αρουραίος)
--------------	------	-------------------------

Διάβρωση και ερεθισμός του δέρματος Προκαλεί σοβαρά δερματικά εγκαύματα και οφθαλμικές βλάβες.

Σοβαρή οφθαλμική βλάβη/ερεθισμός Προκαλεί σοβαρή οφθαλμική βλάβη.

Ευαισθητοποίηση του αναπνευστικού ή ευαισθητοποίηση του δέρματος

Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

Μεταλλαξιγένεση γεννητικών κυττάρων

Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

Καρκινογένεση Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

Τοξικότητα στην αναπαραγωγή Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (STOT) - εφάπαξ έκθεση

Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (STOT) - επανειλημμένη έκθεση

Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

Επικινδυνότητα αναρρόφησης Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

Συμπληρωματικές τοξικολογικές ενδείξεις:

Τοξικότητα σε περίπτωση επαναλαμβανόμενης δόσης

Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

11.2 Πληροφορίες για άλλους τύπους επικινδυνότητας

Ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής

Η ουσία δεν περιέχεται

* ΤΜΗΜΑ 12: Οικολογικές πληροφορίες

12.1 Τοξικότητα

Υδατική τοξικότητα:

CAS: 1310-73-2 υδροξείδιο του νατρίου

EC50 (48h)	40,4 mg/l (Ασπόνδυλα)
------------	-----------------------

12.2 Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης Θα διαλυθεί γρήγορα και θα διασπαστεί στο νερό.

(συνέχεια στη σελίδα 10)

Ημερομηνία εκτύπωσης 07.10.2022

Αναθεώρηση 07.10.2022

Αριθμός έκδοσης 3 (αντικαθιστά την έκδοση 2)

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: ΚΑΥΣΤΙΚΗ ΣΟΔΑ ΛΕΠΗ

(συνέχεια από τη σελίδα 9)

12.3 Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης Δεν βιοσυσσωρεύεται

12.4 Κινητικότητα στο έδαφος

Η υψηλή υδατοδιαλυτότητα υποδηλώνει ότι το υδροξείδιο του νατρίου θα βρεθεί κυρίως στο υδάτινο περιβάλλον. Κατά τη διακίνηση μέσω του εδάφους θα συμβεί κάποια ανταλλαγή ιόντων. Επίσης, μέρος του υδροξειδίου μπορεί να παραμείνει στην υδατική φάση και θα κινηθεί προς τα κάτω μέσω του εδάφους προς την κατεύθυνση της ροής των υπόγειων υδάτων. Το υδροξείδιο του νατρίου δεν προκαλεί βιολογικό έλλειμμα οξυγόνου.

12.5 Αποτελέσματα της αξιολόγησης ABT και αΑαB

Η ουσία δεν θεωρείται ότι είναι Ανθεκτική, Βιοσυσσωρεύσιμη, Τοξική (ABT), ούτε άκρως Ανθεκτική και άκρως Βιοσυσσωρεύσιμη ουσία (αΑαB).

ABT: Μη εφαρμόσιμο

αΑαB: Μη εφαρμόσιμο

12.6 Ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής

Το προϊόν δεν περιέχει ουσίες με ιδιότητες που διαταράσσουν το ενδοκρινικό σύστημα.

12.7 Άλλες αρνητικές επιπτώσεις

Περαιτέρω οικολογικές ενδείξεις:

Γενικές οδηγίες:

Δεν επιτρέπεται να αδειάζεται μη αραιωμένο ή μη ουδετεροποιημένο στο υδάτινο σύστημα, στα υπόγεια νερά και στα απόνερα δηλ. σε βόθρους.

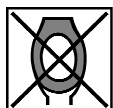
* ΤΜΗΜΑ 13: Στοιχεία σχετικά με τη διάθεση

13.1 Μέθοδοι επεξεργασίας αποβλήτων

Σύσταση:



Η διάθεση του υλικού πρέπει να είναι σύμφωνη με την Εθνική Νομοθεσία.



Δεν επιτρέπεται να εναποτίθεται μαζί με τα κοινά απορρίμματα. Μην το αδειάζετε στην αποχέτευση.

Για ανακύκλωση απευθυνθείτε στον παραγωγό.

Η παραγωγή αποβλήτων πρέπει να αποφεύγεται ή να ελαχιστοποιείται όπου είναι δυνατόν.

Τα κενά δοχεία ή οι επενδύσεις μπορεί να διατηρούν κάποια υπολείμματα του προϊόντος. Το υλικό αυτό και ο περιέκτης του πρέπει να απορρίπτονται με ασφαλή τρόπο. Απορρίψτε τα πλεονάζοντα και μη ανακυκλώσιμα προϊόντα μέσω αδειοδοτημένου εργολάβου διάθεσης αποβλήτων. Η απόρριψη αυτού του προϊόντος, των διαλυμάτων και τυχόν υποπροϊόντων θα πρέπει να συμμορφώνεται πάντοτε με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας για την προστασία του περιβάλλοντος και τη διάθεση των αποβλήτων, καθώς και με τυχόν απαιτήσεις των τοπικών αρχών της περιοχής. Αποφύγετε τη διασπορά του υλικού που έχει χυθεί και την απορροή και την επαφή με το έδαφος, τους υδάτινους δρόμους, τους αγωγούς και τους υπονόμους.

Ακάθαρτες συσκευασίες:

Σύσταση: Η εναπόθεση πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις επίσημες οδηγίες.

Συνιστάται ως μέσον καθαρίσματος: Νερό, ενδεχομένως προσθέτετε ένα μέσον καθαρισμού.

GR

(συνέχεια στη σελίδα 11)

Ημερομηνία εκτύπωσης 07.10.2022

Αναθεώρηση 07.10.2022

Αριθμός έκδοσης 3 (αντικαθιστά την έκδοση 2)

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: ΚΑΥΣΤΙΚΗ ΣΟΔΑ ΛΕΠΗ

(συνέχεια από τη σελίδα 10)

ΤΜΗΜΑ 14: Πληροφορίες σχετικά με τη μεταφορά

14.1 Αριθμός ΟΗΕ ή αριθμός ταυτότητας
ADR, IMDG, IATA

UN1823

14.2 Οικεία ονομασία αποστολής ΟΗΕ
ADR

1823 ΥΔΡΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΝΑΤΡΙΟΥ, ΣΤΕΡΕΟ
ΜΕΙΓΜΑ

IMDG, IATA

SODIUM HYDROXIDE, SOLID mixture

14.3 Τάξη/-εις κινδύνου κατά τη μεταφορά

ADR, IMDG, IATA



Κλάση
Ετικέτα

8 Διαβρωτικές ουσίες
8

14.4 Ομάδα συσκευασίας
ADR, IMDG, IATA

II

14.5 Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι

Μη εφαρμόσιμο

14.6 Ειδικές προφυλάξεις για τον χρήστη
Αριθμ αναγνώρισης κινδύνου (Κωδικός Kemler): 80
Αριθμός-EMS:
Segregation groups

Προσοχή: Διαβρωτικές ουσίες
F-A,S-B
Alkalis

14.7 Θαλάσσιες μεταφορές χύδην σύμφωνα με τις
πράξεις του IMO

Δεν έχει εφαρμογή

Μεταφορά/Πρόσθετες Πληροφορίες:

ADR

Περιορισμένες ποσότητες (LQ)
Εξαιρούμενες ποσότητες (EQ)

1 kg
Κωδικός: E2
Μέγιστη καθαρή ποσότητα ανά εσωτερική συσκευασία:
30 g
Μέγιστη καθαρή ποσότητα ανά εξωτερική συσκευασία:
500 g

Κατηγορία μεταφοράς

2

Κωδικό περιορισμού σήραγγας:

E

IMDG

Limited quantities (LQ)
Excepted quantities (EQ)

1 kg
Code: E2
Maximum net quantity per inner packaging: 30 g
Maximum net quantity per outer packaging: 500 g

(συνέχεια στη σελίδα 12)

Ημερομηνία εκτύπωσης 07.10.2022

Αναθεώρηση 07.10.2022

Αριθμός έκδοσης 3 (αντικαθιστά την έκδοση 2)

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: ΚΑΥΣΤΙΚΗ ΣΟΔΑ ΛΕΠΗ

(συνέχεια από τη σελίδα 11)

UN "Model Regulation": UN1823, ΥΔΡΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΝΑΤΡΙΟΥ, ΣΤΕΡΕΟ
ΜΕΙΓΜΑ, 8, II

ΤΜΗΜΑ 15: Στοιχεία νομοθετικού χαρακτήρα

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

Κανονισμός (ΕΕ) 2020/878

Κανονισμός CLP 1272/2008/EK

Κανονισμός REACH 1907/2006/EK

Τα συστατικά του μείγματος που εμπίπτουν στον Κανονισμό REACH 1907/2006, έχουν καταχωρισθεί. Οδηγία 92/85/ΕΟΚ σχετικά με την εφαρμογή μέτρων που αποβλέπουν στη βελτίωση της υγείας και της ασφάλειας κατά την εργασία των εγκύων, λεχόνων και γαλουχουσων εργαζομένων, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

Οδηγία 94/62/ΕΚ για τις συσκευασίες και τα απορρίμματα συσκευασίας.

Οδηγία 98/24/ΕΚ του Συμβουλίου της 7ης Απριλίου 1998 για την Προστασία της Υγείας και Ασφάλειας των Εργαζομένων κατά την Εργασία από Κινδύνους Οφειλόμενους σε Χημικούς Παράγοντες

Οδηγία 2012/18 / ΕΕ

Κατονομαζόμενες επικίνδυνες ουσίες - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Κανένα από τα συστατικά στοιχεία δεν περιέχεται στη λίστα.

Οδηγία 2011/65/ΕΕ για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό - Παραρτημα ΙΙ

Η ουσία δεν περιέχεται

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2019/1148

Παραρτημα Ι - ΠΡΟΔΡΟΜΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΕΚΡΗΚΤΙΚΩΝ ΥΛΩΝ ΥΠΟ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥΣ (Ανώτατη τιμή ορίου για τους σκοπούς της χορήγησης άδειας σύμφωνα με το άρθρο 5 παράγραφος 3)

Η ουσία δεν περιέχεται

Παραρτημα ΙΙ - ΔΗΛΩΤΕΕΣ ΠΡΟΔΡΟΜΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΕΚΡΗΚΤΙΚΩΝ ΥΛΩΝ

Η ουσία δεν περιέχεται

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 273/2004 περί των προδρόμων ουσιών των ναρκωτικών

Η ουσία δεν περιέχεται

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 111/2005 σχετικά με τη θέσπιση κανόνων για την παρακολούθηση του εμπορίου πρόδρομων ουσιών ναρκωτικών μεταξύ της Κοινότητας και τρίτων χωρών

Η ουσία δεν περιέχεται

Εθνικές διατάξεις:

Άλλες διατάξεις, περιορισμοί και απαγορεύσεις

Ουσίες που προκαλούν πολύ μεγάλη ανησυχία (SVHC) σύμφωνα με το REACH, άρθρο 57

Δεν ανήκει στις ουσίες που προκαλούν πολύ μεγάλη ανησυχία (SVHC).

15.2 Αξιολόγηση χημικής ασφάλειας: Η αξιολόγηση χημικής ασφάλειας πραγματοποιήθηκε.

GR

(συνέχεια στη σελίδα 13)

Ημερομηνία εκτύπωσης 07.10.2022

Αναθεώρηση 07.10.2022

Αριθμός έκδοσης 3 (αντικαθιστά την έκδοση 2)

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: ΚΑΥΣΤΙΚΗ ΣΟΔΑ ΛΕΠΗ

(συνέχεια από τη σελίδα 12)

ΤΜΗΜΑ 16: Λοιπές πληροφορίες

Αυτές οι δηλώσεις βασίζονται στο σημερινό επίπεδο των γνώσεών μας, δεν αποτελούν εγγύηση για τις ιδιότητες των προϊόντων ούτε αιτιολογούν τη δημιουργία συμβατικών υποχρεώσεων.

Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας, συντάχτηκε από:



SUSTCHEM A.E.

Τμήμα REACH & Χημικών Υπηρεσιών

A: 3ης Σεπτεμβρίου 144 | 112 51, Αθήνα

T: +30 210 8252510 | F: +30 210 8252575

W: www.sustchem.gr | E: info@sustchem.gr

Αριθμός Γ.Ε.ΜΗ: 8669701000

Αριθμός προηγούμενης έκδοσης: 2

Συντμήσεις και αρκτικόλεξα:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Met. Corr.1: Διαβρωτικά μέταλλων – Κατηγορία 1

Skin Corr. 1A: Διάβρωση/ερεθισμός του δέρματος – Κατηγορία 1A

Eye Dam. 1: Σοβαρή οφθαλμική βλάβη/ερεθισμός των οφθαλμών – Κατηγορία 1

* Τροποποιημένα στοιχεία σε σχέση με την προηγούμενη έκδοση

GR

ANNEX I– EXPOSURE SCENARIO

Exposure Scenario 1: Manufacturing of liquid NaOH	
<i>List of all use descriptors</i>	
Sector of use (SU):	SU 3, 8 Manufacture of bulk, large-scale substances
Product category (PC):	not applicable
Process category (PROC):	PROC1 Use in closed process, no likelihood of exposure
	PROC2 Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure
	PROC3 Use in closed batch process (synthesis or formulation)
	PROC4 Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises
	PROC8a/b Transfer of chemicals from/to vessels/large containers at (non)dedicated facilities
	PROC9 Transfer of chemicals into small containers (dedicated filling line)
Article category (AC):	not applicable
Environmental Release	
Category (ERC):	ERC1 Manufacture of substances
<i>EU Risk Assessment</i>	
An EU risk assessment has been performed based on the Existing Substances Regulation (Council Regulation 793/93). A comprehensive risk assessment report has been finalised in 2007 and is available via internet:	
http://ecb.jrc.ec.europa.eu/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK_ASSESSMENT/REPORT/sodiumhydroxidereport416.pdf	
Contributing exposure scenario controlling environmental exposure	
Product characteristics	
Liquid NaOH, all concentrations	
Frequency and duration of use	
Continuous	



Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil

Risk management measures related to the environment aim to avoid discharging NaOH solutions into municipal wastewater or to surface water, in case such discharges are expected to cause significant pH changes. Regular control of the pH value during introduction into open waters is required. In general discharges should be carried out such that pH changes in receiving surface waters are minimised. In general most aquatic organisms can tolerate pH values in the range of 6-9. This is also reflected in the description of standard OECD tests with aquatic organisms.

Conditions and measures related to external treatment or recovery of waste for disposal

Liquid NaOH waste should be reused or discharged to the industrial wastewater and further neutralized if needed.

Contributing exposure scenario controlling worker exposure

Product characteristic

Liquid NaOH, all concentrations

Frequency and duration of use/exposure

8 hours/day, 200 days/year

Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release

Replacing, where appropriated, manual processes by automated and/or closed processes. This would avoid irritating mists, sprayings and subsequent potential splashes:

- Use closed systems or covering of open containers (e.g. screens)
- Transport over pipes, technical barrel filling/emptying of barrel with automatic systems (suction pumps etc.)
- Use of pliers, grip arms with long handles with manual use “to avoid direct contact and exposure by splashes (no working over one’s head)”

Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker

Local exhaust ventilation and/or general ventilation is good practice

Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure

- Workers in the risky process/areas identified should be trained a) to avoid to work without respiratory protection and b) to understand the corrosive properties and, especially, the respiratory inhalation effects of sodium hydroxide and c) to follow the safer procedures instructed by the employer.



- The employer has also to ascertain that the required PPE is available and used according to instructions

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

- Respiratory protection: In case of dust or aerosol formation (e.g. spraying): use respiratory protection with approved filter (P2)
- Hand protection: impervious chemical resistant protective gloves
 - material: butyl-rubber, PVC, polychloroprene with natural latex liner, material thickness: 0.5 mm, breakthrough time: > 480 min
 - material: nitrile-rubber, fluorinated rubber, material thickness: 0.35-0.4 mm, breakthrough time: > 480 min
- Eye protection: chemical resistant goggles must be worn. If splashes are likely to occur, wear tightly fitting safety goggles, face –shield
- Wear suitable protective clothing, aprons, shield and suits, if splashes are likely to occur, wear: rubber or plastic boots, rubber or plastic boots

Exposure estimation and reference to its source

Worker exposure:

NaOH is a corrosive substance. For the handling of corrosive substances and formulations, immediate dermal contacts occur only occasionally and it is assumed that repeated daily dermal exposure can be neglected. Therefore, dermal exposure to NaOH was not quantified.

NaOH is not expected to be systemically available in the body under normal handling and use conditions and therefore systemic effects of NaOH after dermal or inhalation exposure are not expected to occur.

Based on NaOH measurements and following the proposed risk management measures controlling worker exposure, the reasonable worst-case inhalation exposure of 0.33 mg/m^3 (typical value is 0.14 mg/m^3) is below the DNEL of 1 mg/m^3 .

Environmental exposure:

The aquatic effect and risk assessment only deals with the effect on organisms/ecosystems due to possible pH changes related to OH^- discharges, as the toxicity of the Na^+ ion is expected to be insignificant compared to the (potential) pH effect. The high water solubility and very low vapour pressure indicate that NaOH will be found predominantly in water. When the risk management measures related to the environment are implemented, there is no exposure to the activated sludge of a sewage treatment plant and there is not exposure of the receiving surface water.



The sediment compartment is not considered, because it is not considered relevant for NaOH. If emitted to the aquatic compartment, sorption to sediment particles will be negligible.

Significant emissions to air are not expected due to the very low vapour pressure of NaOH. If emitted to air as an aerosol in water, NaOH will be rapidly neutralised as a result of its reaction with CO₂ (or other acids).

Significant emissions to the terrestrial environment are not expected either. The sludge application route is not relevant for the emission to agricultural soil, as no sorption of NaOH to particulate matter will occur in STPs/WWTPs. If emitted to soil, sorption to soil particles will be negligible. Depending on the buffer capacity of the soil, OH⁻ will be neutralised in the soil pore water or the pH may increase.

Bioaccumulation will not occur.

Exposure Scenario 2: Manufacturing of solid NaOH

List of all use descriptors

Sector of use (SU):	SU 3, 8 Manufacture of bulk, large-scale substances
Product category (PC):	not applicable
Process category (PROC):	PROC1 Use in closed process, no likelihood of exposure
	PROC2 Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure
	PROC3 Use in closed batch process (synthesis or formulation)
	PROC4 Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises
	PROC8a/b Transfer of chemicals from/to vessels/large containers at (non)dedicated facilities
	PROC9 Transfer of chemicals into small containers (dedicated filling line)
Article category (AC):	not applicable
Environmental Release	
Category (ERC):	ERC1 Manufacture of substances

EU Risk Assessment

An EU risk assessment has been performed based on the Existing Substances Regulation (Council



Regulation 793/93). A comprehensive risk assessment report has been finalised in 2007 and is available via internet:

http://ecb.jrc.ec.europa.eu/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK_ASSESSMENT/REPORT/sodiumhydroxidereport416.pdf

Contributing exposure scenario controlling environmental exposure

Product characteristics

Solid NaOH

Frequency and duration of use

Continuous

Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil

Risk management measures related to the environment aim to avoid discharging NaOH solutions into municipal wastewater or to surface water, in case such discharges are expected to cause significant pH changes. Regular control of the pH value during introduction into open waters is required. In general discharges should be carried out such that pH changes in receiving surface waters are minimised. In general most aquatic organisms can tolerate pH values in the range of 6-9. This is also reflected in the description of standard OECD tests with aquatic organisms.

Conditions and measures related to external treatment or recovery of waste for disposal

There is no solid waste of NaOH. Liquid NaOH waste should be reused or discharged to the industrial wastewater and further neutralized if needed.

Contributing exposure scenario controlling worker exposure

Product characteristic

Solid NaOH, all concentrations

Frequency and duration of use/exposure

8 hours/day, 200 days/year

Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release

Replacing, where appropriated, manual processes by automated and/or closed processes. This would avoid irritating mists, sprayings and subsequent potential splashes:

- Use closed systems or covering of open containers (e.g. screens)
- Transport over pipes, technical barrel filling/emptying of barrel with automatic systems



(suction pumps etc.)

- Use of pliers, grip arms with long handles with manual use “to avoid direct contact and exposure by splashes (no working over one’s head)”

Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker

Local exhaust ventilation and/or general ventilation is good practice

Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure

- Workers in the risky process/areas identified should be trained a) to avoid to work without respiratory protection and b) to understand the corrosive properties and, especially, the respiratory inhalation effects of sodium hydroxide and c) to follow the safer procedures instructed by the employer.
- The employer has also to ascertain that the required PPE is available and used according to instructions

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

- Respiratory protection: In case of dust or aerosol formation (e.g. spraying): use respiratory protection with approved filter (P2)
- Hand protection: impervious chemical resistant protective gloves
 - material: butyl-rubber, PVC, polychloroprene with natural latex liner, material thickness: 0.5 mm, breakthrough time: > 480 min
 - material: nitrile-rubber, fluorinated rubber, material thickness: 0.35-0.4 mm, breakthrough time: > 480 min
- Eye protection: chemical resistant goggles must be worn. If splashes are likely to occur, wear tightly fitting safety goggles, face –shield
- Wear suitable protective clothing, aprons, shield and suits, if splashes are likely to occur, wear: rubber or plastic boots, rubber or plastic boots

Exposure estimation and reference to its source

Worker exposure:

NaOH is a corrosive substance. For the handling of corrosive substances and formulations, immediate dermal contacts occur only occasionally and it is assumed that repeated daily dermal exposure can be neglected. Therefore, dermal exposure to NaOH was not quantified.

NaOH is not expected to be systemically available in the body under normal handling and use conditions and therefore systemic effects of NaOH after dermal or inhalation exposure are not



expected to occur.

Based on NaOH measurements and following the proposed risk management measures controlling worker exposure, the reasonable worst-case inhalation exposure of 0.26 mg/m^3 (measured at the drumming/bagging place) is below the DNEL of 1 mg/m^3 .

Environmental exposure:

The aquatic effect and risk assessment only deals with the effect on organisms/ecosystems due to possible pH changes related to OH^- discharges, as the toxicity of the Na^+ ion is expected to be insignificant compared to the (potential) pH effect. The high water solubility and very low vapour pressure indicate that NaOH will be found predominantly in water. When the risk management measures related to the environment are implemented, there is no exposure to the activated sludge of a sewage treatment plant and there is not exposure of the receiving surface water.

The sediment compartment is not considered, because it is not considered relevant for NaOH. If emitted to the aquatic compartment, sorption to sediment particles will be negligible.

Significant emissions to air are not expected due to the very low vapour pressure of NaOH. If emitted to air as an aerosol in water, NaOH will be rapidly neutralised as a result of its reaction with CO_2 (or other acids).

Significant emissions to the terrestrial environment are not expected either. The sludge application route is not relevant for the emission to agricultural soil, as no sorption of NaOH to particulate matter will occur in STPs/WWTPs. If emitted to soil, sorption to soil particles will be negligible. Depending on the buffer capacity of the soil, OH^- will be neutralised in the soil pore water or the pH may increase.

Bioaccumulation will not occur.

Exposure Scenario 3: Industrial and Professional Use of NaOH

List of all use descriptors



Sector of use (SU): SU 1-24

Because sodium hydroxide has so many uses and is used so widely it can potentially be used in all sectors of end use (SU) described by the use descriptor system (SU 1-24). NaOH is used for different purposes in a variety of industrial sectors.

Product category (PC): PC 0-40

Sodium hydroxide can be used in many different chemical product categories (PC). It can be used for example as an adsorbent (PC2), metal surface treatment product (PC14), non-metal-surface treatment product (PC15), intermediate (PC19), pH regulator (PC20), laboratory chemical (PC21), cleaning product (PC35), water softener (PC36), water treatment chemical (PC37) or extraction agent. However, it could potentially also be used in other chemical product categories (PC 0 – 40).

Process category (PROC): PROC1 Use in closed process, no likelihood of exposure

PROC2 Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure

PROC3 Use in closed batch process (synthesis or formulation)

PROC4 Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises

PROC5 Mixing or blending in batch processes (multistage and/or significant contact)

PROC8a/b Transfer of chemicals from/to vessels/large containers at (non)dedicated facilities

PROC9 Transfer of chemicals into small containers (dedicated filling line)

PROC10 Roller application or brushing

PROC11 Non industrial spraying

PROC13 Treatment of articles by dipping and pouring

PROC15 Use of laboratory reagents in small scale laboratories

The process categories mentioned above are assumed to be the most important ones but other process categories could also be possible (PROC 1 – 27).



Article category (AC): not applicable

Although sodium hydroxide can be used during the manufacturing process of articles, the substance is not expected to be present in the article. The article categories (AC) do not seem applicable for sodium hydroxide.

Environmental Release

Category (ERC):

- ERC1 Manufacture of substances
- ERC2 Formulation of preparations
- ERC4 Industrial use of processing aids in processes and products, not becoming part of articles
- ERC6A Industrial use resulting in manufacture of another substance (use of intermediates)
- ERC6B Industrial use of reactive processing aids
- ERC7 Industrial use of substances in closed systems
- ERC8A Wide dispersive indoor use of processing aids in open systems
- ERC8B Wide dispersive indoor use of reactive substances in open systems
- ERC8D Wide dispersive outdoor use of processing aids in open systems
- ERC9A Wide dispersive indoor use of substances in closed systems

The environmental release categories mentioned above are assumed to be the most important ones but other industrial environmental release categories could also be possible (ERC 1 – 12).

Further explanations

Typical uses include: production of organic and inorganic chemicals, formulation of chemicals, production and whitening of paper pulp, production of aluminium and other metals, food industry, water treatment, production of textiles, professional end use of formulated products and other industrial uses.

EU Risk Assessment

An EU risk assessment has been performed based on the Existing Substances Regulation (Council Regulation 793/93). A comprehensive risk assessment report has been finalised in 2007 and is



available via internet:

http://ecb.jrc.ec.europa.eu/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK_ASSESSMENT/REPORT/sodiumhydroxidereport416.pdf

Contributing exposure scenario controlling environmental exposure

Product characteristics

Solid or liquid NaOH, all concentrations (0-100%), if solid: low dustiness class

Frequency and duration of use

Continuous

Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil

Risk management measures related to the environment aim to avoid discharging NaOH solutions into municipal wastewater or to surface water, in case such discharges are expected to cause significant pH changes. Regular control of the pH value during introduction into open waters is required. In general discharges should be carried out such that pH changes in receiving surface waters are minimised. In general most aquatic organisms can tolerate pH values in the range of 6-9. This is also reflected in the description of standard OECD tests with aquatic organisms.

Conditions and measures related to external treatment or recovery of waste for disposal

There is no solid waste of NaOH. Liquid NaOH waste should be reused or discharged to the industrial wastewater and further neutralized if needed.

Contributing exposure scenario controlling worker exposure

Product characteristic

Solid or liquid NaOH, all concentrations (0-100%), if solid: low dustiness class

Frequency and duration of use/exposure

8 hours/day, 200 days/year

Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release

For worker, both solid and liquid NaOH containing products at concentration > 2%:

Replacing, where appropriated, manual processes by automated and/or closed processes. This would avoid irritating mists, sprayings and subsequent potential splashes:

- Use closed systems or covering of open containers (e.g. screens)
- Transport over pipes, technical barrel filling/emptying of barrel with automatic systems



(suction pumps etc.)

- Use of pliers, grip arms with long handles with manual use “to avoid direct contact and exposure by splashes (no working over one’s head)”

Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker

For worker, both solid and liquid NaOH containing products at concentration > 2%:

Local exhaust ventilation and/or general ventilation is good practice

Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure

For worker, both solid and liquid NaOH containing products at concentration > 2%:

- Workers in the risky process/areas identified should be trained a) to avoid to work without respiratory protection and b) to understand the corrosive properties and, especially, the respiratory inhalation effects of sodium hydroxide and c) to follow the safer procedures instructed by the employer.
- The employer has also to ascertain that the required PPE is available and used according to instructions
- Where possible for professional use, use of specific dispensers and pumps specifically designed to prevent splashes/spills/exposure to occur.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

For worker and professional, both solid and liquid NaOH containing products at concentration > 2%:

- Respiratory protection: In case of dust or aerosol formation (e.g. spraying): use respiratory protection with approved filter (P2)
- Hand protection: impervious chemical resistant protective gloves
 - material: butyl-rubber, PVC, polychloroprene with natural latex liner, material thickness: 0.5 mm, breakthrough time: > 480 min
 - material: nitrile-rubber, fluorinated rubber, material thickness: 0.35-0.4 mm, breakthrough time: > 480 min
- If splashes are likely to occur, wear tightly fitting chemical resistant safety goggles, face –shield
- If splashes are likely to occur, wear suitable protective clothing, aprons, shield and suits, rubber or plastic boots, rubber or plastic boots

Exposure estimation and reference to its source



Exposure Scenario 4: Consumer Use of NaOH

List of all use descriptors

Sector of use (SU): SU 21 Private households

Product category (PC): PC 0-40

Sodium hydroxide can be used in many different chemical product categories (PC): PC 20, 35, 39 (neutralisation agents, cleaning products, cosmetics, personal care products). The other PCs are not explicitly considered in this exposure scenario. However, NaOH can also be used in other PCs in low concentrations e.g. PC3 (up to 0.01%), PC8 (up to 0.1%), PC28 and PC31 (up to 0.002%) but it can be used also in the remaining product categories (PC 0-40).

Process category (PROC): not applicable

Article category (AC): not applicable

Environmental Release

Category (ERC): ERC8A Wide dispersive indoor use of processing aids in open systems

ERC8B Wide dispersive indoor use of reactive substances in open systems

ERC8D Wide dispersive outdoor use of processing aids in open systems

ERC9A Wide dispersive indoor use of substances in closed systems

The environmental release categories mentioned above are assumed to be the most important ones but other wide dispersive environmental release categories could also be possible (ERC 8 – 11b).

Further explanations

NaOH (up to 100%) is also used by consumers. It is used at home for drain and pipe cleaning, wood treatment and it also used to make soap at home. NaOH is also used in batteries and in oven-cleaner pads.



EU Risk Assessment

An EU risk assessment has been performed based on the Existing Substances Regulation (Council Regulation 793/93). A comprehensive risk assessment report has been finalised in 2007 and is available via internet:

http://ecb.jrc.ec.europa.eu/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK_ASSESSMENT/REPORT/sodiumhydroxidereport416.pdf

Contributing exposure scenario controlling environmental exposure**Product characteristics**

Solid or liquid NaOH, all concentrations (0-100%), if solid: low dustiness class

Conditions and measures related to external treatment or recovery of waste for disposal

This material and its container must be disposed of in a safe way (e.g. by returning to a public recycling facility). If container is empty, trash as regular municipal waste.

Batteries should be recycled as much as possible (e.g. by returning to a public recycling facility). Recovery of NaOH from alkaline batteries includes emptying the electrolyte, collection and neutralization with sulphuric acid and carbon dioxide.

Contributing exposure scenario controlling worker exposure**Product characteristic**

Solid or liquid NaOH, all concentrations (0-100%), if solid: low dustiness class

Typical concentrations: floor strippers (<10%), hair straighteners (<2%), oven cleaners (<5%), drain openers (liquid: 30%, solid: <100%), cleaning products (<1.1%)

Conditions and measures related to the design of the product

- It is required to use resistant labelling-package to avoid its auto-damage and loss of the label integrity, under normal use and storage of the product. The lack of quality of the package provokes the physical loss of information on hazards and use instructions.
- It is required that household chemicals, containing sodium hydroxide for more than 2%, which may be accessible to children should be provided with a child-resistant fastening (currently applied) and a tactile warning of danger (Adaptation to Technical Progress of the Directive 1999/45/EC, annex IV, Part A and Article 15(2) of Directive 67/548 in the case of, respectively, dangerous preparations and substances intended for domestic use). This would prevent accidents by children and other sensitive groups of society.
- It is advisable to deliver only in very viscous preparations
- It is advisable to delivery only in small amounts



- For use in batteries, it is required to use completely sealed articles with a long service life maintenance.

Conditions and measures related to information and behavioural advice to consumers

It is required that improved use instructions, and product information should always be provided to the consumers. This clearly can efficiently reduce the risk of misuse. For reducing the number of accidents in which (young) children or elderly people are involved, it should be advisable to use these products in the absence of children or other potential sensitive groups. To prevent improper use of sodium hydroxide, instructions for use should contain a warning against dangerous mixtures.

Instructions addressed to consumers:

- Keep out of reach of children.
- Do not apply product into ventilator openings or slots.

Conditions and measures related to personal protection and hygiene

For consumer, both solid and liquid NaOH containing products at concentration > 2%:

- Respiratory protection: In case of dust or aerosol formation (e.g. spraying): use respiratory protection with approved filter (P2)
- Hand protection: impervious chemical resistant protective gloves
- If splashes are likely to occur, wear tightly fitting chemical resistant safety goggles, face-shield

Exposure estimation and reference to its source

Consumer exposure:

Acute/short term exposure was assessed only for the most critical use: use of NaOH in a spray oven cleaner. Consexpo and SprayExpo were used to estimate exposure. The calculated short-term exposure of $0.3 - 1.6 \text{ mg/m}^3$ is slightly higher than the long term DNEL for inhalation of 1 mg/m^3 but smaller than the short term occupational exposure limit of 2 mg/m^3 . Furthermore, NaOH will be rapidly neutralised as a result of its reaction with CO_2 (or other acids).

Environmental exposure:

Consumer uses relates to already diluted products which will further be neutralized quickly in the sewer, well before reaching a WWTP or surface water.

