



ΒΑΣΙΛΙΚΟ
Τ Σ Ι Μ Ε Ν Τ Ο

ΑΠΟ ΤΟ 1963

ΤΣΙΜΕΝΤΟΠΟΙΙΑ
ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ
ΔΗΜΟΣΙΑ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΤΔ

Εγκαταστάσεις Τσιμεντοποιίας - Περιοχή Βασιλικού
Τ: +357 24 845 555, Φ: +357 24 332 651

Εγγεγραμμένο Γραφείο και Ταχυδρομική Διεύθυνση
Λεωφ. Κυριάκου Μάτση ΙΑ, Τ. Θ. 22281 1519 Λευκωσία - Κύπρος
Τ: +357 22 458 100, Φ: +357 22 762 741, Ε: info@vassiliko.com

www.vassiliko.com

Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

Σύμφωνα με τον κανονισμό 1907/2006 (REACH)

Ημερομηνία: 30/03/2020

Έκδοση: 1.0

Εφαρμογή από: 01/04/2020

Προϊόν: Τσιμέντο Πόρτλαντ

1. Στοιχεία του προϊόντος και της εταιρίας

1.1. Στοιχεία προϊόντος

- CEM I Πόρτλαντ
- Τσιμέντο Πόρτλαντ Ανθεκτικό στα θειικά
- CEM II Σύνθετο Τσιμέντο Πόρτλαντ
- Λευκό Τσιμέντο Πόρτλαντ

1.2. Χρήση προϊόντος

Το τσιμέντο χρησιμοποιείται ως υδραυλική κονία για την κατασκευή έτοιμου σκυροδέματος, υλικών επίχρισης, κονιαμάτων πληρώσεως και προεντεταμένου σκυροδέματος. Τα υλικά αυτά παράγονται σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις για χρήση σε οικοδομικές εργασίες, είτε χρησιμοποιούνται άμεσα από το ευρύ κοινό. Περαιτέρω πληροφορίες παρατίθενται στο κεφάλαιο 16.2.

1.3. Στοιχεία εταιρίας παραγωγής και διάθεσης προϊόντος

Επωνυμία: Τσιμεντοποιία Βασιλικού Δημόσια Εταιρία ΛΤΔ

Διεύθυνση: 1Α, Λεωφόρος Κυριάκου Μάτση, Ταχυδρομική Θυρίδα 22281, 1519 Λευκωσία, Κύπρος

Τηλέφωνο επικοινωνίας: +357 22 458 100

Φαξ: +357 22 762 741

Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο: info@vassiliko.com

1.4. Τηλέφωνο έκτακτης ανάγκης

Κέντρο δηλητηριάσεων: 1401



ISO 9001
QS.2.96.007



ISO 14001
ES.N.08.004



OHSAS 18001
OH.N.08.007



ISO 50001
EMS.15.002





2. Προσδιορισμός Κινδύνων

2.1. Ταξινόμηση προϊόντος

2.1.1. Σύμφωνα με τον Κανονισμό 1272/2008 (CLP)

Ταξινόμηση Κινδύνου	Κατηγορία	Δήλωση Επικινδυνότητας
Ερεθισμός Δέρματος	2	H315: Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος.
Ευαισθητοποίηση του δέρματος	1B	H317: Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση.
Σοβαρή οφθαλμική βλάβη	1	H318: Προκαλεί σοβαρή οφθαλμική βλάβη.
Ειδική τοξικότητα στα όργανα στόχους/ εφάπαξ έκθεση/ ερεθισμός της αναπνευστικής οδού	3	H335: Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό της αναπνευστικής οδού.

2.2. Στοιχεία επισήμανσης

2.2.1. Σύμφωνα με τον Κανονισμό 1272/2008 (CLP)



Εικονογραφήματα κινδύνου Επισήμανση:
Κίνδυνος

Δηλώσεις επικινδυνότητας

H315 Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος
H317 Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση
H318 Προκαλεί σοβαρή οφθαλμική βλάβη
H335 Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό της αναπνευστικής οδού



Δηλώσεις ασφαλείας

- P280: Να φοράτε προστατευτικά γάντια/ προστατευτικά ενδύματα/μέσα ατομικής προστασίας για τα μάτια/ πρόσωπο.
- P305+P351+P338+P310: ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ: Ξεπλύνετε προσεκτικά με νερό για αρκετά λεπτά. Αν φοράτε φακούς επαφής,

αφαιρέστε τους εφόσον είναι εύκολο. Συνεχίστε να ξεπλύνετε. Καλέστε αμέσως το ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ ή ζητήστε ιατρική συμβουλή.

- P302+P352+P333+P313: ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΟ ΔΕΡΜΑ: Πλύνετε με άφθονο σαπούνι και νερό. Αν παρατηρηθεί ερεθισμός του δέρματος ή εμφανιστεί εξάνθημα: Συμβουλευτείτε/ Επισκεφθείτε ιατρό.
- P261+P304+P340+P312: Αποφύγετε να αναπνέετε σκόνη. ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΙΣΠΝΟΗΣ: Μεταφέρετε τον πάσχοντα στον καθαρό αέρα και αφήστε τον να ξεκουραστεί σε στάση που διευκολύνει την αναπνοή. Καλέστε αμέσως το ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ ή ζητήστε ιατρική συμβουλή σε περίπτωση αδιαθεσίας.
- **Για σακούλια τσιμέντου που χρησιμοποιούνται από το ευρύ κοινό:**
- P102: Πρέπει να διατηρείται μακριά από παιδιά
- P501: Διάθεση του περιεχομένου σύμφωνα με την εθνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία.

Συμπληρωματικές πληροφορίες

Η επαφή του δέρματος με υγρό τσιμέντο, φρέσκο σκυρόδεμα μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό, δερματίτιδα ή εγκαύματα μετά από επαναλαμβανόμενη χρήση.

2.3. Άλλοι Κίνδυνοι

Το τσιμέντο δεν χαρακτηρίζεται ως ABT (ανθεκτικό, βιοσυσσωρεύσιμο και τοξικό) ή πΑπΒ (πολύ ανθεκτικό και πολύ βιοσυσσωρεύσιμο) σύμφωνα με το Παράρτημα XIII του κανονισμού REACH (Κανονισμός 1907/2006).

Το υγρό τσιμέντο ή τα υλικά που έχουν υγρό τσιμέντο μπορούν να διαβρώσουν αντικείμενα από αλουμίνιο ή άλλα με ευγενή μέταλλα.

Εφαρμόζεται μόνο σε σακούλια τσιμέντου:

Το τσιμέντο περιέχει αναγωγικό αντιδραστήριο ούτως ώστε το Cr(VI) να είναι σε συγκέντρωση μικρότερη του 0,0002% (2ppm). Σε περίπτωση όπου οι συνθήκες φύλαξης δεν είναι οι κατάλληλες και υπερβεί η περίοδος φύλαξης, η αποδοτικότητα του αναγωγικού αντιδραστήριου δύναται να μειωθεί, με αποτέλεσμα το τσιμέντο να προκαλεί ευαισθητοποίηση του δέρματος.



3. Σύνθεση/ πληροφορίες για τα συστατικά

3.1. Χημική Ουσία

Δεν εφαρμόζεται

3.2. Σύνθεση τσιμέντου

Σύμφωνα με τον Πίνακα του προτύπου EN 197-

Συστατικά	% [Συγκέντρωση]	Αριθμός EC.	Αριθμός CAS.	Ταξινόμηση σύμφωνα με τον κανονισμό 1272/2008	
				Κωδικοί και κατηγορίες κινδύνου	Δηλώσεις επικινδυνότητας
Κλίνκερ	5-100	266-043-4	65997-15-1	Ερεθισμός του δέρματος 2	H315: Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος.
				Ευαισθητοποίηση του δέρματος 1B	H317: Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση.
				Σοβαρή οφθαλμική βλάβη 1	H318: Προκαλεί σοβαρή οφθαλμική βλάβη.
				STOT SE 3 - Ειδική	H335: Μπορεί να προκαλέσει



				τοξικότητα στα όργανα στόχους/εφάπαξ έκθεση/ερεθισμός της αναπνευστικής οδού	ερεθισμό της αναπνευστικής οδού.
--	--	--	--	--	----------------------------------

4. Μέτρα Πρώτων Βοηθειών

4.1. Περιγραφή βασικών ενεργειών

Γενικές Οδηγίες

Δεν απαιτείται ειδικός προστατευτικός εξοπλισμός για τους πρώτους βοηθούς, συνιστάται όμως να αποφεύγουν την επαφή με το υγρό τσιμέντο ή τα προϊόντα που περιέχουν υγρό τσιμέντο.

Μετά από επαφή με τα μάτια

Μην τρίβετε τα μάτια γιατί μπορεί να προκληθεί περαιτέρω τραυματισμός στον κερατοειδή. Αν υπάρχουν φακοί επαφής, απομακρύνετε τους. Σκύψτε το κεφάλι προς το μάτι που εκτέθηκε, ανοίξτε πλήρως τα βλέφαρα και πλύνετε αμέσως με άφθονο καθαρό νερό τουλάχιστον για 20 λεπτών για την αφαίρεση όλων των σωματιδίων. Αν είναι δυνατό, χρησιμοποιήστε ισοτονικό διάλυμα (0.9% NaCl). Συμβουλευθείτε ιατρό.

Μετά από επαφή με το δέρμα

Εφόσον η επαφή έγινε με ξηρή σκόνη τσιμέντου, απομακρύνετε την από το δέρμα και πλυθείτε άμεσα με άφθονο νερό. Εφόσον η επαφή έγινε με υγρό τσιμέντο, πλυθείτε άμεσα με άφθονο νερό. Σε κάθε περίπτωση, απομακρύνετε από το δέρμα όλα τα λερωμένα ρούχα, υποδήματα, ρολόγια, κλπ. και καθαρίστε τα πριν τα επαναχρησιμοποιήσετε. Σε περίπτωση που παρατηρήσετε ερεθισμό ή εγκαύματα, ζητήστε άμεσα ιατρική συμβουλή.

Μετά από εισπνοή

Μεταφέρετε τον παθόντα σε αεριζόμενο χώρο με καθαρό αέρα. Ζητήστε ιατρική συμβουλή αν ο ερεθισμός επιμένει ή αν εμφανιστεί ή σε περίπτωση δυσφορίας, βήχα ή άλλων συμπτωμάτων.



Μετά από κατάποση

Μην προκαλείτε εμετό. Εφόσον ο παθών διατηρεί τις αισθήσεις του, πλύνετε το στόμα με νερό και δώστε του να πιει αρκετό νερό. Ζητήστε άμεσα ιατρική βοήθεια ή επικοινωνήστε με το Κέντρο Δηλητηριάσεων.

4.2. Σημαντικότερα συμπτώματα και επιδράσεις, άμεσα ή μετά την έκθεση

Μάτια: Η άμεση επαφή των ματιών με σκόνη τσιμέντου(ξηρή ή υγρή) μπορεί να προκαλέσει σοβαρή και πιθανόν μη αναστρέψιμη βλάβη.

Δέρμα: Υπάρχει πιθανότητα μετά από παρατεταμένη επαφή με το τσιμέντο να προκαλέσει ερεθισμό σε υγρό δέρμα ή δερματίτιδα εξ επαφής μετά από επαναλαμβανόμενη έκθεση. Παρατεταμένη επαφή του δέρματος με υγρό τσιμέντο ή υγρό σκυρόδεμα μπορεί να προκαλέσει σοβαρά εγκαύματα.

Εισπνοή: Επαναλαμβανόμενη εισπνοή σκόνης τσιμέντου για μεγάλο χρονικό διάστημα αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης πνευμονοπαθειών.

Περιβάλλον: Εφόσον η χρήση του εμπίπτει στο Τμήμα 1, το τσιμέντο δεν είναι επιβλαβές στο περιβάλλον.

4.3. Σε περίπτωση ιατρικής συμβουλής

Παρουσιάστε τον παρών ΔΔΑ.

5.0 Μέτρα για την καταπολέμηση της πυρκαγιάς

5.1. Μέσα πυρόσβεσης

Το τσιμέντο δεν αναφλέγεται.

5.2. Ιδιαίτεροι κίνδυνοι κατά την έκθεση του τσιμέντου σε φωτιά

Το τσιμέντο δεν αναφλέγεται και δεν προκαλεί εκρήξεις ακόμα και σε κατάσταση αιώρησης της σκόνης. Δεν διευκολύνει, ούτε διατηρεί την καύση άλλων υλικών.

5.3. Οδηγίες για τους πυροσβέστες

Το τσιμέντο δεν δημιουργεί κινδύνους πυρκαγιάς. Οι πυροσβέστες δεν χρειάζονται ειδικό προστατευτικό εξοπλισμό.

6.0. Μέτρα για την αντιμετώπιση τυχάιας έκλυσης

6.1. Ατομικές προφυλάξεις, Μέσα Ατομικής Προστασίας και διαδικασίες έκτακτης ανάγκης

6.1.1. Προσωπικό υποστήριξης

Πρέπει να φέρει τον κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό, όπως περιγράφεται στο Τμήμα 8 και να ακολουθεί τις οδηγίες για τον ασφαλή χειρισμό του τσιμέντο όπως περιγράφονται στο Τμήμα 7.



6.1.2. Προσωπικό άμεσης επέμβασης

Δεν απαιτούνται διαδικασίες έκτακτης ανάγκης. Ωστόσο, πιθανόν είναι να απαιτούνται Μέσα Ατομικής Προστασίας σε περίπτωση έκλυσης μεγάλης ποσότητας σκόνης.

6.2. Προστασία του περιβάλλοντος

Το τσιμέντο δεν πρέπει να απορρίπτετε στα συστήματα αποχέτευσης, επιφανειακά ή υπόγεια νερά.

6.3. Μέθοδοι και υλικά για συλλογή και καθαρισμό

Σε περίπτωση που είναι δυνατό, η ποσότητα του τσιμέντου που διέρρευσε πρέπει να ανακτάται σε ξηρή μορφή.

Σκόνη τσιμέντου (Ξηρή)

Χρησιμοποιήστε μεθόδους συλλογής που δεν προκαλούν διασπορά και αιώρηση της σκόνης, όπως φορητές βιομηχανικές ηλεκτρικές σκούπες με φίλτρα υψηλής απόδοσης (φίλτρα EPA και HEPA σύμφωνα με EN 1822-1:2009). Μη χρησιμοποιείται πεπιεσμένο αέρα. Εναλλακτικά, σκουπίστε τη σκόνη με κατάλληλο μέσο. Επίσης, μπορείτε να ψεκάσετε με νερό σε χαμηλή πίεση , ούτως ώστε να μην αναταραχθεί η σκόνη) και να το συλλέξετε. Εάν, η συλλογή δεν είναι δυνατή, απομακρύνετε με νερό (βλέπε Υγρό Τσιμέντο).

Αν ο καθαρισμός με τις παραπάνω μεθόδους δεν είναι δυνατός και μπορεί να γίνει μόνο ξηρός καθαρισμός με σκούπες, βεβαιωθείτε ότι το προσωπικό καθαρισμού φέρει τα κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας και προσπαθήστε να περιορίσετε τη διασπορά σκόνης.

Αποφύγετε την εισπνοή και την επαφή του τσιμέντου με το δέρμα. Τοποθετήστε τα λερωμένα αντικείμενα σε κατάλληλο δοχείο και αφήστε το τσιμέντο να στερεοποιηθεί πριν απόρριψη τους όπως περιγράφεται στο Τμήμα 13.

Υγρό Τσιμέντο

Συλλέξτε το υγρό τσιμέντο σε κατάλληλο δοχείο. Αφήστε το να στερεοποιηθεί και απορρίψτε το όπως περιγράφεται στο Τμήμα 13.

6.4. Παραπομπές σε άλλα κεφάλαια

Βλέπε Τμήματα 8 και 13.

7.0. Χειρισμός και αποθήκευση

7.1.1. Μέτρα Προστασίας

Ακολουθήστε τις οδηγίες στο Τμήμα 8.

Για τον καθαρισμό ξηρού τσιμέντου βλέπε Τμήμα 6.3.

Μέτρα αποτροπής ανάφλεξης

Δεν εφαρμόζεται.



Μέτρα για αποφυγή αιώρησης και διασποράς σκόνης

Μην σκουπίζετε. Χρησιμοποιήστε μεθόδους που δεν προκαλούν διασπορά σκόνης όπως ηλεκτρικές σκούπες.

Περισσότερες πληροφορίες για την ασφαλή διαχείριση στην ιστοσελίδα:

https://www.nepsi.eu/sites/nepsi.eu/files/content/editor/good_practice_guide_-_english_original_additional_task_sheets_-251006_modified_16072012-.pdf

7.1.2. Πληροφορίες για γενικά θέματα εργασιακής υγιεινής

Μην αποθηκεύετε ή χρησιμοποιείτε τσιμέντο κοντά σε τρόφιμα, ποτά, τσιγάρα ή καπνό. Σε περιβάλλον με υψηλή συγκέντρωση σκόνης χρησιμοποιήστε μέσα ατομικής προστασίας όπως μάσκες, προστατευτικά γυαλιά. Χρησιμοποιήστε ειδικά γάντια για την αποφυγή επαφής με το δέρμα.

7.2. Συνθήκες ασφαλούς αποθήκευσης και ασυμβατότητα με άλλα υλικά

Το χύμα τσιμέντο πρέπει να αποθηκεύεται σε καθαρά υδατοστεγή σιλό (στα οποία η συμπύκνωση των υδρατμών στο εσωτερικό τους είναι ελάχιστη) που το προστατεύουν από κάθε είδος ρύπανσης.

Για την αποφυγή του κινδύνου παγίδευσης και ασφυξίας, μην εισέρχεστε σε περιορισμένους χώρους όπως σιλό, κάδους, βυτία σιλοφόρων οχημάτων ή άλλους χώρους στους οποίους περιέχεται ή αποθηκεύεται τσιμέντο προτού ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα ασφαλείας. Το τσιμέντο μπορεί να αποταθεί ή να επικολληθεί στα τοιχώματα των δοχείων αποθήκευσης και να καταρρεύσει, ή να απελευθερωθεί ή να πέσει απρόσμενα από τα σημεία αυτά.

Το σακκευμένο τσιμέντο πρέπει να αποθηκεύεται χωρίς να ανοίγονται οι συσκευασίες σε μικρή απόσταση από το έδαφος σε δροσερό και ξηρό χώρο και προστατευμένο από υπερβολικά δυσμενείς καιρικές συνθήκες για να αποφευχθεί η υποβάθμιση της ποιότητας του. Τα σακιά πρέπει να στοιβάζονται σταθερά.

Μην χρησιμοποιείτε αλουμινένια δοχεία για την αποθήκευση ή μεταφορά υγρού τσιμέντου, διότι το τσιμέντο διαβρώνει το αλουμίνιο.

Για τα σακκευμένα τσιμέντα που περιέχουν αναγωγικό χρωμίου σύμφωνα με τους κανονισμούς του Τμήματος 15, πρέπει να αναφερθεί ότι η δραστηριότητα του αναγωγικού μειώνεται με την πάροδο του χρόνου. Για το λόγο αυτά στα σακιά του τσιμέντου αναφέρονται πληροφορίες που αφορούν την ημερομηνία παραγωγής, τις συνθήκες αποθήκευσης και το μέγιστο χρόνο αποθήκευσης για να είναι η συγκέντρωση του Cr(VI) κάτω από τα 2ppm σύμφωνα με τη μέτρηση ακολουθώντας το πρότυπο EN 196-10.

7.3. Ειδικές εφαρμογές

Δεν υπάρχουν ιδιαίτερες πληροφορίες για τις ειδικές εφαρμογές του τσιμέντου.



8.0. Έλεγχοι της έκθεσης/ ατομική προστασία

8.1. Παράμετροι ελέγχου

Συστατικό	CAS	Ανώτατο όριο μακροπρόθεσμης έκθεσης (8 ωρή έκθεση)
Κλίνκερ Πόρτλαντ	65997-15-1	10 mg/m ³

8.2. Έλεγχοι έκθεσης

Γενικά

Κατά τη διάρκεια της εργασίας αποφεύγετε να γονατίζετε σε νωπό σκυρόδεμα, σε περίπτωση που είναι απολύτως απαραίτητο να χρησιμοποιείται αδιάβροχα μέσα ατομικής προστασίας.

Απαγορεύεται η κατανάλωση τροφής και ποτών όπως και το κάπνισμα, κατά την εργασία με τσιμέντο για να αποφευχθεί η επαφή με το στόμα και το δέρμα.

Μετά τη λήξη της εργασίας με τσιμέντο, κάνετε ντους. Χρησιμοποιήστε προϊόντα περιποίησης του δέρματος.

Απομακρύνετε τα λερωμένα ρούχα, υποδήματα, ρολόγια, κλπ. και καθαρίστε τα σχολαστικά πριν τα επαναχρησιμοποιήσετε.

Προστασία ματιών και προσώπου



Φορέστε γυαλιά προστασίας σύμφωνα με το πρότυπο EN 166 όταν χρησιμοποιείτε ξηρό ή υγρό τσιμέντο για να αποφύγετε την επαφή με τα μάτια.



Προστασία του δέρματος



Χρησιμοποιήστε αδιάβροχα γάντια, ανθεκτικά στην τριβή και στα αλκάλια(π.χ. γάντια νιτριλίου) εσωτερικά υπενδεδυμένα με βαμβακερό ύφασμα, μπότες και προστατευτικό ρουχισμό με μακριά μανίκια, όπως επίσης και προϊόντα περιποίησης

του δέρματος για προστασία του δέρματος από παρατεταμένη επαφή με υγρό τσιμέντο. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνετε στον μέγιστο χρόνο χρήσης των γαντιών για την αποφυγή ερεθισμού του δέρματος. Στις περιπτώσεις όπου απλώνετε σκυρόδεμα, είναι απαραίτητη η χρήση αδιάβροχων ενδυμάτων ή επιγονατίδων.

Προστασία του αναπνευστικού συστήματος



Όταν υπάρχει πιθανότητα έκθεσης του εργαζομένου σε επίπεδα σκόνης πάνω από τα επιτρεπτά όρια, πρέπει να χρησιμοποιούνται τα κατάλληλα μέσα προστασίας της αναπνοής. Ο τύπος των μέσων προστασίας πρέπει να είναι προσαρμοσμένος στα επίπεδα σκόνης του χώρου εργασίας και σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα (EN 149).

Θερμικοί κίνδυνοι

Δεν εφαρμόζεται.

8.2.3. Μέσα προστασίας του περιβάλλοντος

Αέρας: Οι εκπομπές σκόνης τσιμέντου πρέπει να ελέγχονται σύμφωνα με τη διαθέσιμη τεχνολογία και τους γενικούς κανονισμούς εκπομπής σκόνης.

Να λαμβάνονται μέτρα για την αποφυγή εκπομπής σκόνης τσιμέντου σύμφωνα με τη διαθέσιμη τεχνολογία και τους κανονισμούς εκπομπής σκόνης γενικά.

Νερό: Μην ξεπλένετε τσιμέντο στο αποχετευτικό σύστημα ή σε άλλους υδάτινους φορείς, να αποφευχθεί η αύξηση του pH. Πάνω από pH 9 υπάρχει κίνδυνος για σοβαρές οικολογικές συνέπειες.



Έδαφος και επίγειο περιβάλλον: Δεν χρειάζονται ειδικά μέτρα αποφυγής εκπομπής σκόνης για την έκθεση στο επίγειο περιβάλλον.

9.0. Φυσικές και χημικές ιδιότητες

9.1. Γενικές πληροφορίες

Οι ακόλουθες πληροφορίες ισχύουν για το σύνολο του μείγματος.

(α) Όψη: Το τσιμέντο είναι ανόργανο, στερεό υλικό σε μορφή λεπτής σκόνης χρώματος λευκού ή φαιού.

(β) Οσμή: Άοσμο

(γ) Όριο οσμής: Δεν εφαρμόζεται

(δ) pH: 11,0-13,5

(ε) Σημείο τήξεως: >1250° C

(στ) Σημείο ζέσεως: Δεν εφαρμόζεται

(ζ) Σημείο ανάφλεξης: Δεν εφαρμόζεται.

(η) Ταχύτητα εξάτμισης: Δεν εφαρμόζεται.

(θ) Αναφλεξιμότητα (στερεό, αέριο): Δεν εφαρμόζεται.

(ι) Ανώτερη/κατώτατη αναφλεξιμότητα ή όρια εκρηκτικότητας: Δεν εφαρμόζεται.

(ια) Πίεση ατμών: Δεν εφαρμόζεται.

(ιβ) Πυκνότητα άτμων: Δεν εφαρμόζεται.

(ιγ) Φαινόμενη πυκνότητα- Απόλυτη πυκνότητα: 0.90-1.50 g/cm³

(ιδ) Διαλυτότητα στο νερό: Αμελητέα

(ιε) Συντελεστής κατανομής: Δεν εφαρμόζεται.

(ιστ) Θερμοκρασία αυτανάφλεξης: Δεν εφαρμόζεται.

(ιζ) Θερμοκρασία αποσύνθεσης: Δεν εφαρμόζεται.

(ιη) Ιξώδες: Δεν εφαρμόζεται.

(ιθ) Εκρηκτικές ιδιότητες: Δεν εφαρμόζεται.

(κ) Οξειδωτικές ιδιότητες: Δεν εφαρμόζεται.



9.2. Άλλες Πληροφορίες

Δεν εφαρμόζεται.

10.0. Σταθερότητα και δραστικότητα

10.1. Δραστικότητα

Το τσιμέντο όταν αναμιγνύεται με νερό στερεοποιείται. Το στερεό προϊόν είναι χημικά αδρανές σε κανονικές συνθήκες.

10.2. Χημική σταθερότητα

Το τσιμέντο είναι σταθερό για όσο διάστημα αποθηκεύεται σωστά (Βλέπε Τμήμα 7) και είναι συμβατό με τα περισσότερα οικοδομικά υλικά. Πρέπει να διατηρείται ξηρό και να αποφεύγεται η επαφή με μη συμβατά υλικά.

Το υγρό τσιμέντο είναι αλκαλικό και αντιδρά με οξέα, αμμωνιακά άλατα, αλουμίνιο και άλλα μη ευγενή μέταλλα. Η σκόνη τσιμέντου αντιδρά με το νερό και σχηματίζει πυριτικά άλατα και υδροξείδιο του ασβεστίου. Τα πυριτικά άλατα αντιδρούν με ισχυρά οξειδωτικά όπως το φθόριο, το τριφθοριούχο βόριο, το τριφθοριούχο χλώριο, το τριφθοριούχο μαγνήσιο και το οξείδιο του φθορίου. Επίσης το τσιμέντο διαλύεται στο υδροφθορικό οξύ και παράγει το διαβρωτικό τετραφθοριούχο πυρίτιο σε αέρια μορφή.

10.3. Πιθανότητα για επικίνδυνες αντιδράσεις

Το τσιμέντο δεν προκαλεί επικίνδυνες αντιδράσεις.

10.4. Συνθήκες που πρέπει να αποφεύγονται

Η υγρασία κατά την αποθήκευση οδηγεί στο σχηματισμό συσσωματωμάτων και υποβάθμιση της ποιότητας του τσιμέντου.

10.5. Ασύμβατα υλικά

Οξέα, αμμωνιακά άλατα, αλουμίνιο και άλλα μη ευγενή μέταλλα. Η ανεξέλεγκτη χρήση σκόνης αλουμινίου στο τσιμέντο πρέπει να αποφεύγεται διότι εκλύεται υδρογόνο.



10.6. Επικίνδυνα προϊόντα αποσύνθεσης

Το τσιμέντο δεν αποσυντίθεται σε επικίνδυνα προϊόντα.

11.0 Τοξικολογικές πληροφορίες

Ταξινόμηση κινδύνου	Κατηγορία κινδύνου	Επίδραση	Αναφορά
Οξεία τοξικότητα σε επαφή με το δέρμα	-	Δοκιμή ορίου τοξικότητας, 24 ώρες επαφής, 2000 mg/kg δοσολογία. Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα, τα κριτήρια ταξινόμησης σε αυτή την κατηγορία δεν πληρούνται.	(2)
Οξεία τοξικότητα κατά την εισπνοή	-	Δεν παρατηρήθηκε οξεία τοξικότητα κατά την εισπνοή. Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα τα κριτήρια ταξινόμησης σε αυτή την κατηγορία δεν πληρούνται.	(9)
Οξεία τοξικότητα κατά την κατάποση	-	Δεν παρατηρήθηκε οξεία τοξικότητα κατά την κατάποση από μελέτες με σκόνη κλίνκερ. Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα τα κριτήρια ταξινόμησης σε αυτή την κατηγορία δεν πληρούνται.	Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας
Διάβρωση/ερεθισμός του δέρματος	2	Σε επαφή με το δέρμα το τσιμέντο, παρατηρείται ερεθισμός που προκαλεί δερματική αντίδραση. Η παρατεταμένη επαφή σε συνδυασμό με τριβή μπορεί να προκαλέσει σοβαρά εγκαύματα.	(2) Εμπειρικά δεδομένα
Σοβαρή οφθαλμική	1	Το τσιμέντο τύπου Πόρτλαντ παρουσίασε μικτού τύπου	(10), (11)



βλάβη/ ερεθισμός των οφθαλμών		<p>επιδράσεις στον κερατοειδή και ο δείκτης ερεθισμού υπολογίστηκε σε 128. Οι διαφορετικοί τύποι τσιμέντου περιέχουν ποικίλες ποσότητες κλίνκερ τύπου Πόρτλαντ, γύψου, φυσικής ποζολάνης και ασβεστολίθου.</p> <p>Η απευθείας επαφή του τσιμέντου με τον κερατοειδή μπορεί να προκαλέσει βλάβη μέσω μηχανικής καταπόνησης, άμεσου ή καθυστερημένου ερεθισμού ή φλεγμονής. Η άμεση επαφή με μεγαλύτερη ποσότητα ξηρού τσιμέντου ή από εκτίναξη υγρού τσιμέντου μπορεί να προκαλέσει βλάβες που κυμαίνονται από ήπιο ερεθισμό των οφθαλμών (βλεφαρίτιδα- επιπεφυκίτιδα) μέχρι και χημικά εγκαύματα και τύφλωση.</p>	
Ευαισθητοποίηση του δέρματος	1B	<p>Σε ορισμένα άτομα μπορεί να εμφανιστεί έκζεμα μετά από έκθεση σε υγρή σκόνη τσιμέντου, εξαιτίας του υψηλού pH που μπορεί να προκαλέσει ερεθιστική δερματίτιδα εξ επαφής (μετά από παρατεταμένη επαφή) ή εξαιτίας ανοσολογικού τύπου αντίδρασης στο διαλυτό Cr(VI) που εκλύει αλλεργική δερματίτιδα εξ επαφής. Το αποτέλεσμα της επίδρασης μπορεί να παρουσιαστεί διαφορετικά, από ήπιο εξάνθημα ως σοβαρού βαθμού δερματίτιδα, μέσω του συνδυασμού των δύο</p>	(3), (4), (17)



		διαφορετικών μηχανισμών δράσης. Εφόσον το τσιμέντο περιέχει κάποιο αναγωγικό παράγοντα για τη μείωση της περιεκτικότητας σε διαλυτό Cr(VI) και για όσο διάστημα είναι αποτελεσματικό, δεν αναμένονται αντιδράσεις ευαισθητοποίησης. (3)	
Ευαισθητοποίηση Του αναπνευστικού συστήματος	-	Δεν υπάρχουν ενδείξεις ευαισθητοποίησης του αναπνευστικού συστήματος. Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα τα κριτήρια ταξινόμησης σε αυτή την κατηγορία δεν πληρούνται.	(1)
Μεταλλαξιογένεση η βλαστικών κυττάρων	-	Δεν υπάρχουν ενδείξεις ευαισθητοποίησης του αναπνευστικού συστήματος. Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα, τα κριτήρια ταξινόμησης σε αυτή την κατηγορία δεν πληρούνται.	(12), (13)
Καρκινογένεση	-	Δεν έχει τεκμηριωθεί αιτιολογική συσχέτιση μεταξύ της έκθεσης σε τσιμέντο τύπου Πόρτλαντ με την ανάπτυξη καρκίνου. Η επιδημιολογική βιβλιογραφία δεν υποστηρίζει το χαρακτηρισμό του τσιμέντου τύπου Πόρτλαντ ως ύποπτο για καρκινογένεση στον άνθρωπο. Το τσιμέντο τύπου Πόρτλαντ δεν ταξινομείται ως καρκινογόνο για τον άνθρωπο. (Βάσει της ACGIH ταξινομείται στην κατηγορία A4: Παράγοντες για τους οποίους υφίσταται ενδιαφέρον αναφορικά με ενδεχόμενη	(1), (14)



		καρκιγονικότητα, αλλά δεν μπορούν να εκτιμηθούν οριστικά, λόγω έλλειψης δεδομένων. Μελέτες in vitro και in vivo, δεν παρέχουν ενδείξεις καρκινογένεσης που να είναι επαρκείς για την ταξινόμηση του παράγοντα σε αυτή την κατηγορία. Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα τα κριτήρια σε αυτή την κατηγορία δεν πληρούνται.	
Τοξικότητα για την αναπαραγωγή	-	Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα τα κριτήρια ταξινόμησης σε αυτή την κατηγορία δεν πληρούνται.	Εμπειρικά δεδομένα
Ειδική τοξικότητα σε όργανα στόχους (εφάπαξ έκθεση)	3	Η σκόνη τσιμέντου μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό του λάρυγγα και της αναπνευστικής οδού. Βήχας, φτάρνισμα και δυσκολία στην αναπνοή μπορεί να προκληθούν μετά από έκθεση που υπερβαίνει το αποδεκτό όριο επαγγελματικής έκθεσης. Σε γενικές γραμμές τα διαθέσιμα δεδομένα υποδεικνύουν ότι η επαγγελματική έκθεση σε σκόνη τσιμέντου μπορεί να προκαλέσει ελλειμματική αναπνευστική λειτουργία. Ωστόσο τα διαθέσιμα δεδομένα δεν επαρκούν για να κατοχυρωθεί με βεβαιότητα η σχέση δόσης- απόκρισης για τη συγκεκριμένη επίδραση.	(1)



Ειδική τοξικότητα σε όργανα στόχους (επαναλαμβανόμενη έκθεση)	-	Υπάρχουν ενδείξεις ΧΑΠ (Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια). Η αντίστοιχη επίδραση είναι οξεία και παρουσιάζεται μετά από έκθεση σε υψηλές συγκεντρώσεις. Δεν παρατηρήθηκαν χρόνιες επιπτώσεις ή επίδραση μετά από έκθεση σε χαμηλές συγκεντρώσεις. Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα τα κριτήρια ταξινόμησης σε αυτή την κατηγορία δεν πληρούνται.	(15)
Κίνδυνος εισπνοής	-	Δεν εφαρμόζεται λόγω του ότι το τσιμέντο δεν χρησιμοποιείται ως αερόλυμα	

Εκτός από την ευαισθητοποίηση του δέρματος, τα τσιμέντα τύπου Πόρτλαντ και τα υπόλοιπα κοινά τσιμέντα έχουν την ίδια τοξικότητα και οικότοξικότητα.

Παθολογικές καταστάσεις που επιβαρύνονται από την έκθεση στο τσιμέντο

Η έκθεση σε σκόνη τσιμέντου μπορεί να επιβαρύνει υφιστάμενες παθήσεις όπως οι χρόνιες πνευμονοπάθειες, το άσθμα και ασθένειες του δέρματος και των ματιών.

12.0. Οικολογικές πληροφορίες

12.1. Τοξικότητα

Το προϊόν δεν είναι επιβλαβές για το περιβάλλον. Οικολογικές δοκιμές που έχουν γίνει σε *Daphnia magna* [5] και *Selenastrum coli*, [6], έδειξαν μικρή τοξικότητα. Για το λόγο αυτό δεν έχει καταστεί δυνατόν να προσδιοριστούν τα όρια LC50 και EC50 [7]. Δεν υπάρχουν ενδείξεις για τοξικότητα της φάσης που καταβυθίζεται [8]. Η προσθήκη μεγάλων ποσοτήτων τσιμέντου στο νερό μπορεί να προκαλέσει αύξηση του pH και υπό ορισμένες προϋποθέσεις να καταστεί τοξική για την υδρόβια ζωή.



12.2. Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποικοδόμησης

Δεν εφαρμόζεται γιατί το τσιμέντο είναι ανόργανο υλικό. Μετά την ενυδάτωση το στερεό υλικό δεν παρουσιάζει προβλήματα τοξικότητας.

12.3. Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης

Δεν εφαρμόζεται.

12.4. Κινητικότητα στο έδαφος

Δεν εφαρμόζεται.

12.5. Αποτελέσματα της αξιολόγησης ABT και αΑΒΒ

Δεν εφαρμόζεται.

12.6. Άλλες αρνητικές επιπτώσεις

Δεν εφαρμόζεται.

13.0. Στοιχεία σχετικά με την απόρριψη

13.1. Μέθοδοι επεξεργασίας αποβλήτων

Να μην απορρίπτονται στο αποχετευτικό σύστημα ή σε επιφανειακά ή υπόγεια νερά.

Τσιμέντο που έχει ξεπεράσει το χρόνο ζωής του

Σε περίπτωση που περιέχει συγκέντρωση Cr(VI) μεγαλύτερη των 2 ppm:

Αριθμός ΕΚΑ: 10 13 99(Απόβλητα που δεν χαρακτηρίζονται διαφορετικά) Δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί ή να διατεθεί στην αγορά παρά μόνο σε ελεγχόμενες, κλειστές και αυτοματοποιημένες διαδικασίες. Διαφορετικά πρέπει να ανακυκλωθεί ή να απορριφθεί σύμφωνα με την τοπική νομοθεσία ή να εμπλουτιστεί εκ νέου με αναγωγικό.

Αχρησιμοποίητο προϊόν ή ξηρή διαρροή

Αριθμός ΕΚΑ: 10 13 06 (Άλλα απόβλητα σε μορφή σωματιδίων και σκόνης). Γίνεται συλλογή της ξηρής σκόνης και αποθηκεύεται σε δοχεία με κατάλληλη σήμανση. Το υλικό αυτό μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί ανάλογα με τη διάρκεια ζωής και την απαίτηση αποφυγής της έκθεσης σε σκόνη. Για να απορριφθεί, πρέπει να σκληρύνει με νερό και να εφαρμοστούν οι οδηγίες του υποτομήματος “Στερεό προϊόν μετά την προσθήκη νερού”.

Τσιμεντοπολτός



Το προϊόν αφήνεται να στερεοποιηθεί. Αποφεύγεται η απόρριψη του πολτού στην αποχέτευση και σε επιφανειακά νερά. Το στερεό προϊόν απορρίπτεται σύμφωνα με τις οδηγίες του υποτομήματος “Στερεό προϊόν μετά την προσθήκη νερού”.

Στερεό προϊόν μετά την προσθήκη νερού

Απορρίπτεται σύμφωνα με την τοπική νομοθεσία. Αποφύγετε την απόρριψη στην αποχέτευση.

Αριθμός ΕΚΑ: 10 13 14 (Απόβλητα από την παραγωγή τσιμέντου- απόβλητα σκυροδέματος και λάσπης σκυροδέματος) ή 17 01 01 (Απόβλητα από κατασκευές και κατεδαφίσεις- σκυρόδεμα).

Συσκευασία:

Αδειάστε πλήρως τη συσκευασία και ανακυκλώστε την σύμφωνα με την τοπική νομοθεσία.

Αριθμός ΕΚΑ: 15 01 01 (Απόβλητα συσκευασίας χαρτιού και χαρτονιού).

14.0. Πληροφορίες σχετικά με τη μεταφορά

Το τσιμέντο δεν περιλαμβάνεται στη διεθνής νομοθεσία μεταφοράς επικίνδυνων προϊόντων (IMDG, IATA, ADR/RID). Συνεπώς, δεν απαιτείται κατάταξη.

14.1. Αριθμός ΟΗΕ

Δεν εφαρμόζεται.

14.2. Οικεία ονομασία αποστολής ΟΗΕ

Δεν εφαρμόζεται.

14.3. Τάξη/ τάξεις κινδύνου κατά την μεταφορά

Δεν εφαρμόζεται.

14.4. Ομάδα συσκευασίας

Δεν εφαρμόζεται.

14.5. Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι

Δεν εφαρμόζεται.

14.6. Ειδικές προφυλάξεις για το χρήστη

Δεν εφαρμόζεται.

14.7. Μεταφορές χύμα σύμφωνα με το παράρτημα II του MARPOL73/78 και του κανονισμού IBC



Δεν εφαρμόζεται.

15.0. Στοιχεία σχετικά με τη νομοθεσία

15.1. Νομοθεσία σχετική με την υγεία, την ασφάλεια και το περιβάλλον για το τσιμέντο

Ευρωπαϊκή νομοθεσία

Σύμφωνα με το REACH, το τσιμέντο είναι μίγμα και δεν υπόκειται σε καταχώρηση. Το κλίνκερ εξαιρείται σύμφωνα με το Άρθρο 2.7 (b) και το Παράρτημα V. 10 του κανονισμού REACH.

Η πώληση και η χρήση του τσιμέντου μπορεί να περιοριστούν στην περίπτωση που η συγκέντρωση του διαλυτού Cr(VI) (REACH Παράρτημα 17 σημείο 47):

1. Τσιμέντο και μίγματα που περιέχουν τσιμέντο δεν πρέπει να τίθενται στην αγορά, ή να χρησιμοποιούνται, όταν ενυδατωθούν και η συγκέντρωση του Cr(VI) υπερβαίνει τα 2mg/kg ξηρού τσιμέντου.
2. Στην περίπτωση που γίνεται χρήση αναγωγικού, θα πρέπει να πριν από την διάθεση στην αγορά, ο προμηθευτής-παραγωγός να διασφαλίζει ότι, στην συσκευασία του τσιμέντου ή του μίγματος που περιέχει τσιμέντο, αναφέρεται σε ευδιάκριτο σημείο, καθαρά η ημερομηνία παραγωγής, οι συνθήκες αποθήκευσης καθώς και ο κατάλληλος χρόνος αποθήκευσης ούτως ώστε να διατηρείται η συγκέντρωση του Cr(VI) κάτω από τα όρια που αναφέρονται στην παράγραφο 1.
3. Εξαιρείται η ισχύς των παραγράφων 1 και 2, και επιτρέπεται η πώληση και η χρήση του τσιμέντου και μιγμάτων που περιέχουν τσιμέντο παρά μόνο σε ελεγχόμενες, κλειστές και αυτοματοποιημένες διαδικασίες στις οποίες γίνεται αποκλειστικά χρήση μηχανημάτων και αποκλείεται η επαφή με το δέρμα.
4. Το πρότυπο, το οποίο έχει υιοθετηθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης, για τον προσδιορισμό της συγκέντρωσης του διαλυτού Cr(VI) του τσιμέντου και των μιγμάτων που περιέχουν τσιμέντο, έχει χρησιμοποιηθεί για την απόδειξη συμμόρφωσης με την παράγραφο 1.

15.2. Αξιολόγηση Χημικής Ασφάλειας

Δεν έχει πραγματοποιηθεί αξιολόγηση Χημικής Ασφάλειας.



16.0. Άλλες Πληροφορίες

16.1. Τροποποιήσεις του ΔΔΑ

Ημερομηνία: 01/04/2020

Έκδοση: 1.0.

Το παρών ΔΔΑ έχει συνταχθεί και αξιολογηθεί ώστε να είναι σύμφωνο με την με την νομοθεσία και εναρμονίζεται με τον Κανονισμό 1907/2006 (REACH) και τον κανονισμό 453/2010.

16.2. Προσδιορισμένες Χρήσεις και περιγραφές κατηγορίας χρήσης

Στον ακόλουθο πίνακα περιλαμβάνεται μια σύνοψη των χρήσεων του τσιμέντου και των δομικών υλικών. Για κάθε χρήση, απαιτείται η λήψη μέτρων και μέσων ατομικής προστασίας από τους χρήστες (Τμήμα 8).

PROC	Προσδιορισμένες Χρήσεις – Περιγραφή Χρήσης	Κατασκευή / Διαμόρφωση δομικών και κατασκευαστικών υλικών	Επαγγελματική / Βιομηχανική χρήση
2	Χρήση σε κλειστή και συνεχή διεργασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση, π.χ. επαγγελματική ή βιομηχανική παραγωγή υδραυλικών κονιών	X	X
3	Χρήση σε κλειστή και ασυνεχή διεργασία, π.χ. παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	X	X
5	Ανάμιξη σε ασυνεχή βάση για την παραγωγή μειγμάτων ή εμπορευμάτων, π.χ. προκατασκευασμένο σκυρόδεμα	X	X
7	Εφαρμογή με ψεκασμό νωπών κονιαμάτων σε βιομηχανικό περιβάλλον		X
8a	Μεταφορά από / σε αποθηκευτικούς χώρους σε μη καθορισμένες εγκαταστάσεις, π.χ. χρήση ενστικτωμένου τσιμέντου για την παραγωγή σκυροδέματος		X
8b	Μεταφορά από /σε αποθηκευτικούς χώρους σε καθορισμένες εγκαταστάσεις, π.χ σε σιλό , σιλοφόρα κλπ, στο εργοστάσιο.	X	X
9	Μεταφορά σε μικρούς αποθηκευτικούς χώρους, π.χ. ενσάκιση τσιμέντου	X	X
10	Εφαρμογή με ρολό ή βούρτσα		X
11	Εφαρμογή με ψεκασμό νωπών κονιαμάτων σε μη βιομηχανικό περιβάλλον		X
13	Επεξεργασία προϊόντων με εμβάπτιση ή έκχυση		X
14	Παραγωγή παρασκευασμάτων ή εμπορευμάτων με μέθοδο tableting , εξωθημένη συμπίεση ή τελετοποίηση, π.χ. παραγωγή επιδαπέδιων πλακιδίων	X	X
19	Χειροκίνητη ανάμιξη και μόνο με χρήση ΜΑΠ		X
22	Δυνητικά κλειστές εργασίες επεξεργασίας με ορυκτά / μέταλλα σε υψηλή θερμοκρασία σε βιομηχανικό περιβάλλον, π.χ. παραγωγή τούβλων		X
26	Διαχείριση στερεών ανόργανων ουσιών σε θερμοκρασία περιβάλλοντος, π.χ. ανάμιξη υγρών υδραυλικών κονιών	X	X



16.3. Συντομογραφίες

ACGIH American Conference of Industrial Hygienists
ADR/RID European Agreements on the transport of Dangerous goods by Road/Railway
APF Assigned protection factor
CAS Chemical Abstracts Service
CLP Classification, labelling and packaging (Regulation (EC) No 1272/2008)
COPD Chronic Obstructive Pulmonary Disease
DNEL Derived no-effect level
EC50 Half maximal effective concentration
ECHA European Chemicals Agency
EINECS European INventory of Existing Commercial chemical Substances
EPA Type of high efficiency air filter
ES Exposure scenario
EWC European Waste Catalogue
FF P Filtering facepiece against particles (disposable)
FM P Filtering mask against particles with filter cartridge
GefStoffV Gefahrstoffverordnung
HEPA Type of high efficiency air filter
H&S Health and Safety
IATA International Air Transport Association
IMDG International agreement on the Maritime transport of Dangerous Goods
LC50 Median lethal dose
MEASE Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, <http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php>
MS Member State
OELV Occupational exposure limit value
PBT Persistent, bio-accumulative and toxic
PNEC Predicted no-effect concentration
PROC Process category
RE Repeated exposure
REACH Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals
RPE Respiratory protective equipment
SCOEL Scientific Committee on Occupational Exposure Limit Values
SDS Safety Data Sheet
SE Single exposure
STP Sewage treatment plant
STOT Specific Target Organ Toxicity
TLV-TWA Threshold Limit Value-Time-Weighted Average
VLE-MP Exposure limit value-weighted average in mg by cubic meter of air
vPvB Very persistent, very bio-accumulative
w/w Weight by weight
WWTP Waste water treatment plant



16.4. Δηλώσεις Επικινδυνότητας

H315: Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος.

H317: Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση.

H318: Προκαλεί σοβαρή οφθαλμική βλάβη.

H335: Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό της αναπνευστικής οδού.

16.5. Αναφορές

(1) Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006.

Available from: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>.

(2) Observations on the effects of skin irritation caused by cement, Kietzman et al, *Dermatosen*, 47, 5, 184-189 (1999).

(3) European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment

(SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement (European Commission, 2002).

http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf.

(4) Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement, NIOH, Page 11, 2003.

(5) U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a) and 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).

(6) U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993) and 5th ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).

(7) Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.

(8) Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with *Corophium volutator* for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.

(9) TNO report V8801/02, An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats, August 2010.

(10) TNO report V8815/09, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.

(11) TNO report V8815/10, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.



- (12) Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol., 2009 Sept; 22(9):1548-58.
- (13) Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.
- (14) Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.
- (15) Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010, Hilde Notø, Helge Kjuus, Marit Skogstad and Karl-Christian Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010.
- (16) MEASE, Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, <http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php>.
- (17) Occurrence of allergic contact dermatitis caused by chromium in cement. A review of epidemiological investigations, Kåre Lenvik, Helge Kjuus, NIOH, Oslo, December 2011.

16.6. Εκπαίδευση

Πέρα από τα προγράμματα υγείας και ασφάλειας και την περιβαλλοντική εκπαίδευση των εργαζομένων, ο εργοδότης πρέπει να διασφαλίζει ότι οι εργαζόμενοι διάβασαν, κατανόησαν και εφαρμόζουν το παρόν ΔΔΑ.

16.7. Ταξινόμηση επικινδυνότητας και μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε για την ταξινόμηση σύμφωνα με τον κανονισμό 1272/2008 (CLP)

Ταξινόμηση σύμφωνα με τον κανονισμό 1272/2008	Μέθοδος ταξινόμησης
Ερεθισμός του δέρματος.2, H315	Βάσει δεδομένων δοκιμών
Σοβαρή οφθαλμική βλάβη.1, H318	Βάσει δεδομένων δοκιμών
Ευαισθητοποίηση του δέρματος. 1B, H317	Βάσει βιβλιογραφικών δεδομένων
Ειδική τοξικότητα σε όργανα στόχους/ εφάπαξ έκθεση/ ερεθισμός της αναπνευστικής οδού. 3, H335	Βάσει βιβλιογραφικών δεδομένων



16.8. Αποποίηση ευθυνών

Οι πληροφορίες που περιέχονται στο παρόν ΔΔΑ αντνακλούν την υφιστάμενη διαθέσιμη γνώση και πρακτικές και είναι αξιόπιστες εφόσον το προϊόν χρησιμοποιείται σύμφωνα με τους αναγραφόμενους όρους και για τις εφαρμογές που καθορίζονται στη συσκευασία ή την τεχνική βιβλιογραφία. Κάθε άλλη χρήση του, συμπεριλαμβανομένης και της χρήσης του σε συνδυασμό με άλλα προϊόντα ή διαδικασίες, είναι ευθύνη του χρήστη. Θεωρείται δεδομένο ότι ο χρήστης είναι υπεύθυνος για τη λήψη των κατάλληλων μέτρων ασφαλείας και τη συμμόρφωση με τη νομοθεσία που αφορά τις δραστηριότητες του.

Τέλος Δελτίου Δεδομένων Ασφαλείας