

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (ΔΔΑ) ΓΙΑ ΕΤΟΙΜΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Σύνταξη : 3.12.2024

Ενημέρωση : 3^η έκδοση

1. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

Όνομασία προϊόντος	:	Έτοιμο Σκυρόδεμα
Κατηγορίες αντοχής σκυροδέματος (Πρότυπο EN 206)	:	C8/10, C12/15, C16/20, C20/25, C25/30, C28/35, C30/37, C32/40, C35/45, C40/50, C45/55, C50/60
Μοναδικός Κωδικός Ταυτοποίησης(UFI)	:	UNA0-308Q-V007-32GX
Χρήση	:	Έτοιμο Σκυρόδεμα για χρήση σε κατασκευές
Στοιχεία παραγωγού	:	INTERMPETON ΔΟΜΙΚΑ ΥΛΙΚΑ Α.Ε.
Διεύθυνση	:	Χαλκίδος 22 ^Α , Αθήνα 11143, Ελλάδα
Τηλέφωνο	:	0030 210 2591111
Fax	:	0030 210 2591576
Website	:	www.interbeton.gr
Αρμόδιος για το ΔΔΑ	:	Σταμάτης Νικόλαος n.stamatis@titan.gr
Τηλέφωνο έκτακτης ανάγκης	:	

Κέντρον Δηλητηριάσεων

Νοσοκομείον Παίδων «Π & Α Κυριακού»

Τηλέφωνο αμέσου ανάγκης: +302107793777

Ανοιχτό: 24 ώρες το 24ωρο

Πληροφορίες και οδηγίες σε γιατρούς, νοσοκομεία και το κοινό για δηλητηριάσεις (τοξικότητα ουσιών, συμπτώματα, θεραπεία)

Email: poison_ic@aglaiakyriakou.gr

2. ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

2.1 Ταξινόμηση του προϊόντος

2.1.1 Κανονισμός EC 1272/2008 (CLP) και μεταγενέστερες τροποποιήσεις και εφαρμογές

Ταξινόμηση και δηλώσεις επικινδυνότητας :

Ταξινόμηση κινδύνου	Κατηγορία κινδύνου	Δήλωση επικινδυνότητας
Ερεθισμός του δέρματος	2	H315: Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος.
Σοβαρή οφθαλμική βλάβη / ερεθισμός των οφθαλμών	1	H318: Προκαλεί σοβαρή οφθαλμική βλάβη.
Ευαισθητοποίηση του δέρματος	1B	H317: Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση.
Ειδική τοξικότητα σε όργανα-στόχους / μια εφάπαξ έκθεση / ερεθισμός της αναπνευστικής οδού	3	H335: Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό της αναπνευστικής οδού.

2.2 Στοιχεία επισήμανσης

2.2.1 Ετικέτες κινδύνου σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 (CLP) και μεταγενέστερες τροποποιήσεις και προσαρμογές



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Επισήμανση

Κίνδυνος

Δηλώσεις επικινδυνότητας

H318: Προκαλεί σοβαρή οφθαλμική βλάβη.

H315: Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος.

H317: Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση.

H335: Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό της αναπνευστικής οδού.

Δηλώσεις ασφαλείας

P102 : Μακριά από παιδιά.

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. Εάν υπάρχουν φακοί επαφής, αφαιρέστε τους, εφόσον είναι εύκολο. Συνεχίστε να ξεπλένετε. Καλέστε αμέσως το ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ ή ένα γιατρό.

P302+P352+P333+P313: ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΟ ΔΕΡΜΑ: Πλύνετε με άφθονο σαπούνι και νερό. Εάν παρατηρηθεί ερεθισμός του δέρματος ή εμφανιστεί εξάνθημα: Συμβουλευθείτε/Επισκεφθείτε γιατρό.

P261+P304+P340+P312: Αποφεύγετε να αναπνέετε σκόνη /αναθυμιάσεις/ αέρια /συγκεντρώσεις σταγονιδίων/ατμούς/εκνεφώματα. ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΙΣΠΝΟΗΣ: Μεταφέρετε τον παθόντα στον καθαρό αέρα και αφήστε τον να ξεκουραστεί σε στάση που διευκολύνει την αναπνοή. Καλέστε το ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ ή ένα γιατρό εάν αισθανθείτε αδιαθεσία.

Συμπληρωματικές πληροφορίες

Η επαφή του δέρματος με υγρό τσιμέντο ή νωπό σκυρόδεμα μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό, δερματίτιδα ή εγκαύματα (μετά από παρατεταμένη επαφή).

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

Το νωπό σκυρόδεμα δεν είναι πιθανό να δημιουργήσει σκόνη, αλλά η αναπνεύσιμη σκόνη μπορεί να απελευθερωθεί από την επιφανειακή επεξεργασία και την κοπή ή διάτρηση σκληρυμένου σκυροδέματος. Η αναπνεύσιμη σκόνη σε υπερβολικές ποσότητες ή για παρατεταμένη περίοδο, μπορεί να αποτελέσει μακροπρόθεσμο κίνδυνο για την υγεία.

Περιέχει: Κλίνκερ Πόρτλαντ EC: 266-043-4; CAS: 65997-15-1

3. ΣΥΝΘΕΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

3.1 Σύνθεση σκυροδέματος

ΣΥΣΤΑΤΙΚΟ	Αριθ. ΕΚ	Ποσοστό % w/w
ΤΣΙΜΕΝΤΟ ΤΥΠΟΥ ΠΟΡΤΛΑΝΤ	266-043-4	3 - 18
ΝΕΡΟ	231-791-2	5 - 8
ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΙΚΑ ΑΔΡΑΝΗ	215-279-6	70 - 80
Αερακτικά πρόσθετα		0 - 0,08
Πλαστικοποιητές/υπερπλαστικοποιητές		0 - 0,15
Επιβραδυντές		0 - 0,4
Πρόσθετα για Αντοχή στο νερό		0 - 0,25
Πυριτική παυτάλη	273-761-1	0 - 3

3.2 Συστατικά που μπορούν να αποτελέσουν κίνδυνο για την υγεία

Συστατικό	Αριθμός EINECS	Αριθμός CAS	Ταξινόμηση σύμφωνα με τον κανονισμό 1272/2008/EC	
			Κωδικοί κλάσης & κατηγορίας κινδύνου	Κωδικοί δήλωσης επικινδυνότητας
Τσιμέντο	266-043-4	65997-15-1	Ερεθισμός του δέρματος, 2	H 315
			Ευαισθητοποίηση του δέρματος, 1B	H317
			Σοβαρή οφθαλμική βλάβη / ερεθισμός των οφθαλμών, 1	H318
			Ειδική τοξικότητα σε όργανα στόχους (εφάπαξ έκθεση) ερεθισμός αναπνευστικής οδού, 3	H335

4. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

4.1	Σε επαφή με τα μάτια	Μην τρίβετε τα μάτια γιατί μπορεί να προκληθεί περαιτέρω τραυματισμός στον κερατοειδή. Απομακρύνετε τους φακούς επαφής (εφόσον το θύμα χρησιμοποιεί). Δώστε κλίση στο κεφάλι προς το μάτι που εκτέθηκε, ανοίξτε πλήρως τα βλέφαρα και πλύνετε αμέσως με άφθονο καθαρό νερό τουλάχιστον για 20 λεπτά για την αφαίρεση όλων των σωματιδίων. Αν είναι δυνατό χρησιμοποιήστε ισοτονικό διάλυμα (0.9% NaCl). Σε κάθε περίπτωση συμβουλευθείτε ειδικό γιατρό εργασίας ή οφθαλμίατρο.
4.2	Σε 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 σχολαστικά πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε. Σε περίπτωση που παρατηρήσετε ερεθισμό ή εγκαύματα, ζητήστε άμεσα ιατρική συμβουλή.
4.3	Κατάποση	Μην προκαλείτε εμετό. Εφόσον ο παθών διατηρεί τις αισθήσεις του, πλύνετε το στόμα με νερό και δώστε του να πει αρκετό νερό. Ζητήστε άμεσα ιατρική βοήθεια ή επικοινωνήστε με το Κέντρο Δηλητηριάσεων.
4.4	Εισπνοή σκόνης	Μεταφέρετε τον παθόντα σε καθαρό αέρα. Η σκόνη στον φάρυγγα και στις ρινικές κοιλότητες θα απομακρυνθεί αυτόματα. Ζητήστε ιατρική συμβουλή αν ο ερεθισμός επιμένει ή αν εμφανιστεί αργότερα ή σε περίπτωση δυσφορίας, βήχα ή άλλων συμπτωμάτων.

5. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

Το έτοιμο σκυρόδεμα είναι άφλεκτο υλικό, είναι άκαυστο και μη εκρηκτικό και δεν διευκολύνει ούτε ενισχύει την καύση άλλων υλικών.

Σε περίπτωση πυρκαγιάς άλλων υλικών	Απομάκρυνση των εργαζομένων από την εστία της φωτιάς.
Σε τυχαία πυρκαγιά	Το προσωπικό πυρόσβεσης πρέπει να φέρει τα κατάλληλα μέσα πυροπροστασίας.
Όρια Ανάφλεξης	Δεν υπάρχουν.
Προϊόντα καύσης	Δεν υπάρχουν.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΥΧΑΙΑΣ ΔΙΑΡΡΟΗΣ

Ατομικές προφυλάξεις	Αποφύγετε επαφή με το δέρμα και τα μάτια. Φοράτε αδιαπέραστο ρουχισμό, γάντια και υποδήματα ασφαλείας και γυαλιά ασφαλείας. Ανατρέξτε στο Κεφ. 8 για οδηγίες χρήσης των Μέσων Ατομικής Προστασίας και στο Κεφ. 7 για οδηγίες χειρισμού του προϊόντος.
Προστασία περιβάλλοντος	Το προϊόν δεν είναι επικίνδυνο για το περιβάλλον, αλλά να μην απορρίπτεται στην αποχέτευση ή σε άλλους υδάτινους φορείς.
Μέθοδοι καθαρισμού	Πριν τη στερεοποίηση του υλικού χρησιμοποιείτε φτυάρι ή άλλο μηχανικό μέσο για τη συλλογή του. Τυχόν υπολείμματα αποπλύνετε με νερό υπό πίεση. Η διάθεση του συλλεχθέντος υλικού να γίνει σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία (Κεφ. 13).

7. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Προφυλάξεις για ασφαλή χειρισμό	Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα και τα μάτια. Χρησιμοποιείτε τα προβλεπόμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας (Κεφ. 8). Αφαιρέστε άμεσα Μέσα Ατομικής Προστασίας που έχουν ρυπανθεί και πλύντε τα πριν από επόμενη χρήση. Μην τρώτε, πίνετε ή καπνίζετε κατά τη χρήση του υλικού.
Αποθήκευση	Το προϊόν δεν αποθηκεύεται.

8. ΈΛΕΓΧΟΣ ΕΚΘΕΣΗΣ / ΑΤΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Παράμετροι ελέγχου

Σύμφωνα με το ΠΔ 77/93, το OELV (ανώτερη επιτρεπτή τιμή επαγγελματικής έκθεσης) είναι 10mg/m³ για την ολική εισπνεύσιμη σκόνη και 5mg/m³ για την αναπνεύσιμη σκόνη.

Προστασία από την έκθεση κατά τη χρήση:

Προστασία προσώπου / οφθαλμών



Φορέστε εγκεκριμένα 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 υδατοστεγή γάντια, ανθεκτικά στην τριβή και στα αλκάλια (πχ γάντια νιτριλίου επενδεδυμένα εσωτερικά με βαμβακερό ύφασμα) εσωτερικά επενδεδυμένα με βαμβακερό ύφασμα, μπότες και προστατευτικό ρουχισμό με μακριά μανίκια, όπως επίσης και προϊόντα φροντίδας του δέρματος (συμπεριλαμβανομένης και κρέμας προστασίας) για προστασία του δέρματος από παρατεταμένη επαφή με υγρό τσιμέντο. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει

να δίνετε ώστε να μην μπει υγρό τσιμέντο στις μπότες. Για τα γάντια να λαμβάνετε υπόψη τον μέγιστο χρόνο χρήσης για να αποφύγετε προβλήματα με το δέρμα.
Σε κάποιες περιπτώσεις, όπως όταν απλώνετε σκυρόδεμα, είναι απαραίτητη η χρήση αδιάβροχων παντελονιών ή επιγονατίδων.

Προστασία της αναπνοής



Όταν υπάρχει πιθανότητα έκθεσης του εργαζόμενου 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 να συμφωνεί με τα σχετικά εθνικά ή ευρωπαϊκά πρότυπα (π.χ. EN 149).

Θερμικοί κίνδυνοι

Δεν εφαρμόζεται.

9. ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

Εμφάνιση	Παχύρρευστο υλικό γκριζου χρώματος
Οσμή	Καμμία ιδιαίτερη
Διαλυτότητα στο νερό	Μικρή
pH (20 ° C)	11,0 - 13,5
Σημείο τήξης	Δεν εφαρμόζεται
Σημείο βρασμού	Δεν εφαρμόζεται
Ειδικό βάρος	1,9 – 2,5 (αναλόγως πυκνότητας των περιεχόμενων υλικών)
Εξάτμιση / Εξάχνωση	Δεν ισχύει

Περαιτέρω φυσικοχημικές ιδιότητες σύμφωνα με το Παράρτημα II του Κανονισμού (ΕΚ) 1907/2006 σε συσχέτιση με τον Κανονισμό (ΕΕ) 453/2010 δεν είναι σχετικές και δεν αναφέρονται.

10. ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ

- Σταθερό σε κανονικές συνθήκες ως έχει και σταθερό μετά την σκλήρυνση.
 - Υπό επαρκή αερισμό το προϊόν δεν αναμένεται να παρουσιάσει επικίνδυνες αντιδράσεις. Δεν αναμένεται να υποστεί πολυμερισμό.
 - Συνθήκες που πρέπει να αποφεύγονται : Καμμία
 - **Ασυμβατότητα Υλικών:** Το σκυρόδεμα είναι αλκαλικό και ασύμβατο με οξέα και με άλατα αμμωνίου, αλουμίνιο και άλλα μη ευγενή μέταλλα. Το τσιμέντο διαλύεται σε υδροφθορικό οξύ με αποτέλεσμα την έκλυση διαβρωτικού τετραφθοριούχου πυριτίου (SiF₄). Το τσιμέντο αντιδρά με ισχυρούς οξειδωτικούς παράγοντες (π.χ. Φθόριο & φθοριούχα άλατα του μαγγανίου, οξυγόνου, βορίου).
- Γενικά πρέπει να αποφεύγεται η επαφή με οξέα ή άλλους ισχυρούς οξειδωτικούς παράγοντες (φθόριο, χλώριο, φθορίδια του οξυγόνου).
Επικίνδυνα προϊόντα αποσύνθεσης : Κανένα

11. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Η επαφή με τα μάτια προκαλεί ερεθισμό, φλεγμονή και σοβαρά καυστικά εγκαύματα (σοβαρές βλάβες, θολερότητα του κερατοειδούς, βλάβες της ίριδας, μη ανατρέψιμο χρωματισμό των ματιών, τύφλωση).
- Η κατάποση μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στο στόμα, το φάρυγγα, τον οισοφάγο και στο στομάχι.
- Κατά την επαφή με το δέρμα μπορεί να προκαλέσει σοβαρά καυστικά εγκαύματα και ερεθισμό (δερματίτιδα εξ επαφής) .
- Η επαφή του δέρματος με υγρό τσιμέντο ή νωπό σκυρόδεμα μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματίτιδα, εφόσον το χρησιμοποιούμενο τσιμέντο δεν ικανοποιεί τις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2003/56/EU (το διαλυτό Cr⁶⁺ δεν πρέπει να ξεπερνά τα 2 ppm).
- Εισπνοή σκόνης σκληρημένου σκυροδέματος για μεγάλα χρονικά διαστήματα μπορεί να οδηγήσει σε ασθένειες και βλάβη του αναπνευστικού συστήματος. Εάν στη σκόνη υπάρχει αναπνεύσιμο κρυσταλλικό οξείδιο του πυριτίου ενδέχεται να προκληθεί σιλικώση.

12. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι :

Δεν κατατάσσεται στα επικίνδυνα - Θεωρείται αδρανές υλικό μετά τη σκλήρυνση και κατά την τελική απόθεση.

Να αποφεύγεται η είσοδος του νωπού σκυροδέματος στον υδροφόρο ορίζοντα και στην αποχέτευση.

Οικοτοξικότητα :

Δεν έχει παρατηρηθεί τοξικότητα σε φυτά ή ζώα κατά τη χρήση σκυροδέματος στον οικιστικό ιστό.

13. ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Μην απορρίπτετε ποσότητες του προϊόντος στο υδάτινο περιβάλλον ή τον υδροφόρο ορίζοντα.

Μην απορρίπτετε το προϊόν στην αποχέτευση.

Τελική απόρριψη γίνεται στους κατά τόπους, εγκεκριμένους τοπικούς, περιφερειακούς ή εθνικούς χώρους απόθεσης οικοδομικών υλικών, σύμφωνα με την νομοθεσία .

Αριθμός ΕΚΑ : 10 13 14 (απόβλητα από την παραγωγή τσιμέντου, απόβλητα σκυροδέματος και λάσπης σκυροδέματος).

14. ΜΕΤΑΦΟΡΑ

Δεν θεωρείται επικίνδυνο κατά τη μεταφορά, σύμφωνα με τις διατάξεις της ADR. Κατά την μεταφορά πρέπει να τηρούνται οι κανόνες και τα γενικά μέτρα ασφάλειας και προφύλαξης για τη μεταφορά.

- 14.1 **Αριθμός ΟΗΕ** : Δεν έχει εφαρμογή
- 14.2 **Κατάλληλη ονομασία μεταφοράς ΟΗΕ** : Δεν έχει εφαρμογή
- 14.3 **Κλάσεις κινδύνου μεταφοράς** : Δεν έχει εφαρμογή
- 14.4 **Ομάδα συσκευασίας** : Δεν έχει εφαρμογή
- 14.5 **Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι** : Δεν έχει εφαρμογή
- 14.6 **Ειδικές προφυλάξεις για το χρήστη** : Δεν έχει εφαρμογή
- 14.7 **Μεταφορά χύμα σύμφωνα με το Παράρτημα II της MARPOL 73/78 και του Κώδικα IBC** : Δεν έχει εφαρμογή

15. ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

15.1 Κανονισμοί / νομοθεσία σχετικά με την υγεία , την ασφάλεια και το περιβάλλον για το σκυρόδεμα

Σύμφωνα με τον κανονισμό REACH, το σκυρόδεμα είναι μείγμα και δεν υπόκειται σε καταχώρηση.

15.2 Αξιολόγηση Χημικής Ασφάλειας

Δεν έχει πραγματοποιηθεί αξιολόγηση Χημικής Ασφάλειας

16. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

16.1 Τροποποιήσεις του παρόντος ΔΔΑ

Ημερομηνία αναθεώρησης : 3.12.2024

Έκδοση: 3

16.2 Συντομογραφίες

ADR/RID	European Agreements on the transport of Dangerous goods by Road/Railway
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Classification, labelling and packaging (Regulation (EC) No 1272/2008)
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Disease
EC50	Half maximal effective concentration
EINECS	European INventory of Existing Commercial chemical Substances
EPA	Type of high efficiency air filter
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

MS	Member State
PBT	Persistent, bio-accumulative and toxic
PROC	Process category
REACH	Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals
SDS	Safety Data Sheet
STOT	Specific target organ toxicity
TLV-TWA	Threshold Limit Value-Time-Weighted Average
vPvB	Very persistent, very bio-accumulative
w/w	Weight by weight

16.3 Βιβλιογραφία

1. Οδηγία 1999/45/ΕΚ και οι μετέπειτα τροποποιήσεις τους.
 2. Οδηγία 67/548/ΕΟΚ και μεταγενέστερες τροποποιήσεις και προσαρμογές.
 3. Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου (REACH).
 4. Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου (CLP).
 5. Κανονισμός (ΕΚ) 790/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου (I Ατμ. CLP).
 6. Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 453/2010 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου.
- (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) *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.
- (4) 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).
- (5) 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).
- (6) *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.
- (7) *Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker* prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.
- (8) TNO report V8801/02, *An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats*, August 2010.
- (9) TNO report V8815/09, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010.
- (10) TNO report V8815/10, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010.
- (11) *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). Available from: http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf.
- (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) *CEMBUREAU - The European Cement Association – Guidelines for the Safety Data Sheet template for common cements*
- (17) *Occurrence of allergic contact dermatitis caused by chromium in cement. A review of epidemiological investigations*, Kåre Lenvik, Helge Kjuus, NIOH, Oslo, December 2011.

16.4 Εκπαίδευση

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

16.5 Αποποίηση ευθυνών

Οι πληροφορίες που περιέχονται στο παρόν ΔΔΑ αντνακλούν την υφιστάμενη διαθέσιμη γνώση και τις πρακτικές και είναι αξιόπιστες εφόσον το προϊόν χρησιμοποιείται σύμφωνα με τους αναγραφόμενους όρους και για τις εφαρμογές που καθορίζονται στη σχετική τεκμηρίωση 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 δραστηριότητές του.

Η παρούσα Αποποίηση Ευθυνών διέπεται από το Ελληνικό Δίκαιο και ερμηνεύεται σύμφωνα με αυτό. Αρμόδια δικαστήρια για κάθε διαφορά που προκύπτει από την παρούσα Αποποίηση Ευθυνών ορίζονται τα Δικαστήρια των Αθηνών.

Χρησιμοποιήθηκε η συμβατική μέθοδος για την ταξινόμηση του προϊόντος.