



“ΤΣΙΜΕΝΤΑ ΠΕΛΛΑΣ”
ΣΤΕΡΕΑ ΚΑΥΣΙΜΑ Α.Ε.
ΤΣΙΜΕΝΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ. 5^ο ΧΛΜ ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΤΑΧ.ΘΥΡ. 9 Τ.Κ. 58100 ΑΡΜΑΕ 55371/57/Β/03/14
Δ.Ο.Υ. ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – Α.Φ.Μ. 800089540
ΤΗΛ. 23820-32000 – FAX. 23820-31400 e-mail: stereak@otenet.gr

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ (ΔΔΑ)

Ημερομηνία αναθεώρησης 11/03/2016

1. ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ & ΕΤΑΙΡΙΑΣ

1.1. ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ

Σύμφωνα με το πρότυπο EN 197-1:2011 :

CEM II/B-M(P-W) 42,5N

CEM IV/B (P-W) 32,5N

CEM I 52,5R ΛΕΥΚΟ ΤΣΙΜΕΝΤΟ

CEM II/A-LL 42,5N ΛΕΥΚΟ ΤΣΙΜΕΝΤΟ

1.2 ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ

Το τσιμέντο χρησιμοποιείται ως υδραυλική κονία σε υλικά όπως: Έτοιμο Σκυρόδεμα, Κονιάματα, Σοβάδες, Επιχρίσματα, Κόλλες Πλακιδίων, Τσιμεντενέματα, Προκατασκευασμένο και Προεντεταμένο Σκυρόδεμα

Οι αναγνωρισμένες χρήσεις του καλύπτουν τόσο τα ξηρά όσο και τα νωπά προϊόντα.

Δεν έχει δηλωθεί αντενδεικνυόμενη χρήση.

1.3. ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΟΥ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Επωνυμία: ΤΣΙΜΕΝΤΑ ΠΕΛΛΑΣ-ΣΤΕΡΕΑ ΚΑΥΣΙΜΑ ΑΕ

Διεύθυνση: 5^ο ΧΛΜ ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ-ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ, ΓΙΑΝΝΙΤΣΑ

Αριθμός τηλεφώνου/FAX: +30 23820 32000/ +30 23820 31400

Αρμόδιος για το ΔΔΑ: Παύλος Παυλίδης (streak@otenet.gr)

1.4 ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ

Κέντρο Δηλητηριάσεων : 210 77 93 777



“ΤΣΙΜΕΝΤΑ ΠΕΛΛΑΣ”

ΣΤΕΡΕΑ ΚΑΥΣΙΜΑ Α.Ε.
ΤΣΙΜΕΝΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ, 5^ο ΧΛΜ ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΤΑΧ.ΘΥΡ. 9 Τ.Κ. 58100 ΑΡΜΑΕ 55371/57/Β/03/14
Δ.Ο.Υ. ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – Α.Φ.Μ. 800089540
ΤΗΛ. 23820-32000 – FAX. 23820-31400 e-mail: stereak@otenet.gr

2. ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

2.1. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ

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

Ταξινόμηση Επικινδυνότητας	Κατηγορία Επικινδυνότητας	Διαδικασία Κατηγοριοποίησης
Ερεθισμός του δέρματος	2	Με βάση δεδομένων δοκιμών
Σοβαρή οφθαλμική βλάβη/ Ερεθισμός των οφθαλμών	1	Με βάση δεδομένων δοκιμών
Ευαισθητοποίηση του δέρματος	1B	Με βάση δεδομένων βιβλιογραφικών
Ειδική τοξικότητα σε όργανα- στόχους/μια εφάπαξ έκθεση/ερεθισμός της αναπνευστικής οδού	3	Με βάση δεδομένων βιβλιογραφικών

H315 Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος

H317 Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική αντίδραση

H318 Προκαλεί σοβαρή οφθαλμική βλάβη

H335 Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό της αναπνευστικής οδού

2.1.2. Σύμφωνα με την οδηγία 67/548/EEC

Xi Ερεθιστικό

R37/38 Ερεθίζει το αναπνευστικό σύστημα και το δέρμα

R41 Κίνδυνος σοβαρών οφθαλμικών βλαβών

R43 Μπορεί να προκαλέσει ευαισθητοποίηση σε επαφή με το δέρμα

Η σκόνη του τσιμέντου μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό του αναπνευστικού συστήματος. Όταν το τσιμέντο αναμιγνύεται με το νερό, για παράδειγμα όταν κατασκευάζεται σκυρόδεμα ή τσιμεντοκονίαμα ή όταν το τσιμέντο υγραίνεται, παράγεται ισχυρό αλκαλικό διάλυμα και μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό του δέρματος και των ματιών.



“ΤΣΙΜΕΝΤΑ ΠΕΛΛΑΣ”

ΣΤΕΡΕΑ ΚΑΥΣΙΜΑ Α.Ε.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ, 5^ο ΧΛΜ ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΤΑΧ.ΘΥΡ. 9 Τ.Κ. 58100 ΑΡΜΑΕ 55371/57/Β/03/14

Δ.Ο.Υ. ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – Α.Φ.Μ. 800089540

ΤΗΛ. 23820-32000 – FAX. 23820-31400 e-mail: stereak@otenet.gr

Μπορεί επίσης να προκαλέσει αλλεργική αντίδραση σε ορισμένα άτομα λόγω του περιεχομένου του σε υδατοδιαλυτό Cr (VI). Το τσιμέντο είτε περιέχει χαμηλό ποσοστό Cr (VI) είτε μέσω της προσθήκης αναγωγικού μέσου επιτυγχάνεται η διατήρηση της συγκέντρωσης του Cr(VI) σε επίπεδο χαμηλότερο των 2mg/kg ξηρού τσιμέντου (0,0002%) σύμφωνα με τη κείμενη νομοθεσία (Κεφάλαιο 15 του παρόντος ΔΔΑ).

2.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ

2.2.1 Σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) 1272/2008



Κίνδυνος

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.

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 κέντρο δηλητηριάσεων 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.



“ΤΣΙΜΕΝΤΑ ΠΕΛΛΑΣ”
ΣΤΕΡΕΑ ΚΑΥΣΙΜΑ Α.Ε.
ΤΣΙΜΕΝΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ. 5^ο ΧΛΜ ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΤΑΧ.ΘΥΡ. 9 Τ.Κ. 58100 ΑΡΜΑΕ 55371/57/Β/03/14
Δ.Ο.Υ. ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – Α.Φ.Μ. 800089540
ΤΗΛ. 23820-32000 – FAX. 23820-31400 e-mail: stereak@otenet.gr

P501 Διάθεση του περιεχομένου/περιέκτη σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Συμπληρωματικές πληροφορίες

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

Το υγρό τσιμέντο ή νωπά παρασκευάσματα τσιμέντου μπορούν να διαβρώσουν αντικείμενα από αλουμίνιο ή άλλα μη ευγενή μέταλλα.

2.2.2 Σύμφωνα με την οδηγία 67/548/ΕΕC



Χί Ερεθιστικό

R37/38 Ερεθίζει το αναπνευστικό σύστημα και το δέρμα

R41 Κίνδυνος σοβαρών οφθαλμικών βλαβών

R43 Μπορεί να προκαλέσει ευαισθητοποίηση σε επαφή με το δέρμα

S2 Μακριά από παιδιά

S22 Μην αναπνέετε την σκόνη

S24/25 Αποφεύγετε την επαφή με το δέρμα και τα μάτια

S26 Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια πλύνετε τα αμέσως με άφθονο νερό και ζητήστε ιατρική συμβουλή.

S36/37/39 Να φοράτε κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία ,γάντια και συσκευή προστασίας ματιών/προσώπου.

S46 Σε περίπτωση κατάποσης ζητήστε αμέσως ιατρική συμβουλή και δείξτε αυτήν την συσκευασία/ετικέτα.

2.3 Άλλοι κίνδυνοι

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



“ΤΣΙΜΕΝΤΑ ΠΕΛΛΑΣ”

ΣΤΕΡΕΑ ΚΑΥΣΙΜΑ Α.Ε.
ΤΣΙΜΕΝΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ, 5^ο ΧΛΜ ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΤΑΧ.ΘΥΡ. 9 Τ.Κ. 58100 ΑΡΜΑΕ 55371/57/Β/03/14
Δ.Ο.Υ. ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – Α.Φ.Μ. 800089540
ΤΗΛ. 23820-32000 – FAX. 23820-31400 e-mail: stereak@otenet.gr

3. ΣΥΝΘΕΣΗ / ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ

3.1 ΣΥΝΘΕΣΗ ΚΛΙΝΚΕΡ

Κύρια Συστατικά Κλίνκερ					
Όνομασία κατά IUPAC	Αριθμός EC	Αριθμός CAS	Μορ. Τύπος	Τυπική περιεκτικότητα (% κ.β)	Εύρος περιεκτικότητας (% κ.β)
Πυριτικό Τριασβέστιο	235-336-9	12168-85-3	3CaO.SiO ₂	65	0-85
Πυριτικό Διασβέστιο	233-107-8	10034-77-2	2CaO.SiO ₂	15	0-85
Σιδηραργλική Φάση	235-094-4	12068-35-8	4CaO.Al ₂ O ₃ .Fe ₂ O ₃	9	0-30
Αργλικό Τριασβέστιο	234-932-6	12042-78-3	3CaO.Al ₂ O ₃	10	0-20
Οξείδιο του Ασβεστίου	215-138-9	1305-78-8	CaO	1	0-10

3.2 ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ

Σύμφωνα με τον Πίνακα 1 του προτύπου EN 197-1:2011

Κύριοι τύποι	Όνομασία προϊόντος	Κλίνκερ (%)	Ποζολάνη (%)	Ιπτάμενη Τέφρα (%)	Ασβεστόλιθος (%)	Δευτερεύοντα Συστατικά (%)
CEM II/B-M(P-W) 42,5N	Τσιμέντο Πόρτλαντ-Σύνθετο	65-79	>5	>5	---	<5
CEM IV/B (P-W) 32,5N	Ποζολανικό τσιμέντο	45-64	>5	>5	---	<5
CEM I 52,5R	Τσιμέντο Πόρτλαντ	95-100	---	---	---	<5
CEM II/A-LL 42,5N	Πόρτλαντ-Ασβεστολιθικό τσιμέντο	80-94	---	---	6-20	<5



“ΤΣΙΜΕΝΤΑ ΠΕΛΛΑΣ”

ΣΤΕΡΕΑ ΚΑΥΣΙΜΑ Α.Ε.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ, 5^ο ΧΛΜ ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΤΑΧ.ΘΥΡ. 9 Τ.Κ. 58100 ΑΡΜΑΕ 55371/57/Β/03/14

Δ.Ο.Υ. ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – Α.Φ.Μ. 800089540

ΤΗΛ. 23820-32000 – FAX. 23820-31400 e-mail: stereak@otenet.gr

*Επί των ανωτέρω συστατικών δύναται να προστεθεί Φυσική Γύψος, FeSO₄ και βελτιωτικά άλεσης

3.3 ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΠΟΥ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΟΥΝ ΚΙΝΔΥΝΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ

Συστατικό	Αριθμός EINECS	Αριθμός CAS	Ταξινόμηση	Φράσεις R
Κλίνκερ	266-043-4	65997-15-1	Xi	37/38, 41/43
Ιπτ. Τέφρα	268-627-4	68131-74-8	-	
FeSO ₄	231-753-5	7720-78-7	Xn	22, 38
Βοηθητικό υγρό άλεσης (0-0,2%)	204-528-4	122-20-3	Xi	36-52/53

4. ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ

4.1 ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

Γενική παρατήρηση

Δεν απαιτείται ειδικός προστατευτικός εξοπλισμός για τους διασώστες ή τους τραυματιοφορείς. Συνίσταται οι διασώστες και οι τραυματιοφορείς 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. 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.

Μετά από επαφή με το δέρμα

Εφόσον η επαφή έγινε με ξηρή σκόνη τσιμέντου, απομακρύνετε την από το δέρμα (π.χ. με πεπιεσμένο αέρα ή με ένα στεγνό ύφασμα) και πλυθείτε άμεσα με άφθονο νερό. Εφόσον η επαφή έγινε με υγρό



“ΤΣΙΜΕΝΤΑ ΠΕΛΛΑΣ”
ΣΤΕΡΕΑ ΚΑΥΣΙΜΑ Α.Ε.
ΤΣΙΜΕΝΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ. 5^ο ΧΛΜ ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΤΑΧ.ΘΥΡ. 9 Τ.Κ. 58100 ΑΡΜΑΕ 55371/57/Β/03/14
Δ.Ο.Υ. ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – Α.Φ.Μ. 800089540
ΤΗΛ. 23820-32000 – FAX. 23820-31400 e-mail: stereak@otenet.gr

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.

Μετά από εισπνοή

Μεταφέρετε τον παθόντα σε καθαρό αέρα. Η σκόνη στον φάρυγγα και στις ρινικές κοιλότητες πρέπει να απομακρυνθεί αβίαστα. Ζητήστε ιατρική συμβουλή αν ο ερεθισμός επιμένει ή αν εμφανιστεί αργότερα ή σε περίπτωση δυσφορίας, βήχα ή άλλων συμπτωμάτων.

Μετά από κατάποση

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

4.2. ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ (ΑΜΕΣΕΣ Η΄ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΔΙΑΚΟΠΗ ΤΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ)

Μάτια: Η 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 το τσιμέντο να προκαλέσει ερεθισμό σε υγρό δέρμα (εξαιτίας π.χ. ιδρώτα) ή δερματίτιδα εξ επαφής μετά από επαναλαμβανόμενη έκθεση. Για λεπτομέρειες βλ. αναφορά (1) στο τέλος αυτού του ΔΔΑ.

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

Περιβάλλον: Εφόσον η χρήση του τσιμέντου γίνεται στα πλαίσια του Κεφαλαίου 1 του παρόντος ΔΔΑ, το τσιμέντο δεν είναι βλαβερό για το περιβάλλον.

4.3. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΓΙΑΤΡΟ

Όταν ζητήσετε ιατρική συμβουλή, έχετε μαζί σας το παρόν ΔΔΑ.

5. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

5.1. ΜΕΣΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

Το τσιμέντο δεν αναφλέγεται.

5.2. ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΘΕΣΗ ΤΟΥ ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ ΣΕ ΦΩΤΙΑ

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. ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΕΣ



“ΤΣΙΜΕΝΤΑ ΠΕΛΛΑΣ”
ΣΤΕΡΕΑ ΚΑΥΣΙΜΑ Α.Ε.
ΤΣΙΜΕΝΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ, 5^ο ΧΛΜ ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΤΑΧ.ΘΥΡ. 9 Τ.Κ. 58100 ΑΡΜΑΕ 55371/57/Β/03/14
Δ.Ο.Υ. ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – Α.Φ.Μ. 800089540
ΤΗΛ. 23820-32000 – FAX. 23820-31400 e-mail: stereak@otenet.gr

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

6. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΔΙΑΡΡΟΗΣ

6.1. ΑΤΟΜΙΚΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ, ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ

6.1.1. Προσωπικό Υποστήριξης

Φέρετε τον κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό όπως περιγράφεται στο Κεφάλαιο 8 του παρόντος ΔΔΑ και ακολουθήστε τις οδηγίες για τον ασφαλή χειρισμό του τσιμέντου όπως περιγράφονται στο Κεφάλαιο 7 του παρόντος ΔΔΑ.

6.1.2. Προσωπικό άμεσης επέμβασης

Δεν απαιτούνται διαδικασίες έκτακτης ανάγκης. Ωστόσο είναι πιθανόν να χρειαστούν μέσα προστασίας της αναπνοής σε περίπτωση έκλυσης μεγάλης ποσότητας σκόνης.

6.2. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Μην απορρίπτετε το τσιμέντο στην αποχέτευση ή σε άλλους υδάτινους φορείς. (π.χ. ρέματα).

6.3. ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΓΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟ

Αν είναι δυνατό, η ποσότητα 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 ΕΡΑ και ΗΕΡΑ σύμφωνα με EN 1822-1:2009). Μην χρησιμοποιείτε πεπιεσμένο αέρα. Εναλλακτικά, σκουπίστε τη σκόνη με κατάλληλο μέσο (π.χ. υγρή σφουγγαρίστρα). Μπορείτε επίσης να ψεκάσετε νερό με χαμηλή πίεση (ώστε να μην αναταραχθεί η σκόνη) και να συλλέξετε τον πολτό. Εάν η συλλογή δεν είναι δυνατή απομακρύνετε τον τσιμεντοπολτό με νερό (βλ. στη συνέχεια υγρό τσιμέντο). Αν παρόλα αυτά δεν είναι δυνατός ο καθαρισμός με τις παραπάνω μεθόδους και μπορεί να γίνει μόνο ξηρός καθαρισμός με σκούπες, βεβαιωθείτε ότι το εμπλεκόμενο προσωπικό φέρει τα κατάλληλα μέσα προστασίας της αναπνοής 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 την απόρριψη όπως περιγράφεται στο Κεφάλαιο 13 του παρόντος ΔΔΑ.



Υγρό τσιμέντο

Συλλέξτε το υγρό τσιμέντο και τοποθετήστε το σε κατάλληλο δοχείο. Αφήστε το να στερεοποιηθεί και απορρίψτε το όπως περιγράφεται στο Κεφάλαιο 13 του παρόντος ΔΔΑ.

6.4. ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ ΑΛΛΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ

Βλ. Κεφάλαια 8 και 13 για περισσότερες λεπτομέρειες.

7. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

7.1. ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

7.1.1 Μέτρα προστασίας

Ακολουθήστε τις οδηγίες στο Κεφάλαιο 8 του παρόντος ΔΔΑ.

Για τον καθαρισμό ξηρού τσιμέντου βλ. υποκεφάλαιο 6.3.

Μέτρα αποτροπής ανάφλεξης

Δεν εφαρμόζεται

Μέτρα για την αποφυγή αιώρησης και διασποράς σκόνης

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

Μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος

Δεν απαιτούνται ιδιαίτερα μέτρα.

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 προστασίας της αναπνοής και προστατευτικά γυαλιά. Χρησιμοποιήστε τα ειδικά γάντια (όπως αναφέρονται πιο κάτω) για να αποφύγετε την επαφή με το δέρμα.

7.2. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕ ΑΛΛΑ ΥΛΙΚΑ

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

Κίνδυνος παγίδευσης: Για να αποφευχθεί παγίδευση και ασφυξία, μην εισέρχεσθε σε περιορισμένους χώρους όπως σιλό, κάδους, βυτία σιλοφόρων οχημάτων ή άλλους χώρους στους οποίους περιέχεται ή αποθηκεύεται τσιμέντο χωρίς τη λήψη των κατάλληλων μέτρων ασφαλείας. Το τσιμέντο μπορεί να



αποτεθεί ή να επικολληθεί στα τοιχώματα των δοχείων αποθήκευσης και να καταρρεύσει, να απελευθερωθεί ή να πέσει απρόσμενα από τα σημεία αυτά. Το ενστικτωμένο τσιμέντο πρέπει να αποθηκεύεται χωρίς να ανοίγονται οι συσκευασίες (σακιά) σε μικρή απόσταση από το έδαφος σε δροσερό και ξηρό χώρο και προστατευόμενο από υπερβολικά δυσμενείς καιρικές συνθήκες για να αποφευχθεί η υποβάθμιση της ποιότητάς του. Τα σακιά πρέπει να στοιβάζονται σταθερά. Μην αποθηκεύετε τσιμέντο σε αλουμινένια δοχεία γιατί το υγρό τσιμέντο διαβρώνει το αλουμίνιο.

7.3. ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Δεν υπάρχουν ιδιαίτερες πληροφορίες για τις ειδικές εφαρμογές του τσιμέντου (βλ. υποκεφαλαίο 1.2).

7.4. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΥΔΑΤΟΔΙΑΛΥΤΟΥ Cr (VI)

Για τα τσιμέντα που περιέχουν αναγωγικό χρωμίου σύμφωνα με τους κανονισμούς του κεφαλαίου 15, πρέπει να αναφερθεί ότι η δραστηριότητα του αναγωγικού μειώνεται με την πάροδο του χρόνου. Για το λόγο αυτό τα σακιά και τα συνοδευτικά έγγραφα αυτού του τσιμέντου αναφέρουν πληροφορίες για την ημερομηνία παραγωγής, τις συνθήκες αποθήκευσης και το μέγιστο χρόνο αποθήκευσης για να διατηρηθεί η περιεκτικότητα Cr (VI) κάτω από 0,0002% επί του ξηρού βάρους του τσιμέντου μετρημένο σύμφωνα με το πρότυπο EN 196-10.

8. ΜΕΣΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΚΘΕΣΗΣ/ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

8.1. ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ

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

8.2. ΜΕΣΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΚΘΕΣΗΣ

8.2.1 Έλεγχος μέσω κατάλληλου σχεδιασμού

Πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για τη μείωση της δημιουργίας και διάχυσης σκόνης στο περιβάλλον, όπως κατάλληλα συστήματα αποκονίωσης και εξαερισμού. Επίσης τα συστήματα καθαρισμού του χώρου δεν πρέπει να προκαλούν αιώρηση και διάχυση σκόνης.

8.2.2. ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Γενικά: 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. Πριν ξεκινήσετε να εργάζεστε με τσιμέντο, απλώστε μια προστατευτική κρέμα στα χέρια σας. Επαναλαμβάνετε τη διαδικασία αυτή σε τακτά χρονικά διαστήματα αφού προηγουμένως καθαρίσετε τα χέρια σας. Μετά τη λήξη της εργασίας με τσιμέντο ή υλικά που περιέχουν τσιμέντο, κάνουμε ντους ή χρησιμοποιούμε προϊόντα ενυδάτωσης του δέρματος. Απομακρύνετε τα λερωμένα ρούχα, υποδήματα, ρολόγια, κλπ και καθαρίστε τα σχολαστικά πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε.



“ΤΣΙΜΕΝΤΑ ΠΕΛΛΑΣ”

ΣΤΕΡΕΑ ΚΑΥΣΙΜΑ Α.Ε.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ, 5^ο ΧΛΜ ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΤΑΧ.ΘΥΡ. 9 Τ.Κ. 58100 ΑΡΜΑΕ 55371/57/Β/03/14

Δ.Ο.Υ. ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – Α.Φ.Μ. 800089540

ΤΗΛ. 23820-32000 – FAX. 23820-31400 e-mail: stereak@otenet.gr

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



Χρησιμοποιείτε αδιαπέραστα γάντια (ανθεκτικά στην τριβή και στα αλκάλια και επενδεδυμένα εσωτερικά με βαμβακερό ύφασμα) μπότες και προστατευτικό ρουχισμό με μακριά μανίκια, όπως επίσης και προϊόντα φροντίδας του δέρματος (συμπεριλαμβανομένης και κρέμας προστασίας) για την προστασία του δέρματος από παρατεταμένη επαφή με υγρό τσιμέντο.

Προστασία της αναπνοής



Όταν ο εργαζόμενος υπάρχει πιθανότητα να εκτεθεί σε επίπεδα σκόνης πάνω από επιτρεπτά όρια, χρησιμοποιείτε κατάλληλο μέσο προστασίας της αναπνοής. Ο τύπος του μέσου 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, EN 140, EN 14387, EN 1827).

Θερμικοί κίνδυνοι

Δεν εφαρμόζεται

8.2.3 Μέσα προστασίας του περιβάλλοντος

Σύμφωνα με τη διαθέσιμη τεχνολογία και τους γενικούς κανονισμούς εκπομπής σκόνης, δεν χρειάζονται ειδικά μέτρα.

9. ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

9.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Το τσιμέντο είναι λεπτοαλεσμένο ανόργανο, στερεό υλικό σε μορφή σκόνης χρώματος φαιού χωρίς καμία οσμή.



“ΤΣΙΜΕΝΤΑ ΠΕΛΛΑΣ”

ΣΤΕΡΕΑ ΚΑΥΣΙΜΑ Α.Ε.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ. 5^ο ΧΛΜ ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΤΑΧ.ΘΥΡ. 9 Τ.Κ. 58100 ΑΡΜΑΕ 55371/57/Β/03/14

Δ.Ο.Υ. ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – Α.Φ.Μ. 800089540

ΤΗΛ. 23820-32000 – FAX. 23820-31400 e-mail: stereak@otenet.gr

9.2 ΦΥΣΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

Ειδικό Βάρος: 2,75 – 3,2 gr/cm³

Φαινόμενο ειδικό βάρος: 0,90 – 1,50 gr/cm³

Σημείο Τήξης: >1250°C

Σημείο Ζέσης: Δεν εφαρμόζεται στο τσιμέντο

Τάση Ατμών: Δεν εφαρμόζεται στο τσιμέντο

Διαλυτότητα στο νερό (T = 20°C): Αμελητέα(0,1 – 1,5gr/l)

9.3 ΧΗΜΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

pH (T=20°C, λόγος νερού:τσιμέντο 1:2): 11,0 – 13,5

Ευφλεκτότητα: Δεν εφαρμόζεται στο τσιμέντο. Δεν καίγεται και δεν συντηρεί τη φωτιά ούτε συνεισφέρει στην έναυση της λόγω τριβής.

Οξειδωτικές ιδιότητες: Δεν εφαρμόζεται στο τσιμέντο

Εκρηκτικές ιδιότητες: Δεν εφαρμόζεται στο τσιμέντο. Δεν είναι εκρηκτικό και δεν συμμετέχει σε αντιδράσεις που παράγουν αέρα σε πίεση και ταχύτητα που μπορεί να προκαλέσουν ζημιές.

10. ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ

10.1 ΔΡΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ

Όταν αναμιγνύεται με νερό σκληρύνεται . Το σκληρυμένο προϊόν είναι χημικά αδρανής σε συνήθη περιβάλλοντα.

10.2 ΧΗΜΙΚΗ ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ

Το τσιμέντο είναι σταθερό εφόσον αποθηκεύεται σωστά (βλ. Κεφάλαιο 7). Πρέπει να διατηρείται ξηρό και να αποφεύγεται η επαφή με μη συμβατά υλικά.

Το υγρό τσιμέντο είναι αλκαλικό και μη συμβατό με οξέα, αμμωνιακά άλατα, αλουμίνιο και άλλα μη ευγενή μέταλλα.

Το τσιμέντο σε ξηρή μορφή διαλύεται σε υδροθφορικό οξύ και παράγει διαβρωτικό τετραφθοριούχο πυρίτιο σε αέρια μορφή. Επίσης, το τσιμέντο αντιδρά με νερό και παράγει πυριτικά άλατα και υδροξείδιο του ασβεστίου. Τα πυριτικά άλατα αντιδρούν με ισχυρά οξειδωτικά όπως φθόριο, τριφθοριούχο βόριο, τριφθοριούχο χλώριο, τριφθοριούχο μαγνήσιο και το οξείδιο του φθόριου.

10.3 ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΡΟΣ ΑΠΟΦΥΓΗΝ

Συνθήκες υγρασίας κατά την αποθήκευση δύναται να προκαλέσουν συσσωματώματα και υποβάθμιση της ποιότητας του προϊόντος.



“ΤΣΙΜΕΝΤΑ ΠΕΛΛΑΣ”

ΣΤΕΡΕΑ ΚΑΥΣΙΜΑ Α.Ε.
ΤΣΙΜΕΝΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ, 5^ο ΧΛΜ ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΤΑΧ.ΘΥΡ. 9 Τ.Κ. 58100 ΑΡΜΑΕ 55371/57/Β/03/14
Δ.Ο.Υ. ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – Α.Φ.Μ. 800089540
ΤΗΛ. 23820-32000 – FAX. 23820-31400 e-mail: stereak@otenet.gr

10.4 ΑΣΥΜΒΑΤΑ ΥΛΙΚΑ

Οξεία, αμμωνιακά άλατα, αλουμίνιο και άλλα μη ευγενή μέταλλα. Ανεξέλεγκτη χρήση σκόνης αλουμινίου σε υγρό τσιμέντο θα πρέπει να αποφεύγεται διότι εκλύεται υδρογόνο.

10.5 ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΑΠΟΣΥΝΘΕΣΗΣ

Το τσιμέντο δεν αποσυντίθεται σε επικίνδυνα προϊόντα.

11. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΞΙΚΟΤΗΤΑΣ

Ταξινόμηση Επικινδυνότητας	Κατηγορία	Επίδραση	Αναφορές
Οξεία τοξικότητα σε επαφή με το δέρμα	-	Δοκιμή τοξικότητας σε πειραματόζωα (κουνέλια) με μέγιστη δόση 2,000mg/kg – μη θανατηφόρο	(2)
Οξεία τοξικότητα κατά την εισπνοή	-	Δεν παρατηρήθηκε οξεία τοξικότητα κατά την εισπνοή. Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα τα προς ταξινόμηση κριτήρια δεν απαντώνται.	(8)
Οξεία τοξικότητα κατά την κατάποση	-	Δεν υπάρχει ένδειξη τοξικότητας μετά από κατάποση σε μελέτες με σκόνη κλιβάνου τσιμέντου. Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα τα προς ταξινόμηση κριτήρια δεν απαντώνται.	Βιβλιογραφική ανασκόπηση
Διάβρωση του δέρματος/ερεθιστικότητα	2	Σε επαφή με υγρό δέρμα το τσιμέντο Portland με τουλάχιστον 90% κλίνκερ μπορεί να προκαλέσει πάχυνση, σκασίματα ή ρωγμές. Επαφή για μεγάλο χρονικό διάστημα σε συνδυασμό με τριβή μπορεί να προκαλέσει σοβαρά εγκαύματα.	(2), Ανθρώπινη Εμπειρία
Σοβαρή οφθαλμική βλάβη / ερεθισμός	1	Το τσιμέντο Portland με ποσοστό κλίνκερ άνω του 90% είχε διάφορες επιδράσεις στον κερατοειδή και ο υπολογισμένος δείκτης ερεθισμού (αντικειμενικά ευρήματα / αριθμός πειραματόζωων) ανήλθε στο 128.	(9), (10)
Ευαισθητοποίηση του δέρματος	1	Ορισμένα άτομα μπορεί να εμφανίσουν έκζεμα μετά από την έκθεση τους σε υγρό τσιμέντο, λόγω του υψηλού pH που μπορεί να προκαλέσει ερεθιστική δερματίτιδα εξ' επαφής, ή λόγω ανοσοαντίδρασης στο διαλυτό Cr (VI) που εκλύει αλλεργική δερματίτιδα εξ επαφής. Εφοσον το τσιμέντο περιέχει αναγωγικό παράγοντα του διαλυτού Cr(VI) και για όσο η αποτελεσματικότητα της αναγωγικής δράσης, δεν έχει παρέλθει δεν αναμένονται αντιδράσεις	(3), (11)



“ΤΣΙΜΕΝΤΑ ΠΕΛΛΑΣ”

ΣΤΕΡΕΑ ΚΑΥΣΙΜΑ Α.Ε.
ΤΣΙΜΕΝΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ, 5^ο ΧΛΜ ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΤΑΧ.ΘΥΡ. 9 Τ.Κ. 58100 ΑΡΜΑΕ 55371/57/Β/03/14
Δ.Ο.Υ. ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – Α.Φ.Μ. 800089540
ΤΗΛ. 23820-32000 – FAX. 23820-31400 e-mail: stereak@otenet.gr

		ευαισθητοποίησης.	
Ευαισθητοποίηση του αναπνευστικού συστήματος	-	Δεν υπάρχουν ενδείξεις ευαισθητοποίησης του αναπνευστικού συστήματος. Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα τα προς ταξινόμηση κριτήρια δεν απαντώνται.	(1)
Μεταλλάξεις βλαστοκυττάρων	-	Δεν υπάρχουν ενδείξεις. Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα τα προς ταξινόμηση κριτήρια δεν απαντώνται.	(12), (13)
Καρκινογένεση	-	Δεν έχει θεμελιωθεί σχέση αιτίου-αποτελέσματος. Η σχετική βιβλιογραφία απορρίπτει το χαρακτηρισμό του τσιμέντου ως ύποπτο για καρκινογένεση (ACGIH A4). Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα τα προς ταξινόμηση κριτήρια δεν απαντώνται.	(1), (14)
Τοξικότητα γεννητικών κυττάρων	-	Δεν υπάρχουν ενδείξεις. Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα τα προς ταξινόμηση κριτήρια δεν απαντώνται.	Ανθρώπινη Εμπειρία
Σχεδιασμένη χρονικά επίδραση σε όργανα στόχους / εφάπαξ έκθεση	3	Μετά από εφάπαξ υπερέκθεση σε σκόνη τσιμέντου μπορεί να εμφανισθεί ερεθισμός του λάρυγγος και της αναπνευστικής οδού με βήχα, φτάρνισμα και δυσκολία στην αναπνοή. Σε γενικές γραμμές η επαγγελματική έκθεση στη σκόνη τσιμέντου μπορεί να προκαλέσει ελλείμματα στην αναπνευστική λειτουργία. Ωστόσο τα διαθέσιμα δεδομένα δεν επαρκούν για να κατοχυρωθεί σε αποδεκτό επίπεδο εμπιστοσύνης η σχέση δόση – αποτέλεσμα.	(1)
Σχεδιασμένη χρονικά επίδραση σε όργανα στόχους / επαναλαμβανόμενες εκθέσεις	-	Υπάρχει ένδειξη για Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια μετά από εκθέσεις σε επαναλαμβανόμενες υψηλές συγκεντρώσεις. Δεν παρατηρήθηκαν απλές ή χρόνιες επιπτώσεις σε χαμηλή έκθεση. Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα τα προς ταξινόμηση κριτήρια δεν απαντώνται.	(15)

Παθολογικές καταστάσεις που επιβαρύνονται από την έκθεση στο τσιμέντο

Η σκόνη τσιμέντου μπορεί να επιβαρύνει υφιστάμενες πνευμονοπάθειες ή ασθενείς με εμφύσημα, άσθμα και ασθένειες του δέρματος και των ματιών.



“ΤΣΙΜΕΝΤΑ ΠΕΛΛΑΣ”

ΣΤΕΡΕΑ ΚΑΥΣΙΜΑ Α.Ε.
ΤΣΙΜΕΝΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ, 5^ο ΧΛΜ ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΤΑΧ.ΘΥΡ. 9 Τ.Κ. 58100 ΑΡΜΑΕ 55371/57/Β/03/14
Δ.Ο.Υ. ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – Α.Φ.Μ. 800089540
ΤΗΛ. 23820-32000 – FAX. 23820-31400 e-mail: stereak@otenet.gr

12. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

12.1 ΟΙΚΟΤΟΞΙΚΟΤΗΤΑ

Το προϊόν δεν είναι βλαβερό για το περιβάλλον. Δοκιμές που έχουν γίνει έδειξαν μικρή τοξικότητα^{4,5}. Για τον λόγο αυτό δεν έχουν καθοριστεί τα όρια LC50 και EC50⁶. Δεν έχουν υπάρξει ενδείξεις για τοξικότητα της φάσης που καταβυθίζεται⁷. 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 ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΠΟΙΚΟΔΟΜΗΣΙΜΟΤΗΤΑ / ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΒΙΟΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ / ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΟ ΕΔΑΦΟΣ / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΡΒΤ ΚΑΙ νΡνΒ

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

13. ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

13.1 ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Να μην απορρίπτονται σε υπονόμους ή επιφανειακά νερά.

Τσιμέντο που έχει ξεπεράσει το χρόνο ζωής του

(και έχει αποδειχθεί ότι περιέχει περισσότερο από 0,0002% Cr(VI) : 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 τις ισχύουσες τοπικές διατάξεις ή να εμπλουτιστεί εκ νέου σε αναγωγικό για το Cr(VI).

Αχρησιμοποίητο υπόλειμμα ή ξηρή διαρροή

Γίνεται συλλογή της ξηρής σκόνης και αποθηκεύεται σε δοχεία με κατάλληλη σήμανση. Τα υλικά αυτά μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί ανάλογα με τη διάρκεια ζωής και την απαίτηση αποφυγής της έκθεσης σε σκόνη. Για να απορριφθεί, πρέπει να σκληρυνθεί με νερό και να εφαρμοστούν οι οδηγίες του υποκεφαλαίου «Στερεό προϊόν μετά την προσθήκη νερού».

Τσιμεντοπολτός

Το προϊόν αφήνεται να στερεοποιηθεί. Αποφεύγουμε την απόρριψη του πολτού στην αποχέτευση και σε επιφανειακά νερά. Το στερεό προϊόν απορρίπτεται σύμφωνα με τις οδηγίες του υποκεφαλαίου «Στερεό προϊόν μετά την προσθήκη νερού».

Στερεό προϊόν μετά την προσθήκη νερού



“ΤΣΙΜΕΝΤΑ ΠΕΛΛΑΣ”
ΣΤΕΡΕΑ ΚΑΥΣΙΜΑ Α.Ε.
ΤΣΙΜΕΝΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ. 5^ο ΧΛΜ ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΤΑΧ.ΘΥΡ. 9 Τ.Κ. 58100 ΑΡΜΑΕ 55371/57/Β/03/14
Δ.Ο.Υ. ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – Α.Φ.Μ. 800089540
ΤΗΛ. 23820-32000 – FAX. 23820-31400 e-mail: stereak@otenet.gr

Απορρίπτεται σύμφωνα με την τοπική νομοθεσία. Αποφύγετε την απόρριψη στην αποχέτευση. Η απόρριψη γίνεται με βάση τους κανονισμούς απόρριψης αποβλήτων σκυροδέματος που δεν χαρακτηρίζονται επικίνδυνα.

Καταχωρήσεις EWC (European Waste Catalogue) : 10 13 14 (απόβλητα από την παραγωγή τσιμέντου- απόβλητα σκυροδέματος και λάσπης σκυροδέματος) ή 17 01 01 (απόβλητα από κατασκευές και κατεδαφίσεις-σκυρόδεμα).

Συσκευασία

Εκκενώστε πλήρως την συσκευασία και επεξεργαστείτε την σύμφωνα με την τοπική νομοθεσία.

Καταχωρήσεις EWC: 15 01 01 απόβλητα συσκευασίας χάρτου και χαρτονιού

14. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ

Το τσιμέντο δεν περιλαμβάνεται στη διεθνή νομοθεσία μεταφοράς επικίνδυνων προϊόντων (IMDG, IATA, ADR/RID). Συνεπώς δεν απαιτείται κατάταξη (δεν εφαρμόζονται οι παρακάτω τυποποιήσεις: UN Number, UN proper shipping name, transport hazard class, packing group). Δεν απαιτούνται ειδικές προφυλάξεις εκτός από αυτές που αναφέρονται στο Κεφάλαιο 8 του παρόντος ΔΔΑ.

15. ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

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

Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2003/56/EU (που ενσωματώθηκε στον κανονισμό REACH) το τσιμέντο περιέχει Cr(VI) κάτω από 2 ppm (0.0002%w/w). Η χρήση αναγωγικών, όπως ο FeSO₄, στο τσιμέντο αναιρεί τον παράγοντα κινδύνου R43 για το κλίνκερ.

16. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

16.1 ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ADR/RID: European Agreements on the transport of dangerous goods by road/railway

CAS: Chemical Abstracts Service

CLP: Classification, labeling 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



“ΤΣΙΜΕΝΤΑ ΠΕΛΛΑΣ”
ΣΤΕΡΕΑ ΚΑΥΣΙΜΑ Α.Ε.
ΤΣΙΜΕΝΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ. 5^ο ΧΛΜ ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΤΑΧ.ΘΥΡ. 9 Τ.Κ. 58100 ΑΡΜΑΕ 55371/57/Β/03/14
Δ.Ο.Υ. ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – Α.Φ.Μ. 800089540
ΤΗΛ. 23820-32000 – FAX. 23820-31400 e-mail: streak@otenet.gr

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
REACH: Registration, Evaluation and Authorization 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

16.2 ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- (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 Cr (VI) in cement, NIOH, Page 11, 2003.
- (4) U.S. EPA, Short-term Methods of estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms, 3rd ed., EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, US 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, Short-term 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, US 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 Nrcern 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 isolated chicken eye test, April 2010.
- (10) TNO report V8815/10, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using 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 cements dusts in rat alveolar macrophages, Van Berlo et al, *Chem. Res. Toxicol.*, 2009 Sept; 22(9): 1548-58



“ΤΣΙΜΕΝΤΑ ΠΕΛΛΑΣ”

ΣΤΕΡΕΑ ΚΑΥΣΙΜΑ Α.Ε.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ. 5^ο ΧΛΜ ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΤΑΧ.ΘΥΡ. 9 Τ.Κ. 58100 ΑΡΜΑΕ 55371/57/Β/03/14

Δ.Ο.Υ. ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – Α.Φ.Μ. 800089540

ΤΗΛ. 23820-32000 – FAX. 23820-31400 e-mail: stereak@otenet.gr

- (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. Gambie, 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 Noto, Helge Kjuus, Marit Skogstad and Karl – Christian Nordby, Natioanl Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010

16.3 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Στις υποχρεώσεις του εργοδότη, πέραν των προγραμμάτων υγιεινής και ασφάλειας και της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, εμπίπτει και η εξασφάλιση ότι οι εργαζόμενοι διάβασαν, κατανόησαν και εφαρμόζουν το παρόν ΔΔΑ.

16.4 ΑΠΟΠΟΙΗΣΗ ΕΥΘΥΝΩΝ

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



“ΤΣΙΜΕΝΤΑ ΠΕΛΛΑΣ”

ΣΤΕΡΕΑ ΚΑΥΣΙΜΑ Α.Ε.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ. 5^ο ΧΛΜ ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΤΑΧ.ΘΥΡ. 9 Τ.Κ. 58100 ΑΡΜΑΕ 55371/57/Β/03/14

Δ.Ο.Υ. ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ – Α.Φ.Μ. 800089540

ΤΗΛ. 23820-32000 – FAX. 23820-31400 e-mail: streak@otenet.gr