

Ο.Ε.Χ.Β.Ε

**ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ
ΕΡΓΑΤΟΥΨΑΛΛΗΛΩΝ ΧΗΜΙΚΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ
ΕΛΛΑΔΑΣ**

**ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΕΣ ΧΗΜΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΣΤΗΝ
ΕΓΧΩΡΙΑ ΧΗΜΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ
(ΟΔΗΓΙΕΣ&ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ)**

ΕΘΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ



**ΕΚΔΟΣΗ
ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑΣ ΕΡΓ/ΛΩΝ ΧΗΜΙΚΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
2009
ΜΕ ΤΗΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΙΝΕ ΤΗΣ ΓΣΕΕ**

Με ιδιαίτερη χαρά και εκτίμηση το Διοικητικό Συμβούλιο της Ομοσπονδίας παρουσιάζει στα μέλη της ένα εγχειρίδιο που πραγματεύεται με τις «Επικίνδυνες Χημικές Ουσίες στην Εγχώρια Χημική Βιομηχανία (Οδηγίες & Δεδομένα Ασφαλείας)-Εθνική Νομοθεσία»,ελπίζοντας ότι θα προσφέρει στην διαφώτιση των εργαζομένων στις επιχειρήσεις των σχετικών κλάδων, ώστε να συμβάλλουν μέσα και από τα συνδικαλιστικά τους όργανα στον καλύτερο έλεγχο και στην εφαρμογή κανονισμών και μέτρων στους χώρους εργασίας. Ευχαριστεί επίσης όσους βοήθησαν στην δημιουργία αυτού του οδηγού και πιο συγκεκριμένα,

το ΙΝΕ-ΓΣΕΕ που ανταποκρίθηκε άμεσα στο κάλεσμα της Ομοσπονδίας για τη χρηματοδότηση αυτής της προσπάθειας,

τους επιστημονικούς συνεργάτες που δούλεψαν εντατικά για την ολοκλήρωσή του, καθώς επίσης και

τα σωματεία-μέλη μας, για τη συλλογή των διάφορων στοιχείων που κρίθηκαν αναγκαία για την ολοκλήρωση αυτής της προσπάθειας.

Η ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΠΡΟΕΔΡΟΣ: ΘΕΟΧΑΡΗΣ ΕΥΘΥΜΙΟΣ
ΑΝ. ΠΡΟΕΔΡΟΣ: ΨΕΜΜΑΤΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
ΓΕΝ. ΓΡΑΜ.: ΠΟΛΥΧΡΟΝΑΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΑΝ. ΓΕΝ. ΓΡΑΜ.: ΡΑΦΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΤΑΜΙΑΣ: ΛΑΤΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΤΑ ΜΕΛΗ

ΒΕΛΑΛΗ ΤΕΡΕΖΑ
ΤΕΚΤΟΝΙΔΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ
ΜΠΟΥΚΙΔΗΣ ΠΕΤΡΟΣ
ΙΩΑΝΝΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΞΟΥΡΑΦΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΟΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ

ΠΑΙΔΑΡΟΣ ΑΡΙΣΤΙΠΠΟΣ – ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π
ΜΕΡΤΖΕΜΕΚΗ ΑΝΤΙΟΠΗ – ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Π.Θ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος	σελίδα 11
<u>ΕΝΟΤΗΤΑ I</u>	
1. Χημικές ουσίες	14
1.1 Γενικά	14
1.2 Χημικές ουσίες στο εργασιακό περιβάλλον	14
2. Μορφή και τύπος των χημικών ουσιών στο εργασιακό περιβάλλον	16
2.1 Μορφή χημικών ουσιών	16
2.2 Πίνακας με παραδείγματα	18
3. Τι κάνει τις χημικές ουσίες επικίνδυνες	19
3.1 Γενικά	19
3.1.1 Οδοί εισόδου στον ανθρώπινο οργανισμό	19
3.1.2 Ποσότητα ή δόση των χημικών ουσιών που εισέρχονται στον ανθρώπινο οργανισμό	20
3.1.3 Τοξικότητα των χημικών ουσιών	21
3.1.4 Απομάκρυνση από τον ανθρώπινο οργανισμό	21
3.1.5 Βιολογικές μεταβλητές	22
3.2 Πως ο ανθρώπινος οργανισμός εκτίθεται σε ποσότητες χημικών ουσιών ικανών να προκαλέσουν τοξικά αποτελέσματα	22
3.3 Τι είναι οξεία και τι χρόνια τοξικότητα	23
3.4 Ποια είναι η διαφορά τοξικότητας (toxicity) και κινδύνου (hazard)	24
4. Πως οι χημικές ουσίες εισέρχονται στον ανθρώπινο οργανισμό	24
4.1 Είσοδος διαμέσου του αναπνευστικού συστήματος	25
4.2 Είσοδος διαμέσου του δέρματος	27
4.3 Είσοδος διαμέσου του πεπτικού συστήματος	29
5. Κίνδυνοι που έχουν σχέση με την υγεία και την ασφάλεια	30
5.1 Γενικά	30
5.1.1 Ταξινόμηση χημικών ουσιών ανάλογα με τις ιδιότητές τους	32
5.1.2 Ταξινόμηση χημικών ουσιών ανάλογα με την επίδρασή τους στον ανθρώπινο οργανισμό	34
5.1.3 Επικίνδυνες ουσίες για το περιβάλλον	36

6. Επισήμανση χημικών ουσιών	36
7. Πρόληψη και έλεγχος της έκθεσης σε επικίνδυνες χημικές ουσίες	41
7.1 Γενικά	41
7.1.1 Εκτίμηση του κινδύνου	41
7.1.2 Πρόληψη και έλεγχος των κινδύνων	43
7.1.3 Παρακολούθηση και αναθεώρηση	43
7.1.4 Εκπαίδευση εργαζομένων	44
7.1.5 Οριακές τιμές έκθεσης	44
7.2 Μέτρα Ατομικής Προστασίας	45
7.2.1 Γενικές απαιτήσεις μέσω ατομικής προστασίας	45
8. Διάδοση της πληροφόρησης	50
8.1 Πληροφόρηση εργοδοτών	50
8.1.1 Επισήμανση χημικών ουσιών – ετικέτα	50
8.1.2 Δελτία δεδομένων ασφάλειας (ΔΔΑ) (Material Safety Data Sheets – MSDS)	51
8.1.3 Άλλες πηγές πληροφοριών	51
8.2 Πληροφόρηση και εκπαίδευση εργαζομένων	51
8.3 Χρήσιμα συστήματα πληροφόρησης	51
9. Επικίνδυνες ουσίες – Ευρωπαϊκή προτεραιότητα	52
10. Βιομηχανικοί διαλύτες	53
10.1 Γενικά	53
10.2 Επιπτώσεις των διαλυτών στην υγεία	53
10.3 Συμπεριφορά των οργανικών διαλυτών στο εργασιακό περιβάλλον	55
10.4 Διαχείριση του κινδύνου για την ανθρώπινη υγεία από οργανικούς διαλύτες	55
11. Καλές εργασιακές πρακτικές	61
11.1 Γενικά	61
11.2 Παραδείγματα καλών εργασιακών πρακτικών	61
12. Κίνδυνοι πυρκαγιάς και πυρασφάλειας	63
12.1 Ενεργητικά μέτρα πυροπροστασίας	64
12.2 Βασικές αρχές πυρόσβεσης	65
12.3 Κατηγορίες πυρκαγιών	66

ΕΝΟΤΗΤΑ II

Δελτία δεδομένων ασφάλειας χημικών ουσιών	68
---	----

ΚΛΑΔΟΣ ΖΥΜΩΝ ΑΡΤΟΠΟΙΑΣ

Ανθρακικό νάτριο	91
Διάλυμα αμμωνίας	117
Διβασικό αμμωνιακό άλας του φωσφορικού οξέος	122
Θεική αμμωνία	160
Θεικό οξύ	174
Καυστικό νάτριο	192
Μονοβασικό αμμωνιακό άλας του φωσφορικού οξέος	218
Νιτρικό οξύ	241
Οξικό οξύ	262
Ουρία	277
Υποχλωριώδες νάτριο	340
Φωσφορική αμμωνία	347
Φωσφορικό οξύ	350

ΚΛΑΔΟΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ

Αδιπικό οξύ	69
Ακετόνη	82
Βουτυλικός ακρυλεστέρας	104
Καυστικό νάτριο	192
Μεθανόλη	207
Μεθυλ-αιθυλ-ακετόνη, MEK	212
Νέφτι	221
Ξυλόλιο	253
Οξικός αιθυλεστέρας	268
Οξικός βινυλεστέρας	272
Στυρένιο	304
Τολουόλιο	309
Φαινολοφθαλείνη	344

ΚΛΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΥΠΑΝΤΙΚΩΝ

Αέρια αμμωνία	72
Αιθυλενογλυκόλη	77
Ανθρακικό νάτριο	91
Γλυκερίνη	113
Θεικό νάτριο lauryl	170
Θεικό οξύ	174
Καυστικό νάτριο	192
Νέφτι	221
Νιτρικό νάτριο	237
Νιτρικό οξύ	241
Τριγλωροαιθυλένιο	319
Υδροχλωρικό οξύ	327
Υπερανθρακικό νάτριο	336
Υποχλωριώδες νάτριο	340
Φωσφορικό οξύ	350

ΚΛΑΔΟΣ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΒΕΡΝΙΚΙΩΝ & ΜΕΛΑΝΙΩΝ

Αιθυλενογλυκόλη	77
Βενζόλιο	99
Διοξειδίο του πυριτίου	134
Διοξειδίο του τιτανίου	138
Καυστικό νάτριο	192
Μεθανόλη	207
Νέφτι	221
Ξυλόλιο	253
Πολυουρεθάνη	287
Στυρένιο	304
Τολουόλιο	309

ΚΛΑΔΟΣ ΛΙΠΑΣΜΑΤΩΝ

Αέρια αμμωνία	72
Διάλυμα αμμωνίας	117
Θεικό αλουμίνιο	164
Θεικό κάλιο	167
Θεικό οξύ	174
Θεικός ψευδάργυρος	184
Νιτρική αμμωνία	225
Νιτρικό μαγνήσιο	233
Νιτρικό οξύ	241
Φωσφορικό οξύ	350
Χλωριούχο κάλιο	354

ΚΛΑΔΟΣ ΕΚΡΗΚΤΙΚΩΝ ΥΛΩΝ & ΠΥΡΙΤΙΔΩΝ

Αλουμίνιο Σκόνη	87
Δινιτροτολουόλιο, DNT	125
Dioctyl adipate, DOA	142
Ερυθρός φώσφορος	151
HMX	156
Θείο	188
Λεκιθίνη	196
Μαγνήσιο Σκόνη	203
Νιτρική αμμωνία	225
Νιτρικό κάλιο	229
Νιτρογλυκερίνη	246
Νιτροκυτταρίνη	249
RDX	300
Τρινιτροτολουόλιο, TNT	315

ΚΛΑΔΟΣ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ-ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ

Αέρια αμμωνία	72
Ακετόνη	82
Ανθρακικό νάτριο	91
Dioctyl adipate, DOA	142
Θεικό οξύ	174

Καυστικό νάτριο	192
Νέφτι	221
Νιτρικό οξύ	241
Ξυλόλιο	253
Οξικός αιθυλεστέρας	268
Πολυβινυλοχλωρίδιο, PVC	281
Πολυβουταδιένιο	284
Πολυπροπυλένιο	290
Πολυστυρένιο	293
Τολουόλιο	309
Τριγλωροαιθυλένιο	319
Υδροχλωρικό οξύ	327

ΚΛΑΔΟΣ ΟΙΝΟΠΝΕΥΜΑΤΟΠΟΙΑΣ

Βενζοϊκό νάτριο	95
Γαλακτικό οξύ	108
Θειικό οξύ	174
Καυστικό νάτριο	192
Λεκιθίνη	196
Νιτρικό οξύ	241
Προπυλενογλυκόλη	296
Τρυγικό οξύ	323
Υδροχλωρικό οξύ	327
Υποχλωριώδες νάτριο	340
Φωσφορικό οξύ	350

ΚΛΑΔΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΝΟΡΓΑΝΩΝ ΟΞΕΩΝ

Διοξείδιο του μαγγανίου	130
Θειικό οξύ	174
Θειικός σίδηρος	180
Καυστικό νάτριο	192
Οξείδιο του ασβεστίου	258
Υδροξείδιο του ασβεστίου	332

ΚΛΑΔΟΣ ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΑΣ-ΣΠΟΡΕΛΑΙΟΥΡΓΙΑΣ

Εξάνιο	146
Θειικό οξύ	174
Καυστικό νάτριο	192
Λεκιθίνη	196

ΚΛΑΔΟΣ ΣΑΠΩΝΟΠΟΙΑΣ

Γλυκερίνη	113
Καυστικό νάτριο	192
Λιπαρό οξύ	199

ΕΝΟΤΗΤΑ ΙΙ

Νομοθετήματα για την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων	357
1. Π.Δ. 1179/1980 «Περί προστασίας της υγείας των εργαζομένων των εκτιθεμένων εις το μονομερές βινυλοχλωρίδιο κατ' εφαρμογήν της οδηγίας υπ' αριθμ. 78/610 (ΕΕΝ. 197/12-12-78)». (Φ.Ε.Κ. 302/Α/30-12-1980)	358
2. Π.Δ. 94/1987 «Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται στον μεταλλικό μόλυβδο και τις ενώσεις ιόντων του κατά την εργασία». (Φ.Ε.Κ. 54/Α/22-4-1987)	366
3. Π.Δ. 77/1993 «Για την προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες και τροποποίηση και συμπλήρωση του Π.Δ. 307/1986 (135/Α) σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ». (Φ.Ε.Κ. 34/Α/18-3-1993)	378
4. Π.Δ. 395/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για την χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζομένους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 89/655/ΕΟΚ». (Φ.Ε.Κ. 220/Α/19-12-1994)	385
5. Π.Δ. 396/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για την χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ». (Φ.Ε.Κ. 220/Α/19-12-1994)	389
6. Π.Δ. 397/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο κυρίως για την ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ». (Φ.Ε.Κ. 220/Α/19-12-1994)	397
7. Π.Δ. 398/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά την εργασία με οθόνες οπτικής απεικόνισης σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/270/ΕΟΚ». (Φ.Ε.Κ. 221/Α/19-12-1994)	399
8. Π.Δ. 399/1994 «Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/394/ΕΟΚ». (Φ.Ε.Κ. 221/Α/19-12-1994)	404
9. Π.Δ. 186/1995 «Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσης τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου 90/679/ΕΟΚ και 93/88/ΕΟΚ». (Φ.Ε.Κ. 97/Α/30-5-1995)	409
10. Π.Δ. 16/1966 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ». (Φ.Ε.Κ. 10/Α/18-1-1996)	432
11. Π.Δ. 17/1996 «Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ».	448

- (Φ.Ε.Κ. 11/Α/18-1-1980)
- 12. Π.Α. 174/1997** «Τροποποίηση π.δ. 186/95 «Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσης τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 90/679/ΕΟΚ και 93/88/ΕΟΚ» (97/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/30/ΕΟΚ». (Φ.Ε.Κ. 150/Α/15-7-1997) 458
- 13. Π.Α. 176/1997** «Μέτρα για την αντιμετώπιση της ασφάλειας και της υγείας κατά την εργασία των εγκύων, λεχώνων και γαλουχουσών εργαζομένων σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/85/ΕΟΚ». (Φ.Ε.Κ. 150/Α/15-7-1997) 460
- 14. Π.Α. 62/1998** «Μέτρα για την προστασία των νέων κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 94/33/ΕΟΚ». (Φ.Ε.Κ. 67/Α/26-3-1998) 467
- 15. Π.Α. 15/1999** Τροποποίηση του π.δ. 186/95 «Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσης τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου 90/679/ΕΟΚ και 93/88/ΕΟΚ» (97/Α) όπως τροποποιήθηκε με το π.δ. 174/97 (150/Α), σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 97/59/ΕΟΚ και 97/65/ΕΟΚ της Επιτροπής. (Φ.Ε.Κ. 9/Α/2-2-1999) 474
- 16. Π.Α. 88/1999** «Ελάχιστες προδιαγραφές για την οργάνωση του χρόνου εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 93/104/ΕΟΚ». (Φ.Ε.Κ. 94/Α/13-5-1999) 477
- 17. Π.Α. 89/1999** Τροποποίηση του π.δ. 395/94 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για την χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζομένους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 89/655/ΕΟΚ» (220/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/63/ΕΟΚ του Συμβουλίου. (Φ.Ε.Κ. 94/Α/13-5-1999) 481
- 18. Π.Α. 90/1999** Καθορισμός οριακών τιμών έκθεσης και ανώτατων οριακών τιμών έκθεσης των εργαζομένων σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 91/322/ΕΟΚ και 96/94/ΕΟΚ της Επιτροπής και τροποποίηση και συμπλήρωση του π.δ. 307/86 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους» (135/Α) όπως τροποποιήθηκε με το π.δ. 77/93 (34/Α). (Φ.Ε.Κ. 94/Α/13-5-1999) 485
- 19. Π.Α. 159/1999** Τροποποίηση του π.δ. 17/96 «Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ» (11/Α) και του π.δ. 70^α/88«Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία» (31/Α) όπως αυτό τροποποιήθηκε με το π.δ. 175/97 (150/Α). (Φ.Ε.Κ. 157/Α/3-8-1999) 496
- 20. Π.Α. 127/2000** Τροποποίηση και συμπλήρωση του π.δ. 399/94 «Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/394/ΕΟΚ» (221/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 97/42/ΕΟΚ του Συμβουλίου. 499

(Φ.Ε.Κ. 111/Α/6-4-2000)	
21. Π.Α. 304/2000 Τροποποίηση του π.δ. 395/94 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για την χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζομένους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 89/655/ΕΟΚ» (Φ.Ε.Κ. 220/Α/19-12-1994) όπως αυτό τροποποιήθηκε από με το π.δ. 89/99 «Τροποποίηση του π.δ. 395/94 σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/63/ΕΟΚ του Συμβουλίου» (ΦΕΚ 94/Α/13-5-1999).	503
(ΦΕΚ 241/Α/3-11-2000)	
22. Π.Α. 338/2001 «Προστασία της υγείας και ασφαλείας των εργαζομένων κατά την εργασία από κινδύνους οφειλόμενους σε χημικούς παράγοντες» (ΦΕΚ 227/Α/9-10-2001)	506
23. Π.Α. 339/2001 Τροποποίηση του π.δ. 307/86 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους».	520
(ΦΕΚ 227/Α/9-10-2001)	
24. Π.Α. 41/2003 Τροποποίηση του π.δ. 176/97 «Μέτρα για την βελτίωση της ασφαλείας και της υγείας κατά την εργασία των εγκύων, λεχώνων και γαλουχουσών εργαζομένων σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/85/ΕΟΚ» (150/Α).	522
(ΦΕΚ 44/Α/21-02-2003)	
25. Π.Α. 42/2003 Σχετικά με τις ελάχιστες απαιτήσεις για τη βελτίωση της προστασίας της υγείας και της ασφαλείας των εργαζομένων οι οποίοι είναι δυνατόν να εκτεθούν σε κίνδυνο από εκρηκτικές ατμόσφαιρες σε συμμόρφωση με την οδηγία 1999/92/ΕΚ της 16 ^{ης} Δεκεμβρίου 1999 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (Ε.Ε. L 23/57/28-01-2000).	525
(ΦΕΚ 44/Α/21-02-2003)	
26. Π.Α. 43/2003 Τροποποίηση και συμπλήρωση του π.δ. 399/94 «Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/394/ΕΟΚ» (221/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 1999/38/ΕΚ του Συμβουλίου της 29 ^{ης} Απριλίου 1999 (Ε.Ε. L 138/01-06-1999).	534
(ΦΕΚ 44/Α/21-02-2003)	
27. Π.Α. 155/2004 Τροποποίηση του π.δ. 395/94 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ» (Α/220) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, σε συμμόρφωση με την οδηγία 2001/45/ΕΚ	538
(ΦΕΚ 121/Α/05-07-2004)	
28. Π.Α. 76/2005 Τροποποίηση του π.δ. 88/99 «Ελάχιστες προδιαγραφές για την οργάνωση του χρόνου εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 93/104/ΕΚ» (ΦΕΚ 94 Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 2004/34/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου.	543
(ΦΕΚ 117/Α/19-05-2005)	
29. Π.Α. 149/2006 «Ελάχιστες προδιαγραφές υγιεινής και ασφαλείας όσον αφορά την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (θόρυβος) σε εναρμόνιση με την οδηγία 2003/10/ΕΚ».	548

(ΦΕΚ 159/Α/28-07-2006)557	
30. Π.Α. 212/2006 «Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 83/477/ΕΟΚ του Συμβουλίου, όπως αυτή τροποποιήθηκε με την οδηγία 91/382/ΕΟΚ του Συμβουλίου και την οδηγία 2003/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου».	557
(ΦΕΚ 212/Α/09-10-2006)	
31. Π.Α. 162/2007 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους, κατά τροποποίηση του π.δ. 307/86 όπως ισχύει, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 2006/15/ΕΚ».	572
(ΦΕΚ)	
Επίλογος	575

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Οι χημικές ύλες που χρησιμοποιούνται στην παραγωγική διαδικασία των διάφορων κλάδων της χημικής βιομηχανίας επηρεάζουν την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων στους χώρους εργασίας και είναι υπεύθυνες για τις επαγγελματικές ασθένειες που εμφανίζονται στους κλάδους αυτούς.

Παράλληλα με τη συνεχώς αυξανόμενη παραγωγή και χρήση χημικών ουσιών στη βιομηχανία, λόγω των αναγκών της σύγχρονης κοινωνίας, αυξάνεται πολλαπλασιαστικά η εμφάνιση των προβλημάτων υγείας στους εργαζόμενους που εκτίθενται στις ουσίες αυτές κατά τη διάρκεια της εργασίας τους.

Καθίσταται, έτσι, πιο επιτακτική η ανάγκη ενασχόλησης όλων των εμπλεκόμενων φορέων (εργοδότες-εργαζόμενοι-πολιτεία) με τους κινδύνους που υπάρχουν στους χώρους εργασίας, εκεί όπου χρησιμοποιούνται τέτοιες επικίνδυνες ουσίες, ώστε να γίνει εφικτή η απόκτηση γνώσεων για το κάθε υλικό και η θωράκιση των χώρων αυτών μέσω της λήψης μέτρων πρόληψης, ελέγχου και προστασίας των εργαζομένων, λαμβάνοντας υπόψη και τη σχετική διεθνή εμπειρία.

Αναλαμβάνουμε πρωτοβουλία με στόχο να ενημερώσουμε, να ευαισθητοποιήσουμε τους κοινωνικούς φορείς, εργοδότες, εργαζομένους, τεχνικούς ασφάλειας, γιατρούς εργασίας, μέλη επιτροπών υγιεινής και ασφάλειας, πολιτεία και να συμβάλλουμε στην κατανόηση των συνθηκών κάτω από τις οποίες εργάζονται όσοι απασχολούνται στις χημικές βιομηχανίες.

Σκοπός μας είναι η παροχή όσο το δυνατόν ολοκληρωμένης πληροφόρησης για τους κινδύνους που διατρέχουν οι εργαζόμενοι από την έκθεση τους σε επικίνδυνες χημικές ουσίες και για το πλέγμα της νομοθεσίας που αφορά σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας και που θεσπίζει μέτρα και όρια στα οποία πρέπει να υπακούουν οι συνθήκες στους εργασιακούς χώρους.

Είναι πράγματι σχήμα οξύμωρο, την ώρα που υπάρχει αυξανόμενη ευαισθησία και ανάπτυξη των κινημάτων για την προστασία του περιβάλλοντος από τη μόλυνση που επιφέρουν οι βιομηχανικές μονάδες που παράγουν ή χρησιμοποιούν χημικές ύλες, η ευαισθησία για την προστασία του ανθρώπινου παράγοντα που απασχολείται στους χώρους αυτούς να υποβαθμίζεται περνώντας σε δεύτερο πλάνο.

Η κοινωνία μας έχει ηθική υποχρέωση να ανταποκριθεί με τον καλύτερο τρόπο στα προβλήματα και να καλυτερεύσει τις συνθήκες εργασίας των ανθρώπων που εργάζονται σε επικίνδυνες συνθήκες προκειμένου να καλύψουν τις καταναλωτικές ανάγκες της σύγχρονης κοινωνίας, βλάπτοντας την υγεία τους εκτιθέμενοι σε χημικές ουσίες.

Η πολιτεία πρέπει να δώσει έμφαση στην πρόληψη των προβλημάτων υγείας για το σύνολο των εργαζομένων που εκτίθενται στις επικίνδυνες χημικές ουσίες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους, στην ενίσχυση των μέτρων ασφάλειας και των ελεγκτικών μηχανισμών.

Είναι απαραίτητο να παρασχεθούν στο Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας όλα τα αναγκαία εφόδια, οι χρηματοοικονομικοί πόροι, το κατάλληλα εκπαιδευμένο επιστημονικό προσωπικό και οι εξουσίες που απαιτούνται για να επιτελεστεί με τον καλύτερο δυνατό τρόπο το έργο της παρακολούθησης και ελέγχου των χημικών βιομηχανικών μονάδων.

Το σώμα Επιθεώρησης Εργασίας πρέπει να υποστηριχθεί για να αναδειχθεί ο ρόλος του ως κατεξοχήν ελεγκτικού οργάνου που θα μεριμνά για τις συνθήκες εργασίας, την ανθυγιεινότητα των χώρων εργασίας, την επικινδυνότητα των ουσιών που χρησιμοποιούνται ή παράγονται, τον έλεγχο και την βελτίωση των παραγωγικών διαδικασιών, την τήρηση των μέτρων ασφάλειας και την εφαρμογή της νομοθεσίας. Η ενίσχυση και ισχυροποίηση του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας θα αποκαταστήσει την αξιοπιστία του σαν ελεγκτικός μηχανισμός των εργοδοτών και στην κατεύθυνση της ελαχιστοποίησης των βλαβερών επιπτώσεων στην υγεία των εργαζομένων.

Σε Ευρωπαϊκό επίπεδο αναπτύχθηκε το σύστημα REACH και έχει σκοπό να προσφέρει περισσότερη πληροφόρηση σχετικά με τους κινδύνους των ουσιών και τον τρόπο χειρισμού τους, αλλά και να ελέγξει σε ένα βαθμό την «ποιότητα» του παραγωγού και περιλαμβάνει τους ακόλουθους κύριους άξονες:

- Επιτάχυνση της ταξινόμησης των ουσιών και καταχώρηση τους σε καταλόγους.

- Αξιολόγηση των πραγματικών κινδύνων των ουσιών και εφαρμογή άμεσων μέτρων μείωσης τους.

- Έλεγχος ουσιών που προκαλούν μεγάλη ανησυχία λόγω των ιδιοτήτων τους (τοξικές, ανθεκτικές, ορμονικές διαταραχές).

- Καθορισμός κριτηρίων ταξινόμησης των πολύ τοξικών και ανθεκτικών ουσιών.

- Αντικατάσταση των πολύ επικίνδυνων ουσιών με εναλλακτικές ασφαλέστερες ουσίες.

- Ανάληψη ευθύνης για την ασφάλεια των προϊόντων από τις επιχειρήσεις σε όλη την κατασκευαστική αλυσίδα (εισαγωγή, παραγωγή, μεταποίηση) στις οποίες ανήκει η υποχρέωση απόκτησης γνώσεων, πληροφοριών και δεδομένων για τους κινδύνους από τις χημικές ουσίες.

Είναι γνωστό ότι στην χώρα μας οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε αυτόν τον τομέα είναι μικρομεσαίου μεγέθους για τα ευρωπαϊκά δεδομένα και οι συνθήκες εργασίας απέχουν πολύ (αν όχι να χαρακτηριστούν τριτοκοσμικές) από τα ευρωπαϊκά δεδομένα. Πολλές φορές αγνοούνται και δεν εφαρμόζονται κανονισμοί, οι δε ελεγκτικοί μηχανισμοί είναι επί της ουσίας ανύπαρκτοι. Οι πολύ θετικοί θεσμοί των τεχνικών ασφαλείας και γιατρών εργασίας έχουν σχέση εξαρτημένης εργασίας με την επιχείρηση και συχνά αποφεύγεται η επιβολή απαραίτητων μέτρων επειδή θεωρούνται κοστοβόρα.

Οι εργαζόμενοι σχετικά με τους κινδύνους που ελλοχεύουν αλλά και με τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας, παραμένουν σκόπιμα η όχι στο σκοτάδι με ευθύνη και της εργοδοσίας και της Πολιτείας.

Η Διοίκηση της Ομοσπονδίας μας και οι επιστημονικοί συνεργάτες μας, δημιουργήσαμε και σας παρουσιάζουμε το εγχειρίδιο «Επικίνδυνες Χημικές Ουσίες στην Εγχώρια Χημική Βιομηχανία (Οδηγίες & Δεδομένα Ασφαλείας)-Εθνική Νομοθεσία».

Γίνεται μια πρώτη καταγραφή των χημικών υλών που υπάρχουν είτε σαν πρώτες ύλες, ενδιάμεσα προϊόντα ή σε τελικά προϊόντα σε επιχειρήσεις τις οποίες εκπροσωπούμε, προσδιορίζονται οι κίνδυνοι από τη χρήση των ουσιών αυτών, τα

μέτρα προστασίας, τοξικολογικές και οικολογικές πληροφορίες, οδηγίες για την αποθήκευση, διάθεση, χειρισμό, απόρριψη, ανάφλεξη και πυρόσβεση των υλικών αυτών. Επίσης, περιλαμβάνει ένα μεγάλο μέρος της νομοθεσίας της σχετικής με θέματα προστασίας της υγείας και την ασφάλεια των εργαζομένων από τη χρήση και την έκθεση σε επικίνδυνες ουσίες.

Θέλουμε σαν ομοσπονδία, μέσω από αυτό το βιβλίο, να αναδείξουμε και να επικαιροποιήσουμε το θέμα της υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων συναδέλφων μας με αφορμή και την κατά καιρούς επανεξέταση του θέματος της υπαγωγής η όχι των επαγγελματιών τους στα ΒΑΡΕΑ & ΑΝΘΥΓΙΕΝΑ. Θέλουμε να ασχοληθούμε σχολαστικά και συστηματικά με αυτό για να συμβάλλουμε αποφασιστικά στην βελτίωση των ελλειπών, και σε αρκετές περιπτώσεις τριτοκοσμικών συνθηκών που επικρατούν δυστυχώς σε αρκετούς εργασιακούς χώρους.

Είναι φανερό ότι από αυτήν την εργασία προκύπτει και τεκμηριώνεται το ΑΝΘΥΓΙΕΙΝΟ των επαγγελματιών των κλάδων μας, το οποίο με τρόπο παράδοξο και αντιεπιστημονικό προσπαθούν κατά καιρούς να απορρίψουν διάφορες «επιτροπές», με σκοπό να τα εξαιρέσουν από τον κατάλογο των ΒΑΡΕΩΝ & ΑΝΘΥΓΙΕΙΝΩΝ.

Όλοι εμείς οι εργαζόμενοι, οι άμεσα ενδιαφερόμενοι, θα πρέπει να αγκαλιάσουμε τον οδηγό αυτόν, να τον διαβάσουμε, να ενημερωθούμε για τα χημικά που χρησιμοποιούνται στους χώρους εργασίας μας, για τους τρόπους σωστής χρήσης τους, τα μέτρα προστασίας που απαιτείται να λαμβάνονται, τη νομοθεσία που αφορά τους κανονισμούς και τα όρια που πρέπει να εφαρμόζονται, ώστε να αποτελέσει εγχειρίδιο-εργαλείο στην εργασία μας.

1. Χημικές ουσίες

1.1 Γενικά

Καθετί στο φυσικό κόσμο που μας περιβάλλει αποτελείται από χημικές ουσίες. Η γη που κατοικούμε, ο αέρας που αναπνέουμε, οι τροφές που τρώμε, τα αυτοκίνητα που οδηγούμε, τα σπίτια που ζούμε έχουν δημιουργηθεί από χημικές ουσίες.

Όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί, οι άνθρωποι, τα ζώα, τα φυτά αποτελούνται επίσης από χημικές ουσίες.

Οι περισσότερες από τις χημικές ουσίες είναι φυσικά απαντώμενες και υπάρχουν στις τροφές, στον αέρα και το νερό.

Πολλές όμως, με τις οποίες ερχόμαστε σε επαφή καθημερινά, έχουν παρασκευαστεί από τον άνθρωπο. Σε αυτές περιλαμβάνονται φάρμακα, καλλυντικά, καθαριστικά, χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται στο εργασιακό περιβάλλον κ.λπ.

1.2 Χημικές ουσίες στο εργασιακό περιβάλλον

Οι χημικές ουσίες έπαιξαν και παίζουν έναν σημαντικό ρόλο στην ανθρώπινη ευημερία και η μοντέρνα ευημερούσα κοινωνία δεν μπορεί να υπάρξει χωρίς αυτές.

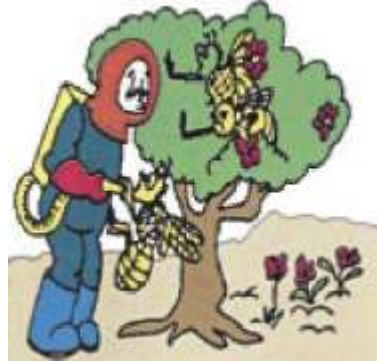
Η συνολική παγκόσμια παραγωγή χημικών ουσιών έχει αυξηθεί από 1 εκατομμύριο τόνους το 1930 σε 400 εκατομμύρια τόνους σήμερα.

100.000 περίπου διαφορετικές χημικές ουσίες έχουν καταγραφεί στην αγορά της Ευρωπαϊκής Ένωσης και η Ευρωπαϊκή Ένωση Χημικών Βιομηχανιών είναι η μεγαλύτερη στον κόσμο.

Το 1998, η παγκόσμια χημική παραγωγή υπολογίστηκε σε 1244 δισεκατομμύρια ευρώ, από τα οποία το 31% ήταν η συμβολή της Ευρωπαϊκής χημικής βιομηχανίας, γεγονός το οποίο δημιούργησε ένα εμπορικό πλεόνασμα 41 δισεκατομμύρια ευρώ.

Η Ευρωπαϊκή χημική βιομηχανία απασχολεί άμεσα 1,7 εκατομμύρια εργαζόμενους και πάνω από 3 εκατομμύρια θέσεις εργασίας εξαρτώνται από αυτήν. Επίσης υπάρχουν γύρω στις 36.000 μικρομεσαίες επιχειρήσεις, οι οποίες αντιπροσωπεύουν το 96% του συνολικού αριθμού των επιχειρήσεων και το 28% της χημικής παραγωγής.

Η τεράστια αυτή αύξηση και παραγωγή χημικών ουσιών, αύξησε πολλαπλασιαστικά την εμφάνιση προβλημάτων υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε αυτές, γιατί επικίνδυνες χημικές ουσίες υπάρχουν στους περισσότερους χώρους εργασίας και εκτός χημικής βιομηχανίας. Ο αμίαντος στα κτίρια, οι διαλύτες στη μεταλλουργική βιομηχανία, τα καυσαέρια στα συνεργεία και τα παρασιτοκτόνα στο γεωργικό τομέα, παρουσιάζουν όλα μία ευρεία ποικιλία απειλών για την ανθρώπινη υγεία.



Λόγω του τεράστιου φάσματος του προβλήματος, στατιστικές για τις επικίνδυνες χημικές ουσίες είναι δύσκολο να βρεθούν, γνωρίζουμε όμως τα παρακάτω:

- Περίπου 32 εκατομμύρια εργαζόμενοι στην Ευρωπαϊκή Ένωση -σχεδόν το ένα τέταρτο του συνολικού αριθμού εργαζομένων!- εκτίθενται σε καρκινογόνους παράγοντες.
- 16% των εργαζομένων στην Ευρωπαϊκή Ένωση αναφέρουν ότι χειρίζονται επικίνδυνες ουσίες και το 22% των εργαζομένων αναφέρει ότι εισπνέει ατμούς, καπνούς, σκόνες τουλάχιστον κατά το ένα τέταρτο του συνολικού χρόνου εργασίας τους.
- Οι επικίνδυνες ουσίες ευθύνονται σε σημαντικό βαθμό για τα 350 εκατομμύρια εργασίμων ημερών που χάνονται λόγω κακής επαγγελματικής υγείας και για την εμφάνιση επαγγελματικών ασθενειών σε 7 εκατομμύρια ανθρώπους.. Οι δερματικές παθήσεις και το άσθμα είναι οι σημαντικότερες επαγγελματικές ασθένειες στα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και οδηγούν σε μακρά απουσία από την εργασία. Το κόστος των επαγγελματικών δερματικών ασθενειών εκτιμάται ότι ανέρχεται σε 600 εκατομμύρια ευρώ ετησίως, με αποτέλεσμα την απώλεια 3 εκατομμυρίων ημερών εργασίας.. Οι δερματικές ασθένειες πλήττουν σχεδόν όλους τους βιομηχανικούς και επιχειρηματικούς τομείς και αναγκάζουν πολλούς εργαζόμενους να αλλάξουν εργασία. Επίσης εκτιμάται ότι το 5-10% επί

του συνόλου των περιστατικών άσθματος σχετίζονται με την εργασία.

- Όσον αφορά τον αμίαντο, τα ευρωπαϊκά δεδομένα δείχνουν ότι δεν είναι γνωστή η έκταση του προβλήματος αλλά σχετική μελέτη αναφέρει ότι πάνω από 1,2 εκατομμύρια εργαζόμενοι εκτίθενται σε αμίαντο στην ΕΕ, από τους οποίους οι μισοί απασχολούνται στον κατασκευαστικό τομέα.

2. Μορφή και τύπος των χημικών ουσιών στο εργασιακό περιβάλλον

2.1 Μορφή χημικών ουσιών

Ανάλογα με τη φυσική τους κατάσταση στο εργασιακό περιβάλλον οι χημικές ουσίες μπορεί να ταξινομηθούν στις παρακάτω κατηγορίες:

- Αέρια (gases)
- Ατμοί (vapours)
- Σκόνες (dusts)
- Ίνες (fibres)
- Καπνοί (fumes)
- Καπνοί (smokes)
- Ομίχλες (mists)
- Υγρά (liquids)

Αέρια: Είναι χημικές ουσίες, οι οποίες βρίσκονται στην αέρια μορφή σε θερμοκρασία 25°C και βαρομετρική πίεση 760 mmHg. (π.χ. μονοξείδιο του άνθρακα, διοξείδιο του άνθρακα, οξείδια του αζώτου, αμμωνία κ.λπ.)

Τα αέρια μπορεί να υγροποιηθούν με πτώση της θερμοκρασίας, αύξηση της πίεσης ή συνδυασμό και των δύο.

Ατμοί: Είναι η αέρια κατάσταση χημικών ουσιών, οι οποίες σε πίεση 760 mmHg και θερμοκρασία 25°C βρίσκονται σε υγρή μορφή. Οι χημικές ουσίες που βρίσκονται σε υγρή μορφή φυσιολογικά έχουν μια αναλογία των μορίων τους στην αέρια κατάσταση.

Αυτή η αναλογία μπορεί να αυξηθεί μέχρι την πλήρη μετατροπή στην αέρια φάση-ατμό, με αύξηση της θερμοκρασίας, ελάττωση της πίεσης ή με συνδυασμό και των δύο.

Επομένως, ατμοί είναι αέρια που βρίσκονται πολύ κοντά στο σημείο συμπύκνωσης π.χ. ατμοί διαλυτών (βενζολίου, τριχλωροαιθανίου, αιθανόλης κ.λπ.).

Σκόνες: Οι σκόνες είναι στερεά σωματίδια διασκορπισμένα στον αέρα. Τα σωματίδια αυτά παράγονται από μεγάλες μάζες ίδιου υλικού με μια φυσική διαδικασία διάσπασης όπως άλεση, σύνθλιψη, τρίψιμο. Οι σκόνες είναι διακριτά σωματίδια που κατακάθονται με την επίδραση της βαρύτητας με σταθερή ταχύτητα, η οποία είναι ανάλογη της πυκνότητας και αντιστρόφως ανάλογη της επιφάνειάς τους. Η αεροδυναμική διάμετρος των σωματιδίων της σκόνης κυμαίνεται από 100 μέχρι και κάτω από 1μm. Σωματίδια με διάμετρο μεγαλύτερη από 25 μm δεν παραμένουν στον αέρα για μεγάλο διάστημα.

Στις περισσότερες περιπτώσεις ενδιαφέρον από επαγγελματική υγιεινή παρουσιάζουν τα σωματίδια με διάμετρο μικρότερη από 10 μm γιατί τα σωματίδια με διάμετρο μεγαλύτερη από 10μm παραμένουν σχεδόν όλα στο ανώτερο αναπνευστικό σύστημα.

Παραδείγματα σκόνης: σκόνη κρυσταλλικού διοξειδίου του πυριτίου, σκόνη άνθρακα, σκόνη αλεύρου, σκόνη βάμβακος κ.λπ.

Ίνες: Οι ίνες αποτελούν μια ειδική κατηγορία σκόνης με ιδιαίτερα φυσικά χαρακτηριστικά. Ως ίνες χαρακτηρίζονται σωματίδια που έχουν αναλογία μήκους προς πλάτος μεγαλύτερη από 3:1, Στις περισσότερες περιπτώσεις η μέτρηση ινών στον αέρα απαιτεί μεθοδολογία διαφορετική από αυτή που απαιτείται για τη σκόνη. Παραδείγματα ινών: ίνες αμιάντου, ίνες υαλοβάμβακα, ορυκτές ίνες κ.λπ.

Καπνοί (fumes): Καπνοί είναι πολύ μικρά στερεά σωματίδια αεροδυναμικής διαμέτρου μικρότερης από 1 μm.

Οι καπνοί αυτοί προέρχονται από στερεά (μέταλλα συνήθως) που θερμαίνονται σε υψηλές θερμοκρασίες, ώστε να υγροποιούνται και επομένως να έχουν υψηλή τάση ατμών στη θερμή επιφάνεια του υγρού, άρα να εξατμίζονται. Η εξάτμιση αυτή συνοδεύεται από άμεση συμπύκνωση των ατμών με σχηματισμό σωματιδίων σε πολύ λεπτό διαμερισμό.

Ο σχηματισμός αυτός συνήθως συνοδεύεται από οξείδωση, οπότε τελικά εμφανίζονται στα σωματίδια οι οξειδωμένες μορφές (οξείδια μετάλλων).

Παραδείγματα καπνών: οξείδια μολύβδου, οξείδια ψευδαργύρου. Οι καπνοί έχουν την τάση να συσσωματώνονται και να δημιουργούν μεγαλύτερα και λιγότερα επικίνδυνα σωματίδια. Οι καπνοί είναι περισσότερο επικίνδυνοι τη στιγμή που σχηματίζονται.

Καπνοί (smokes): Καπνοί είναι όρος για σωματίδια που παράγονται από ατελή καύση υλικών που περιέχουν άνθρακα όπως ξύλο, κάρβουνο κ.λπ.

Ομίχλες: Ομίχλες είναι αερομεταφερόμενα σταγονίδια χημικών ουσιών που βρίσκονται στην υγρή φάση σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος. Ομίχλες σχηματίζονται από συμπύκνωση ατμών ή ψεκάσμο υγρών (π.χ. ομίχλη χρωμικού οξέος πάνω από δεξαμενή επιχρωμίωσης. Ομίχλη λαδιών κοπής σε διαδικασίες διαμόρφωσης μεταλλικών αντικειμένων).

Υγρά: Υγρά είναι χημικές ουσίες που βρίσκονται στην υγρή μορφή σε θερμοκρασία 25°C και πίεση 760 mmHg. Παραδείγματα υγρών: διαλύτες (τολουόλιο, τριχλωροαιθάνιο), εντομοκτόνα κ.λπ.

Αν τα σωματίδια στερεά ή υγρά είναι αρκετά μικρά τότε μπορούν να φτάσουν στους πνεύμονες με την εισπνοή και καλούνται «αναπνεύσιμα» σωματίδια. Τα «αναπνεύσιμα» σωματίδια έχουν «αεροδυναμική διάμετρο» σε γενικές γραμμές μικρότερη από 10μm και δεν είναι ορατά με γυμνό οφθαλμό.

Μεγαλύτερα σωματίδια με αεροδυναμική διάμετρο 10 με 100μm μπορούν να εισπνευσθούν αλλά παγιδεύονται συνήθως στο ανώτερο αναπνευστικό σύστημα.

2.2 Πίνακας με παραδείγματα

Στον επόμενο πίνακα δίνονται μερικά παραδείγματα μορφών χημικών ουσιών και βιομηχανιών ή παραγωγικών διαδικασιών όπου απαντώνται αυτές οι χημικές ουσίες.

<u>Μορφή</u>	<u>Παράδειγμα</u>	<u>Βιομηχανία/ παραγωγική διαδικασία</u>
Σκόνες που περιλαμβάνουν και ίνες	Πυριτική σκόνη Σκόνη άνθρακα Σκόνη σιτηρών Ίνες αμιάντου	Κατασκευαστική βιομηχανία Εξορυκτική βιομηχανία Γεωργία
Καπνοί (fumes)	Καπνοί μετάλλων Καπνοί συγκόλλησης	Τήξη (λιώσιμο) μετάλλων Συγκολλήσεις Χυτήρια
Ομίχλες	Ομίχλες οξέων/αλκαλίων Ομίχλη χρωμικού οξέος σε επιχρωμίσεις Ομίχλη φυτοφαρμάκων	Προκατεργασία μεταλλικών επιφανειών Επιμεταλλώσεις Αεροψεκασμοί
Καπνοί (smokes)	Εκπομπή από φούρνους που λειτουργούν με κώκ	Μεταλλοβιομηχανία (χαλυβουργία)
Ατμοί	Ατμοί διαλυτικών χρωμάτων Τολουόλιο Χλωριωμένοι υδρογονάνθρακες	Βαφή με ψεκασμό Αφαίρεση λιπαντικών (γράσσο) με χρήση διαλυτών Στεγνό καθάρισμα
Αέρια	Μονοξειδίο του άνθρακα Χλώριο Υδρόθειο	Χαλυβουργία Παρασκευή καυστικής σόδας Εργασίες σε υπονόμους

3. Τι κάνει τις χημικές ουσίες επικίνδυνες

3.1 Γενικά

Υπάρχουν πολλοί παράγοντες που μπορεί να κάνουν τις χημικές ουσίες επικίνδυνες για την ανθρώπινη υγεία.



Σε αυτούς τους παράγοντες περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

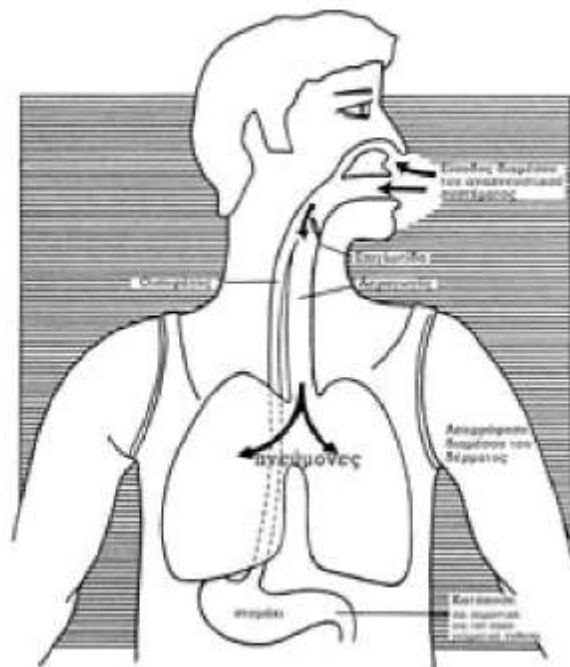
- Η οδός εισόδου στον ανθρώπινο οργανισμό.
- Η ποσότητα ή η δόση της χημικής ουσίας που εισέρχεται στον ανθρώπινο οργανισμό.
- Η τοξικότητα της χημικής ουσίας.
- Ο τρόπος απομάκρυνσής της από τον ανθρώπινο οργανισμό.
- Βιολογικές μεταβλητές.

3.1.1 Οδοί εισόδου στον ανθρώπινο οργανισμό

Οι χημικές ουσίες δεν είναι επικίνδυνες για την ανθρώπινη υγεία αν δεν έλθουν σε επαφή με τον ανθρώπινο οργανισμό. Η εισπνοή αέρα που περιέχει επικίνδυνες χημικές ουσίες είναι ο πιο κοινός τρόπος με τον οποίο οι χημικές ουσίες εισέρχονται στον ανθρώπινο οργανισμό.

Μερικές χημικές ουσίες μπορούν να εισέλθουν διαμέσου του δέρματος ή των οφθαλμών.

Λιγότερο κοινός τρόπος εισόδου των επικίνδυνων χημικών ουσιών του εργασιακού περιβάλλοντος στον ανθρώπινο οργανισμό είναι η είσοδος διαμέσου του πεπτικού συστήματος με την τροφή, το νερό ή το κάπνισμα.



Οδοί εισόδου των χημικών ουσιών στον ανθρώπινο οργανισμό

3.1.2 Ποσότητα ή δόση των χημικών ουσιών που εισέρχονται στον ανθρώπινο οργανισμό

Η ποσότητα ή η δόση μιας χημικής ουσίας που εισέρχεται στον ανθρώπινο οργανισμό είναι πιθανόν ο πιο σημαντικός παράγοντας, ο οποίος προσδιορίζει αν μια χημική ουσία είναι επικίνδυνη για την ανθρώπινη υγεία.

Η ποσότητα της χημικής ουσίας, η οποία μπορεί να έχει επιπτώσεις (επιβλαβή ή τοξικά αποτελέσματα) εξαρτάται από τη χημική ουσία. Ακόμη και το νερό που ταξινομείται στις μη επικίνδυνες χημικές ουσίες μπορεί να επιφέρει τοξικά αποτελέσματα, αν ληφθεί σε πολύ μεγάλες ποσότητες χωρίς διακοπή. Υπάρχουν τέτοιες βιβλιογραφικές αναφορές για μικρά παιδιά και ψυχιατρικούς ασθενείς.

Ο λόγος της αλλαγής του νερού από ακίνδυνη σε επικίνδυνη χημική ουσία σχετίζεται ευθέως με την ποσότητα που εισέρχεται στον ανθρώπινο οργανισμό σε μια μόνο δόση.

Αυτή η σχέση ισχύει για όλες τις χημικές ουσίες, ανεξάρτητα από το αν είναι φυσικά απαντώμενες ή ανθρώπινα παρασκευάσματα.

3.1.3 Τοξικότητα των χημικών ουσιών

Η τοξικότητα είναι μέτρο μέτρησης της δυνατότητας μιας χημικής ουσίας να προκαλεί επιβλαβή ή τοξικά αποτελέσματα στον ανθρώπινο οργανισμό. Χημικές ουσίες που δεν είναι ισχυρά τοξικές απαιτούν μεγαλύτερες δόσεις για να προκαλέσουν επιβλαβή αποτελέσματα. Για ισχυρά τοξικές χημικές ουσίες απαιτούνται μόνο μικρές δόσεις.

Υπάρχει τάση οι χημικές ουσίες να θεωρούνται τοξικές ή όχι

Αυτό είναι βολικό αλλά πρέπει να τονιστεί ότι αυτό δεν συνεπάγεται την παρουσία ή όχι μιας ιδιότητας και ότι κάθε χημική ουσία έχει τοξικό αποτέλεσμα αν μια επαρκής δόση εισέλθει στον ανθρώπινο οργανισμό.

Βλέποντας το θέμα από μια άλλη άποψη, όλες οι χημικές ουσίες μπορούν να προκαλέσουν τοξικά αποτελέσματα (να είναι τοξικές).

Είναι η ποσότητα ή η δόση που εισέρχεται στον ανθρώπινο οργανισμό που καθορίζει το αν θα υπάρξουν τοξικά αποτελέσματα.

3.1.4 Απομάκρυνση από τον ανθρώπινο οργανισμό

Μερικές από τις χημικές ουσίες του εργασιακού περιβάλλοντος που εισέρχονται στον ανθρώπινο οργανισμό αποβάλλονται αμετάβλητες (με την ίδια μορφή). Άλλες μεταβολίζονται και τα προϊόντα μεταβολισμού (αποσύνθεσης) μπορεί να είναι περισσότερο ή λιγότερο τοξικά από τις ίδιες τις χημικές ουσίες.

Μερικές χημικές ουσίες αποθηκεύονται προσωρινά σε όργανα του ανθρώπινου σώματος και απομακρύνονται σε μικρό χρονικό διάστημα.

Τελικά οι περισσότερες χημικές ουσίες και τα προϊόντα μεταβολισμού τους απομακρύνονται ως άχρηστα με τα ούρα, τα κόπρανα, τον ιδρώτα και τον εκπνεόμενο αέρα.

Όμως υπάρχουν χημικές ουσίες όπως ο γραφίτης ή η πυριτική σκόνη που εισέρχονται στον ανθρώπινο οργανισμό διαμέσου του αναπνευστικού συστήματος, φθάνουν μέχρι τους πνεύμονες, παραμένουν εκεί για πολλά χρόνια δημιουργώντας φλεγμονές και ποτέ δεν απομακρύνονται εντελώς.

Ισχύει όμως το παρακάτω σαν γενικός κανόνας:

Μια χημική ουσία θεωρείται λιγότερο επικίνδυνη στο να προκαλέσει ασθένεια μετά την είσοδό της στον ανθρώπινο οργανισμό όταν:

- ο ανθρώπινος οργανισμός μεταβολίζει τη χημική ουσία σε λιγότερα τοξικά προϊόντα και/ή
- όταν την απομακρύνει γρήγορα με τα ούρα, τα κόπρανα, τον ιδρώτα ή τον εκπνεόμενο αέρα.

3.1.5 Βιολογικές μεταβλητές

Διάφορα χαρακτηριστικά του ατόμου που εκτίθενται σε χημικές ουσίες μπορούν να επηρεάσουν το βαθμό και τη σοβαρότητα της τοξικής τους δράσης. Αυτά είναι η ηλικία, το φύλο, η ατομική ευαισθησία κ.ά.

3.2 Πως ο ανθρώπινος οργανισμός εκτίθεται σε ποσότητες χημικών ουσιών ικανών να προκαλέσουν τοξικά αποτελέσματα

Υπάρχουν δύο κύριοι τρόποι μέσω των οποίων μια χημική ουσία μπορεί να εισέλθει στον ανθρώπινο οργανισμό και να προκαλέσει τοξικά αποτελέσματα.

> Αιφνίδια ή τυχαία έκθεση

Η έκθεση για μια μόνο φορά σε μεγάλη ποσότητα μιας χημικής ουσίας μπορεί να καταβάλλει τον ανθρώπινο οργανισμό.

Στο εργασιακό περιβάλλον αυτό μπορεί να συμβεί από λάθος χειρισμό της χημικής ουσίας ή όταν υπάρχει μια τυχαία διαρροή ή διαφυγή από βαλβίδα ή σωλήνες μεταφοράς της χημικής ουσίας.

Μπορεί επίσης να συμβεί κατά τη διάρκεια εργασιών συντήρησης ή καθαρισμού συσκευών οι οποίες περιέχουν χημικές ουσίες (π.χ. δεξαμενές διαλυτών).

Τα βλαπτικά αποτελέσματα, τα οποία προκαλούνται από μια ξαφνική, υψηλή έκθεση καλούνται «οξείας τοξικότητας» αποτελέσματα. Παρακάτω δίνονται μερικά παραδείγματα «οξείας τοξικότητας»:

- Εισπνοή υψηλών συγκεντρώσεων ατμών οξέος μπορεί να προκαλέσει σοβαρά εγκαύματα στο στόμα και τους αεραγωγούς που οδηγούν στους πνεύμονες.
- Επαφή του δέρματος με μεγάλη ποσότητα μερικών οργανικών διαλυτών, οι οποίοι απορροφώνται διαμέσου του δέρματος μπορεί να προκαλέσει αδιαθεσία (ίλιγγος, ζάλη και ναυτία). Η εισπνοή μεγάλης ποσότητας σκόνης μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό της αναπνευστικής οδού, ξηρότητα του λαιμού και βήχα.

> Επαναλαμβανόμενες εκθέσεις για μεγάλο χρονικό διάστημα

Επαναλαμβανόμενες εκθέσεις για μεγάλα χρονικά διαστήματα, μπορεί να επιτρέψουν την είσοδο στον ανθρώπινο οργανισμό μεγάλης ποσότητας μιας χημικής ουσίας και να προκαλέσουν τοξικά αποτελέσματα. Τα καθημερινά επίπεδα έκθεσης μπορεί να είναι ελάχιστα και όχι ικανά να δημιουργήσουν πρόβλημα, αλλά μπορούν να έχουν και χρόνια τοξικά αποτελέσματα

Παρακάτω δίνονται μερικά αποτελέσματα επαναλαμβανόμενης έκθεσης.

- Εισπνοή ατμών κάποιων οξέων (σε συγκέντρωση τέτοια που να μη εμφανίζονται άμεσα τοξικά αποτελέσματα) για μεγάλη χρονική περίοδο, προκαλεί απώλεια του σμάλτου των δοντιών η οποία μπορεί να οδηγήσει σε εκτεταμένη σήψη.
- Εισπνοή και απορρόφηση διαμέσου του δέρματος μικρών ποσοτήτων μερικών οργανικών διαλυτών για μεγάλη χρονική περίοδο προκαλεί καταστροφή του νευρικού ιστού.
- Επανεπιλημμένη έκθεση σε σκόνη που περιέχει κρυσταλλικό διοξείδιο του πυριτίου προκαλεί ουλές στους πνεύμονες και αυτό οδηγεί σε σοβαρή μόνιμη βλάβη των πνευμόνων.

3.3 Τι είναι οξεία και τι χρόνια τοξικότητα

Μερικές χημικές ουσίες μπορεί να προκαλέσουν και οξεία και χρόνια τοξικότητα. Αυτό εξαρτάται από τις συνθήκες έκθεσης.

Οι δυσμενείς επιπτώσεις για την υγεία, που προκαλούνται από τις χημικές ουσίες στις δύο μορφές τοξικότητας, μπορεί να είναι τελείως διαφορετικές.

Δεν μπορούμε να προβλέψουμε τι θα προκαλέσει η χρόνια τοξικότητα μιας χημικής ουσίας από τα αποτελέσματα της οξείας τοξικότητας της ίδιας ουσίας και το αντίστροφο.

> Οξεία τοξικότητα

Σε πολλές περιπτώσεις είναι γνωστά πολύ περισσότερα για την οξεία τοξικότητα μιας χημικής ουσίας από ότι για τη χρόνια τοξικότητα. Η γνώση για την οξεία τοξικότητα συνήθως προέρχεται από μελέτες σε ζώα που εκτίθενται σε μεγάλες δόσεις της ουσίας. Η τυχαία υπερέκθεση, η υφιστάμενη διασπορά (διασκορπισμός) και οι καταστάσεις έκτακτης ανάγκης έχουν συμπληρώσει την ανθρώπινη γνώση για την οξεία τοξικότητα των χημικών ουσιών.

Οι επιπτώσεις στην υγεία από τις χημικές ουσίες που προκαλούν οξεία τοξικότητα μπορεί να είναι παροδικές (όπως ερεθισμός του δέρματος, αδιαθεσία ή ναυτία) ή μπορεί να είναι μόνιμες (τύφλωση, ουλές από κάψιμο που προκαλούν οξεία, κ.λπ.)

Τα αποτελέσματα οξείας τοξικότητας παρατηρούνται μέσα σε λίγα λεπτά ή ώρες μετά από την ξαφνική, υψηλή έκθεση σε μια χημική ουσία. Όμως υπάρχουν και μερικές -λίγες- περιπτώσεις, όπου η μοναδική υψηλή έκθεση μπορεί να προκαλέσει αποτελέσματα που εμφανίζονται αργότερα. Για παράδειγμα, υψηλές εκθέσεις σε μερικά φυτοφάρμακα, μπορεί να μην οδηγούν σε εμφάνιση συμπτωμάτων για μερικές ημέρες.

> Χρόνια τοξικότητα

Η μεγαλύτερη γνώση που έχουμε για την χρόνια τοξικότητα προέρχεται από μελέτες σε ζώα. Επίσης γνώση αποκτήθηκε από τη συστηματική μελέτη ομάδων ανθρώπων που εκτίθενται επαγγελματικά σε κάποια χημική ουσία για πολλά χρόνια.

Σαν γενικός κανόνας ισχύει ότι η χρόνια τοξικότητα από τις χημικές ουσίες εμφανίζεται πολλά χρόνια μετά την πρώτη έκθεση και το αποτέλεσμα είναι συνήθως μια επαγγελματική ασθένεια.

Η ασθένεια συμβαίνει γιατί υπήρχε επανειλημμένη έκθεση για πολλά χρόνια. Οι ασθένειες που οφείλονται στη χρόνια τοξικότητα χημικών ουσιών δεν φαίνεται να προκαλούνται από μοναδικές ξαφνικές υψηλές εκθέσεις.

Η χρόνια τοξικότητα μπορεί να συμβεί με ένα ή δύο κύριους τρόπους. Αυτό εξηγείται με τα παρακάτω παραδείγματα:

Το φθοριούχο νάτριο, σε πολύ μικρές συγκεντρώσεις (περιεκτικότητα σε οδοντόκρεμα ή πόσιμο νερό) δεν προκαλεί επιπτώσεις στην υγεία ακόμη και μετά από πολλά χρόνια έκθεσης.

Αντίθετα, σε αυτές τις χαμηλές συγκεντρώσεις τα αποτελέσματα είναι ευεργετικά για τα δόντια.

Όμως, αν αρκετά υψηλότερες συγκεντρώσεις φθοριούχου νατρίου εισέλθουν επανειλημμένα στον ανθρώπινο οργανισμό, τότε εναποτίθενται στα οστά. Κατ' αρχάς η εναπόθεση των φθοριούχων στα οστά, μπορεί να μην προκαλέσει προβλήματα, αλλά μετά από μερικά χρόνια επανειλημμένης υψηλής έκθεσης, μπορεί να εμφανιστούν συμπτώματα ασθένειας των οστών.

Το κανονικό εξάνιο δεν εναποτίθεται ούτε συσσωρεύεται στον οργανισμό. Αποσυντίθεται στο συκώτι. Αλλά ένα από τα προϊόντα μεταβολισμού μπορεί να προσβάλει τα νευρικά κύτταρα των δακτύλων των χεριών και των ποδιών. Αυτό το είδος κυττάρων δεν αντικαθίσταται εύκολα. Με συνεχείς εκθέσεις για πολλά χρόνια, η καταστροφή των κυττάρων αυξάνει και τότε εμφανίζονται συμπτώματα στα νεύρα των δακτύλων των ποδιών και των χεριών.

Μια ιδιαίτερη περίπτωση που είναι αποτέλεσμα της χρόνιας τοξικότητας, είναι η εμφάνιση καρκίνου. Επανειλημμένη έκθεση σε ορισμένες (καρκινογόνες) χημικές ουσίες για πολλά χρόνια, μπορεί να προκαλέσει καρκίνο.

Συχνά οι άνθρωποι πιστεύουν ότι εμφάνισαν καρκίνο μετά από μία και μοναδική έκθεση σε καρκινογόνα ουσία.

Αν και δεν μπορεί να αποδειχθεί ότι δεν εμφανίζεται καρκίνος μετά από μια και μοναδική έκθεση, όλες οι ενδείξεις οδηγούν στο συμπέρασμα ότι καρκίνος μπορεί να εμφανιστεί μετά από επαναλαμβανόμενες εκθέσεις για μεγάλη χρονική περίοδο.

3.4 Ποια είναι η διαφορά τοξικότητας (toxicity) και κινδύνου (hazard)

Υπάρχει η τάση να πιστεύεται ότι αν μόνο μικρές ποσότητες μιας χημικής ουσίας απαιτούνται για να εμφανιστούν επιβλαβείς επιδράσεις ή τοξικά αποτελέσματα τότε η χημική ουσία είναι πολύ επικίνδυνη. Αυτό δεν είναι απαραίτητα έτσι.

Μια υψηλής τοξικότητας χημική ουσία μπορεί να εμφανίζει μικρό κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία αν λαμβάνονται κατάλληλες προφυλάξεις. Από την άλλη δε πλευρά είναι δυνατόν μια χημική ουσία χαμηλής τοξικότητας να εμφανίσει υψηλό κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία αν χρησιμοποιείται με λάθος τρόπο ή χωρίς κατάλληλες προφυλάξεις.

Η τοξικότητα είναι ένα μέτρο της δυνατότητας της ουσίας να προ-καλεί επιπτώσεις και αποτελεί ένα αμετάβλητο χαρακτηριστικό της. Ο κίνδυνος δεν είναι το ίδιο. Είναι ένα μεταβλητό χαρακτηριστικό της χημικής ουσίας, είναι η πιθανότητα η χημική ουσία να προκαλεί επιβλαβές ή τοξικό αποτέλεσμα δεδομένης της τοξικότητάς της και της ποσότητας και του τρόπου με τον οποίο χρησιμοποιείται, αποθηκεύεται και χειρίζεται. Η τοξικότητα μιας χημικής ουσίας δεν μπορεί να αλλάξει αλλά ο κίνδυνος που παρουσιάζει μπορεί να ελεγχθεί ή να ελαχιστοποιηθεί.

4. Πως οι χημικές ουσίες εισέρχονται στον ανθρώπινο οργανισμό

Χημικές ουσίες που υπάρχουν στο εργασιακό περιβάλλον δεν μπορούν να έχουν επιπτώσεις στην υγεία των εργαζόμενων αν δεν εισέλθουν στον ανθρώπινο οργανισμό.

Υπάρχουν τρεις κύριες οδοί διαμέσου των οποίων η είσοδος στον ανθρώπινο οργανισμό μπορεί να συμβεί: διαμέσου της αναπνευστικής οδού, της επαφής με το δέρμα και της πεπτικής οδού.

Οι περισσότεροι εργαζόμενοι εκτίθενται σε επικίνδυνες χημικές ουσίες στο εργασιακό περιβάλλον διαμέσου του αναπνευστικού συστήματος. Διαμέσου της επαφής με το δέρμα εκτίθενται λιγότεροι εργαζόμενοι γιατί δεν χειρίζονται χημικές ουσίες όλοι οι εργαζόμενοι σε έναν εργασιακό χώρο ούτε όλες οι χημικές ουσίες εισέρχονται στον ανθρώπινο οργανισμό διαμέσου του δέρματος.

Είσοδος των χημικών ουσιών του εργασιακού χώρου διαμέσου του πεπτικού συστήματος ή μέσω των οφθαλμών είναι λιγότερο κοινή.

Οι χημικές ουσίες ανεξάρτητα από την οδό εισόδου εισέρχονται στην κυκλοφορία του αίματος και μπορεί να κατανεμηθούν οπουδήποτε στο ανθρώπινο σώμα. Έτσι μπορούν να προσβάλλουν και να δημιουργήσουν επιπτώσεις σε διάφορα όργανα τα οποία βρίσκονται μακριά από το αρχικό σημείο εισόδου. Μπορεί επίσης να προκαλέσουν καταστροφή στο σημείο εισόδου.

4.1 Είσοδος διαμέσου του αναπνευστικού συστήματος

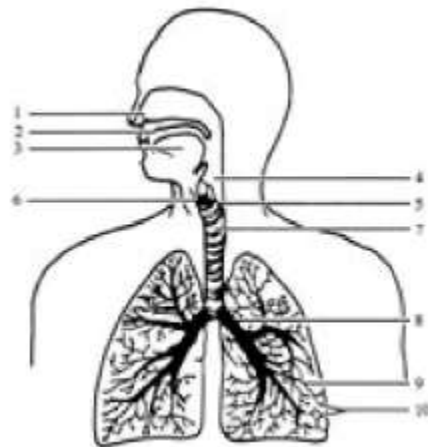
Χημικές ουσίες με μορφή σκόνης, ινών, ατμών, καπνών, ομιχλών και αερίων μπορούν να εισέλθουν στον ανθρώπινο οργανισμό διαμέσου του αναπνευστικού συστήματος. Ο επιβαρυνμένος με χημικές ουσίες αέρας του εργασιακού χώρου μπορεί να εισπνευστεί και διαμέσου του στόματος και της μύτης και να φθάσει μέχρι τους πνεύμονες. Ένας μέσος άνθρωπος εισπνέει και εκπνέει γύρω στις 12 φορές το λεπτό. Κάθε μια από τις δώδεκα εισπνοές εισάγει στον οργανισμό 500 ml αέρα, που αντιστοιχεί σε 6 lt αέρα το λεπτό. Εργαζόμενοι που εκτελούν σκληρές φυσικές εργασίες εισπνέουν περισσότερα από 6 lt αέρα το λεπτό. Κατά τη διάρκεια μιας οκτάωρης εργασίας εισπνέονται από τον εργαζόμενο περισσότερο από 2.800 lt αέρα. Σε σκληρή επίπονη εργασία, ο εισπνεόμενος αέρας κατά τη διάρκεια οκτάωρης εργασίας ξεπερνά τα 10.000 lt.

Ο αέρας που εισέρχεται στον ανθρώπινο οργανισμό διαμέσου της μύτης, φιλτράρεται από τα τριχίδια της και έτσι, τα μεγάλα στερεά σωματίδια που υπάρχουν στον εισπνεόμενο αέρα συγκρατώνται και δεν προχωρούν παραπέρα. Μέσα στη μύτη υπάρχουν μικρά οστά και χόνδροι τα οποία κάνουν τον εισπνεόμενο αέρα να στροβιλίζεται.

Αυτό το στριφογύρισμα του αέρα, προκαλεί την εναπόθεση μεγάλων σωματιδίων στη μύτη και την παγίδευσή τους από την υγρασία της μεμβράνης (εσωτερικής βλέννας).

Στην παρακάτω εικόνα φαίνονται οι οδοί εισόδου του αέρα μέχρι τους πνεύμονες. Ο αέρας που εισέρχεται στον ανθρώπινο οργανισμό από τη μύτη και το στόμα διέρχεται από το πίσω μέρος του λαιμού, από μια περιοχή που είναι γνωστή σαν φάρυγγας. Ο φάρυγγας είναι η είσοδος των αεραγωγών και διαιρείται σε δύο σωλήνες, ο ένας καλείται οισοφάγος και μεταφέρει την τροφή στο στομάχι και ο άλλος, ο οποίος καλείται τραχεία, οδηγεί στους πνεύμονες.

1. Οστά και κόνδρινος ιστός στη μέση που κάνουν τον εισπνεόμενο αέρα να στροβιλιίζεται και τα μεγάλα σωματίδια να εναποτίθενται.
2. Στόμα - δεν διαθέτει σύστημα φιλτραρίσματος
3. Γλώσσα
4. Φάρυγγας
5. Οισοφάγος-σωλήνας που οδηγεί στο στομάχι
6. Είσοδος της τραχείας
7. Τραχεία-σωλήνας που οδηγεί στους πνεύμονες
8. Βρόγχοι
9. Βρογχόλιο
10. Κυψελίδες στο τέλος κάθε βρογχικού κλάδου



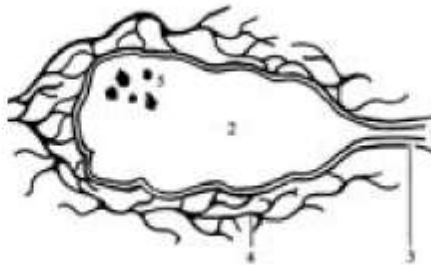
Οδοί εισόδου του εισπνεόμενου αέρα μέχρι τους πνεύμονες

Ο εισπνεόμενος αέρας διέρχεται από την τραχεία η οποία διαιρείται σε δύο μεγάλους σωλήνες. Αυτοί οι σωλήνες είναι οι βρόγχοι, που γίνονται όλο και λεπτότεροι και διασκορπίζονται όπως τα κλαδιά ενός δέντρου. Τελικά οι λεπτότατοι σωλήνες, οι οποίοι καλούνται βρογχόλια, καταλήγουν σε θύλακες αέρος με λεπτά τοιχώματα.

Κάθε ένας από αυτούς τους θύλακες καλείται κυψελίδα και υπάρχουν δε μερικές χιλιάδες κυψελίδες σε κάθε πνεύμονα. Τα τοιχώματα των κυψελίδων είναι πολύ λεπτά και φέρουν αιμοφόρα αγγεία (τριχοειδή).

Το διοξείδιο του άνθρακα από το ανθρώπινο σώμα, μεταφερόμενο στο αίμα μέσα στις φλέβες, μπορεί να εξέλθει μέσω των τοιχωμάτων των κυψελίδων και να γίνει μέρος του εκπνεόμενου αέρα.

1. Βρογχόλια
2. Αεραγωγός
3. Λεπτό τοίχωμα του θύλακα αέρα (κυψελίδα)
4. Αιμάτωση στο τοίχωμα της κυψελίδας
5. Αδιάλυτα σωματίδια σκόνης που δεσμεύονται στις κυψέλες



Μεγεθυμένη άποψη μιας κυψελίδας

Το οξυγόνο του εισπνεόμενου αέρα διαπερνά τα τοιχώματα των κυψελίδων και εισέρχεται στο αίμα μέσα από τα τριχοειδή αιμοφόρα αγγεία. Το οξυγόνο που έρχεται σε επαφή με το αίμα μέσα στις φλέβες, διανέμεται σε ολόκληρο το σώμα.

Οι ατμοί, τα αέρια και οι ομίχλες μπορούν να πλησιάσουν τις κυψελίδες των πνευμόνων και μπορούν επίσης να περάσουν στο αίμα και να διανεμηθούν στον ανθρώπινο οργανισμό.

Μερικές φορές, η συγκέντρωση των χημικών ουσιών που φθάνει στις κυψελίδες είναι μικρότερη από εκείνη του αέρα του εργασιακού χώρου. Αυτό συμβαίνει γιατί οι αεραγωγοί περιέχουν ένα στρώμα από κολλώδες πυκνό υγρό που καλείται βλέννα. Λεπτά τριχίδια -γνωστά ως βλεφαρίδες- στο εσωτερικό των αγωγών, μεταφέρουν συνέχεια αυτή τη βλέννα πάνω-κάτω στο πίσω μέρος του λαιμού. Σε μερικές περιπτώσεις ένα μέρος των αερίων, ατμών και ομιχλών μπορεί να διαλυθεί σε αυτή τη βλέννα πριν φτάσει στις κυψελίδες.

Στερεά ορατά σωματίδια που υπάρχουν στις σκόρες ή στους καπνούς που έχουν ξεφύγει από τους μηχανισμούς φιλτραρίσματος της μύτης, μπορεί επίσης να παγιδευτούν από τη βλέννα. Η βλέννα παγιδεύεται με τα μικροσκοπικά τριχίδια (cilia) μέχρι να πλησιάσει στο πίσω μέρος του λαιμού, από όπου ή αποβάλλεται διαμέσου του στόματος ή καταπίνεται και περνά στο στομάχι. Σε αυτή την περίπτωση, οι επικίνδυνες χημικές ουσίες εισέρχονται στον ανθρώπινο οργανισμό, όπως με τη μολυσμένη τροφή ή το ποτό.

Τα πολύ μικρότερα σωματίδια (τόσο μικρά ώστε να μην είναι ορατά δια γυμνού οφθαλμού) δεν μπορούν να παγιδευτούν από τη βλέννα στην τραχεία και τους βρόγχους. Μεταφέρονται μέσα από τα διάφορα κλαδιά των αεραγωγών και τελικά φθάνουν στις κυψελίδες.

Τα στερεά σωματίδια τα οποία δεν μπορούν να περάσουν μέσα από τα λεπτά τοιχώματα των θυλάκων αέρα, μπορεί να εναποτεθούν και να παραμείνουν εκεί που βρίσκονται. Μερικά μπορεί να διαλυθούν, άλλα μπορεί να προσβληθούν και να καταστραφούν από τα κύτταρα του αμυντικού συστήματος. Μερικά από αυτά τα σωματίδια, αν υπάρχουν μόνο σε μικρές ποσότητες, μπορεί να μην εμφανίσουν κίνδυνο.

Άλλοι τύποι σκόνης μπορεί να καταστρέψουν τα γύρω κυψελιδικά τοιχώματα. Η καταστροφή μπορεί να είναι μόνιμη και να προκαλέσει εμφάνιση ουλών, γεγονός που τελικά επηρεάζει την ικανότητα των πνευμόνων να δίνουν οξυγόνο στην κυκλοφορία του αίματος.

Μερικά οξέα, αλκάλια και οργανικές χημικές ουσίες όταν εισπνέονται σε αρκετά μεγάλες ποσότητες μπορεί να προκαλέσουν σοβαρό και ανεπανόρθωτο έγκαυμα (καταστροφή) σε στόμα, μύτη, τραχεία, βρόγχους και πνεύμονες.

4.2 Είσοδος διαμέσου του δέρματος

Οι χημικές ουσίες που μπορεί να εισέλθουν στον ανθρώπινο οργανισμό διαμέσου του δέρματος είναι σχεδόν όλες σε υγρή μορφή.

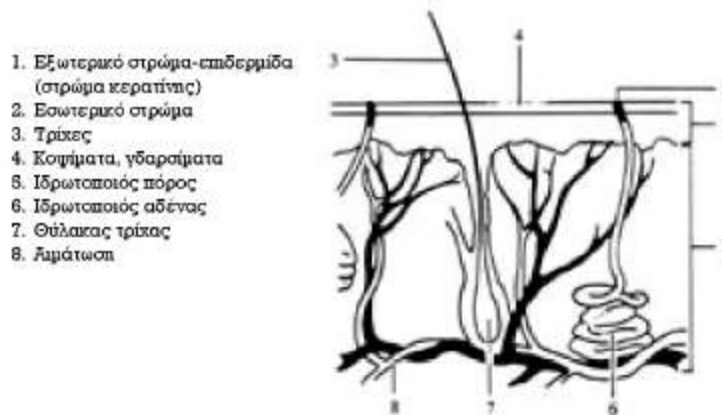
Στερεές χημικές ουσίες, αέρια και ατμοί γενικά δεν εισέρχονται στον ανθρώπινο οργανισμό διαμέσου του δέρματος. Εισέρχονται μόνο αν πρώτα διαλυθούν στην υγρασία που υπάρχει στην επιφάνεια του δέρματος.

Το δέρμα είναι η δεύτερη περισσότερο κοινή οδός, διαμέσου της οποίας οι χημικές ουσίες που υπάρχουν στο εργασιακό περιβάλλον, μπορεί να εισέλθουν στον ανθρώπινο οργανισμό.

Το δέρμα αποτελείται ουσιαστικά κατά βάση από δύο στρώματα. Ένα λεπτό εξωτερικό στρώμα που καλείται επιδερμίδα και ένα πολύ λεπτότερο (υπόστρωμα) που καλείται δέρμα.

Η επιδερμίδα αποτελείται από διάφορα στρώματα, βαθμίδες διαμερισμάτων στενά συνδεδεμένων πακέτων κυττάρων, τα οποία σχηματίζουν ένα εμπόδιο κατά των μολύνσεων, του νερού και μερικών χημικών ουσιών. Αυτό το φράγμα είναι το εξωτερικό μέρος της επιδερμίδας και καλείται στρώμα κερατίνης.

Το στρώμα κερατίνης είναι σε μεγάλο βαθμό υπεύθυνο για την αντίσταση στην είσοδο του νερού στον ανθρώπινο οργανισμό. Μπορεί επίσης να ανθίσταται στην είσοδο των ασθενών οξέων, αλλά είναι λιγότερο αποτελεσματικό για οργανικούς διαλύτες και μερικές ανόργανες χημικές ουσίες. Το στρώμα της κερατίνης περιέχει λίπη και ουσίες που μοιάζουν με λίπη τα οποία απορροφούν γρήγορα χημικές ουσίες οι οποίες είναι διαλύτες για λίπη, λάδια και λιπαντικά.



Τα στρώματα του δέρματος που δείχνουν πως τα διαλύματα των χημικών ουσιών μπορούν να το διαπεράσουν και να εισέλθουν στο αίμα

Οργανικές και αλκαλικές χημικές ουσίες μπορούν να μαλακώσουν τα κύτταρα της κερατίνης και να περάσουν μέσα στο δέρμα, όπου μπορεί να εισέλθουν στις φλέβες και από εκεί στην κυκλοφορία του αίματος.

Περιοχές του σώματος όπως οι βραχιόνες, που μπορεί να είναι ιδιαίτερα τριχωτοί, είναι πολύ εύκολα διαπερατοί από χημικές ουσίες, καθώς αυτές μπορεί να εισέλθουν στους μικρούς αγωγούς που περιέχουν θύλακες τριχών.

Οι χημικές ουσίες μπορούν να εισέλθουν από σκασίματα, γδαρσίματα ή γρατζουνίσματα του δέρματος, εφόσον όλα αυτά βρίσκονται στο προστατευτικό στρώμα. Επαφή με ορισμένες χημικές ουσίες όπως απορρυπαντικά ή οργανικούς διαλύτες μπορεί να προκαλέσει ξηρότητα του δέρματος και σκάσιμο.

Μπορεί επίσης να προκληθούν εξανθήματα, έλκη ή ξεφλούδισμα του δέρματος που εξασθενίζουν το προστατευτικό στρώμα του δέρματος και επιτρέπουν στις χημικές ουσίες να εισέλθουν στον ανθρώπινο οργανισμό.

Οι χημικές ουσίες μπορεί να διαφέρουν πάρα πολύ στο βαθμό με τον οποίο διαπερνούν το δέρμα.

Μερικοί διαλύτες όπως το τριχλωροαιθυλένιο και η ναφθαλίνη μπορούν να μαλακώσουν το στρώμα της κερατίνης αλλά δεν πιστεύεται ότι το διαπερνούν περαιτέρω, εκτός εάν υπάρχει παρατεταμένη επαφή.

Από την άλλη πλευρά, χημικές ουσίες όπως βενζόλιο, τετραχλωράνθρακας, διθειάνθρακας και μεθυλική αλκοόλη μπορούν γρήγορα (εύκολα) να περάσουν διαμέσου της επιδερμίδας και στη συνέχεια να εισέλθουν στην κυκλοφορία του αίματος.

Σε μερικές περιπτώσεις μπορούν να εισέλθουν στον ανθρώπινο οργανισμό από τυχαία έγχυση μέσω του δέρματος.

Αυτό μπορεί να συμβεί σε περιβάλλον νοσοκομείου ή σε βιομηχανικές διατρητικές μηχανές ή διαδικασίες έγχυσης.

Από τη στιγμή που θα εισέλθουν στην κυκλοφορία του αίματος, οι χημικές ουσίες μπορεί να μεταφερθούν σε κάθε θέση ή όργανο του σώματος όπου μπορεί να εκδηλώσουν τις επιδράσεις τους.

Μερικές χημικές ουσίες είναι τόσο διαβρωτικές για το δέρμα, που επιτρέπουν την είσοδο στις μολύνσεις ή σε άλλες χημικές ουσίες.

4.3 Είσοδος διαμέσου του πεπτικού συστήματος

Όλες οι μορφές των χημικών ουσιών, (αέρια, ατμοί, ομίχλες, σκόνες, καπνοί, κ.λπ.) μπορούν να εισέλθουν στον ανθρώπινο οργανισμό διαμέσου του πεπτικού συστήματος. Οι χημικές ουσίες μπορεί να εισέλθουν στο στομάχι είτε με την κατάποση μολυσμένης βλέννας η οποία έχει αποβληθεί από τους πνεύμονες ή τρώγοντας και πίνοντας μολυσμένες τροφές.

Το φαγητό και το ποτό πολύ συχνά επιβαρύνονται από την επαφή με χέρια που δεν έχουν πλυθεί, γάντια ή ενδύματα ή από την έκθεσή τους στο εργασιακό περιβάλλον. Το φάγωμα των νυχιών και το κάπνισμα επίσης συμβάλλουν. Οι χημικές ουσίες του εργασιακού χώρου όταν εισέλθουν στο στόμα περνούν διαμέσου του οισοφάγου στο στομάχι. Η τροφή στο στομάχι υφίσταται πέψη με τη βοήθεια ενός ισχυρού οξέος που παράγεται στο στομάχι.

Μερικές χημικές ουσίες όπως η αιθυλική αλκοόλη μπορεί να περάσουν από το στομαχικό τοίχωμα και να εισέλθουν από εκεί στις φλέβες και στην κυκλοφορία του αίματος.

Οι περισσότερες χημικές ουσίες, κινούνται από το στομάχι μέσα σε ένα μακρύ, ελικοειδή σωλήνα-αγωγό που είναι γνωστός σαν λεπτό έντερο.

Το εσωτερικό του λεπτού εντέρου έχει πολλές εκατοντάδες μικροσκοπικές προβολές σαν λεπτά δάχτυλα που καλούνται λάχνες. Οι λάχνες έχουν πολύ λεπτά τοιχώματα που είναι γεμάτα από λεπτά αιμοφόρα αγγεία.

Αυτό επιτρέπει η τροφή που έχει υποστεί πέψη να περάσει από το λεπτό έντερο διαμέσου των τοιχωμάτων των λαχνών μέσα στις φλέβες.

Η τροφή μεταφέρεται με την κυκλοφορία του αίματος στα μέρη του ανθρώπινου οργανισμού που την χρειάζονται.

Μερικές χημικές ουσίες που έχουν επιβαρύνει την τροφή ή τα ποτά μπορεί να περάσουν διαμέσου των λεπτών τοιχωμάτων των λαχνών και να εισέλθουν στην κυκλοφοριακού αίματος με αυτό τον τρόπο. Άλλες χημικές ουσίες του εργασιακού περιβάλλοντος οι οποίες δεν είναι διαλυτές ή των οποίων οι βασικές μονάδες είναι πολύ μεγάλες για να περάσουν μέσα από τα τοιχώματα των λαχνών, μπορεί να μείνουν στο έντερο και να αποβληθούν με τα κόπρανα χωρίς να μπουν στην κυκλοφορία του αίματος.

Μερικά οξέα, αλκάλια και οργανικές ενώσεις μπορεί να προκαλέσουν σοβαρά εγκαύματα και καταστροφή στο πεπτικό σύστημα εάν καταποθούν σε μεγάλες συγκεντρώσεις.

5. Κίνδυνοι που έχουν σχέση με την υγεία και την ασφάλεια

5.1 Γενικά

Για την εκτίμηση των κινδύνων που συνδέονται με την ύπαρξη χημικών ουσιών στους χώρους εργασίας, είναι σημαντική η κατανόηση της σχέσης μεταξύ **κινδύνου** (hazard), **έκθεσης** (exposure) και **επικινδυνότητας** (risk).

Κίνδυνος είναι η δυνατότητα μιας χημικής ουσίας ή μιας παραγωγικής διαδικασίας να δημιουργεί κίνδυνο ή να επιφέρει επιπτώσεις στην υγεία των εργαζομένων.

Επικινδυνότητα είναι η πιθανότητα που υπάρχει, η χημική ουσία να προκαλέσει βλάβη ή ασθένεια στους εργαζόμενους κάτω από ορισμένες ειδικές συνθήκες.

Επιπτώσεις στην υγεία μπορούν να εμφανιστούν σε εργαζόμενους οι οποίοι πραγματικά εκτίθενται σε ένα κίνδυνο.

Η επικινδυνότητα συνήθως αυξάνει με τη διάρκεια και τη συχνότητα της έκθεσης στη χημική ουσία, τη συγκέντρωση και την τοξικότητα της χημικής ουσίας.

Η τοξικότητα αναφέρεται στην ικανότητα της χημικής ουσίας να προ-καλεί ασθένεια ή βλάβη. Η εκτίμηση (ο υπολογισμός) της τοξικότητας λαμβάνει υπόψη την οδό έκθεσης και την πραγματική συγκέντρωση της χημικής ουσίας στον ανθρώπινο οργανισμό.

Μερικές χημικές ουσίες που απαντούν στους χώρους εργασίας μπορεί να απορροφηθούν διαμέσου του δέρματος χωρίς να επιφέρουν αξιοσημείωτες αλλαγές στο δέρμα, ενώ άλλες μπορούν να προκαλέσουν σημαντική καταστροφή του δέρματος.

Η κατάποση ως μέσο εισόδου των χημικών ουσιών που απαντούν στους χώρους εργασίας στον ανθρώπινο οργανισμό είναι περιορισμένης σπουδαιότητας για την επαγγελματική έκθεση.

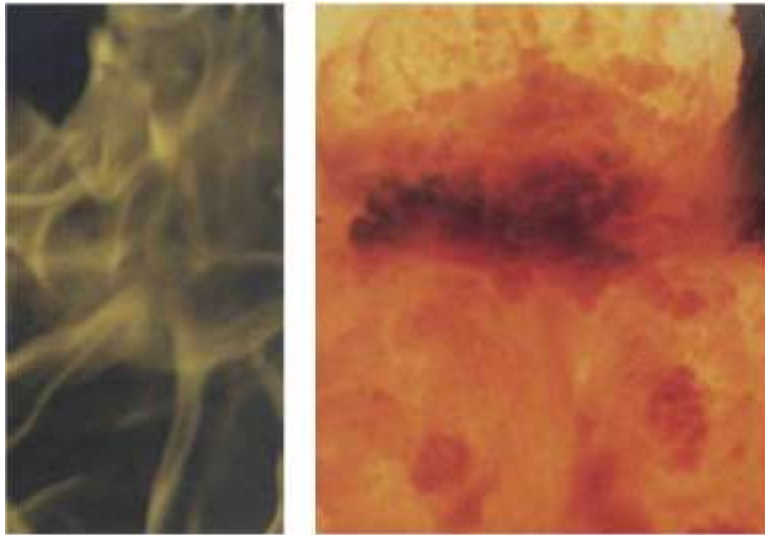
Οι κίνδυνοι για την υγεία και την ασφάλεια, οι οποίοι δημιουργούνται από μια χημική ουσία εξαρτώνται άμεσα από τις συνθήκες χρησιμοποίησής της και διαφέρουν σημαντικά.

Για παράδειγμα, όταν μια χημική ουσία μεταφέρεται απαιτούνται ιδιαίτερες προφυλάξεις και μέτρα για την αντιμετώπιση πιθανής πυρκαγιάς ή την αντιμετώπιση των κινδύνων που θα προέλθουν από μια διαρροή. Όταν η ίδια χημική ουσία χρησιμοποιείται σε μια παραγωγική διαδικασία, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι επιπτώσεις της έκθεσης των εργαζομένων σε αυτή την ουσία κατά τη διάρκεια της εργασίας τους

Επομένως, η προσπάθεια για την ταξινόμηση των κινδύνων απαιτεί πολύπλοκη θεώρηση του θέματος.

Σύμφωνα με τις αποφάσεις του Ανώτατου Χημικού Συμβουλίου (Α.Χ.Σ.) Νο 378/94 (ΦΕΚ 705/Β/94) και Νο 265/2002 (ΦΕΚ 1214/200) «περί ταξινόμησης, συσκευασίας και επισήμανσης επικίνδυνων χημικών ουσιών και παρασκευασμάτων αντίστοιχα», όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν, σε εναρμόνιση προς τις οδηγίες 67/548/ΕΟΚ και 1999/45/ΕΚ, οι κίνδυνοι από τις χημικές ουσίες είναι:

- Κίνδυνοι που προέρχονται από τις φυσικές και χημικές ιδιότητες των ουσιών



Πυρκαγιά

Έκρηξη

- Κίνδυνοι από την επίδρασή τους στον ανθρώπινο οργανισμό



- Κίνδυνοι για το περιβάλλον



5.1.1 Ταξινόμηση χημικών ουσιών ανάλογα με τις ιδιότητές τους

Ανάλογα με τις φυσικές και χημικές τους ιδιότητες οι χημικές ουσίες ταξινομούνται σε:

- Εύφλεκτες ουσίες
- Πολύ εύφλεκτες ουσίες
- Εξαιρετικά εύφλεκτες ουσίες
- Εκρηκτικές ουσίες
- Οξειδωτικές ουσίες

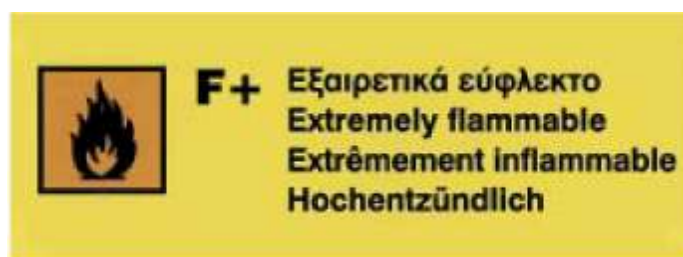
Εύφλεκτες ουσίες: υγρές ουσίες και παρασκευάσματα με πολύ χαμηλό σημείο ανάφλεξης.

Πολύ εύφλεκτες ουσίες: ουσίες και παρασκευάσματα:

- ✓ που μπορεί να θερμανθούν και τελικά να αναφλεγούν στον αέρα σε κανονική θερμοκρασία χωρίς έξωθεν παροχή ενέργειας ή
- ✓ σε στερεά κατάσταση, που μπορούν να αναφλεγούν εύκολα μετά από σύντομη επίδραση πηγής ανάφλεξης και που εξακολουθούν να φλέγονται ή να καίγονται μετά την απόσυρση της πηγής ανάφλεξης ή
- ✓ σε υγρή κατάσταση, με πολύ χαμηλό σημείο ανάφλεξης ή
- ✓ που σε επαφή με το νερό ή με υγρό αέρα εκλύουν εξαιρετικά εύφλεκτα αέρια σε επικίνδυνες ποσότητες.



Εξαιρετικά εύφλεκτες ουσίες: ουσίες και παρασκευάσματα με εξαιρετικά χαμηλό σημείο ανάφλεξης και χαμηλό σημείο ζέσεως, καθώς και αέριες ουσίες και παρασκευάσματα οι οποίες, υπό κανονική θερμοκρασία και πίεση, αναφλέγονται στον αέρα.



Εκρηκτικές ουσίες: στερεές, υγρές, παχύρρευστες ή ζελατινώδεις ουσίες και παρασκευάσματα που αντιδρούν εξώθερμα και με ταυτόχρονη έκλυση αερίων, ακόμα και χωρίς την παρουσία ατμοσφαιρικού οξυγόνου και που υπό καθορισμένες συνθήκες δοκιμής εκπυρσοκροτούν, αναφλέγονται έντονα και γρήγορα ή εκρήγνυνται υπό την επίδραση θερμότητας και περιορισμού.



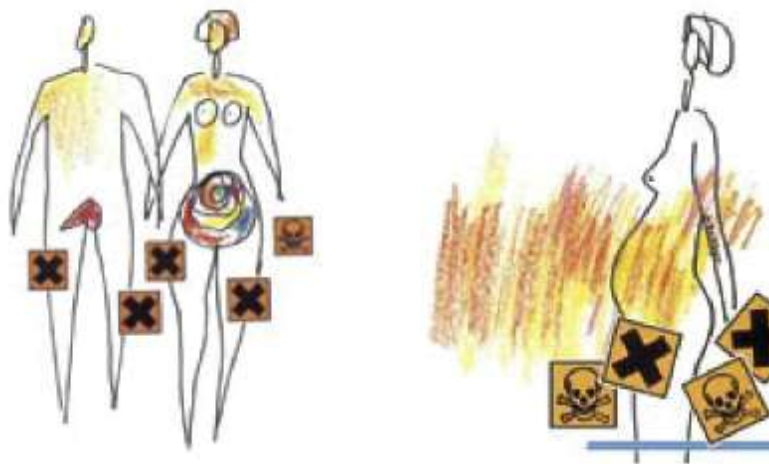
Οξειδωτικές ουσίες: ουσίες και παρασκευάσματα τα οποία, σε επαφή με άλλες ουσίες και ιδίως εύφλεκτες ουσίες, προκαλούν ισχυρώς εξώθερμη αντίδραση.



5.1.2 Ταξινόμηση χημικών ουσιών ανάλογα με την επίδρασή τους στον ανθρώπινο οργανισμό

Ανάλογα με την επίδρασή τους στον ανθρώπινο οργανισμό οι χημικές ουσίες ταξινομούνται σε:

- Τοξικές ουσίες
- Πολύ τοξικές ουσίες
- Επιβλαβείς ουσίες
- Διαβρωτικές ουσίες
- Ερεθιστικές ουσίες
- Καρκινογόνες ουσίες
- Μεταλλαξιγόνες ουσίες
- Τοξικές στην αναπαραγωγή ουσίες



Τοξικές ουσίες: ουσίες και παρασκευάσματα που εισπνεόμενα, καταπνόμενα ή απορροφούμενα μέσω του δέρματος ακόμα και σε μικρές ποσότητες προκαλούν το θάνατο ή οξείες ή χρόνιες βλάβες της υγείας.





Επιβλαβείς ουσίες: ουσίες και παρασκευάσματα που εισπνεόμενα, καταπνόμενα ή απορροφούμενα μέσω του δέρματος μπορούν να προκαλέσουν το θάνατο ή οξείες ή χρόνιες βλάβες της υγείας.



Διαβρωτικές ουσίες: ουσίες και παρασκευάσματα τα οποία, σε επαφή με ζώντες ιστούς, μπορούν να τους καταστρέψουν.



Ερεθιστικές ουσίες: μη διαβρωτικές ουσίες και παρασκευάσματα, τα οποία, με άμεση, παρατεταμένη ή επαναλαμβανόμενη επαφή με το δέρμα ή τους βλεννογόνους, μπορούν να προκαλέσουν αντίδραση του οργανισμού (υπερευαισθητοποίηση) τέτοια ώστε, με περαιτέρω έκθεση σε αυτή την ουσία ή το παρασκεύασμα, να προκαλούνται χαρακτηριστικές επιβλαβείς αντιδράσεις.



Καρκινογόνες ουσίες: ουσίες και παρασκευάσματα τα οποία, εισπνεόμενα, καταπινόμενα ή απορροφούμενα μέσω του δέρματος, μπορούν να προκαλέσουν καρκίνο ή να αυξήσουν τη συχνότητά του.

Μεταλλαξιγόνες ουσίες: ουσίες και παρασκευάσματα τα οποία, εισπνεόμενα, καταπινόμενα ή απορροφούμενα μέσω του δέρματος, μπορούν να προκαλέσουν κληρονομικά γενετικά ελαττώματα ή να αυξήσουν τη συχνότητά τους

Τοξικές στην αναπαραγωγή ουσίες: ουσίες και παρασκευάσματα τα οποία, εισπνεόμενα, καταπινόμενα ή απορροφούμενα μέσω του δέρματος, μπορούν να προκαλέσουν ή να αυξήσουν τη συχνότητα μη κληρονομικών επιβλαβών φαινομένων στους απογόνους, ή να επιδράσουν δυσμενώς στις αναπαραγωγικές λειτουργίες ή δυνατότητες των δύο φύλων.

5.1.3 Επικίνδυνες ουσίες για το περιβάλλον

Επικίνδυνες για το περιβάλλον ουσίες: ουσίες και παρασκευάσματα τα οποία, αν εισαχθούν στο περιβάλλον, παρουσιάζουν ή μπορεί να παρουσιάσουν άμεσο ή μελλοντικό κίνδυνο για έναν ή περισσότερους τομείς του περιβάλλοντος.



6. Επισήμανση χημικών ουσιών

Εάν μία χημική ουσία ή ένα προϊόν ταξινομείται ως επικίνδυνο, ο παραγωγός ή ο εισαγωγέας οφείλει να τοποθετεί μια επισήμανση επικινδυνότητας στη συσκευασία.





Στην ετικέτα πρέπει να αναγράφονται οι ακόλουθες πληροφορίες:

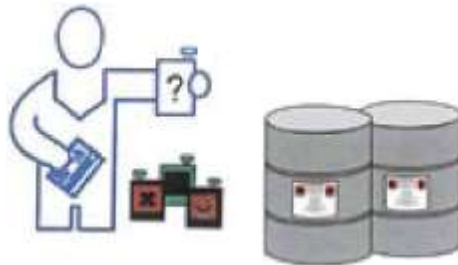
Όνομα ή εμπορική ονομασία της ουσίας ή του προϊόντος καθώς και όνομα ή διεύθυνση του υπεύθυνου για την κυκλοφορία τους στην αγορά.

Όνομα των επικίνδυνων περιεχομένων που συνεπάγονται την ταξινόμηση επικινδυνότητας.

Αριθμοί μητρώου ΕΚ για τις ουσίες, για παράδειγμα ο αριθμός EINECS (Ευρωπαϊκό ευρετήριο των υαρχουσών στο εμπόριο χημικών ουσιών) ή ELINCS (Ευρωπαϊκός κατάλογος νέων χημικών ουσιών).

Τυποποιημένες ενδείξεις επικινδυνότητας, σύμβολα κινδύνου, ενδείξεις κινδύνου (φράσεις R) και οδηγίες ασφάλειας (φράσεις S).

Θεσπίζονται επίσης διατάξεις για παρασκευάσματα που περιέχουν διάφορες επικίνδυνες ουσίες, για τις οποίες απαιτούνται διάφορα σύμβολα και φράσεις κινδύνου.



Τα σύμβολα κινδύνου, οι φράσεις κινδύνου (R) και οι φράσεις ασφάλειας (S), αποτελούν ενδείξεις του κινδύνου που παρουσιάζει η ουσία και των μέτρων ασφάλειας που συνδέονται με την ουσία αυτή.



Οι φράσεις R και S ορίζονται από τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας. Οι φράσεις αυτές χρησιμοποιούνται στην επισήμανση των συσκευασιών και στα δελτία δεδομένων ασφαλείας με σκοπό να προειδοποιήσουν και να παράσχουν οδηγίες σχετικά με τη χρήση των επικίνδυνων προϊόντων και παρασκευασμάτων. Οι φράσεις κινδύνου αποτελούν τυποποιημένες παρουσιάσεις των δυνητικών βλαβών που μπορεί να προκαλέσει το προϊόν για την υγεία και την ασφάλεια υπό συνθήκες συνθήκες χειρισμού και χρήσης, για παράδειγμα R21 «Επιβλαβές σε επαφή με το δέρμα». Οι φράσεις ασφάλειας και οι συνδυασμοί τους παρουσιάζουν προληπτικά μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται όπως S15 «μακριά από θερμότητα».

ΦΡΑΣΕΙΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ (ΦΡΑΣΕΙΣ R)

R1. Εκρηκτικό σε ζημιά κατάσταση	R27. Πολύ τοξικό σε επαφή με το δέρμα.	R51. Τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς.
R2. Κίνδυνος έκρηξης από κρούση τριβή, φως ή άλλες πηγές ανάφλεξης.	R28. Πολύ τοξικό σε περίπτωση κατάποσης.	R52. Επιβλαβές για τους υδρόβιους οργανισμούς.
R3. Πολύ μεγάλος κίνδυνος έκρηξης από κρούση τριβή, φως ή άλλες πηγές ανάφλεξης.	R29. Σε επαφή με το νερό εκλυθούνται τοξικά αέρια.	R53. Μπορεί να προκαλέσει μακροπρόθεσμα δυσμενείς επιπτώσεις στα υδάτινα περιβάλλοντα.
R4. Σχηματίζει πολύ ενοχλητικές εκρηκτικές μεταλλικές ενώσεις.	R30. Κατά τη χρήση γίνεται πολύ εύφλεκτο.	R54. Τοξικό για τη χλωρίδα.
R6. Οξυμενη μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.	R31. Σε επαφή με οξεία ελευθερώνονται τοξικά αέρια.	R55. Τοξικό για την πανίδα.
R8. Εκρηκτικό σε επαφή ή χωρίς επαφή με τον αέρα.	R32. Σε επαφή με οξεία ελευθερώνονται πολύ τοξικά αέρια.	R56. Τοξικό για τους οργανισμούς του αβύθρου.
R7. Μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.	R33. Κίνδυνος αβροστατων επιδράσεων.	R57. Τοξικό για τις αλιείες.
R9. Η επαφή με κρύο νερό μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.	R34. Προκαλεί ευαισθησία.	R58. Μπορεί να προκαλέσει μακροπρόθεσμα δυσμενείς επιπτώσεις στα περιβάλλοντα.
R10. Εκρηκτικό όταν αναμειχθεί με κρύο νερό.	R35. Προκαλεί σοβαρά εγκαύματα.	R59. Επικίνδυνο για τη σφάδα του αβύθρου.
R10. Ευφλέκτο	R36. Ερεθίζει το μάτι.	R60. Μπορεί να ερεθίσταται τη γονιμότητα.
R11. Πολύ εύφλεκτο.	R37. Ερεθίζει τα αναπνευστικά όργανα.	R61. Μπορεί να βλάψει το εμβρυό κατά της διάρκεια της κύησης.
R12. Ελαφρώς εύφλεκτο.	R38. Ερεθίζει το δέρμα.	R62. Πιθανός κίνδυνος για εξασθένιση της γονιμότητας.
R14. Απώδου βίαιο με νερό.	R39. Κίνδυνος πολύ σοβαρών μόνιμων επιδράσεων.	R63. Πιθανός κίνδυνος δυσμενών επιδράσεων στο έμβρυο κατά τη διάρκεια της κύησης.
R15. Σε επαφή με το νερό εκλύει ελαφρώς εύφλεκτα αέρια.	R40. Ίσως να κεραινογόνιστος.	R64. Μπορεί να βλάψει το βρέφος που τρέφεται με μητρικό γάλα.
R16. Εκρηκτικό όταν αναμειχθεί με οξυμενές νερό.	R41. Κίνδυνος σοβαρών οφθαλμικών βλαβών.	R65. Επιβλαβές: μπορεί να προκαλέσει βλάβη στους πλαστικούς σε μακροπρόθεσμη κατάσταση.
R17. Αποσυντίθεται στον αέρα.	R42. Μπορεί να προκαλέσει ευαισθησία όταν εισπνέεται.	R66. Περιεχόμενα (έκδοξη) μπορεί να προκαλέσει ζημιές στα δέντρα ή στο έδαφος.
R18. Κατά τη χρήση μπορεί να σχηματιστεί εύφλεκτο / εκρηκτικό μείγμα ατμοσφαιρικού αέρα.	R43. Μπορεί να προκαλέσει ευαισθησία σε επαφή με το δέρμα.	R67. Η εκπομπή ατμών μπορεί να προκαλέσει αλλεργία και ζάλη.
R18. Μπορεί να σχηματίσει εύφλεκτο υποαερίδιο.	R44. Κίνδυνος έκρηξης αν θερμανθεί υπό πίεση/πυρ.	R68. Πιθανός κίνδυνος μόνιμων επιδράσεων.
R20. Επιβλαβές όταν εισπνέεται.	R45. Μπορεί να προκαλέσει καρκίνο.	
R21. Επιβλαβές σε επαφή με το δέρμα.	R46. Μπορεί να προκαλέσει κληρονομικές γενετικές βλάβες.	
R22. Επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης.	R48. Κίνδυνος σοβαρής βλάβης της υγείας (σπάνιο από παρατηρημένη έκθεση).	
R23. Τοξικό όταν εισπνέεται.	R49. Μπορεί να προκαλέσει καρκίνο όταν εισπνέεται.	
R24. Τοξικό σε επαφή με το δέρμα.	R50. Πολύ τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς.	
R25. Τοξικό σε περίπτωση κατάποσης.		
R26. Πολύ τοξικό όταν εισπνέεται.		

Όσον αφορά τη χρήση στο χώρο εργασίας, στα δελτία δεδομένων ασφαλείας πρέπει να παρέχονται εκτεταμένες και τυποποιημένες συμπληρωματικές πληροφορίες σχετικά με τις επιπτώσεις για την υγεία, το περιεχόμενο του προϊόντος, τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και τον εξοπλισμό ατομικής προστασίας.

**ΦΡΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΧΡΗΣΗΣ
(ΦΡΑΣΕΙΣ 5)**

81. Να φυλάσσεται κλειδωμένο.
82. Μπαρά από παιδί.
83. Να φυλάσσεται σε άρρακτο μέρος.
84. Μπαρά από καταγεγραμμένους χώρους.
85. Να διατηρείται σε περιεχόμενο μόνο σε...
(σε ειδικό του κατάλληλου υγρού, καθαρίζεται από τον παραγωγό.)
86. Να διατηρείται σε στυρόφωρο...
(σε ειδικό του αδρανούς αέρα, καθαρίζεται από τον παραγωγό.)
87. Το δοχείο να διατηρείται κλειστά κλειδωμένο.
88. Το δοχείο να προστατεύεται από τη υγρασία.
89. Το δοχείο να διατηρείται σε κατά κερδισμένο μέρος.
913. Με διατηρείται το δοχείο κλειστά κλειδωμένο.
913. Μπαρά από τρέξιμο, κατά και ζυμωμένο.
914. Μπαρά από...
(αποστειλωμένο ουσίας που καθαρίζεται από τον παραγωγό.)
915. Μπαρά από θερμότητα.
916. Μπαρά από παλιές ουσίες - απομακρύνεται το κέντρο.
917. Μπαρά από καύση υγρού.
918. Απομακρύνεται και ανοίχτε το δοχείο κλειδωμένο.
920. Μην τρέξει ή πέσει όταν το χρησιμοποιείται.
921. Μην κινείται όταν το χρησιμοποιείται.
922. Μην ανοίχτε τη δεξιά.
923. Μην ανοίχτε...
(αφαιρώντας ουσίες/απομακρύνοντας/απομακρύνοντας το σε κατάλληλη διατάχηση καθαρίζεται από τον παραγωγό.)
924. Απομακρύνεται την εποχή με το μπου.
925. Απομακρύνεται την εποχή με το μπου.
926. Σε περίπτωση σπασί με το μπου...
(απομακρύνεται με ειδικό υγρό και ζήτησε αγωγή καθαρού.)
927. Απομακρύνεται ειδικά τα ειδικά που έχουν μολυνθεί.
928. Σε περίπτωση σπασί με το μπου...
(απομακρύνεται με ειδικό υγρό...
(σε ειδικό του υγρού καθαρίζεται από τον παραγωγό.)
929. Μην ανοίχτε το υπόλοιπο του περιεχόμενου στη συσκευασία.
930. Για μην προσθέσετε νερό στο προϊόν αυτό.
931. Αφήστε προστατευτικό μπου είναι ηλεκτροστατική εκκένωση.
932. Το υαλί και ο περιβάλλον του πρέπει να διατηρούν με ασφαλή τρόπο.
933. Να φορέτε κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία.
937. Να φορέτε κατάλληλη γάντια.
938. Σε περίπτωση ανεπιτυχούς περιπτώσεων, χρησιμοποιείται κατάλληλη απορροφητική ουσία.
939. Χρησιμοποιείται ειδική προστατευτική γάντια / προστασία.
940. Για τον καθαρισμό του δοχείου και όλων των συστατικών που έχουν μολυνθεί από το υαλί αυτό χρησιμοποιείται...
(σε ειδικό καθαρίζεται από τον παραγωγό.)
941. Σε περίπτωση πυρκαγιάς καλή ενέργεια με ανοίχτε τους κενούς.
942. Κατά τη διάρκεια υποκατάστασης / αντικατάστασης χρησιμοποιείται κατάλληλη απορροφητική ουσία στη κατάλληλη διατάχηση καθαρίζεται από τον παραγωγό.
943. Σε περίπτωση πυρκαγιάς χρησιμοποιείται...
(απομακρύνεται το ασφαλή ειδικό υαλί με νερό ειδικό που ειδικό, προσθέτετε: "Μην χρησιμοποιείται ποτέ νερό")
945. Σε περίπτωση σπασίματος ή αν ανοίχτε ειδικό υαλί...
(ζήτησε αγωγή καθαρού/ιδίως την εποχή σε ένα δοχείο.)
946. Σε περίπτωση κρούσης...
(ζήτησε αγωγή καθαρού/ιδίως ειδικό υαλί με νερό ή την εποχή.)
947. Να διατηρείται σε θερμοκρασία που δεν υπερβαίνει τους... °C
(καθαρίζεται από τον παραγωγό.)
948. Να διατηρείται υγρό με...
(σε κατάλληλο υαλί καθαρίζεται από τον παραγωγό.)
949. Διατηρείται μόνο μόνο στο κερδισμένο δοχείο.
950. Να μην ανοίχτε με...
(καθαρίζεται από τον παραγωγό.)
951. Να χρησιμοποιείται μόνο σε κατά κερδισμένο χώρο.
952. Δεν συνιστάται η χρήση σε κλειστά αποθήκες σε απομακρυσμένους χώρους.
953. Απομακρύνεται την εποχή...
(απομακρύνεται με τις ειδικές ουσίες που από τη χρήση.)
956. Το υαλί αυτό και ο περιβάλλον του να απομακρύνεται σε κλειστά αποθήκες ή ειδικό αποθήκες.
957. Να χρησιμοποιείται ο κατάλληλος περιβάλλον για να απομακρύνεται μολυνθεί του περιβάλλοντος.
958. Ζήτησε πληροφορίες από τον παραγωγό / προμηθευτή για αντανάση / αποκατάσταση.
960. Το υαλί και ο περιβάλλον του να θεωρούνται κατά τη διάρκεια τους απομακρύνονται από...
961. Απομακρύνεται την κλειδωμένη του στο περιβάλλον. Συμβουλευθείτε τις ειδικές ουσίες / δείκτες δεδομένων ασφαλείας.
962. Σε περίπτωση κρούσης να μην προσέχει ειδικό. Ζήτησε αγωγή καθαρού/ιδίως ειδικό υαλί με νερό ή την εποχή του.
963. Σε περίπτωση σπασίματος ή αν ανοίχτε ειδικό υαλί...
(απομακρύνεται το δοχείο από το περιεχόμενο μόνο και ασφαλή το να κερδισμένο.)
964. Σε περίπτωση κρούσης, χρησιμοποιείται το ειδικό με νερό μόνο κερδισμένο το δοχείο διατηρεί τις ουσίες τους.

7. Πρόληψη και έλεγχος της έκθεσης σε επικίνδυνες χημικές ουσίες

7.1 Γενικά

Σύμφωνα με το Π.Δ. 338/2001 «Προστασία της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων κατά την εργασία από κινδύνους οφειλόμενους σε χημικούς παράγοντες» (ΦΕΚ 227/Α/9.10.2001), με το οποίο έγινε εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με τις διατάξεις της οδηγίας 98/24/ΕΚ του Συμβουλίου της 7ης Απριλίου 1998, για την προστασία της υγείας των εργαζομένων από τις επικίνδυνες χημικές ουσίες, απαιτείται οι εργοδότες να:

- εκτιμούν τους κινδύνους,
- λαμβάνουν μέτρα για την εξάλειψη ή μείωση των κινδύνων,
- παρακολουθούν την αποτελεσματικότητα των μέτρων πρόληψης και να αναθεωρούν την εκτίμηση,
- διασφαλίζουν την ενημέρωση και κατάρτιση των εργαζομένων και/ή των εκπροσώπων τους.

7.1.1 Εκτίμηση του κινδύνου

Εκτίμηση του κινδύνου σημαίνει προσδιορισμό των επικίνδυνων χημικών ουσιών, προκειμένου να ληφθούν προληπτικά μέτρα.



Η ορθή εκτίμηση του κινδύνου αποτελεί τη βάση για την αποτελεσματική διαχείριση του κινδύνου

Δύο παράγοντες καθορίζουν τον κίνδυνο που μπορεί να προέλθει από μία χημική ουσία:

- τα χαρακτηριστικά της και
- ο βαθμός έκθεσης των εργαζομένων.

Η εκτίμηση του κινδύνου μπορεί να προσεγγιστεί σε τέσσερα στάδια:

1. Σύνταξη καταλόγου με τις χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται στις διάφορες παραγωγικές διαδικασίες και με αυτές που παράγονται από τις διαδικασίες.



2. Συλλογή πληροφοριών σχετικά με τις προαναφερθείσες ουσίες. Οι ετικέτες και τα δελτία δεδομένων ασφάλειας, τα οποία πρέπει να παρέχονται από τον προμηθευτή, είναι μια σημαντική πηγή πληροφοριών.



3. Εκτίμηση της έκθεσης στις επικίνδυνες ουσίες, λαμβάνοντας υπόψη το επίπεδο, τον τύπο και τη διάρκεια της έκθεσης, συμπεριλαμβανομένων των συνδυασμένων επιπτώσεων των επικίνδυνων ουσιών που χρησιμοποιούνται συγχρόνως



4. Κατάταξη των κινδύνων που προσδιορίστηκαν ανάλογα με τη σοβαρότητά τους. Η κατάταξη μπορεί στη συνέχεια να χρησιμοποιηθεί για την ανάπτυξη σχεδίου δράσης με στόχο την προστασία των εργαζομένων.

Είναι σημαντικό να περιλαμβάνονται στην εκτίμηση προβλέψιμα περιστατικά, εργασίες συντήρησης και σχέδια για τη λήψη μέτρων στις περιπτώσεις αυτές, συμπεριλαμβανομένων των πρώτων βοηθειών.

7.1.2 Πρόληψη και έλεγχος των κινδύνων

Σε περίπτωση που η εκτίμηση δείξει ότι υπάρχει κίνδυνος εφαρμόζονται μέτρα ελέγχου της έκθεσης.

- Στην κορυφή των προτεραιοτήτων βρίσκεται η εξάλειψη του κινδύνου μέσω της αλλαγής διαδικασίας ή προϊόντος.
- Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή η εξάλειψη, η επικίνδυνη χημική ουσία ή η διαδικασία υποκαθίσταται με άλλη, ακίνδυνη ή λιγότερο επικίνδυνη.

Η μετάβαση από τη χρήση μιας ουσίας στη χρήση άλλης είναι μια διαδικασία τριών σταδίων:

- Προσδιορισμός των εναλλακτικών λύσεων
- Σύγκριση των εναλλακτικών λύσεων
- Λήψη απόφασης

Αν οι κίνδυνοι για τους εργαζόμενους δεν μπορεί να προληφθούν πρέπει να εφαρμοστούν μέτρα ελέγχου, για την εξάλειψη ή τη μείωση των κινδύνων που απειλούν την υγεία των εργαζομένων. Τα μέτρα ελέγχου που πρέπει να λαμβάνονται είναι κατά σειρά προτεραιότητας:

1) Σχεδιασμός παραγωγικών διαδικασιών και ελέγχων, χρησιμοποίηση κατάλληλου εξοπλισμού και υλικών, ούτως ώστε να μειώνεται η απελευθέρωση επικίνδυνων χημικών ουσιών (χρήση κλειστού συστήματος, έλεγχος της απελευθέρωσης μέσω καλύτερης διαχείρισης της διαδικασίας).

2) Εφαρμογή μέτρων συλλογικής προστασίας στην πηγή του κινδύνου (τεχνικές λύσεις για την ελαχιστοποίηση της συγκέντρωσης στην περιοχή έκθεσης) και κατάλληλων οργανωτικών μέτρων (ελαχιστοποίηση του αριθμού των εκτιθέμενων εργαζομένων, καθώς και της διάρκειας και της έντασης της έκθεσης).

3) Όταν η έκθεση δεν είναι δυνατόν να αποφευχθεί με άλλα μέσα, η εφαρμογή μέτρων ατομικής προστασίας, συμπεριλαμβανομένων των μέσων ατομικής προστασίας.

7.1.3 Παρακολούθηση και αναθεώρηση

Η εκτίμηση του κινδύνου πρέπει να αναθεωρείται, όταν υπάρχουν αλλαγές στην παραγωγική διαδικασία, εισάγονται νέες χημικές ουσίες ή υιοθετούνται άλλες διαδικασίες, σε περίπτωση ατυχημάτων ή εμφάνισης προβλημάτων υγείας και σε περιοδική βάση, ώστε να επιβεβαιώνεται η ισχύς των πορισμάτων.

Μετά την εφαρμογή ενός μέτρου ελέγχου όσον αφορά τη διαδικασία, πρέπει να παρακολουθείται η αποτελεσματικότητα του μέτρου αυτού. Απαιτείται επίσης τακτική αξιολόγηση της κατάστασης για τον εντοπισμό καταστάσεων σταδιακής

επιδείνωσης (μειωμένη αποτελεσματικότητα συστημάτων αερισμού) και αλλαγών στις μεθόδους εργασίας.

7.1.4. Εκπαίδευση εργαζομένων

Οι εργοδότες οφείλουν να διασφαλίζουν την ενημέρωση και κατάρτιση των εργαζομένων και/ή των εκπροσώπων τους σχετικά με:

- τις επικίνδυνες ιδιότητες των χημικών παραγόντων που χειρίζονται,
- το επίπεδο, τον τύπο και τη διάρκεια έκθεσης, καθώς και τις συνθήκες εργασίας όπου υπεισέρχονται τέτοιοι παράγοντες,
- κατάλληλες προφυλάξεις για την ασφάλεια των ιδίων και άλλων εργαζομένων στους χώρους εργασίας,
- το αποτέλεσμα των διαδικασιών διαχείρισης κινδύνου που εφαρμόζονται ή πρόκειται να εφαρμοστούν,
- τις σχετικές οριακές τιμές επαγγελματικής έκθεσης ή βιολογικές οριακές τιμές,
- και όπου είναι διαθέσιμα, τα πορίσματα της τυχόν επίβλεψης της υγείας ή εκτίμησης της έκθεσης που έχει ήδη πραγματοποιηθεί.



Επιπλέον, ο εργοδότης πρέπει να φροντίζει ώστε οι εργαζόμενοι να γνωρίζουν τις αλλαγές που αφορούν τις συνθήκες αυτές.

Για τους εργαζόμενους οι οποίοι είναι πιθανόν να εκτεθούν σε καρκινογόνους και μεταλλαξιγόνους παράγοντες ή ορισμένους βιολογικούς παράγοντες, οι εργοδότες πρέπει να τηρούν αρχεία με πληροφορίες σχετικά με την έκθεση και την επίβλεψη της υγείας. Οι εργαζόμενοι πρέπει να έχουν πρόσβαση στα προσωπικά τους δεδομένα.

7.1.5. Οριακές τιμές έκθεσης

Οι οριακές τιμές έκθεσης σε χημικές ουσίες παρέχουν σημαντικές πληροφορίες για την εκτίμηση και τη διαχείριση των κινδύνων. **Βέβαια οι οριακές τιμές έκθεσης αποτελούν όρια ελέγχου των συνθηκών εργασίας και όχι όρια ασφάλειας ανάμεσα**

σε ακίνδυνες και επικίνδυνες συγκεντρώσεις χημικών ουσιών στους χώρους εργασίας.

Στο Π.Δ. 90/1999 «καθορισμός οριακών τιμών έκθεσης και ανώτατων οριακών τιμών έκθεσης των εργαζομένων σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους» (ΦΕΚ 94/Α/13.5.1999) αναφέρονται οριακές τιμές για μερικές εκατοντάδες χημικών ουσιών.

7.2 Μέσα Ατομικής Προστασίας

Ως Μέσα (ή εξοπλισμός) Ατομικής Προστασίας νοείται κάθε εξοπλισμός τον οποίο ο εργαζόμενος πρέπει να φορά ή να φέρει κατά την εργασία για να προστατεύεται από έναν ή περισσότερους κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία του, καθώς και κάθε συμπλήρωμα ή εξάρτημα του εξοπλισμού που εξυπηρετεί αυτό το σκοπό. Η χρήση των ΜΑΠ πρέπει να θεωρείται ως η τελευταία λύση για την προστασία των εργαζομένων και να χρησιμοποιείται μόνον εφόσον οι κίνδυνοι δεν μπορούν να αποφευχθούν ούτε να περιοριστούν επαρκώς με τεχνικά μέτρα ή μέσα συλλογικής προστασίας ή με μέτρα μεθόδους ή διαδικασίες οργάνωσης της εργασίας. Κάθε ΜΑΠ πρέπει να είναι κατάλληλο για τους σχετικούς κινδύνους, χωρίς το ίδιο να οδηγεί σε αυξημένο κίνδυνο. Πρέπει να ανταποκρίνεται στις συνθήκες που επικρατούν στο χώρο εργασίας και να ταιριάζει σωστά στο χρήστη.

- Ο εργοδότης πρέπει να παρέχει τα ΜΑΠ και να πληρώνει κάθε δαπάνη σχετικά με αυτόν, καθώς επίσης και να διασφαλίζει την καλή κατάσταση αυτού από άποψη λειτουργίας και υγιεινής.
- Η κατάρτιση και η επίδειξη για τη χρησιμοποίηση των μέσων ατομικής προστασίας αποτελεί επίσης υποχρέωση του εργοδότη.

7.2.1 Γενικές απαιτήσεις μέσων ατομικής προστασίας

ΤΑ ΜΑΠ πρέπει :

1. Να είναι σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις σχετικά με το σχεδιασμό και την κατασκευή τους από πλευράς ασφάλειας και υγείας.
2. Να είναι κατάλληλα για τους κινδύνους που πρέπει να προλαμβάνονται και η χρήση τους να μη συνεπάγεται νέους κινδύνους.
3. Να επιλέγονται με βάση τις συγκεκριμένες κάθε φορά συνθήκες και ανάγκες.
4. Να προσαρμόζονται στο χρήστη.
5. Να χρησιμοποιούνται μόνο για τις προβλεπόμενες χρήσεις και σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
6. Να συνοδεύονται με σαφείς οδηγίες χρήσης στην ελληνική γλώσσα.
7. Να συντηρούνται, να επισκευάζονται και να καθαρίζονται τακτικά.
8. Να αντικαθίστανται όταν παρουσιάζουν προχωρημένη φθορά ή έχει λήξει ο επιτρεπόμενος χρόνος χρήσης τους.
9. Να φυλάσσονται σε ειδικές θέσεις ή χώρους με καλές συνθήκες καθαριότητας και υγιεινής.
10. Σε περίπτωση πολλαπλών κινδύνων αν χρησιμοποιούνται περισσότερα του ενός, πρέπει να είναι συμβατά μεταξύ τους και αποτελεσματικά.

11. Σε περίπτωση που τα ΜΑΠ διαθέτουν σύστημα με το οποίο μπορούν να συνδέονται με συμπληρωματικό σύστημα, το εξάρτημα σύνδεσης πρέπει να έχει μελετηθεί και κατασκευαστεί έτσι ώστε να μπορεί να προσαρμοστεί μόνο σε σύστημα κατάλληλου τύπου.

12. Τα ΜΑΠ που προορίζονται για χρήση σε εκρηκτική ατμόσφαιρα πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται έτσι ώστε να μην είναι δυνατό να παραχθεί σ' αυτά τόξο ή σπινθήρας προέλευσης ηλεκτρικής ή ηλεκτροστατικής, ή λόγω κρούσης, ο οποίος μπορεί να προκαλέσει ανάφλεξη εκρηκτικού μίγματος.

13. Να προορίζονται για προσωπική χρήση.

14. Τα ΜΑΠ επιτρέπεται να διατίθενται στην αγορά και να τίθενται σε χρήση εφόσον είναι κατάλληλα κατασκευασμένα ώστε να προφυλάσσουν την υγεία και να εξασφαλίζουν την ασφάλεια των χρηστών (χωρίς να θίγεται η υγεία και η ασφάλεια άλλων προσώπων) και εφόσον συντηρούνται κατάλληλα και χρησιμοποιούνται για τον κατάλληλο σκοπό

15. Τα ΜΑΠ που διατίθενται στην αγορά απαιτείται να φέρουν τη σήμανση CE επ' αυτών και στη συσκευασία τους με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι ορατή και ευανάγνωστη και να παραμείνει ανεξίτηλη κατά την αναμενόμενη διάρκεια ζωής των μέσων ατομικής προστασίας.

16. Για κάθε μέσο ατομικής προστασίας που διατίθεται στην αγορά, ο κατασκευαστής υποχρεωτικά συντάσσει και παραδίνει ενημερωτικό σημείωμα στην ελληνική γλώσσα που περιέχει χρήσιμα στοιχεία για τα μέσα ατομικής προστασίας, όπως:

- Τα στοιχεία του κατασκευαστή του μέσου ατομικής προστασίας
- Τις οδηγίες χρήσης, αποθήκευσης, συντήρησης, καθαρισμού, επιθεώρησης, απολύμανσης.
- Τις επιδόσεις που επιτεύχθηκαν από τις τεχνικές δοκιμές για τον προσδιορισμό, το επίπεδο ή την κατηγορία προστασίας των μέσων ατομικής προστασίας
- Τα πρόσθετα εξαρτήματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν
- Τις διάφορες κατηγορίες προστασίας συναρτήσει του επιπέδου κινδύνων και τα όρια εκτός των οποίων αντενδείκνυται η χρησιμοποίηση των μέσων ατομικής προστασίας
- Την ημερομηνία ή χρονική διάρκεια απόσυρσης των μέσων ατομικής προστασίας
- Τη συσκευασία της ασφαλούς μεταφοράς
- Τη σημασία της σήμανσης που υπάρχει

Κατά τη χορήγηση των ΜΑΠ και μετά:

- Ενημέρωση των εργαζομένων για τους κινδύνους που απειλούν την ασφάλεια και την υγεία τους, τα προληπτικά μέτρα που έχουν ήδη ληφθεί, τα μέτρα και τις προφυλάξεις που πρέπει να τηρούν, καθώς και για τους κινδύνους που παραμένουν σε ορισμένες εργασίες ή θέσεις εργασίας και κάνουν αναγκαία τη χρήση των μέσων ατομικής προστασίας
- Παροχή οδηγιών για την αποτελεσματική χρήση των ΜΑΠ, με σχετική εκπαίδευση ή και εξάσκηση των εργαζομένων όποτε χρειάζεται.
- Περιοδικός έλεγχος της σωστής χρήσης τους.
- Φροντίδα για τη φύλαξή τους σε θέσεις με καλές συνθήκες καθαριότητας και υγιεινής.
- Διάθεση κατάλληλων διευκολύνσεων και μέσων για τις αναγκαίες συντηρήσεις, επισκευές και καθαρισμούς των σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

- Αντικατάστασή τους σε περίπτωση φθοράς ή όταν έχει λήξει ο επιτρεπόμενος χρόνος χρήσης τους.

Οι εργαζόμενοι πρέπει:

1. Να φορούν τα ΜΑΠ όπου απαιτείται για την προστασία της ασφάλειας και της υγείας τους.
2. Να χρησιμοποιούν σωστά τα ΜΑΠ που τίθεται στη διάθεσή τους και μετά τη χρήση να τα τακτοποιούν στη θέση του.
3. Να ακολουθούν πιστά τις οδηγίες χρήσης.
4. Να αναφέρουν αμέσως στους επικεφαλής κάθε παρατηρούμενη ανωμαλία κατά τη χρήση των ΜΑΠ ή άλλη αιτία που δικαιολογεί τη συντήρηση, την επισκευή ή την αντικατάστασή τους.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΕΦΑΛΙΟΥ

Στις περιπτώσεις που οι εργαζόμενοι εκτίθενται σε κίνδυνο τραυματισμού του κεφαλιού κατά τη διάρκεια της εργασίας πρέπει να εφοδιάζονται με κατάλληλο κράνος ασφαλείας. Ο κίνδυνος αυτός μπορεί να προέλθει κύρια από:

- Πτώση των ιδίων των εργαζομένων
- Πτώση ή εκτίναξη αντικειμένων
- Πρόσκρουση σε αντικείμενο, μηχάνημα ή στοιχείο κατασκευής
- Ηλεκτρισμό

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΟΡΜΟΥ

Όταν κατά τη διάρκεια της εργασίας υπάρχει κίνδυνος να λερωθούν ή να καταστραφούν τα κανονικά ρούχα των εργαζομένων πρέπει αυτοί να εφοδιάζονται με τα κατάλληλα για το είδος της εργασίας ενδύματα εργασίας όπως :

- Ενδύματα προστασίας από τις κακοκαιρίες όπως σε εργασίες στο ύπαιθρο με βροχή ή κρύο.
- Προστατευτικά ενδύματα που αναφλέγονται δύσκολα για εργασίες συγκόλλησης.
- Προστατευτικά ενδύματα για εκτέλεση εργασιών σε θέσεις με πιθανότητα ύπαρξης εκρηκτικού περιβάλλοντος.
- Δερμάτινες ποδιές για εργασίες συγκόλλησης.
- Γιλέκα, σακάκια και ποδιές προστασίας από τις μηχανικές και χημικές προσβολές.
- Ζώνες συγκράτησης κορμού.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΜΑΤΙΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΟΥ

Οι εργαζόμενοι πρέπει να εφοδιάζονται με κατάλληλη προσωπίδα, οθόνη, κατάλληλα γυαλιά (με άχρωμα ή έγχρωμα κρύσταλλα) ή άλλο κατάλληλο ανάλογα με τη φύση της εργασίας, ατομικό μέσο προστασίας όταν υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού του προσώπου και των ματιών τους ή βλάβη της όρασής τους από:

- Εκτινασόμενα σωματίδια.
- Επικίνδυνες ουσίες (καυστικά, ερεθιστικά υγρά, ατμούς κ.λ.π.).
- Επικίνδυνες ακτινοβολίες.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΑΚΟΗΣ

Οι εργαζόμενοι πρέπει να προστατεύονται από τους κινδύνους που προέρχονται ή μπορεί να προέλθουν κατά την εργασία όταν εκτίθενται σε θόρυβο. Ο θόρυβος κατά

την εργασία εκτιμάται και εφόσον υπάρχει ανάγκη, μετράται προκειμένου να επισημανθούν οι εργαζόμενοι και οι τόποι εργασίας τους που πιθανόν δημιουργείται πρόβλημα Τα τρία βασικά είδη Μέσων Ατομικής Προστασίας της ακοής είναι:

1. ωτοασπίδες
2. ωτοβύσματα
3. ωτοπώματα

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΩΝ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΩΝ ΟΔΩΝ

Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας της αναπνοής διακρίνονται σε τρεις βασικές κατηγορίες:

1. Αναπνευστήρες με φίλτρο για τον καθαρισμό του εισπνεόμενου αέρα του άμεσου περιβάλλοντος από τα αιωρούμενα τοξικά αέρια ή τη σκόνη
2. Αυτοδύναμες αναπνευστικές συσκευές
3. Αναπνευστικές συσκευές με συνεχή παροχή καθαρού αέρα, μέσω σωλήνα από το εξωτερικό περιβάλλον εκτός του μολυσμένου χώρου εργασίας.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΧΕΡΙΩΝ ΚΑΙ ΒΡΑΧΙΟΝΩΝ

Οι εργαζόμενοι πρέπει να εφοδιάζονται με κατάλληλα γάντια και όταν χρειάζεται με καλύμματα των βραχιόνων τους ή να τους χορηγούνται ειδικές προστατευτικές κρέμες ανάλογα με τη φύση της εργασίας τους από:

- Ουσίες θερμές, τοξικές, ερεθιστικές ή διαβρωτικές.
- Εκτινάξεις διάπυρων ή αιχμηρών σωματιδίων.
- Κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Αντικείμενα, εργαλεία ή μηχανήματα υψηλής θερμοκρασίας ή με επιφάνειες και ακμές αιχμηρές ή κοφτερές.
- Μηχανήματα ή εργαλεία που είναι δυνατόν με άλλο τρόπο να τραυματίσουν τα χέρια (π.χ. με συνεχή τριβή, πρόσκρουση ή δονήσεις όπως κατά των διατηρητικών αεροσφυρών)

Οδηγίες για τη χρήση και συντήρηση των γαντιών:

1. Δεν προσφέρουν όλα τα γάντια την ίδια προστασία. Ανάλογα με την εργασία που εκτελείται υπάρχουν και τα κατάλληλα γάντια.
2. Να γίνεται έλεγχος στα γάντια πριν από κάθε χρήση ώστε να μην υπάρχουν τρύπες στα άκρα και ανάμεσα στα δάκτυλα.
3. Πριν βγουν τα γάντια, πρέπει πρώτα να ξεπλυθούν με σαπούνι και νερό για να απομακρυνθούν τα χημικά, τα ξένα σώματα κ.λ.π., να στεγνώνονται καλά και να αερίζονται.
4. Να μην στεγνώνονται πάνω σε καλοριφέρ, σώμα κ.λ.π. η διαρκής επίδραση της θερμότητας αλλοιώνει τα γάντια και αυξάνει τη διαπερατότητα. Να μην αφήνονται τα γάντια για χημικά γυρισμένα το μέσα έξω. Αυτό μπορεί να παγιδεύσει χημικά ή ατμούς μέσα στα γάντια να σαπίσει το υλικό τους.
6. Να μην αποθηκεύονται τα γάντια με τα μανικέτια διπλωμένα. Η πτυχή εξασθενίζει το υλικό και μπορεί να σκιστούν εύκολα.
7. Να ελέγχονται τα γάντια που παραμένουν στις αποθήκες και να γίνεται αντικατάσταση των παλιών και χαλασμένων γαντιών.
8. Τα γάντια του ηλεκτροτεχνίτη πρέπει κάθε 6 μήνες να ελέγχονται για διηλεκτρική αντοχή αν χρησιμοποιούνται συχνά και κάθε 12 αν χρησιμοποιούνται ευκαιριακά.

9. Εκτός του οπτικού ελέγχου τα γάντια του ηλεκτροτεχνίτη πρέπει κάθε πρωί να ελέγχονται με πίεση αέρα.

10. Τα γάντια πρέπει να φυλάσσονται σε μέρος ξηρό και σκοτεινό, όπου η θερμοκρασία θα κυμαίνεται μεταξύ 10 και 21 βαθμών C.

Σε κάθε γάντι πρέπει να υπάρχουν τα παρακάτω:

- Το CE (σήμα πιστότητας της ΕΟΚ)
- Ο αριθμός του εργαστηρίου που το ενέκρινε
- Το έτος παραγωγής του
- Το όνομα του κατασκευαστή
- Οι ιδιαίτερες ιδιότητές του π.χ. A,H, ή RC
- Το σύμβολο προστασίας από ηλεκτρικούς κινδύνους που είναι το διπλό τρίγωνο
- Διαφορετικός χρωματισμός ανά κλάση

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΟΔΙΩΝ

Ο κίνδυνος τραυματισμού των ποδιών μπορεί να προέλθει από:

- Πτώση αντικειμένων, πρόσκρουση ή σύνθλιψη
- Ουσίες θερμές, τοξικές, ερεθιστικές ή διαβρωτικές
- Καρφιά ή άλλα αιχμηρά υλικά ή επιφάνειες
- Εργαλεία με κοφτερές ακμές (όπως π.χ. τσεκούρια)
- Ολισθηρές επιφάνειες

Ανάλογα με το είδος των προς εκτέλεσης εργασιών επιλέγονται και τα κατάλληλα προστατευτικά υποδήματα ή μπότες για τους εργαζόμενους όπως:

- Υποδήματα, μπότες ασφαλείας
- Υποδήματα, μπότες με συμπληρωματική προστασία του άκρου του ποδιού
- Υποδήματα, μπότες για προστασία από το κρύο
- Υποδήματα, μπότες για προστασία από τα ηλεκτροστατικά φορτία
- Υποδήματα, μπότες με ηλεκτρική μόνωση

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΠΤΩΣΕΙΣ

• Σχοινιά και ζώνες ασφαλείας. Οι εργαζόμενοι σε θέσεις εργασίας με σημαντική υψομετρική διαφορά από τον περιβάλλοντα χώρο, που δεν είναι δυνατό να προστατευθούν από τον κίνδυνο πτώσης με τεχνικά ή με άλλα μέτρα συλλογικής προστασίας, πρέπει να εφοδιάζονται με ατομικές ζώνες και σχοινιά ασφαλείας.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΟΧΗΜΑΤΑ

Οι εργαζόμενοι που εκτίθενται συχνά σε κίνδυνο ατυχήματος από κινούμενα οχήματα πρέπει να εφοδιάζονται με:

- Ειδικά ευδιάκριτα ακόμη και σε συνθήκες μειωμένης ορατότητας, ενδύματα χρώματος ζωηρού κίτρινου ή πορτοκαλί (π.χ. γιλέκα οπτικής σήμανσης).
- Μέσα ή εξαρτήματα που ανακλούν το φως (ανακλαστικά).

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΠΝΙΓΜΟ

Οι εργαζόμενοι που μπορεί να εκτεθούν σε κίνδυνο ατυχήματος από πνιγμό πρέπει να εφοδιάζονται με:

- Σωσίβια

- Σωστικές ενδυμασίες

8. Διάδοση της πληροφόρησης

Η πρόσβαση στην πληροφόρηση αποτελεί τον υπό αριθμό ένα κριτικό παράγοντα στην πρόληψη των κινδύνων που προέρχονται από την παραγωγή ή τη χρήση επικίνδυνων χημικών ουσιών.

Αν και αναγνωρίζεται το γεγονός ότι τα τελευταία χρόνια έχει αυξηθεί η ποιότητα και η ποσότητα της πληροφόρησης για τις επικίνδυνες χημικές ουσίες, υπάρχει ανάγκη αυτή η πληροφόρηση να φτάσει στις ομάδες στόχους: εργοδότες, εργαζόμενους, επιτροπές Υγείας και Ασφάλειας, τεχνικούς ασφάλειας, γιατρούς εργασίας, τεχνικούς επι-θεωρητές, προμηθευτές κ.λπ.



8.1 Πληροφόρηση εργοδοτών

8.1.1 Επισήμανση χημικών ουσιών-ετικέτα.

Η ετικέτα με την επισήμανση των χημικών ουσιών προσφέρει την πρώτη πληροφόρηση στους εργοδότες. Το περιεχόμενο της ετικέτας αναφέρεται στο σχετικό Κεφάλαιο 6 «Επισήμανση χημικών ουσιών».



8.1.2 Δελτία δεδομένων ασφάλειας - ΔΔΑ (Material Safety Data Sheets - MSDS)

Οι παραγωγοί και προμηθευτές χημικών ουσιών απαιτείται να διαθέτουν στους επαγγελματίες χρήστες δελτία δεδομένων ασφάλειας, τα οποία παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τις ιδιότητες της ουσίας, τους κινδύνους για την υγεία και το περιβάλλον, τους κινδύνους που προ-έρχονται από τις φυσικοχημικές ιδιότητες, την αποθήκευση, χειρισμό, μεταφορά και διάθεση, καθώς και οδηγίες σχετικά με την προστασία των εργαζομένων, την πυροπροστασία, μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται έπειτα από τυχαία απελευθέρωση, καθώς και μέτρα πρώτων βοηθειών, εφόσον είναι απαραίτητο.



Ο κύριος σκοπός των δελτίων δεδομένων ασφάλειας είναι να δώσουν τη δυνατότητα στους εργοδότες να προσδιορίσουν εάν υπάρχουν επικίνδυνες χημικές ουσίες στο χώρο εργασίας και να εκτιμήσουν εάν από τη χρήση τους προκύπτει οποιοσδήποτε κίνδυνος για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων και/ή για το περιβάλλον. Οι εργαζόμενοι ή οι εκπρόσωποί τους πρέπει να έχουν πρόσβαση στα δελτία δεδομένων ασφάλειας.

Οι πληροφορίες που περιέχονται στα δελτία δεδομένων ασφάλειας μπορεί να αποτελέσουν το σημείο εκκίνησης για τον προσδιορισμό των κινδύνων στους οποίους εκτίθενται οι εργαζόμενοι, καθώς και των απαιτούμενων μέτρων ελέγχου. Ωστόσο, ο παραγωγός δεν μπορεί να προβλέψει όλες τις πιθανές συνθήκες χρήσης. Τα μέτρα προστασίας που προτείνονται στα δελτία δεδομένων ασφαλείας πρέπει επομένως να προσαρμόζονται στις συνθήκες των συγκεκριμένων χώρων εργασίας.

8.1.3 Άλλες πηγές πληροφοριών

Για ορισμένα προϊόντα όπως τα φαρμακευτικά (π.χ. κυτταροστατικά φάρμακα) ή τα καλλυντικά (π.χ. προϊόντα κομμωτικής), δεν απαιτείται από τους προμηθευτές να παρέχουν δελτία δεδομένων ασφάλειας.

Ακόμη και όπου υπάρχουν διαθέσιμα ΔΔΑ, σε ορισμένες περιπτώσεις ενδέχεται να απαιτούνται περισσότερες πληροφορίες. Για τη συγκέντρωση των πληροφοριών που είναι απαραίτητες για την εκτίμηση των κινδύνων και τη λήψη προληπτικών μέτρων, πρέπει:

Να χρησιμοποιούνται άλλες πηγές (τεχνική τεκμηρίωση, οδηγίες χρήσης, τεχνικές και επιστημονικές μελέτες αναφοράς και περιοδικά).

Να ζητούνται πληροφορίες από τους παραγωγούς και τους προμηθευτές.

Να ζητούνται συμβουλές από επαγγελματικές οργανώσεις (επαγγελματικές ενώσεις, εμπορικά επιμελητήρια, συνδικαλιστικές οργανώσεις, οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης κ.ά.).

Να ζητούνται συμβουλές από τις αρμόδιες αρχές.

8.2 Πληροφόρηση και εκπαίδευση εργαζομένων

Οι εργοδότες οφείλουν επίσης να διασφαλίζουν την ενημέρωση και κατάρτιση των εργαζομένων και/ή των εκπροσώπων τους. Το περιεχόμενο της εκπαίδευσης αναφέρεται στο κεφάλαιο 7.1.4.

8.3 Χρήσιμα συστήματα πληροφόρησης

Η Διεθνής Οργάνωση Εργασίας (ΔΟΕ) έχει καταρτίσει έναν οδηγό που απευθύνεται στις Επιτροπές Υγείας και Ασφάλειας και αφορά τους τρόπους επικοινωνίας μεταξύ των εργαζομένων και του εργοδότη για θέματα που αφορούν την υγεία και την ασφάλεια στο

χώρο εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των χημικών κινδύνων στους χώρους εργασίας. Ο οδηγός αυτός διατίθεται δωρεάν στη διεύθυνση:

<http://www.itcilo.it/english/actrav/telearn/osh/com/comain.htm>

Οι Διεθνείς Καρτέλες Ασφάλειας Χημικών Ουσιών (ICSC) οι οποίες αναπτύχθηκαν από τρεις συνεργαζόμενους διεθνείς οργανισμούς, το πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών για το περιβάλλον (UNEP), το Διεθνές Γραφείο Εργασίας (ΔΓΕ) και την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (ΠΟΥ) στο πλαίσιο της συνεργασίας τους με την επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, προσφέρουν πληροφορίες για περισσότερες από 1200 ουσίες. Μια καρτέλα ICSC συνοψίζει βασικές πληροφορίες για την υγεία και ασφάλεια σε σχέση με τη χρήση χημικών ουσιών στους χώρους εργασίας.

9. Επικίνδυνες ουσίες - Ευρωπαϊκή προτεραιότητα

Η αυξανόμενη ανησυχία ότι το τρέχον σύστημα ρύθμισης της ασφάλειας των χημικών προϊόντων για την προστασία του περιβάλλοντος και της υγείας δεν παρέχει επαρκή ασφάλεια οδήγησε στην ανάπτυξη της νέας ευρωπαϊκής πολιτικής για τα χημικά προϊόντα, η οποία περιγράφεται συνοπτικά στη Λευκή Βίβλο για μία μελλοντική πολιτική για τα χημικά προϊόντα.

Στόχος της πολιτικής αυτής είναι να εξασφαλίσει υψηλό επίπεδο προστασίας της ανθρώπινης υγείας και του περιβάλλοντος για τις σημερινές και μελλοντικές γενεές και περιλαμβάνει ένα μοναδικό σύστημα καταχώρισης, αξιολόγησης και έγκρισης χημικών προϊόντων (REACH). Η απαίτηση της παροχής πληροφοριών στα επόμενα από την παραγωγή στάδια είναι ένα από τα κύρια στοιχεία αυτού του συστήματος διαχείρισης χημικών προϊόντων.

Το σύστημα REACH έχει σκοπό να παρέχει περισσότερη πληροφόρηση σχετικά με τους κινδύνους των ουσιών και τον τρόπο χειρισμού των ενδεχόμενων κινδύνων. Στοχεύει επίσης στην ενίσχυση της απαίτησης για εκτίμηση κινδύνων, επειδή οι παραγωγοί, οι εισαγωγείς και οι μεταγενέστεροι χρήστες θα πρέπει να προβαίνουν σε εκτίμηση των κινδύνων για τις προβλεπόμενες χρήσεις και να προτείνουν μέτρα για τη διαχείριση των κινδύνων, ώστε να είναι δυνατός ο έλεγχός τους.

Το σύστημα REACH αποτελεί την καρδιά της νέας Κοινοτικής Πολιτικής για τις χημικές ουσίες. Το σύστημα θα είναι ενιαίο για νέες και υπάρχουσες ουσίες. Κύριοι άξονες λειτουργίας του αποτελούν:

- Η επιτάχυνση της ταξινόμησης των ουσιών και η καταχώρησή τους σε καταλόγους.
- Η αξιολόγηση των πραγματικών κινδύνων των ουσιών με καθορισμένο στόχο και η εφαρμογή άμεσων μέτρων μείωσής τους, μετά από αξιολόγηση.
- Έγκριση ουσιών που εμπνέουν μεγάλη ανησυχία λόγω των ιδιοτήτων τους (τοξικές, ανθεκτικές, ορμονικοί διαταρακτές, βιοσυσσωρευσιμες) που διατίθενται στην αγορά.
- Καθορισμός κριτηρίων ταξινόμησης των πολύ τοξικών, πολύ ανθεκτικών και πολύ βιοσυσσωρευσιμων ουσιών.
- Αντικατάσταση των πολύ επικίνδυνων ουσιών με εναλλακτικές ασφαλέστερες ουσίες.
- Η ανάληψη ευθύνης για την ασφάλεια των προϊόντων από τις επιχειρήσεις σε όλη την κατασκευαστική αλυσίδα (εισαγωγή, παραγωγή, μεταποίηση, άλλη επεξεργασία) στις οποίες ανήκει η υποχρέωση απόκτησης γνώσεων, πληροφοριών και δεδομένων για τους κινδύνους από τις χημικές ουσίες.

10. Βιομηχανικοί διαλύτες

Με το παράδειγμα των βιομηχανικών διαλυτών που δίνεται παρακάτω, επιχειρείται να παρουσιαστεί η εφαρμογή όλων όσων αναφέρθηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια αυτού του βιβλίου.

10.1 Γενικά

Ο όρος «βιομηχανικοί διαλύτες» χρησιμοποιείται για να περιγράψει μια σειρά οργανικών διαλυτών.

Οι διαλύτες είναι υγρά, τα οποία έχουν τη δυνατότητα να διαλύουν, διασκορπίζουν ή εκχυλίζουν άλλα υλικά, χωρίς χημική αλλαγή του υλικού ή του διαλύτη.

Διαλύτες χρησιμοποιούνται από εκατομμύρια εργαζόμενους σε μια σειρά από βιομηχανικούς τομείς, όπως:

Βαφές, διαδικασίες απολίπανσης, τυπογραφικές εργασίες, χημικές βιομηχανίες, κόλλες, εντομοκτόνα, στεγνό καθάρισμα κ.λπ.

Παρακάτω δίνεται ένας κατάλογος τυπικών οργανικών διαλυτών. Ο κατάλογος είναι ενδεικτικός και όχι εξαντλητικός.

> Ακετόνη	> Τριχλωροαιθυλένιο
> Οξικός αιθυλεστέρας	> Τριχλωροαιθάνιο
> Μεθανόλη	> Τολουόλιο
> Μεθυλοαιθυλοκετόνη	> Γλυκολαιθέρας
> Υπερχλωροαιθυλένιο ή τετραχλωροαιθυλένιο	> Στυρόλιο
> Βουτανόλη	> Καν. εξάνιο ή η-εξάνιο
> Οξικός ισοπροπυλεστέρας	> Ξυλόλιο
*■ Μεθυλενοχλωρίδιο	> White spirit

10.2 Επιπτώσεις των διαλυτών στην υγεία

Οι κυριότερες επιπτώσεις των οργανικών διαλυτών στην ανθρώπινη υγεία είναι:

- > Ερεθισμός του δέρματος, των ματιών και των πνευμόνων
- > Πονοκέφαλος
- > Ναυτία
- > Υπνηλία

Η έκθεση εργαζομένων σε οργανικούς διαλύτες μπορεί να επηρεάσει τη δυνατότητα συνεργασίας και επικοινωνίας μεταξύ των εργαζομένων και αυτό μπορεί να οδηγήσει σε πρόκληση ατυχήματος.

Οι επιπτώσεις μπορεί να διαφέρουν σημαντικά από εργαζόμενο σε εργαζόμενο, αλλά πάντα επιδεινώνονται όταν η έκθεση των εργαζομένων συνοδεύεται και από σύγχρονη κατανάλωση αλκοόλ.

Πολύ υψηλές εκθέσεις σε ατμούς οργανικών διαλυτών μπορεί να οδηγήσουν σε:

- > Απώλεια συνείδησης
- > Θάνατο

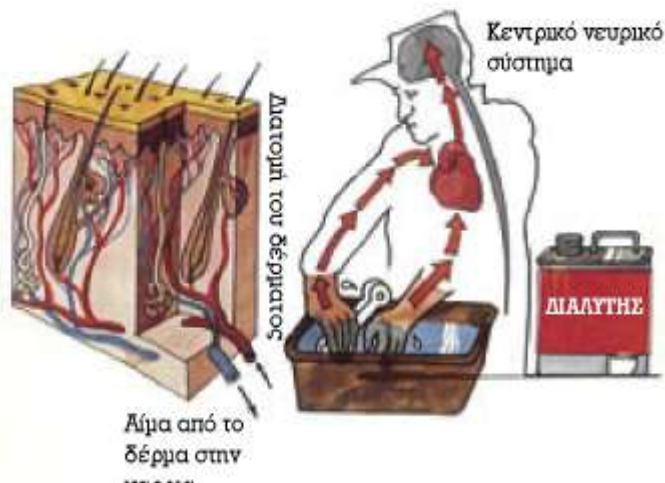
Επαναλαμβανόμενη και εκτεταμένη επαφή με το δέρμα μπορεί να προκαλέσει δερματίτιδα.

Μπορεί να υπάρξουν και άλλες επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία, ανάλογα με το σε ποιο συγκεκριμένο διαλύτη υπάρχει έκθεση των εργαζομένων.

Είναι πολύ σημαντικό να γνωρίζουν οι εργαζόμενοι, οι οποίοι εκτίθενται σε περισσότερους από έναν οργανικούς διαλύτες ταυτόχρονα, ότι τα αποτελέσματα (οι επιπτώσεις) μπορεί να είναι αθροιστικά και σε μερικές περιπτώσεις, μεγαλύτερα από το άθροισμα των ξεχωριστών (ιδιαίτερων) αποτελεσμάτων.



Πως οι διαλύτες εισέρχονται στον ανθρώπινο οργανισμό



10.3 Συμπεριφορά των οργανικών διαλυτών στο εργασιακό περιβάλλον

Οι εργαζόμενοι στους χώρους εργασίας, μπορεί να εκτίθενται είτε στους υγρούς διαλύτες, είτε τους ατμούς ή τις ομίχλες των διαλυτών.

Ατμοί διαλυτών: ατμοί είναι η αέρια κατάσταση υγρών διαλυτών και σχηματίζονται όταν τα μόρια των διαλυτών εξατμίζονται από την επιφάνειά τους.

Ο ρυθμός με τον οποίο ένας διαλύτης εξατμίζεται εξαρτάται από το σημείο βρασμού του διαλύτη. Όσο πιο χαμηλό είναι το σημείο βρασμού τόσο πιο γρήγορα αυτός ο διαλύτης εξατμίζεται. Η αύξηση της θερμοκρασίας του διαλύτη, η ροή του αέρα πάνω από την επιφάνειά του και η έκταση της επιφάνειας του υγρού, αυξάνουν τον ρυθμό (την ταχύτητα) με τον οποίο εξατμίζεται ο διαλύτης.

Οι ατμοί των διαλυτών διασκορπίζονται από το αρχικό σημείο σε όλο τον εργασιακό χώρο και μεταφέρονται από τα ρεύματα του αέρα.



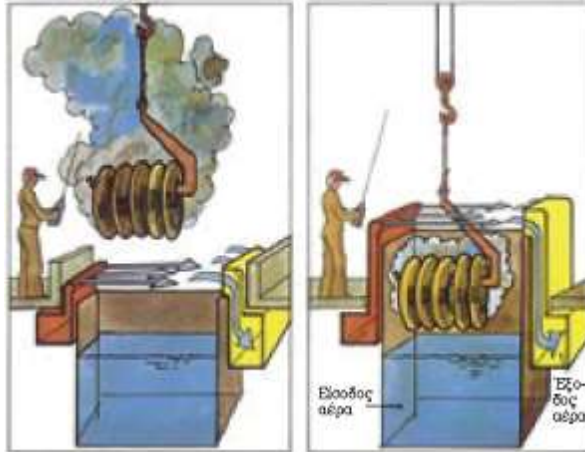
Ομίχλη διαλυτών: Η ομίχλη διαλυτών αποτελείται από μικρά σταγονίδια και μπορεί να σχηματιστεί από διαδικασίες ψεκασμού ή ανάμειξη που γίνεται πολύ γρήγορα.

10.4 Διαχείριση του κινδύνου για την ανθρώπινη υγεία από οργανικούς διαλύτες

Η διαχείριση του κινδύνου για την ανθρώπινη υγεία από οργανικούς διαλύτες συχνά μπορεί να είναι κάτι απλό και θέμα κοινού νου.

Η παρακολούθηση της διαδικασίας, η βελτίωση του τρόπου που η εργασία εκτελείται, δηλαδή η βελτίωση των εργασιακών πρακτικών για παράδειγμα η τοποθέτηση σκευασμάτων σε δεξαμενές που περιέχουν διαλύτες, μπορεί να είναι συχνά η λύση.

Τις περισσότερες φορές δεν απαιτείται μια εκτεταμένη εκτίμηση, αλλά μια νέα ματιά στη διαδικασία.



Ακολουθούνται συνήθως τα επόμενα τέσσερα στάδια για την εκτίμηση του κινδύνου από οργανικούς διαλύτες και τη διαχείρισή του.



Τα τέσσερα στάδια για την αποτελεσματική διαχείριση του κινδύνου

ΣΤΑΔΙΟ 1. Διερεύνηση του προβλήματος

A) Διερεύνηση Θεμάτων σχετικών με τον ή τους διαλύτες

Καταγραφή των διαλυτών που χρησιμοποιούνται και περιγραφή της παραγωγικής διαδικασίας.

Απόκτηση γνώσεων για αυτούς τους διαλύτες με άντληση πληροφοριών από τα δελτία ασφάλειας, τις ετικέτες ή οποιαδήποτε άλλη πηγή πληροφοριών.

Ο παρακάτω κατάλογος ερωτημάτων μπορεί να βοηθήσει στη διερεύνηση του προβλήματος.

- > Πως ο διαλύτης μπορεί να επηρεάσει την υγεία των εργαζομένων;
- > Πόσο εύκολα σχηματίζει ατμούς;
- > Υπάρχει οριακή τιμή έκθεσης;
- > Υπάρχει κατάλληλη βιολογική παρακολούθηση των εργαζομένων;

B) Διερεύνηση της διαδικασίας και των συνθηκών έκθεσης των εργαζομένων στους διαλύτες

Μελέτη οποιασδήποτε σχετικής με την παραγωγική διαδικασία και έκθεση πληροφορίας.

Πολλές φορές είναι φανερό ότι απαιτείται η λήψη μέτρων για τη βελτίωση της κατάστασης, χωρίς να χρειάζεται να πραγματοποιηθούν μετρήσεις για την εκτίμηση της έκθεσης.

Ο παρακάτω κατάλογος μπορεί να βοηθήσει στην εκτίμηση της έκθεσης των εργαζομένων στους οργανικούς διαλύτες.

- > Ποιές παραγωγικές διαδικασίες και καθήκοντα οδηγούν σε έκθεση των εργαζομένων;
- > Πόσο συχνά χρησιμοποιούνται οι διαλύτες;
- > Πόση είναι η διάρκεια της έκθεσης;
- > Πόσο συχνά εκτίθενται οι εργαζόμενοι;

Αν υπάρχει μέτρηση του επιπέδου έκθεσης των εργαζομένων τότε μπορεί να γίνει σύγκριση με την οριακή τιμή έκθεσης για το συγκεκριμένο διαλύτη. Μπορεί επίσης να ελεγχθεί αν υπάρχει επιβάρυνση της υγείας των εργαζομένων ή παράπονα για την εκδήλωση συμπτωμάτων κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιακών τους καθηκόντων π.χ. υπνηλία-πονοκέφαλοι.

ΣΤΑΔΙΟ 2. Απόφαση για το ποια δράση πρέπει να ληφθεί

Αν υπάρχει πρόβλημα πρέπει να ληφθεί απόφαση για δράση. Τα μέτρα ελέγχου προκειμένου να προληφθεί ή ελαχιστοποιηθεί η έκθεση των εργαζομένων μπορεί να είναι τα παρακάτω:

- Κατάργηση του διαλύτη/υποκατάσταση του διαλύτη ή αλλαγή παραγωγικής διαδικασίας
 - Μηχανικά μέτρα ελέγχου
 - Οργανωτικά μέτρα ελέγχου
 - Χρήση μέσων ατομικής προστασίας

Ο καλύτερος τρόπος εξάλειψης των κινδύνων είναι η παύση της ανάγκης για χρήση του συγκεκριμένου διαλύτη, δηλαδή η **κατάργηση της χρήσης του**.

Αν δεν είναι δυνατή η κατάργηση, τότε ελέγχεται αν είναι δυνατή η **υποκατάσταση** του διαλύτη με έναν άλλο που έχει αποδεδειγμένα λιγότερες επιπτώσεις στην υγεία των εργαζομένων ή στο περιβάλλον.

Για την υποκατάσταση ακολουθούνται τα παρακάτω βήματα: α) Προσδιορισμός των εναλλακτικών λύσεων β) Σύγκριση των εναλλακτικών λύσεων γ) Λήψη απόφασης

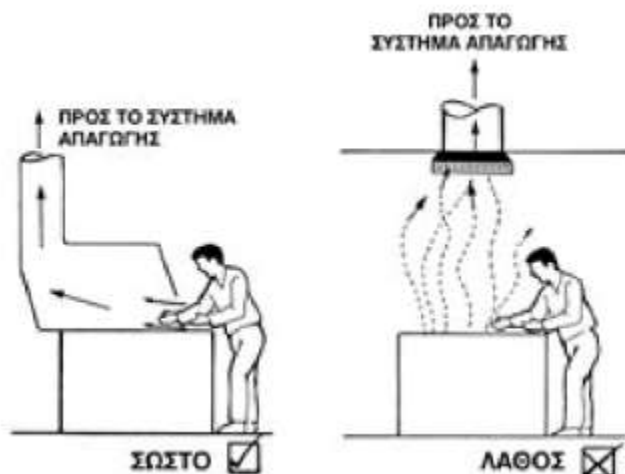
Μπορεί επίσης να γίνει τροποποίηση της διαδικασίας, με τους παρακάτω τρόπους:

- Μείωση της θερμοκρασίας
- Μείωση της επιφάνειας έκθεσης του χρησιμοποιούμενου διαλύτη s Μείωση της ποσότητας του διαλύτη που αναταράσσεται
- Μείωση της ποσότητας του χρησιμοποιούμενου διαλύτη s Μείωση της έκθεσης του εργαζόμενου (μέσω αυτοματισμού)

Εάν και η παραγωγική διαδικασία δεν μπορεί να αλλάξει, τότε μπορεί να ληφθούν τα παρακάτω **μηχανικά μέτρα** για τη μείωση της έκθεσης:

- > Χρήση κλειστού συστήματος
- > Χρήση εξαερισμού

Το τοπικό σύστημα εξαερισμού, απομακρύνει τους παραγόμενους ατμούς στην πηγή τους.



Σύστημα αραίωσης με χρησιμοποίηση εξαεριοτήρα τοίχου (μονάδα εξαγωγής που μειώνει τα επίπεδα έκθεσης).

ΣΕ ΑΝΟΙΚΤΟ ΧΩΡΟ



Η μείωση της έκθεσης των εργαζομένων μπορεί να επιτευχθεί και με τη λήψη **οργανωτικών μέτρων** στα οποία περιλαμβάνονται η ελαχιστοποίηση του αριθμού των εκτιθέμενων εργαζομένων, καθώς και της διάρκειας και της έντασης της έκθεσης.

Η **χρήση κατάλληλων μέσων ατομικής προστασίας** είναι το τελευταίο μέτρο ελέγχου της έκθεσης των εργαζομένων.



ΣΤΑΔΙΟ 3. Δράση

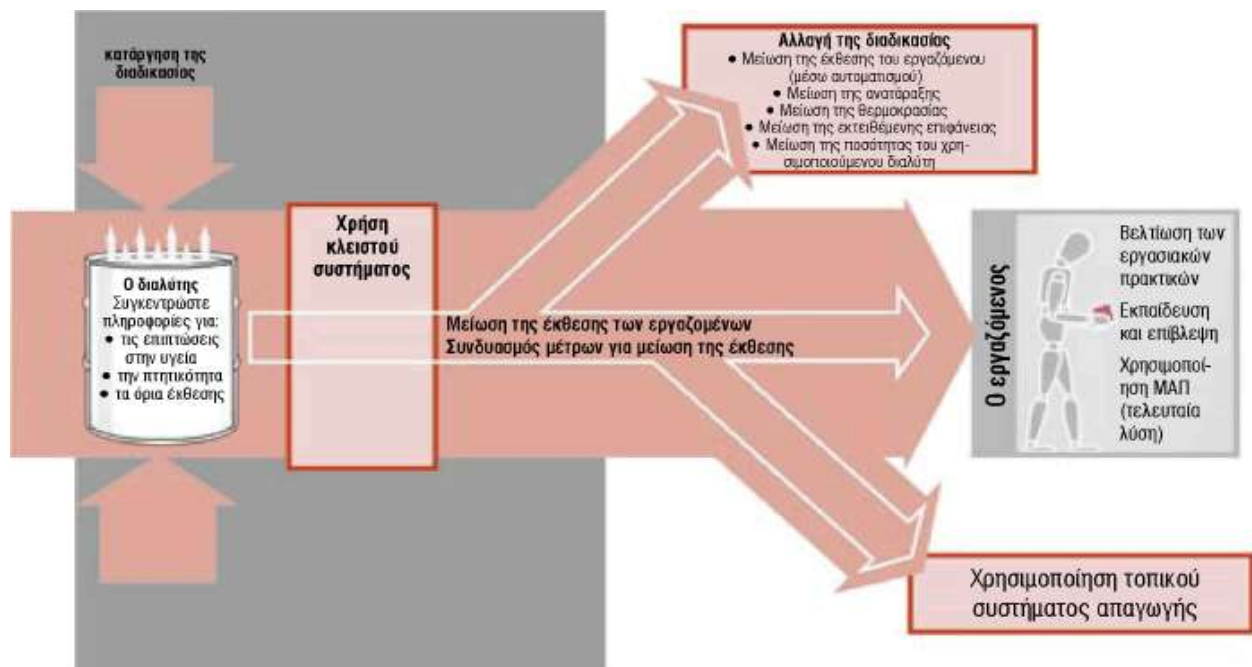
Στο τρίτο στάδιο λαμβάνεται δράση και γίνεται βέβαιο ότι οι εργαζόμενοι και οι αντιπρόσωποί τους γνωρίζουν τι πρέπει να κάνουν και γιατί πρέπει να το κάνουν μέσα από εκπαίδευση.

ΣΤΑΔΙΟ 4. Έλεγχος της αποτελεσματικότητας της δράσης

Στο τέταρτο στάδιο ελέγχεται αν η λήψη της συγκεκριμένης δράσης ήταν αποτελεσματική.

Οι παρακάτω έλεγχοι μπορεί να γίνουν για να αποδειχτεί η αποτελεσματικότητα των μέτρων:

- Παρακολούθηση της υγείας των εργαζομένων.
- Τυπικά τεστ των συστημάτων εξαερισμού.
- Συντήρηση της εγκατάστασης (των μηχανημάτων). Η κακή συντήρηση της εγκατάστασης ή των μηχανημάτων μπορεί να αυξήσει την έκθεση των εργαζομένων.
- Εκπαίδευση και αν χρειαστεί επανεκπαίδευση των εργαζομένων.
- Έλεγχος της ατομικής έκθεσης των εργαζομένων σε ατμούς/ ομίχλες διαλυτών όταν αυτό είναι απαραίτητο.
- Αναθεώρηση σε τακτά διαστήματα της εκτίμησης και των μέτρων.
- Παρακολούθηση της χρησιμοποίησης του διαλύτη ως δείκτη για το ότι οι βελτιώσεις που έγιναν αποδίδουν.
- Έλεγχος των οριακών τιμών έκθεσης που ισχύουν κάθε φορά. Στο Π.Δ. 90/99 αναφέρονται οριακές τιμές έκθεσης και ανώτατες οριακές τιμές έκθεσης για πολλούς από τους χρησιμοποιούμενους βιομηχανικούς διαλύτες.



11. Καλές εργασιακές πρακτικές

11.1 Γενικά

Οι καλές εργασιακές πρακτικές μπορούν να οδηγήσουν σε μείωση της έκθεσης των εργαζόμενων σε επικίνδυνες χημικές ουσίες, άρα μείωση εμφάνισης επαγγελματικών ασθενειών και πρόκλησης εργατικών ατυχημάτων.

11.2 Παραδείγματα καλών εργασιακών πρακτικών

A) Τοποθέτηση καλυμμάτων σε μηχανές εκτύπωσης

Η τοποθέτηση καλυμμάτων στις παλιές μηχανές εκτύπωσης που λειτουργούν με μεγάλες ποσότητες διαλυτών (ενέργεια για την οποία απαιτείται κοινός νους -λίγη σκέψη- και μικρή χρηματοδότηση) μπορεί να μειώσει τα επίπεδα των ατμών των διαλυτών στο μισό. Η τοποθέτηση καλυμμάτων στις μηχανές κυλινδροχαρακτικής μπορεί να μειώσει την έκθεση των εργαζομένων και να αυξήσει το κέρδος από την χρησιμοποίηση μικρότερης ποσότητας διαλυτών.

B) Βαφή με διαδικασία ψεκασμού

Η χρησιμοποίηση μοντέρνας σύγχρονης τεχνολογίας για βαφή με ψεκασμό και η βελτίωση της εργασιακής πρακτικής μπορεί να οδηγήσει σε μείωση της έκθεσης των εργαζομένων σε επικίνδυνες χημικές ουσίες.



Η αντικατάσταση των πιστολιών που χρησιμοποιούνται στη βαφή με ψεκασμό με τη βοήθεια πεπιεσμένου αέρα, με άλλα μεγάλου όγκου και χαμηλής πίεσης έχει σαν

αποτέλεσμα περισσότερη βαφή να φθάνει στην επιφάνεια, γεγονός που οδηγεί σε αποφυγή υπερψεκασμού και μείωση της έκθεσης των εργαζομένων.

Η χρησιμοποίηση ζυγού μεγαλύτερης ακρίβειας μπορεί να οδηγήσει στη χρήση μικρότερης ποσότητας βαφής.

Η χρήση μικρών πλαστικών δοχείων ψεκασμού μπορεί να μειώσει την εξάτμιση των διαλυτών και την επαφή με το δέρμα κατά τη διάρκεια της απολίπανσης και να σταματήσει τη χρήση πανιών εμποτισμένων σε διαλύτες.

Γ) Αφαίρεση βαφής με την βοήθεια διαλυτών.

Η απομάκρυνση βαφής με χρήση διαλυτών (σε δεξαμενές) μπορεί να οδηγήσει σε έκθεση των εργαζομένων, που πολλές φορές μπορεί να είναι διπλάσια ή τριπλάσια της οριακής **τιμής** έκθεσης στο συγκεκριμένο διαλύτη.

Πολλά μεταλλικά μέρη απομακρύνονται από τις δεξαμενές των διαλυτών με το χέρι, γεγονός που οδηγεί σε υψηλές εκθέσεις μικρής διάρκειας, σε επαφή των διαλυτών με το δέρμα, σε διασκορπισμό μεγάλων ποσοτήτων διαλυτών στο δάπεδο και σε ανάγκη συχνού γεμίσματος των δεξαμενών.

Η τοποθέτηση ανυψωτήρα (βίντζι) πάνω από τις δεξαμενές επιτρέπει πιο αποτελεσματική απομάκρυνση των μεταλλικών εξαρτημάτων και πιο αποτελεσματικό στέγνωμα, με μικρότερη απώλεια διαλυτών.

Η χρησιμοποίηση ανυψωτήρα και καλάθων (μέσα στα οποία τοποθετούνται πολλά μικροεξαρτήματα) μειώνει επίσης τα επίπεδα της έκθεσης και τις ποσότητες του χρησιμοποιούμενου διαλύτη.

Τοποθέτηση συστήματος απαγωγής πάνω από τις δεξαμενές μπορεί επίσης να μειώσει την έκθεση των χειριστών σε ατμούς διαλυτών. Η χρήση όμως συστήματος εξαερισμού (απαγωγή) πάνω από τις δεξαμενές που δεν χρησιμοποιούνται, μπορεί να αυξήσει την εξάτμιση των διαλυτών. Για να είναι αυτή η απώλεια όσο γίνεται μικρότερη, οι δεξαμενές μπορεί να καλυφθούν με ειδικές ουσίες, οι οποίες βοηθούν στο να εμποδίζεται η εξάτμιση διαλυτών από δεξαμενές που δεν χρησιμοποιούνται.

Πολλές πληροφορίες για καλές πρακτικές μπορεί κανείς να βρει στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://europe.osha.eu.int/good_pract

12. Κίνδυνοι Πυρκαγιάς και Πυροπροστασίας

Σε κάθε εργασιακό χώρο υπάρχει η πιθανότητα πρόκλησης πυρκαγιάς ή/και έκρηξης όταν δημιουργηθούν οι κατάλληλες συνθήκες.

Για να μη δημιουργηθεί αλλά και για να σβήσει μια φωτιά πρέπει να εμποδιστεί η συνύπαρξη τριών παραγόντων, που αποτελούν το λεγόμενο «τρίγωνο της φωτιάς»: καύσιμη ύλη, θερμότητα που να διατηρεί υψηλή τη θερμοκρασία και οξυγόνο.

Η θερμοκρασία που απαιτείται για να ξεκινήσει και να διατηρηθεί μια φωτιά εξαρτάται από το καύσιμο υλικό (σημείο ή θερμοκρασία ανάφλεξης). Ιδιαίτερα όσον αφορά στα εύφλεκτα υγρά και αέρια, για να ξεκινήσει μια φωτιά θα πρέπει οι ατμοί του εύφλεκτου υγρού ή αερίου να βρίσκονται σε κατάλληλη συγκέντρωση στον αέρα του εργασιακού χώρου (όρια αναφλεξιμότητας ή εκρηκτικότητας). Συνήθως για να ξεκινήσει μία φωτιά απαιτείται μια πηγή έναυσης (υπάρχουν βέβαια και περιπτώσεις όπου μπορεί στην κατάλληλη θερμοκρασία να υπάρξει και αυτανάφλεξη, χωρίς δηλ. τη συνδρομή εξωτερικής φλόγας).

Όταν το φαινόμενο της καύσης εξελίσσεται με πολύ γρήγορο ρυθμό (π.χ. όταν υπάρχει μεγάλη συγκέντρωση ατμών ή όταν το εύφλεκτο υλικό βρίσκεται εντός περιορισμένων χώρων) αντί για απλή φωτιά το φαινόμενο που μπορεί να προκληθεί είναι έκρηξη.

Επιπτώσεις πυρκαγιάς

Μια πυρκαγιά ή έκρηξη αποτελεί πηγή σοβαρών κινδύνων για τον άνθρωπο, οι οποίοι οφείλονται στην ανάπτυξη υψηλών θερμοκρασιών, στη μείωση της περιεκτικότητας του αέρα σε οξυγόνο, τον καπνό και τα αέρια παραπροϊόντα της καύσης κ.λπ.

Οι υψηλές θερμοκρασίες μπορούν να επιδράσουν στον άνθρωπο:

- Άμεσα σε περιπτώσεις επαφής με τη φωτιά, οπότε υπάρχει και σοβαρός κίνδυνος ανάφλεξης των ρούχων αλλά και εγκαυμάτων.
- Με τη μορφή ισχυρής θερμικής ακτινοβολίας. Η υψηλή θερμοκρασία προκαλεί αφυδάτωση (εξάτμιση του νερού που είναι κύριο στοιχείο του ανθρώπινου σώματος) και εγκαύματα που μπορεί να οδηγήσουν στο θάνατο.
- Με την επαφή με θερμές αέριες μάζες (υπερθερμία, αφυδάτωση, σοκ, εγκαύματα, αναπνευστικά προβλήματα, καρδιακά προβλήματα, κ.α.). Κατά τη διάρκεια μιας πυρκαγιάς καταναλώνεται οξυγόνο, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει αίσθηση πνιγμού, συμπτώματα ασφυξίας και τελικά θάνατο. Εξαιτίας των υψηλών θερμοκρασιών, υποβαθμίζονται ή καταστρέφονται τα φέροντα στοιχεία των κτιρίων και μπορεί να προκληθούν καταρρεύσεις δομικών στοιχείων με σοβαρές συνέπειες για τους ανθρώπους που βρίσκονται εντός του κτιρίου.

Στις περιπτώσεις εκρήξεων είναι πιθανόν να υπάρξουν σοβαροί τραυματισμοί ή/και θάνατοι από το ωστικό κύμα καθώς και από θραύσματα. Τα καυσαέρια αποτελούνται συνήθως από ορατά κατάλοιπα της καύσης που χαρακτηρίζονται με τον όρο καπνός (αιωρούμενα σωματίδια άνθρακα και πίσσας) και από διάφορες χημικές ενώσεις. Οι δυσμενείς επιπτώσεις από τα καυσαέρια μπορεί να οφείλονται :

- στην εναπόθεση αιθάλης στους πνεύμονες,

- στην **παραγωγή μονοξειδίου του άνθρακα**, η εισπνοή του οποίου ακόμη και για λίγα λεπτά της ώρας είναι ιδιαίτερα επικίνδυνη και μπορεί να προκαλέσει θάνατο,
- στην **παραγωγή διοξειδίου του άνθρακα** το οποίο μπορεί να προκαλέσει ασφυξία επειδή εκτοπίζει το οξυγόνο και μειώνει την ποσοστιαία συμμετοχή του στο μίγμα της αναπνοής,
- στη φύση των παραγόμενων καυσαερίων που μπορεί να περιέχουν μεγάλη ποικιλία ενοχλητικών ή και **επικίνδυνων χημικών ενώσεων και αερίων και εξαρτώνται από το είδος των καιγόμενων υλικών** (στα δελτία δεδομένων ασφάλειας προϊόντων υπάρχουν βασικές πληροφορίες σχετικά με τις επικίνδυνες ουσίες που ενδεχομένως παράγονται όταν καίγεται ένα υλικό). Οι υλικές ζημιές εξαιτίας μιας πυρκαγιάς μπορεί να είναι:
 - καταστροφές στο υλικό περιεχόμενο, τον εξοπλισμό και το περίβλημα του χώρου,
 - καταστροφή των φερόντων στοιχείων (υποστυλώματα, δοκοί) και τελική αχρήστευση ή κατάρρευση του κτιρίου,
 - καταστροφές από μετάδοση ή επέκταση της πυρκαγιάς σε γειτονικούς χώρους,
 - έμμεσες ζημιές από τη μερική ή ολική, προσωρινή ή οριστική διακοπή χρήσης της κατασκευής.

12.1 Ενεργητικά μέτρα πυροπροστασίας

Κατασταλτικά ή ενεργητικά μέτρα πυροπροστασίας είναι αυτά που αφορούν σε μέτρα, εξοπλισμό και προγραμματισμένες δραστηριότητες που ενεργοποιούνται με την εμφάνιση ή κατά τη διάρκεια της πυρκαγιάς. Στα ενεργητικά μέτρα πυροπροστασίας περιλαμβάνονται τα δίκτυα πυρανίχνευσης και σήμανσης (συναγερμός) για την εμφάνιση της πυρκαγιάς, τα συστήματα καταιονισμού κατασβεστικών υλικών (νερό, αφρός, σκόνες κ.λπ.) και τα ειδικά κεντρικά ή τοπικά μέσα κατάσβεσης.

Πυρανίχνευση - Συναγερμός

Όπου επιβάλλεται από τις ειδικές διατάξεις για κάθε κατηγορία κτιρίων, γίνεται εγκατάσταση αυτόματου συστήματος ανίχνευσης της πυρκαγιάς με παροχή σημάτων συναγερμού ή και ελέγχου ή και βλάβης. Σκοπός της εγκατάστασης ενός αυτόματου συστήματος ανίχνευσης είναι ν' ανιχνεύσει έγκαιρα την πυρκαγιά και να σημάνει συναγερμό, με ηχητικά ή οπτικά μέσα στην ελεγχόμενη περιοχή ή σ' ένα πίνακα ενδείξεων τοποθετημένο σε ειδικό χώρο ελέγχου.

Τα συστήματα συναγερμού αποτελούν απαραίτητο κομμάτι του συστήματος πυροπροστασίας των κτιρίων και επιβάλλεται η παρουσία τους ειδικά στους χώρους των βιομηχανικών εγκαταστάσεων. Υπάρχουν δύο τύποι συστημάτων συναγερμού για πυρκαγιές:

- Τα **χειροκίνητα** τα οποία επιτρέπουν στο άτομο που θα ανακαλύψει μια πυρκαγιά, να καλέσει αμέσως βοήθεια χειριζόμενο ένα διακόπτη από αυτούς που βρίσκονται μέσα στο κτίριο.
- Τα **αυτόματα** συστήματα ανίχνευσης πυρκαγιάς και κρούσης του συναγερμού χωρίς ανθρώπινη επέμβαση.

Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, οι συσκευές συναγερμού που εκπέμπουν ηχητικά σήματα πρέπει να έχουν τέτοια χαρακτηριστικά και να είναι καταναμημένες

με τέτοιο τρόπο, ώστε τα σήματα να υπερισχύουν της μέγιστης στάθμης θορύβου που υπάρχει σε κανονικές συνθήκες και να ξεχωρίζουν από τα ηχητικά σήματα άλλων συσκευών στον ίδιο χώρο.

- **Χειροκίνητα ηλεκτρικά μέσα:** Οι ηλεκτρικοί αγγελτήρες πυρκαγιάς πρέπει να τοποθετούνται σε προσιτά και φανερά σημεία των οδύσεων διαφυγής, σε κουτί με σταθερό γυάλινο κάλυμμα. Οι αγγελτήρες τοποθετούνται κοντά στο κλιμακοστάσιο ή την έξοδο κινδύνου. Σε κτίρια πολυώροφα, με επαναλαμβανόμενους τυπικούς ορόφους, τοποθετούνται στις ίδιες θέσεις σε κάθε όροφο. Ο αριθμός των αγγελτήρων σε κάθε όροφο καθορίζεται από τον περιορισμό ότι κανένα σημείο του ορόφου δεν πρέπει ν' απέχει περισσότερο από 50 μέτρα από τον αγγελτήρα. Η πίεση του ηλεκτρικού κουμπιού μετά από σπάσιμο του καλύμματος ενεργοποιεί σειρήνα συναγερμού που είναι συνδεδεμένη με το κύκλωμα.

- **Αυτόματα μέσα:** Τα αυτόματα μέσα πρόκλησης συναγερμού που αναφέρθηκαν στην παράγραφο για τους ανιχνευτές, ενεργοποιούνται με την εμφάνιση πυρκαγιάς ή την πρόκληση βλάβης στο αντίστοιχο σύστημα και μεταδίδουν ηχητικά σήματα με σειρήνες συναγερμού.

12.2 Βασικές Αρχές πυρόσβεσης

Η πυροσβεστική επέμβαση στο ξεκίνημα μιας φωτιάς είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική. Στα πρώτα λεπτά μιας πυρκαγιάς αρκεί «ένας κουβάς νερό» ή ένας μικρός φορητός πυροσβεστήρας για να αποτραπεί μια δαπανηρή και πολύ δύσκολη προσπάθεια με μεγάλη πιθανότητα σοβαρών επιπτώσεων.

Όπως ειπώθηκε προηγουμένως, υπάρχουν τρεις απαραίτητες προϋποθέσεις για την ανάπτυξη μιας πυρκαγιάς οι οποίες αποτελούν το λεγόμενο «τρίγωνο της φωτιάς» (θερμοκρασία, καύσιμο, οξυγόνο). Υπάρχει επίσης ένας τέταρτος παράγοντας που συμβάλλει στην ανάπτυξη της φωτιάς αφού αυτή ξεκινήσει (ελεύθερες ρίζες). Η **εξουδετέρωση** ενός ή περισσότερων από αυτούς τους 4 παράγοντες μπορεί να καταστείλει μια πυρκαγιά.

Με βάση τα παραπάνω, οι βασικές αρχές πυρόσβεσης είναι οι ακόλουθες:

- **Αραίωση.** Μείωση της πυκνότητας συγκέντρωσης του υλικού ανάφλεξης, στην περιοχή που εξελίσσεται η πυρκαγιά. Το φαινόμενο της αραίωσης σπανίως επιτυγχάνεται με κατασβεστικά μέσα. Συνήθως οφείλεται σε διαδικασίες έγκαιρης απομάκρυνσης υλικών που δεν έχουν ακόμα αναφλεγεί.

- **Τοπική ψύξη.** Βασίζεται στην αφαίρεση ποσοτήτων θερμότητας από την εστία πυρκαγιάς με ρυθμό ταχύτερο από το ρυθμό παραγωγής τους, ώστε λόγω μείωσης της θερμοκρασίας να διακοπεί η καύση. Η ψυκτική επίδραση των μέσων κατάσβεσης στηρίζεται κυρίως σε διαδικασίες που απορροφούν σημαντικά ποσά θερμότητας.

- **Απόπνιξη.** Στηρίζεται στη διαπίστωση ότι οι περισσότερες φωτιές σβήνουν όταν στην περιοχή της εστίας μειωθεί η περιεκτικότητα του αέρα σε οξυγόνο κατά 30% περίπου. Η μέθοδος της «απόπνιξης» βρίσκει εφαρμογή κυρίως σε κλειστούς χώρους ή όταν υπάρχει δυνατότητα να καλυφθεί ολόκληρη η φλεγόμενη περιοχή, έστω πρόσκαιρα, από άκαυστο κάλυμμα ή από το κατασβεστικό μέσο. Για την κάλυψη της φλεγόμενης περιοχής μπορούν να χρησιμοποιηθούν κατάλληλα πυρίμαχα μέσα ή συνηθέστερα αφρός

ή άκαυστες ουσίες που δημιουργούν «κρούστα» και εμποδίζουν το οξυγόνο να συντηρήσει την καύση.

• **Καταλυτική κατάσβεση.** Στηρίζεται στη διαπίστωση ότι η διαδικασία εξέλιξης του φαινομένου της καύσης προϋποθέτει συνεχείς (αλυσιδωτές) αντιδράσεις στις οποίες συμβάλλουν οι «ελεύθερες ρίζες» που αναφέρθηκαν παραπάνω. Αν αυτές οι αντιδράσεις επιβραδυνθούν αρκετά και τελικά διακοπούν, επιτυγχάνεται κατάσβεση.

12.3 Κατηγορίες πυρκαγιών

Ανάλογα με το είδος καυσίμου, υπάρχουν **τέσσερις** βασικές κατηγορίες πυρκαγιάς που παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί. Για κάθε κατηγορία χρησιμοποιούνται τα κατάλληλα κατασβεστικά υλικά (βλ. παρακάτω).

ΠΙΝΑΚΑΣ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ	ΚΑΙΓΟΜΕΝΑ ΕΙΔΗ
A	Συνήθη καιγόμενα υλικά (ξύλο, χαρτί, άχυρο, υφάσματα, ελαστικό, διάφορα πλαστικά, κ.ά.). Γενικά στερεά οργανικής σύνθεσης τα οποία καιγόμενα σχηματίζουν στάχτη και κάρβουνο.
B	Εύφλεκτα υγρά, υγρά καύσιμα (πετρελαιοειδή, διαλύτες, άλλα εύφλεκτα υγρά, κ.λπ.).
C	Αέρια καύσιμα (μεθάνιο, προπάνιο, βουτάνιο, ασετιλίνη, υδρογόνο κ.λπ.).
D	Μέταλλα (νάτριο, κάλιο, μαγνήσιο, τιτάνιο και ζιρκόνιο).

Θα πρέπει να αναφέρουμε ότι στην κατηγοριοποίηση των πυρκαγιών παλαιότερα υπήρχε και η κατηγορία E, για πυρκαγιές πάνω ή κοντά σε ηλεκτρικές συσκευές ή εγκαταστάσεις που βρίσκονταν υπό τάση. Σύμφωνα όμως με την κατηγοριοποίηση που ισχύει με βάση τα σχετικά πρότυπα, δεν υπάρχει πλέον η ένδειξη E. Σε κάθε περίπτωση, σε κάθε μέσο πυρόσβεσης πρέπει να αναγράφεται αν είναι κατάλληλο ή όχι για χώρους με τάση.

Εξοπλισμός πυρόσβεσης

Για να επιτευχθούν οι πυροσβεστικές δράσεις που ήδη αναφέρθηκαν, πρέπει να χρησιμοποιηθούν τα κατάλληλα υλικά και βέβαια ο απαραίτητος εξοπλισμός. Η επιλογή του κατάλληλου εξοπλισμού (κατασβεστικά υλικά – μέσα πυρόσβεσης) έχει μεγάλη σημασία για την προστασία των ανθρώπων και του κτιρίου όσον αφορά στην καταπολέμηση μιας πυρκαγιάς. Η επιλογή αυτή πρέπει να βασίζεται στο είδος και τις ποσότητες των υλικών που υπάρχουν σε ένα χώρο εργασίας. Εκτός από τις απαιτήσεις της ελληνικής νομοθεσίας, για τον πυροσβεστικό εξοπλισμό υπάρχουν και σχετικά πρότυπα (λειτουργεί ειδική Τεχνική Επιτροπή στα πλαίσια του ΕΛΟΤ). Όσον αφορά στο μηχανικό εξοπλισμό, χρησιμοποιείται μια μεγάλη ποικιλία εργαλείων και βοηθητικών μέσων, σταθερών και κινητών συσκευών και μηχανημάτων και σειρά ολόκληρη ειδικών

εγκαταστάσεων. Όσον αφορά στα υλικά κατάσβεσης χρησιμοποιούνται το νερό, το διοξείδιο του άνθρακα (CO₂), ειδικές σκόνες (γνωστές σαν «ξηρές σκόνες»), αεραφροί και ειδικά αλογονούχα αέρια. Η καταλληλότητα ενός υλικού κατάσβεσης για κάθε κατηγορία πυρκαγιάς βασίζεται στο είδος των καιγόμενων υλικών. Θα πρέπει να τονιστεί ότι η επιλογή του υλικού δεν πρέπει να γίνεται αυθαίρετα καθώς υπάρχουν περιπτώσεις όπου κάποιο κατασβεστικό υλικό μπορεί αφενός να μην είναι αποτελεσματικό για κάποια κατηγορία πυρκαγιάς και αφετέρου η χρήση του να δημιουργεί επιπρόσθετους κινδύνους.

Πυροσβεστήρες

Οι πυροσβεστήρες ανάλογα με το περιεχόμενο κατασβεστικό υλικό τους χαρακτηρίζονται: νερού, ξηρής ή χημικής σκόνης, CO₂, μηχανικού αφρού, αέριων υδρογονανθράκων κ.λπ. Ανάλογα με το μέγεθός τους ταξινομούνται σε: φορητούς πυροσβεστήρες, τροχήλατους πυροσβεστήρες εγκατεστημένους πάνω σε δίκτροφο φορείο και δυνατότητα μεταφοράς τους από 1 άτομο, ρυμουλκούμενους πυροσβεστήρες, κ.λπ. Σε πινακίδα που βρίσκεται στο σώμα του πυροσβεστήρα αναγράφονται το είδος του, οι κατηγορίες πυρκαγιάς για τις οποίες είναι κατάλληλος, η κατασβεστική του ικανότητα για τις διάφορες κατηγορίες πυρκαγιών, η καταλληλότητα ή μη για χώρους με τάση. Οι πυροσβεστήρες θα πρέπει να συντηρούνται κάθε χρόνο σύμφωνα με συγκεκριμένες προδιαγραφές όπως αυτές ορίζονται από τις ισχύουσες διατάξεις και να αναγομώνονται αμέσως μετά τη χρήση τους.

Άλλα εργαλεία

Μία σειρά από εργαλεία και εξαρτήματα υποβοηθούν έμμεσα την κατάσβεση πυρκαγιών. Τέτοια είναι βαρέλια με νερό ή άμμο, πυρίμαχα υφάσματα, χωρίσματα, στολές κ.λπ., φτυάρια, πυροσβεστικά τσεκούρια, σκάλες, γάντια, μάσκες κ.ά.

Εγκαταστάσεις πυρόσβεσης

Η χρησιμοποίηση των πυροσβεστήρων χαρακτηρίζεται από χρονικό και ποσοτικό όριο, άρα η παρουσία τους παίζει ρόλο πρώτων βοηθειών. Με την επέκταση της φωτιάς και για την πλήρη αντιμετώπισή της χρησιμοποιούνται μόνιμα, σταθερά συστήματα, που τα χρονικά και ποσοτικά τους όρια είναι συντριπτικά μεγαλύτερα από αυτά των φορητών μέσων πυρόσβεσης. Παραδείγματα τέτοιου είδους εγκαταστάσεων: μόνιμες εγκαταστάσεις πυρόσβεσης με νερό (μόνιμο πυροσβεστικό σύστημα νερού, μόνιμο σύστημα αυτόματου καταιονισμού νερού – SPRINKLER, δίκτυο αυτόματων συστημάτων τεχνητής ομίχλης), μόνιμο σύστημα καταιονισμού με CO₂, μόνιμο σύστημα αφρού, μόνιμο σύστημα με σκόνες, μόνιμο σύστημα εναλλακτικών αέριων παραγόντων (συστήματα αδρανούς αερίου ή συστήματα αέριων αλογονοαναθράκων).

ΔΕΛΤΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΧΗΜΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΑΔΙΠΙΚΟ ΟΞΥ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Επιδράσεις και συμπτώματα

- Μάτια : Ερεθιστικό στα μάτια.
Δέρμα : Προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα.
Εισπνοή : Προκαλεί ερεθισμό. Η εισπνοή σκόνης της ουσίας προκαλεί ερεθισμό στο αναπνευστικό σύστημα.
Κατάποση : Προκαλεί ερεθισμό.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Επαφή με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
- Επαφή με το δέρμα : Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό και σαπούνι. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
- Εισπνοή : Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση : Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από ιατρικό πρόσωπο. Αν ο εμετός προκληθεί αυθόρμητα, κρατήστε το κεφάλι χαμηλότερα από το ισχίο, για να αποφευχθεί η αναρρόφηση. Χορηγήστε 3-4 ποτήρια νερό ή γάλα. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Το αδιπικό οξύ είναι εύφλεκτο υλικό. Απομακρύνετε τους περιέκτες από τη φωτιά και διατηρήστε τους δροσερούς, ψεκάζοντας με νερό. Απομακρύνετε το προσωπικό. Φοράτε προστατευτικά ενδύματα και χρησιμοποιείτε κατάλληλη αναπνευστική συσκευή.
- Μέσα κατάσβεσης : Χρησιμοποιήστε για την κατάσβεση φωτιάς ξηρή χημική ουσία

σε σκόνη, διοξείδιο του άνθρακα, αφρό ή νερό με καταιονισμό.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού : Αποτρέψτε την εξάπλωση ή την είσοδο σε αποχετευτικούς αγωγούς, τάφρους, ποτάμια. Μην διαχέετε την ουσία στο περιβάλλον. Καθαρίστε το υλικό με απορροφητικό μέσο (χώμα) και μεταφέρετε, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Αποφύγετε να δημιουργείτε σκόνη της ουσίας.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και τον ρουχισμό. Φυλάσσετε τον περιέκτη κλειστό. Αποφύγετε την εισπνοή ή κατάποση του. Να χρησιμοποιείται μόνο σε καλά αεριζόμενους χώρους. Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και πλύνετε πριν την επαναχρησιμοποίησή του.
- Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά ή προστατευτικά κιάλια ή προστατευτική μάσκα.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια,

Αναπνευστικό σύστημα : εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο. Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Τοξικότητα : Το αδιπικό οξύ μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στο δέρμα, στο αναπνευστικό σύστημα και στα μάτια.

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Προφυλάξεις : Αναφερθείτε στο κεφάλαιο 5 πριν αρχίσετε να χειρίζεστε το προϊόν ή τα δοχεία του.

Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς. Οι κενοί περιέκτες ενδέχεται να έχουν υπολείμματα της ουσίας οπότε θεωρούνται επικίνδυνοι. Στείλτε τους σε εγκεκριμένες μονάδες διαχείρισης αποβλήτων.

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Φράσεις κινδύνου : R36 Ερεθιστικό στα μάτια.
EE

Φράσεις ασφάλειας : S2 Διατηρείστε την ουσία μακριά από παιδιά.
EE

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.

Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.

Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΑΕΡΙΑ ΑΜΜΩΝΙΑ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Φυσικοί/ χημικοί κίνδυνοι	:	Διαβρωτικό αέριο.
Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία	:	Επιβλαβές σε περίπτωση εισπνοής, Προκαλεί κάψιμο στα μάτια, στο δέρμα και στην αναπνευστική δίοδο. Η ουσία μπορεί να προκαλέσει φωτιά. Σε συνθήκες περιβάλλοντος, είναι άχρωμο αέριο με καυστική ή ερεθιστική οσμή.
Επιδράσεις και συμπτώματα		
Μάτια	:	Η έκθεση στην αέρια αμμωνία μπορεί να προκαλέσει πόνο και καταρροή δακρύων και σε υψηλές συγκεντρώσεις προκαλεί βλάβη στον κερατοειδή.
Δέρμα	:	Η συνεχής ή εκτεταμένη επαφή του δέρματος μπορεί να οδηγήσει σε απορρόφηση επικίνδυνων ποσοτήτων στο δέρμα.
Κατάποση	:	Δεν αποτελεί τρόπο εισόδου στον οργανισμό. Το υλικό είναι αέριο σε συνθήκες περιβάλλοντος, αλλά μπορεί να προκαλέσει κάψιμο στο στόμα, στο λάρυγγα, στον οισοφάγο και στο στομάχι.
Εισπνοή	:	Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια, στη μύτη, στο λάρυγγα. Σε υψηλές συγκεντρώσεις μπορεί να προκαλέσει δυσκολία στην αναπνοή, πόνο στο στήθος, φλέγματα, πνευμονικό οίδημα. Η υπερέκθεση μπορεί να συμβάλλει στην εμφάνιση οξείας βρογχίτιδας και πνευμονίας.
Χρόνια έκθεση	:	Η συνεχής και παρατεταμένη έκθεση στην ουσία προκαλεί βλάβη στα νεφρά και χημική πνευμονίτιδα. Άτομα με ήδη υπάρχοντα δερματικά προβλήματα, είναι πιο ευάλωτα στις επιδράσεις της ουσίας.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα.. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό για τουλάχιστον 15 λεπτά.. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και υποδήματα. Πλύνετε το ρουχισμό πριν από την επαναχρησιμοποίησή του. Καθαρίστε σχολαστικά τα υποδήματα

- πριν από τη νέα χρήση τους. Εάν εμφανιστεί ερεθισμός, αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Εισπνοή :** Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αν υπάρχει υπόνοια ότι υπάρχουν ατμοί της ουσίας στο χώρο, τότε αυτός που παρέχει βοήθεια στο πάσχον άτομο πρέπει να φοράει προστατευτική μάσκα ή να έχει το απαραίτητο αναπνευστικό σύστημα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση :** Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα. Ξεπλύνετε το στόμα με άφθονο νερό. Αν το άτομο έχει τις αισθήσεις του, χορηγήστε 2-4 ποτήρια γάλα ή νερό. Αν το πάσχον άτομο έχει τάση προς εμετό μην του χορηγείτε οτιδήποτε διότι μπορεί να είναι επικίνδυνο. Αν κάνει εμετό, κρατήστε το κεφάλι του χαμηλά, για να μην υπάρχει κίνδυνος αναρρόφησης. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες :** Απομακρύνετε το προσωπικό από την περιοχή της φωτιάς. Οι πυροσβέστες πρέπει να φορούν αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή, θετικής πίεσης και πλήρη εξάρτηση. Αμέσως ψεκάστε τους περιέκτες με σπρέι νερού, από απόσταση, για να τους διατηρήσετε δροσερούς και για να μειώσετε τα διαβρωτικά αέρια. Σταματήστε αμέσως τη διαρροή αερίου και απομακρύνετε τους περιέκτες από το χώρο, χωρίς να διατρέχετε κίνδυνο. Η αέρια αμμωνία σχηματίζει εκρηκτικό μίγμα με τον αέρα και με οξειδωτικές ουσίες. Η θερμότητα που εκλύεται από τη φωτιά μπορεί να αυξήσει σημαντικά την πίεση του αερίου και να προκληθεί ρήξη του περιέκτη. Η ουσία, καθώς και ο περιέκτης της, δεν πρέπει να εκτίθενται σε θερμοκρασίες μεγαλύτερες από 52 °C. Σε περίπτωση που προκληθεί φωτιά, μην επιχειρήσετε να σβήσετε τις φλόγες. Τα εύφλεκτα αέρια μπορεί να απλωθούν στον χώρο και να αποτελέσουν κίνδυνο έκρηξης. Οι ατμοί της ουσίας μπορεί να αναφλεγούν από φλόγα εναύσματος (συσκευής φωταερίου κλπ), άλλες φλόγες, κάπνισμα, σπινθήρες, ηλεκτρικό εξοπλισμό, θερμότητα, στατική εκκένωση και από άλλες πηγές ανάφλεξης που βρίσκονται στο χώρο και κοντά στην ουσία. Τα προϊόντα καύσης της ουσίας είναι μονοξείδιο και διοξείδιο του αζώτου.
- Μέσα κατάσβεσης :** Σε περίπτωση πυρκαγιάς χρησιμοποιήστε σπρέι νερού, αφρό, ξηρή χημική ουσία ή διοξείδιο του άνθρακα.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία : Αμέσως απομακρύνετε το προσωπικό από το μολυσμένο χώρο. σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού : Η ουσία είναι διαβρωτική. Η επαφή της με εύφλεκτα αέρια μπορεί να προκαλέσει φωτιά ή έκρηξη. Μειώστε τους ατμούς με νεφέλωση ή σπρέι νερού. Μην ψεκάζετε με νερό απευθείας στη ουσία. Προφυλάξτε το χώρο από την εξάπλωση του αερίου. Αερίστε τον χώρο όπου έγινε η έκχυση της ουσίας. Κλείστε τις διαρροές αν είναι δυνατόν, χωρίς να εκτεθείτε σε κίνδυνο.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Προστατέψτε τις φιάλες του αερίου από τις φθορές. Χρησιμοποιείτε κατάλληλο μέσο για να μετακινείτε τις φιάλες, μην τις σέρνετε, μην τις κυλάτε. Ποτέ μην προσπαθήσετε να σηκώσετε τις φιάλες από το πάτωμα, η χρήση του είναι αποκλειστικά για την προστασία της βαλβίδας. Μην τοποθετείτε αντικείμενα στο πάτωμα της φιάλης (μηχανικό κλειδί, κατσαβίδι), υπάρχει κίνδυνος να καταστραφεί η βαλβίδα και υπάρξει διαρροή του αερίου.
- Αποθήκευση : Η χρήση και η αποθήκευση της ουσίας θα γίνεται σε χώρο με επαρκή εξαερισμό. Διαχωρίστε τις φιάλες εύφλεκτων αερίων από οξυγόνο, χλώριο τουλάχιστον 6 μέτρα μακριά. Προστατέψτε τις φιάλες από πτώσεις και χτυπήματα. Τοποθετήστε, στο χώρο αποθήκευσης των φιαλών αερίου, την κατάλληλη επισήμανση σχετικά με την απαγόρευση του καπνίσματος και τη χρήση γυμνής φλόγας. Δεν θα υπάρχει καμία πηγή ανάφλεξης στο χώρο. Αποθηκεύετε χωριστά τις κενές από τις γεμάτες φιάλες. Η θερμοκρασία στο χώρο αποθήκευσης δεν ρέπει να ξεπερνάει τους 52 °C.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας. Χρησιμοποιείτε σύστημα για την απαγωγή καυσαερίων, που να παρέχει προστασία από διάβρωση και έκρηξη.

Εξοπλισμός ατομικής προστασίας

- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα γυαλιά όταν χρησιμοποιείτε φιάλες.
Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια. Συνίσταται η χρήση ελαστικών γαντιών από νεοπρένιο.
Ρουχισμός : Χρησιμοποιήστε κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό.
Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Μην αναπνέετε ατμούς της ουσίας. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Μυκητογέννεση : Δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία..

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η ουσία δεν αναμένεται να έχει επιπτώσεις στο περιβάλλον. Τα συστατικά της ουσίας δεν κατατάσσονται ως ρυπογόνα.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Απόρριψη προϊόντος : Επιστρέψτε τις χρησιμοποιημένες φιάλες στον προμηθευτή.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

- Φράσεις κινδύνου : R23/24 Τοξική ουσία σε περίπτωση εισπνοής και κατά την επαφή με το δέρμα.
EE R10 Εύφλεκτη ουσία.
R50 Πολύ τοξικό στους υδρόβιους οργανισμούς.
R34 Προκαλεί κάψιμο.
- Φράσεις ασφάλειας : S45 Σε περίπτωση ατυχήματος ή αδιαθεσίας, αναζητήστε αμέσως ιατρική παρακολούθηση.
EE S61 Αποφύγετε τη διοχέτευση της ουσίας στο περιβάλλον. Συμβουλευτείτε το Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας.
S26 Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, ξεπλύνετε με άφθονο νερό και ζητήστε ιατρική παρακολούθηση.
S36/37/39 Φοράτε κατάλληλα προστατευτικά ρούχα, γάντια και χρησιμοποιείτε κατάλληλη προστασία για τα μάτια/ πρόσωπο.
S33 Λάβετε προληπτικά μέτρα κατά της στατικής εκκένωσης.

S9 Διατηρείτε τον περιέκτη σε χώρο με καλό εξαερισμό.
S16 Διατηρείστε μακριά από πηγές ανάφλεξης.

11. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΑΙΘΥΛΕΝΟΓΛΥΚΟΛΗ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Φυσικοί/χημικοί κίνδυνοι	:	Πολύ εύφλεκτο.
Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία	:	Επιβλαβές ή θανατηφόρο σε περίπτωση κατάποσης. Επιβλαβές αν εισπνευστεί ή απορροφηθεί από το δέρμα. Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική αντίδραση στο δέρμα και ερεθισμό στα μάτια, στο δέρμα και στην αναπνευστική δίοδο. Επιδρά στο κεντρικό νευρικό σύστημα.
Επιδράσεις και συμπτώματα		
Μάτια	:	Η εκτίναξη του υγρού στα μάτια μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό, πόνο και βλάβη.
Δέρμα	:	Μπορεί να παρατηρηθεί μικρός δερματικός ερεθισμός και διείσδυση της ουσίας στο δέρμα.
Εισπνοή	:	Η εισπνοή ατμών της ουσίας, αν δεν είναι θερμοί, δεν αποτελούν ιδιαίτερο κίνδυνο. Η έκθεση στους ατμούς της ουσίας πάνω από συγκεκριμένο χρονικό διάστημα προκαλεί πονοκέφαλο και ερεθισμό στο λάρυγγα. Μπορεί επίσης να προκαλέσει ναυτία, εμετό, ζαλάδα και υπνηλία. Μπορεί να προκαλέσει κατάρρευση του κεντρικού νευρικού συστήματος και πνευμονικό οίδημα. Όταν θερμαίνεται ή σε μορφή ομίχλης, μπορεί να προκαλέσει γρήγορη και ακούσια κίνηση των ματιών και κόμα.
Κατάποση	:	Τα συμπτώματα είναι κατάπτωση του κεντρικού νευρικού συστήματος, πονοκέφαλος, εμετός, ταχυκαρδία, υπόταση, ζάλη, λιποθυμία, σπασμούς. Μπορεί να προκληθεί και θάνατος από τη δυσλειτουργία του αναπνευστικού συστήματος και καρδιοαναπνευστική ανεπάρκεια.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό και σαπούνι. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και υποδήματα.

- Πλύνετε το ρουχισμό πριν από την επαναχρησιμοποίηση του. Καθαρίστε σχολαστικά τα υποδήματα πριν από τη νέα χρήση τους. Εάν εμφανιστεί ερεθισμός, αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
- Εισπνοή :** Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση :** Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από ιατρικό πρόσωπο. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Κίνδυνοι πυρκαγιάς/ έκρηξης :** Σε θερμοκρασία πάνω από το σημείο καύσης (111°C), οι ατμοί της ουσίας σχηματίζουν εκρηκτικό μίγμα με τον αέρα. Οι περιέκτες μπορεί να εκραγούν όταν εκτίθενται σε πηγές θερμότητας.
- Μέσα κατάσβεσης :** Σε περίπτωση φωτιάς, χρησιμοποιείτε υγρή χημική ουσία, αφρό ή διοξείδιο του άνθρακα. Το νερό μπορεί να δημιουργήσει αφρό. Σπρέι νερού μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την κατάσβεση της περιβάλλουσας φωτιάς και για να διατηρούν δροσερούς τους περιέκτες. Η χρήση σπρέι νερού μειώνει τους καπνούς και τα ερεθιστικά αέρια που εκλύονται κατά τη διάρκεια της φωτιάς.
- Προστασία πυροσβεστών :** Οι πυροσβέστες πρέπει να φορούν αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή, θετικής πίεσης και πλήρη εξάρτηση. Κατά τη διάρκεια της φωτιάς εκλύονται τοξικά αέρια και καπνοί.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Ατομικές προφυλάξεις :** Επικοινωνήστε αμέσως με προσωπικό έκτακτης ανάγκης. Εξαλείψτε όλες τις πηγές ανάφλεξης. Κρατήστε μακριά το μη απαραίτητο προσωπικό. Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6). Ακολουθήστε όλες τις οδηγίες καταπολέμησης πυρκαγιών (ενότητα 3). Μην αγγίζετε και μην βαδίζετε πάνω σε χυμένο υλικό.
- Περιβαλλοντικές προφυλάξεις και μέθοδοι καθαρισμού :** Εάν δεν υπάρχει διαθέσιμο προσωπικό έκτακτης ανάγκης, συγκρατήστε το χυμένο υλικό. Για μικρές ποσότητες χυμένων υλικών, προσθέστε απορροφητικό υλικό (μπορεί να χρησιμοποιηθεί χώμα απουσία άλλων κατάλληλων υλικών) και χρησιμοποιείτε ένα μέσο που δεν σχηματίζει σπινθήρες ή που παρέχει προστασία από έκρηξη για τη μεταφορά του υλικού σε

στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Μην χρησιμοποιείτε εύφλεκτα υλικά για τον καθαρισμό της χυμένης ποσότητας. Για μεγάλες ποσότητες χυμένων υλικών συγκρατήστε το χυμένο υλικό με επιχωμάτωση ή περιορίστε το υλικό με κάποιο άλλο τρόπο, έτσι ώστε να διασφαλίσετε ότι η απορροή του δεν θα καταλήξει σε υδατική οδό. Τοποθετήστε το χυμένο υλικό σε κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Ελαχιστοποιήστε την επαφή του χυμένου υλικού στο έδαφος για να αποτρέψετε την απορροή σε επιφανειακές υδάτινες οδούς. Βλέπε ενότητα 9 για την διάθεση-απόρριψη του υλικού.

Ατομική προστασία :
σε περίπτωση μεγάλης
ποσότητας χυμένου
υλικού

Προστατευτικά γυαλιά για το πιτσίλισμα. Πλήρης στολή. Μπότες. Γάντια. Για να αποφύγετε την εισπνοή του προϊόντος, πρέπει να χρησιμοποιείτε αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή. Ο προτεινόμενος προστατευτικός ρουχισμός ενδέχεται να μην είναι επαρκής, συμβουλευτείτε έναν ειδικό πριν από το χειρισμό του προϊόντος.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Αποφύγετε την παρατεταμένη ή επανειλημμένη επαφή με το δέρμα. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια. Φυλάσσετε τον περιέκτη κλειστό. Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξοπλισμό. Φυλάσσετε μακριά από θερμότητα, σπινθήρες, φλόγα. Διατηρείστε μακριά από οξέα και οξειδωτικά υλικά. Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό.
- Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Αποφύγετε όλες τις πιθανές πηγές ανάφλεξης.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός εξάτμισης ή άλλοι μηχανικοί έλεγχοι ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.
- Μέτρα υγιεινής : Πλύνετε τα χέρια μετά το χειρισμό ενώσεων και πριν από το φαγητό, το κάπνισμα, τη χρήση τουαλέτας και στο τέλος της ημέρας.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
Προστασία ματιών : Χρησιμοποιείτε προστατευτικά γυαλιά.

- Προστασία δέρματος : Χρησιμοποιείτε προστατευτικά γάντια και καθαρή προστατευτική ενδυμασία.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Μην αναπνέετε ατμούς και σταγονίδια. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής που προστατεύει κατά των οργανικών ατμών.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Ερεθισμός στα μάτια : Ερεθιστικό.
- Μυκητογέννεση : Η ουσία παρουσίασε μεταλλακτική ικανότητα σε εργαστηριακά πειράματα που έγιναν σε ζώα.

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Εμμόνη/ διάσπαση : Όταν η ουσία διοχετεύεται στο έδαφος αμέσως διασπάται. Δεν εξατμίζεται ιδιαίτερα και διηθείται μέσα από το χώμα και το νερό του εδάφους. Όταν η ουσία διοχετεύεται στο νερό αμέσως διασπάται, δεν εξατμίζεται ιδιαίτερα και έχει διάρκεια ημίσειας ζωής ανάμεσα σε 1 με 10 μέρες. Όταν διοχετεύεται στον αέρα, διασπάται αμέσως εξαιτίας φωτοχημικής αντίδρασης που λαμβάνει χώρα και παράγει ρίζες υδροξυλίου. Σε αυτή την περίπτωση έχει διάρκεια ημίσειας ζωής 1 με 10 μέρες.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Προφυλάξεις : Αναφερθείτε στο κεφάλαιο 5 πριν αρχίσετε να χειρίζεστε το προϊόν ή τα δοχεία του.
- Εναπόθεση απορριμμάτων : Αν είναι δυνατόν ανακτήσετε ή ανακυκλώστε (το προϊόν).
- Απόρριψη προϊόντος : Αυτός που παράγει τα απόβλητα είναι υπεύθυνος για τον προσδιορισμό της τοξικότητας και των φυσικών ιδιοτήτων του υλικού καθώς επίσης για τον προσδιορισμό των κατάλληλων μεθόδων ταξινόμησης και διάθεσης αποβλήτων. Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

- Φράσεις κινδύνου : R22 Επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης.
EE R36 Ερεθιστικό για τα μάτια.
- Φράσεις ασφάλειας : S36/37/39 Χρησιμοποιείτε κατάλληλη προστατευτική
EE ενδυμασία, γάντια και προστασία για τα μάτια/ πρόσωπο.
S45 Σε περίπτωση ατυχήματος ή αδιαθεσίας, αναζητήστε
αμέσως ιατρική βοήθεια, επιδεικνύοντας την ετικέτα του
περιέκτη.
S53 Αποφύγετε την έκθεση στην ουσία.
S26 Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, ξεπλύνετε με άφθονο
νερό και ζητήστε ιατρική παρακολούθηση.

11. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
περιορισμοί
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε
όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και
επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας,
ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να
εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του
προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΑΚΕΤΟΝΗ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Φυσικοί/χημικοί κίνδυνοι	:	Πολύ εύφλεκτο.
Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία	:	Ερεθίζει τα μάτια. Παρατεταμένη έκθεση μπορεί να προκαλέσει ξηρότητα δέρματος ή σκάσιμο. Η εισπνοή ατμών μπορεί να προκαλέσει υπνηλία και ζάλη.
Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι	:	Δεν κατατάσσεται σαν επικίνδυνο.
Επιδράσεις και συμπτώματα	:	
Μάτια	:	Προκαλεί ερεθισμό των ματιών.
Δέρμα	:	Παρατεταμένη ή επαναλαμβανόμενη επαφή μπορεί να προκαλέσει φθορά στο δέρμα και να οδηγήσει σε ερεθισμό ή/και δερματίτιδα.
Εισπνοή	:	Η εισπνοή προκαλεί πονοκεφάλους, ζαλάδα, υπνηλία, ναυτία και μπορεί να επιφέρει απώλεια των αισθήσεων. Ενδέχεται να προκαλέσει ερεθισμό της αναπνευστικής οδού. Συμπτώματα παρόμοια με αυτά της δηλητηρίασης από οινόπνευμα.
Κατάποση	:	Η κατάποση μπορεί να προκαλέσει γαστρεντερικό ερεθισμό και διάρροια. Προκαλεί ελαφρύ ερεθισμό στο στόμα, το λάρυγγα και τον οισοφάγο. Η κατάποση μπορεί να προκαλέσει ναυτία, αδυναμία και συμπτώματα από το κεντρικό νευρικό σύστημα.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση παρατεταμένης ή επανειλημμένης επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και υποδήματα. Πλύνετε το ρουχισμό πριν από την επαναχρησιμοποίησή του. Καθαρίστε σχολαστικά τα υποδήματα πριν από τη νέα χρήση τους. Εάν εμφανιστεί ερεθισμός, αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
Εισπνοή	:	Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν

- αναπνέει, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση : Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από ιατρικό πρόσωπο. Μην δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

Μέσα κατάσβεσης

- Κατάλληλο : Σε περίπτωση πυρκαγιάς, χρησιμοποιήστε υδατοψεκασμό (ομίχλη), αφρό, ξηρή χημική ουσία ή CO₂.
- Μη κατάλληλο : Μην χρησιμοποιείτε υδατοπίδακα.
- Επικίνδυνα προϊόντα : Τα προϊόντα αυτά είναι τα οξείδια του άνθρακα (CO, CO₂).
διάσπασης
- Ασυνήθης κίνδυνοι : Ιδιαίτερα εύφλεκτο υγρό και ατμός. Ο ατμός ενδέχεται να προκαλέσει πυρκαγιά λόγω ανάφλεξης. Οι ατμοί ενδέχεται να συσσωρευτούν σε χαμηλούς ή περιορισμένους χώρους, να διανύσουν σημαντική απόσταση έως την πηγή ανάφλεξης και να αναφλεγούν προς τα πίσω. Η απορροή στον υπόνομο ενδέχεται να προκαλέσει κίνδυνο πυρκαγιάς ή έκρηξης.
- Ειδικές διαδικασίες : Μην καταπολεμείτε την πυρκαγιά όταν αυτή φτάσει στο υλικό.
καταπολέμησης
πυρκαγιάς
- Προστασία : Οι πυροσβέστες πρέπει να φορούν αυτοδύναμη αναπνευστική
πυροσβεστών συσκευή, θετικής πίεσης και πλήρη εξάρτηση.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Ατομικές : Επικοινωνήστε αμέσως με προσωπικό έκτακτης ανάγκης.
προφυλάξεις
- Περιβαλλοντικές : Εάν δεν υπάρχει διαθέσιμο προσωπικό έκτακτης ανάγκης,
προφυλάξεις και συγκρατήστε το χυμένο υλικό. Για μικρές ποσότητες χυμένων

μέθοδοι καθαρισμού	υλικών, προσθέστε απορροφητικό υλικό (μπορεί να χρησιμοποιηθεί χώμα απουσία άλλων κατάλληλων υλικών) και χρησιμοποιείτε ένα μέσο που δεν σχηματίζει σπινθήρες ή που παρέχει προστασία από έκρηξη για τη μεταφορά του υλικού σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Για μεγάλες ποσότητες χυμένων υλικών συγκρατήστε το χυμένο υλικό με επιχωμάτωση ή περιορίστε το υλικό με κάποιο άλλο τρόπο, έτσι ώστε να διασφαλίσετε ότι η απορροή του δεν θα καταλήξει σε υδατική οδό. Τοποθετήστε το χυμένο υλικό σε κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Ελαχιστοποιήστε την επαφή του χυμένου υλικού στο έδαφος για να αποτρέψετε την απορροή σε επιφανειακές υδάτινες οδούς. Βλέπε ενότητα 9 για την διάθεση-απόρριψη του υλικού.
Ατομική προστασία : σε περίπτωση μεγάλης ποσότητας χυμένου υλικού	Προστατευτικά γυαλιά για το πιτσίλισμα. Πλήρης στολή. Μπότες. Γάντια. Για να αποφύγετε την εισπνοή του προϊόντος, πρέπει να χρησιμοποιείτε αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή. Ο προτεινόμενος προστατευτικός ρουχισμός ενδέχεται να μην είναι επαρκής, συμβουλευτείτε έναν ειδικό πριν από το χειρισμό του προϊόντος.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Χειρισμός	: Αποφύγετε την παρατεταμένη ή επανειλημμένη επαφή με το δέρμα. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια. Φυλάσσετε τον περιέκτη κλειστό. Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξοπλισμό. Φυλάσσετε μακριά από θερμότητα, σπινθήρες, φλόγα. Για να αποφύγετε την πρόκληση πυρκαγιάς ή έκρηξης, απάγετε τον στατικό ηλεκτρισμό που συσσωρεύεται κατά την μεταφορά, με γείωση και συνένωση των περιεκτών και του εξοπλισμού πριν από τη μεταφορά του υλικού. Χρησιμοποιείτε ηλεκτρικό εξοπλισμό που παρέχει προστασία από έκρηξη (εξαερισμός, φωτισμός και χειρισμός υλικού). Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό.
Αποθήκευση	: Αποθηκεύετε σε ξεχωριστό και εγκεκριμένο χώρο. Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Αποφύγετε όλες τις πιθανές πηγές ανάφλεξης.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Μέθοδοι προστασίας :	Να παρέχεται εξαερισμός εξάτμισης ή άλλοι μηχανικοί έλεγχοι ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις
----------------------	---

- των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.
- Μέτρα υγιεινής : Πλύνετε τα χέρια μετά το χειρισμό ενώσεων και πριν από το φαγητό, το κάπνισμα, τη χρήση τουαλέτας και στο τέλος της ημέρας.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Μην αναπνέετε ατμούς και σταγονίδια. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής που προστατεύει κατά των οργανικών ατμών.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Ερεθισμός στο δέρμα : Ερεθιστικό.
- Ερεθισμός στα μάτια : Ερεθιστικό.
- Μυκητογέννεση : Δεν είναι μεταλλαξιγόνο.
- Καρκινογένεση : Δεν είναι καρκινογόνο.

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Προφυλάξεις : Αναφερθείτε στο κεφάλαιο 5 πριν αρχίσετε να χειρίζεστε το προϊόν ή τα δοχεία του.
- Εναπόθεση απορριμμάτων : Αν είναι δυνατόν ανακτήσετε ή ανακυκλώστε (το προϊόν).
- Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με την κρατική και τοπική νομοθεσία.

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

- Κατάταξη ΕΕ : X IF
- Φράσεις κινδύνου ΕΕ : R11 Πολύ εύφλεκτο.
R36 Ερεθιστικό για τα μάτια.
R66 Παρατεταμένη έκθεση μπορεί να προκαλέσει ξηρότητα του δέρματος ή σκάσιμο.
R67 Οι ατμοί του μπορεί να προκαλέσουν υπνηλία ή ζαλάδα.
- Φράσεις ασφάλειας ΕΕ : S9 Διατηρείστε τον περιέκτη σε χώρο με επαρκή εξαερισμό.
S16 Φυλάγετε μακριά από πηγές ανάφλεξης-μη καπνίζετε.
S26 Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, ξεπλύνετε με άφθονο νερό και ζητήστε ιατρική παρακολούθηση.

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΣΚΟΝΗ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία	:	Η ουσία είναι εύφλεκτο στερεό. Η σκόνη της ουσίας, δημιουργεί εύφλεκτο ή εκρηκτικό μίγμα με τον αέρα και κυρίως όταν είναι υγρή. Επιβλαβής σε περίπτωση εισπνοής. Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια και στην αναπνευστική δίοδο. Μπορεί να έχει επιπτώσεις στους πνεύμονες. Μπορεί να ερεθίσει το δέρμα.
Επιδράσεις και συμπτώματα		
Μάτια	:	Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια, πόνο και κοκκίνισμα.
Δέρμα	:	Προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα. Τα συμπτώματα περιλαμβάνουν πόνο, κοκκίνισμα.
Εισπνοή	:	Προκαλεί ερεθισμό στην αναπνευστική δίοδο. Τα συμπτώματα περιλαμβάνουν βήχα, αναπνευστική ανεπάρκεια.
Κατάποση	:	Δεν θεωρείται τοξική ουσία παρόλο που μπορεί να σχηματιστεί χλωριούχο αλουμίνιο με συμπτώματα όπως ναυτία, εμετός και άλλες γαστρεντερικές επιπτώσεις σε σοβαρότερες περιπτώσεις.
Χρόνια έκθεση	:	Έχει παρατηρηθεί πνευμονική ινωμάτωση από χρόνια εισπνοή της ουσίας. Η χρόνια έκθεση στην ουσία προκαλεί μούδιασμα στα δάχτυλα και ίσως έχει επιπτώσεις στον εγκέφαλο. Άτομα με ήδη υπάρχοντα προβλήματα στα μάτια στο αναπνευστικό σύστημα, είναι πιο ευάλωτα στις επιδράσεις της ουσίας.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αφαιρέστε τους φακούς επαφής. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό και σαπούνι. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και πλύνετε πριν την επαναχρησιμοποίησή του. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα, σε περίπτωση που ο ερεθισμός είναι επίμονος.
Εισπνοή	:	Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

Κατάποση : Χορηγήστε αρκετά ποτήρια νερό στο πάσχον άτομο. Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από γιατρό. Μην δίνεται ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Κίνδυνος φωτιάς : Το αλουμίνιο σε μορφή σκόνης είναι εύφλεκτο και προκαλεί βίαιο κάψιμο παρουσία οξειδωτικών ουσιών και συγκεκριμένων οξειδίων των μετάλλων. Όταν υγρανθεί μεγάλη ποσότητα σκόνης της ουσίας, αυτόματα θερμαίνεται. Όταν η ουσία αντιδρά με ισχυρά οξέα και αλκάλια εκλύεται εύφλεκτο αέριο υδρογόνο, επικίνδυνο για έκρηξη.
- Κίνδυνος έκρηξης : Όταν λεπτή σκόνη της ουσίας διασκορπίζεται στον αέρα σε μεγάλες συγκεντρώσεις και παρουσία πηγής ανάφλεξης, τότε υπάρχει κίνδυνος έκρηξης. Επίσης, έκρηξη μπορεί να προκληθεί όταν αναμιχθεί σκόνη αλουμινίου, άλατα του θεικού οξέος με νάτριο, άλας ανθρακικού οξέως με κάλιο και βενζαλδεύδη. Η ουσία είναι ευαίσθητη στις στατικές εκκενώσεις.
- Γενικές πληροφορίες : Για την κατάσβεση της φωτιάς, φοράτε τον κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό και χρησιμοποιείτε κατάλληλη αναπνευστική συσκευή.
- Μέσα κατάσβεσης : Για την κατάσβεση της φωτιάς χρησιμοποιείτε ξηρή χημική ουσία. Μην χρησιμοποιείτε νερό. Μην χρησιμοποιείτε αλογόνα για την κατάσβεση της φωτιάς. Μην δημιουργείτε και μην διασκορπίζετε σκόνη της ουσίας κατά τη διάρκεια της κατάσβεσης.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού : Απομακρύνετε όλες τις πηγές ανάφλεξης. Αερίστε τον μολυσμένο χώρο. Καθαρίστε τη χυμένη ουσία με ασφαλή τρόπο χωρίς να διασκορπίζετε σκόνη της ουσίας στο περιβάλλον. Χρησιμοποιήστε κατάλληλα μέσα για να μεταφέρετε την χυμένη ουσία, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Χρησιμοποιείτε εξοπλισμό που δεν δημιουργεί σπινθήρες. Αποφύγετε την επαφή με το νερό.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Διατηρείτε τον περιέκτη της ουσίας καλά σφραγισμένο. Απομακρύνετε τις πηγές θερμότητας και ανάφλεξης. Προστατέψτε την ουσία από υγρασία. Αποφύγετε την περαιτέρω δημιουργία σκόνης. Εξασφαλίστε την ηλεκτρική ενέργεια, συνδέοντας και γειώνοντας όλον τον εξοπλισμό. Η χρήση της ουσίας θα γίνεται σε μη εύφλεκτο περιβάλλον, διότι υπάρχει μεγάλος κίνδυνος έκρηξης.
- Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε ξηρό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Προστατέψτε τον περιέκτη από φυσική φθορά. Απομακρύνετε πηγές θερμότητας και ανάφλεξης. Οι κενοί περιέκτες μπορεί να περιέχουν υπόλειμμα της ουσίας (στερεό ή σκόνη) οπότε θεωρούνται επικίνδυνοι.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά ή προστατευτικά κιάλια ή προστατευτική μάσκα, για προφύλαξη από τη σκόνη της ουσίας ή από τυχαία έκλυση.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Επικίνδυνα προϊόντα : Τοξικοί ατμοί μετάλλων εκλύονται κατά τη θερμική διάσπαση

αποσύνθεσης

της ουσίας.

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Απόρριψη προϊόντος : Αυτός που παράγει τα απόβλητα είναι υπεύθυνος για τον προσδιορισμό της τοξικότητας και των φυσικών ιδιοτήτων του υλικού καθώς επίσης για τον προσδιορισμό των κατάλληλων μεθόδων ταξινόμησης και διάθεσης αποβλήτων. Παρόλο που δεν θεωρείται επικίνδυνο απόβλητο, η ουσία μπορεί να παρουσιάσει ένα χαρακτηριστικό που μπορεί να την κατατάξει στα επικίνδυνα απόβλητα και να χρειαστεί συγκεκριμένη διαχείριση για την απόρριψη της. Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

9. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρήσεις και : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
περιορισμοί
Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΑΝΘΡΑΚΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία Επιδράσεις και συμπτώματα	:	Επικίνδυνο σε περίπτωση επαφής με το δέρμα (ερεθιστικό), με τα μάτια (ερεθιστικό), κατά την εισπνοή και την κατάποση.
Μάτια	:	Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια.
Δέρμα	:	Προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα.
Εισπνοή	:	Προκαλεί ερεθισμό σε περίπτωση εισπνοής. Προκαλεί ερεθισμό στους πνεύμονες.
Κατάποση	:	Προκαλεί ερεθισμό σε περίπτωση κατάποσης.
Χρόνια έκθεση	:	Η ουσία πιθανόν να είναι τοξική για το αναπνευστικό σύστημα, τα μάτια και το δέρμα. Η συνεχής και παρατεταμένη έκθεση μπορεί να προκαλέσει βλάβη στα ζωτικά όργανα.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο κρύο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αφαιρέστε τους φακούς επαφής. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο κρύο νερό. Αφαιρέστε τα μολυσμένα ρούχα και παπούτσια. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα, σε περίπτωση που ο ερεθισμός είναι επίμονος.
Εισπνοή	:	Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Κατάποση	:	Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από γιατρό. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

Γενικές πληροφορίες : Η ουσία δεν είναι εύφλεκτη. Δεν υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με τον κίνδυνο έκρηξης σε περίπτωση στατικής εκκένωσης. Σε περίπτωση θερμικής αποσύνθεσης, εκλύεται αέριο οξείδιο του νατρίου. Το ανθρακικό νάτριο μπορεί να αναφλεγεί και να καεί έντονα όταν έρθει σε επαφή με ενώσεις του φθορίου. Επίσης, η ουσία αποσυντίθεται όταν έρθει σε επαφή με το φθόριο, σε κανονική θερμοκρασία. Αντιδρά εκρηκτικά με μέταλλα του αλουμινίου.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).

Ατομική προστασία : Σε περίπτωση μικρής έκχυσης, χρησιμοποιήστε κατάλληλα μέσα για να μεταφέρετε την χυμένη ουσία, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Αν είναι εφικτό, ουδετεροποιείτε την ουσία με αραιό διάλυμα οξικού οξέος. Ολοκληρώστε το καθάρισμα, ρίχνοντας νερό στην μολυσμένη επιφάνεια και εφαρμόστε τους τοπικούς κανονισμούς για τη διάθεση της ουσίας. Σε περίπτωση μεγάλης έκχυσης, χρησιμοποιήστε φτυάρι για να μεταφέρετε την χυμένη ουσία σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Ουδετεροποιείτε την ουσία με αραιό διάλυμα οξικού οξέος. Ολοκληρώστε το καθάρισμα, απλώνοντας νερό στην μολυσμένη περιοχή. Αερίστε τον χώρο.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Χειρισμός : Μην εισπνέετε σκόνη της ουσίας. Σε περίπτωση κατάποσης, αναζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια, επιδεικνύοντας την ετικέτα του περιέκτη. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και το δέρμα. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός στον χώρο, χρησιμοποιείτε αναπνευστική συσκευή.

Αποθήκευση : Η ουσία είναι υγροσκοπική. Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια, όπως οξέα. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Μην αποθηκεύετε σε θερμοκρασία μεγαλύτερη από 24⁰C.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά, σε περίπτωση εκτίναξης της ουσίας.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής για προστασία από τη σκόνη της ουσίας.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Τοξικές επιδράσεις : Η ουσία είναι επικίνδυνη, σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, κατά την εισπνοή και κατάποση.
- Ειδικές επισημάνσεις : σε άλλες τοξικές επιδράσεις
- Δέρμα: Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος με πιθανό κάψιμο. Η επικινδυνότητα εξαρτάται από τη διάρκεια της έκθεσης, τη συγκέντρωση της ουσίας και από τον τρόπο επαφής.
- Μάτια: Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια και κάψιμο. Μεγάλες συγκεντρώσεις μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στον κερατοειδή χιτώνα.
- Κατάποση: Η κατάποση της ουσίας μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στο γαστρική οδό, προκαλώντας ναυτία, εμετό, διάρροια, δίψα, γαστρικό πόνο. Μπορεί να επιδράσει στο καρδιαγγειακό σύστημα.
- Εισπνοή: Η σκόνη της ουσίας να προκαλέσει ερεθισμό στο αναπνευστικό σύστημα και στη βλεννώδη μεμβράνη. Τα συμπτώματα είναι βήχας, δύσπνοια, πνευμονικό οίδημα.

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Εμμονή/ διάσπαση : Η ουσία δεν παράγει επικίνδυνα προϊόντα κατά την διάσπαση

της. Τα προϊόντα της διάσπασης της ουσίας είναι λιγότερο τοξικά από την ίδια την ουσία.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Φράσεις κινδύνου : R36/37 Ερεθιστικό στα μάτια και στο αναπνευστικό σύστημα.
EE
Φράσεις ασφάλειας : S22 Μην εισπνέετε σκόνη της ουσίας.
EE S26 Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, ξεπλύνετε αμέσως με άφθονο νερό και ζητήστε ιατρική βοήθεια.

11. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρήσεις και : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
περιορισμοί
Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΒΕΝΖΟΪΚΟ ΝΑΤΡΙΟ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Επιδράσεις και συμπτώματα

- Μάτια : Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια.
Δέρμα : Ερεθιστική ουσία, σε περίπτωση επαφής με το δέρμα.
Εισπνοή : Ερεθιστική ουσία, σε περίπτωση εισπνοής.
Κατάποση : Ήπιος ερεθισμός σε περίπτωση κατάποσης.
Χρόνια έκθεση : Η ουσία μπορεί να είναι τοξική για το αίμα, το αναπαραγωγικό σύστημα, για το κεντρικό νευρικό σύστημα και για το συκώτι.. Η συνεχής και παρατεταμένη έκθεση μπορεί να προκαλέσει βλάβη σε ζωτικά όργανα.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Επαφή με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
- Επαφή με το δέρμα : Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό και σαπούνι, για τουλάχιστον 15 λεπτά και αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και τα υποδήματα. Πλύνετε καλά τον ρουχισμό πριν την επαναχρησιμοποίησή του. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
- Εισπνοή : Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση : Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από ιατρικό πρόσωπο. Αν ο εμετός προκληθεί αυθόρμητα, κρατήστε το κεφάλι χαμηλότερα από το ισχίο, για να αποφευχθεί η αναρρόφηση. Χορηγήστε 2-4 ποτήρια νερό ή γάλα. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

Γενικές πληροφορίες : Η ουσία μπορεί να καεί σε υψηλές θερμοκρασίες. Τα προϊόντα

- καύσης είναι μονοξείδιο και διοξείδιο του άνθρακα. Η ουσία όταν θερμαίνεται, αποσυντίθεται και εκλύει καυστικό και ερεθιστικό καπνό. Η σκόνη της ουσίας εξαπλώνεται στον αέρα και υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, αν εκτεθεί σε πηγή ανάφλεξης.
- Μέσα κατάσβεσης : Χρησιμοποιείτε για την κατάσβεση φωτιάς ξηρή χημική ουσία, σε περίπτωση μικρής φωτιάς. Για την κατάσβεση μεγαλύτερης φωτιάς, χρησιμοποιείτε αφρό, νερό με καταιονισμό ή ψεκασμό με νεφελωτήρες (water fog).

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού : Χρησιμοποιείτε τα κατάλληλα εργαλεία (φτυάρι σε μεγάλη έκχυση) για να μεταφέρετε την εκχυμένη ποσότητα, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Ολοκληρώστε το καθάρισμα, ρίχνοντας άφθονο νερό στη μολυσμένη περιοχή.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και τον ρουχισμό. Φυλάσσετε τον περιέκτη κλειστό. Αποφύγετε την εισπνοή ή κατάποση του. Να χρησιμοποιείται μόνο σε καλά αεριζόμενους χώρους, διαφορετικά χρησιμοποιείτε κατάλληλη αναπνευστική συσκευή. Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Λάβετε προληπτικά μέτρα για την στατική εκκένωση. Εξασφαλίστε την ηλεκτρική συνέχεια, συνδέοντας και γειώνοντας όλο τον εξοπλισμό. Τα δοχεία, ακόμη και εκείνα που έχουν αδειάσει, μπορεί να περιέχουν επικίνδυνους ατμούς. Εξατμίστε σε απαγωγό. Διατηρείτε μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια, όπως οξειδωτικές ουσίες.
- Αποθήκευση : Η ουσία είναι υγροσκοπική. Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων

καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.

Εξοπλισμός ατομικής προστασίας

- Μάτια** : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά ή προστατευτικά κυάλια ή προστατευτική μάσκα.
- Δέρμα** : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Ενδυμασία** : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.
- Αναπνευστικό σύστημα** : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Ειδικές επισημάνσεις : Δέρμα: Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στο δέρμα.
στις τοξικές επιπτώσεις της ουσίας Μάτια: Η σκόνη της ουσίας προκαλεί ερεθισμό στα μάτια.
Εισπνοή: Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στην αναπνευστική δίοδο.
Κατάποση: Η κατάποση μεγάλων ποσοτήτων της ουσίας μπορεί να προκαλέσει γαστρεντερικό ερεθισμό και πόνο, ναυτία και εμετό. Μπορεί να επιδράσει στο κεντρικό νευρικό σύστημα (τρεμούρα, σπασμούς) και στο αναπνευστικό σύστημα (δύσπνοια). Τα ίδια συμπτώματα μπορεί να εμφανιστούν και σε περίπτωση χρόνιας ή παρατεταμένης έκθεσης, καθώς επίσης η ουσία μπορεί να έχει επίδραση και στο αίμα, στο ουροποιητικό σύστημα, στον μεταβολισμό και στο συκώτι.
Η ουσία μπορεί να έχει δυσμενής επιπτώσεις στο γενετικό υλικό και να δημιουργεί προβλήματα κατά την αναπαραγωγή.

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Εμμόνη/ διάσπαση : Τόσο τα προϊόντα διάσπασης της ουσίας όσο και η ίδια η ουσία δεν είναι τοξικά.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Προφυλάξεις : Αναφερθείτε στο κεφάλαιο 5 πριν αρχίσετε να χειρίζεστε το

Απόρριψη προϊόντος : προϊόν ή τα δοχεία του.
Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Φράσεις κινδύνου : R20/21/22 Επιβλαβές σε περίπτωση εισπνοής, επαφής με το δέρμα και κατά την κατάποση.
R36/38 Ερεθιστική ουσία για τα μάτια και το δέρμα.
R63 Πιθανός κίνδυνος βλάβης σε αγέννητο παιδί.
Φράσεις ασφάλειας : S24/25 Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα και τα μάτια.
EE

11. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρήσεις και : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
περιορισμοί
Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: BENZOLIO

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

- Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία : Σε περίπτωση κατάποσης, μπορεί να προκληθεί αναρρόφηση. Μπορεί να εισέλθει στους πνεύμονες και να προκαλέσει βλάβη. Μπορεί να επηρεάσει το κεντρικό νευρικό σύστημα. Επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης, εισπνοής ή απορρόφησης μέσω του δέρματος. Μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία στο αίμα. Το βενζόλιο μπορεί να προκαλέσει καρκίνο. Η ουσία είναι εξαιρετικά εύφλεκτη. Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια, στο δέρμα και στην αναπνευστική οδό. Τα ζωτικά όργανα στα οποία επιδρά είναι αίμα, κεντρικό νευρικό σύστημα, αναπνευστικό σύστημα, μάτια, νωτιαίο μυελό, ανοσοποιητικό σύστημα, δέρμα.
- Επιδράσεις και συμπτώματα
Μάτια : Προκαλεί ερεθισμό των ματιών.
Δέρμα : Η ουσία προκαλεί ερεθισμό του δέρματος και είναι επιβλαβής σε περίπτωση απορρόφησης από το δέρμα. Η συνεχής ή επανειλημμένη επαφή μπορεί να καταστρέψει το δέρμα και να προκαλέσει δερματίτιδα.
- Κατάποση : Η κατάποση της ουσίας μπορεί να προκαλέσει καταστολή του κεντρικού νευρικού συστήματος, η οποία εκδηλώνεται με πονοκέφαλο, ζάλη, λιποθυμική τάση, κεφαλαλγία, ναυτία. Σε μεγαλύτερες δόσεις, ενδέχεται να προκαλέσει έλλειψη συντονισμού, απώλεια συνείδησης, δυσλειτουργία στο αναπνευστικό σύστημα, κώμα, ακόμη και τον θάνατο. Η αναρρόφηση της ουσίας στους πνεύμονες μπορεί να προκαλέσει μπορεί να προκαλέσει χημική πνευμονίτιδα, η οποία είναι θανατηφόρος.
- Εισπνοή : Προκαλεί ερεθισμό της αναπνευστικής διόδου. Μπορεί να προκαλέσει ζαλάδα, απώλεια αισθήσεων, λιποθυμία και κατάρρευση του κεντρικού νευρικού συστήματος. Η εισπνοή ατμών της ουσίας μπορεί να προκαλέσει βλάβη στον νωτιαίο μυελό ή να προκαλέσει αναιμία.
- Χρόνια έκθεση : Μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργίες στον νωτιαίο μυελό των οστών, στο αίμα, μπορεί να προκαλέσει αναιμία και άλλες δυσλειτουργίες των κυττάρων. Η χρόνια έκθεση στην ουσία έχει συνδεθεί με αυξημένες περιπτώσεις εμφάνισης λευχαιμίας και μυελώματος (όγκος που αποτελείται από κύτταρα, ο τύπος των οποίων συνήθως βρίσκεται στον νωτιαίο μυελό). Η ουσία έχει

δυσμενής επιπτώσεις στην αναπαραγωγή και στο έμβρυο, σύμφωνα εργαστηριακά πειράματα σε ζώα.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Επαφή με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Επαφή με το δέρμα : Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό και σαπούνι, για 20 λεπτά και αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και τα υποδήματα. Πλύνετε καλά τον ρουχισμό πριν την επαναχρησιμοποίηση του. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Εισπνοή : Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση : Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από ιατρικό πρόσωπο. Αν ο εμετός προκληθεί αυθόρμητα, κρατήστε το κεφάλι χαμηλότερα από το ισχίο, για να αποφευχθεί η αναρρόφηση. Χορηγήστε 3-4 ποτήρια νερό ή γάλα. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Το βενζόλιο είναι εξαιρετικά εύφλεκτο υλικό. Απομακρύνετε τους περιέκτες από τη φωτιά και διατηρήστε τους δροσερούς, ψεκάζοντας με νερό διότι υπάρχει κίνδυνος οι ατμοί της ουσίας να αναπτύξουν μεγάλη πίεση και να προκαλέσουν ρήξη του περιέκτη. Αντιμετωπίστε την φωτιά από απόσταση και φοράτε πλήρη προστατευτική ενδυμασία και αναπνευστική συσκευή. Οι ατμοί της ουσίας είναι βαρύτεροι του αέρα, μπορούν να μετακινηθούν διαμέσου του εδάφους και να φτάσουν σε απομακρυσμένες πηγές ανάφλεξης προκαλώντας κίνδυνο οπισθοσπινθήρων. Το υγρό επιπλέει στο νερό και μπορεί έτσι να πλησιάσει πηγή ανάφλεξης και να σκορπίσει φωτιά. Μπορεί να υπάρχει συσσώρευση στατικού ηλεκτρισμού.
- Μέσα κατάσβεσης : Χρησιμοποιήστε για την κατάσβεση φωτιάς ξηρή χημική ουσία, διοξείδιο του άνθρακα, αφρό ή νερό με καταιονισμό.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία : Αποτρέψτε την εξάπλωση ή την είσοδο σε αποχετευτικούς αγωγούς, τάφρους, ποτάμια. Καθαρίστε το υλικό με απορροφητικό μέσο (χώμα) και μεταφέρετε, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Αερίστε το χώρο. Απομακρύνετε το προσωπικό από τη μολυσμένη περιοχή. Απομακρύνετε πηγές ανάφλεξης και χρησιμοποιείτε εξοπλισμό που δεν δημιουργεί σπινθήρες. Χρησιμοποιήστε σπρέι νερού για να διατηρείτε δροσερούς τους περιέκτες και για να διασκορπίζετε τους ατμούς της ουσίας. Σε περίπτωση μεγάλων ποσοτήτων χυμένου υγρού, μεταφέρετε με μηχανικά μέσα όπως ειδικά αντλιοφόρα οχήματα σε μια δεξαμενή περισυλλογής για ανάκτηση ή ασφαλή διάθεση.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και τον ρουχισμό. Φυλάσσετε τον περιέκτη κλειστό. Αποφύγετε την εισπνοή ή κατάποση του. Να χρησιμοποιείται μόνο σε καλά αεριζόμενους χώρους. Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και πλύνετε πριν την επαναχρησιμοποίησή του. Μην χρησιμοποιείτε κοντά σε πηγές θερμότητας. Λάβετε προληπτικά μέτρα για την στατική εκκένωση. Εξασφαλίστε την ηλεκτρική συνέχεια, συνδέοντας και γειώνοντας όλο τον εξοπλισμό. Τα δοχεία, ακόμη και εκείνα που έχουν αδειάσει, μπορεί να περιέχουν εκρηκτικούς ατμούς. Μην χρησιμοποιείτε πεπιεσμένο αέρα για εργασίες πλήρωσης, εκκένωσης, χειρισμού. Μην κάνετε κοπές, γεωτρήσεις, λειοτριβήσεις, συγκολλήσεις ή παρόμοιες εργασίες σε δοχεία ή κοντά σε αυτά.
- Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια, οξειδωτικές ουσίες και πηγές θερμότητας. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με

τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.

- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Τοξικότητα : Το βενζόλιο θεωρείται τοξικό.
- Καρκινογένεση : Καρκινογόνο.

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Προφυλάξεις : Αναφερθείτε στο κεφάλαιο 5 πριν αρχίσετε να χειρίζεστε το προϊόν ή τα δοχεία του.
- Απόρριψη προϊόντος : Αυτός που παράγει τα απόβλητα είναι υπεύθυνος για τον προσδιορισμό της τοξικότητας και των φυσικών κινδύνων του υλικού που παράγει, έτσι ώστε να προσδιοριστούν οι κατάλληλες μέθοδοι ταξινόμησης και διάθεσης αποβλήτων. Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς. Οι κενοί περιέκτες ενδέχεται να έχουν υπολείμματα της ουσίας οπότε θεωρούνται επικίνδυνοι. Στείλτε τους σε εγκεκριμένες μονάδες διαχείρισης αποβλήτων.

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

- Φράσεις κινδύνου ΕΕ : R45 Μπορεί να προκαλέσει καρκίνο.
R46 Μπορεί να προκαλέσει κληρονομική γενετική βλάβη.
R11 Εξαιρετικά εύφλεκτο υλικό.
R36/38 Ερεθιστικό στα μάτια και στο δέρμα.
R48/23/24/25 Κίνδυνος σοβαρής βλάβης στην υγεία από συνεχή

ή παρατεταμένη έκθεση μέσω εισπνοής, επαφής με το δέρμα και κατάποσης.

R65 Επιβλαβές, μπορεί να προκαλέσει βλάβη στους πνεύμονες σε περίπτωση κατάποσης.

Φράσεις ασφάλειας : S53 Αποφύγετε την έκθεση- συμβουλευτείτε τις οδηγίες πριν από την χρήση.
EE

S45 Σε περίπτωση ατυχήματος ή αδιαθεσίας, αναζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια.

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρήσεις και : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
περιορισμοί

Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.

Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΒΟΥΤΥΛΙΚΟΣ ΑΚΡΥΛΕΣΤΕΡΑΣ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Φυσικοί/ χημικοί κίνδυνοι	:	Εύφλεκτη ουσία.
Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία	:	Η ουσία μπορεί να είναι τοξική στους πνεύμονες, στο νεφρό, στο δέρμα, στα μάτια, στο συκώτι, στην αναπνευστική δίοδο.
Επιδράσεις και συμπτώματα	:	
Μάτια	:	Προκαλεί ερεθισμό των ματιών.
Δέρμα	:	Προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα. Είναι διεισδυτική ουσία και μπορεί να απορροφηθεί από το δέρμα.
Εισπνοή	:	Επιβλαβές κατά την εισπνοή. Προκαλεί ερεθισμό στην αναπνευστική δίοδο (μύτη, λάρυγγας) και παρουσιάζονται συμπτώματα όπως φτέρνισμα και δύσπνοια, πνευμονικό οίδημα, ασφυξία. Σοβαρότερη έκθεση μπορεί να προκαλέσει βλάβη στους πνεύμονες. Επίσης, μπορεί να επηρεάσει το κεντρικό νευρικό σύστημα, προκαλώντας ζάλη, πονοκέφαλο, υπνηλία, ναυτία, κατάρρευση του νευρικού συστήματος.
Κατάποση	:	Επιβλαβές, σε περίπτωση κατάποσης. Προκαλεί γαστρεντερικό ερεθισμό, ο οποίος εκδηλώνεται με ναυτία, διάρροια και τάση για εμετό. Μπορεί να επηρεάσει το αναπνευστικό σύστημα και το κεντρικό νευρικό σύστημα.
Χρόνια έκθεση	:	Συνεχής ή παρατεταμένη έκθεση της ουσίας στο δέρμα, προκαλεί ευαισθησία και αλλεργική αντίδραση. Η συνεχής εισπνοή ή κατάποση μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο συκώτι και στο νεφρό. Μπορεί να επηρεάσει το κεντρικό νευρικό σύστημα. Η συνεχής εισπνοή μπορεί να επηρεάσει τον μεταβολισμό (απώλεια βάρους). Σοβαρότερη έκθεση μπορεί να προκαλέσει πνευμονικό φράξιμο. προκαλέσει βλάβη στα ζωτικά όργανα.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο κρύο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον. Αφαιρέστε τους φακούς επαφής. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Πλύνετε με άφθονο νερό για 15 τουλάχιστον λεπτά. Εάν

- Εισπνοή : εμφανιστεί ερεθισμός, αναζητήστε ιατρική φροντίδα. Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση : Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από ιατρικό πρόσωπο. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Είναι εύφλεκτο υλικό και παρουσιάζει υψηλό κίνδυνο όταν βρίσκεται κοντά σε θερμότητα, φλόγα, σπίθα. Διαλύεται ή διασκορπίζεται στο νερό. Οι ατμοί της ουσίας σε επαφή με τον αέρα μπορεί να σχηματίσουν εκρηκτικό μίγμα. Οι ατμοί ενδέχεται να μετακινηθούν διαμέσου του εδάφους και να φτάσουν σε απομακρυσμένες πηγές ανάφλεξης, προκαλώντας κίνδυνο οπισθοσπινθήρων
- Μέσα κατάσβεσης : Σε περίπτωση μικρής φωτιάς, χρησιμοποιήστε ξηρή χημική σκόνη. Σε περίπτωση μεγάλης φωτιάς, χρησιμοποιήστε υδατοψεκασμό, αφρό. Διατηρείτε δροσερούς τους περιέκτες, ψεκάζοντας με νερό για να αποτρέψετε την αύξηση της πίεσης, την αυτανάφλεξη ή την έκρηξη.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού : Προσθέστε απορροφητικό υλικό για να καθαρίσετε την χυμένη ουσία και μεταφέρετε σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Για μεγάλες ποσότητες χυμένων υλικών συγκρατήστε το χυμένο υλικό με επιχωμάτωση ή περιορίστε το υλικό με κάποιο άλλο τρόπο, έτσι ώστε να διασφαλίσετε ότι η απορροή του δεν θα καταλήξει σε υδατική οδό. Ελαχιστοποιήστε την επαφή του χυμένου υλικού στο έδαφος για να αποτρέψετε την απορροή σε επιφανειακές υδάτινες οδούς. Διατηρείτε μακριά από πηγές θέρμανσης, σπινθήρες, φλόγες. Αποφύγετε να εισπνέετε ατμούς.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Εξασφαλίστε την ηλεκτρική συνέχεια, συνδέοντας και γειώνοντας όλο τον εξοπλισμό. Αποφύγετε την παρατεταμένη ή επανειλημμένη επαφή με το δέρμα, τα μάτια και τον ρουχισμό. Μην αφήνετε εκτεθειμένους τους περιέκτες σε πηγή θέρμανσης, σπινθήρες, φλόγες, σε απευθείας επαφή με το ηλιακό φως. Αποφύγετε να εισπνέετε ατμούς, αέρια.
- Αποθήκευση : Μην αποθηκεύετε κοντά σε πηγές θέρμανσης. Η ουσία είναι ευαίσθητη στο φως. Διατηρείτε το υλικό σε περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, ξηρό, καλά εξαεριζόμενο χώρο, μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια, όπως οξειδωτικές ουσίες, οξέα, αλκάλια.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια.
- Ρουχισμός : Χρησιμοποιήστε κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Μην αναπνέετε ατμούς. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Καρκινογένεση : Δεν είναι καρκινογόνο.

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Περιβαλλοντικές πληροφορίες : Δεν είναι πιθανό να αναπτυχθούν επικίνδυνα προϊόντα κατά την διάσπαση της ουσίας. Τα προϊόντα της διάσπασης είναι λιγότερο

τοξικά από την ίδια την ουσία.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με την κρατική και τοπική νομοθεσία.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Φράσεις κινδύνου : R10 Εύφλεκτο υλικό.
ΕΕ R20/21/22 Επιβλαβές κατά την εισπνοή, σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, στην κατάποση.
R43 Η επαφή με το δέρμα μπορεί να προκαλέσει ευαισθησία.
Φράσεις ασφάλειας : S9 Διατηρείστε τον περιέκτη σε χώρο με εξαερισμό.
ΕΕ

11. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρήσεις και : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
περιορισμοί

Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.

Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΓΑΛΑΚΤΙΚΟ ΟΞΥ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Επιδράσεις και συμπτώματα

- Μάτια** : Πολύ επικίνδυνη ουσία για τα μάτια (ερεθιστική, διαβρωτική). Η ομίχλη της υγρής ουσίας μπορεί να προκαλέσει βλάβη στους ιστούς και κυρίως στη βλεννώδη μεμβράνη των ματιών. Τα συμπτώματα του ερεθισμού είναι κοκκίνισμα, φαγούρα και δάκρυσμα. Η συνεχής και παρατεταμένη έκθεση στην ομίχλη της ουσίας μπορεί να προκαλέσει χρόνια ερεθισμό των ματιών.
- Δέρμα** : Ερεθιστική και διαβρωτική ουσία, σε περίπτωση επαφής με το δέρμα. Μπορεί να προκαλέσει κάψιμο και φλεγμονή, η οποία χαρακτηρίζεται από κοκκίνισμα, φαγούρα και περιστασιακά φουσκάλες. Η συνεχής και παρατεταμένη έκθεση στην ομίχλη της ουσίας μπορεί να προκαλέσει σοβαρό ερεθισμό του δέρματος.
- Εισπνοή** : Ερεθιστική ουσία, σε περίπτωση εισπνοής. Η ομίχλη της υγρής ουσίας μπορεί να προκαλέσει σοβαρό ερεθισμό στο στόμα και στην αναπνευστική οδό, ο οποίος χαρακτηρίζεται από βήχα, αίσθηση πνιξίματος και δυσκολία στην αναπνοή. Η συνεχής και παρατεταμένη έκθεση στην ομίχλη της ουσίας μπορεί να προκαλέσει βρογχικά προβλήματα.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Επαφή με τα μάτια** : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
- Επαφή με το δέρμα** : Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό και σαπούνι, για τουλάχιστον 15 λεπτά και αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και τα υποδήματα. Πλύνετε καλά τον ρουχισμό πριν την επαναχρησιμοποίησή του. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
- Εισπνοή** : Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση** : Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από

ιατρικό πρόσωπο. Αν ο εμετός προκληθεί αυθόρμητα, κρατήστε το κεφάλι χαμηλότερα από το ισχίο, για να αποφευχθεί η αναρρόφηση. Χορηγήστε 2-4 ποτήρια νερό ή γάλα. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Η ουσία μπορεί να καεί σε υψηλές θερμοκρασίες. Τα προϊόντα καύσης είναι μονοξείδιο και διοξείδιο του άνθρακα. Όπως στις περισσότερες οργανικές υγρές ουσίες, η φωτιά είναι πιθανή σε υψηλές θερμοκρασίες.
- Μέσα κατάσβεσης : Χρησιμοποιείτε για την κατάσβεση φωτιάς ξηρή χημική ουσία, σε περίπτωση μικρής φωτιάς. Για την κατάσβεση μεγαλύτερης φωτιάς, χρησιμοποιείτε αφρό, νερό με καταιονισμό ή ψεκασμό με νεφελωτήρες.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού : Η ουσία είναι διαβρωτική. Σε περίπτωση μικρής έκχυσης, αραιώστε με νερό, απορροφήστε την εκχυμένη ποσότητα με αδρανές ξηρό υλικό και μεταφέρετε την εκχυμένη ποσότητα, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Σε περίπτωση μεγάλης έκχυσης, σταματήστε την διαρροή, αν είναι δυνατόν. Χρησιμοποιείτε απορροφητικό μέσο, όπως ξηρό χώμα, άμμο ή κάποιο μη καύσιμο υλικό, για να καθαρίσετε την εκχυμένη ποσότητα. Μην ρίχνετε νερό στον περιέκτη. Μην αγγίζετε την εκχυμένη ποσότητα. Απομακρύνετε όλες τις πηγές ανάφλεξης. Αποτρέψτε την εξάπλωση ή την είσοδο σε αποχετευτικούς αγωγούς και ποτάμια. Χρησιμοποιείτε σπρέι νερού για να απομακρύνετε τους ατμούς της ουσίας.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και τον ρουχισμό. Φυλάσσετε τον περιέκτη κλειστό. Αποφύγετε την εισπνοή ή κατάποση του. Να χρησιμοποιείται μόνο σε καλά αεριζόμενους χώρους, διαφορετικά χρησιμοποιείτε κατάλληλη αναπνευστική συσκευή. Πλυθείτε

σχολαστικά μετά το χειρισμό. Λάβετε προληπτικά μέτρα για την στατική εκκένωση. Εξασφαλίστε την ηλεκτρική συνέχεια, συνδέοντας και γειώνοντας όλο τον εξοπλισμό. Διατηρείτε την ουσία μακριά από θερμότητα και πηγές ανάφλεξης. Μην ρίχνετε νερό στους περιέκτες. Τα δοχεία, ακόμη και εκείνα που έχουν αδειάσει, μπορεί να περιέχουν επικίνδυνους ατμούς. Εξατμίστε σε απαγωγό. Διατηρείτε μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια, όπως οξειδωτικές ουσίες, οξέα.

Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.

Εξοπλισμός ατομικής προστασίας

Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά ή προστατευτικά κυάλια ή προστατευτική μάσκα.

Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.

Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.

Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ειδικές επισημάνσεις : Δέρμα: Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στο δέρμα. Η συνεχής και παρατεταμένη έκθεση μπορεί να προκαλέσει πληγές και αλλοίωση του δέρματος.

Μάτια: Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια.

Εισπνοή: Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στην αναπνευστική δίοδο.

Κατάποση: Η κατάποση ποσότητας της ουσίας μπορεί να

προκαλέσει γαστρεντερικό ερεθισμό και πόνο, ναυτία και εμετό. Μπορεί να επιδράσει στα νεφρά, στο αίμα, στη συμπεριφορά (σπασμούς, υπνηλία) και στην αναπνοή. Σε περίπτωση χρόνιας ή παρατεταμένης έκθεσης, μπορεί να εμφανιστούν πληγές στο στόμα, γαστρικός ερεθισμός, πυρετός, ναυτία, ρίγος, εμετός και αδυναμία.

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Εμμονή/ διάσπαση : Τόσο τα προϊόντα διάσπασης της ουσίας όσο και η ίδια η ουσία δεν είναι τοξικά.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Προφυλάξεις : Αναφερθείτε στο κεφάλαιο 5 πριν αρχίσετε να χειρίζεστε το προϊόν ή τα δοχεία του.
Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Φράσεις κινδύνου : R37/38 Ερεθιστική ουσία για το αναπνευστικό σύστημα και το δέρμα.
EE
R41 Κίνδυνος σοβαρής βλάβης στα μάτια.
Φράσεις ασφάλειας : S26 Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, ξεπλύνετε τα μάτια με άφθονο νερό και αναζητήστε ιατρική βοήθεια.
EE
S28 Μετά την επαφή της ουσίας με το δέρμα, πλύνετε με άφθονο νερό.
S36/37/39 Φοράτε τον κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό, γάντια και την κατάλληλη προστασία για τα μάτια/ πρόσωπο.
S46 Σε περίπτωση κατάποσης, αναζητήστε ιατρική βοήθεια, επιδεικνύοντας την ετικέτα της ουσίας.

11. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.

Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΓΛΥΚΕΡΙΝΗ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία : Ελαφρώς ερεθιστική ουσία σε περίπτωση επαφής με το δέρμα (διδυσδυτική), με τα μάτια και κατά την εισπνοή ή την κατάποση. Η ουσία μπορεί να είναι τοξική για τα νεφρά. Η παρατεταμένη ή συνεχής έκθεση μπορεί να προκαλέσει βλάβη στα ζωτικά όργανα.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο κρύο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα, σε περίπτωση ερεθισμού.

Επαφή με το δέρμα : Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό και σαπούνι, για τουλάχιστον 15 λεπτά και αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και τα υποδήματα. Πλύνετε καλά τον ρουχισμό πριν την επαναχρησιμοποίησή του. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα, σε περίπτωση εμφάνισης ερεθισμού.

Εισπνοή : Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

Κατάποση : Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από ιατρικό πρόσωπο. Αν ο εμετός προκληθεί αυθόρμητα, κρατήστε το κεφάλι χαμηλότερα από το ισχίο, για να αποφευχθεί η αναρρόφηση. Χορηγήστε 2-4 ποτήρια νερό ή γάλα. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα, εάν εμφανιστούν συμπτώματα..

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

Γενικές πληροφορίες : Η ουσία μπορεί να καεί σε υψηλές θερμοκρασίες. Τα προϊόντα καύσης της ουσίας είναι μονοξείδιο και διοξείδιο του άνθρακα και ερεθιστικοί και τοξικοί καπνοί. Η γλυκερίνη είναι εύφλεκτη

παρουσία γυμνής φλόγας και σπινθήρων, θέρμανσης, οξειδωτικών ουσιών. Η ουσία μπορεί να προκαλέσει έκρηξη παρουσία οξειδωτικών υλικών. Η γλυκερίνη είναι ασύμβατη και μπορεί να εκραγεί, όταν έρθει σε επαφή με ισχυρά οξειδωτικά όπως τριοξείδιο του χρωμίου, χλωρικό κάλιο ή υπερμαγγανικό κάλιο. Η γλυκερίνη σχηματίζει μίγμα εκρηκτικό με το νιτρικό καιθειικό οξύ. Το υπερχλωρικό οξύ, το οξείδιο του μόλυβδου και η γλυκερίνη σχηματίζουν υπερχλωρικό εστέρα, ο οποίος είναι εκρηκτικός. Η γλυκερίνη με το χλώριο, μπορεί να εκραγούν, αν θερμανθούν

Μέσα κατάσβεσης : Χρησιμοποιήστε για την κατάσβεση μικρής φωτιάς ξηρή χημική ουσία, ενώ σε μεγαλύτερη φωτιά χρησιμοποιείτε αφρό, ομίχλη ή σπρέι νερού.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).

Ατομική προστασία : Σε περίπτωση μικρής έκχυσης, αραιώστε με νερό και σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού σφουγγαρίστε ή καθαρίστε το υλικό με απορροφητικό μέσο (χώμα) και μεταφέρετε, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Σε περίπτωση μεγάλης έκχυσης, σταματήστε τη διαρροή, χωρίς να εκτεθείτε σε κίνδυνο. Αν το προϊόν είναι σε στερεή μορφή, χρησιμοποιείτε φτυάρι για να μεταφέρετε την εκχυμένη ποσότητα σε κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Αν το προϊόν είναι σε υγρή μορφή, μην ρίχνετε νερό στον περιέκτη. Απορροφήστε με ένα αδρανές υλικό την εκχυμένη ποσότητα και μεταφέρετε σε κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Μην αγγίζετε την εκχυμένη ποσότητα. Χρησιμοποιείτε σπρέι νερού για να μειώσετε τους ατμούς της ουσίας. Μην διοχετεύετε την ουσία σε αποχετευτικούς αγωγούς. Απομακρύνετε τις πηγές ανάφλεξης. Ολοκληρώστε το καθάρισμα, ρίχνοντας νερό στην μολυσμένη περιοχή και αερίστε τον χώρο.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Χειρισμός : Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και τον ρουχισμό. Φυλάσσετε τον περιέκτη κλειστό. Αποφύγετε την εισπνοή ή κατάποση του. Να χρησιμοποιείται μόνο σε καλά αεριζόμενους χώρους. Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και πλύνετε

- πριν την επαναχρησιμοποίηση του. Λάβετε προληπτικά μέτρα για την στατική εκκένωση. Εξασφαλίστε την ηλεκτρική συνέχεια, συνδέοντας και γειώνοντας όλο τον εξοπλισμό. Διατηρείτε μακριά από θερμότητα, πηγές ανάφλεξης και ασύμβατα αντιδραστήρια, όπως οξειδωτικές ουσίες.
- Αποθήκευση : Η ουσία είναι υγροσκοπική. Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια και πηγές θερμότητας. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής, για να αποφύγετε την εισπνοή της ουσίας.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Μυκητογέννεση : Σύμφωνα με εργαστηριακά πειράματα σε ζώα, η γλυκερίνη μπορεί να επηρεάσει το γενετικό υλικό και να δημιουργήσει πρόβλημα στην αναπαραγωγή.
- Ειδικές επισημάνσεις : στις τοξικές επιδράσεις της ουσίας στον άνθρωπο
- Δέρμα: Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στο δέρμα. Η ουσία μπορεί να απορροφηθεί από το δέρμα.
- Μάτια: Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό των ματιών, με συμπτώματα όπως ερυθρότητα, τσίμπημα, αίσθηση καψίματος και δάκρυα.
- Κατάποση: Μικρός κίνδυνος. Η ουσία έχει χαμηλή τοξικότητα, εκτός αν παρατηρηθεί κατάποση μεγάλων δόσεων της ουσίας.

Σε αυτή την περίπτωση μπορεί να παρατηρηθεί γαστρικός ερεθισμός, δίψα, ναυτία, διάρροια και εμετός. Μπορεί να επηρεάσει το κεντρικό νευρικό σύστημα με συμπτώματα όπως πονοκέφαλος, αναισθησία, ζαλάδες, μυϊκή αδυναμία, αϋπνία. Μπορεί να επηρεάσει το συκώτι, το ουροποιητικό σύστημα, τα νεφρά, το καρδιαγγειακό σύστημα. Η παρατεταμένη ή συνεχής κατάποση της ουσίας μπορεί να έχει επίδραση στο αίμα, στο αναπνευστικό σύστημα, στον ενδοκρινή αδένα και μπορεί να προκαλέσει βλάβη στα νεφρά.

Εισπνοή: Η εισπνοή ομίχλης της ουσίας μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό. Εξαιτίας της χαμηλής πίεσης των ατμών της ουσίας σε θερμοκρασία δωματίου, η εισπνοή ατμών δεν είναι εφικτή.

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Προφυλάξεις : Αναφερθείτε στο κεφάλαιο 5 πριν αρχίσετε να χειρίζεστε το προϊόν ή τα δοχεία του.
- Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

- Φράσεις ασφάλειας : S24/25 Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα και τα μάτια.
EE

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΔΙΑΛΥΜΑ ΑΜΜΩΝΙΑΣ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

- Φυσικοί/ χημικοί κίνδυνοι : Διαβρωτική ουσία.
- Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία : Μπορεί να προκαλέσει θάνατο σε περίπτωση εισπνοής ή κατάποσης. Οι ατμοί της ουσίας είναι πολύ τοξικοί στα μάτια, στη μύτη, στο λάρυγγα και στο δέρμα. Η ουσία προκαλεί κάψιμο με οτιδήποτε έρθει σε επαφή. Η σοβαρότητα της βλάβης που προκαλεί η ουσία εξαρτάται από τη συγκέντρωση και τη διάρκεια έκθεσης. Τα συμπτώματα ποικίλουν από ελαφρύ ερεθισμό του δέρματος μέχρι και σοβαρό κάψιμο και πνευμονικό και λαρυγγικό οίδημα.
- Επιδράσεις και συμπτώματα
Μάτια : Οι ατμοί της ουσίας προκαλούν ερεθισμό στα μάτια. Η εκτίναξη της ουσίας στα μάτια προκαλεί σοβαρό πόνο, βλάβη στα μάτια και μόνιμη τύφλωση.
- Δέρμα : Προκαλεί ερεθισμό και κάψιμο του δέρματος.
Κατάποση : Είναι τοξική ουσία. Μπορεί να προκαλέσει διάβρωση στον οισοφάγο και στο στομάχι. Τα συμπτώματα ενδεχομένως να περιλαμβάνουν πόνο στο στόμα, στο στήθος και στη κοιλιά μαζί με φτέρνισμα, λιποθυμία και τάση για εμετό. Η κατάποση 3-4 ml της ουσίας μπορεί να είναι θανατηφόρα.
- Εισπνοή : Οι ατμοί και η ομίχλη της ουσίας προκαλούν ερεθισμό στο αναπνευστικό σύστημα. Μεγαλύτερες συγκεντρώσεις μπορούν να προκαλέσουν κάψιμο, πνευμονικό οίδημα και θάνατο.
- Χρόνια έκθεση : Η συνεχής και παρατεταμένη έκθεση στην ουσία προκαλεί βλάβη στους ιστούς της βλεννώδους μεμβράνης, στην αναπνευστική οδό, στα μάτια και στο δέρμα. Άτομα με ήδη υπάρχοντα προβλήματα στα μάτια και στην αναπνευστική λειτουργία είναι πιο ευάλωτα στις επιδράσεις της ουσίας.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Επαφή με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα.. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα. Θα πρέπει να υπάρξει άμεση αντίδραση σε περίπτωση επαφής με τα μάτια για να αποφευχθεί

- η πιθανότητα τύφλωσης.
- Επαφή με το δέρμα : Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό για τουλάχιστον 15 λεπτά.. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και υποδήματα. Πλύνετε το ρουχισμό πριν από την επαναχρησιμοποίησή του. Καθαρίστε σχολαστικά τα υποδήματα πριν από τη νέα χρήση τους. Εάν εμφανιστεί ερεθισμός, αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
- Εισπνοή : Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αν υπάρχει υπόνοια ότι υπάρχουν ατμοί της ουσίας στο χώρο, τότε αυτός που παρέχει βοήθεια στο πάσχον άτομο πρέπει να φοράει προστατευτική μάσκα ή να έχει το απαραίτητο αναπνευστικό σύστημα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση : Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα. Ξεπλύνετε το στόμα με άφθονο νερό. Αν το άτομο έχει τις αισθήσεις του, χορηγήστε 2-4 ποτήρια γάλα ή νερό. Αν το πάσχον άτομο έχει τάση προς εμετό μην του χορηγείτε οτιδήποτε διότι μπορεί να είναι επικίνδυνο. Αν κάνει εμετό, κρατήστε το κεφάλι του χαμηλά, για να μην υπάρχει κίνδυνος αναρρόφησης. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Οι πυροσβέστες πρέπει να φορούν αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή, θετικής πίεσης και πλήρη εξάρτηση. Μπορεί να υπάρξει μεγάλη συσσώρευση εύφλεκτων ατμών της ουσίας.
- Μέσα κατάσβεσης : Σε περίπτωση πυρκαγιάς χρησιμοποιήστε κατάλληλο μέσο κατάσβεσης της περιβάλλουσας φωτιάς. Χρησιμοποιείτε σπρέι νερού για την κατάσβεση της φωτιάς, για να διατηρήσετε δροσερούς τους εκτεθειμένους περιέκτες και για να διαλύσετε τους ατμούς της ουσίας. Σε περίπτωση μικρής φωτιάς χρησιμοποιείτε ξηρή χημική ουσία ή διοξείδιο του άνθρακα.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία : Καθαρίστε το υλικό, χρησιμοποιώντας απορροφητικό μέσο και μεταφέρετε, με τρόπο ασφαλή αποφεύγοντας την δημιουργία σκόνης της ουσίας, σε στεγανοποιημένο περιέκτη προς διάθεση. Κλείστε τις διαρροές αν είναι δυνατόν, χωρίς να εκτεθείτε σε

κίνδυνο. Αποτρέψτε την είσοδο της ουσίας στους αγωγούς ή ποτάμια. Η χυμένη ουσία μπορεί να διαλυθεί με νερό και να ουδετεροποιηθεί με οξύ όπως με αραιωμένο οξικό οξύ, υδροχλωρικό ή θειικό. Απορροφήστε το ουδετεροποιημένο καυστικό υπόλειμμα με χώμα, πηλό ή άλλο απορροφητικό μέσο. Αερίστε το χώρο. Μην αγγίζετε ή περπατάτε πάνω στο υλικό που έχει χυθεί. Απομακρύνετε το προσωπικό από το μολυσμένο χώρο.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Αφαιρέστε τον ρουχισμό και πλύνετε μετά από την επαναχρησιμοποίησή του. Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξοπλισμό. Αποφύγετε να εισπνέετε ατμούς και σκόνη της ουσίας. Αποφύγετε την επαφή με υγρά ή ατμούς. Αποφύγετε την απευθείας έκθεση της ουσίας στον υδράργυρο.
- Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, ξηρό, καλά εξαεριζόμενο χώρο, μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια. Αποφύγετε την έκθεση στο ηλιακό φως και απομακρύνετε από πηγές θερμότητας.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας. Πλύνετε πάντα τα χέρια σας σχολαστικά μετά την επαφή με την ουσία, πριν από το φαγητό, πριν καπνίσετε και αφού εγκαταλείψετε τον εργασιακό χώρο.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα γυαλιά και μάσκα προσώπου, για να αποφύγετε την επαφή με ατμούς, σκόνη, ομίχλη της ουσίας..
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια. Συνίσταται η χρήση ελαστικών γαντιών από νιτρίλιο, νεοπρένιο ή PVC.
- Ρουχισμός : Χρησιμοποιήστε κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Μην αναπνέετε ατμούς και σταγονίδια. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Μυκητογέννεση : Ερευνάται ως μεταλλαξιγόνο.
Καρκινογέννεση : Δεν θεωρείται καρκινογόνο.

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η αμμωνία θεωρείται ότι είναι τοξική σε υδρόβιο περιβάλλον, σε χαμηλές συγκεντρώσεις. Η μετατροπή της αμμωνίας σε νιτρικό εστέρα ή άλας από βακτήρια σε υδάτινο περιβάλλον, μειώνει τη συγκέντρωση του οξυγόνου.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με την κρατική και τοπική νομοθεσία. Αποφεύγετε ή ελαχιστοποιήστε την δημιουργία απορριμμάτων. Προλάβετε την διασπορά της ουσίας σε αγωγούς, χαντάκια, ποτάμια. Αξιολογείστε τα χημικά απόβλητα, πριν τη διάθεση τους, ανάλογα με τα φυσικά χαρακτηριστικά τους, την επικινδυνότητα τους για να τα διαχειριστείτε ανάλογα.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Φράσεις κινδύνου : R20/21/22 Επιβλαβές κατά την εισπνοή, με την επαφή με το
ΕΕ δέρμα, κατά την κατάποση.
R36/37/38 Ερεθιστικό στα μάτια, στο αναπνευστικό σύστημα και στο δέρμα.
R50 Πολύ τοξικό στους υδρόβιους οργανισμούς..
R34 Προκαλεί κάψιμο.
R41 Κίνδυνος σοβαρής βλάβης στα μάτια.
Φράσεις ασφάλειας : S45 Σε περίπτωση ατυχήματος ή αδιαθεσίας, αναζητήστε
ΕΕ αμέσως ιατρική παρακολούθηση.
S61 Αποφύγετε τη διοχέτευση της ουσίας στο περιβάλλον. Συμβουλευτείτε το Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας.
S26 Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, ξεπλύνετε με άφθονο νερό και ζητήστε ιατρική παρακολούθηση.
S36/37/39 Φοράτε κατάλληλα προστατευτικά ρούχα, γάντια και χρησιμοποιείτε κατάλληλη προστασία για τα μάτια/ πρόσωπο.

11. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΔΙΒΑΣΙΚΟ ΑΜΜΩΝΙΑΚΟ ΑΛΑΣ ΤΟΥ ΦΩΣΦΟΡΙΚΟΥ ΟΞΕΟΣ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία	:	Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στα μάτια, στο δέρμα και στην αναπνευστική δίοδο. Τα όργανα στα οποία έχει επίδραση η ουσία είναι τα μάτια, το δέρμα και η αναπνευστική δίοδος.
Επιδράσεις και συμπτώματα		
Μάτια	:	Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια.
Δέρμα	:	Προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα. Η ουσία μπορεί να είναι επιβλαβής αν απορροφηθεί από το δέρμα.
Εισπνοή	:	Η ουσία μπορεί να είναι επιβλαβής σε περίπτωση εισπνοής. Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στην αναπνευστική δίοδο.
Κατάποση	:	Η ουσία μπορεί να είναι επιβλαβής σε περίπτωση κατάποσης. Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στο πεπτικό σύστημα.
Χρόνια έκθεση	:	Δεν υπάρχουν πληροφορίες.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αφαιρέστε τους φακούς επαφής. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό. Αφαιρέστε τα μολυσμένα ρούχα και παπούτσια. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα, σε περίπτωση που ο ερεθισμός είναι επίμονος.
Εισπνοή	:	Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Κατάποση	:	Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από γιατρό. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Η ουσία δεν είναι εύφλεκτη. Κατά την κατάσβεση της φωτιάς, φοράτε πάντα αναπνευστική συσκευή και κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό.
- Μέσα κατάσβεσης : Η ουσία δεν είναι εύφλεκτη. Χρησιμοποιείτε τα κατάλληλα μέσα για την κατάσβεση της περιβάλλουσας φωτιάς.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα μέσα για να καθαρίσετε την σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού εκλύομενη ουσία και μεταφέρετε, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Αποφύγετε τη δημιουργία σκόνης της ουσίας. Αποτρέψτε την διοχέτευση της ουσίας στο περιβάλλον. Αερίστε το χώρο.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Πλυθείτε σχολαστικά μετά τον χειρισμό της ουσίας. Μην δημιουργείτε και μην εισπνέετε σκόνη της ουσίας. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και το δέρμα. Αερίστε τον χώρο.
- Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωστόσο να είναι έτοιμος προς χρήση.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε ελαστικά προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από

- τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής για προστασία από τη σκόνη της ουσίας.

7. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ-ΤΟΞΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Δεν υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες.

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

- Φράσεις κινδύνου : R36/37/38 Ερεθιστική ουσία για τα μάτια, την αναπνευστική ΕΕ
- Φράσεις ασφάλειας : S26 Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, ξεπλύνετε αμέσως με άφθονο νερό και αναζητήστε ιατρική παρακολούθηση.
- ΕΕ S37/39 Φοράτε κατάλληλα γάντια και χρησιμοποιείτε κατάλληλη προστασία για τα μάτια/ πρόσωπο.

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΔΙΝΙΤΡΟΤΟΛΟΥΟΛΙΟ/ DNT

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία	:	Η ουσία μπορεί να είναι τοξική για το αίμα, το νεφρό, το συκώτι και το κεντρικό νευρικό σύστημα. Παρατεταμένη ή συνεχής έκθεση μπορεί να προκαλέσει βλάβη σε ζωτικά όργανα.
Επιδράσεις και συμπτώματα		
Μάτια	:	Ερεθιστικό.
Δέρμα	:	Ελάχιστο επικίνδυνο σε περίπτωση επαφής με το δέρμα. Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό καθώς η ουσία είναι διαπερατή.
Εισπνοή	:	Επιβλαβές κατά την εισπνοή.
Κατάποση	:	Επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αφαιρέστε τους φακούς επαφής. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό και σαπούνι, για 20 λεπτά και αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και τα υποδήματα. Πλύνετε καλά τον ρουχισμό πριν την επαναχρησιμοποίηση του. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Εισπνοή	:	Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Κατάποση	:	Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από ιατρικό πρόσωπο. Αν ο εμετός προκληθεί αυθόρμητα, κρατήστε το κεφάλι χαμηλότερα από το ισχίο, για να αποφευχθεί η αναρρόφηση. Χορηγήστε 2-3 ποτήρια νερό ή γάλα. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Το δινιτροτολουόλιο μπορεί να είναι καύσιμο σε υψηλές θερμοκρασίες. Τα προϊόντα καύσης είναι μονοξείδιο και διοξείδιο του άνθρακα, μονοξείδιο και διοξείδιο του αζώτου. Η ουσία είναι ελάχιστα εύφλεκτη όταν εκτίθεται σε θερμότητα. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης της ουσίας σε στατικές εκκενώσεις, ενώ όταν εκτίθεται σε θερμότητα ή δονήσεις δεν παρουσιάζει ιδιαίτερο κίνδυνο έκρηξης. Η ουσία μπορεί να προκαλέσει έκρηξη αν θερμανθεί σε περιορισμένο και κλειστό χώρο όπου δεν μπορεί να εκτονωθεί. Οι κλειστοί περιέκτες της ουσίας μπορεί να σπάσουν ή να σκιστούν όταν εκτίθενται σε πηγή θέρμανσης.
- Μέσα κατάσβεσης : Χρησιμοποιήστε για την κατάσβεση μικρής φωτιάς υγρή χημική ουσία σε μορφή σκόνης, ενώ σε μεγαλύτερη φωτιά χρησιμοποιείτε σπρέι νερού, ομίχλη ή αφρό. Μην χρησιμοποιείτε πίδακα νερού με στενό άνοιγμα.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού : Σε περίπτωση μικρής έκχυσης, χρησιμοποιείτε τα κατάλληλα εργαλεία για να μεταφέρετε την χυμένη στερεή ουσία, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Σε περίπτωση μεγάλης έκχυσης, χρησιμοποιείτε φαράσι για τη μεταφορά της χυμένης ουσίας στον περιέκτη και αερίστε το χώρο.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Φοράτε προστατευτικό εξοπλισμό κατά το χειρισμό της ουσίας. Φυλάσσετε τον περιέκτη κλειστό. Μην δημιουργείτε και μην εισπνέετε σκόνη της ουσίας. Να χρησιμοποιείται μόνο σε καλά αεριζόμενους χώρους, διαφορετικά αν δεν υπάρχει αυτή η δυνατότητα χρησιμοποιείτε αναπνευστική συσκευή. Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και πλύνετε πριν την επαναχρησιμοποίησή του. Μην χρησιμοποιείτε κοντά σε πηγές θερμότητας και πηγές ανάφλεξης. Λάβετε προληπτικά μέτρα για την στατική εκκένωση. Εξασφαλίστε την ηλεκτρική συνέχεια, συνδέοντας και γειώνοντας όλο τον εξοπλισμό.

Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια και πηγές θερμότητας. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.

Εξοπλισμός ατομικής προστασίας

Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά.

Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.

Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.

Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Μυκητογέννεση : Μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο αίμα, στο νεφρό, στο συκώτι και στο κεντρικό νευρικό σύστημα.

Καρκινογένεση : Η ουσία μπορεί να είναι καρκινογόνος για τον άνθρωπο.

Ειδικές επισημάνσεις : Μπορεί να επηρεάσει το γενετικό υλικό (μεταλλαξιογόνο).

για τις χρόνιες : Μπορεί να προκαλέσει καρκίνο.

επιδράσεις στον άνθρωπο : Μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στην αναπαραγωγή, σύμφωνα με εργαστηριακά πειράματα σε ζώα.

Ειδικές επισημάνσεις : Δέρμα: Προκαλεί ερεθισμό. Η ουσία μπορεί να απορροφηθεί από το δέρμα προκαλώντας χημικές αλλαγές στο αίμα. Η νιτρική ρίζα ανάγεται σε νιτρώδη και αντιδρά με την αιμοσφαιρίνη σχηματίζοντας τη μεθαιμοσφαιρίνη. Συγκεντρώσεις μεθαιμοσφαιρίνης μεγαλύτερες από 2,5% στον οργανισμό, προκαλούν μεθαιμοσφαιρική αναιμία που χαρακτηρίζεται από ναυτία, υπνηλία, πονοκεφάλους, δύσπνοια, κυάνωση (γαλαζωπός αποχρωματισμός του δέρματος εξαιτίας την ελλιπούς οξυγονώσεως του αίματος), σπασμούς,

ταχυκαρδία, δύσπνοια ακόμη και το θάνατο.

Μάτια: Ενδέχεται να προκαλέσει ερεθισμό.

Εισπνοή: Προκαλεί ερεθισμό στην αναπνευστική δίοδο. Μπορεί να προκαλέσει μεθαιμοσφαιρική αναιμία.

Κατάποση: Προκαλεί γαστρικό ερεθισμό και τα συμπτώματα είναι ναυτία, εμετός, ανορεξία. Η απορρόφηση μέσω γαστρεντερικού συστήματος μπορεί να προκαλέσει μεθαιμοσφαιρική αναιμία.

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Εμμονή/ διάσπαση : Τα προϊόντα διάσπασης του DNT δεν είναι επικίνδυνα.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Προφυλάξεις : Αναφερθείτε στο κεφάλαιο 5 πριν αρχίσετε να χειρίζεστε το προϊόν ή τα δοχεία του.

Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Φράσεις κινδύνου : R45 Μπορεί να προκαλέσει καρκίνο.
EE R48/22 Επιβλαβές, κίνδυνος σοβαρής βλάβης στην υγεία από συνεχή κατάποση.

R51/53 Τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς, μπορεί να έχει αρνητικές επιπτώσεις στο υδάτινο περιβάλλον.

R62 Μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στη γονιμότητα.

R23/24/25 Τοξικό σε περίπτωση εισπνοής, κατά την επαφή με το δέρμα και σε περίπτωση κατάποσης.

Φράσεις ασφάλειας : S45 Σε περίπτωση ατυχήματος ή αδιαθεσίας, αναζητήστε αμέσως ιατρική παρακολούθηση (επιδεικνύοντας την ετικέτα του περιέκτη).

S53 Αποφύγετε την έκρηξη- συμβουλευτείτε τις κατάλληλες οδηγίες πριν από τη χρήση.

S61 Αποφύγετε την διοχέτευση της ουσίας στο περιβάλλον. Συμβουλευτείτε το Δελτίο Δεδομένων Ασφάλειας της ουσίας.

11. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΜΑΓΓΑΝΙΟΥ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Φυσικοί/ χημικοί κίνδυνοι	:	Οξειδωτικό υλικό. Η επαφή με άλλα υλικά μπορεί να προκαλέσει ζημιά.
Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία	:	Επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης ή εισπνοής. Το διοξείδιο του μαγγανίου επιδρά στους πνεύμονες, στο κεντρικό νευρικό σύστημα, στο αίμα και στα νεφρά. Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στα μάτια και στην αναπνευστική οδό.
Επιδράσεις και συμπτώματα		
Μάτια	:	Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό, ερυθρότητα και πόνο.
Δέρμα	:	Δεν αναμένεται να έχει επιδράσεις.
Κατάποση	:	Μπορεί να προκαλέσει γαστρικό πόνο και ναυτία. Παρόλο που δεν απορροφούνται από το έντερο, τα ανόργανα άλατα του μαγγανίου μπορεί να προκαλέσουν υπογλυκαιμία και μείωση του ασβεστίου στο αίμα..
Εισπνοή	:	Η εισπνοή της ουσίας μπορεί να προκαλέσει αρρώστια παρόμοια με ίωση και διαρκεί 24-48 ώρες. Χαρακτηρίζεται από πυρετό, κρυολόγημα, ξηρότητα του στόματος και του λάρυγγα, πονοκέφαλο, μυϊκό πόνο. Μπορεί, επίσης, να προκαλέσει ερεθισμό στην αναπνευστική οδό και πνευμονία. Παρόλο που δεν είναι δυνατή η απορρόφηση των ανόργανων αλάτων του μαγγανίου, ωστόσο μπορεί να συμβεί με χρόνια έκθεση.
Χρόνια έκθεση	:	Η χρόνια δηλητηρίαση του μαγγανίου μπορεί να προκύψει από παρατεταμένη έκθεση μέσω εισπνοής ή κατάποσης και περιλαμβάνει κατάρρευση του κεντρικού νευρικού συστήματος. Τα αρχικά συμπτώματα είναι υπνηλία και αδυναμία. Σε προχωρημένο στάδιο συναισθηματικές διαταραχές, σπαστικές κινήσεις, πτώση. Η αρρώστια αυτή παρομοιάζεται με την αρρώστια του Πάρκινσον. Αποτέλεσμα της χρόνιας έκθεσης μπορεί να αποτελεί η βλάβη στο νεφρό, αλλαγές του αίματος. Άτομα με ήδη υπάρχοντα προβλήματα όπως αναπνευστική δυσλειτουργία, ψυχωτικές ή νευρολογικές διαταραχές, είναι περισσότερο ευάλωτα στις επιδράσεις της ουσίας.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Επαφή με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα.. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
- Επαφή με το δέρμα : Σε περίπτωση παρατεταμένης ή επανειλημμένης επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό για τουλάχιστον 15 λεπτά.. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και υποδήματα. Πλύνετε το ρουχισμό πριν από την επαναχρησιμοποίηση του. Καθαρίστε σχολαστικά τα υποδήματα πριν από τη νέα χρήση τους. Εάν εμφανιστεί ερεθισμός, αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
- Εισπνοή : Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αν υπάρχει υπόνοια ότι υπάρχουν ατμοί της ουσίας στο χώρο, τότε αυτός που παρέχει βοήθεια στο πάσχων άτομο πρέπει να φοράει προστατευτική μάσκα ή να έχει το απαραίτητο αναπνευστικό σύστημα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση : Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα. Ξεπλύνετε το στόμα με άφθονο νερό. Αν το άτομο έχει τις αισθήσεις του, χορηγήστε 2-4 ποτήρια γάλα ή νερό. Αν το πάσχων άτομο έχει τάση προς εμετό μην του χορηγήτε οτιδήποτε διότι μπορεί να είναι επικίνδυνο. Αν κάνει εμετό, κρατήστε το κεφάλι του χαμηλά, για να μην υπάρχει κίνδυνος αναρρόφησης. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Οι πυροσβέστες πρέπει να φορούν αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή, θετικής πίεσης και πλήρη εξάρτηση. Το διοξείδιο του μαγγανίου δεν είναι εύφλεκτο, αλλά είναι ισχυρά οξειδωτικό οπότε η επαφή του με εύφλεκτα υλικά μπορεί να προκαλέσει ανάφλεξη. Η επαφή της ουσίας με άλλες ουσίες που οξειδώνονται εύκολα μπορεί να προκαλέσει εξαιρετικά βίαιη ανάφλεξη.
- Μέσα κατάσβεσης : Σε περίπτωση πυρκαγιάς χρησιμοποιήστε ξηρή χημική ουσία, αφρό ή διοξείδιο του άνθρακα.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό

- (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία : Καθαρίστε το υλικό, χρησιμοποιώντας απορροφητικό μέσο και σε περίπτωση έκλυσης μεταφέρετε, με τρόπο ασφαλή αποφεύγοντας την δημιουργία μικρής ή μεγάλης σκόνης της ουσίας, σε στεγανοποιημένο περιέκτη προς διάθεση. Κλείστε τις διαρροές αν είναι δυνατόν, χωρίς να εκτεθείτε σε κίνδυνο. Αποτρέψτε την είσοδο της ουσίας στους αγωγούς ή ποτάμια. Απομακρύνετε, από τη μολυσμένη περιοχή, εύφλεκτα υλικά όπως ξύλο, χαρτί έλαια κ.α.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Αφαιρέστε τον ρουχισμό και πλύνετε μετά από την επαναχρησιμοποίηση του. Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξοπλισμό. Αποφύγετε να εισπνέετε ατμούς και σκόνη της ουσίας. Απομακρύνετε το υλικό από πηγές ανάφλεξης.
- Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, ξηρό, καλά εξαεριζόμενο χώρο, μακριά από υγρασία, ασύμβατα αντιδραστήρια, εύφλεκτα υλικά και οργανικές ουσίες. Οι κενοί περιέκτες μπορεί να περιέχουν υπόλειμμα της ουσίας (σκόνη ή σε υγρή μορφή), οπότε καθίστανται επικίνδυνοι.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας. Πλύνετε πάντα τα χέρια σας σχολαστικά μετά την επαφή με την ουσία, πριν από το φαγητό, πριν καπνίσετε και αφού εγκαταλείψετε τον εργασιακό χώρο.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα γυαλιά και μάσκα προσώπου, για να αποφύγετε την επαφή με ατμούς, σκόνη, ομίχλη της ουσίας..
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια.
- Ρουχισμός : Χρησιμοποιήστε κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό. Η μολυσμένη από το υλικό ενδυμασία περικλείει μεγάλο κίνδυνο πρόκλησης φωτιάς, για το λόγο αυτό πρέπει πάντα να πλένεται πριν την επαναχρησιμοποίηση της,
- Αναπνευστικό : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Μην αναπνέετε

σύστημα ατμούς και σταγονίδια. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Μυκητογέννεση : Μελετάται για τις τερατογεννητικές επιδράσεις που παρουσιάστηκαν σε εργαστηριακά πειράματα σε ζώα. Ενδέχεται να προκαλέσει προβλήματα κατά τη αναπαραγωγή.

Καρκινογένεση : Δεν θεωρείται καρκινογόνο.

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με την κρατική και τοπική νομοθεσία. Αποφεύγετε ή ελαχιστοποιήστε την δημιουργία απορριμμάτων. Προλάβετε την διασπορά της ουσίας σε αγωγούς, χαντάκια, ποτάμια. Αξιολογείστε τα χημικά απόβλητα, πριν τη διάθεση τους, ανάλογα με τα φυσικά χαρακτηριστικά τους, την επικινδυνότητα τους για να τα διαχειριστείτε ανάλογα.

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Φράσεις κινδύνου : R20/22 Επιβλαβές σε περίπτωση εισπνοής και κατάποσης.
EE

Φράσεις ασφάλειας : S25 Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια.
EE

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.

Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.

Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΠΥΡΙΤΙΟΥ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία	:	Μικρή επικινδυνότητα σε περίπτωση επαφής με το δέρμα (ερεθιστικό), με τα μάτια (ερεθιστικό), κατά την εισπνοή και την κατάποση.
Επιδράσεις και συμπτώματα		
Μάτια	:	Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια.
Δέρμα	:	Προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα.
Εισπνοή	:	Προκαλεί ερεθισμό σε περίπτωση εισπνοής.
Κατάποση	:	Προκαλεί ερεθισμό σε περίπτωση κατάποσης.
Χρόνια έκθεση	:	Η ουσία πιθανόν να είναι τοξική για τους πνεύμονες. Η συνεχής και παρατεταμένη έκθεση μπορεί να προκαλέσει βλάβη στα ζωτικά όργανα.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αφαιρέστε τους φακούς επαφής. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό και σαπούνι. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα, σε περίπτωση που ο ερεθισμός είναι επίμονος.
Εισπνοή	:	Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Κατάποση	:	Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από γιατρό. Μη δίνεται ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

Γενικές πληροφορίες : Η ουσία δεν είναι εύφλεκτη. Δεν παρουσιάζει κίνδυνο έκρηξης

σε περίπτωση στατικής εκκένωσης.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία : Σε περίπτωση μικρής έκχυσης, χρησιμοποιήστε κατάλληλα μέσα για να μεταφέρετε την χυμένη ουσία, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Ολοκληρώστε το καθάρισμα, ρίχνοντας νερό στην μολυσμένη περιοχή και εφαρμόστε τους τοπικούς κανονισμούς για τη διάθεση της ουσίας. Σε περίπτωση μεγάλης έκχυσης, χρησιμοποιήστε φτυάρι για να μεταφέρετε την χυμένη ουσία σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Ολοκληρώστε το καθάρισμα, απλώνοντας νερό στην μολυσμένη περιοχή. Αερίστε τον χώρο.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Μην εισπνέετε την ουσία. Μην εισπνέετε σκόνη της ουσίας. Σε περίπτωση κατάποσης, αναζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια, επιδεικνύοντας την ετικέτα του περιέκτη.
- Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Η ουσία είναι υγροσκοπική.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά ή προστατευτικά κύαλια ή προστατευτική μάσκα.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.

- Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Τοξικές επιδράσεις : Ελάχιστα επικίνδυνο, σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, κατά την εισπνοή και κατάποση. Ωστόσο, κατά την εισπνοή, έχει παρατηρηθεί ερεθισμός στην αναπνευστική δίοδο και ξηρότητα στην βλεννώδη μεμβράνη. Μπορεί να επιδράσει στους πνεύμονες. Παρουσιάζεται μικρός κίνδυνος κατά τη χρήση της ουσίας στη βιομηχανία, υπό φυσιολογικές συνθήκες.
- Καρκινογένεση : Δεν είναι καρκινογόνο.

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Εμμονή/ διάσπαση : Η ουσία δεν παράγει επικίνδυνα προϊόντα κατά την διάσπαση της. Τόσο η ουσία, όσο και τα προϊόντα της δεν είναι τοξικά.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

- Φράσεις κινδύνου ΕΕ : R36/37/38 Ερεθιστικό στα μάτια, στο αναπνευστικό σύστημα και στο δέρμα.

11. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.

Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΤΙΤΑΝΙΟΥ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία	:	Μικρή επικινδυνότητα σε περίπτωση επαφής με το δέρμα (ερεθιστικό), με τα μάτια (ερεθιστικό), κατά την εισπνοή και την κατάποση. Μπορεί να προκαλέσει βλάβη στους πνεύμονες.
Επιδράσεις και συμπτώματα		
Μάτια	:	Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια.
Δέρμα	:	Προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα.
Εισπνοή	:	Προκαλεί ερεθισμό σε περίπτωση εισπνοής.
Κατάποση	:	Προκαλεί ερεθισμό σε περίπτωση κατάποσης.
Χρόνια έκθεση	:	Η ουσία πιθανόν να είναι τοξική για τους πνεύμονες. Η συνεχής και παρατεταμένη έκθεση μπορεί να προκαλέσει βλάβη στα ζωτικά όργανα. Μπορεί να προκαλέσει καρκίνο. Παρατεταμένη έκθεση μπορεί να προκαλέσει ελαφριάς μορφής ινωμάτωση (σημάδια από πληγές στους πνεύμονες). Άτομα με ήδη υπάρχοντα προβλήματα στους πνεύμονες, είναι περισσότερο ευάλωτα στις επιδράσεις της ουσίας.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αφαιρέστε τους φακούς επαφής. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό και σαπούνι. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα, σε περίπτωση που ο ερεθισμός είναι επίμονος.
Εισπνοή	:	Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Κατάποση	:	Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από γιατρό. Μη δίνεται ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

Γενικές πληροφορίες : Η ουσία δεν είναι εύφλεκτη. Δεν παρουσιάζει κίνδυνο έκρηξης σε περίπτωση στατικής εκκένωσης.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΚΛΥΣΗΣ

Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).

Ατομική προστασία : Σε περίπτωση μικρής έκχυσης, χρησιμοποιήστε κατάλληλα μέσα για να μεταφέρετε την χυμένη ουσία, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Ολοκληρώστε το καθάρισμα, απλώνοντας νερό στην μολυσμένη περιοχή και εφαρμόστε τους τοπικούς κανονισμούς για τη διάθεση της ουσίας. Σε περίπτωση μεγάλης έκχυσης, χρησιμοποιήστε φτυάρι για να μεταφέρετε την χυμένη ουσία σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Ολοκληρώστε το καθάρισμα, απλώνοντας νερό στην μολυσμένη περιοχή. Αερίστε τον χώρο.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Χειρισμός : Μην εισπνέετε την ουσία. Μην εισπνέετε σκόνη της ουσίας. Σε περίπτωση κατάποσης, αναζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια, επιδεικνύοντας την ετικέτα του περιέκτη.

Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.

Εξοπλισμός ατομικής προστασίας

- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά ή προστατευτικά κυάλια ή προστατευτική μάσκα.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρόνιες τοξικές επιδράσεις
Μεταλλακτική ικανότητα : Μεταλλαξιγόνο για τα θηλαστικά μεσομορφικά κύτταρα. Μπορεί να προκαλέσει βλάβη στους πνεύμονες και στην αναπνευστική δίοδο.
- Τοξικές επιδράσεις : Ελάχιστα επικίνδυνο, σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, κατά την εισπνοή και κατάποση. Θεωρείται ότι δεν απορροφάται από το δέρμα χωρίς άμεση επαφή. Η επαφή της ουσίας με το δέρμα είναι ουσιαστικά επιβλαβής. Προκαλεί ήπιο ερεθισμό. Παρουσιάζεται μικρός κίνδυνος κατά τη χρήση της ουσίας στη βιομηχανία, υπό φυσιολογικές συνθήκες.
- Καρκινογένεση : Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία καρκινογένεσης στους ανθρώπους.

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Εμμονή/ διάσπαση : Η ουσία δεν παράγει επικίνδυνα προϊόντα κατά την διάσπαση της. Τόσο η ουσία, όσο και τα προϊόντα της δεν είναι τοξικά.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: DIOCTYL ADIPATE- DOA

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία	:	Η ουσία είναι διαυγής, λιπαρό υγρό και μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στη βλεννώδη μεμβράνη και στα μάτια. Μπορεί να προκαλέσει καταστολή του κεντρικού νευρικού συστήματος, σε περίπτωση κατάποσης. Σε φυσιολογικές συνθήκες, δεν προκαλεί ερεθισμό και δεν απορροφάται μέσω του δέρματος.
Επιδράσεις και συμπτώματα Μάτια	:	Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια, αλλά παροδικά αν ρίξετε αμέσως άφθονο νερό.
Δέρμα	:	Η ουσία μπορεί να προκαλέσει ήπιο ερεθισμό στο δέρμα.
Κατάποση	:	Η κατάποση μπορεί να προκαλέσει κατάρρευση του κεντρικού νευρικού συστήματος.
Χρόνια έκθεση	:	Δεν υπάρχουν πληροφορίες.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό και σαπούνι, για τουλάχιστον 15 λεπτά και αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και τα υποδήματα. Πλύνετε καλά τον ρουχισμό πριν την επαναχρησιμοποίησή του. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Εισπνοή	:	Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Κατάποση	:	Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από ιατρικό πρόσωπο. Αν ο εμετός προκληθεί αυθόρμητα, κρατήστε το κεφάλι χαμηλότερα από το ισχίο, για να αποφευχθεί η αναρρόφηση. Χορηγήστε 2-4 ποτήρια νερό ή γάλα. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Η ουσία θα καεί αν έρθει αντιμέτωπη με φωτιά. Κατά την καύση εκλύονται μονοξείδιο και διοξείδιο του άνθρακα.
- Μέσα κατάσβεσης : Μην ρίχνετε νερό απευθείας στη φωτιά, διότι θα εξαπλωθεί το καυτό έλαιο. Χρησιμοποιήστε για την κατάσβεση φωτιάς ξηρή χημική ουσία, διοξείδιο του άνθρακα, αφρό, νερό με καταιονισμό ή ψεκασμό με νεφελωτήρες (water fog), λάσπη/χώμα.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία : Καθαρίστε το υλικό με απορροφητικό μέσο (χώμα) και σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού μεταφέρετε, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Αποτρέψτε την εξάπλωση ή την είσοδο σε αποχετευτικούς αγωγούς ή ποτάμια.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και τον ρουχισμό. Φυλάσσετε τον περιέκτη κλειστό. Αποφύγετε την εισπνοή ή κατάποση του. Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και πλύνετε πριν την επαναχρησιμοποίησή του. Μην χρησιμοποιείτε πεπιεσμένο αέρα για εργασίες πλήρωσης, εκκένωσης, χειρισμού.
- Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.

Εξοπλισμός ατομικής προστασίας

- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε ελαστικά προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός και οι συγκεντρώσεις είναι πάνω από τα επιτρεπτά όρια, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Καρκινογένεση : Η ουσία δεν κατατάσσεται ως καρκινογόνος..

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Δεν υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Προφυλάξεις : Αναφερθείτε στο κεφάλαιο 5 πριν αρχίσετε να χειρίζεστε το προϊόν ή τα δοχεία του.
- Απόρριψη προϊόντος : Αυτός που παράγει τα απόβλητα είναι υπεύθυνος για τον προσδιορισμό της τοξικότητας και των φυσικών κινδύνων του υλικού που παράγει, έτσι ώστε να προσδιοριστούν οι κατάλληλες μέθοδοι ταξινόμησης και διάθεσης αποβλήτων. Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

- Φράσεις κινδύνου : R40 Περιορισμένες πληροφορίες καρκινογένεσης.
EE
- Φράσεις ασφάλειας : S36/37 Φοράτε κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία και κατάλληλα προστατευτικά γάντια.
EE
- S45 Σε περίπτωση ατυχήματος ή αδιαθεσίας, αναζητήστε ιατρική βοήθεια (επιδεικνύοντας την ετικέτα του περιέκτη).

11. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΕΞΑΝΙΟ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

- Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία : Η ουσία είναι εξαιρετικά εύφλεκτο υγρό όπως και οι ατμοί του. Οι ατμοί της ουσίας μπορεί να προκαλέσουν φωτιά. Η εισπνοή ατμών της ουσίας μπορεί να προκαλέσει ζάλη και υπνηλία. Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια, στο δέρμα και στην αναπνευστική δίοδο. Είναι επικίνδυνη αν απορροφηθεί από το δέρμα. Κίνδυνος προσρόφησης σε περίπτωση κατάποσης. Μπορεί να εισέλθει στους πνεύμονες και να προκαλέσει βλάβη. Υπάρχει κίνδυνος να έχει δυσμενείς επιπτώσεις κατά την γονιμότητα. Η εκτεταμένη έκθεση μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο νευρικό σύστημα των άκρων (χέρια, ώμος, πόδια). Η ουσία είναι επικίνδυνη για το περιβάλλον. Τα όργανα, στα οποία έχει επίδραση, είναι το κεντρικό και περιφερειακό νευρικό σύστημα, το αναπνευστικό σύστημα, τα μάτια, το δέρμα και τα γεννητικά όργανα.
- Επιδράσεις και συμπτώματα
- Μάτια : Προκαλεί ήπιο ερεθισμό στα μάτια.
- Δέρμα : Παρατεταμένη ή επανειλημμένη επαφή με το δέρμα προκαλεί ξηρότητα, σκάσιμο του δέρματος και δερματίτιδα. Προκαλεί ερεθισμό, τα συμπτώματα του οποίου είναι πόνος καψίματος, κοκκίνισμα και φαγούρα. Η ουσία απορροφάται από το δέρμα.
- Κατάποση : Η κατάποση της ουσίας προκαλεί γαστρικό ερεθισμό, ναυτία, εμετό και διάρροια. Η προσρόφηση της ουσίας στους πνεύμονες μπορεί να προκαλέσει χημική πνευμονίτιδα, η οποία μπορεί να είναι θανατηφόρος. Μπορεί να προκαλέσει κατάρρευση του κεντρικού νευρικού συστήματος.
- Εισπνοή : Προκαλεί ερεθισμό στην αναπνευστική δίοδο. Η έκθεση προκαλεί κατάρρευση του κεντρικού νευρικού συστήματος. Οι ατμοί της ουσίας μπορεί να προκαλέσουν ζαλάδα και ασφυξία.
- Άλλες επιδράσεις στην υγεία : Η παρατεταμένη ή συνεχής επαφή της ουσίας με το δέρμα προκαλεί δερματίτιδα. Η παρατεταμένη ή συνεχής έκθεση μπορεί να έχει δυσμενείς επιδράσεις στην αναπαραγωγή. Η χρόνια έκθεση μπορεί να προκαλέσει διαταραχές στην όραση. Η χρόνια έκθεση προκαλεί νευροπάθεια. Τα συμπτώματα νευροπάθειας περιλαμβάνουν: αδυναμία των μυών, παραισθήσεις, μούδιασμα στα χέρια, στα πόδια, στους ώμους, αστάθεια και δυσκολία στο περπάτημα. Σύμφωνα με

εργαστηριακές μελέτες, έχει βρεθεί ότι η ουσία παρουσιάζει μεταλλακτική ικανότητα.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Επαφή με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 20 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
- Επαφή με το δέρμα : Σε περίπτωση παρατεταμένης ή επανειλημμένης επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό και σαπούνι. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και υποδήματα. Πλύνετε το ρουχισμό πριν από την επαναχρησιμοποίηση του. Εάν εμφανιστεί ερεθισμός, αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
- Εισπνοή : Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση : Αν το άτομο έχει τις αισθήσεις του, χορηγήστε 2-4 ποτήρια γάλα ή νερό για να διαλύσετε την ουσία. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Μην προκαλέσετε εμετό, παρά μόνο με προτροπή ιατρού. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Φοράτε πλήρη προστατευτική ενδυμασία και αυτοτελή αναπνευστική συσκευή. Κατά τη διάρκεια της φωτιάς, εκλύονται τοξικά και ερεθιστικά αέρια από τη θερμική αποσύνθεση ή την καύση της ουσίας. Χρησιμοποιείτε σπρέι νερού για να διατηρήσετε δροσερούς τους περιέκτες. Η ουσία είναι εξαιρετικά εύφλεκτη, όπως επίσης και οι ατμοί της. Οι ατμοί είναι βαρύτεροι του αέρα, εξαπλώνονται στην επιφάνεια του εδάφους και είναι δυνατή η ανάφλεξη από απόσταση. Μπορεί να παρατηρηθεί συσσώρευση στατικών ηλεκτρικών φορτίων και να προκληθεί ανάφλεξη από τους ίδιους τους ατμούς της ουσίας. Το υγρό επιπλέει στο νερό και μπορεί να εξαπλωθεί και να πλησιάσει πηγή ανάφλεξης, προκαλώντας φωτιά.
- Μέσα κατάσβεσης : Σε περίπτωση πυρκαγιάς χρησιμοποιήστε ξηρή χημική ουσία, διοξείδιο του άνθρακα ή κατάλληλο αφρό. Μην χρησιμοποιείτε νερό διότι προκαλεί διασκορπισμό του υλικού.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία : Σε μεγάλες εκλύσεις, ουδετεροποιείτε την εκχυμένη ποσότητα σε περίπτωση έκλυσης ποσότητας μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού : Σε μεγάλες εκλύσεις, ουδετεροποιείτε την εκχυμένη ποσότητα με αραιό αλκαλικό διάλυμα, όπως άνυδρο ανθρακικό νάτριο. Μην χρησιμοποιείται εύφλεκτα υλικά για να απορροφήσετε την ουσία που χύθηκε. Απομακρύνετε όλες τις πηγές ανάφλεξης. Φοράτε προστατευτικά ρούχα. Συγκεντρώνετε σε ειδικό χώρο τα προϊόντα προς ανακύκλωση ή διάθεση. Δουλεύετε σε χώρο με επαρκή εξαερισμό. Προλάβετε την διασπορά ή την είσοδο σε αγωγούς, χαντάκια ή ποτάμια χρησιμοποιώντας χόμα, άμμο ή άλλα κατάλληλα εμπόδια, Διασφαλίστε ότι η απορροή της ουσίας δεν θα καταλήξει σε υδατική οδό.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Γειώστε τον εξοπλισμό και τους περιέκτες για να εμποδίσετε την στατική φόρτιση. Οι περιέκτες που εκτίθενται σε θερμότητα πιθανόν να έχουν αναπτύξει εσωτερική πίεση, για το λόγο αυτό θα πρέπει πριν ανοιχθούν, πρώτα να ψυχθούν και προσεκτικά να εκτονωθούν. Φοράτε πάντα προστατευτική μάσκα και ποδιά. Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Αφαιρέστε τον ρουχισμό και πλύνετε μετά από την επαναχρησιμοποίησή του. Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξοπλισμό. Αποφύγετε την παρατεταμένη ή επανειλημμένη επαφή με το δέρμα, τα μάτια και τον ρουχισμό. Φυλάσσετε μακριά από θερμότητα, σπινθήρες, φλόγα.
- Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, ξηρό, καλά εξαεριζόμενο χώρο, μακριά από συμβατά αντιδραστήρια, πηγές θερμότητας, φλόγες, σπινθήρες. Μην εκθέτετε τον περιέκτη σε θερμοκρασίες μεγαλύτερες των 40 °C. Αποφύγετε χώρους που έχουν υγρασία. Προστατεύστε τον περιέκτη από φυσικές φθορές. Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για τον χειρισμό της ουσίας την αποθήκευση και την μεταφορά, δεν πρέπει να είναι κατασκευασμένος από υλικά όπως: μόλυβδος, νικέλιο, χαλκό, ψευδάργυρο, αλουμίνιο, χυτοσίδηρο.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά και μάσκα προσώπου. Αποφεύγονται οι φακοί επαφής κατά τον χειρισμό της ουσίας.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια και κατάλληλο ρουχισμό που περιλαμβάνει φόρμα και μπότες. Συνίσταται τα προστατευτικά ρούχα να είναι φτιαγμένα από βαμβάκι, δέρμα, μαλλί αντί των συνθετικών υλικών (πολυεστέρας, ναύλων).
- Ρουχισμός : Χρησιμοποιήστε κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Μην αναπνέετε ατμούς και σταγονίδια. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής. Αν έχετε λάβει τα απαραίτητα μέτρα και εντοπίσετε κάτι ασυνήθιστο, εγκαταλείψτε το χώρο.

7. ΤΟΞΙΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Διαταραχές στη γονιμότητα : Η μεθανόλη μπορεί να έχει τερατογεννητικές/εμβρυοτοξικές επιπτώσεις, παρά μόνο σε περίπτωση υψηλών τοξικών δόσεων.
- Μυκητογέννεση : Δεν κατατάσσεται ως μεταλλαξιογόνο.
- Καρκινογέννεση : Δεν κατατάσσεται ως καρκινογόνο.

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Περιβαλλοντικές πληροφορίες : Αν διοχετευτεί στην ατμόσφαιρα, η μεθανόλη διασπάται εξαιτίας φωτοχημικών αντιδράσεων και η απομάκρυνση της πλέον από την ατμόσφαιρα γίνεται μέσω βροχής. Αν διοχετευτεί στο νερό, αναμένεται η αποσύνθεση της μέσω της βιοδιάσπασης. Αν διοχετευτεί στο έδαφος, αποσυντίθεται μέσω βιοδιάσπασης και διηθείται- φιλτράρεται μέσα από το κοκκώδες υλικό π.χ. χώμα, άμμος.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Εναπόθεση απορριμμάτων : Η απόρριψη της ουσίας γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με την κρατική και τοπική νομοθεσία. Μην ρίχνετε τα χημικά απορρίμματα σε κάδους, αποχετεύσεις και νιπτήρες.
- Εναπόθεση της συσκευασίας : Οι κενοί περιέκτες μπορεί να περιέχουν υπολείμματα της ουσίας και να αποτελέσουν κίνδυνο έκρηξης. Στεγνώστε απόλυτα τα δοχεία και αερίστε σε ασφαλές μέρος. Μην εκθέτετε τους περιέκτες σε πηγές θερμότητας, φλόγες, σπινθήρες, στατικό ηλεκτρισμό και σε άλλες πηγές ανάφλεξης.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

- Φράσεις κινδύνου EE : R11 Πολύ εύφλεκτο.
R23/24/25 Τοξικό εάν εισπνευστεί, κατά την επαφή με το δέρμα, στην κατάποση.
R39 Κίνδυνος πολύ σοβαρών μη αναστρέψιμων επιπτώσεων.
- Φράσεις ασφάλειας EE : S7 Διατηρήστε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό.
S16 Διατηρήστε μακριά από πηγές ανάφλεξης.
S24 Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα.
S36/37 Χρησιμοποιείτε κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό και προστατευτικά γάντια.
S45 Σε περίπτωση ατυχήματος ή αδιαθεσίας, αναζητήστε αμέσως ιατρική παρακολούθηση.

11. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΕΡΥΘΡΟΣ ΦΩΣΦΟΡΟΣ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

- Φυσικοί/χημικοί κίνδυνοι : Πολύ εύφλεκτη ουσία. Όταν αναμειγνύεται με οξειδωτικές ουσίες δημιουργεί εκρηκτικό μίγμα. Μπορεί να αναφλεγεί με τριβή ή απότομο χειρισμό.
- Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία
Επιδράσεις και συμπτώματα
Μάτια : Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια. Επιβλαβές σε περίπτωση εισπνοής ή κατάποσης.
- Δέρμα : Προκαλεί ερεθισμό των ματιών. Αν η ουσία είναι αναμειγμένη με κίτρινο φώσφορο τότε προκαλεί σοβαρό ερεθισμό και κάψιμο.
- Κατάποση : Ο ερυθρός φώσφορος δεν απορροφάται εύκολα και σε καθαρή μορφή δεν θεωρείται δηλητηριώδης. Ωστόσο πιθανή ανάμειξη του με κίτρινο φώσφορο μπορεί να προκαλέσει ναυτία, τάση για εμετό, γαστρικό πόνο, ή δηλητηρίαση σε περίπτωση που η αναπνοή έχει την μυρωδιά που δημιουργεί το σκόρδο.
- Εισπνοή : Δεν θεωρείται πολύ τοξική ουσία, ωστόσο η άμεση έκθεση μπορεί να προκαλέσει βήχα, βρογχίτιδα, ή βλάβη στο συκώτι και στο νεφρό αν είναι μολυσμένη η ουσία με κίτρινο φώσφορο.
- Χρόνια έκθεση : Η χρόνια εισπνοή ή κατάποση δημιουργούν δηλητηρίαση. Επίσης δημιουργεί βλάβη στο νεφρό και το συκώτι, δυσλειτουργία στο αίμα και στα δόντια και στο σαρόνι και καρδιαγγειακά προβλήματα.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Επαφή με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
- Επαφή με το δέρμα : Σε περίπτωση παρατεταμένης ή επανειλημμένης επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και υποδήματα. Πλύνετε το ρουχισμό πριν από την επαναχρησιμοποίησή του. Καθαρίστε σχολαστικά τα υποδήματα πριν από τη νέα χρήση τους. Εάν εμφανιστεί ερεθισμός,

- Εισπνοή : αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση : Αν το άτομο έχει τις αισθήσεις του, χορηγήστε 2-4 ποτήρια γάλα ή νερό. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Μην προκαλείτε εμετό. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Οι πυροσβέστες πρέπει να φορούν αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή, θετικής πίεσης και πλήρη εξάρτηση. Είναι πολύ εύφλεκτη ουσία. Η ανάμιξη του με άλλα οξειδωτικά υλικά μπορεί να προκαλέσει έκρηξη. Κατά την καύση της ουσίας σχηματίζονται επικίνδυνα αέρια. Τα προϊόντα καύσης είναι οξείδια του φωσφόρου πχ πεντοξείδιο του φωσφόρου. Σε περίπτωση καύσης της ουσίας, μπορεί να δημιουργηθεί ξανά κίτρινος/ άσπρος φώσφορος και να προκαλέσει αυτανάφλεξη σε περιοχές που έχουν ήδη κατασβεστεί.
- Μέσα κατάσβεσης : Σε περίπτωση πυρκαγιάς χρησιμοποιήστε αφρό, άμμο. Μην χρησιμοποιείτε διοξείδιο του άνθρακα και αέρια μέσα κατάσβεσης.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία : Καθαρίστε το υλικό με απορροφητικό μέσο και μεταφέρετε, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Αποφύγετε να δημιουργείτε σκόνη της ουσίας. Αερίστε το χώρο. Αποτρέψτε την είσοδο της ουσίας σε αποχετευτικούς αγωγούς, ποτάμια.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Αφαιρέστε τον ρουχισμό και πλύνετε μετά από την επαναχρησιμοποίησή του. Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξοπλισμό. Αποφύγετε την παρατεταμένη ή επανειλημμένη επαφή με το δέρμα, τα μάτια και τον ρουχισμό. Αποφύγετε την δημιουργία ή συσσώρευση

σκόνης της ουσίας κατά τον χειρισμό. Χρησιμοποιείτε την ουσία σε χώρο με καλό εξαερισμό και κατάλληλη υγρασία. Αποφύγετε την ενσφήνωση της ουσίας, την τριβή και τα ηλεκτροστατικά φορτία διότι υπάρχει κίνδυνος ανάφλεξης. Χρησιμοποιείτε εξοπλισμό που παρέχει προστασία από το στατικό ηλεκτρισμό. Λάβετε μέτρα προφύλαξης σε περίπτωση συσσώρευσης ηλεκτροστατικής φόρτισης. Εξασφαλίστε την ηλεκτρική συνέχεια, συνδέοντας και γειώνοντας όλον τον εξοπλισμό. Φυλάσσετε μακριά από θερμότητα, σπινθήρες, φλόγα. Ο χειρισμός και η αποθήκευση της ουσίας να γίνεται μαζί με άζωτο. Καλύψτε την περιοχή που έχει κατασβεστεί με 10% θειικό χαλκό ή διάλυμα ανθρακικού νατρίου.

Αποθήκευση : Μην αποθηκεύετε κοντά σε οξειδωτικά υλικά. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Διατηρείτε τον περιέκτη σε καλά εξαεριζόμενο χώρο και με την κατάλληλη υγρασία, μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια.. Η ουσία παραμένει σταθερή για τουλάχιστον 12 μήνες, όταν αποθηκεύεται σε περιέκτη που δεν έχει ανοιχτεί.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.

Εξοπλισμός ατομικής προστασίας

Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά και μάσκα προσώπου.

Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, ελαστικά νιτριλίου.

Ρουχισμός : Χρησιμοποιήστε κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό, όπως μπότες κατά του στατικού ηλεκτρισμού και ρουχισμό που παρέχει προστασία από τη φωτιά.

Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Μην αναπνέετε ατμούς και σταγονίδια. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής όπως μάσκα με φίλτρο για προστασία από την εισπνοή σωματιδίων.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Γενικές πληροφορίες : Η συχνή επαφή προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα και στα μάτια.
Καρκινογένεση : Δεν είναι καρκινογόνο.

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Γενικές πληροφορίες : Η ουσία είναι αδιάλυτη στο νερό. Δεν είναι επιβλαβής για τα ζώα και τα φυτά, αλλά με τον αέρα μετατρέπεται σε φωσφορικό οξύ. Ο ερυθρός φώσφορος είναι επιβλαβής για τους υδρόβιους οργανισμούς, με σημαντικές επιδράσεις στο υδάτινο περιβάλλον.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με την κρατική και τοπική νομοθεσία. Η συσκευασία που δεν μπορεί να καθαριστεί θα πρέπει να διατίθεται ως χημικό απόβλητο. Η χρησιμοποιημένες συσκευασίες θα πρέπει να βρέχονται εσωτερικά και εξωτερικά πριν καταστραφούν για να αποφευχθεί ο κίνδυνος έκρηξης εξαιτίας των υπολειμμάτων σκόνης της ουσίας που πιθανόν να έχουν.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Κατάταξη ΕΕ : F
Φράσεις κινδύνου : R11 Πολύ εύφλεκτη ουσία.
ΕΕ R16 Εκρηκτικό όταν αναμειγνύεται με οξειδωτικές ουσίες.
R52/53 Επιβλαβής ουσία για τους υδρόβιους οργανισμούς, μπορεί να έχει μακροπρόθεσμες επιδράσεις στο υδάτινο περιβάλλον.
Φράσεις ασφάλειας : S7 Διατηρείστε τους περιέκτες καλά σφραγισμένους.
ΕΕ S43 Σε περίπτωση φωτιάς χρησιμοποιήστε αφρό.
S61 Αποφύγετε την διοχέτευση της ουσίας στο περιβάλλον.
Συμβουλευτείτε το Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας της ουσίας.

11. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρήσεις και : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.

περιορισμοί

Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.

Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΗΜΧ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

- Φυσικοί/χημικοί κίνδυνοι : Εκρηκτική ουσία.
- Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία : Η ουσία είναι επιβλαβής. Οι πληροφορίες σχετικά με την τοξικότητα της ουσίας είναι περιορισμένες. Έχουν παρατηρηθεί μυϊκοί σπασμοί και απώλεια των αισθήσεων αλλά από την έκθεση στο RDX και όχι στο ΗΜΧ. Θεωρείται ότι το ΗΜΧ είναι λιγότερο τοξικό από το RDX, παρόλα αυτά μπορεί να παρουσιάσουν τα ίδια συμπτώματα.
- Επιδράσεις και συμπτώματα
- Μάτια : Προκαλεί μικρό ερεθισμό στα μάτια.
- Δέρμα : Προκαλεί μικρό ερεθισμό του δέρματος. Είναι πιθανή η απορρόφηση της ουσίας μέσω του δέρματος.
- Εισπνοή : Η εισπνοή της ουσίας προκαλεί μικρό ερεθισμό. Η ουσία, μέσω της εισπνοής, μπορεί να απορροφηθεί από το δέρμα.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Επαφή με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα.. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
- Επαφή με το δέρμα : Σε περίπτωση παρατεταμένης ή επανειλημμένης επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και υποδήματα. Πλύνετε το ρουχισμό πριν από την επαναχρησιμοποίησή του. Καθαρίστε σχολαστικά τα υποδήματα πριν από τη νέα χρήση τους. Εάν εμφανιστεί ερεθισμός, αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
- Εισπνοή : Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση : Αν το άτομο έχει τις αισθήσεις του, χορηγήστε 2-4 ποτήρια γάλα ή νερό. Μη δίνεται ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

Γενικές πληροφορίες : Μην επιχειρήσετε να σβήσετε τη φωτιά, γιατί υπάρχει μεγάλος κίνδυνος έκρηξης. Αμέσως εκκενώστε το χώρο και ειδοποιείστε την πυροσβεστική. Σε περίπτωση φωτιάς, ή έκρηξης μην εισπνέετε καπνούς.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).

Ατομική προστασία : Μαζέψτε το υλικό που χύθηκε με ένα φτυάρι από αλουμίνιο ή σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού ξύλο και μεταφέρετε, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Ξεπλύνετε τη μολυσμένη περιοχή με νερό. Καταστρέψτε με καύση μικρές ποσότητες.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Χειρισμός : Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Αφαιρέστε τον ρουχισμό και πλύνετε μετά από την επαναχρησιμοποίηση του. Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξοπλισμό. Αποφύγετε την παρατεταμένη ή επανειλημμένη επαφή με το δέρμα, τα μάτια και τον ρουχισμό. Η τριβή, η δόνηση, η φωτιά ή άλλες πηγές ανάφλεξης μπορεί να προκαλέσουν έκρηξη. Χειρίζεστε το υλικό με προσοχή και όχι βίαια. Τηρείτε τους κανόνες υγιεινής. Μετά την χρήση κλείνετε καλά τον περιέκτη.

Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Διατηρείτε τον περιέκτη σε χώρο αποθήκευσης εγκεκριμένο για εκρηκτικές ουσίες. Απαγορεύεται αυστηρά το κάπνισμα, η χρήση γυμνής φλόγας και όλες οι άλλες πηγές ανάφλεξης σε χώρο αποθήκευσης εκρηκτικών υλικών.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.

Εξοπλισμός ατομικής προστασίας	
Μάτια	: Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά .
Δέρμα	: Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια κατά τον χειρισμό της ουσίας.
Ρουχισμός	: Χρησιμοποιήστε κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό, για προστασία από τις φλόγες και τον στατικό ηλεκτρισμό.
Αναπνευστικό σύστημα	: Χρησιμοποιείτε με επαρκή εξαερισμό. Μην αναπνέετε ατμούς.

7. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Τοξικότητα	: Η ουσία είναι επιβλαβής στους υδρόβιους οργανισμούς και μπορεί να έχει μακροπρόθεσμες επιδράσεις στο υδάτινο περιβάλλον.
------------	--

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Απόρριψη προϊόντος :	Υπάρχει μεγάλος κίνδυνος έκρηξης. Μικρές ποσότητες της ουσίας μπορούν να καταστραφούν με καύση. Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με διεθνή νομοθεσία για εκρηκτικά.
----------------------	--

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Φράσεις κινδύνου EE	: R2 Κίνδυνος έκρηξης από δόνηση, τριβή, φωτιά και άλλες πηγές ανάφλεξης. R25 Τοξικό σε περίπτωση κατάποσης. R52/53 Είναι επιβλαβές στους υδρόβιους οργανισμούς και μπορεί να έχει μακροπρόθεσμες επιδράσεις στο υδάτινο περιβάλλον.
Φράσεις ασφάλειας EE	: S22 Μην αναπνέετε σκόνη της ουσίας. S35 Το υλικό και ο περιέκτης του θα πρέπει να απορρίπτονται με ασφαλή τρόπο.

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρήσεις και περιορισμοί	: Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
Διανομή του Δ.Δ.Α.	: Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε

Σημείωση

- όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΘΕΙΙΚΗ ΑΜΜΩΝΙΑ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία	:	Επικίνδυνο σε περίπτωση επαφής με το δέρμα (ερεθιστικό), με τα μάτια (ερεθιστικό), κατά την εισπνοή και την κατάποση.
Επιδράσεις και συμπτώματα	:	
Μάτια	:	Ερεθιστικό.
Δέρμα	:	Ερεθιστικό.
Εισπνοή	:	Ερεθιστικό.
Κατάποση	:	Ερεθιστικό.
Χρόνια έκθεση	:	Δεν είναι γνωστό αν η συνεχής ή παρατεταμένη έκθεση στην ουσία επιδεινώνει τις ιατρικές παθήσεις.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο κρύο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αφαιρέστε τους φακούς επαφής. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό. Αφαιρέστε τα μολυσμένα ρούχα και παπούτσια. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα, σε περίπτωση που ο ερεθισμός είναι επίμονος.
Εισπνοή	:	Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Κατάποση	:	Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από γιατρό. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

Γενικές πληροφορίες	:	Η ουσία μπορεί να καίγεται σε υψηλές θερμοκρασίες. Παρουσία οξειδωτικών ουσιών, είναι εύφλεκτη και υπάρχει κίνδυνος έκρηξης. Όταν μικρή ποσότητα θειικής αμμωνίας προστίθεται σε νιτρικό κάλιο, τότε αντιδρούν ζωηρά και σχηματίζονται
---------------------	---	--

φλόγες. Η ουσία δεν καίγεται, αλλά αποσυντίθεται όταν εκτεθεί σε θερμότητα και εκλύει διαβρωτικά ή/και τοξικά αέρια. Αν αναμιχθεί με νιτρικό κάλιο, χλωριούχο κάλιο υπάρχει κίνδυνος έκρηξης.

Μέσα πυρόσβεσης : Χρησιμοποιείτε ξηρή χημική ουσία σε μορφή σκόνης, σπρέι νερού, ψεκασμό με νεφελωτήρες.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).

Ατομική προστασία σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού : Σε περίπτωση μικρής έκχυσης, χρησιμοποιήστε κατάλληλα μέσα για να μεταφέρετε την χυμένη ουσία, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Ολοκληρώστε το καθάρισμα, ρίχνοντας νερό στην μολυσμένη επιφάνεια και εφαρμόστε τους τοπικούς κανονισμούς για τη διάθεση της ουσίας. Σε περίπτωση μεγάλης έκχυσης, χρησιμοποιήστε φτυάρι για να μεταφέρετε την χυμένη ουσία σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Ολοκληρώστε το καθάρισμα, απλώνοντας νερό στην μολυσμένη περιοχή. Αερίστε τον χώρο.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Χειρισμός : Μην εισπνέετε σκόνη της ουσίας. Σε περίπτωση κατάποσης, αναζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια, επιδεικνύοντας την ετικέτα του περιέκτη. Φοράτε προστατευτική ενδυμασία. Διατηρείτε την ουσία μακριά από θέρμανση, πηγές ανάφλεξης και ασύμβατα αντιδραστήρια, όπως οξειδωτικές ουσίες. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και το δέρμα. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός στον χώρο, χρησιμοποιείτε αναπνευστική συσκευή.

Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων

καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.

Εξοπλισμός ατομικής προστασίας	
Μάτια	: Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά, σε περίπτωση εκτίναξης της ουσίας.
Δέρμα	: Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
Ενδυμασία	: Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.
Αναπνευστικό σύστημα	: Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής για προστασία από τη σκόνη της ουσίας.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Τοξικές επιδράσεις	: Η ουσία είναι επικίνδυνη, σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, κατά την εισπνοή και κατάποση. Είναι πιθανόν, η ουσία να είναι μεταλλαξιογόνος, αλλά ακόμη διερευνάται.
Ειδικές επισημάνσεις : σε άλλες τοξικές επιδράσεις	<u>Δέρμα</u> : Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος. <u>Μάτια</u> : Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια. <u>Κατάποση</u> : Η κατάποση μεγάλης ποσότητας της ουσίας μπορεί να προκαλέσει δηλητηρίαση εξαιτίας της αμμωνίας. Τα συμπτώματα είναι γαστρεντερικός ερεθισμός, ναυτία, εμετός, διάρροια. Μπορεί, επίσης, να επηρεάσει την όραση, το κεντρικό νευρικό σύστημα και την αναπνευστική οδό. Επίσης, η κατάποση μεγάλων δόσεων της ουσίας μπορεί να προκαλέσει διούρηση και βλάβη στο νεφρό. <u>Εισπνοή</u> : Προκαλεί ερεθισμό στο αναπνευστικό σύστημα.

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Απόρριψη προϊόντος :	Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.
----------------------	---

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Φράσεις κινδύνου	: R36/38 Ερεθιστικό στα μάτια και στο δέρμα.
------------------	--

ΕΕ
Φράσεις ασφάλειας : R16 Εκρηκτική όταν αναμιγνύεται με οξειδωτικές ουσίες.
S24/25 Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και το δέρμα.

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρήσεις και : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
περιορισμοί
Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΘΕΠΙΚΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Φυσικοί/χημικοί κίνδυνοι	:	Ερευνάται για την τοξικότητα του.
Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία	:	Τα ζωτικά όργανα, στα οποία έχει επιδράσεις, είναι οι πνεύμονες και τα κοκάλια.
Επιδράσεις και συμπτώματα	:	
Μάτια	:	Προκαλεί ερεθισμό των ματιών.
Δέρμα	:	Μπορεί να είναι επιβλαβές, σε περίπτωση επαφής με το δέρμα. Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος.
Κατάποση	:	Μπορεί να είναι επιβλαβές κατά την κατάποση.
Εισπνοή	:	Η εισπνοή προκαλεί ερεθισμό της αναπνευστικής οδού.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα.. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση παρατεταμένης ή επανειλημμένης επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό και σαπούνι. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και υποδήματα. Εάν εμφανιστεί ερεθισμός, αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
Εισπνοή	:	Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Κατάποση	:	Αν το άτομο έχει τις αισθήσεις του, χορηγήστε 2-4 ποτήρια γάλα ή νερό. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

Γενικές πληροφορίες	:	Οι πυροσβέστες πρέπει να φορούν αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή και πλήρη εξάρτηση.
---------------------	---	---

Μέσα κατάσβεσης : Σε περίπτωση πυρκαγιάς χρησιμοποιήστε σπρέι νερού, ξηρή χημική ουσία, διοξείδιο του άνθρακα και αφρό ανθεκτικό σε αλκοόλες.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).

Ατομική προστασία : Καθαρίστε το υλικό και μεταφέρετε σε στεγανοποιημένο, σε περίπτωση έκλυσης κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Αερίστε το χώρο.
μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Χειρισμός : Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξοπλισμό. Αποφύγετε την παρατεταμένη ή επανειλημμένη επαφή με το δέρμα, τα μάτια και τον ρουχισμό. Αποφύγετε την δημιουργία σκόνης ή αερολυμάτων. Μην αναπνέετε ατμούς και σκόνη της ουσίας. Αποτρέψτε την εξάπλωση ή την είσοδο σε αποχετευτικούς αγωγούς, τάφρους ή ποτάμια.

Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, ξηρό, καλά εξαεριζόμενο χώρο, μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια. Η ουσία είναι υγροσκοπική.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας. Πλυθείτε σχολαστικά μετά τον χειρισμό της ουσίας.

Εξοπλισμός ατομικής προστασίας

Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά και μάσκα προσώπου.

Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια.

Ρουχισμός : Χρησιμοποιήστε κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό.

Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Μην αναπνέετε ατμούς και σταγονίδια. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός,

χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ερεθισμός στο δέρμα : Ερεθιστικό.
Ερεθισμός στα μάτια : Ερεθιστικό.
Καρκινογένεση : Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία.

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος όπως και του περιέκτη του γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με την κρατική και τοπική νομοθεσία.

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Φράσεις κινδύνου : R41 Κίνδυνος σοβαρής βλάβης στα μάτια.
ΕΕ
Φράσεις ασφάλειας : S26 Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, ξεπλύνετε με άφθονο νερό και ζητήστε ιατρική παρακολούθηση.
ΕΕ
S39 Χρησιμοποιείτε κατάλληλη προστασία για τα μάτια/ πρόσωπο.

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΘΕΠΙΚΟ ΚΑΛΙΟ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία	:	Δεν παρουσιάζεται υψηλός κίνδυνος κατά τη χρήση της ουσίας στη βιομηχανία. Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στα μάτια και στην αναπνευστική δίοδο.
Επιδράσεις και συμπτώματα	:	
Μάτια	:	Η ουσία σε μορφή σκόνης μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στα μάτια .
Δέρμα	:	Δεν παρουσιάζεται υψηλός κίνδυνος κατά τη χρήση της ουσίας στη βιομηχανία.
Εισπνοή	:	Η εισπνοή της σκόνης της ουσίας μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στο αναπνευστικό σύστημα.
Κατάποση	:	Μπορεί να προκαλέσει γαστρεντερικό ερεθισμό με ναυτία, τάση προς εμετό και διάρροια..
Χρόνια έκθεση	:	Δεν υπάρχουν πληροφορίες.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό και σαπούνι, για τουλάχιστον 15 λεπτά και αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και τα υποδήματα. Πλύνετε καλά τον ρουχισμό πριν την επαναχρησιμοποίηση του. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Εισπνοή	:	Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Κατάποση	:	Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από ιατρικό πρόσωπο. Αν ο εμετός προκληθεί αυθόρμητα, κρατήστε το κεφάλι χαμηλότερα από το ισχίο, για να αποφευχθεί η αναρρόφηση. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Οι πυροσβέστες πρέπει να φορούν αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή, θετικής πίεσης και πλήρη εξάρτηση. Η ουσία δεν είναι εύφλεκτη. Αποσυντίθεται σε υψηλές θερμοκρασίες και παράγει τοξικά και διαβρωτικά προϊόντα.
- Μέσα κατάσβεσης : Χρησιμοποιήστε τα απαραίτητα μέτρα για την κατάσβεση της περιβάλλουσας φωτιάς.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία : Καθαρίστε το υλικό και μεταφέρετε, με ασφαλή τρόπο, σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Αερίστε το χώρο. Αποφύγετε την δημιουργία σκόνης της ουσίας. Μην διοχετεύετε την ουσία στην ατμόσφαιρα.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και τον ρουχισμό. Φυλάσσετε τον περιέκτη κλειστό. Αποφύγετε την εισπνοή ή κατάποση του. Να χρησιμοποιείται μόνο σε καλά αεριζόμενους χώρους. Αποφύγετε την δημιουργία σκόνης της ουσίας. Μην αναπνέετε σκόνη της ουσίας. Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό.
- Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.

Εξοπλισμός ατομικής προστασίας

- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά ή προστατευτικά κυάλια ή προστατευτική μάσκα.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Καρκινογένεση : Το υλικό δεν κατατάσσεται ως καρκινογόνο.

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Προφυλάξεις : Αναφερθείτε στο κεφάλαιο 5 πριν αρχίσετε να χειρίζεστε το προϊόν ή τα δοχεία του.
- Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

- Φράσεις ασφάλειας : S24/25 Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα/ μάτια..
EE

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΘΕΠΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ LAURYL

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία Επιδράσεις και συμπτώματα	:	Επικίνδυνο σε περίπτωση επαφής με το δέρμα (ερεθιστικό), με τα μάτια (ερεθιστικό), κατά την εισπνοή και την κατάποση.
Μάτια	:	Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια.
Δέρμα	:	Προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα.
Εισπνοή	:	Προκαλεί ερεθισμό σε περίπτωση εισπνοής.
Κατάποση	:	Προκαλεί ερεθισμό σε περίπτωση κατάποσης.
Χρόνια έκθεση	:	Η ουσία πιθανόν να είναι τοξική για το δέρμα. Η συνεχής έκθεση σε τοξικές ουσίες μπορεί να προκαλέσει βλάβη στην υγεία.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αφαιρέστε τους φακούς επαφής. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο κρύο νερό. Αφαιρέστε τα μολυσμένα ρούχα και παπούτσια. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα, σε περίπτωση που ο ερεθισμός είναι επίμονος.
Εισπνοή	:	Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Κατάποση	:	Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από γιατρό. Μη δίνεται ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

Γενικές πληροφορίες : Η ουσία μπορεί να καεί σε υψηλές θερμοκρασίες. Σε περίπτωση

θερμικής αποσύνθεσης, εκλύονται τοξικά αέρια όπως οξείδια του άνθρακα, οξείδια του θείου και οξείδια του νατρίου. Υπάρχει μικρός κίνδυνος έκρηξης της ουσίας παρουσία γυμνής φλόγας και σπινθήρων.

Μέσα κατάσβεσης : Χρησιμοποιείτε ξηρή χημική ουσία σε σκόνη, σπρέι νερού, αφρό ή με καταιονισμό.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).

Ατομική προστασία : Σε περίπτωση μικρής έκχυσης, χρησιμοποιήστε κατάλληλα μέσα σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού για να μεταφέρετε την χυμένη ουσία, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Ολοκληρώστε το καθάρισμα, ρίχνοντας νερό στην μολυσμένη επιφάνεια και εφαρμόστε τους τοπικούς κανονισμούς για τη διάθεση της ουσίας. Σε περίπτωση μεγάλης έκχυσης, προσπαθήστε να σταματήσετε την έκχυση αν είναι εφικτό. Μην ρίχνετε νερό στον περιέκτη. Μην αγγίζετε τη εκχυμένη ουσία. Χρησιμοποιείτε σπρέι νερού για να περιορίσετε τους ατμούς. Περιορίστε όλες τις πηγές ανάφλεξης. Ολοκληρώστε το καθάρισμα, απλώνοντας νερό στην μολυσμένη περιοχή. Εφαρμόστε όλες τους κανόνες υγιεινής.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Χειρισμός : Μην εισπνέετε σκόνη της ουσίας. Σε περίπτωση κατάποσης, αναζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια, επιδεικνύοντας την ετικέτα του περιέκτη. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και το δέρμα. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός στον χώρο, χρησιμοποιείτε αναπνευστική συσκευή. Διατηρείστε την ουσία μακριά από πηγές ανάφλεξης, θερμότητα και ασύμβατα αντιδραστήρια όπως οξειδωτικές ουσίες.

Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με

τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.

- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά, σε περίπτωση εκτίναξης της ουσίας.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής για προστασία από τη σκόνη της ουσίας.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Τοξικές επιδράσεις : Η ουσία μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στο δέρμα. Η ουσία είναι επικίνδυνη, σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, κατά την εισπνοή και κατάποση.
- Ειδικές επισημάνσεις : σε άλλες τοξικές επιδράσεις : Δέρμα: Προκαλεί μέτριο ερεθισμό στο δέρμα. Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική αντίδραση (δερματίτιδα).
Μάτια: Προκαλεί σοβαρό ερεθισμό στα μάτια.
Κατάποση: Η κατάποση της ουσίας μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στο γαστρική οδό, προκαλώντας ναυτία, εμετό, διάρροια, δίψα, πρήξιμο.
Εισπνοή: Η σκόνη της ουσίας να προκαλέσει ερεθισμό στη βλεννώδη μεμβράνη και στο αναπνευστικό σύστημα. Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική αναπνευστική αντίδραση.

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Εμμονή/ διάσπαση : Η ουσία δεν παράγει επικίνδυνα προϊόντα κατά την διάσπαση της. Τα προϊόντα της διάσπασης της ουσίας είναι λιγότερο τοξικά από την ίδια την ουσία.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με

τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

- Φράσεις κινδύνου : R36/38 Ερεθιστικό στα μάτια και στο δέρμα.
ΕΕ
- Φράσεις κινδύνου : S26 Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, πλύνετε με άφθονο νερό
ΕΕ και αναζητείστε αμέσως ιατρική βοήθεια.
S37/39 Φοράτε κατάλληλα προστατευτικά γάντια και χρησιμοποιείτε κατάλληλη προστασία για τα μάτια/ πρόσωπο.

11. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
περιορισμοί
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΘΕΙΚΟ ΟΞΥ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Επιδράσεις και
συμπτώματα

- Μάτια** : Το θειικό οξύ είναι διαβρωτική ουσία και μπορεί να προκαλέσει σοβαρό ερεθισμό (ερυθρότητα, πρήξιμο, πόνο) και μόνιμη βλάβη ακόμη και τύφλωση. Η σοβαρότητα της βλάβης εξαρτάται από τη συγκέντρωση και τη διάρκεια της έκθεσης. Παρατεταμένη έκθεση σε υψηλές συγκεντρώσεις αερολυμάτων και ομίχλης της ουσίας μπορεί να προκαλέσουν ερεθισμό, ερυθρότητα, και κάψιμο.
- Δέρμα** : Το θειικό οξύ είναι διαβρωτικό και μπορεί να προκαλέσει σοβαρό ερεθισμό, κάψιμο και μόνιμες ουλές. Εκτεταμένο κάψιμο του οξέος μπορεί να οδηγήσει και στο θάνατο. Η σοβαρότητα της βλάβης εξαρτάται από τη συγκέντρωση και τη διάρκεια της έκθεσης. Παρατεταμένη έκθεση σε υψηλές συγκεντρώσεις αερολυμάτων και ομίχλης της ουσίας μπορεί να προκαλέσουν ερεθισμό, ερυθρότητα, και κάψιμο.
- Εισπνοή** : Το θειικό οξύ δεν είναι πτητικό, οπότε η έκθεση στο περιβάλλον εργασίας αφορά αερολύματα και την ομίχλη που σχηματίζει η ουσία. Το θειικό οξύ είναι διαβρωτικό και μπορεί να προκαλέσει σοβαρό ερεθισμό και διαβρωτική βλάβη σε περίπτωση εισπνοής. Ο βαθμός και η σοβαρότητα της επίδρασης στο αναπνευστικό σύστημα επηρεάζεται από παράγοντες όπως η φυσική κατάσταση, το μέγεθος των αερολυμάτων, η συγκέντρωση, η υγρασία. Το θειικό οξύ μπορεί να προκαλέσει σοβαρή βλάβη στους πνεύμονες και πνευμονικό οίδημα. Τα συμπτώματα σε αυτή την περίπτωση είναι φτέρνισμα, σύντομη αναπνοή και μπορεί να εμφανιστούν ώρες ή και μέρες μετά από την έκθεση.
- Κατάποση** : Η ουσία είναι διαβρωτική και σε περίπτωση κατάποσης μπορεί να προκαλέσει κάψιμο στο στόμα, στο λάρυγγα, στον οισοφάγο και στο στομάχι. Τα συμπτώματα μπορεί να περιλαμβάνουν δυσκολία στη μάσηση, έντονη δίψα, ναυτία, τάση για εμετό, διάρροια και σε σοβαρότερες εκθέσεις λιποθυμία ακόμη και θάνατο. Μικρές ποσότητες οξέος, οι οποίες μπορεί να εισχωρήσουν στους πνεύμονες κατά τη διάρκεια της κατάποσης, είναι ικανές να προκαλέσουν σοβαρή ζημιά.
- Χρόνια έκθεση** : Η συνεχής έκθεση του δέρματος σε χαμηλές συγκεντρώσεις ομίχλης της ουσίας ή αερολυμάτων της μπορεί να προκαλέσει

δερματίτιδα (κόκκινο, ξηρό δέρμα). Έκθεση σε υψηλές συγκεντρώσεις προκαλεί οδοντική διάβρωση.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Επαφή με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Επαφή με το δέρμα : Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό και σαπούνι, για 20-30 λεπτά και αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και τα υποδήματα. Πλύνετε καλά τον ρουχισμό πριν την επαναχρησιμοποίηση του. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Εισπνοή : Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα. Τα συμπτώματα από το πνευμονικό οίδημα καθυστερούν να εμφανιστούν μέχρι και 48 ώρες μετά από την έκθεση.
- Κατάποση : Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από ιατρικό πρόσωπο. Αν ο εμετός προκληθεί αυθόρμητα, κρατήστε το κεφάλι χαμηλότερα από το ισχίο, για να αποφευχθεί η αναρρόφηση. Χορηγήστε 3-4 ποτήρια νερό ή γάλα, για να διαλυθεί η ουσία από το στομάχι. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Το θειικό οξύ δεν είναι εύφλεκτο. Ωστόσο η επαφή του οξέος με εύφλεκτα υλικά, μπορεί να προκαλέσει φωτιά. Το θειικό οξύ αντιδρά με τα περισσότερα μέταλλα, ιδίως όταν είναι αραιωμένο με νερό, και σχηματίζουν πολύ εύφλεκτο αέριο υδρογόνο, το οποίο μπορεί να εκραγεί. Το οξύ αντιδρά βίαια με το νερό (εξώθερμη αντίδραση) και με οργανικές ουσίες. Κατά τη διάρκεια της φωτιάς, μπορεί να παραχθούν τοξικά οξείδια του θείου. Οι περιέκτες μπορεί να εκραγούν αν εκτεθούν σε θερμότητα της φωτιάς. Τα προϊόντα της θερμικής διάσπασης του οξέος είναι διοξείδιο και τριοξείδιο του θείου. Εκκενώστε την περιοχή και αντιμετωπίστε τη φωτιά από απόσταση. Απομακρύνετε το παρευρισκόμενο προσωπικό. Απομακρύνετε τους περιέκτες γιατί υπάρχει κίνδυνος έκρηξης. Διατηρείστε τους περιέκτες δροσερούς, ψεκάζοντας μεγάλες ποσότητες

νερού με σπρέι. Φροντίστε το νερό να μην έρχεται σε άμεση επαφή με το οξύ. Το θειικό οξύ και τα προϊόντα θερμικής διάσπασης του είναι πολύ επικίνδυνα για την ανθρώπινη υγεία. Χρησιμοποιείτε πάντα κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό που περιλαμβάνει αναπνευστική συσκευή, ολόσωμη φόρμα ανθεκτική στα χημικά.

Μέσα κατάσβεσης : Αντιμετωπίστε τη φωτιά με τα κατάλληλα μέτρα πυρόσβεσης. Χρησιμοποιείτε με προσοχή το νερό, διότι η απευθείας επαφή με το οξύ εκλύει μεγάλα ποσά θερμότητας.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

Ατομική προστασία : Μην επιτρέπετε την πρόσβαση στην μολυσμένη περιοχή, μέχρι να τεθεί υπό έλεγχο. Χρησιμοποιείτε πάντα κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό. Διατηρείστε εύφλεκτα υλικά μακριά, ασύμβατα αντιδραστήρια μακριά από τη χυμένη ουσία.

Μέθοδοι αντιμετώπισης σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού : Μην αγγίζετε το υλικό. Αποτρέψτε την εξάπλωση ή την είσοδο σε αποχετευτικούς αγωγούς, τάφρους, ποτάμια. Διατηρείστε εύφλεκτα υλικά μακριά από τη χυμένη ουσία. Σε περίπτωση μικρής έκχυσης, καθαρίστε το χυμένο υλικό με απορροφητικό μέσο που δεν αντιδρά με το οξύ και μεταφέρετε, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Πλύνετε με νερό τη μολυσμένη περιοχή. Αερίστε το χώρο. Σε περίπτωση μεγάλης έκχυσης, ενημερώνετε αρμόδιες υπηρεσίες. Περιορίστε την έκχυση προσθέτοντας χώμα, λάσπη, πηλό ή απορροφητικό υλικό που δεν αντιδρά με το οξύ. Προσεκτικά ουδετεροποιείτε το οξύ με ασβέστιο, ανθρακικό νάτριο και μεταφέρετε, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Χειρισμός : Το θειικό οξύ είναι διαβρωτικό και πολύ τοξικό υγρό. Πριν από το χειρισμό, θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα μέτρα προστασίας και ορθής λειτουργίας. Θα πρέπει το προσωπικό που χειρίζεται την ουσία να είναι ενημερωμένο για τους κινδύνους που ενέχει η ουσία. Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και τον ρουχισμό. Φυλάσσετε τον περιέκτη κλειστό. Αποφύγετε την εισπνοή ή κατάποση του. Μην διοχετεύετε τους ατμούς της ουσίας στο περιβάλλον. Να χρησιμοποιείται μόνο σε καλά αεριζόμενους χώρους. Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Αφαιρέστε το μολυσμένο

ρουχισμό και πλύνετε πριν την επαναχρησιμοποίηση του. Μην χρησιμοποιείτε κοντά σε πηγές θερμότητας. Το θειικό οξύ είναι πολύ ευαίσθητη ουσία. Αποτρέψτε την επαφή της ουσίας με το νερό. Ποτέ μην προσθέτετε νερό σε διαβρωτική ουσία, αλλά τη διαβρωτική ουσία σε κρύο νερό, σε μικρές ποσότητες. Διατηρείστε μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια όπως αλκάλια, καρβίδια, χλωρίδια και νιτρικά άλατα. Ποτέ μην επιστρέφετε χρησιμοποιημένη ουσία στο αρχικό της δοχείο. Ελέγξτε τους περιέκτες για τυχόν διαρροές. Χρησιμοποιείστε κατά την μεταφορά του οξέος και δεύτερο προστατευτικό περιέκτη. Οι περιέκτες πρέπει να έχουν κατάλληλη επισήμανση. Τα δοχεία, ακόμη και εκείνα που έχουν αδειάσει, μπορεί να περιέχουν υπολείμματα του οξέος, οπότε είναι επικίνδυνα.

Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια, ηλιακό φως και πηγές θερμότητας. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.

Εξοπλισμός ατομικής προστασίας

Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά ή προστατευτικά κυάλια ή προστατευτική μάσκα.

Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.

Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, ολόσωμη φόρμα ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.

Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Μυκητογέννεση : Δεν υπάρχουν μελέτες που να αποδεικνύουν την μεταλλακτική ικανότητα του θειικού οξέος. Σύμφωνα με εργαστηριακά

πειράματα σε ζώα, το θειικό οξύ δεν είναι τερατογενετικό.

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η ενότητα αυτή είναι υπό ανάπτυξη.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Προφυλάξεις : Αναφερθείτε στο κεφάλαιο 5 πριν αρχίσετε να χειρίζεστε το προϊόν ή τα δοχεία του.
- Απόρριψη προϊόντος : Αυτός που παράγει τα απόβλητα είναι υπεύθυνος για τον προσδιορισμό της τοξικότητας και των φυσικών κινδύνων του υλικού που παράγει, έτσι ώστε να προσδιοριστούν οι κατάλληλες μέθοδοι ταξινόμησης και διάθεσης αποβλήτων. Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς. Οι κενοί περιέκτες ενδέχεται να έχουν υπολείμματα της ουσίας οπότε θεωρούνται επικίνδυνοι. Στείλτε τους σε εγκεκριμένες μονάδες διαχείρισης αποβλήτων.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

- Φράσεις κινδύνου : R35 Προκαλεί σοβαρό κάψιμο.
EE
- Φράσεις ασφάλειας : S1/2 Διατηρείστε σφραγισμένο και μακριά από παιδιά.
EE S26 Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, ξεπλύνετε αμέσως με άφθονο νερό και αναζητήστε ιατρική παρακολούθηση.
S30 Ποτέ μην προσθέτετε νερό στην ουσία.
S45 Σε περίπτωση ατυχήματος ή αδιαθεσίας, αναζητήστε αμέσως ιατρική παρακολούθηση, επιδεικνύοντας την ετικέτα της ουσίας.

11. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
περιορισμοί
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας,

ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΘΕΠΚΟΣ ΣΙΔΗΡΟΣ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

- Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία : Επιβλαβής σε περίπτωση εισπνοής ή κατάποσης. Προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα, στα μάτια και στην αναπνευστική δίοδο. Έχει επίδραση στο συκώτι.
- Επιδράσεις και συμπτώματα
- Μάτια : Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια, πόνο και κοκκίνισμα.
- Δέρμα : Προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα. Τα συμπτώματα περιλαμβάνουν πόνο, κοκκίνισμα και φαγούρα.
- Εισπνοή : Προκαλεί ερεθισμό σε περίπτωση εισπνοής. Τα συμπτώματα περιλαμβάνουν βήχα, αναπνευστική ανεπάρκεια.
- Κατάποση : Η κατάποση μικρών ποσοτήτων της ουσίας παρουσιάζει μικρή τοξικότητα, ενώ σε μεγαλύτερες δόσεις μπορεί να προκαλέσει ναυτία, εμετό και διάρροια. Ο ροζ αποχρωματισμός των ούρων αποτελεί μια ισχυρή ένδειξη ότι έχει επέλθει δηλητηρίαση εξαιτίας του θείου. Έχει παρατηρηθεί βλάβη στο συκώτι, κώμα και θάνατος από την δηλητηρίαση που προκαλεί το θείο. Η κατάποση της ουσίας σε μικρότερες δόσεις είναι πολύ πιο τοξική για τα παιδιά.
- Χρόνια έκθεση : Η σοβαρή ή χρόνια δηλητηρίαση από το θειικό σίδηρο μπορεί να προκαλέσει βλάβη στα αιμοφόρα αγγεία. Μεγάλες και χρόνιες δόσεις της ουσίας προκαλούν ραχίτιδα σε νεαρά άτομα. Επίσης, η χρόνια έκθεση μπορεί να έχει επιπτώσεις στο συκώτι. Παρατεταμένη επαφή της ουσίας με τα μάτια προκαλεί αποχρωματισμό. Άτομα με ήδη υπάρχοντα προβλήματα στα μάτια και στο δέρμα, στο συκώτι, στο νεφρό ή στην αναπνευστική λειτουργία, είναι πιο ευάλωτα στις επιδράσεις της ουσίας.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Επαφή με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αφαιρέστε τους φακούς επαφής. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Επαφή με το δέρμα : Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό και

- σαπούνι. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και πλύνετε πριν την επαναχρησιμοποίηση του. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα, σε περίπτωση που ο ερεθισμός είναι επίμονος.
- Εισπνοή :** Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση :** Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από γιατρό. Μη δίνεται ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες :** Η ουσία δεν παρουσιάζει κίνδυνο πρόκλησης φωτιάς ή έκρηξης. Για την κατάσβεση της φωτιάς, φοράτε τον κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό και χρησιμοποιείτε κατάλληλη αναπνευστική συσκευή.
- Μέσα κατάσβεσης :** Χρησιμοποιείτε τα κατάλληλα μέσα για την κατάσβεση της περιβάλλουσας φωτιάς.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες :** Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού :** Χρησιμοποιήστε κατάλληλα μέσα για να μεταφέρετε την χυμένη ουσία, με ασφαλή τρόπο χωρίς να δημιουργείτε σκόνη της ουσίας, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Εφαρμόστε τους τοπικούς κανονισμούς για τη διάθεση της ουσίας. Αερίστε τον χώρο.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός :** Διατηρείτε τον περιέκτη της ουσίας καλά σφραγισμένο. Κατά το χειρισμό της ουσίας, διατηρείτε σταθερή τη θερμοκρασία στους 24°C. Η διακύμανση της θερμοκρασίας μπορεί να προκαλέσει οξείδωση της ουσίας.
- Αποθήκευση :** Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Προστατέψτε τον περιέκτη από φυσική

φθορά. Οι κενοί περιέκτες μπορεί να περιέχουν υπόλειμμα της ουσίας (στερεό ή σκόνη) οπότε θεωρούνται επικίνδυνοι.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά ή προστατευτικά κυάλια ή προστατευτική μάσκα, για προφύλαξη από τη σκόνη της ουσίας ή από τυχαία έκλυση.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Μεταλλακτική ικανότητα : Διερευνάται ως μεταλλαξιγόνο.
- Καρκινογένεση : Διερευνάται ως καρκινογόνο υλικό.

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Απόρριψη προϊόντος : Αυτός που παράγει τα απόβλητα είναι υπεύθυνος για τον προσδιορισμό της τοξικότητας και των φυσικών ιδιοτήτων του υλικού καθώς επίσης για τον προσδιορισμό των κατάλληλων μεθόδων ταξινόμησης και διάθεσης αποβλήτων. Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

- Φράσεις κινδύνου : R36/38 Ερεθιστικό στα μάτια και στο δέρμα.
EE
- Φράσεις ασφάλειας : S2 Διατηρείστε μακριά από τα παιδιά.
EE S46 Σε περίπτωση κατάποσης, αναζητήστε ιατρική βοήθεια.

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
περιορισμοί
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΘΕΠΙΚΟΣ ΨΕΥΔΑΡΓΥΡΟΣ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

- Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία
Επιδράσεις και συμπτώματα
- Μάτια : Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στα μάτια, στο δέρμα .
- Δέρμα : Η άμεση επαφή με τα μάτια μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό, κοκκινίλες, πόνο, θολή όραση και κάψιμο.
- Κατάποση : Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος και πιθανόν κάψιμο.
: Η κατάποση μπορεί να προκαλέσει γαστρεντερικό ερεθισμό με αίσθηση καψίματος στο στόμα, στον λάρυγγα, ναυτία, διάρροια, βλάβη στο νεφρό και σπασμούς.
- Εισπνοή : Η εισπνοή προκαλεί πληγή στον λάρυγγα, βήχα και ερεθισμό στην αναπνευστική δίοδο.
- Χρόνια έκθεση : Μπορεί να προκαλέσει δερματίτιδα και επιπεφυκίτιδα. Η συνεχής εισπνοή της ουσίας μπορεί να προκαλέσει φλεγμονή στο αναπνευστικό σύστημα και έλκος.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Επαφή με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα.. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
- Επαφή με το δέρμα : Σε περίπτωση παρατεταμένης ή επανειλημμένης επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό για 10 τουλάχιστον λεπτά. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και υποδήματα. Πλύνετε το ρουχισμό πριν από την επαναχρησιμοποίηση του. Καθαρίστε σχολαστικά τα υποδήματα πριν από τη νέα χρήση τους. Εάν εμφανιστεί ερεθισμός, αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
- Εισπνοή : Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση : Αν το άτομο έχει τις αισθήσεις του, χορηγήστε 2-4 ποτήρια γάλα ή νερό. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Δεν υφίσταται κίνδυνος φωτιάς ή έκρηξης όταν εκτίθεται σε θέρμανση ή φλόγα. Αποφύγετε την εισπνοή ατμών ή σκόνης της ουσίας.
- Μέσα κατάσβεσης : Σε περίπτωση μικρής φωτιάς χρησιμοποιήστε σπρέι νερού, διοξείδιο του άνθρακα, ξηρή χημική ουσία. Διατηρήστε δροσερούς τους περιέκτες, ψεκάζοντας με νερό.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού : Απορροφήστε την έκχυση της ουσίας με ένα απορροφητικό μέσο (χώμα) και μεταφέρετε σε πλαστική σακούλα προς διάθεση. Μπορείτε να ουδετεροποιήσετε (pH 7) την ουσία χρησιμοποιώντας ένυδρο άσβεστο, ασβεστόλιθο, όξινο ανθρακικό νάτριο.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Αποφύγετε την παρατεταμένη ή επανειλημμένη επαφή με το δέρμα, τα μάτια και τον ρουχισμό. Αποφύγετε την εισπνοή αερίων, ατμών και σκόνης της ουσίας.
- Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό με θερμοκρασία δωματίου, ξηρό χώρο μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια και πηγές θερμότητας.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά και μάσκα

		προσώπου. Μην φοράτε φακούς επαφής κατά τον χειρισμό της ουσίας.
Δέρμα	:	Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια.
Ρουχισμός	:	Χρησιμοποιήστε κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό.
Αναπνευστικό σύστημα	:	Δεν απαιτείται κατά τον χειρισμό της ουσίας, υπό φυσιολογικές συνθήκες. Μην αναπνέετε ατμούς και σταγονίδια. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Γενικές πληροφορίες :		Η ουσία μπορεί να είναι διαβρωτική. Τοξικό σε υδρόβιους οργανισμούς, μπορεί να έχει μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στον υδάτινο περιβάλλον.
Καρκινογένεση	:	Δεν κατατάσσεται ως καρκινογόνο.

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Απόρριψη προϊόντος :		Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με την κρατική και τοπική νομοθεσία.
----------------------	--	--

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Φράσεις κινδύνου EE	:	R22 Ερεθιστικό σε περίπτωση κατάποσης. R41 Κίνδυνος σοβαρής βλάβης στα μάτια. R50/53 Τοξικό σε υδρόβιους οργανισμούς, μπορεί να έχει μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στον υδάτινο περιβάλλον.
Φράσεις ασφάλειας EE	:	S22 Μην αναπνέετε σκόνη της ουσίας. S26 Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, ξεπλύνετε με άφθονο νερό και ζητήστε ιατρική παρακολούθηση. S39 Χρησιμοποιείτε κατάλληλη προστασία για τα μάτια/ πρόσωπο. S46 Σε περίπτωση κατάποσης, αναζητήστε αμέσως ιατρική παρακολούθηση και επιδείξτε την ετικέτα της ουσίας. S60 Η ουσία και ο περιέκτης της θα πρέπει να διατίθενται και να διαχειρίζονται ως επικίνδυνα χημικά απόβλητα. S61 Αποφύγετε την διοχέτευση της ουσίας στο περιβάλλον. Συμβουλευτείτε το Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας.

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΘΕΙΟ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

- Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία : Η ουσία είναι εύφλεκτο στερεό. Η σκόνη της ουσίας, δημιουργεί εύφλεκτο ή εκρηκτικό μίγμα με τον αέρα. Επιβλαβής σε περίπτωση εισπνοής ή κατάποσης. Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια και ενδέχεται να προκαλέσει ερεθισμό στο δέρμα και στην αναπνευστική δίοδο.
- Επιδράσεις και συμπτώματα
- Μάτια : Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια, πόνο και κοκκίνισμα.
- Δέρμα : Προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα.
- Εισπνοή : Η σκόνη της ουσίας προκαλεί ενόχληση. Σε περίπτωση μεγάλης έκθεσης, μπορεί να προκαλέσει βήχα, φτέρνισμα ή δυσκολίες στην αναπνοή.
- Κατάποση : Δεν θεωρείται τοξική ουσία. Η κατάποση όμως μεγάλης ποσότητας της ουσίας προκαλεί πληγή στο λάρυγγα, ναυτία, πονοκέφαλο και πιθανόν αναισθησία. Υπάρχει περίπτωση να μετατραπεί σε υδρόθειο όταν βρίσκεται στο έντερο.
- Χρόνια έκθεση : Η παρατεταμένη ή η συνεχής έκθεση μπορεί να προκαλέσει ευαισθησία στο δέρμα και μόνιμη βλάβη στα μάτια (χρόνιο ερεθισμό και θόλωμα στον κρυσταλλοειδή χιτώνα του ματιού). Η παρατεταμένη εισπνοή μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στη βλεννώδη μεμβράνη.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Επαφή με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αφαιρέστε τους φακούς επαφής. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Επαφή με το δέρμα : Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό και σαπούνι. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και πλύνετε πριν την επαναχρησιμοποίηση του. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα, σε περίπτωση που ο ερεθισμός είναι επίμονος.
- Εισπνοή : Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση : Χορηγήστε αρκετά ποτήρια νερό στο πάσχον άτομο. Μην

προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από γιατρό. Μη δίνεται ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Κίνδυνος έκρηξης : Όταν λεπτή σκόνη της ουσίας διασκορπίζεται στον αέρα σε μεγάλες συγκεντρώσεις και παρουσία πηγής ανάφλεξης, τότε υπάρχει κίνδυνος έκρηξης. Επίσης, όταν η ουσία έρθει σε επαφή με οξειδωτικά υλικά σχηματίζεται εκρηκτικό μίγμα.
- Γενικές πληροφορίες : Για την κατάσβεση της φωτιάς, φοράτε τον κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό και χρησιμοποιείτε κατάλληλη αναπνευστική συσκευή.
- Μέσα κατάσβεσης : Χρησιμοποιείτε σπρέι νερού, για την κατάσβεση της φωτιάς, για να διατηρείτε δροσερούς τους περιέκτες και για να απομακρύνεται από τη φωτιά τους ατμούς της ουσίας ή πιθανή έκχυση.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού : Απομακρύνετε όλες τις πηγές ανάφλεξης. Αερίστε τον μολυσμένο χώρο. Καθαρίστε τη χυμένη ουσία με ασφαλή τρόπο χωρίς να διασκορπίζετε σκόνη της ουσίας στο περιβάλλον. Χρησιμοποιήστε κατάλληλα μέσα για να μεταφέρετε την χυμένη ουσία, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Χρησιμοποιείτε εξοπλισμό που δεν δημιουργεί σπινθήρες. Αποφύγετε την επαφή με το νερό.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Διατηρείτε τον περιέκτη της ουσίας καλά σφραγισμένο. Απομακρύνετε τις πηγές θερμότητας και ανάφλεξης, τα ασύμβατα αντιδραστήρια και τις οξειδωτικές ουσίες. Προστατέψτε την ουσία από υγρασία. Αποφύγετε την δημιουργία σκόνης. Εξασφαλίστε την ηλεκτρική ενέργεια, συνδέοντας και γειώνοντας όλον τον εξοπλισμό. Η χρήση της ουσίας θα γίνεται σε μη εύφλεκτο περιβάλλον, διότι υπάρχει μεγάλος κίνδυνος έκρηξης.

- Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε ξηρό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Προστατέψτε τον περιέκτη από φυσική φθορά. Απομακρύνετε πηγές θερμότητας και ανάφλεξης. Οι κενοί περιέκτες μπορεί να περιέχουν υπόλειμμα της ουσίας (στερεό ή σκόνη) οπότε θεωρούνται επικίνδυνοι.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά ή προστατευτικά κυάλια ή προστατευτική μάσκα, για προφύλαξη από τη σκόνη της ουσίας ή από τυχαία έκλυση.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Γενικές πληροφορίες : Η ουσία δεν είναι τοξική για το υδάτινο περιβάλλον.

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Απόρριψη προϊόντος : Αυτός που παράγει τα απόβλητα είναι υπεύθυνος για τον προσδιορισμό της τοξικότητας και των φυσικών ιδιοτήτων του υλικού καθώς επίσης για τον προσδιορισμό των κατάλληλων μεθόδων ταξινόμησης και διάθεσης αποβλήτων. Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

- Φράσεις κινδύνου : R11 Πολύ εύφλεκτη ουσία.
EE
- Φράσεις ασφάλειας : S16 Διατηρείστε μακριά από πηγές ανάφλεξης.
EE S26 Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, ξεπλύνετε με άφθονο νερό και ζητήστε ιατρική παρακολούθηση.

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
περιορισμοί
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΚΑΥΣΤΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Φυσικοί/χημικοί κίνδυνοι	:	Διαβρωτική ουσία. Δηλητήριο. Αντιδρά με το νερό, με οξέα και με άλλες ουσίες. Προκαλεί κάψιμο με οτιδήποτε έρθει σε επαφή.
Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία	:	Η κατάποση είναι επιβλαβής και μπορεί να προβεί μοιραία. Επιβλαβής κατά την εισπνοή. Άτομα με υπάρχοντα προβλήματα στα μάτια, στο δέρμα και στην αναπνευστική λειτουργία, είναι πιο ευάλωτα όταν εκτίθενται στην ουσία.
Επιδράσεις και συμπτώματα		
Μάτια	:	Διαβρωτική ουσία. Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια και σε περίπτωση μεγαλύτερης έκθεσης είναι ικανό να τα κάψει δημιουργώντας μόνιμη βλάβη ακόμη και τύφλωση.
Δέρμα	:	Η επαφή με το δέρμα προκαλεί ερεθισμό, και με μεγαλύτερη έκθεση προκαλεί κάψιμο, σκάσιμο των χεριών και εγκαύματα.
Εισπνοή	:	Η εισπνοή προκαλεί σοβαρό ερεθισμό. Η εισπνοή σκόνης ή ομίχλης της ουσίας μπορεί να προκαλέσει ήπια ενόχληση ή και σοβαρό πρόβλημα στην αναπνευστική λειτουργία, εξαρτάται από το μέγεθος της έκθεσης. Τα συμπτώματα περιλαμβάνουν φτάρνισμα, καταρροή. Μπορεί να προκαλέσει πνευμονία.
Κατάποση	:	Η κατάποση μπορεί να προκαλέσει κάψιμο του στόματος, του λάρυγγα και του στομαχιού. Προκαλεί σοβαρά προβλήματα στους ιστούς και μπορεί να επιφέρει ακόμη και τον θάνατο. Τα συμπτώματα μπορεί να περιλαμβάνουν αιμορραγία, τάση για εμετό, διάρροια και υπόταση. Τα προβλήματα μπορεί να εμφανιστούν αρκετές ημέρες μετά από την έκθεση.
Χρόνια έκθεση	:	Παρατεταμένη ή επανειλημμένη έκθεση σε διάλυμα της ουσίας ή σε σκόνη της ουσίας, έχει καταστροφική επίδραση στους ιστούς.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό για τουλάχιστον 15 λεπτά και αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό

και τα υποδήματα. Πλύνετε καλά τον ρουχισμό πριν την επαναχρησιμοποίηση του. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

- Εισπνοή : Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση : Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από ιατρικό πρόσωπο. Χορηγήστε μεγάλες ποσότητες νερού ή γάλατος. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Φωτιά : Δεν θεωρείται ότι περικλείει κίνδυνο πρόκλησης φωτιάς. Θερμό ή τηγμένο υλικό μπορεί να αντιδράσει βίαια με το νερό. Μπορεί να αντιδράσει με συγκεκριμένα μέταλλα, όπως αλουμίνιο και να παράγει εύφλεκτο αέριο υδρογόνο.
- Έκρηξη : Δεν θεωρείται ότι περικλείει κίνδυνο έκρηξης.
- Μέσα πυρόσβεσης : Χρησιμοποιείτε κατάλληλα μέσα για την κατάσβεση της περιβάλλουσας φωτιάς. Η προσθήκη νερού σε καυστικό διάλυμα εκλύει μεγάλες ποσότητες θερμότητας.
- Ειδικές πληροφορίες : Οι πυροσβέστες πρέπει να φορούν αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή, θετικής πίεσης και πλήρη εξάρτηση.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία : Καθαρίστε το υλικό και μεταφέρετε, με ασφαλή τρόπο, σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Αερίστε το χώρο. Απομακρύνετε το προσωπικό από τη μολυσμένη περιοχή. Μην χύνετε την καυστική ουσία στον νεροχύτη. Τα υπολείμματα από την έκχυση μπορούν να αραιωθούν με νερό. Γίνεται ουδετεροποίηση με αραιό οξύ όπως οξικό οξύ, υδροχλωρικό ή θειικό.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα. Αποφύγετε την επαφή με τα

μάτια και τον ρουχισμό. Φυλάσσετε τον περιέκτη κλειστό. Αποφύγετε την εισπνοή ή κατάποση του. Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και πλύνετε πριν την επαναχρησιμοποίησή του. Πάντα να προσθέτετε το καυστικό νάτριο στο νερό και ποτέ το αντίθετο, διότι επιτυγχάνεται εξώθερμη αντίδραση και εκλύονται μεγάλες ποσότητες θερμότητας. Κενοί περιέκτες είναι επικίνδυνοι, διότι μπορεί να περιέχουν υπολείμματα της ουσίας (σε σκόνη ή σε υγρή μορφή). Μην αναμιγνύετε με οξέα ή οργανικές ουσίες.

Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια και πηγές θερμότητας. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Μην αποθηκεύετε με αλουμίνιο ή μαγνήσιο.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.

Εξοπλισμός ατομικής προστασίας

Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά ή προστατευτικά κυάλια ή προστατευτική μάσκα.

Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια.

Ρουχισμός : Χρησιμοποιήστε κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.

Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Διερευνάται ως μεταλλαξιογόνο. Προκαλεί σοβαρούς ερεθισμούς.

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Προφυλάξεις : Αναφερθείτε στο κεφάλαιο 5 πριν αρχίσετε να χειρίζεστε το προϊόν ή τα δοχεία του.

- Εναπόθεση απορριμμάτων : Αν είναι δυνατόν ανακτήσετε ή ανακυκλώστε (το προϊόν).
Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με την κρατική και τοπική νομοθεσία.

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

- Φράσεις κινδύνου : R35 Προκαλεί σοβαρά καψίματα.
EE
Φράσεις ασφάλειας : S37/39 Χρησιμοποιείτε κατάλληλα προστατευτικά γάντια και προστατευτικά γυαλιά/ μάσκα.
EE
S45 Σε περίπτωση ατυχήματος ή αδιαθεσίας, αναζητήστε ιατρική παρακολούθηση.
S26 Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, πλυθείτε με άφθονο νερό και ζητείστε ιατρική βοήθεια.

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΛΕΚΙΘΙΝΗ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Η ουσία αυτή έχει ταξινομηθεί ως μη επικίνδυνη.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Επαφή με τα μάτια : Ξεπλύνετε προληπτικά με νερό.
Επαφή με το δέρμα : Πλυθείτε με σαπούνι και άφθονο νερό.
Εισπνοή : Σε περίπτωση εισπνοής μεταφέρετε το παθόν άτομο στο φρέσκο αέρα. Σε περίπτωση που δεν αναπνέει, εφαρμόστε τεχνητή αναπνοή.
Κατάποση : Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Πλύνετε το στόμα με νερό.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Σε περίπτωση πυρκαγιάς, φοράτε συσκευή προστασίας του αναπνευστικού συστήματος αυτοδύναμη, όταν είναι απαραίτητο.
Μέσα κατάσβεσης : Χρησιμοποιείτε για την κατάσβεση φωτιάς ψεκασμό νερού, αφρό σταθερό σε αλκοόλη, ξηρό μέσο κατάσβεσης ή διοξείδιο του άνθρακα.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
Ατομική προστασία : Αποφύγετε τον σχηματισμό σκόνης. Απαγορεύεται η διοχέτευση σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Λάβετε μέτρα κατάλληλου εξαερισμού σε περίπτωση σχηματισμού σκόνης. Συνήθη μέτρα πρόληψης πυρκαγιάς.
- Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια σε περίπτωση διαρκούς ή επαναλαμβανόμενης επαφής, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Αναπνευστικό σύστημα : Δεν απαιτείται αναπνευστική προστασία. Όταν η προστασία από ενοχλητικά επίπεδα σκόνης είναι επιθυμητή, χρησιμοποιείτε προσωπίδα σκόνης. Χρησιμοποιείτε αναπνευστήρες και συστατικά δοκιμασμένα και εγκεκριμένα από κρατικά πρότυπα.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Ειδικές επισημάνσεις : Δέρμα: Σε περίπτωση προσρόφησης δια του δέρματος, μπορεί να είναι βλαβερό για την υγεία. Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό του δέρματος.
- Μάτια: Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό των ματιών.
- Εισπνοή: Σε περίπτωση εισπνοής, μπορεί να είναι βλαβερό. Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό της αναπνευστικής οδού.
- Κατάποση: Σε περίπτωση κατάποσης, μπορεί να είναι βλαβερό. Οι χημικές, φυσικές και τοξικολογικές ιδιότητες αυτού του προϊόντος δεν έχουν διερευνηθεί λεπτομερώς.

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Προφυλάξεις : Αναφερθείτε στο κεφάλαιο 5 πριν αρχίσετε να χειρίζεστε το προϊόν ή τα δοχεία του.
- Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς. Εξουδετερώνεται σαν μη χρησιμοποιημένο προϊόν.

9. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΛΙΠΑΡΟ ΟΞΥ-COCONUT FATTY ACID

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία	:	Αν η ουσία θερμανθεί, σχηματίζονται ατμοί που προκαλούν ερεθισμό στα μάτια, στο δέρμα και στο άνω αναπνευστικό σύστημα.
Επιδράσεις και συμπτώματα		
Μάτια	:	Προκαλεί ήπιο και παροδικό ερεθισμό στα μάτια .
Δέρμα	:	Η παρατεταμένη ή συνεχής έκθεση μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στο δέρμα. Σε περίπτωση επαφής του δέρματος με λιωμένη ουσία, δημιουργείται κάψιμο.
Εισπνοή	:	Δεν είναι εφικτή σε συνήθη θερμοκρασία. Μόνο όταν η ουσία θερμαίνεται, ενδέχεται να προκαλέσει ερεθισμό σε περίπτωση εισπνοής ατμών.
Κατάποση	:	Η κατάποση δεν προκαλεί βλάβη.
Χρόνια έκθεση	:	Δεν υπάρχουν πληροφορίες.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό και σαπούνι, για τουλάχιστον 15 λεπτά και αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και τα υποδήματα. Πλύνετε καλά τον ρουχισμό πριν την επαναχρησιμοποίησή του. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα, σε περίπτωση εμφάνισης ερεθισμού.
Εισπνοή	:	Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Κατάποση	:	Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από ιατρικό πρόσωπο. Αν ο εμετός προκληθεί αυθόρμητα, κρατήστε το κεφάλι χαμηλότερα από το ισχίο, για να αποφευχθεί η αναρρόφηση. Χορηγήστε 2-4 ποτήρια νερό ή γάλα. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Η ουσία είναι εύφλεκτη και μπορεί να καεί, όταν έρθει σε επαφή με θερμότητα ή φωτιά. Οι πυροσβέστες πρέπει να φορούν αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή, θετικής πίεσης και πλήρη εξάρτηση. Διατηρήστε τους περιέκτες δροσερούς, ψεκάζοντας με νερό. Κατά την καύση ή τη θερμική αποσύνθεση της ουσίας σχηματίζεται μονοξείδιο ή/και διοξείδιο του άνθρακα.
- Μέσα κατάσβεσης : Χρησιμοποιήστε για την κατάσβεση φωτιάς ξηρή χημική ουσία, διοξείδιο του άνθρακα ή ψεκάσμο με νεφελωτήρες (water fog). Για μεγάλες πυρκαγιές, χρησιμοποιείτε αφρό για την κατάσβεση.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού : Υπάρχει κίνδυνος ολισθηρότητας, καθώς η ουσία είναι υγρή. Καθαρίστε το υλικό με απορροφητικό μέσο, όπως ξηρό χώμα, άμμος ή άλλο μη εύφλεκτο υλικό και μεταφέρετε, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Αερίστε τον χώρο. Μην διοχετεύετε την εκχυμένη ποσότητα σε αποχετευτικούς αγωγούς, ποτάμια ή απευθείας στο περιβάλλον.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Εφαρμόστε τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας. Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και τον ρουχισμό. Φυλάσσετε τον περιέκτη κλειστό. Αποφύγετε την εισπνοή ή κατάποση του. Να χρησιμοποιείται μόνο σε καλά αεριζόμενους χώρους. Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και πλύνετε πριν την επαναχρησιμοποίηση του. Τα δοχεία, ακόμη και εκείνα που έχουν αδειάσει, μπορεί να περιέχουν υπολείμματα της ουσίας. Διατηρείτε μακριά από πηγές θερμότητας.
- Αποθήκευση : Διατηρείτε μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια και πηγές ανάφλεξης. Αποθηκεύετε την ουσία σε περιέκτες από ανοξείδωτο χάλυβα, αλουμίνιο. Αποθηκεύετε σε ξηρό και καλά εξαεριζόμενο χώρο, σε θερμοκρασία δωματίου και μακριά από την ηλιακή έκθεση και την υγρασία.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά .
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά ελαστικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.
- Αναπνευστικό σύστημα : Δεν απαιτείται, σε φυσιολογικές συνθήκες.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Τοξικότητα : Η ουσία πρακτικά δεν είναι τοξική.
Μάτια: Η αδιάλυτη ουσία ενδεχομένως να προκαλέσει ήπιο ερεθισμό στα μάτια.
Δέρμα: Η αδιάλυτη ουσία ενδεχομένως να προκαλέσει ήπιο ερεθισμό στο δέρμα.
Εισπνοή: Η ουσία όταν είναι θερμή, προκαλεί ερεθισμό στην βλεννώδη μεμβράνη.
- Καρκινογένεση : Η ουσία δεν κατατάσσεται ως καρκινογόνος.

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Προφυλάξεις : Αναφερθείτε στο κεφάλαιο 5 πριν αρχίσετε να χειρίζεστε το προϊόν ή τα δοχεία του.
- Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

9. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΜΑΓΝΗΣΙΟ ΣΚΟΝΗ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

- Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία : Η ουσία είναι εύφλεκτο στερεό. Είναι επικίνδυνη όταν είναι υγρή. Είναι πολύ ενεργή ουσία και μπορεί να αναφλεγεί αυτόματα όταν έρθει σε επαφή με το νερό ή με υγρά υλικά. Η ουσία προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα, στα μάτια και στην αναπνευστική οδό.
- Επιδράσεις και συμπτώματα
- Μάτια : Υψηλές συγκεντρώσεις σκόνης μπορεί να προκαλέσουν μηχανικό ερεθισμό. Όταν παρακολουθείτε τη φωτιά από την καύση του μαγνησίου, μπορεί να προκληθεί βλάβη στα μάτια.
- Δέρμα : Το λιωμένο μαγνήσιο μπορεί να προκαλέσει σοβαρό δερματικό κάψιμο.
- Εισπνοή : Η εισπνοή ατμών ή σκόνης της ουσίας προκαλεί ερεθισμό στην αναπνευστική δίοδο και πυρετό από τους καπνούς των μετάλλων. Τα συμπτώματα περιλαμβάνουν βήχα, πόνο στο στήθος, πυρετό και αύξηση λευκών αιμοσφαιρίων.
- Κατάποση : Η τοξικότητα της σκόνης του μαγνησίου δεν έχει ευκρινώς προσδιοριστεί. Μπορεί να προκαλέσει γαστρικό πόνο και διάρροια.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Επαφή με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αφαιρέστε τους φακούς επαφής. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Επαφή με το δέρμα : Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό και σαπούνι. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και πλύνετε πριν την επαναχρησιμοποίησή του. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα, σε περίπτωση που ο ερεθισμός είναι επίμονος.
- Εισπνοή : Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση : Χορηγήστε αρκετά ποτήρια νερό στο πάσχον άτομο. Μην

προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από γιατρό. Μη δίνεται ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Κίνδυνος φωτιάς : Η ουσία όταν θερμαίνεται στον αέρα σε θερμοκρασία κοντά στο σημείο βρασμού της, υπάρχει περίπτωση να αναφλεγεί και να καεί. Η σκόνη μαγνησίου είναι επικίνδυνη όταν εκτίθεται σε φλόγα ή όταν αντιδρά βίαια με οξειδωτικά υλικά. Η ουσία μπορεί να αντιδράσει με το νερό ή με οξέα και να εκλυθεί αέριο υδρογόνο, το οποίο είναι πολύ επικίνδυνο για πρόκληση φωτιάς ή έκρηξης.
- Κίνδυνος έκρηξης : Όταν λεπτή σκόνη της ουσίας διασκορπίζεται στον αέρα σε μεγάλες συγκεντρώσεις και παρουσία πηγής ανάφλεξης, τότε υπάρχει κίνδυνος έκρηξης. Επίσης, έκρηξη μπορεί να προκληθεί όταν σε λιωμένο μαγνήσιο προστεθεί νερό, διότι εκλύεται εύφλεκτο αέριο υδρογόνο.
- Γενικές πληροφορίες : Για την κατάσβεση της φωτιάς, φοράτε τον κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό και χρησιμοποιείτε κατάλληλη αναπνευστική συσκευή. Προστατεύετε τα μάτια και το δέρμα από αιωρούμενα σωματίδια της ουσίας. Μην κοιτάτε απευθείας την φωτιά, γιατί υπάρχει κίνδυνος βλάβης στα μάτια.
- Μέσα κατάσβεσης : Για την κατάσβεση της φωτιάς χρησιμοποιείτε σκόνη μετάλλων όπως γραφίτη σε σκόνη, ξηρό γραφίτη, ταλκ (ορυκτό μαγνησίου σε σκόνη), χλωριούχο νάτριο σε σκόνη, ανθρακικό νάτριο σε στάχτη ή ξερή άμμο.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού : Απομακρύνετε όλες τις πηγές ανάφλεξης. Αερίστε τον μολυσμένο χώρο. Καθαρίστε τη χυμένη ουσία με ασφαλή τρόπο χωρίς να διασκορπίζετε σκόνη της ουσίας στο περιβάλλον. Χρησιμοποιήστε κατάλληλα μέσα για να μεταφέρετε την χυμένη ουσία, σε στεγανοποιημένο, μεταλλικό περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Μην χρησιμοποιείτε νερό για να καθαρίσετε την περιοχή. Σε περίπτωση που η ουσία έρθει σε επαφή με νερό, απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή κατά το χειρισμό της. Μπορεί να εκλυθεί αέριο υδρογόνο, που είναι επικίνδυνο για έκλυση φωτιάς ή

έκρηξης.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός** : Διατηρείτε τον περιέκτη της ουσίας καλά σφραγισμένο. Απομακρύνετε τις πηγές θερμότητας και ανάφλεξης. Προστατέψτε την ουσία από υγρασία, οξειδωτικά υλικά, χλωρίδια, ενώσεις του βρώμιου, του ιωδίου, από οξέα και όλες τις πιθανές πηγές ανάφλεξης. Αποφύγετε την περαιτέρω δημιουργία σκόνης. Η χρήση της ουσίας θα γίνεται σε μη εύφλεκτο περιβάλλον, διότι υπάρχει μεγάλος κίνδυνος έκρηξης.
- Αποθήκευση** : Διατηρείτε τον περιέκτη σε ξηρό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Προστατέψτε τον περιέκτη από φυσική φθορά. Απομακρύνετε πηγές θερμότητας και ανάφλεξης. Οι κενοί περιέκτες μπορεί να περιέχουν υπόλειμμα της ουσίας (στερεό ή σκόνη) οπότε θεωρούνται επικίνδυνοι.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας** : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας**
- Μάτια** : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά ή προστατευτικά κυάλια ή προστατευτική μάσκα, για προφύλαξη από τη σκόνη της ουσίας ή από τυχαία έκλυση.
- Δέρμα** : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Ενδυμασία** : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.
- Αναπνευστικό σύστημα** : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Επικίνδυνα προϊόντα : Τοξικοί ατμοί μετάλλων εκλύονται κατά τη θερμική διάσπαση αποσύνθεσης της ουσίας.

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Απόρριψη προϊόντος : Αυτός που παράγει τα απόβλητα είναι υπεύθυνος για τον προσδιορισμό της τοξικότητας και των φυσικών ιδιοτήτων του υλικού καθώς επίσης για τον προσδιορισμό των κατάλληλων μεθόδων ταξινόμησης και διάθεσης αποβλήτων. Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Φράσεις κινδύνου : R11 Πολύ εύφλεκτη ουσία.
EE R20/22 Επιβλαβής σε περίπτωση εισπνοής και σε περίπτωση κατάποσης.

Φράσεις ασφάλειας : S16 Διατηρείστε μακριά από πηγές ανάφλεξης.
EE S26 Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, ξεπλύνετε με άφθονο νερό και ζητήστε ιατρική παρακολούθηση.
S36/37/39 Φοράτε κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία, γάντια και χρησιμοποιείτε κατάλληλη προστασία για τα μάτια/πρόσωπο.
S33 Λάβετε προληπτικά μέτρα κατά της στατικής εκκένωσης.

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρήσεις και : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
περιορισμοί

Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.

Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΜΕΘΑΝΟΛΗ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

- Φυσικοί/χημικοί κίνδυνοι : Δηλητήριο. Είναι εύφλεκτο υγρό όπως και οι ατμοί του.
- Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία : Μπορεί να είναι θανατηφόρο ή να προκαλέσει τύφλωση κατά την κατάποση του. Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια και στο δέρμα. Οι υδρατμοί και τα σταγονίδια είναι ερεθιστικά για τα μάτια και το αναπνευστικό σύστημα. Σε υψηλές θερμοκρασίες μπορεί επίσης να προκαλέσει ερεθισμό στα μάτια και στην αναπνευστική δίοδο. Ενδέχεται να αναφλεγεί ή να προκαλέσει έκρηξη. Σε υψηλές θερμοκρασίες αποσυντίθεται και σχηματίζει τοξικά αέρια. Με παρατεταμένη έκθεση σε πηγή θερμότητας, η περιεχόμενη ουσία ενδέχεται να αναπτύξει μεγάλη πίεση.
- Επιδράσεις και συμπτώματα
- Μάτια : Οι ατμοί της μεθανόλης είναι ερεθιστικοί για τα μάτια. Αν εκτοξευτεί μικρή ποσότητα της ουσίας στο μάτι προκαλεί ερεθισμό και πόνο. Υπολείμματα ουσίας πιθανόν να υπάρχουν στα δάχτυλα, στο χέρι, στα γάντια οπότε υπάρχει κίνδυνος να μεταφερθούν στο μάτι προκαλώντας ερεθισμό και πόνο.
- Δέρμα : Παρατεταμένη ή επανειλημμένη επαφή με το δέρμα προκαλεί ξηρότητα, σκασίμο του δέρματος και δερματίτιδα. Η επαφή της ουσίας με το δέρμα προκαλεί ερεθισμό, ιδιαίτερα κάτω από τα νύχια (και σε άλλα σημεία του δέρματος όπως κάτω από δαχτυλίδι, ρολόι). Η ουσία μπορεί να απορροφηθεί από το δέρμα ακόμη και αν δεν υπάρχει άμεση επαφή.
- Κατάποση : Η κατάποση της ουσίας προκαλεί ερεθισμό, κάψιμο του στόματος, του λαιμού καθώς επίσης γαστρικό πόνο.
- Εισπνοή : Η επαφή με ατμούς ή σταγονίδια της ουσίας μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό του βλεννογόνου υμένα, βήχα και δυσκολία στην αναπνοή.
- Άλλες επιδράσεις στην υγεία : Οι επιδράσεις της ουσίας στα μάτια και στο δέρμα μπορεί να καθυστερήσουν να εμφανιστούν και η βλάβη μπορεί να εκδηλωθεί χωρίς την αίσθηση πόνου. Είναι απαραίτητο να εφαρμοστούν αυστηρά, τα μέτρα πρώτων βοηθειών έπειτα από κάθε είδους έκθεση. Μπορεί η ουσία να προκαλέσει ανωμαλίες στην όραση, τύφλωση, κατάρρευση του κεντρικού νευρικού συστήματος, βλάβη στο συκώτι και στο νεφρό, δηλητηρίαση, ενδόκριμμα ακόμη και τον θάνατο. Μπορεί επίσης να

προκαλέσει δυσκολία στην όραση που χαρακτηρίζεται από θολούρα και αλλαγές στην αντίληψη των χρωμάτων. Τα συμπτώματα συνήθως εμφανίζονται μέσα σε 12-18 ώρες μετά από την έκθεση. Η κατάρρευση του κεντρικού νευρικού συστήματος χαρακτηρίζεται από πονοκέφαλο, ζαλάδα, υπνηλία, τάση προς εμετό και μη συγκέντρωση. Σοβαρή έκθεση μπορεί να οδηγήσει σε κώμα και πιθανόν σε θάνατο εξαιτίας της δυσλειτουργίας στο αναπνευστικό σύστημα. Η βλάβη στο συκώτι χαρακτηρίζεται από έλλειψη όρεξης, εμφάνιση ίκτερου (το δέρμα γίνεται κίτρινο) και περιστασιακά από πόνο της κοιλιακής χώρας. Υπάρχει περίπτωση η επαφή με την ουσία να προκαλέσει μεταβολική οξέωση, είναι μια κατάσταση όπου χαρακτηρίζεται από υψηλή συγκέντρωση ανθρακικών στα υγρά του σώματος.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Επαφή με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 20 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα.. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
- Επαφή με το δέρμα : Σε περίπτωση παρατεταμένης ή επανειλημμένης επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό και σαπούνι. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και υποδήματα. Πλύνετε το ρουχισμό πριν από την επαναχρησιμοποίηση του. Εάν εμφανιστεί ερεθισμός, αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
- Εισπνοή : Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση : Αν το άτομο έχει τις αισθήσεις του, χορηγήστε 2-4 ποτήρια γάλα ή νερό για να διαλύσετε την ουσία. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Μην προκαλέσετε εμετό, παρά μόνο με προτροπή ιατρού. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Τα προϊόντα της θερμικής αποσύνθεσης της ουσίας είναι τοξικά και μπορεί να περιλαμβάνουν φορμαλδεύδη και οξειδία του άνθρακα. Οι ατμοί της ουσίας είναι βαρύτεροι από τον αέρα, ενδέχεται να μετακινηθούν διαμέσου του εδάφους και να φτάσουν σε απομακρυσμένες πηγές ανάφλεξης προκαλώντας κίνδυνο οπισθοσπινθήρων. Ενδέχεται είναι ευαίσθητο σε

- Μέσα κατάσβεσης : στατικές εκκενώσεις.
Σε περίπτωση πυρκαγιάς χρησιμοποιήστε υδατοψεκασμό, αφρό, ξηρή χημική ουσία. Σε περίπτωση που υπάρχει στη διαθεσιμότητα σας μόνο νερό, χρησιμοποιήστε ψεκασμό με νεφελωτήρες (water fog). Χρησιμοποιήστε υδατοψεκασμό για να διαλύσετε τους ατμούς της ουσίας καθώς είναι επικίνδυνοι για ανάφλεξη. Διατηρείτε τα γειτονικά (προς τη φωτιά) δοχεία δροσερά, ψεκάζοντας με νερό.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
Ατομική προστασία σε περίπτωση έκλυσης ποσότητας μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού : Μην χρησιμοποιείται εύφλεκτα υλικά για να απορροφήσετε την ουσία που χύθηκε. Απομακρύνετε όλες τις πηγές ανάφλεξης. Φοράτε προστατευτικά ρούχα. Συγκεντρώνετε σε ειδικό χώρο τα προϊόντα προς ανακύκλωση ή διάθεση. Δουλεύετε σε χώρο με επαρκή εξαερισμό. Προλάβετε την διασπορά ή την είσοδο σε αγωγούς, χαντάκια ή ποτάμια χρησιμοποιώντας χόμα, άμμο ή άλλα κατάλληλα εμπόδια, Διασφαλίστε ότι η απορροή της ουσίας δεν θα καταλήξει σε υδατική οδό.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Γειώστε τον εξοπλισμό και τους περιέκτες για να εμποδίσετε την στατική φόρτιση. Οι περιέκτες που εκτίθενται σε θερμότητα πιθανόν να έχουν αναπτύξει εσωτερική πίεση, για το λόγο αυτό θα πρέπει πριν ανοιχθούν, πρώτα να ψυχθούν και προσεκτικά να εκτονωθούν. Φοράτε πάντα προστατευτική μάσκα και ποδιά. Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Αφαιρέστε τον ρουχισμό και πλύνετε μετά από την επαναχρησιμοποίηση του. Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξοπλισμό. Αποφύγετε την παρατεταμένη ή επανειλημμένη επαφή με το δέρμα, τα μάτια και τον ρουχισμό. Φυλάσσετε μακριά από θερμότητα, σπινθήρες, φλόγα.
Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, ξηρό, καλά εξαεριζόμενο χώρο, μακριά από συμβατά αντιδραστήρια, πηγές θερμότητας, φλόγες, σπινθήρες. Μην εκθέτετε τον περιέκτη σε θερμοκρασίες μεγαλύτερες των 40 °C. Αποφύγετε χώρους που έχουν υγρασία. Προστατεύστε τον περιέκτη από φυσικές φθορές. Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για τον χειρισμό της ουσίας την αποθήκευση

και την μεταφορά, δεν πρέπει να είναι κατασκευασμένος από υλικά όπως: μόλυβδος, νικέλιο, χαλκό, ψευδάργυρο, αλουμίνιο, χυτοσίδηρο.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά και μάσκα προσώπου. Αποφεύγονται οι φακοί επαφής κατά τον χειρισμό της ουσίας.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια και κατάλληλο ρουχισμό που περιλαμβάνει φόρμα και μπότες. Συνίσταται τα προστατευτικά ρούχα να είναι φτιαγμένα από βαμβάκι, δέρμα, μαλλί αντί των συνθετικών υλικών (πολυεστέρας, ναύλων).
- Ρουχισμός : Χρησιμοποιήστε κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό.
Αναπνευστικό : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Μην αναπνέετε ατμούς και σταγονίδια. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής. Αν έχετε λάβει τα απαραίτητα μέτρα και εντοπίσετε κάτι ασυνήθιστο, εγκαταλείψτε το χώρο.

7. ΤΟΞΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Διαταραχές στη γονιμότητα : Η μεθανόλη μπορεί να έχει τερατογενετικές/ εμβρυοτοξικές επιπτώσεις, παρά μόνο σε περίπτωση υψηλών τοξικών δόσεων.
- Μυκητογέννεση : Δεν κατατάσσεται ως μεταλλαξιογόνο.
- Καρκινογένεση : Δεν κατατάσσεται ως καρκινογόνο.

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Περιβαλλοντικές πληροφορίες : Αν διοχετευτεί στην ατμόσφαιρα, η μεθανόλη διασπάται εξαιτίας φωτοχημικών αντιδράσεων και η απομάκρυνση της πλέον από την ατμόσφαιρα γίνεται μέσω βροχής. Αν διοχετευτεί στο νερό, αναμένεται η αποσύνθεση της μέσω της βιοδιάσπασης. Αν διοχετευτεί στο έδαφος, αποσυντίθεται μέσω

βιοδιάσπασης και διηθείται- φιλτράρεται μέσα από το κοκκώδες υλικό π.χ. χώμα, άμμος.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Εναπόθεση απορριμμάτων : Η απόρριψη της ουσίας γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με την κρατική και τοπική νομοθεσία. Μην ρίχνετε τα χημικά απορρίμματα σε κάδους, αποχετεύσεις και νιπτήρες.
- Εναπόθεση της συσκευασίας : Οι κενοί περιέκτες μπορεί να περιέχουν υπολείμματα της ουσίας και να αποτελέσουν κίνδυνο έκρηξης. Στεγνώστε απόλυτα τα δοχεία και αερίστε σε ασφαλές μέρος. Μην εκθέτετε τους περιέκτες σε πηγές θερμότητας, φλόγες, σπινθήρες, στατικό ηλεκτρισμό και σε άλλες πηγές ανάφλεξης.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

- Φράσεις κινδύνου EE : R11 Πολύ εύφλεκτο.
R23/24/25 Τοξικό εάν εισπνευστεί, κατά την επαφή με το δέρμα, στην κατάποση.
R39 Κίνδυνος πολύ σοβαρών μη αναστρέψιμων επιπτώσεων.
- Φράσεις ασφάλειας EE : S7 Διατηρήστε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό.
S16 Διατηρήστε μακριά από πηγές ανάφλεξης.
S24 Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα.
S36/37 Χρησιμοποιείτε κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό και προστατευτικά γάντια.
S45 Σε περίπτωση ατυχήματος ή αδιαθεσίας, αναζητήστε αμέσως ιατρική παρακολούθηση.

11. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΜΕΘΥΛ-ΑΙΘΥΛ-ΚΕΤΟΝΗ/ ΜΕΚ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

- Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία : Η εισπνοή ατμών μπορεί να προκαλέσει υπνηλία και ζάλη. Ενδέχεται να προκαλέσει μέτριο ερεθισμό του δέρματος. Η παρατεταμένη έκθεση μπορεί να προκαλέσει ξηρότητα του δέρματος ή σκάσιμο. Ερεθίζει τα μάτια. Επιβλαβές: μπορεί να προκαλέσει βλάβη στους πνεύμονες σε περίπτωση κατάποσης.
- Ενδείξεις και συμπτώματα : Οι ενδείξεις και τα συμπτώματα ερεθισμού των ματιών μπορεί να περιλαμβάνουν αίσθηση καψίματος, ερυθρότητα, πρήξιμο ή/και μείωση της όρασης. Οι ενδείξεις και τα συμπτώματα δερματίτιδας ενδέχεται να περιλαμβάνουν αίσθηση καψίματος καύσεως ή/και ξηρότητα/ σκάσιμο του δέρματος. Οι ενδείξεις και τα συμπτώματα ερεθισμού του αναπνευστικού συστήματος ενδέχεται να περιλαμβάνουν προσωρινή αίσθηση καψίματος στη μύτη, στο λαιμό, βήχα ή/και δυσκολία αναπνοής. Εάν το υλικό εισέλθει στους πνεύμονες, τα συμπτώματα και οι ενδείξεις μπορεί να περιλαμβάνουν βήχα, έμφραξη, αναπνευστικό συριγμό, δυσκολία αναπνοής, συμφόρηση του θώρακα, ταχύπνοια ή/και πυρετό. Η αναπνοή υψηλών συγκεντρώσεων ατμών μπορεί να προκαλέσει καταστολή του κεντρικού νευρικού συστήματος, η οποία να οδηγήσει σε ζάλη, λιποθυμική τάση, κεφαλαλγία, ναυτία και απώλεια συντονισμού. Η συνεχιζόμενη εισπνοή μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια των αισθήσεων και σε θάνατο.
- Επιδείνωση προϋπάρχουσας ασθένειας : Προϋπάρχουσες ιατρικές παθήσεις των ακόλουθων οργάνων ενδέχεται να επιδεινωθούν από την έκθεση στο υλικό αυτό: μάτια, αναπνευστικό σύστημα, δέρμα.
- Κίνδυνοι ασφάλειας : Οι ατμοί είναι βαρύτεροι από τον αέρα. Ατμοί ενδέχεται να μετακινηθούν διαμέσου του εδάφους και να φτάσουν σε απομακρυσμένες πηγές ανάφλεξης προκαλώντας κίνδυνο οπισθοσπινθήρων. Πολύ εύφλεκτο.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Γενικές πληροφορίες : Γενικά δεν χρειάζεται θεραπεία, ωστόσο, ζητήστε ιατρική συμβουλή.
- Επαφή με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο

- νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Επαφή με το δέρμα : Ξεπλύνετε αμέσως το εκτεθειμένο δέρμα με σαπούνι και νερό. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και υποδήματα. Πλύνετε το ρουχισμό πριν από την επαναχρησιμοποίησή του. Καθαρίστε σχολαστικά τα υποδήματα πριν από τη νέα χρήση τους. Εάν εμφανιστεί ερεθισμός, αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
- Εισπνοή : Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση : Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από ιατρικό πρόσωπο. Αν ο εμετός προκληθεί αυθόρμητα, κρατήστε το κεφάλι χαμηλότερα από το ισχίο, για να αποφευχθεί η αναρρόφηση. Μην δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Ειδικοί κίνδυνοι : Αν συμβεί ατελής καύση μπορεί να αναπτυχθεί μονοξείδιο του άνθρακα. Οι ατμοί είναι βαρύτεροι του αέρα, εξαπλώνονται στην επιφάνεια του εδάφους και είναι δυνατή η ανάφλεξη από απόσταση.
- Μέσα πυρόσβεσης : Αφρός ανθεκτικός σε αλκοόλες, νερό με καταιονισμό ή ψεκασμό με νεφελωτήρες. Ξηρή χημική σκόνη, διοξείδιο του άνθρακα, άμμος ή χώμα μπορεί να χρησιμοποιηθούν μόνο σε μικρές πυρκαγιές. Μην διοχετεύετε νερά από σβήσιμο φωτιάς στο υδατικό περιβάλλον.
- Ακατάλληλα μέσα πυρόσβεσης : Μην χρησιμοποιείτε δέσμη νερού.
- Προστατευτικός εξοπλισμός για πυροσβέστες : Φοράτε πλήρη προστατευτική ενδυμασία και αυτοτελή αναπνευστική συσκευή.
- Πρόσθετες συμβουλές : Διατηρείστε τα γειτονικά, προς τη φωτιά, δοχεία δροσερά ψεκάζοντας τα με νερό.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Προστατευτικά μέτρα : Αποφεύγετε την επαφή με διαρρέον ή εκλυόμενο υλικό. Αφαιρείτε αμέσως όλα τα μολυσμένα ενδύματα. Για συμβουλές σχετικά με την επιλογή του προσωπικού προστατευτικού εξοπλισμού, βλέπε το κεφάλαιο 6 του παρόντος δελτίου

δεδομένων ασφαλείας. Κλείστε τις διαρροές, εάν είναι δυνατόν χωρίς να εκτεθείτε σε κίνδυνο. Απομακρύνετε τις πιθανές πηγές ανάφλεξης στον περιβάλλοντα χώρο. Χρησιμοποιείτε κατάλληλα περιοριστικά μέτρα για την αποφυγή περιβαλλοντικής μόλυνσης. Αποτρέψτε την εξάπλωση ή την είσοδο σε αποχετευτικούς αγωγούς, τάφρους, ποτάμια, χρησιμοποιώντας άμμο, χώμα ή άλλα κατάλληλα εμπόδια. Προσπαθήστε να σκορπίσετε τον ατμό ή να κατευθύνετε την ροή του σε ασφαλή χώρο, για παράδειγμα ψεκάζοντας με καπνό. Λάβετε μέτρα προφύλαξης κατά των στατικών εκκενώσεων. Εξασφαλίστε την ηλεκτρική συνέχεια, συνδέοντας και γειώνοντας τον εξοπλισμό. Βλέπε ενότητα 9 για την διάθεση-απόρριψη του υλικού.

Μέθοδοι καθαρισμού :
και περισυλλογής

Σε περίπτωση μεγάλων ποσοτήτων χυμένου υγρού (>1 βαρέλι), μεταφέρετε το με μηχανικά μέσα όπως ειδικά αντλιοφόρα οχήματα σε μια δεξαμενή περισυλλογής για ανάκτηση ή ασφαλή διάθεση. Μην ξεπλένετε τα υπολείμματα με νερό. Διατηρήστε τα ως μολυσμένα απόβλητα. Διευκολύνετε την εξάτμιση ή την απορρόφηση των υπολειμμάτων από κατάλληλο απορροφητικό υλικό και απορρίψτε το ασφαλώς. Σε περίπτωση μικρών ποσοτήτων χυμένου υγρού (<1 βαρέλι), μεταφέρετε το με μηχανικά μέσα εντός σημασμένου, σφραγισμένου δοχείου για την ανάκτηση ή την ασφαλή διάθεση του προϊόντος. Διευκολύνετε την εξάτμιση ή την απορρόφηση των υπολειμμάτων από κατάλληλο απορροφητικό υλικό και απορρίψτε το ασφαλώς. Αφαιρέστε το μολυσμένο έδαφος και απορρίψτε το ασφαλώς.

Πρόσθετες συμβουλές :

Ενημερώστε τις αρχές εάν λάβει χώρα ή αν ενδέχεται να λάβει χώρα κίνδυνος έκθεσης για το κοινό ή το περιβάλλον. Οι ατμοί με αέρα μπορεί να σχηματίσουν μίγμα εκρηκτικό.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Γενικές προφυλάξεις : Αποφύγετε την εισπνοή ή την επαφή με το υλικό. Να χρησιμοποιείται μόνο σε καλά αεριζόμενους χώρους. Πλυθείτε επιμελώς μετά το χειρισμό του.

Χειρισμός : Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα. Κατά την άντληση ενδέχεται να δημιουργηθούν ηλεκτροστατικά φορτία. Η ηλεκτροστατική εκκένωση ενδέχεται να προκαλέσει φωτιά. Εξασφαλίστε την ηλεκτροστατική συνέχεια, συνδέοντας και γειώνοντας τον εξοπλισμό. Περιορίστε την ταχύτητα γραμμής κατά τη διάρκεια της άντλησης, ώστε να αποφεύγεται η δημιουργία ηλεκτροστατικής εκκένωσης. Αποφύγετε την πλήρωση μέσω εκτόξευσης. Μην χρησιμοποιείτε πεπιεσμένο αέρα για εργασίες πλήρωσης, εκκένωσης ή χειρισμού. Σβήστε κάθε γυμνή φλόγα.

- Μην καπνίζετε. Απομακρύνετε πηγές ανάφλεξης. Αποφύγετε τους σπινθήρες. Θερμοκρασία χειρισμού: Συνήθη περιβάλλοντος.
- Αποθήκευση : Κρατήστε απόσταση ασφαλείας από αερολύματα, από εύφλεκτα, οξειδωτικά ή διαβρωτικά μέσα και από προϊόντα τα οποία είναι επιβλαβή ή τοξικά για τον άνθρωπο ή το περιβάλλον. Πρέπει να αποθηκεύεται σε καλά αεριζόμενο χώρο, μακριά από το φως του ήλιου, πηγές ανάφλεξης και πηγές θερμότητας. Θερμοκρασία αποθήκευσης: Συνήθη περιβάλλοντος.
- Μεταφορά προϊόντος : Τα δοχεία να διατηρούνται κλειστά όταν δεν χρησιμοποιούνται. Μην χρησιμοποιείτε πεπιεσμένο αέρα για την πλήρωση (γέμισμα), εκκένωση ή χειρισμό του προϊόντος.
- Συνιστώμενα υλικά : Για τη βαφή των δοχείων χρησιμοποιείτε εποξικό χρώμα, χρώμα πυριτικής βάσεως με ψευδάργυρο. Για τα δοχεία ή τις εσωτερικές επενδύσεις των δοχείων, χρησιμοποιείτε μαλακό χάλυβα, ανοξείδωτο χάλυβα.
- Ακατάλληλα υλικά : Αλουμίνιο. Πλαστικά. Φυσικό καουτσούκ ή νεοπρένιο ή λάστιχα νιτριλίου.
- Συμβουλές σχετικά με τα δοχεία : Τα δοχεία, ακόμη και εκείνα που έχουν αδειάσει, μπορεί να περιέχουν εκρηκτικούς ατμούς. Μην κάνετε κοπές, γεωτρήσεις, λειοτριβήσεις, συγκολλήσεις ή παρόμοιες εργασίες σε δοχεία ή κοντά σε αυτά.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός εξάτμισης ή άλλοι μηχανικοί έλεγχοι ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.
- Μέτρα υγιεινής : Πλύνετε τα χέρια μετά το χειρισμό ενώσεων και πριν από το φαγητό, το κάπνισμα, τη χρήση τουαλέτας και στο τέλος της ημέρας.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Αναπνευστικό σύστημα : Αν οι μηχανικοί έλεγχοι δεν διατηρούν τις συγκεντρώσεις στον αέρα σε ένα επίπεδο ικανό να προστατεύει την υγεία των εργαζομένων, επιλέξτε μια προστατευτική αναπνευστική συσκευή χρήσιμη για τις ειδικές συνθήκες που απαιτούνται. Όταν μπορούν να χρησιμοποιηθούν αναπνευστήρες φιλτραρίσματος αέρα, επιλέξτε ένα κατάλληλο συνδυασμό μάσκας και φίλτρου. Επιλέξτε ένα φίλτρο κατάλληλο για οργανικά αέρια και ατμούς. Όταν δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν αναπνευστήρες φιλτραρίσματος αέρα (πχ οι

- συγκεντρώσεις στον αέρα είναι υψηλές, κίνδυνος ανεπαρκούς οξυγόνου, περιορισμένος χώρος) χρησιμοποιείτε κατάλληλες αναπνευστικές συσκευές θετικής πίεσης.
- Προστασία χεριών : Όταν το προϊόν έρθει σε επαφή με τα χέρια, η χρήση γαντιών αποδεκτών από τα αντίστοιχα standards μπορεί να δώσει ικανοποιητική χημική προστασία.
- Προστασία ματιών : Γυαλιά προστασίας από εκτοξευόμενες χημικές ουσίες.
- Προστατευτική ενδυμασία : Χρησιμοποιείτε προστατευτική ενδυμασία χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό. Τα παπούτσια και οι μπότες ασφαλείας πρέπει να είναι και αυτά ανθεκτικά στις χημικές ουσίες.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Ερεθισμός στο δέρμα : Ενδέχεται να προκαλέσει ήπιο ερεθισμό του δέρματος.
- Ερεθισμός στα μάτια : Ερεθίζει τα μάτια.
- Ερεθισμός στο αναπνευστικό σύστημα : Η εισπνοή ατμών ή συμπυκνωμάτων ατμών μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό του αναπνευστικού συστήματος.
- Μυκητογέννεση : Δεν είναι μεταλλαξιογόνο.
- Καρκινογένεση : Δεν αναμένεται να προκαλέσει καρκινογένεση.
- Τοξικότητα σχετικά με την αναπαραγωγή και την ανάπτυξη : Προκαλεί ελαφρά εμβρυοτοξικότητα. Η επίδραση παρατηρήθηκε μόνο σε μεγάλες δόσεις. Δεν αναμένεται να βλάψει την γονιμότητα.
- Επιδράσεις στον άνθρωπο : Οι υψηλές συγκεντρώσεις ενδέχεται να προκαλέσουν καταστολή του κεντρικού νευρικού συστήματος, η οποία να οδηγήσει σε πονοκεφάλους, ζάλη και ναυτία. Η συνεχιζόμενη εισπνοή ενδέχεται να οδηγήσει σε απώλεια των αισθήσεων ή/και το θάνατο.

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Εμμονή/ διάσπαση : Διαλύεται στο νερό. Άμεσα βιοδιασπάσιμο. Οξειδώνεται γρήγορα με φωτοχημικές αντιδράσεις στον αέρα. Δεν αναμένεται να βιοσυσσωρευτεί σημαντικά.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Απόρριψη προϊόντος : Αν είναι δυνατόν ανακτείστε ή ανακυκλώστε το προϊόν. Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με την κρατική και τοπική νομοθεσία.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Φράσεις κινδύνου EE	:	R11 Πολύ εύφλεκτο. R66 Η παρατεταμένη έκθεση μπορεί να προκαλέσει ξηρότητα δέρματος ή σκάσιμο. R36 Ερεθιστικό για τα μάτια. R67 Εισπνοή ατμών μπορεί να προκαλέσει υπνηλία και ζάλη.
Φράσεις ασφάλειας EE	:	S16 Διατηρείστε μακριά από πηγές ανάφλεξης. S9 Το δοχείο να διατηρείτε σε καλά αεριζόμενο χώρο.

11. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρήσεις και περιορισμοί	:	Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία
Διανομή του Δ.Δ.Α.	:	Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
Σημείωση	:	Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΜΟΝΟΒΑΣΙΚΟ ΑΜΜΩΝΙΑΚΟ ΑΛΑΣ ΤΟΥ ΦΩΣΦΟΡΙΚΟΥ ΟΞΕΟΣ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία	:	Επικίνδυνο σε περίπτωση επαφής με το δέρμα (ερεθιστικό), με τα μάτια (ερεθιστικό), κατά την εισπνοή και την κατάποση.
Επιδράσεις και συμπτώματα	:	
Μάτια	:	Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στα μάτια.
Δέρμα	:	Προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα.
Εισπνοή	:	Προκαλεί ερεθισμό σε περίπτωση εισπνοής.
Κατάποση	:	-

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αφαιρέστε τους φακούς επαφής. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό. Αφαιρέστε τα μολυσμένα ρούχα και παπούτσια. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα, σε περίπτωση που ο ερεθισμός είναι επίμονος.
Εισπνοή	:	Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Κατάποση	:	Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από γιατρό. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

Γενικές πληροφορίες	:	Η ουσία μπορεί να προκαλέσει φωτιά, σε υψηλές θερμοκρασίες. Όταν θερμαίνεται αποσυντίθεται εκλύοντας τοξικά αέρια (οξειδία του αζώτου). Κατά την κατάσβεση της φωτιάς, φοράτε πάντα αναπνευστική συσκευή και κατάλληλο προστατευτικό
---------------------	---	--

Μέσα κατάσβεσης : εξοπλισμό.
Για την κατάσβεση της φωτιάς, χρησιμοποιείτε νερό, διοξείδιο του άνθρακα, ξηρή χημική ουσία σε μορφή σκόνης.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
Ατομική προστασία : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα μέσα για να καθαρίσετε την σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού εκλύομενη ουσία και μεταφέρετε, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη ή σακούλα, προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Αποφύγετε τη δημιουργία σκόνης της ουσίας. Αερίστε και καθαρίστε το μολυσμένο χώρο ρίχνοντας νερό. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και το δέρμα. Μην αναπνέετε σκόνη της ουσίας.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Χειρισμός : Μην εισπνέετε σκόνη της ουσίας. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και το δέρμα. Διατηρείστε την ουσία μακριά από υγρασία.
Αποθήκευση : Χρησιμοποιείτε πλαστικό ή γυάλινο περιέκτη. Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Αποθηκεύετε σε θερμοκρασία δωματίου.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.

Εξοπλισμός ατομικής προστασίας

Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά.
Δέρμα : Χρησιμοποιήστε ελαστικά προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.

Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία.

Αναπνευστικό : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει

σύστημα επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής για προστασία από τη σκόνη της ουσίας.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ειδικές επισημάνσεις : Δέρμα: Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό του δέρματος.
σε τοξικές επιδράσεις Μάτια: Ερεθιστική ουσία.
Κατάποση: Η κατάποση της ουσίας μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό.
Εισπνοή: Η σκόνη της ουσίας να προκαλέσει ερεθισμό στο αναπνευστικό σύστημα και στη βλεννώδη μεμβράνη.

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Φράσεις κινδύνου : R36/37/38 Ερεθιστικό στα μάτια, στο αναπνευστικό σύστημα.
ΕΕ
Φράσεις ασφάλειας : S26 Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, ξεπλύνετε με άφθονο νερό και αναζητήστε ιατρική βοήθεια.
ΕΕ
S37/39 Φοράτε κατάλληλα γάντια και προστατευτικά γυαλιά/ μάσκα.

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρήσεις και : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
περιορισμοί
Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΝΕΦΤΙ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Φυσικοί/χημικοί κίνδυνοι	:	Εύφλεκτο υγρό. Επιβλαβές. Οι ατμοί του με τον αέρα μπορεί να σχηματίσουν μίγμα εύφλεκτο/ εκρηκτικό.
Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία	:	Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος. Η κατάποση είναι επιβλαβής, υπάρχει κίνδυνος να εισέλθει το υλικό στους πνεύμονες και να προκαλέσει βλάβη. Είναι τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς και μπορεί να έχει μακροπρόθεσμες επιδράσεις στο υδάτινο περιβάλλον.
Επιδράσεις και συμπτώματα		
Μάτια	:	Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια .
Δέρμα	:	Προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα και κοκκίνισμα στο σημείο επαφής.
Εισπνοή	:	Η εισπνοή μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στον λάρυγγα και αίσθηση πόνου στον θώρακα.
Κατάποση	:	Η κατάποση μπορεί να προκαλέσει πόνο και κοκκίνισμα στο στόμα και στον λάρυγγα. Τα συμπτώματα μπορεί να περιλαμβάνουν πόνο στο στομάχι, ναυτία και τάση για εμετό.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό και σαπούνι, για τουλάχιστον 10 λεπτά και αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και τα υποδήματα. Πλύνετε καλά τον ρουχισμό πριν την επαναχρησιμοποίηση του. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Εισπνοή	:	Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Κατάποση	:	Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από ιατρικό πρόσωπο. Αν ο εμετός προκληθεί αυθόρμητα, κρατήστε το κεφάλι χαμηλότερα από το ισχίο, για να αποφευχθεί η

αναρρόφηση. Χορηγήστε 3-4 ποτήρια νερό ή γάλα. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Είναι εύφλεκτο υλικό. Σε περίπτωση φωτιάς, εκλύει τοξικά αέρια. Απομακρύνετε τους περιέκτες από τη φωτιά και διατηρήστε τους δροσερούς, ψεκάζοντας με νερό διότι υπάρχει κίνδυνος οι ατμοί της ουσίας να αναπτύξουν μεγάλη πίεση και να προκαλέσουν ρήξη του περιέκτη. Φοράτε πλήρη προστατευτική ενδυμασία και αναπνευστική συσκευή.
- Μέσα κατάσβεσης : Χρησιμοποιήστε για την κατάσβεση φωτιάς ξηρή χημική ουσία, διοξείδιο του άνθρακα, αφρό αλκοόλης ή σπρέι νερού. Χρησιμοποιήστε σπρέι νερού για να διατηρείτε τους περιέκτες δροσερούς.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού : Αποτρέψτε την εξάπλωση ή την είσοδο σε αποχετευτικούς αγωγούς, τάφρους, ποτάμια. Καθαρίστε το υλικό με απορροφητικό μέσο (χώμα) και μεταφέρετε, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Αερίστε το χώρο. Απομακρύνετε το προσωπικό από τη μολυσμένη περιοχή. Απομακρύνετε πηγές ανάφλεξης και χρησιμοποιείτε εξοπλισμό που δεν δημιουργεί σπινθήρες.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και τον ρουχισμό. Φυλάσσετε τον περιέκτη κλειστό. Αποφύγετε την εισπνοή ή κατάποση του. Να χρησιμοποιείται μόνο σε καλά αεριζόμενους χώρους. Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και πλύνετε πριν την επαναχρησιμοποίησή του. Μην χρησιμοποιείτε κοντά σε πηγές θερμότητας. Λάβετε προληπτικά μέτρα για την στατική εκκένωση.
- Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια και πηγές θερμότητας.

Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά ή προστατευτικά κυάλια ή προστατευτική μάσκα.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, έχετε στη διάθεση σας μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Εμμονή/ διάσπαση : Απορροφάται εύκολα από το έδαφος. Είναι βιοδιασπάσιμο.

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Προφυλάξεις : Αναφερθείτε στο κεφάλαιο 5 πριν αρχίσετε να χειρίζεστε το προϊόν ή τα δοχεία του.
- Απόρριψη προϊόντος : Αυτός που παράγει τα απόβλητα είναι υπεύθυνος για τον προσδιορισμό της τοξικότητας και των φυσικών κινδύνων του υλικού που παράγει, έτσι ώστε να προσδιοριστούν οι κατάλληλες μέθοδοι ταξινόμησης και διάθεσης αποβλήτων. Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς. Οι κενοί περιέκτες ενδέχεται να έχουν υπολείμματα της ουσίας οπότε θεωρούνται επικίνδυνοι. Στείλτε τους σε εγκεκριμένες μονάδες διαχείρισης αποβλήτων.

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

- Φράσεις κινδύνου : R10 Εύφλεκτο υλικό.
ΕΕ R38 Ερεθιστικό στο δέρμα.
R51/53 Είναι τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς και μπορεί να έχει μακροπρόθεσμες επιδράσεις στο υδάτινο περιβάλλον.
R65 Επιβλαβές, κατά την κατάποση μπορεί να προκαλέσει βλάβη στους πνεύμονες.
- Φράσεις ασφάλειας : S36/37 Φοράτε κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία και γάντια.
ΕΕ S45 Σε περίπτωση ατυχήματος ή αδιαθεσίας, αναζητήστε αμέσως ιατρική συμβουλή (επιδεικνύοντας την ετικέτα της ουσίας).
S57 Χρησιμοποιείτε κατάλληλο περιέκτη για να αποφύγετε την μόλυνση της ατμόσφαιρας.
S61 Αποφύγετε την απελευθέρωση της ουσίας στην ατμόσφαιρα.

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
περιορισμοί
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΝΙΤΡΙΚΗ ΑΜΜΩΝΙΑ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

- Φυσικοί/χημικοί κίνδυνοι : Ισχυρό οξειδωτικό. Υγροσκοπική ουσία (απορροφά υγρασία από τον αέρα).
- Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία : Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια, στο δέρμα και στο αναπνευστικό σύστημα και έχει επιπτώσεις στο αίμα. Η ανάμιξη του με άλλα υλικά μπορεί να προκαλέσει φωτιά. Η ανάμιξη του με πετρέλαιο, κάρβουνο και άλλες οργανικές ενώσεις το καθιστά εκρηκτική ύλη.
- Επιδράσεις και συμπτώματα
- Μάτια : Προκαλεί ερεθισμό των ματιών.
- Δέρμα : Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος.
- Κατάποση : Η κατάποση μπορεί να προκαλέσει γαστρεντερικό ερεθισμό. Η νιτρική ρίζα ανάγεται σε νιτρώδη και αντιδρά με την αιμοσφαιρίνη σχηματίζοντας τη μεθαιμοσφαιρίνη. Συγκεντρώσεις μεθαιμοσφαιρίνης μεγαλύτερες από 2,5% στον οργανισμό, προκαλούν μεθαιμοσφαιρική αναιμία που χαρακτηρίζεται από ναυτία, υπνηλία, πονοκεφάλους, δύσπνοια, κυάνωση (γαλαζωπός αποχρωματισμός του δέρματος εξαιτίας την ελλιπούς οξυγονώσεως του αίματος), ταχυπαλμία και το αίμα χρωματίζεται καφέ.
- Εισπνοή : Η εισπνοή προκαλεί ερεθισμό της αναπνευστικής οδού. Ενδέχεται να προκαλέσει μεθαιμοσφαιρική αναιμία, κυάνωση (γαλαζωπός αποχρωματισμός του δέρματος εξαιτίας την ελλιπούς οξυγονώσεως του αίματος), σπασμούς, ταχυκαρδίες, δύσπνοια, ακόμη και θάνατο. Η μεθαιμοσφαιρική αναιμία χαρακτηρίζεται από ναυτία, υπνηλία, πονοκεφάλους, δύσπνοια, κυάνωση (γαλαζωπός αποχρωματισμός του δέρματος εξαιτίας την ελλιπούς οξυγονώσεως του αίματος), ταχυπαλμία και το αίμα χρωματίζεται καφέ.
- Χρόνια έκθεση : Μπορεί να προκαλέσει μεθαιμοσφαιρική αναιμία που χαρακτηρίζεται από ναυτία, αδυναμία, υπνηλία, πονοκεφάλους, δύσπνοια, κυάνωση (γαλαζωπός αποχρωματισμός του δέρματος εξαιτίας την ελλιπούς οξυγονώσεως του αίματος), ταχυπαλμία, το αίμα χρωματίζεται καφέ, απώλεια αισθήσεων. Μπορεί να προκαλέσει γαστρεντερικές διαταραχές.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Επαφή με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα.. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
- Επαφή με το δέρμα : Σε περίπτωση παρατεταμένης ή επανειλημμένης επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και υποδήματα. Πλύνετε το ρουχισμό πριν από την επαναχρησιμοποίησή του. Καθαρίστε σχολαστικά τα υποδήματα πριν από τη νέα χρήση τους. Εάν εμφανιστεί ερεθισμός, αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
- Εισπνοή : Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση : Αν το άτομο έχει τις αισθήσεις του, χορηγήστε 2-4 ποτήρια γάλα ή νερό. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Οι πυροσβέστες πρέπει να φορούν αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή, θετικής πίεσης και πλήρη εξάρτηση. Είναι ισχυρό οξειδωτικό. Η ανάμιξη του με άλλα υλικά μπορεί να προκαλέσει φωτιά. Μπορεί να εκραγεί, κυρίως όταν είναι μολυσμένο, και βρίσκεται σε υψηλές θερμοκρασίες και περιορισμένο χώρο όπου δεν μπορεί να εκτονωθεί.
- Μέσα κατάσβεσης : Σε περίπτωση πυρκαγιάς χρησιμοποιήστε σπρέι νερού σε μεγάλες ποσότητες. Διατηρήστε δροσερούς τους περιέκτες, ψεκάζοντας με νερό.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία : Εκκενώστε ή καθαρίστε το υλικό και μεταφέρετε σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Αερίστε το χώρο. Απομακρύνετε εύφλεκτα υλικά (ξύλο, χαρτί, έλαια) από τη μολυσμένη περιοχή.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Αφαιρέστε τον ρουχισμό και πλύνετε μετά από την επαναχρησιμοποίησή του. Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξοπλισμό. Αποφύγετε την παρατεταμένη ή επανειλημμένη επαφή με το δέρμα, τα μάτια και τον ρουχισμό. Φυλάσσετε μακριά από θερμότητα, σπινθήρες, φλόγα. Αποφύγετε την επαφή με καύσιμα υλικά και οξέα. Διατηρείστε ατμοσφαιρική πίεση, μην κάνετε κοπές, γεωτρήσεις, λειοτριβήσεις, συγκολλήσεις και μην εκθέτετε τους άδειους περιέκτες σε θερμότητα, σπινθήρα, φλόγα. Αποφύγετε να εισπνέετε ατμούς. Ενημερώστε το προσωπικό για τους κινδύνους. Αποφύγετε την θέρμανση της νιτρικής αμμωνίας. Βεβαιωθείτε ότι η νιτρική αμμωνία δεν εκτίθεται σε κρουστικό κύμα που δημιουργούν τα εκρηκτικά υλικά.
- Αποθήκευση : Μην αποθηκεύετε κοντά σε καύσιμα υλικά. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωστόσο να είναι έτοιμος προς χρήση. Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, ξηρό, καλά εξαεριζόμενο χώρο, μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια.. Διατηρείτε τον περιέκτη μακριά από οξέα. Αποφύγετε να αποθηκεύετε τον περιέκτη σε χώρο με ξύλινο πάτωμα.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά και μάσκα προσώπου.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια.
- Ρουχισμός : Χρησιμοποιήστε κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Μην αναπνέετε ατμούς και σταγονίδια. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ερεθισμός στο δέρμα	:	Ερεθιστικό.
Ερεθισμός στα μάτια	:	Ερεθιστικό.
Καρκινογένεση	:	Δεν είναι καρκινογόνο.

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Απόρριψη προϊόντος	:	Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με την κρατική και τοπική νομοθεσία.
--------------------	---	--

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Κατάταξη ΕΕ	:	XI O
Φράσεις κινδύνου ΕΕ	:	R36/37/38 Ερεθιστικό για τα μάτια, αναπνευστικό σύστημα και δέρμα. R8 Επαφή με καύσιμο υλικό μπορεί να προκαλέσει φωτιά. R9 Εκρηκτικό όταν αναμιχθεί με καύσιμα υλικά.
Φράσεις ασφάλειας ΕΕ	:	S17 Διατηρείστε μακριά από καύσιμα υλικά S26 Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, ξεπλύνετε με άφθονο νερό και ζητήστε ιατρική παρακολούθηση. S37/39 Φοράτε κατάλληλα προστατευτικά γάντια και χρησιμοποιείτε κατάλληλη προστασία για τα μάτια/ πρόσωπο.

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρήσεις και περιορισμοί	:	Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
Διανομή του Δ.Δ.Α.	:	Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
Σημείωση	:	Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΝΙΤΡΙΚΟ ΚΑΛΙΟ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Φυσικοί/χημικοί κίνδυνοι	:	Οξειδωτική ουσία.
Επιδράσεις και συμπτώματα	:	
Μάτια	:	Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια, με συμπτώματα όπως κοκκίνισμα και καταρροή δακρύων.
Δέρμα	:	Προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα. Τα συμπτώματα της φλεγμονής είναι κοκκίνισμα, απολέπιση και φαγούρα.
Εισπνοή	:	Η εισπνοή προκαλεί ερεθισμό στους πνεύμονες και στη βλεννώδη μεμβράνη.
Χρόνια έκθεση	:	Δεν υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες για την χρόνια έκθεση.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα.. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση παρατεταμένης ή επανειλημμένης επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και υποδήματα. Πλύνετε το ρουχισμό πριν από την επαναχρησιμοποίηση του. Καθαρίστε σχολαστικά τα υποδήματα πριν από τη νέα χρήση τους. Εάν εμφανιστεί ερεθισμός, αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
Εισπνοή	:	Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Κατάποση	:	Αν το άτομο έχει τις αισθήσεις του, χορηγήστε 2-4 ποτήρια γάλα ή νερό. Μη δίνεται ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Οι πυροσβέστες πρέπει να φορούν αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή, θετικής πίεσης και πλήρη εξάρτηση. Η ουσία δεν είναι εύφλεκτη. Χρησιμοποιείτε σπρέι νερού από απόσταση για να διατηρείται δροσερούς τους περιέκτες της ουσίας. Το νιτρικό κάλιο είναι πολύ οξειδωτική ουσία και αντιδράει έντονα με αναγωγικές ουσίες, αυξάνοντας τον κίνδυνο ανάφλεξης καύσιμων υλικών. Η ουσία όταν εκτίθεται σε φωτιά ή σε φλόγα, διασπάται σε οξείδιο του καλίου και οξυγόνο.
- Μέσα κατάσβεσης : Σε περίπτωση πυρκαγιάς χρησιμοποιήστε ξηρή χημική ουσία, διοξείδιο του θείου, νερό.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία : Καθαρίστε το υλικό και μεταφέρετε, χωρίς να δημιουργείται σκόνη της ουσίας, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Η μολυσμένη περιοχή μπορεί να καθαριστεί με νερό. Στη συνέχεια διαχειρίζεστε το έκπλυμα ως απόβλητο και αποτρέπετε την είσοδο του σε αποχετευτικό σύστημα και ποτάμια. Αερίστε το χώρο.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Αφαιρέστε τον ρουχισμό και πλύνετε μετά από την επαναχρησιμοποίησή του. Χρησιμοποιείτε με επαρκή εξοπλισμό. Αποφύγετε την παρατεταμένη ή επανειλημμένη επαφή με το δέρμα, τα μάτια και τον ρουχισμό. Φυλάσσετε μακριά από θερμότητα, ηλιακό φως και ασύμβατα αντιδραστήρια.
- Αποθήκευση : Μην αποθηκεύετε κοντά σε καύσιμα υλικά. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, ξηρό, καλά εξαεριζόμενο χώρο, μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με

τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.

Εξοπλισμός ατομικής προστασίας

- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια από PVC.
- Ρουχισμός : Χρησιμοποιήστε κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Μην αναπνέετε ατμούς. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Ερεθισμός στο δέρμα : Ερεθιστικό.
- Ερεθισμός στα μάτια : Ερεθιστικό.
- Καρκινογένεση : Δεν είναι καρκινογόνο.

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με την κρατική και τοπική νομοθεσία.

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

- Φράσεις κινδύνου : R36/37/38 Ερεθιστικό για τα μάτια, αναπνευστικό σύστημα και ΕΕ δέρμα.
R8 Η επαφή με καύσιμα υλικά μπορεί να προκαλέσει φωτιά.
R22 Επιβλαβές κατά την κατάποση.
- Φράσεις ασφάλειας : S7 Διατηρείστε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό.
ΕΕ S16 Διατηρείστε μακριά από πηγές θερμότητας.
S17 Διατηρείστε μακριά από καύσιμα υλικά.
S26 Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, πλύνετε αμέσως με άφθονο νερό και αναζητήστε ιατρική βοήθεια.
S36 Φοράτε κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία.
S41 Σε περίπτωση φωτιάς ή έκρηξης, μην αναπνέετε καπνούς.

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΝΙΤΡΙΚΟ ΜΑΓΝΗΣΙΟ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

- Φυσικοί/χημικοί κίνδυνοι : Ισχυρό οξειδωτικό.
- Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία : Η επαφή του με άλλα υλικά μπορεί να προκαλέσει φωτιά. Ενδέχεται να προκαλέσει κατάρρευση του κεντρικού νευρικού συστήματος. Μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο νεφρό. Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια, στο δέρμα και στην αναπνευστική οδό. Ενδέχεται να προκαλέσει μεθαιμοσφαιρική αναιμία. Μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα στη λειτουργία της καρδιάς. Τα ζωτικά όργανα τα οποία επηρεάζει είναι το αίμα και το νεφρό.
- Επιδράσεις και συμπτώματα
- Μάτια : Ενδέχεται να προκαλεί ερεθισμό των ματιών.
- Δέρμα : Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στο δέρμα.
- Εισπνοή : Η εισπνοή ενδέχεται να προκαλέσει ερεθισμό της αναπνευστικής οδού. Ενδέχεται να προκαλέσει μεθαιμοσφαιρική αναιμία, κυάνωση (γαλαζωπός αποχρωματισμός του δέρματος εξαιτίας την ελλιπούς οξυγονώσεως του αίματος), ναυτία, τάση για εμετό και διάρροια.
- Κατάποση : Η νιτρική ρίζα ανάγεται σε νιτρώδη και αντιδρά με την αιμοσφαιρίνη σχηματίζοντας τη μεθαιμοσφαιρίνη. Συγκεντρώσεις μεθαιμοσφαιρίνης μεγαλύτερες από 2,5% στον οργανισμό, προκαλούν μεθαιμοσφαιρική αναιμία που χαρακτηρίζεται από ναυτία, υπνηλία, πονοκεφάλους, δύσπνοια, κυάνωση (γαλαζωπός αποχρωματισμός του δέρματος εξαιτίας την ελλιπούς οξυγονώσεως του αίματος), σπασμούς, ταχυκαρδία, δύσπνοια ακόμη και το θάνατο.
- Χρόνια έκθεση : Η χρόνια έκθεση προκαλεί μεθαιμοσφαιρική αναιμία η οποία χαρακτηρίζεται από ναυτία, υπνηλία, πονοκεφάλους, δύσπνοια, κυάνωση (γαλαζωπός αποχρωματισμός του δέρματος εξαιτίας την ελλιπούς οξυγονώσεως του αίματος), ταχυπαλμία και το αίμα χρωματίζεται καφέ. Η συνεχής έκθεση μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο νεφρό. Τα συμπτώματα μπορεί να καθυστερήσουν να εμφανιστούν.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Επαφή με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Επαφή με το δέρμα : Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό για τουλάχιστον 15 λεπτά. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και τα υποδήματα. Εάν ο ερεθισμός είναι επίμονος, αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
- Εισπνοή : Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση : Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από ιατρικό πρόσωπο. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αν το άτομο έχει τις αισθήσεις του, χορηγήστε του 2-4 ποτήρια νερό ή γάλα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Οι πυροσβέστες πρέπει να φορούν αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή, θετικής πίεσης και πλήρη εξάρτηση. Είναι ισχυρό οξειδωτικό. Υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης φωτιάς κατά την επαφή της ουσίας με άλλα υλικά. Κατά τη διάρκεια της φωτιάς, ενδέχεται να αναπτυχθούν ερεθιστικά και πολύ τοξικά αέρια εξαιτίας της θερμικής διάσπασης της ουσίας. Χρησιμοποιήστε άφθονο νερό. Κάποιες οξειδωτικές ουσίες μπορεί να αντιδράσουν με υδρογονάνθρακες προκαλώντας έκρηξη. Οι περιέκτες μπορεί να εκραγούν εάν θερμανθούν.
- Μέσα κατάσβεσης : Σε περίπτωση πυρκαγιάς, χρησιμοποιήστε μόνο νερό. Για μικρές φωτιές μην χρησιμοποιείτε αφρό, ξηρή χημική ουσία ή CO₂. Για μεγάλες φωτιές χρησιμοποιήστε μόνο άφθονο νερό, διατηρώντας απόσταση από τη φωτιά.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία : Καθαρίστε αμέσως το υλικό και μεταφέρετε σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Αερίστε το χώρο. Απομακρύνετε όλες τις πηγές ανάφλεξης. Μην

ποσότητας υλικού

χρησιμοποιείτε καύσιμα υλικά όπως χαρτί για να καθαρίσετε την ουσία.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Αποφύγετε την παρατεταμένη ή επανειλημμένη επαφή με το δέρμα. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και τον ρουχισμό. Φυλάσσετε τον περιέκτη κλειστό. Αποφύγετε την εισπνοή ή κατάποση του. Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και πλύνετε πριν την επαναχρησιμοποίηση του.
- Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Μην αποθηκεύετε κοντά σε εύφλεκτα υλικά. Διατηρήστε τους περιέκτες μακριά από θέρμανση, φλόγα, σπινθήρες.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά ή προστατευτικά κυάλια.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια.
- Ρουχισμός : Χρησιμοποιήστε κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Καρκινογένεση : Το άνυδρο νιτρικό μαγνήσιο όπως και το ένυδρο (6 μόρια νερού) δεν κατατάσσονται ως καρκινογόνες ουσίες .

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με την κρατική και τοπική νομοθεσία.

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Κατάταξη ΕΕ : Ο
Φράσεις κινδύνου : R8 Η επαφή της ουσίας με εύφλεκτα υλικά μπορεί να ΕΕ προκαλέσει φωτιά.
Φράσεις ασφάλειας : S17 Διατηρήστε μακριά από εύφλεκτα υλικά.

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρήσεις και : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
περιορισμοί
Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΝΙΤΡΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

- Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία : Η ουσία είναι ισχυρά οξειδωτική. Η επαφή με άλλα υλικά μπορεί να προκαλέσει φωτιά. Είναι επιβλαβής κατά την εισπνοή και την κατάποση. Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στο δέρμα, στα μάτια και στην αναπνευστική οδό.
- Επιδράσεις και συμπτώματα
- Μάτια : Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια. Τα συμπτώματα είναι κοκκίνισμα, φαγούρα και πόνο.
- Δέρμα : Προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα. Τα συμπτώματα είναι κοκκίνισμα, φαγούρα και πόνο.
- Εισπνοή : Η εισπνοή σκόνης της ουσίας ερεθίζει την αναπνευστική δίοδο. Τα συμπτώματα περιλαμβάνουν βήχα και δύσπνοια.
- Κατάποση : Σε περίπτωση κατάποσης, προκαλεί γαστρικό πόνο και γαστρεντερίτιδα. Άλλα πιθανά συμπτώματα είναι ζάλη, διάρροια, σπασμοί, λιποθυμία. Μπορεί να εμφανιστεί διούρηση και κάθαρση εντέρου. Μικρές και επανειλημμένες δόσεις μπορεί να προκαλέσουν πονοκέφαλο και διανοητικά προβλήματα.
- Χρόνια έκθεση : Σε συγκεκριμένες περιπτώσεις, ενδέχεται να προκαλέσει μεθαιμοσφαιρική αναιμία. Η νιτρική ρίζα ανάγεται σε νιτρώδη και αντιδρά με την αιμοσφαιρίνη σχηματίζοντας τη μεθαιμοσφαιρίνη. Συγκεντρώσεις μεθαιμοσφαιρίνης μεγαλύτερες από 2,5% στον οργανισμό, προκαλούν μεθαιμοσφαιρική αναιμία που χαρακτηρίζεται από ναυτία, υπνηλία, πονοκεφάλους, δύσπνοια, σπασμούς, ταχυκαρδία, ακόμη και το θάνατο.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Επαφή με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο κρύο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αφαιρέστε τους φακούς επαφής. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Επαφή με το δέρμα : Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό. Αφαιρέστε τα μολυσμένα ρούχα και παπούτσια. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα, σε περίπτωση που ο ερεθισμός είναι επίμονος.

- Εισπνοή : Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση : Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από γιατρό. Μη δίνεται ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Η ουσία δεν είναι εύφλεκτη. Είναι ισχυρά οξειδωτική και μπορεί να προκαλέσει ανάφλεξη από την θερμότητα που εκλύεται κατά την αντίδραση της ουσίας με αναγωγικές ουσίες και με εύφλεκτες ουσίες. Η ουσία μπορεί να προκαλέσει έκρηξη σε περίπτωση τριβής, θέρμανσης, δόνησης. Το νιτρικό νάτριο αποσυντίθεται με κίνδυνο έκρηξης όταν θερμανθεί πάνω από 538 °C. Η ουσία είναι ευαίσθητη σε μηχανική συμπίεση. Για την κατάσβεση της φωτιάς, φοράτε πάντα προστατευτική ενδυμασία και χρησιμοποιείτε κατάλληλη αναπνευστική συσκευή.
- Μέσα κατάσβεσης : Χρησιμοποιείτε τα κατάλληλα μέσα για την κατάσβεση της περιβάλλουσας φωτιάς. Χρησιμοποιείτε σπρέι νερού για να διατηρείτε δροσερούς τους περιέκτες.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού : Απομακρύνετε όλες τις πηγές ανάφλεξης. Αερίστε το μολυσμένο χώρο. Καθαρίστε την έκχυση της ουσίας, χωρίς να διασκορπίζετε σκόνη της ουσίας στον αέρα. Διατηρείτε υγρή την ουσία για να αποφύγετε την διασκόρπιση της. Χρησιμοποιείτε εξοπλισμό που δεν δημιουργεί σπινθήρες. Χρησιμοποιήστε κατάλληλα μέσα για να μεταφέρετε την χυμένη ουσία, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Μικρές ποσότητες της ουσίας μπορείτε να τις ρίχνετε σε αποχετευτικούς αγωγούς μαζί με άφθονο νερό.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Μην εισπνέετε σκόνη της ουσίας. Σε περίπτωση κατάποσης,

- αναζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια, επιδεικνύοντας την ετικέτα του περιέκτη. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και το δέρμα. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός στον χώρο, χρησιμοποιείτε αναπνευστική συσκευή.
- Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από πηγές θερμότητας, ανάφλεξης. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Προστατέψτε τους περιέκτες από φυσική φθορά και από υγρασία. Αποφύγετε την αποθήκευση σε χώρο με ξύλινο πάτωμα. Διατηρείτε μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια, εύφλεκτες ουσίες, οργανικές και οξειδωτικές ουσίες. Οι κενοί περιέκτες μπορεί να περιέχουν υπολείμματα (σκόνη ή στερεό υπόλειμμα) της ουσίας και για το λόγο αυτό είναι επικίνδυνοι.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά, σε περίπτωση εκτίναξης της ουσίας.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής για προστασία από τη σκόνη της ουσίας.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Τοξικές επιδράσεις : Η ουσία ερευνάται για την μεταλλακτική της ικανότητα και για την επιρροή της στην γονιμότητα.

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Φράσεις κινδύνου : R36/37/38 Ερεθιστικό στα μάτια, στο αναπνευστικό σύστημα και στο δέρμα.
EE
R8 Η επαφή της ουσίας με εύφλεκτες ουσίες μπορεί να προκαλέσει φωτιά.
R22 Επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης.

Φράσεις ασφαλείας : S17 Διατηρείστε μακριά από εύφλεκτα υλικά.
EE
S26 Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, πλύνετε αμέσως με άφθονο νερό και σαπουνί.
S27 Αφαιρέστε αμέσως όλα τα μολυσμένα ρούχα.
S36/37/39 Φοράτε κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό, γάντια και χρησιμοποιείτε κατάλληλη προστασία για τα μάτια/ πρόσωπο.

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρήσεις και : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
περιορισμοί

Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.

Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΝΙΤΡΙΚΟ ΟΞΥ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Φυσικοί/χημικοί κίνδυνοι	:	Ισχυρό οξειδωτικό υγρό.
Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία	:	Μπορεί να είναι θανατηφόρο κατά την εισπνοή ή κατάποση. Προκαλεί σοβαρά προβλήματα στην αναπνευστική λειτουργία, στα μάτια και στο δέρμα. Προκαλεί βλάβη στα παρακάτω όργανα: πνεύμονα, βλεννογόνο μεμβράνη, αναπνευστική δίοδο, δέρμα, μάτια, δόντια, κερατοειδή χιτώνα. Η επαφή με άλλα υλικά μπορεί να προκαλέσει φωτιά. Οι ατμοί του δεσμεύουν το οξυγόνο της ατμόσφαιρας.
Επιδράσεις και συμπτώματα		
Μάτια	:	Διαβρωτικό για τα μάτια.
Δέρμα	:	Διαβρωτικό για το δέρμα.
Κατάποση	:	Πολύ τοξικό κατά την κατάποση. Προκαλεί κάψιμο στο στόμα, στο λάρυγγα και στο στομάχι.
Εισπνοή	:	Πολύ τοξικό κατά την εισπνοή. Διαβρωτικό για το αναπνευστικό σύστημα.
Χρόνια έκθεση	:	Η συνεχής επαφή με το δέρμα προκαλεί σκάσιμο του δέρματος και δερματίτιδα. Η συνεχής ή παρατεταμένη έκθεση στην ουσία δημιουργεί βλάβη στο συκώτι. Η συνεχής ή παρατεταμένη έκθεση σε ατμούς της ουσίας προκαλεί χρόνια ερεθισμό των ματιών και του δέρματος.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα.. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση παρατεταμένης ή επανειλημμένης επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό για τουλάχιστον 10 λεπτά.. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και υποδήματα. Πλύνετε το ρουχισμό πριν από την επαναχρησιμοποίησή του. Καθαρίστε σχολαστικά τα υποδήματα πριν από τη νέα χρήση τους. Εάν εμφανιστεί ερεθισμός, αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
Εισπνοή	:	Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν

- αναπνέει, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αν υπάρχει υπόνοια ότι υπάρχουν ατμοί της ουσίας στο χώρο, τότε αυτός που παρέχει βοήθεια στο πάσχων άτομο πρέπει να φοράει προστατευτική μάσκα ή να έχει το απαραίτητο αναπνευστικό σύστημα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση : Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα. Ξεπλύνετε το στόμα με άφθονο νερό. Αν το άτομο έχει τις αισθήσεις του, χορηγήστε 2-4 ποτήρια γάλα ή νερό. Αν το πάσχων άτομο έχει τάση προς εμετό μην του χορηγείτε οτιδήποτε διότι μπορεί να είναι επικίνδυνο. Αν κάνει εμετό, κρατήστε το κεφάλι του χαμηλά, για να μην υπάρχει κίνδυνος αναρρόφησης. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Οι πυροσβέστες πρέπει να φορούν αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή, θετικής πίεσης και πλήρη εξάρτηση. Η επαφή με εύφλεκτα υλικά μπορεί να προκαλέσει φωτιά. Μπορεί να αντιδράσει εκρηκτικά με συγκεκριμένες εύφλεκτες ουσίες όπως μέταλλα σε μορφή σκόνης, υδρόθειο, καρβίδια, νέφτι.
- Μέσα κατάσβεσης : Σε περίπτωση πυρκαγιάς χρησιμοποιήστε κατάλληλο μέσο κατάσβεσης της περιβάλλουσας φωτιάς.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού : Καθαρίστε το υλικό, χρησιμοποιώντας απορροφητικό μέσο και μεταφέρετε, με τρόπο ασφαλή από έκρηξη και δημιουργία σπινθήρων, σε στεγανοποιημένο περιέκτη προς διάθεση. Διασφαλίστε ότι η απορροή της ουσίας δεν θα καταλήξει σε υδατική οδό. Αερίστε το χώρο. Περιορίστε τις πηγές ανάφλεξης από τον χώρο. Μην αγγίζετε ή περπατάτε πάνω στο υλικό που έχει χυθεί. Απομακρύνετε το προσωπικό από το μολυσμένο χώρο.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Αφαιρέστε τον ρουχισμό και πλύνετε μετά από την επαναχρησιμοποίησή του.

Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξοπλισμό. Αποφύγετε την επαφή με εύφλεκτα υλικά. Φυλάσσετε μακριά από θερμότητα, σπινθήρες, φλόγα. Αποφύγετε να εισπνέετε ατμούς και σκόνη της ουσίας.

Αποθήκευση : Μην αποθηκεύετε κοντά σε καύσιμα υλικά, οξέα, αλκάλια. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, ξηρό, καλά εξαεριζόμενο χώρο, μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια..

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας. Πλύνετε πάντα τα χέρια σας σχολαστικά μετά την επαφή με την ουσία, πριν από το φαγητό, πριν καπνίσετε και αφού εγκαταλείψετε τον εργασιακό χώρο.

Εξοπλισμός ατομικής προστασίας

Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα γυαλιά και μάσκα προσώπου, για να αποφύγετε την έκθεση σε περίπτωση έκχυσης του υγρού και την επαφή με ατμούς, σκόνη, ομίχλη της ουσίας..

Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια.

Ρουχισμός : Χρησιμοποιήστε κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό.

Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Μην αναπνέετε ατμούς και σταγονίδια. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ερεθισμός στο δέρμα : Πολύ ερεθιστικό.

Ερεθισμός στα μάτια : Πολύ ερεθιστικό.

Τοξικές επιδράσεις : Πολύ επικίνδυνο σε περίπτωση εισπνοής, κατάποσης (διαβρωτικό για τους πνεύμονες). Πολύ επικίνδυνο κατά την επαφή με τα μάτια και το δέρμα (διαβρωτικό).

Μυκητογέννεση : Δεν θεωρείται μεταλλαξιγόνο.

Καρκινογέννεση : Δεν θεωρείται καρκινογόνο.

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Προϊόντα διάσπασης : Οξείδια του αζώτου (NO, NO₂ κλπ.).
Τοξικότητα προϊόντων : Τα προϊόντα της διάσπασης είναι λιγότερα τοξικά από την ίδια την ουσία.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με την κρατική και τοπική νομοθεσία. Αποφεύγετε ή ελαχιστοποιήστε την δημιουργία απορριμμάτων. Προλάβετε την διασπορά της ουσίας σε αγωγούς, χαντάκια, ποτάμια. Αξιολογείστε τα χημικά απόβλητα, πριν τη διάθεση τους, ανάλογα με τα φυσικά χαρακτηριστικά τους, την επικινδυνότητα τους για να τα διαχειριστείτε ανάλογα.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

- Φράσεις κινδύνου : R23/24/25 Τοξικό κατά την εισπνοή, με την επαφή με το δέρμα, κατά την κατάποση.
EE R8 Επαφή με εύφλεκτο υλικό μπορεί να προκαλέσει φωτιά.
R34 Προκαλεί κάψιμο.
R41 Κίνδυνος σοβαρής βλάβης στα μάτια.
- Φράσεις ασφάλειας : S45 Σε περίπτωση ατυχήματος ή αδιαθεσίας, αναζητήστε αμέσως ιατρική παρακολούθηση.
EE S23 Μην αναπνέετε τους ατμούς της ουσίας.
S26 Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, ξεπλύνετε με άφθονο νερό και ζητήστε ιατρική παρακολούθηση.
S36/37/39 Φοράτε κατάλληλα προστατευτικά ρούχα, γάντια και χρησιμοποιείτε κατάλληλη προστασία για τα μάτια/ πρόσωπο.

11. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
περιορισμοί
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να

εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΝΙΤΡΟΓΛΥΚΕΡΙΝΗ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Φυσικοί/χημικοί κίνδυνοι	:	Εύφλεκτη ουσία.
Επιδράσεις και συμπτώματα	:	
Μάτια	:	Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στα μάτια.
Δέρμα	:	Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στο δέρμα.
Κατάποση	:	Η κατάποση μπορεί να προκαλέσει ναυτία, εμετό, ζαλάδα, πονοκέφαλο, υπόταση.
Εισπνοή	:	Δεν προκύπτει σε φυσιολογικές συνθήκες χρήσης.
Χρόνια έκθεση	:	Η χρόνια έκθεση μπορεί να προκαλέσει σοβαρό πονοκέφαλο, παραισθήσεις, εξανθήματα στο δέρμα.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα.. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση παρατεταμένης ή επανειλημμένης επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό και σαπούνι. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και υποδήματα. Πλύνετε το ρουχισμό πριν από την επαναχρησιμοποίηση του. Καθαρίστε σχολαστικά τα υποδήματα πριν από τη νέα χρήση τους. Εάν εμφανιστεί ερεθισμός και πόνος, αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
Εισπνοή	:	Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Κατάποση	:	Αν το άτομο έχει τις αισθήσεις του, χορηγήστε 2-4 ποτήρια γάλα ή νερό. Μη δίνεται ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Η νιτρογλυκερίνη καίγεται, αλλά δεν προκαλεί έκρηξη. Αν η φωτιά είναι έντονη, τότε η ουσία καταναλώνεται εξ' ολοκλήρου. Σε περίπτωση μικρής φωτιάς, η νιτρογλυκερίνη μπορεί να προκαλέσει έκρηξη αν υπάρχει η κατάλληλη θερμότητα. Οι πυροσβέστες πρέπει να φορούν αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή, θετικής πίεσης και πλήρη εξάρτηση.
- Μέσα κατάσβεσης : Σε περίπτωση που η ουσία πάρει φωτιά, χρησιμοποιήστε νερό, διοξείδιο του άνθρακα, ξηρή φωσφορική αμμωνία σε σκόνη.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού : Απομακρύνετε το προσωπικό από το χώρο. Αερίστε το χώρο και απομακρύνετε όλες τις πηγές ανάφλεξης. Αποφύγετε την εισπνοή ατμών της ουσίας, την επαφή με τα μάτια και το δέρμα. Μην ρίχνετε νερό. Απορροφήστε προσθέτοντας χώμα, καθαρίστε και μεταφέρετε, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, πλαστικό ή νημάτινο περιέκτη.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Αφαιρέστε τον ρουχισμό και πλύνετε μετά από την επαναχρησιμοποίησή του. Χρησιμοποιείτε με επαρκή εξοπλισμό. Αποφύγετε την παρατεταμένη ή επανειλημμένη επαφή με το δέρμα, τα μάτια και τον ρουχισμό.
- Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, ξηρό, καλά εξαεριζόμενο χώρο, μακριά από πηγές ανάφλεξης, εύφλεκτα υλικά και ασύμβατα αντιδραστήρια. Αποθηκεύετε σε θερμοκρασία περιβάλλοντος. Αποφύγετε υψηλές θερμοκρασίες.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων

καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.

- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε ελαστικά προστατευτικά γάντια για μεγάλες ποσότητες της ουσίας.
- Ρουχισμός : Δεν χρειάζεται συγκεκριμένος ρουχισμός, σε φυσιολογική χρήση της ουσίας.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Μην αναπνέετε ατμούς.

7. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με την κρατική και τοπική νομοθεσία.

8. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

- Κατάταξη ΕΕ : XI O
- Φράσεις κινδύνου ΕΕ : R36/37/38 Ερεθιστικό για τα μάτια, αναπνευστικό σύστημα και δέρμα.
R8 Επαφή με καύσιμο υλικό μπορεί να προκαλέσει φωτιά.
R9 Εκρηκτικό όταν αναμιχθεί με καύσιμα υλικά.
- Φράσεις ασφάλειας ΕΕ : S17 Διατηρείστε μακριά από καύσιμα υλικά
S26 Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, ξεπλύνετε με άφθονο νερό και ζητήστε ιατρική παρακολούθηση.
S37/39 Φοράτε κατάλληλα προστατευτικά γάντια και χρησιμοποιείτε κατάλληλη προστασία για τα μάτια/ πρόσωπο.

9. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΝΙΤΡΟΚΥΤΤΑΡΙΝΗ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Φυσικοί/χημικοί κίνδυνοι	:	Εύφλεκτη ουσία.
Επιδράσεις και συμπτώματα	:	
Μάτια	:	Προκαλεί μικρό ερεθισμό στα μάτια.
Δέρμα	:	Προκαλεί μικρό ερεθισμό στο δέρμα. Τα συμπτώματα μπορεί να είναι σκίσιμο και ξηρότητα.
Κατάποση	:	Τοξική ουσία εξαιτίας της παρουσίας αλκοόλης. Μπορεί να προκαλέσει γαστρεντερίτιδα.
Εισπνοή	:	Η εισπνοή ατμών αλκοόλης μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στο αναπνευστικό σύστημα.
Χρόνια έκθεση	:	Η παρατεταμένη εισπνοή μεγάλων συγκεντρώσεων της ουσίας μπορεί να προκαλέσει πονοκέφαλο, ζαλάδα, ρίγος και κόπωση.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα.. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση παρατεταμένης ή επανειλημμένης επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και υποδήματα. Πλύνετε το ρουχισμό πριν από την επαναχρησιμοποίησή του. Καθαρίστε σχολαστικά τα υποδήματα πριν από τη νέα χρήση τους. Εάν εμφανιστεί ερεθισμός και πόνος, αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
Εισπνοή	:	Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Κατάποση	:	Αν το άτομο έχει τις αισθήσεις του, χορηγήστε 2-4 ποτήρια γάλα ή νερό. Μη δίνεται ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Η αλκοόλη, που περιέχει η ουσία, μειώνει την ταχύτητα καύσης της νιτροκυτταρίνης, γι' αυτό είναι σημαντικό η ουσία να μην είναι ξηρή. Σε περίπτωση που εξατμιστεί η αλκοόλη, τότε η νιτροκυτταρίνη αναφλέγεται πολύ γρήγορα αν εκτεθεί σε ηλιακό φως και υπάρχει κίνδυνος έκρηξης αν υποστεί τριβή, συμπίεση, ή στατικό ηλεκτρισμό. Τα προϊόντα θερμικής διάσπασης της νιτροκυτταρίνης, είναι τοξικά. Διατηρείται τους περιέκτες της ουσίας δροσερούς, ψεκάζοντας με νερό γιατί υπάρχει κίνδυνος να εκραγούν αν εκτίθενται σε θερμότητα. Η νιτροκυτταρίνη περιέχει και οξυγόνο, σε ποσότητα ικανή να ενισχύσει την φωτιά ακόμη και αν βρίσκεται σε περιβάλλον με χαμηλή συγκέντρωση οξυγόνου. Μετά την κατάσβεση της φωτιάς, υπάρχει κίνδυνος αναζωπύρωσης. Βεβαιωθείτε ότι τα υπολείμματα της ουσίας είναι βρεγμένα. Οι πυροσβέστες πρέπει να φορούν αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή, θετικής πίεσης και πλήρη εξάρτηση.
- Μέσα κατάσβεσης : Σε περίπτωση που η ουσία πάρει φωτιά, χρησιμοποιήστε μεγάλες ποσότητες νερού σε μορφή σπρέι και ομίχλης.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία : Απομακρύνετε το προσωπικό από το χώρο. Αερίστε το χώρο και απομακρύνετε όλες τις πηγές ανάφλεξης. Αποφύγετε την εισπνοή ατμών της ουσίας, την επαφή με τα μάτια και το δέρμα. Ρίξτε άφθονο νερό στην ποσότητα, καθαρίστε και μεταφέρετε, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Αποτρέψτε την είσοδο της χυμένης ουσίας σε αποχετευτικό σύστημα, υπονόμους, έδαφος, ποτάμια.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Μην ξηραίνετε την ουσία. Η χρήση της ουσίας πρέπει να γίνεται σε χώρο που παρέχει προστασία από φωτιά και να υπάρχουν διαθέσιμες μεγάλες ποσότητες νερού. Φοράτε αγωγίμα παπούτσια και ρουχισμό. Ο περιέκτης της ουσίας θα πρέπει να ανοίγεται μόνο στο περιβάλλον εργασίας και όχι στο χώρο αποθήκευσης. Χρησιμοποιείτε εργαλεία από χαλκό ή άλλα μη σιδηρούχα υλικά. Αποφύγετε τη χρήση πλαστικών αντικειμένων

διότι έχουν την τάση να παράγουν στατικό ηλεκτρισμό. Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Αφαιρέστε τον ρουχισμό και πλύνετε μετά από την επαναχρησιμοποίηση του. Χρησιμοποιείτε με επαρκή εξοπλισμό. Αποφύγετε την παρατεταμένη ή επανειλημμένη επαφή με το δέρμα, τα μάτια και τον ρουχισμό.

Αποθήκευση : Η νιτροκυτταρίνη μπορεί να αποθηκευτεί σε περιέκτη από χάλυβα ή επικαλυμμένο με ψευδάργυρο, σε νημάτινο βαρέλι ή σε χαρτονένιο κουτί. Το υλικό πρωτίστως πρέπει να τοποθετείται σε αντιστατική πλαστική σακούλα. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, ξηρό, καλά εξαεριζόμενο χώρο, μακριά από πηγές ανάφλεξης και ασύμβατα αντιδραστήρια.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.

Εξοπλισμός ατομικής προστασίας

Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά.
Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια.
Ρουχισμός : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία κατασκευασμένη από βαμβάκι. Φοράτε αγωγή παπούτσια. Φοράτε κράνος.
Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Μην αναπνέετε ατμούς. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Καρκινογένεση : Δεν είναι καρκινογόνο.

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με την κρατική και τοπική νομοθεσία.

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

- Φράσεις κινδύνου : R1 Εκρηκτική ουσία, όταν είναι ξηρή.
EE R3 Κίνδυνος έκρηξης από τριβή, δόνηση, φωτιά ή άλλες πηγές ανάφλεξης.
R11 Πολύ εύφλεκτη ουσία.
- Φράσεις ασφάλειας : S16 Διατηρείστε μακριά από καύσιμα υλικά
EE S33 Λάβετε προληπτικά μέτρα κατά της στατικής εκκένωσης.
S35 Το υλικό και ο περιέκτης του πρέπει να απορριφθούν με ασφαλή τρόπο.
S37/39 Φοράτε κατάλληλα προστατευτικά γάντια και χρησιμοποιείτε κατάλληλη προστασία για τα μάτια/ πρόσωπο.

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
περιορισμοί
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΕΥΛΟΛΙΟ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Επιδράσεις και
συμπτώματα

- Μάτια** : Τα συμπτώματα της έκθεσης περιλαμβάνουν αίσθηση καψίματος, πρήξιμο, κοκκινίλες, θολή όραση,
- Δέρμα** : Η ουσία μπορεί να απορροφηθεί μέσω του δέρματος. Προκαλεί μέτριο ερεθισμό του δέρματος, τα συμπτώματα του οποίου είναι αίσθηση καψίματος, πρήξιμο, φουσκάλες.
- Εισπνοή** : Η εισπνοή ατμών της ουσίας μπορεί να προκαλέσει καταστολή του κεντρικού νευρικού συστήματος, η οποία εκδηλώνεται με πονοκέφαλο, ζάλη, λιποθυμική τάση, κεφαλαλγία, ναυτία, τάση προς εμετό. Ενδέχεται να ερεθιστεί η μύτη και ο λαιμός. Η εισπνοή υψηλών συγκεντρώσεων ατμών της ουσίας ενδέχεται να προκαλέσει έλλειψη συντονισμού, απώλεια συνείδησης, δυσλειτουργία στο αναπνευστικό σύστημα ακόμη και τον θάνατο. Μπορεί, επίσης, να επιφέρει βλάβη στο νεφρό. Έχει παρατηρηθεί προσωρινή έλλειψη μνήμης. Αν το υλικό εισέλθει στους πνεύμονες, τα συμπτώματα και οι ενδείξεις μπορεί να περιλαμβάνουν βήχα, έμφραξη, αναπνευστικό συριγμό, δυσκολία αναπνοής, αποχρωματισμό του δέρματος, ταχυπαλμία. Επίσης μπορεί να προκληθεί χημική πνευμονίτιδα η οποία καταλήγει σε πυρετό. Σε σοβαρές περιπτώσεις μπορεί να εμφανιστεί πνευμονικό οίδημα, αιμορραγία, κρίση, κώμα. Τα συμπτώματα από την εισπνοή της ουσίας μπορεί να εμφανιστούν απευθείας ή το αργότερο μέσα σε ένα 24ωρο μετά από την έκθεση και εξαρτάται από τον βαθμό εισβολής της χημικής ουσίας στους πνεύμονες.
- Κατάποση** : Η ουσία είναι ελάχιστα τοξική. Σε περίπτωση κατάποσης μεγάλης ποσότητας της ουσίας, μπορεί να προκληθεί καταστολή του κεντρικού νευρικού συστήματος, η οποία εκδηλώνεται με πονοκέφαλο, ζάλη, λιποθυμική τάση, κεφαλαλγία, ναυτία, τάση προς εμετό. Η αναρρόφηση της ουσίας στους πνεύμονες μπορεί να συμβεί κατά τη διάρκεια της κατάποσης ή του εμετού.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Επαφή με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Επαφή με το δέρμα : Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό και σαπούνι, για 20 λεπτά και αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και τα υποδήματα. Πλύνετε καλά τον ρουχισμό πριν την επαναχρησιμοποίηση του. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Εισπνοή : Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση : Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από ιατρικό πρόσωπο. Αν ο εμετός προκληθεί αυθόρμητα, κρατήστε το κεφάλι χαμηλότερα από το ισχίο, για να αποφευχθεί η αναρρόφηση. Χορηγήστε 3-4 ποτήρια νερό ή γάλα. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Το ξυλόλιο είναι εύφλεκτο υλικό. Απομακρύνετε τους περιέκτες από τη φωτιά και διατηρήστε τους δροσερούς, ψεκάζοντας με νερό διότι υπάρχει κίνδυνος να αναπτυχθεί μεγάλη τάση ατμών, προκαλώντας ρήξη του περιέκτη. Για την κατάσβεση της φωτιάς χρησιμοποιήστε μεγάλες ποσότητες νερού, ενώ για τους ατμούς της ουσίας χρησιμοποιείτε ψεκασμό με νεφελωτήρες (water fog). Αντιμετωπίστε την φωτιά από απόσταση και φοράτε πλήρη προστατευτική ενδυμασία και αναπνευστική συσκευή. Οι ατμοί της ουσίας είναι βαρύτεροι του αέρα, μπορούν να μετακινηθούν διαμέσου του εδάφους και να φτάσουν σε απομακρυσμένες πηγές ανάφλεξης προκαλώντας κίνδυνο οπισθοσπινθήρων.
- Μέσα κατάσβεσης : Χρησιμοποιήστε για την κατάσβεση φωτιάς ξηρή χημική ουσία, διοξείδιο του άνθρακα, αφρό ή νερό με καταιονισμό.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιήστε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία : Αποτρέψτε την εξάπλωση ή την είσοδο σε αποχετευτικούς

σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού

αγωγούς, τάφρους, ποτάμια. Καθαρίστε το υλικό με απορροφητικό μέσο (χώμα) και μεταφέρετε, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Αερίστε το χώρο. Απομακρύνετε το προσωπικό από τη μολυσμένη περιοχή. Απομακρύνετε πηγές ανάφλεξης και χρησιμοποιείτε εξοπλισμό που δεν δημιουργεί σπινθήρες. Σε περίπτωση μεγάλων ποσοτήτων χυμένου υγρού, μεταφέρετε με μηχανικά μέσα όπως ειδικά αντλιοφόρα οχήματα σε μια δεξαμενή περισυλλογής για ανάκτηση ή ασφαλή διάθεση.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός :** Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και τον ρουχισμό. Φυλάσσετε τον περιέκτη κλειστό. Αποφύγετε την εισπνοή ή κατάποση του. Να χρησιμοποιείται μόνο σε καλά αεριζόμενους χώρους. Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και πλύνετε πριν την επαναχρησιμοποίηση του. Μην χρησιμοποιείτε κοντά σε πηγές θερμότητας. Λάβετε προληπτικά μέτρα για την στατική εκκένωση. Εξασφαλίστε την ηλεκτρική συνέχεια, συνδέοντας και γειώνοντας όλο τον εξοπλισμό. Τα δοχεία, ακόμη και εκείνα που έχουν αδειάσει, μπορεί να περιέχουν εκρηκτικούς ατμούς. Μην χρησιμοποιείτε πεπιεσμένο αέρα για εργασίες πλήρωσης, εκκένωσης, χειρισμού. Μην κάνετε κοπές, γεωτρήσεις, λειοτριβήσεις, συγκολλήσεις ή παρόμοιες εργασίες σε δοχεία ή κοντά σε αυτά.
- Αποθήκευση :** Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια και πηγές θερμότητας. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Αποφύγετε την έκθεση στο φως του ηλίου.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας :** Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας**
Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά ή

- Δέρμα : προστατευτικά κυάλια ή προστατευτική μάσκα. Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Μυκητογέννεση : Το ξυλόλιο δεν θεωρείται ότι επηρεάζει την γονιμότητα. Έχει παρατηρηθεί εμμηνορροϊκή δυσλειτουργία σε γυναίκες που εκτίθενται σε οργανικούς διαλύτες, ωστόσο δεν είναι πιθανό να οφείλεται στο ξυλόλιο από μόνο του. Έχουν γίνει αρκετές μελέτες για να ερευνηθεί η μεταλλακτική ικανότητα του ξυλόλιου, οι οποίες ήταν αρνητικές.
- Καρκινογένεση : Η ουσία περιέχει αιθυλ-βενζόλιο, το οποίο θεωρείται καρκινογόνο σύμφωνα με εργαστηριακά πειράματα σε ζώα. Ωστόσο, για τον άνθρωπο υπάρχουν ανεπαρκή στοιχεία καρκινογένεσης.

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Εμμονή/ διάσπαση : Το ξυλόλιο αν διοχετευτεί στο έδαφος, παρουσιάζει μεγάλη κινητικότητα και μπορεί να μολύνει το έδαφος. Το ξυλόλιο επιπλέει στο νερό. Διασπάται πολύ εύκολα. Το ξυλόλιο αναμιγνύεται γρήγορα σε φωτοχημικές αντιδράσεις στον αέρα. Η ουσία δεν θέτει σε σημαντικό κίνδυνο την υδάτινη ζωή.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Προφυλάξεις : Αναφερθείτε στο κεφάλαιο 5 πριν αρχίσετε να χειρίζεστε το προϊόν ή τα δοχεία του.
- Απόρριψη προϊόντος : Αυτός που παράγει τα απόβλητα είναι υπεύθυνος για τον προσδιορισμό της τοξικότητας και των φυσικών κινδύνων του υλικού που παράγει, έτσι ώστε να προσδιοριστούν οι κατάλληλες μέθοδοι ταξινόμησης και διάθεσης αποβλήτων. Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

Οι κενοί περιέκτες ενδέχεται να έχουν υπολείμματα της ουσίας οπότε θεωρούνται επικίνδυνοι. Στείλτε τους σε εγκεκριμένες μονάδες διαχείρισης αποβλήτων.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Φράσεις κινδύνου : R10 Εύφλεκτο υλικό.
ΕΕ R36/37/38 Ερεθιστικό στα μάτια, στην αναπνευστικό σύστημα και στο δέρμα.
R20 Επιβλαβές κατά την εισπνοή.
R22 Επιβλαβές κατά την κατάποση.

11. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρήσεις και : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
περιορισμοί
Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΣΒΕΣΤΙΟΥ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία	:	Το οξείδιο του ασβεστίου προκαλεί σοβαρό ερεθισμό και προκαλεί κάψιμο σε οτιδήποτε έρθει σε επαφή. Είναι επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης ή εισπνοής.
Επιδράσεις και συμπτώματα Μάτια	:	Ερεθιστικό στα μάτια, μπορεί να προκαλέσει βλάβη στους ιστούς των ματιών. Τα συμπτώματα είναι πόνος, θολή όραση, δάκρυα, ερυθρότητα.
Δέρμα	:	Ερεθιστικό στο δέρμα, μπορεί να προκαλέσει σοβαρή διαβρωτική βλάβη.
Κατάποση	:	Διαβρωτικό κατά την κατάποση. Προκαλεί γαστρικό πόνο, ναυτία, τάση προς εμετό. Μπορεί, επίσης, να προκαλέσει κάψιμο στο στόμα, στο λάρυγγα και στο στομάχι.
Εισπνοή	:	Η εισπνοή σκόνης της ουσίας προκαλεί έντονο ερεθισμό στο αναπνευστικό σύστημα. Τα συμπτώματα είναι βήχας, φτέρνισμα., δυσκολία στην αναπνοή και πιθανόν κάψιμο στο διάφραγμα της μύτης.
Χρόνια έκθεση	:	Η συνεχής εισπνοή σκόνης της ουσίας προκαλεί φλεγμονή στην αναπνευστική δίοδο, έλκος στον βλεννογόνο υμένα και κάψιμο στο διάφραγμα της μύτης.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα.. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση παρατεταμένης ή επανειλημμένης επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό για τουλάχιστον 15 λεπτά.. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και υποδήματα. Πλύνετε το ρουχισμό πριν από την επαναχρησιμοποίησή του. Καθαρίστε σχολαστικά τα υποδήματα πριν από τη νέα χρήση τους. Εάν εμφανιστεί ερεθισμός, αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
Εισπνοή	:	Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αν υπάρχει υπόνοια ότι υπάρχουν

- ατμοί της ουσίας στο χώρο, τότε αυτός που παρέχει βοήθεια στο πάσχων άτομο πρέπει να φοράει προστατευτική μάσκα ή να έχει το απαραίτητο αναπνευστικό σύστημα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση :** Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα. Ξεπλύνετε το στόμα με άφθονο νερό. Αν το άτομο έχει τις αισθήσεις του, χορηγήστε 2-4 ποτήρια γάλα ή νερό. Αν το πάσχων άτομο έχει τάση προς εμετό μην του χορηγήτε οτιδήποτε διότι μπορεί να είναι επικίνδυνο. Αν κάνει εμετό, κρατήστε το κεφάλι του χαμηλά, για να μην υπάρχει κίνδυνος αναρρόφησης. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες :** Οι πυροσβέστες πρέπει να φορούν αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή, θετικής πίεσης και πλήρη εξάρτηση. Δεν θεωρείται επικίνδυνο για πρόκληση φωτιάς ή έκρηξης. Το υδροξείδιο του ασβεστίου αντιδρά εξώθερμα με το νερό, εκλύοντας μεγάλα ποσά θερμότητας και υπάρχει κίνδυνος ανάφλεξης εύφλεκτων υλικών. Ο συνδυασμός υδροξειδίου του ασβεστίου με νερό μπορεί να είναι εκρηκτικός σε υψηλές θερμοκρασίες.
- Μέσα κατάσβεσης :** Σε περίπτωση πυρκαγιάς χρησιμοποιήστε κατάλληλο μέσο κατάσβεσης της περιβάλλουσας φωτιάς.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες :** Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού :** Καθαρίστε το υλικό, χρησιμοποιώντας απορροφητικό μέσο και μεταφέρετε, με τρόπο ασφαλή αποφεύγοντας την δημιουργία σκόνης της ουσίας, σε στεγανοποιημένο περιέκτη προς διάθεση. Αερίστε το χώρο. Μην αγγίζετε ή περπατάτε πάνω στο υλικό που έχει χυθεί. Απομακρύνετε το προσωπικό από το μολυσμένο χώρο.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός :** Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Αφαιρέστε τον ρουχισμό και πλύνετε μετά από την επαναχρησιμοποίησή του. Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξοπλισμό. Το υλικό είναι ισχυρά αλκαλικό, οπότε σε συνθήκες υγρασίας εκλύει

θερμότητα με κίνδυνο έκρηξης του περιέκτη. Φυλάσσετε μακριά από πηγές θερμότητας, υγρασία. Αποφύγετε να εισπνέετε ατμούς και σκόνη της ουσίας.

Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, ξηρό, καλά εξαεριζόμενο χώρο, μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια, πηγές θέρμανσης, υγρασία..

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας. Πλύνετε πάντα τα χέρια σας σχολαστικά μετά την επαφή με την ουσία, πριν από το φαγητό, πριν καπνίσετε και αφού εγκαταλείψετε τον εργασιακό χώρο.

Εξοπλισμός ατομικής προστασίας

Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα γυαλιά και μάσκα προσώπου, για να αποφύγετε την επαφή με ατμούς, σκόνη, ομίχλη της ουσίας..

Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια.

Ρουχισμός : Χρησιμοποιήστε κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό.

Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Μην αναπνέετε ατμούς και σταγονίδια. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ερεθισμός στο δέρμα : Ερεθιστικό.

Ερεθισμός στα μάτια : Ερεθιστικό.

Μυκητογέννεση : Δεν θεωρείται μεταλλαξιγόνο.

Καρκινογένεση : Δεν θεωρείται καρκινογόνο.

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Το υλικό θεωρείται ότι είναι τοξικό σε υδρόβιο περιβάλλον.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με την κρατική και τοπική νομοθεσία. Αποφεύγετε ή ελαχιστοποιήστε την δημιουργία απορριμμάτων. Προλάβετε την διασπορά της ουσίας σε αγωγούς, χαντάκια, ποτάμια. Αξιολογείστε τα χημικά απόβλητα, πριν τη διάθεση τους, ανάλογα με τα φυσικά χαρακτηριστικά τους, την επικινδυνότητα τους για να τα διαχειριστείτε ανάλογα.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Φράσεις κινδύνου : R34 Προκαλεί κάψιμο.
EE
Φράσεις ασφάλειας : S45 Σε περίπτωση ατυχήματος ή αδιαθεσίας, αναζητήστε αμέσως ιατρική παρακολούθηση.
EE
S26 Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, ξεπλύνετε με άφθονο νερό και ζητήστε ιατρική παρακολούθηση.
S36/37/39 Φοράτε κατάλληλα προστατευτικά ρούχα, γάντια και χρησιμοποιείτε κατάλληλη προστασία για τα μάτια/ πρόσωπο.

11. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρήσεις και : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
περιορισμοί
Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΟΞΙΚΟ ΟΞΥ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

- Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία : Πολύ επικίνδυνη ουσία σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, με τα μάτια, κατά την εισπνοή και την κατάποση. Η ουσία είτε σε υγρή μορφή, είτε ως συμπύκνωμα υδρατμών μπορεί να προκαλέσει βλάβη στους ιστούς και πιο συγκεκριμένα στον βλεννώδη υμένα του ματιού, στο στόμα και στην αναπνευστική δίοδο.
- Επιδράσεις και συμπτώματα
- Μάτια : Προκαλεί φλεγμονή στα μάτια, η οποία χαρακτηρίζεται από κοκκίνισμα, καταρροή και φαγούρα.
- Δέρμα : Προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα και πιθανόν κάψιμο. Η ουσία είναι διεισδυτική και διαβρωτική. Δημιουργεί φλεγμονή στο δέρμα, η οποία χαρακτηρίζεται από φαγούρα, κοκκίνισμα, λεπίδωση, εμφάνιση φουσκάλων, σκάσιμο.
- Εισπνοή : Η εισπνοή υδρατμών της ουσίας προκαλεί σοβαρό ερεθισμό στο αναπνευστικό σύστημα. Τα συμπτώματα είναι βήχας, δύσπνοια, ασφυξία. Προκαλεί ερεθισμό σε περίπτωση εισπνοής. Προκαλεί ερεθισμό στους πνεύμονες.
- Χρόνια έκθεση : Η ουσία προκαλεί ερεθισμό όταν έρθει σε επαφή με το δέρμα και σε περίπτωση εισπνοής. Μπορεί να είναι τοξική στα νεφρά, στη βλεννώδη μεμβράνη, στο δέρμα, στα δόντια. Η παρατεταμένη ή συνεχής έκθεση μπορεί να προκαλέσει βλάβη στα ζωικά όργανα. Η παρατεταμένη ή συνεχής επαφή με τους ατμούς της ουσίας μπορεί να προκαλέσει χρόνια ερεθισμό στα μάτια και σοβαρό ερεθισμό στο δέρμα, ενώ η συνεχής έκθεση στους ατμούς της ουσίας μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στην αναπνευστική δίοδο και βρογχική λοίμωξη.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Επαφή με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο κρύο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αφαιρέστε τους φακούς επαφής. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Επαφή με το δέρμα : Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο κρύο

- νερό. Αφαιρέστε τα μολυσμένα ρούχα και παπούτσια. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα, σε περίπτωση που ο ερεθισμός είναι επίμονος.
- Εισπνοή :** Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση :** Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από γιατρό. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες :** Η ουσία είναι εύφλεκτη όταν εκτεθεί σε θέρμανση, φλόγα, σπινθήρες. Δεν υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με τον κίνδυνο έκρηξης σε περίπτωση στατικής εκκένωσης. Τα προϊόντα καύσης του οξικού οξέος είναι οξειδία του άνθρακα. Η ουσία αντιδρά με μέταλλα και σχηματίζεται εύφλεκτο αέριο υδρογόνο. Μίγμα νιτρικής αμμωνίας και οξικού οξέος αναφλέγεται, αν θερμανθεί. Οι ατμοί του οξικού οξέος σχηματίζουν εκρηκτικό μίγμα με τον αέρα. Η αντίδραση του οξικού οξέος με τις παρακάτω ουσίες, μπορεί να προκαλέσει έκρηξη: τριοξείδιο του χρωμίου, υπεροξείδιο του υδρογόνου, υπερμαγγανικό κάλιο, υπεροξείδιο του νατρίου, τριχλωριούχος φώσφορος, τριοξείδιο του χρωμίου, πενταφθοριούχο βρώμιο.
- Μέσα πυρόσβεσης :** Το οξικό οξύ είναι εύφλεκτο υγρό και διαλύεται- διασκορπίζεται στο νερό. Σε περίπτωση μικρής φωτιάς, χρησιμοποιείτε ξηρή χημική ουσία σε μορφή σκόνης. Σε μεγαλύτερη φωτιά, χρησιμοποιείτε σπρέι νερού, νερό με καταιονισμό ή ψεκασμό με νεφελωτήρες. Διατηρείτε τους περιέκτες δροσερούς, ψεκάζοντας με νερό για να εμποδίσετε την αύξηση της πίεσης, την αυτανάφλεξη και πιθανή έκρηξη.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες :** Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία :** Σε περίπτωση μικρής έκχυσης, αραιώστε προσθέτοντας νερό και σφουγγαρίστε ή απορροφήστε με ένα αδρανές ξηρό υλικό και μεταφέρετε την εκλυόμενη ουσία, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Αν είναι

εφικτό, ουδετεροποιείτε την ουσία με αραιό διάλυμα ανθρακικού νατρίου. Σε περίπτωση μεγάλης έκχυσης στερεής ουσίας, χρησιμοποιήστε φτυάρι για να μεταφέρετε την χυμένη ουσία σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Αν η ουσία είναι σε υγρή μορφή, απορροφήστε την έκχυση απλώνοντας ξηρό χώμα, άμμο ή άλλο μη εύφλεκτο υλικό. Μην προσθέτετε νερό μέσα στον περιέκτη. Μεταφέρετε την εκλύομενη ουσία, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Μην αγγίζετε την χυμένη ουσία. Χρησιμοποιείτε σπρέι νερού για να διαλύσετε τους ατμούς της ουσίας. Αν είναι εφικτό, ουδετεροποιείτε την ουσία με αραιό διάλυμα ανθρακικού νατρίου. Διατηρείστε την ουσία μακριά από θερμότητα και πηγές ανάφλεξης. Αποτρέψτε την απόρριψη της ουσίας σε ποτάμια, αποχετευτικούς αγωγούς. Χρησιμοποιείτε κατάλληλα περιοριστικά μέτρα για την αποφυγή περιβαλλοντικής μόλυνσης.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Διατηρείστε την ουσία μακριά από πηγές ανάφλεξης και θερμότητα. Μην εισπνέετε σκόνη, αέρια, ατμούς της ουσίας. Μην προσθέτετε νερό στο οξικό οξύ. Σε περίπτωση κατάποσης της ουσίας, αναζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια, επιδεικνύοντας την ετικέτα του περιέκτη. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και το δέρμα. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός στον χώρο, χρησιμοποιείτε αναπνευστική συσκευή. Διατηρείστε την ουσία μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια, όπως οξειδωτικές/ αναγωγικές ουσίες, μέταλλα, οξέα, αλκάλια. Γειώστε τον εξοπλισμό.
- Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από πηγές ανάφλεξης (φλόγα, σπινθήρες) και ασύμβατα αντιδραστήρια. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.

Εξοπλισμός ατομικής προστασίας

- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά, σε περίπτωση εκτίναξης της ουσίας.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, συνθετική εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής για προστασία από τη σκόνη της ουσίας.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Τοξικές επιδράσεις : Η ουσία είναι εξαιρετικά επικίνδυνη σε περίπτωση εισπνοής (διαβρωτική για τους πνεύμονες), αρκετά επικίνδυνη σε περίπτωση επαφής με το δέρμα (ερεθιστική, διαβρωτική, διεισδυτική), με τα μάτια (διαβρωτική) και κατά την κατάποση. Μπορεί να επηρεάσει την αναπαραγωγή και προκαλέσει βλάβη στο γενετικό υλικό, σύμφωνα με πειράματα που έγιναν σε ζώα.
- Ειδικές επισημάνσεις : σε άλλες τοξικές επιδράσεις
- Δέρμα: Εξαιρετικά διαβρωτική και ερεθιστική ουσία. Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος, με συμπτώματα όπως φλεγμονές, κοκκίνισμα, φαγούρα και σε κάποιες περιπτώσεις κάψιμο, βλάβη στους ιστούς και φουσκάλες.
- Μάτια: Εξαιρετικά διαβρωτική και ερεθιστική ουσία. Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια, κοκκίνισμα, πόνο. Μπορεί να προκαλέσει κάψιμο, θολή όραση, επιπεφυκίτιδα, μόνιμη βλάβη στον κερατοειδή.
- Εισπνοή: Η σκόνη της ουσίας να προκαλέσει ερεθισμό στο αναπνευστικό σύστημα. Επιδρά στα όργανα των αισθήσεων (μάτια, αυτιά, μύτη, γεύση) και στο αίμα. Μπορεί να προκαλέσει χημική πνευμονίτιδα, βρογχικά προβλήματα και πνευμονικό οίδημα. Η σοβαρή έκθεση μπορεί να προκαλέσει βλάβη στους ιστούς των πνευμόνων και διάβρωση στον βλεννογόνο υμένα. Τα συμπτώματα από την εισπνοή της ουσίας μπορεί να είναι ρινίτιδα, βήχας, φτέρνισμα, πόνο στο στήθος, δύσπνοια, ναυτία, ταχυκαρδία, κυάνωση, έκκριση σάλιου, ίλιγγος, μυϊκή αδυναμία.
- Κατάποση: Προκαλεί γαστρεντερικό ερεθισμό, με συμπτώματα όπως κάψιμο και πόνο στο στόμα και στο λάρυγγα, ναυτία, εμετό, αιμορραγία, εξέλκωση, γαστρικές συσπάσεις, διάρροια. Μπορεί να επιδράσει στο συκώτι και να δημιουργήσει βλάβη, στο ουρικό σύστημα και στα νεφρά. Μπορεί να προκαλέσει δύσπνοια και ασφυξία, κώμα.
- Χρόνια έκθεση: Η χρόνια έκθεση μέσω της κατάποσης μπορεί

να προκαλέσει κηλίδες ή αποσάθρωση των δοντιών και νέκρωση του σαγονιού, φαρυγγίτιδα και γαστρεντερίτιδα. Μπορεί να επηρεάσει τον μεταβολισμό με ξαφνική απώλεια βάρους. Η χρόνια έκθεση μέσω εισπνοής μπορεί να προκαλέσει άσθμα, βρογχίτιδα με συμπτώματα όπως βήχα και δύσπνοια. Μπορεί να επιδράσει στο αίμα και στο ουροποιητικό σύστημα (νεφρά). Η παρατεταμένη ή συνεχής επαφή της ουσίας με το δέρμα μπορεί να προκαλέσει κηλίδες και σχισμές στο δέρμα

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Εμμόνη/ διάσπαση : Η ουσία δεν παράγει επικίνδυνα προϊόντα κατά την διάσπαση της. Τα προϊόντα της διάσπασης της ουσίας είναι λιγότερο τοξικά από την ίδια την ουσία.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Φράσεις κινδύνου : R35 Προκαλεί σοβαρό κάψιμο.
EE R10 Εύφλεκτη ουσία.
R23 Μην αναπνέετε αέρια/ ατμούς/ σκόνη της ουσίας.
Φράσεις ασφάλειας : S26 Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, πλύνετε αμέσως με
EE άφθονο νερό και αναζητείστε ιατρική βοήθεια.
S45 Σε περίπτωση ατυχήματος ή αδιαθεσίας, αναζητείστε αμέσως ιατρική παρακολούθηση (επιδεικνύοντας την ετικέτα του περιέκτη της ουσίας).

11. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρήσεις και : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
περιορισμοί
Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας,

ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΟΞΙΚΟΣ ΑΙΘΥΛΕΣΤΕΡΑΣ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Φυσικοί/χημικοί κίνδυνοι	:	Πολύ εύφλεκτο.
Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία	:	Ερεθίζει τα μάτια. Παρατεταμένη έκθεση μπορεί να προκαλέσει ξηρότητα δέρματος ή σκάσιμο. Η εισπνοή ατμών μπορεί να προκαλέσει υπνηλία ή ζάλη.
Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι	:	Δεν κατατάσσεται σαν επικίνδυνο.
Επιδράσεις και συμπτώματα	:	
Μάτια	:	Προκαλεί ερεθισμό των ματιών.
Δέρμα	:	Παρατεταμένη ή επαναλαμβανόμενη επαφή μπορεί να προκαλέσει φθορά στο δέρμα και να οδηγήσει σε ερεθισμό ή/και δερματίτιδα.
Εισπνοή	:	Οι υψηλές συγκεντρώσεις ατμών μπορεί να προκαλέσουν πονοκεφάλους, ναυτία και μπορεί να επιφέρει απώλεια των αισθήσεων.
Κατάποση	:	Η κατάποση μπορεί να προκαλέσει ναυτία, αδυναμία και συμπτώματα από το κεντρικό νευρικό σύστημα.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Πλύνετε με σαπούνι και νερό. Εάν εμφανιστεί ερεθισμός, αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
Εισπνοή	:	Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Κατάποση	:	ΜΗΝ προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από ιατρικό πρόσωπο. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Οι πυροσβέστες πρέπει να φορούν αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή, θετικής πίεσης και πλήρη εξάρτηση. Οι ατμοί του σε επαφή με τον αέρα σχηματίζουν εκρηκτικό μίγμα. Κατά τη διάρκεια φωτιάς, εκλύονται ερεθιστικά και τοξικά αέρια, εξαιτίας της θερμικής διάσπασης από την καύση. Είναι εύφλεκτο υγρό, καθώς και οι ατμοί του. Χρησιμοποιήστε σπρέι νερού για να διατηρείτε τους περιέκτες δροσερούς. Οι ατμοί του είναι βαρύτεροι του αέρα και υπάρχει κίνδυνος να μετακινηθούν διαμέσου του εδάφους και να φτάσουν σε απομακρυσμένες πηγές ανάφλεξης, προκαλώντας κίνδυνο οπισθοσπινθήρων. Οι ατμοί του μπορεί να εξαπλωθούν στο έδαφος.
- Μέσα κατάσβεσης : Το νερό μπορεί να είναι αναποτελεσματικό. Σε περίπτωση πυρκαγιάς, χρησιμοποιήστε υδατοψεκασμό, αφρό οινοπνεύματος, ξηρή χημική ουσία ή CO₂.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία : Προσθέστε απορροφητικό υλικό (μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού) και μεταφέρετε το υλικό σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Για μεγάλες ποσότητες χυμένων υλικών συγκρατήστε το χυμένο υλικό με επιχωμάτωση ή περιορίστε το υλικό με κάποιο άλλο τρόπο, έτσι ώστε να διασφαλίσετε ότι η απορροή του δεν θα καταλήξει σε υδατική οδό. Ελαχιστοποιήστε την επαφή του χυμένου υλικού στο έδαφος για να αποτρέψετε την απορροή σε επιφανειακές υδάτινες οδούς. Βλέπε ενότητα 9 για την διάθεση-απόρριψη του υλικού. Αερίστε το χώρο. Διατηρείτε μακριά από πηγές θέρμανσης, σπινθήρες, φλόγες. Αποφύγετε να εισπνέετε ατμούς.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Εξασφαλίστε την ηλεκτρική συνέχεια, συνδέοντας και γειώνοντας όλο τον εξοπλισμό. Οι άδειοι περιέκτες πιθανόν να έχουν υπόλειμμα της ουσίας (σε υγρή μορφή ή και ατμούς) και καθίστανται

επικίνδυνοι. Μην κάνετε κοπές, γεωτρήσεις, λειοτριβήσεις, συγκολλήσεις, η παρόμοιες εργασίες σε δοχεία ή κοντά σε αυτά. Αποφύγετε την παρατεταμένη ή επανειλημμένη επαφή με το δέρμα, τα μάτια και τον ρουχισμό. Μην αφήνετε εκτεθειμένους τους περιέκτες σε πηγή θέρμανσης, σπινθήρες, φλόγες. Αποφύγετε να εισπνέετε ατμούς.

Αποθήκευση : Μην αποθηκεύετε κοντά σε πηγές θέρμανσης.. Διατηρείτε το υλικό σε περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, ξηρό, καλά εξαεριζόμενο χώρο, μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια..

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.

Εξοπλισμός ατομικής προστασίας

Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά.
Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια.
Ρουχισμός : Χρησιμοποιήστε κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό.
Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Μην αναπνέετε ατμούς. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Καρκινογένεση : Δεν είναι καρκινογόνο.

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με την κρατική και τοπική νομοθεσία.

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Κατάταξη ΕΕ : XI F

- Φράσεις κινδύνου : R36 Ερεθιστικό για τα μάτια.
EE R11 Πολύ εύφλεκτο.
R66 Παρατεταμένη έκθεση μπορεί να προκαλέσει ξηρότητα του δέρματος ή σκάσιμο.
R67 Οι ατμοί του μπορεί να προκαλέσουν υπνηλία ή ζαλάδα.
- Φράσεις ασφάλειας : S16 Φυλάγετε μακριά από πηγές ανάφλεξης-μη καπνίζετε
EE S26 Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, ξεπλύνετε με άφθονο νερό και ζητήστε ιατρική παρακολούθηση.
S33 Λάβετε απαραίτητα μέτρα εξαιτίας του στατικού ηλεκτρισμού.

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
περιορισμοί
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΟΞΙΚΟΣ ΒΙΝΥΛΕΣΤΕΡΑΣ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Φυσικοί/χημικοί κίνδυνοι	:	Πολύ εύφλεκτο.
Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία	:	Δεν κατατάσσεται σαν επικίνδυνο.
Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι	:	Δεν κατατάσσεται σαν επικίνδυνο.
Επιδράσεις και συμπτώματα	:	
Μάτια	:	Το υγρό ενδεχομένως να προκαλέσει ερεθισμό του επιπεφυκότα και παροδική βλάβη του κερατοειδούς. Ο ατμός σε συγκεντρώσεις που ξεπερνούν τα 10 ppm ενδεχομένως να προκαλέσει ήπιο παροδικό ερεθισμό.
Δέρμα	:	Παρατεταμένη ή επαναλαμβανόμενη επαφή μπορεί να προκαλέσει φθορά στο δέρμα και να οδηγήσει σε ερεθισμό ή/και δερματίτιδα.
Εισπνοή	:	Η έκθεση στον ατμό ενδεχομένως να επιφέρει τις ακόλουθες επιδράσεις: ερεθισμός της μύτης, του λάρυγγα και του αναπνευστικού συστήματος. Η έκθεση σε αναθυμιάσεις υψηλής συγκέντρωσης ενδέχεται να έχει τα παρακάτω αποτελέσματα: Σοβαρό ερεθισμό στη μύτη, το λάρυγγα και την αναπνευστική οδό και πιθανή βλάβη στους πνεύμονες. Υπνηλία, κόπωση, πνευμονικό οίδημα, απώλεια της συνείδησης, κώμα. Μόνιμη βλάβη της αναπνευστικής λειτουργίας.
Κατάποση	:	Η κατάποση ενδέχεται να έχει τα παρακάτω αποτελέσματα: Ερεθιστικό στο στόμα, το φάρυγγα και το στομάχι. Μια μεγάλη δόση ενδεχομένως να επιφέρει τις ακόλουθες επιδράσεις: καταστολή του κεντρικού νευρικού συστήματος, υπνηλία/ κώμα.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Ξεπλύνετε αμέσως το εκτεθειμένο δέρμα με σαπούνι και νερό.

Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και υποδήματα. Πλύνετε το ρουχισμό πριν από την επαναχρησιμοποίηση του. Καθαρίστε σχολαστικά τα υποδήματα πριν από τη νέα χρήση τους. Εάν εμφανιστεί ερεθισμός, αναζητήστε ιατρική φροντίδα.

- Εισπνοή : Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση : Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από ιατρικό πρόσωπο. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

Μέσα κατάσβεσης

- Κατάλληλο : Σε περίπτωση πυρκαγιάς, χρησιμοποιήστε υδατοψεκασμό (ομίχλη), αφρό, ξηρή χημική ουσία ή CO₂.
- Μη κατάλληλο : Μην χρησιμοποιείτε υδατοπίδακα.
- Επικίνδυνα προϊόντα διάσπασης : Τα προϊόντα αυτά είναι τα οξείδια του άνθρακα (CO, CO₂).
- Ασυνήθεις κίνδυνοι πυρκαγιάς/ έκρηξης : Ιδιαίτερα εύφλεκτο υγρό και ατμός. Ο ατμός ενδέχεται να προκαλέσει πυρκαγιά λόγω ανάφλεξης. Οι ατμοί ενδέχεται να συσσωρευτούν σε χαμηλούς ή περιορισμένους χώρους, να διανύσουν σημαντική απόσταση έως την πηγή ανάφλεξης και να αναφλεγούν προς τα πίσω. Η απορροή στον υπόνομο ενδέχεται να προκαλέσει κίνδυνο πυρκαγιάς ή έκρηξης.
- Ειδικές διαδικασίες καταπολέμησης πυρκαγιάς : Μην καταπολεμείτε την πυρκαγιά όταν αυτή φτάσει στο υλικό. Απομακρυνθείτε από τη φωτιά και αφήστε το να καεί. Εάν υπάρχει πυρκαγιά, απομονώστε αμέσως το χώρο απομακρύνοντας όλα τα άτομα από την περιοχή του συμβάντος. Μεταφέρετε πρώτα τα άτομα μακριά από την οπτική γραμμή του τόπου του συμβάντος και μακριά από τα παράθυρα.
- Προστασία πυροσβεστών : Οι πυροσβέστες πρέπει να φορούν αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή, θετικής πίεσης και πλήρη εξάρτηση. Ο προστατευτικός ρουχισμός των πυροσβεστών παρέχει περιορισμένη προστασία.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Ατομικές προφυλάξεις : Επικοινωνήστε αμέσως με προσωπικό έκτακτης ανάγκης. Εξαλείψτε όλες τις πηγές ανάφλεξης. Κρατήστε μακριά το μη

- απαραίτητο προσωπικό. Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6). Ακολουθήστε όλες τις οδηγίες καταπολέμησης πυρκαγιών (ενότητα 3). Μην αγγίζετε και μην βαδίζετε πάνω σε χυμένο υλικό.
- Περιβαλλοντικές προφυλάξεις και μέθοδοι καθαρισμού :** Εάν δεν υπάρχει διαθέσιμο προσωπικό έκτακτης ανάγκης, συγκρατήστε το χυμένο υλικό. Για μικρές ποσότητες χυμένων υλικών, προσθέστε απορροφητικό υλικό (μπορεί να χρησιμοποιηθεί χώμα απουσία άλλων κατάλληλων υλικών) και χρησιμοποιείτε ένα μέσο που δεν σχηματίζει σπινθήρες ή που παρέχει προστασία από έκρηξη για τη μεταφορά του υλικού σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Για μεγάλες ποσότητες χυμένων υλικών συγκρατήστε το χυμένο υλικό με επιχωμάτωση ή περιορίστε το υλικό με κάποιο άλλο τρόπο, έτσι ώστε να διασφαλίσετε ότι η απορροή του δεν θα καταλήξει σε υδατική οδό. Τοποθετήστε το χυμένο υλικό σε κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Ελαχιστοποιήστε την επαφή του χυμένου υλικού στο έδαφος για να αποτρέψετε την απορροή σε επιφανειακές υδάτινες οδούς. Βλέπε ενότητα 9 για την διάθεση-απόρριψη του υλικού.
- Ατομική προστασία σε περίπτωση μεγάλης ποσότητας χυμένου υλικού :** Προστατευτικά γυαλιά για το πιτσίλισμα. Πλήρης στολή. Μπότες. Γάντια. Για να αποφύγετε την εισπνοή του προϊόντος, πρέπει να χρησιμοποιείτε αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή. Ο προτεινόμενος προστατευτικός ρουχισμός ενδέχεται να μην είναι επαρκής, συμβουλευτείτε έναν ειδικό πριν από το χειρισμό του προϊόντος.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός :** Αποφύγετε την παρατεταμένη ή επανειλημμένη επαφή με το δέρμα, τα μάτια και το ρουχισμό. Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξοπλισμό. Φυλάσσετε τον περιέκτη κλειστό. Φυλάσσετε μακριά από θερμότητα, σπινθήρες, φλόγα. Για να αποφύγετε την πρόκληση πυρκαγιάς ή έκρηξης, απάγετε τον στατικό ηλεκτρισμό που συσσωρεύεται κατά την μεταφορά, με γείωση και συνένωση των περιεκτών και του εξοπλισμού πριν από τη μεταφορά του υλικού. Χρησιμοποιείτε ηλεκτρικό εξοπλισμό που παρέχει προστασία από έκρηξη (εξαερισμός, φωτισμός και χειρισμός υλικού). Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό.
- Αποθήκευση :** Αποθηκεύετε τα εύφλεκτα υλικά σε ξεχωριστό, ασφαλές και εγκεκριμένο χώρο. Είναι προτιμότερο να αποθηκεύετε σε δωμάτιο με ψύξη, υλικά που έχουν σημείο καύσης χαμηλότερο από 37,8 °C. Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση.

Αποφύγετε όλες τις πιθανές πηγές ανάφλεξης και θέρμανσης.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός εξάτμισης ή άλλοι μηχανικοί έλεγχοι ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.
- Μέτρα υγιεινής : Πλύνετε τα χέρια μετά το χειρισμό ενώσεων και πριν από το φαγητό, το κάπνισμα, τη χρήση τουαλέτας και στο τέλος της ημέρας.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Μην αναπνέετε ατμούς και σταγονίδια. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής που προστατεύει κατά των οργανικών ατμών.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Ερεθισμός στο δέρμα : Προκαλεί κάψιμο του δέρματος.
- Ερεθισμός στα μάτια : Προκαλεί σοβαρό ερεθισμό στα μάτια.
- Μυκητογέννεση : Πιθανόν μεταλλαξιογόνο.
- Καρκινογέννεση : Πιθανόν καρκινογόνο.
- Επιδράσεις στον άνθρωπο : Μπορεί να επηρεάσει την γονιμότητα. Επιβλαβές αν απορροφηθεί από το δέρμα, στην κατάποση και στην εισπνοή. Κίνδυνος μη αναστρέψιμων επιπτώσεων.

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Τοξικότητα των προϊόντων διάσπασης : Τα προϊόντα διάσπασης είναι περισσότερο τοξικά από την ίδια την ουσία.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με την κρατική και τοπική νομοθεσία.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Φράσεις κινδύνου EE	:	R11 Πολύ εύφλεκτο. R20/21/22 Επιβλαβές κατά την εισπνοή, κατά την επαφή με το δέρμα, στην κατάποση. R36 Ερεθιστικό για τα μάτια. R45 Κίνδυνος εμφάνισης καρκίνου.
Φράσεις ασφάλειας EE	:	S16 Διατηρείστε μακριά από πηγές ανάφλεξης. S23 Μην εισπνέετε ατμούς. S29 Μην πετάτε σε αποχετευτικό αγωγό. S33 Λάβετε κατάλληλα μέτρα για τον στατικό ηλεκτρισμό.

11. ΆΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρήσεις και περιορισμοί	:	Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία
Διανομή του Δ.Δ.Α.	:	Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
Σημείωση	:	Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΟΥΡΙΑ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία	:	Επικίνδυνο σε περίπτωση επαφής με το δέρμα (ερεθιστικό), με τα μάτια (ερεθιστικό), κατά την εισπνοή και την κατάποση.
Επιδράσεις και συμπτώματα		
Μάτια	:	Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια.
Δέρμα	:	Προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα.
Εισπνοή	:	Προκαλεί ερεθισμό σε περίπτωση εισπνοής. Προκαλεί ερεθισμό στους πνεύμονες.
Κατάποση	:	Προκαλεί ερεθισμό σε περίπτωση κατάποσης.
Χρόνια έκθεση	:	Η ουσία πιθανόν να είναι τοξική στο αίμα και στο καρδιαγγειακό σύστημα. Η συνεχής και παρατεταμένη έκθεση μπορεί να προκαλέσει βλάβη στα ζωτικά όργανα.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο κρύο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αφαιρέστε τους φακούς επαφής. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό. Αφαιρέστε τα μολυσμένα ρούχα και παπούτσια. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα, σε περίπτωση που ο ερεθισμός είναι επίμονος.
Εισπνοή	:	Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Κατάποση	:	Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από γιατρό. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

Γενικές πληροφορίες	:	Η ουσία μπορεί να καίγεται σε υψηλές θερμοκρασίες. Τα προϊόντα καύσης είναι οξείδια του άνθρακα και οξείδια του
---------------------	---	---

αζώτου.
Μέσα πυρόσβεσης : Χρησιμοποιείτε ξηρή χημική ουσία σε μορφή σκόνης, σπρέι νερού, ψεκασμό με νεφελωτήρες.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΚΛΥΣΗΣ

Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
Ατομική προστασία : Σε περίπτωση μικρής έκχυσης, χρησιμοποιήστε κατάλληλα μέσα για να μεταφέρετε την χυμένη ουσία, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Ολοκληρώστε το καθάρισμα, ρίχνοντας νερό στην μολυσμένη επιφάνεια και εφαρμόστε τους τοπικούς κανονισμούς για τη διάθεση της ουσίας. Σε περίπτωση μεγάλης έκχυσης, χρησιμοποιήστε φτυάρι για να μεταφέρετε την χυμένη ουσία σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Ολοκληρώστε το καθάρισμα, απλώνοντας νερό στην μολυσμένη περιοχή. Αερίστε τον χώρο.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Χειρισμός : Μην εισπνέετε σκόνη της ουσίας. Σε περίπτωση κατάποσης, αναζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια, επιδεικνύοντας την ετικέτα του περιέκτη. Φοράτε προστατευτική ενδυμασία. Διατηρείτε την ουσία μακριά από θέρμανση, πηγές ανάφλεξης και ασύμβατα αντιδραστήρια, όπως οξειδωτικές ουσίες. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και το δέρμα. Οι κενοί περιέκτες, ενδέχεται να έχουν υπολείμματα της ουσίας και αποτελέσουν κίνδυνο πρόκλησης φωτιάς. Πριν την διάθεση του περιέκτη, εξατμίστε σε απαγωγό υπολείμματα της ουσίας. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός στον χώρο, χρησιμοποιείτε αναπνευστική συσκευή.
Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Μην αποθηκεύετε σε θερμοκρασία μεγαλύτερη από 23⁰C.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με

τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.

- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά, σε περίπτωση εκτίναξης της ουσίας.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής για προστασία από τη σκόνη της ουσίας.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Τοξικές επιδράσεις : Η ουσία είναι επικίνδυνη, σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, κατά την εισπνοή και κατάποση. Μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο αίμα και καρδιαγγειακά προβλήματα. Μπορεί να προκαλέσει προβλήματα κατά την αναπαραγωγή και στο γενετικό υλικό.
- Ειδικές επισημάνσεις : Δέρμα: Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος.
Μάτια: Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια.
Κατάποση: Η κατάποση της ουσίας μπορεί να προκαλέσει γαστρεντερικά προβλήματα, ναυτία, εμετό, διάρροια. Μπορεί, επίσης, να επηρεάσει και τη συμπεριφορά, το καρδιαγγειακό σύστημα και τον εγκέφαλο.
Εισπνοή: Προκαλεί ερεθισμό στο αναπνευστικό σύστημα, στη μύτη, βήχα και φτέρνισμα. Μπορεί να επιδράσει στο αίμα, στον μεταβολισμό και στο ουροποιητικό σύστημα.

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Εμμονή/ διάσπαση : Η ουσία δεν παράγει επικίνδυνα προϊόντα κατά την διάσπαση της. Τόσο η ουσία όσο και τα προϊόντα της διάσπασης της δεν είναι τοξικά.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Φράσεις κινδύνου : R36/38 Ερεθιστικό στα μάτια και στο δέρμα.
EE R40 Πιθανός κίνδυνος μόνιμων επιπτώσεων.
Φράσεις ασφάλειας : S24/25 Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και το δέρμα.

11. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρήσεις και : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
περιορισμοί
Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΠΟΛΥΒΙΝΥΛΟΧΛΩΡΙΔΙΟ- PVC

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Επιδράσεις και συμπτώματα

- Μάτια : Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια. Τα συμπτώματα είναι κοκκίνισμα και καταρροή.
- Δέρμα : Προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα. Τα συμπτώματα περιλαμβάνουν κοκκίνισμα, φαγούρα και σκάσιμο.
- Εισπνοή : Σε περίπτωση εισπνοής, προκαλεί ερεθισμό στους πνεύμονες και στη βλεννώδη μεμβράνη. Προκαλεί ερεθισμό στους πνεύμονες.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Επαφή με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αφαιρέστε τους φακούς επαφής. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Επαφή με το δέρμα : Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο κρύο νερό. Αφαιρέστε τα μολυσμένα ρούχα και παπούτσια. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα, σε περίπτωση που ο ερεθισμός είναι επίμονος.
- Εισπνοή : Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση : Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από γιατρό. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Η ουσία δεν περικλείει κίνδυνο φωτιάς, ωστόσο μπορεί να καεί μαζί με καύσιμα υλικά. Σε περίπτωση θερμικής αποσύνθεσης, εκλύονται τοξικά αέρια, όπως υδροχλώριο, μονοξείδιο και διοξείδιο του άνθρακα. Για την κατάσβεση της φωτιάς, φοράτε

- Μέσα κατάσβεσης : πάντα προστατευτικά ρούχα, μάσκα και αναπνευστική συσκευή για προστασία από την πιθανή έκλυση αερίων υδροχλωρίου.
- Μην ρίχνετε νερό ή αφρό απευθείας στο λιωμένο υλικό, διότι υπάρχει κίνδυνος εξάπλωσης της φωτιάς. Για την κατάσβεση της φωτιάς χρησιμοποιείτε σπρέι νερού, ξηρή χημική ουσία, διοξείδιο του άνθρακα.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία : Καθαρίστε την εκχυμένη ποσότητα, ρίχνοντας νερό στην σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού μολυσμένη περιοχή. Μην χρησιμοποιείτε πεπιεσμένο αέρα για να καθαρίσετε. Μην δημιουργείτε σκόνη της ουσίας κατά το καθάρισμα. Σε περίπτωση που υπάρχει σκόνη, καθαρίστε για να αποφύγετε τον κίνδυνο ολίσθησης. Μην διοχετεύετε την ουσία σε αποχετευτικούς αγωγούς, σε ποτάμια και στο περιβάλλον.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Μην εισπνέετε σκόνη της ουσίας. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και το δέρμα. Πλυθείτε μετά τον χειρισμό της ουσίας. Αερίστε το χώρο. Λάβετε μέτρα προστασίας κατά των στατικών εκκενώσεων. Εξασφαλίστε την ηλεκτρική συνέχεια συνδέοντας και γειώνοντας όλον τον εξοπλισμό.
- Αποθήκευση : Αποθηκεύετε σε θερμοκρασία περιβάλλοντος. Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια, θερμότητα, πηγές ανάφλεξης και ηλιακό φως. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.

- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά από PVC, σε περίπτωση εκτίναξης της ουσίας.

- Δέρμα : Σε περίπτωση που χειρίζεστε λιωμένο υλικό, χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής για προστασία από τη σκόνη της ουσίας.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Τοξικές επιδράσεις : Το πολυμερές δεν είναι επικίνδυνο, ωστόσο τα προϊόντα θερμικής αποσύνθεσης του πολυμερούς είναι ερεθιστικά και διαβρωτικά για το δέρμα, τα μάτια και τη βλεννώδη μεμβράνη. ουσία είναι επικίνδυνη, σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, κατά την εισπνοή και κατάποση.

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Εμμονή/ διάσπαση : Το πολυμερές δεν είναι βιοδιασπάσιμο.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Απόρριψη προϊόντος : Αν είναι εφικτό, ανακυκλώστε. Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΠΟΛΥΒΟΥΤΑΔΙΕΝΙΟ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Επιδράσεις και συμπτώματα

- Μάτια : Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στα μάτια.
Δέρμα : Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στο δέρμα.
Εισπνοή : Σε περίπτωση εισπνοής, μπορεί να παρουσιαστεί ερεθισμός στην αναπνευστική δίοδο. Οι τοξικολογικές επιπτώσεις της ουσίας δεν έχουν πλήρως διερευνηθεί.
Κατάποση : Οι τοξικολογικές επιπτώσεις της ουσίας δεν έχουν πλήρως διερευνηθεί.
Χρόνια έκθεση : Δεν υπάρχουν πληροφορίες.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Επαφή με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Επαφή με το δέρμα : Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό και σαπούνι, για τουλάχιστον 15 λεπτά και αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και τα υποδήματα. Πλύνετε καλά τον ρουχισμό πριν την επαναχρησιμοποίηση του. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Εισπνοή : Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση : Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από ιατρικό πρόσωπο. Αν ο εμετός προκληθεί αυθόρμητα, κρατήστε το κεφάλι χαμηλότερα από το ισχίο, για να αποφευχθεί η αναρρόφηση. Χορηγήστε 2-4 ποτήρια νερό ή γάλα. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Οι πυροσβέστες πρέπει να φορούν αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή, θετικής πίεσης και πλήρη εξάρτηση.
- Μέσα κατάσβεσης : Χρησιμοποιήστε για την κατάσβεση φωτιάς ξηρή χημική ουσία, διοξείδιο του άνθρακα, αφρό, νερό με καταιονισμό ή ψεκασμό με νεφελωτήρες (water fog).

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία : Καθαρίστε το υλικό με απορροφητικό μέσο (χώμα) και σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού μεταφέρετε, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και τον ρουχισμό. Φυλάσσετε τον περιέκτη κλειστό. Αποφύγετε την εισπνοή σκόνης, ατμών, αερίων. Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και πλύνετε πριν την επαναχρησιμοποίησή του.
- Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωστόσο να είναι έτοιμος προς χρήση.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά

- από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Καρκινογένεση : Η ουσία δεν είναι καρκινογόνος.

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Προφυλάξεις : Αναφερθείτε στο κεφάλαιο 5 πριν αρχίσετε να χειρίζεστε το προϊόν ή τα δοχεία του.
- Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

- Φράσεις ασφάλειας : S24/25 Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα και τα μάτια.
ΕΕ

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΗ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

- Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία : Όπως όλα τα πολυμερή, η πολυουρεθάνη θεωρείται αδρανές υλικό.
- Επιδράσεις και συμπτώματα
- Δέρμα : Η επαφή λιωμένης ουσίας με το δέρμα προκαλεί κάψιμο.
- Εισπνοή : Η εισπνοή δεν περικλείει ιδιαίτερο κίνδυνο.
- Κατάποση : Η κατάποση δεν θεωρείται πιθανός τρόπος έκθεσης.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Επαφή με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Επαφή με το δέρμα : Σε περίπτωση επαφής της λιωμένης ουσίας με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο παγωμένο νερό. Μην προσπαθείτε να ξεφλουδίσετε το πολυμερές από το δέρμα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια.
- Εισπνοή : Εάν εισπνευστούν ατμοί της ουσίας από υπερθέρμανση, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Τα προϊόντα καύσης της πολυουρεθάνης είναι επικίνδυνα και είναι διοξείδιο του άνθρακα, νερό και καπνός. Άλλα προϊόντα καύσης είναι υδροκυάνιο, αρωματικοί και αλειφατικοί υδρογονάνθρακες.

4. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα. Φυλάσσετε τον περιέκτη κλειστό. Να χρησιμοποιείται μόνο σε καλά αεριζόμενους

- Αποθήκευση : χώρους.
Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια και πηγές θερμότητας. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση.

5. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά για να αποτρέψετε την είσοδο σωματιδίων στο μάτι, κατά τον χειρισμό της ουσίας.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Ενδυμασία : Όταν χειρίζεστε λιωμένο υλικό, χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, που περιλαμβάνει γάντια, βαμβακερή ζακέτα με μακριά μανίκια και μακρύ παντελόνι.
- Αναπνευστικό σύστημα : Δεν απαιτείται αναπνευστική συσκευή, εφόσον ο χώρος παρέχει κατάλληλο εξαερισμό.

6. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρόνια τοξικότητα : Επιβλαβές.

7. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Προφυλάξεις : Αναφερθείτε στο κεφάλαιο 5 πριν αρχίσετε να χειρίζεστε το προϊόν ή τα δοχεία του.
- Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς..

8. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΠΟΛΥΠΡΟΠΥΛΕΝΙΟ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

- Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία
Επιδράσεις και συμπτώματα
- Μάτια : Το πολυπροπυλένιο δεν είναι τοξική ουσία.
- Δέρμα : Η επαφή των ματιών με σκόνη της ουσίας μπορεί να προκαλέσει ελαφρύ ερεθισμό.
- Εισπνοή : Η επανειλημμένη έκθεση μπορεί να προκαλέσει ελαφρύ ερεθισμό. Δεν υπάρχουν στοιχεία για απορρόφηση της ουσίας από το δέρμα.
- Επιπτώσεις από υπερέκθεση : Η εισπνοή σκόνης της ουσίας μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στο αναπνευστικό σύστημα.
- Επιπτώσεις από υπερέκθεση : Η εισπνοή μεγάλων συγκεντρώσεων σκόνης της ουσίας μπορεί να ερεθίσει το αναπνευστικό σύστημα και η συσσώρευση να προκαλέσει βλάβη στους πνεύμονες.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Επαφή με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε τα μάτια με άφθονο νερό.
- Επαφή με το δέρμα : Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό και σαπούνι.
- Εισπνοή : Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Το προϊόν καίγεται και η σκόνη της ουσίας μπορεί να σχηματίσει εκρηκτικό μίγμα. Για την κατάσβεση της φωτιάς, χρησιμοποιείτε ξηρή χημική ουσία, νερό, διοξείδιο του άνθρακα.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία : Σε περίπτωση έκχυσης, καθαρίστε την εκχυμένη ποσότητα και σε περίπτωση έκλυσης ανακτείστε ή ανακυκλώστε την ουσία. Για μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού επαναχρησιμοποίηση. Φοράτε μάσκα για προστασία από τη σκόνη. Αποτρέψτε την εξάπλωση ή την είσοδο της ουσίας σε αποχετευτικούς αγωγούς, τάφρους ή ποτάμια. Η ουσία επιπλέει.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Η σκόνη της ουσίας σχηματίζει εκρηκτικό μίγμα με τον αέρα. Ο εξοπλισμός θα πρέπει να γειώνεται για αποφευχθεί η συσσώρευση στατικών φορτίων. Μην εισπνέετε σκόνη της ουσίας.
- Αποθήκευση : Προστατέψτε την συσκευασία της ουσίας από φυσική φθορά. Διατηρείστε μακριά από το ηλιακό φως.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, από δέρμα ή βαμβακερά, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής για προστασία από τη σκόνη της ουσίας.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Τοξικές επιδράσεις : Η ουσία δεν είναι τοξική.

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Απόρριψη προϊόντος : Ανακυκλώστε την ουσία. Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

9. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΠΟΛΥΣΤΥΡΕΝΙΟ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Επιδράσεις και συμπτώματα

- Μάτια : Οι ατμοί που εκλύονται όταν η ουσία είναι θερμή, μπορεί να προκαλέσουν ερεθισμό στα μάτια.
- Δέρμα : Πιθανόν να προκαλέσει ερεθισμό στο δέρμα. Η επαφή με λιωμένη ουσία μπορεί να προκαλέσει κάψιμο.
- Εισπνοή : Η εισπνοή ατμών που εκλύονται από θέρμανση της ουσίας, μπορεί να προκαλέσει ναυτία, πονοκέφαλο, ζαλάδα καθώς και ερεθισμό στους πνεύμονες, στον λάρυγγα και στη μύτη.
- Κατάποση : Δεν αποτελεί κίνδυνο σε φυσιολογικές συνθήκες χειρισμού.
- Χρόνια έκθεση : Δεν υπάρχουν πληροφορίες.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Επαφή με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Επαφή με το δέρμα : Σε περίπτωση επαφής λιωμένης ουσίας με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο κρύο νερό, για τουλάχιστον 15 λεπτά και αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα για πιθανό κάψιμο.
- Εισπνοή : Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα.
- Κατάποση : Δεν υπάρχει κίνδυνος απορρόφησης της ουσίας μέσω της κατάποσης.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Οι πυροσβέστες πρέπει να φορούν αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή, θετικής πίεσης και πλήρη εξάρτηση. Το προϊόν είναι εύφλεκτο θερμοπλαστικό υλικό το οποίο μπορεί να προκαλέσει έντονο κάψιμο με έντονη θέρμανση.
- Μέσα κατάσβεσης : Χρησιμοποιήστε για την κατάσβεση φωτιάς ξηρή χημική ουσία, διοξείδιο του άνθρακα, νερό.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία : Καθαρίστε το υλικό και μεταφέρετε, με ασφαλή τρόπο, σε περίπτωση έκλυσης στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη.
- μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Ο χειρισμός της ουσίας σε υψηλές θερμοκρασίες, ενέχει τον κίνδυνο έκλυσης επικίνδυνων αερίων όπως μονοξείδιο και διοξείδιο του άνθρακα. Θα πρέπει να υπάρχει σύστημα εξαερισμού στο χώρο που χειρίζεστε την ουσία, για να αποφύγετε το διασκορπισμό σκόνης της ουσίας.
- Αποθήκευση : Το υλικό δεν είναι επικίνδυνο, αν αποθηκευτεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος. Σε υψηλότερες θερμοκρασίες, εκλύονται ατμοί μονοξειδίου και διοξειδίου του άνθρακα. Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια από βαμβάκι, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.
- Αναπνευστικό σύστημα : Δεν απαιτείται σε φυσιολογικές συνθήκες.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Καρκινογένεση : Ανεπαρκή στοιχεία καρκινογένεσης.

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Εμμονή/ διάσπαση : Η ουσία δεν θεωρείται επικίνδυνη.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Προφυλάξεις : Αναφερθείτε στο κεφάλαιο 5 πριν αρχίσετε να χειρίζεστε το προϊόν ή τα δοχεία του.

Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Φράσεις κινδύνου : R36/37 Ερεθιστικό στα μάτια και στο αναπνευστικό σύστημα.

11. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.

Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.

Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΠΡΟΠΥΛΕΝΟΓΛΥΚΟΛΗ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Επιδράσεις και συμπτώματα

- Μάτια : Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια.
Δέρμα : Επικίνδυνη ουσία, σε περίπτωση επαφής με το δέρμα. Είναι ερεθιστική και διεισδυτική ουσία.
Εισπνοή : Ερεθιστική ουσία, σε περίπτωση εισπνοής.
Κατάποση : Ερεθιστική ουσία, σε περίπτωση κατάποσης.
Χρόνια έκθεση : Η ουσία είναι τοξική για το κεντρικό νευρικό σύστημα. Η συνεχής και παρατεταμένη έκθεση μπορεί να προκαλέσει βλάβη σε ζωτικά όργανα.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Επαφή με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα : Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό και σαπούνι, για τουλάχιστον 15 λεπτά και αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και τα υποδήματα. Πλύνετε καλά τον ρουχισμό πριν την επαναχρησιμοποίησή του. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
Εισπνοή : Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
Κατάποση : Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από ιατρικό πρόσωπο. Αν ο εμετός προκληθεί αυθόρμητα, κρατήστε το κεφάλι χαμηλότερα από το ισχίο, για να αποφευχθεί η αναρρόφηση. Χορηγήστε 2-4 ποτήρια νερό ή γάλα. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

Γενικές πληροφορίες : Η ουσία μπορεί να καεί σε υψηλές θερμοκρασίες. Τα προϊόντα

καύσης είναι μονοξείδιο και διοξείδιο του άνθρακα. Η ουσία όταν θερμαίνεται, αποσυντίθεται και εκλύει καυστικό και ερεθιστικό καπνό.

Μέσα κατάσβεσης : Χρησιμοποιείτε για την κατάσβεση φωτιάς ξηρή χημική ουσία, σε περίπτωση μικρής φωτιάς. Για την κατάσβεση μεγαλύτερης φωτιάς, χρησιμοποιείτε αφρό, νερό με καταιονισμό ή ψεκασμό με νεφελωτήρες (water fog).

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).

Ατομική προστασία : Αραιώστε με νερό, καθαρίστε το υλικό με απορροφητικό μέσο σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού (χώμα) και μεταφέρετε, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Ολοκληρώστε το καθάρισμα, ρίχνοντας άφθονο νερό στη μολυσμένη περιοχή.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Χειρισμός : Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και τον ρουχισμό. Φυλάσσετε τον περιέκτη κλειστό. Αποφύγετε την εισπνοή ή κατάποση του. Να χρησιμοποιείται μόνο σε καλά αεριζόμενους χώρους, διαφορετικά χρησιμοποιείτε κατάλληλη αναπνευστική συσκευή. Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Λάβετε προληπτικά μέτρα για την στατική εκκένωση. Εξασφαλίστε την ηλεκτρική συνέχεια, συνδέοντας και γειώνοντας όλο τον εξοπλισμό. Τα δοχεία, ακόμη και εκείνα που έχουν αδειάσει, μπορεί να περιέχουν επικίνδυνους ατμούς. Εξατμίστε σε απαγωγό. Διατηρείτε μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια, όπως οξειδωτικές ουσίες, οξέα, αλκάλια και υγρασία.

Αποθήκευση : Η ουσία είναι υγροσκοπική. Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Μην αποθηκεύετε σε θερμοκρασία μεγαλύτερη από 23 °C.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων

καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.

Εξοπλισμός ατομικής προστασίας	
Μάτια	: Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά ή προστατευτικά κυάλια ή προστατευτική μάσκα.
Δέρμα	: Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
Ενδυμασία	: Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.
Αναπνευστικό σύστημα	: Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ειδικές επισημάνσεις : στις τοξικές επιπτώσεις Της ουσίας	<p><u>Δέρμα</u>: Μπορεί να προκαλέσει ήπιο ερεθισμό στο δέρμα. Μπορεί να απορροφηθεί από το δέρμα. Η συνεχής και παρατεταμένη έκθεση μπορεί να προκαλέσει αλλεργική αντίδραση και δερματίτιδα.</p> <p><u>Μάτια</u>: Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στα μάτια, βλεφαρόσπασμους, δακρύρροια, υπεραιμία του επιπεφυκώτος. Τα ανωτέρω δεν συνιστούν μόνιμη βλάβη και εξαλείφονται με πλύσιμο με άφθονο νερό.</p> <p><u>Εισπνοή</u>: Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στην αναπνευστική δίοδο. Η συνεχής και παρατεταμένη έκθεση μπορεί να επηρεάσει το κεντρικό νευρικό σύστημα.</p> <p><u>Κατάποση</u>: Μπορεί να προκαλέσει γαστρεντερική δυσλειτουργία. Μπορεί να επιδράσει στο κεντρικό νευρικό σύστημα, να προκαλέσει αναισθησία, σπασμούς, υπνηλία, ζάλη, στο αίμα, στην αναπνευστική λειτουργία (χρόνιο πνευμονικό οίδημα, κυάνωση), στο καρδιαγγειακό σύστημα (αρρυθμία, υπόταση, βραδυκαρδία, καρδιακά επεισόδια), στο ενδοκρινικό σύστημα (υπογλυκαιμία), στο ουροποιητικό σύστημα και στο συκώτι. Τα ίδια συμπτώματα μπορεί να εμφανιστούν και σε περίπτωση χρόνιας ή παρατεταμένης έκθεσης.</p>
---	---

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Εμμονή/ διάσπαση	: Τα προϊόντα διάσπασης της ουσίας είναι λιγότερο τοξικά από
------------------	--

την ίδια την ουσία.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Προφυλάξεις : Αναφερθείτε στο κεφάλαιο 5 πριν αρχίσετε να χειρίζεστε το προϊόν ή τα δοχεία του.
- Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

- Φράσεις κινδύνου : R21/22 Επιβλαβές σε περίπτωση επαφής με το δέρμα και κατά ΕΕ την κατάποση.
- Φράσεις ασφάλειας : S24/25 Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα και τα μάτια.
ΕΕ

11. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
περιορισμοί
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: RDX

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Φυσικοί/χημικοί κίνδυνοι	:	Εκρηκτική ουσία.
Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία	:	Η ουσία είναι τοξική. Η εισπνοή ή κατάποση της ουσίας μπορεί να προκαλέσει οξεία ή χρόνια συμπτώματα όπως πονοκέφαλο, ναυτία και διαταραχές στον ύπνο. Έχουν επίσης παρατηρηθεί σπασμοί επιληπτικού τύπου.
Επιδράσεις και συμπτώματα		
Μάτια	:	Προκαλεί ερεθισμό των ματιών.
Δέρμα	:	Προκαλεί μικρό ερεθισμό του δέρματος. Έχει ωστόσο παρατηρηθεί αλλεργική δερματίτιδα. Είναι πιθανή η απορρόφηση της ουσίας μέσω του δέρματος.
Εισπνοή	:	Η εισπνοή της ουσίας προκαλεί μικρό ερεθισμό.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα.. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση παρατεταμένης ή επανειλημμένης επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και υποδήματα. Πλύνετε το ρουχισμό πριν από την επαναχρησιμοποίησή του. Καθαρίστε σχολαστικά τα υποδήματα πριν από τη νέα χρήση τους. Εάν εμφανιστεί ερεθισμός, αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
Εισπνοή	:	Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Κατάποση	:	Αν το άτομο έχει τις αισθήσεις του, χορηγήστε 2-4 ποτήρια γάλα ή νερό. Μη δίνεται ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

Γενικές πληροφορίες : Μην επιχειρήσετε να σβήσετε τη φωτιά, γιατί υπάρχει μεγάλος κίνδυνος έκρηξης. Αμέσως εκκενώστε το χώρο και ειδοποιείστε την πυροσβεστική. Σε περίπτωση φωτιάς, ή έκρηξης μην εισπνέετε καπνούς.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείστε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).

Ατομική προστασία : Μαζέψτε το υλικό που χύθηκε με ένα φτυάρι από αλουμίνιο ή σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού ξύλο και μεταφέρετε, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Ξεπλύνετε τη μολυσμένη περιοχή με νερό. Καταστρέψτε με καύση μικρές ποσότητες.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Χειρισμός : Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Αφαιρέστε τον ρουχισμό και πλύνετε μετά από την επαναχρησιμοποίηση του. Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξοπλισμό. Αποφύγετε την παρατεταμένη ή επανειλημμένη επαφή με το δέρμα, τα μάτια και τον ρουχισμό. Η τριβή, η δόνηση, η φωτιά ή άλλες πηγές ανάφλεξης μπορεί να προκαλέσουν έκρηξη. Χειρίζεστε το υλικό με προσοχή και όχι βίαια. Τηρείτε τους κανόνες υγιεινής. Μετά την χρήση κλείνετε καλά τον περιέκτη.

Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Διατηρείτε τον περιέκτη σε χώρο αποθήκευσης εγκεκριμένο για εκρηκτικές ουσίες. Απαγορεύεται αυστηρά το κάπνισμα, η χρήση γυμνής φλόγας και όλες οι άλλες πηγές ανάφλεξης σε χώρο αποθήκευσης εκρηκτικών υλικών.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.

Εξοπλισμός ατομικής προστασίας	
Μάτια	: Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά .
Δέρμα	: Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια κατά τον χειρισμό της ουσίας.
Ρουχισμός	: Χρησιμοποιήστε κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό, για προστασία από τις φλόγες και τον στατικό ηλεκτρισμό.
Αναπνευστικό σύστημα	: Χρησιμοποιείτε με επαρκή εξαερισμό. Μην αναπνέετε ατμούς.

7. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Τοξικότητα	: Η ουσία είναι επιβλαβής στους υδρόβιους οργανισμούς και μπορεί να έχει μακροπρόθεσμες επιδράσεις στο υδάτινο περιβάλλον.
------------	--

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Απόρριψη προϊόντος :	Υπάρχει μεγάλος κίνδυνος έκρηξης. Μικρές ποσότητες της ουσίας μπορούν να καταστραφούν με καύση. Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με διεθνή νομοθεσία για εκρηκτικά.
----------------------	--

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Φράσεις κινδύνου EE	: R2 Κίνδυνος έκρηξης από δόνηση, τριβή, φωτιά και άλλες πηγές ανάφλεξης. R25 Τοξικό σε περίπτωση κατάποσης. R52/53 Είναι επιβλαβές στους υδρόβιους οργανισμούς και μπορεί να έχει μακροπρόθεσμες επιδράσεις στο υδάτινο περιβάλλον.
Φράσεις ασφάλειας EE	: S22 Μην αναπνέετε σκόνη της ουσίας. S35 Το υλικό και ο περιέκτης του θα πρέπει να απορρίπτονται με ασφαλή τρόπο. S45 Σε περίπτωση ατυχήματος ή αδιαθεσίας, αναζητείστε αμέσως ιατρική παρακολούθηση (επιδεικνύοντας την ετικέτα του περιέκτη).

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΣΤΥΡΕΝΙΟ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

- Φυσικοί/χημικοί κίνδυνοι : Εύφλεκτο υγρό. Εύφλεκτοι οι ατμοί της ουσίας.
- Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία : Η κατάποση είναι επιβλαβής, υπάρχει κίνδυνος να εισέλθει το υλικό στους πνεύμονες και να προκαλέσει βλάβη. Ενδέχεται να προκαλέσει ερεθισμό στα μάτια και στο δέρμα. Μπορεί να προκαλέσει καταστολή του κεντρικού νευρικού συστήματος. Μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα στην αναπαραγωγή και στο έμβρυο. Ενδέχεται να προκαλέσει καρκίνο, σύμφωνα με τα εργαστηριακές μελέτες στα ζώα.. Τα ζωτικά όργανα, στα οποία έχει επίδραση η ουσία είναι το κεντρικό νευρικό σύστημα.
- Επιδράσεις και συμπτώματα
- Μάτια : Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια .
- Δέρμα : Η ουσία μπορεί να απορροφηθεί μέσω του δέρματος. Η συνεχής ή παρατεταμένη έκθεση προκαλεί ξηρότητα/ σκάσιμο του δέρματος και δερματίτιδα.
- Εισπνοή : Η εισπνοή υψηλών συγκεντρώσεων ατμών μπορεί να προκαλέσει πνευμονίτιδα και προβλήματα στο αναπνευστικό σύστημα. Επίσης προκαλεί πονοκέφαλο, ζάλη, λιποθυμική τάση, απώλεια συντονισμού ακόμη και τον θάνατο.
- Κατάποση : Η κατάποση μπορεί να προκαλέσει κατάρρευση του κεντρικού νευρικού συστήματος η οποία χαρακτηρίζεται αρχικά από υπερένταση ενώ στη συνέχεια εμφανίζεται πονοκέφαλος, ζάλη, υπνηλία και ναυτία. Σε προχωρημένο στάδιο μπορεί να προκαλέσει λιποθυμία, απώλεια των αισθήσεων, κόμα ακόμη και τον θάνατο. Η αναρρόφηση της ουσίας στους πνεύμονες μπορεί να προκαλέσει χημική πνευμονίτιδα, η οποία μπορεί να είναι θανατηφόρος.
- Χρόνια έκθεση : Δεν υπάρχουν πληροφορίες.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Επαφή με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

- Επαφή με το δέρμα : Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό και σαπούνι, για τουλάχιστον 15 λεπτά και αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και τα υποδήματα. Πλύνετε καλά τον ρουχισμό πριν την επαναχρησιμοποίηση του. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Εισπνοή : Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση : Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από ιατρικό πρόσωπο. Αν ο εμετός προκληθεί αυθόρμητα, κρατήστε το κεφάλι χαμηλότερα από το ισχίο, για να αποφευχθεί η αναρρόφηση. Χορηγήστε 2-4 ποτήρια νερό ή γάλα. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Οι πυροσβέστες πρέπει να φορούν αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή, θετικής πίεσης και πλήρη εξάρτηση. Οι ατμοί της ουσίας σχηματίζουν μίγμα εκρηκτικό με τον αέρα. Το στυρένιο είναι εύφλεκτο υγρό. Μπορεί να απελευθερώσει ατμούς οι οποίοι σχηματίζουν εκρηκτικό μίγμα σε θερμοκρασίες πάνω από το σημείο ανάφλεξης της ουσίας. Υπάρχει κίνδυνος να εκραγούν οι περιέκτες της ουσίας αν εκτεθούν σε μεγάλες θερμοκρασίες εξαιτίας πιθανής φωτιάς.
- Μέσα κατάσβεσης : Η ουσία είναι πιο ελαφριά από το νερό και δυσδιάλυτη σε αυτό. Η φωτιά μπορεί να εξαπλωθεί με τη χρήση νερού. Χρησιμοποιήστε για την κατάσβεση φωτιάς ξηρή χημική ουσία, διοξείδιο του άνθρακα, αφρό, νερό με καταιονισμό ή ψεκασμό με νεφελωτήρες (water fog).

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία : Καθαρίστε το υλικό με απορροφητικό μέσο (χώμα) και σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού σε περίπτωση έκλυσης μεταφέρετε, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Αερίστε το χώρο. Απομακρύνετε το προσωπικό από τη μολυσμένη περιοχή.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και τον ρουχισμό. Φυλάσσετε τον περιέκτη κλειστό. Αποφύγετε την εισπνοή ή κατάποση του. Να χρησιμοποιείται μόνο σε καλά αεριζόμενους χώρους. Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και πλύνετε πριν την επαναχρησιμοποίησή του. Λάβετε προληπτικά μέτρα για την στατική εκκένωση. Εξασφαλίστε την ηλεκτρική συνέχεια, συνδέοντας και γειώνοντας όλο τον εξοπλισμό. Τα δοχεία, ακόμη και εκείνα που έχουν αδειάσει, μπορεί να περιέχουν εκρηκτικούς ατμούς. Μην χρησιμοποιείτε πεπιεσμένο αέρα για εργασίες πλήρωσης, εκκένωσης, χειρισμού. Μην κάνετε κοπές, γεωτρήσεις, λειοτριβήσεις, συγκολλήσεις ή παρόμοιες εργασίες σε δοχεία ή κοντά σε αυτά.
- Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια και πηγές θερμότητας. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Αποφύγετε την έκθεση στο φως του ηλίου.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά ή προστατευτικά κυάλια ή προστατευτική μάσκα.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Μυκητογέννεση : Έχουν σημειωθεί περιστατικά όπως απόκλιση χρωμοσωμάτων, σε εργαζόμενους που εκτίθενται στην ουσία.
- Καρκινογένεση : Ανεπαρκή στοιχεία καρκινογένεσης.

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Εμμόνη/ διάσπαση : Το στυρένιο δεν απορροφά ηλιακή ακτινοβολία, συνεπώς δεν θα επιτευχθεί άμεσα φωτόλυση στην ατμόσφαιρα ή στην επιφάνεια του νερού. Το στυρένιο αναμιγνύεται γρήγορα σε φωτοχημικές αντιδράσεις στον αέρα και δημιουργεί αιθαλομίχλη (αστικό νέφος).

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Προφυλάξεις : Αναφερθείτε στο κεφάλαιο 5 πριν αρχίσετε να χειρίζεστε το προϊόν ή τα δοχεία του.
- Απόρριψη προϊόντος : Αυτός που παράγει τα απόβλητα είναι υπεύθυνος για τον προσδιορισμό της τοξικότητας και των φυσικών κινδύνων του υλικού που παράγει, έτσι ώστε να προσδιοριστούν οι κατάλληλες μέθοδοι ταξινόμησης και διάθεσης αποβλήτων. Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

- Φράσεις κινδύνου : R10 Εύφλεκτο υλικό.
EE R36/38 Ερεθιστικό στα μάτια και στο δέρμα.
R20 Επιβλαβές κατά την εισπνοή.
- Φράσεις ασφάλειας : S23 Μην εισπνέετε αέρια/ατμούς/ καπνούς.
EE

11. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.

Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΤΟΛΟΥΟΛΙΟ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

- Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία : Επικίνδυνο με εισπνοή. Ναρκωτικό σε μεγάλες συγκεντρώσεις ατμών. Εισπνοή στους πνεύμονες μπορεί να προκαλέσει χημική πνευμονίτιδα η οποία μπορεί να είναι θανατηφόρος.
- Κίνδυνοι ασφαλείας : Πολύ εύφλεκτο. Εξαιρετικά μεγάλος κίνδυνος ανάφλεξης των ατμών σε κανονικές θερμοκρασίες χειρισμού. Κατά τον χειρισμό μπορεί να δημιουργηθούν ηλεκτροστατικά φορτία.
- Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι : Δεν σημειώνονται ειδικοί κίνδυνοι.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Πιθανά συμπτώματα : Ερεθισμός του δέρματος, ματιών και του αναπνευστικού συστήματος. Πονοκέφαλος, Ναυτία, Ζάλη, Νάρκωση.
- Πρώτες βοήθειες-Εισπνοή : Μετακινείστε (το πάσχον άτομο) στο καθαρό αέρα. Αν δεν επέλθει γρήγορα ανάκαμψη ζητείστε ιατρική παρακολούθηση.
- Πρώτες βοήθειες-Δέρμα : Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό. Πλύνετε το δέρμα με νερό, χρησιμοποιώντας σαπούνι εάν υπάρχει. Αν εμφανιστεί επίμονος ερεθισμός ζητείστε ιατρική παρακολούθηση.
- Επαφή με τα μάτια : Ξεπλύνετε τα μάτια με άφθονο νερό. Αν εμφανιστεί επίμονος ερεθισμός ζητείστε ιατρική παρακολούθηση.
- Πρώτες βοήθειες-κατάποση : Μην προκαλείτε εμετό. Μην δίνετε τίποτα από το στόμα. Αν δεν επέλθει γρήγορα ανάκαμψη ζητείστε ιατρική παρακολούθηση.
- Συμβουλευτείτε ειδικούς : Μπορεί να προκληθεί δερματίτιδα από παρατεταμένη ή επαναλαμβανόμενη έκθεση. Εισπνοή στους πνεύμονες μπορεί να προκαλέσει χημική πνευμονίτιδα. Προκαλεί εξασθένηση του κεντρικού νευρικού συστήματος. Έντονη έκθεση μπορεί να προκαλέσει θολή όραση, τρεμούλιασμα, κοφτή και γρήγορη αναπνοή, παραλήρημα και λιποθυμία.

3. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ

- Ειδικοί κίνδυνοι : Αν συμβεί ατελής καύση μπορεί να αναπτυχθεί μονοξείδιο του άνθρακα. Επιπλέον και μπορεί να αναφλεγεί στην επιφάνεια του νερού. Οι ατμοί είναι βαρύτεροι του αέρα, εξαπλώνονται στην

- επιφάνεια του εδάφους και είναι δυνατή η ανάφλεξη από απόσταση.
- Μέσα πυρόσβεσης : Αφρός. Ξηρά χημική σκόνη, διοξείδιο του άνθρακα, άμμος ή χώμα μπορεί να χρησιμοποιηθούν μόνο σε μικρές πυρκαγιές.
- Ακατάλληλα μέσα πυρόσβεσης : Εκτόξευση νερού.
- Προστατευτικός εξοπλισμός : Πλήρης προστατευτικός ρουχισμός και αυτόνομη αναπνευστική συσκευή.
- Άλλες πληροφορίες : Διατηρείτε τα γειτονικά (προς τη φωτιά) δοχεία δροσερά ψεκάζοντας τα με νερό.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΔΙΑΡΡΟΗΣ

- Ατομικά μέτρα προφύλαξης : Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα, μάτια, το ρουχισμό. Μην εισπνέετε ατμούς. Αερίστε καλά τη μολυσμένη περιοχή. Σβήστε τις γυμνές φωτιές. Απομακρύνετε τις πηγές ανάφλεξης. Μην καπνίζετε. Αποφύγετε τους σπινθήρες. Απομακρύνετε από την περιοχή το μη απαραίτητο προσωπικό. Κλείστε τις διαρροές αν αυτό μπορεί να γίνει χωρίς προσωπικό κίνδυνο. Πάρτε προληπτικά μέτρα κατά του στατικού ηλεκτρισμού.
- Ατομική προστασία : Φοράτε γάντια και ολόσωμη φόρμα. Το 'Viton' παρέχει καλή αντίσταση, άλλα υλικά μπορεί να είναι λιγότερο κατάλληλα. Ελέγξτε με τον προμηθευτή του εξοπλισμού αν το επίπεδο προστασίας είναι αρκετό. Φοράτε παπούτσια ή μπότες ασφαλείας- ανθεκτικά στα χημικά. Ελέγξτε με τον προμηθευτή του εξοπλισμού αν το επίπεδο προστασίας είναι αρκετό. Για οδηγίες σχετικά με αναπνευστική προστασία δείτε την παράγραφο 6.
- Προστασία περιβάλλοντος : Προλάβετε τη μόλυνση του εδάφους και των νερών. Προλάβετε τη διασπορά ή την είσοδο σε αγωγούς, χαντάκια ή ποτάμια, χρησιμοποιώντας χώμα, άμμο ή άλλα κατάλληλα εμπόδια.
- Μέθοδοι καθαρισμού:- μικρές διαρροές : Απορροφήστε ή συγκρατήστε το υγρό με άμμο, χώμα ή υλικό συγκράτησης διαρροών. Φτυαρίστε και τοποθετείστε σε δοχείο με ετικέτα που κλείνει καλά για την ασφάλεια, στη συνέχεια, απόρριψη. Βάλτε διαρρέοντα δοχεία σε βαρέλια με σχετική ετικέτα. Βουρτίστε τη μολυσμένη επιφάνεια με απορρυπαντικό. Μεταχειριστείτε τα εκπλύματα ως μολυσμένα απορρίμματα.
- Μέθοδοι καθαρισμού:- μεγάλες διαρροές : Μεταφέρατε σε δοχείο με καπάκι και με ετικέτα του περιεχομένου του για επανάκτηση του ή ασφαλή απόρριψη. Μεταχειριστείτε τα υπολείμματα όπως και στη μικρή διαρροή.
- Άλλες πληροφορίες : Κίνδυνος έκρηξης. Ενημερώστε τις υπηρεσίες εκτάκτου ανάγκης αν το υγρό εισέλθει σε επιφανειακές αποχετεύσεις νερού. Οι ατμοί με αέρα μπορεί να σχηματίσουν μίγμα εκρηκτικό. Δείτε το τμήμα 9 για πληροφορίες ως προς την

απόρριψη προϊόντος.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα, μάτια και ρουχισμό. Μην εισπνέετε ατμούς. Σβήστε κάθε γυμνή φωτιά. Απομακρύνετε πηγές ανάφλεξης. Αποφύγετε τους σπινθήρες. Μην καπνίζετε. Πάρτε προληπτικά μέτρα κατά της δημιουργίας στατικού ηλεκτρισμού. Γειώστε όλα τα μηχανήματα. Χρήση τοπικού συστήματος απομάκρυνσης παραπροϊόντων. Μην αδειάζετε σε οχετούς.
- Θερμοκρασίες χειρισμού : Συνήθη περιβάλλοντος.
- Απαιτήσεις για εξοπλισμούς στους αποθηκευτικούς χώρους : Φυλάσσετε μακριά από το άμεσο ηλιακό φως και άλλες πηγές θερμότητας ή ανάφλεξης. Μην καπνίζετε στους αποθηκευτικούς χώρους. Φυλάγετε το δοχείο ερμητικά κλειστό και σε καλά αεριζόμενο χώρο.
- Θερμοκρασίες αποθήκευσης : Συνήθη περιβάλλοντος.
- Μεταφορά προϊόντος : Πάρτε προληπτικά μέτρα κατά του στατικού ηλεκτρισμού. Γειώστε όλα τα μηχανήματα. Αποφύγετε τις εκτινάξεις (πιτσιλίσματα) κατά το γέμισμα. Μην χρησιμοποιείτε πεπιεσμένο αέρα για την πλήρωση (γέμισμα), εκκένωση ή χειρισμό του προϊόντος. Αν χρησιμοποιούνται αντλίες εκφόρτωσης αυτές πρέπει να είναι μονταρισμένες με μη αναπόσπαστες βαλβίδες πίεσης ασφαλείας. Περιορίστε, κατά την άντληση, τη ταχύτητα ροής της σωληνογραμμής για να αποφύγετε την ανάπτυξη ηλεκτροστατικού ηλεκτρισμού. Αναφερθείτε στον εφοδιαστή σας αν απαιτούνται επιπλέον οδηγίες για την μεταφορά του προϊόντος.
- Προτεινόμενα υλικά : Για δοχεία ή για επένδυση δοχείων, χρησιμοποιείτε μαλακό χάλυβα (mild steel), ανοξείδωτος χάλυβας. Για δοχεία χρωμάτων χρησιμοποιείτε πυριτικός ψευδάργυρος (zinc silicate), εποξικές ρητίνες.
- Ακατάλληλα υλικά : PVC φυσικό καουτσούκ ή βουτυλικό ή νεοπρενίου.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέτρα υγιεινής : Πλένετε το μολυσμένο ρουχισμό πριν την επαναχρησιμοποίηση.
- Προστασία αναπνευστικού συστήματος : Εάν οι μηχανικοί έλεγχοι δεν διατηρούν τις συγκεντρώσεις στον αέρα σε επίπεδα ικανοποιητικά για την υγεία των εργαζομένων, επιλέξτε τον κατάλληλο προστατευτικό αναπνευστικό

εξοπλισμό για ειδικές συνθήκες σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Ελέγξτε με τους προμηθευτές τον αναπνευστικό εξοπλισμό προστασίας.

Όπου δεν είναι κατάλληλη η χρήση αναπνευστήρα με φίλτρο αερίων (π.χ. υψηλές συγκεντρώσεις αερίων, κίνδυνος έλλειψης οξυγόνου, περιορισμένος χώρος) χρησιμοποιείτε συσκευή αναπνοής θετικής πίεσης.

Προστασία χεριών : Φοράτε αδιαπέραστα γάντια για πιθανή επαφή με το υγρό. Το 'Viton' παρέχει καλή αντίσταση, άλλα υλικά μπορεί να είναι λιγότερο κατάλληλα. Ελέγξτε με τον προμηθευτή του εξοπλισμού αν το επίπεδο προστασίας είναι αρκετό.

Προστασία ματιών : Γυαλιά για χημικά.

Προστασία σώματος : Συνήθης ρουχισμός εργασίας, παπούτσια ή μπότες ασφαλείας-ανθεκτικά στα χημικά. Αν υπάρχει πιθανότητα να συμβούν εκτινάξεις, τότε φοράτε αδιάβροχο με μακριά μανίκια. Ελέγξτε με τον προμηθευτή του εξοπλισμού αν το επίπεδο προστασίας είναι αρκετό.

Γενική ατομική προστασία : Το «σημείωση για το δέρμα» σημαίνει ότι σημαντική επίσης έκθεση μπορεί να συμβεί με την απορρόφηση υγρού δια του δέρματος και ατμών δια των ματιών και των βλεννοδών μεμβρανών.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ερεθισμός στο δέρμα : Ερεθιστικό.

Ερεθισμός στα μάτια : Ερεθιστικό.

Ευαισθητοποίηση του δέρματος : Δεν είναι ευαισθητοποιητής του δέρματος.

Επαναλαμβανόμενη δόση τοξικότητας : Επαναλαμβανόμενη έκθεση επηρεάζει το νευρικό σύστημα. Επαναλαμβανόμενη έκθεση επηρεάζει το αναπνευστικό σύστημα. Παρατηρήθηκαν επιπτώσεις μόνο σε μεγάλες δόσεις.

Μυκητογέννεση : Δεν είναι μεταλλαξιγόνο.

Καρκινογέννεση : Δεν είναι καρκινογόνο.

Αναπτυσσόμενη τοξικότητα : Προκαλεί εμβρυοτοξικότητα σε τοξικές δόσεις στη μητέρα.

Επιδράσεις στον άνθρωπο : Διαβάστε το κεφάλαιο 2 για πληροφορίες σχετικά με τις επιδράσεις στον άνθρωπο. Παρατεταμένη/ επαναλαμβανόμενη έκθεση μπορεί να προκαλέσει αποστέρωση του λίπους του δέρματος που μπορεί να οδηγήσει σε δερματίτιδα. Μεγάλη έκθεση μπορεί να προκαλέσει υπνηλία και ζάλη. Εισπνοή στους πνεύμονες μπορεί να προκαλέσει χημική πνευμονίτιδα, η οποία μπορεί να είναι θανατηφόρος.

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Κινητικότητα : Επιπλέει στο νερό. Εξατμίζεται μέσα σε μια μέρα από τις επιφάνειες του νερού και του εδάφους. Προϊόν που παραμένει στην επιφάνεια του εδάφους, εξατμίζεται σε μια μέρα. Αν το προϊόν μπει στο έδαφος θα έχει γρήγορη κινητικότητα και μπορεί να μολύνει τα υπόγεια νερά.
- Εμμονή/ διάσπαση : Άμεσα διασπάσιμο. Οξειδώνεται γρήγορα με φωτοχημικές αντιδράσεις στον αέρα. Ολοκληρωμένος χρόνος ημίσειας ζωής 1- < 10 ημέρες. Περικλείει σημαντικό κίνδυνο μείωσης του οξυγόνου στα υδάτινα συστήματα.
- Βιοσυσσώρευση : Δεν βιοσυσσωρεύεται σημαντικά.
- Οξεία τοξικότητα-ψάρια : Τοξικό στους υδρόβιους οργανισμούς.
- Οξεία τοξικότητα-ασπόνδυλα : Ελαφρά τοξικό στους υδρόβιους οργανισμούς.
- Οξεία τοξικότητα-φύκια : Πρακτικά μη τοξικό.
- Οξεία τοξικότητα-βακτήρια : Πρακτικά μη τοξικό.
- Μεταχείριση αποβλήτων : Πρακτικά μη τοξικό.
- Άλλες πληροφορίες : Με την προοπτική μεγάλου ποσού απώλειας από το διάλυμα, είναι απίθανο το προϊόν να προκαλέσει σημαντική βλάβη στην υδρόβια ζωή.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Προφυλάξεις : Αναφερθείτε στο κεφάλαιο 5 πριν αρχίσετε να χειρίζεστε το προϊόν ή τα δοχεία του.
- Εναπόθεση απορριμμάτων : Αν είναι δυνατόν ανακτήσετε ή ανακυκλώστε (το προϊόν). Αλλιώς ελεγχόμενη καύση.
- Απόρριψη προϊόντος : Αν είναι δυνατόν ανακτήσετε ή ανακυκλώστε (το προϊόν). Αλλιώς ελεγχόμενη καύση.
- Απόρριψη συσκευασιών : Στεγνώστε απόλυτα τα δοχεία. Μετά το στέγνωμα αερίστε σε ασφαλές μέρος μακριά από σπινθήρες και φωτιά. Τα υπολείμματα μπορεί να αποτελέσουν κίνδυνο έκρηξης. Μην τρυπάτε ή κόβετε ή συγκολλάτε βαρέλια που δεν έχουν καθαριστεί. Στείλτε τα σε ανακατασκευαστές βαρελιών ή αναμορφωτές μετάλλων.
- Τοπική νομοθεσία : Οι διδόμενες πληροφορίες θεωρούνται κατάλληλες για ασφαλή απόρριψη. Πάντως αν η τοπική νομοθεσία είναι αυστηρότερη,

αυτή πρέπει να εφαρμόζεται.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Ετικέτα κατά ΕΕ/Αριθ :	203-625-9
Όνομα ετικέτας κατά :	ΤΟΛΟΥΟΛΙΟ
ΕΕ	
Κατάταξη ΕΕ :	F XN
Φράσεις κινδύνου :	R20 Επικίνδυνο με εισπνοή.
ΕΕ	R11 Πολύ εύφλεκτο.
Φράσεις ασφάλειας :	S16 Φυλάγετε μακριά από πηγές ανάφλεξης-μη καπνίζετε.
ΕΕ	S25 Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια.
	S29 Μην αδειάζετε σε οχετούς.
	S33 Πάρτε προληπτικά μέτρα κατά της δημιουργίας στατικού ηλεκτρισμού.

11. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρήσεις και περιορισμοί :	Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία. Έχει αναφερθεί βλάβη του κεντρικού νευρικού συστήματος και ενδεχομένως ο θάνατος ως αποτέλεσμα κατάχρησης της αντοχής του ανθρώπου μετά από επανειλημμένες και παρατεταμένες εκθέσεις σε υψηλές συγκεντρώσεις ατμών.
Διανομή του Δ.Δ.Α. :	Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
Αναφορά :	Το περιεχόμενο και η δομή του Δελτίου Δεδομένων Ασφαλείας είναι σύμφωνο με την Κοινοτική Οδηγία 93/112/EC της 10 Δεκεμβρίου 1993 που ανανεώνει την Οδηγία 91/155/EEC.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΤΡΙΝΙΤΡΟΤΟΛΟΥΟΛΙΟ/ TNT

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Επιδράσεις και συμπτώματα : Η ουσία είναι τοξική αν εισπνευστεί, σε επαφή με το δέρμα ή σε περίπτωση κατάποσης. Μπορεί να προκαλέσει καρκίνο. Εισχωρεί εύκολα στο δέρμα. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης σε περίπτωση τριβής, δόνησης, αν εκτεθεί σε φωτιά ή άλλες πηγές θερμότητας. Η εισπνοή ή η επαφή με το δέρμα μικρών δόσεων της ουσίας προκαλεί ερεθισμό στη βλεννώδη μεμβράνη και βήχα. Υψηλότερες δόσεις προκαλούν πονοκέφαλο, έλλειψη πείνας, ζάλη, αρρώστια, υπόταση και αδιαθεσία. Υπάρχει κίνδυνος συσσωρευμένων επιδράσεων. Μπορεί να ερεθίσει το δέρμα και η συνεχής και παρατεταμένη επαφή μπορεί να προκαλέσει έκζεμα και κίτρινο αποχρωματισμό του δέρματος. Είναι τοξική ουσία για τους υδρόβιους οργανισμούς και μπορεί να έχει δυσμενείς επιπτώσεις στο υδάτινο περιβάλλον.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

Επαφή με το δέρμα : Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο ζεστό νερό και σαπούνι για 20 λεπτά και αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και τα υποδήματα. Πλύνετε καλά τον ρουχισμό πριν την επαναχρησιμοποίησή του. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

Εισπνοή : Σε περίπτωση εισπνοής καπνών από έκρηξη της ουσίας, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

Κατάποση : Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από ιατρικό πρόσωπο. Αν ο εμετός προκληθεί αυθόρμητα, κρατήστε το κεφάλι χαμηλότερα από το ισχίο, για να αποφευχθεί η αναρρόφηση. Χορηγήστε 3-4 ποτήρια νερό ή γάλα. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Μην έρχεστε αντιμέτωποι με την φωτιά από εκρηκτικές ουσίες. Προσπαθήστε να απομακρύνετε την φωτιά από εκρηκτικά υλικά. Απομακρύνετε το προσωπικό από το χώρο σε έναν πιο ασφαλή (1 χλμ). Κατά την αποσύνθεσή της ουσίας εκλύονται τοξικά οξείδια του αζώτου, αιθάλη και μαύρος καπνός. Φοράτε πλήρη προστατευτική ενδυμασία και αναπνευστική συσκευή.
- Μέσα κατάσβεσης : Χρησιμοποιήστε για την κατάσβεση φωτιάς ξηρή χημική ουσία, διοξείδιο του άνθρακα, αφρό ή νερό με καταιονισμό.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείστε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού : Μην αναπνέετε σκόνη της ουσίας. Χρησιμοποιείτε αναπνευστική συσκευή, προστατευτικά γυαλιά και πλαστικά γάντια. Αποτρέψτε την εξάπλωση ή την είσοδο σε αποχετευτικούς αγωγούς, τάφρους, ποτάμια. Καθαρίστε το υλικό και μεταφέρετε, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Ξεπλύνετε με άφθονο νερό τα υπολείμματα της ουσίας. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Αερίστε το χώρο. Απομακρύνετε πηγές ανάφλεξης.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Λάβετε μέτρα προφύλαξης κατά των στατικών εκκενώσεων. Αποφύγετε την δημιουργία σκόνης της ουσίας. Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και πλύνετε πριν την επαναχρησιμοποίησή του. Μην χρησιμοποιείτε κοντά σε πηγές θερμότητας. Τα δοχεία, ακόμη και εκείνα που έχουν αδειάσει, μπορεί να περιέχουν εκρηκτικούς ατμούς.
- Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο, μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια και πηγές θερμότητας. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Ενδείκνυται οι περιέκτες της ουσίας να είναι από πολυπροπυλένιο ή πολυαιθυλένιο.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Αποφύγετε να δημιουργείτε σκόνη της ουσίας, διατηρώντας την υγρή εάν είναι δυνατόν.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά ή προστατευτικά κυάλια ή προστατευτική μάσκα.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά δερμάτινα ή βαμβακερά γάντια.
- Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό και αγωγίμες μπότες.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Επιδράσεις άμεσης δηλητηρίασης : Η σκόνη και οι ατμοί της ουσίας προκαλούν δακρύρροια, πόνο κοκκίνισμα της μεμβράνης των βλεφάρων με κίνδυνο βλάβης του κερατοειδούς χιτώνα. Επίσης, προκαλεί πονοκέφαλο, δύσπνοια, ίλιγγο, γαστρεντερική δυσλειτουργία, ανορεξία, εκροή σαλιών. Οι επιδράσεις από τη χρόνια δηλητηρίαση είναι αιμολυτική αναιμία, βλάβη στο συκώτι, προβλήματα στο αίμα, τα οποία σταδιακά οδηγούν σε χρόνια αναιμία. Η βλάβη στο συκώτι μπορεί να οδηγήσει σε κύρωση του ήπατος. Προκαλεί δερματική φλεγμονή, καταρράκτη (ματιού) και πολυνευρωτικές μεταβολές. Μπορεί να προκαλέσει μεθαιμοσφαιρική αναιμία που χαρακτηρίζεται από ναυτία, υπνηλία, πονοκεφάλους, δύσπνοια, κυάνωση (γαλαζωπός αποχρωματισμός του δέρματος εξαιτίας την ελλιπούς οξυγονώσεως του αίματος),
- Καρκινογένεση : Ούτε η ουσία ούτε τα συστατικά της δεν συγκαταλέγονται ως καρκινογόνα.

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Κίνδυνος για το περιβάλλον : Το TNT πρακτικά δεν διαλύεται στο νερό. Τα προϊόντα της θερμικής του διάσπασης αποτελούν κίνδυνο για το περιβάλλον. Σε μεγάλες συγκεντρώσεις δηλητηριάζει τους υδρόβιους οργανισμούς.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Προφυλάξεις : Αναφερθείτε στο κεφάλαιο 5 πριν αρχίσετε να χειρίζεστε το προϊόν ή τα δοχεία του.
- Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς. Οι κενοί περιέκτες ενδέχεται να έχουν υπολείμματα της ουσίας οπότε θεωρούνται επικίνδυνοι. Στείλτε τους σε εγκεκριμένες μονάδες διαχείρισης αποβλήτων.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

- Φράσεις κινδύνου : R2 Κίνδυνος έκρηξης από τριβή, φωτιά ή άλλες πηγές
EE ανάφλεξης.
R23/24/25 Τοξικό σε περίπτωση εισπνοής, επαφής με το δέρμα, κατά την κατάποση.
R33 Κίνδυνος συσσωρευμένων επιδράσεων.
R51/53 Τοξική ουσία για τους υδρόβιους οργανισμούς, μπορεί να έχει δυσμενείς επιπτώσεις στο υδάτινο περιβάλλον.
- Φράσεις ασφάλειας : S35 Η ουσία και ο περιέκτης θα πρέπει να απορριφθούν με
EE ασφαλή τρόπο.
S22/23 Μην αναπνέετε σκόνη και ατμούς της ουσίας.
S24/25 Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα και τα μάτια.
S51/53 Χρησιμοποιείτε σε χώρο με εξαερισμό, αποφύγετε την έκθεση.
S62 Σε περίπτωση κατάποσης, μην προκαλείτε εμετό, αναζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια και δείξτε την ετικέτα του περιέκτη.

11. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
περιορισμοί
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΤΡΙΧΛΩΡΟΑΙΘΥΛΕΝΙΟ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Επιδράσεις και συμπτώματα

- Μάτια : Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια.
Δέρμα : Επικίνδυνη ουσία, σε περίπτωση επαφής με το δέρμα. Είναι ερεθιστική και διεισδυτική ουσία.
Εισπνοή : Ερεθιστική ουσία, σε περίπτωση εισπνοής.
Κατάποση : Ερεθιστική ουσία, σε περίπτωση κατάποσης.
Χρόνια έκθεση : Η ουσία είναι τοξική για τα νεφρά, το κεντρικό νευρικό σύστημα, τη καρδιά, το συκώτι και την αναπνευστική δίοδο. Η συνεχής και παρατεταμένη έκθεση μπορεί να προκαλέσει βλάβη σε ζωτικά όργανα.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Επαφή με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο κρύο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα : Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό και σαπούνι, για τουλάχιστον 15 λεπτά και αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και τα υποδήματα. Πλύνετε καλά τον ρουχισμό πριν την επαναχρησιμοποίηση του. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
Εισπνοή : Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
Κατάποση : Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από ιατρικό πρόσωπο. Αν ο εμετός προκληθεί αυθόρμητα, κρατήστε το κεφάλι χαμηλότερα από το ισχίο, για να αποφευχθεί η αναρρόφηση. Χορηγήστε 2-4 ποτήρια νερό ή γάλα. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Η ουσία μπορεί να καεί σε υψηλές θερμοκρασίες. Τα προϊόντα καύσης είναι μονοξείδιο και διοξείδιο του άνθρακα και αλογονομένα συστατικά.
- Μέσα κατάσβεσης : Χρησιμοποιείτε για την κατάσβεση φωτιάς ξηρή χημική ουσία, σε περίπτωση μικρής φωτιάς. Για την κατάσβεση μεγαλύτερης φωτιάς, χρησιμοποιείτε αφρό, νερό με καταιονισμό ή ψεκάσμο με νεφελωτήρες (water fog).

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία : Καθαρίστε το υλικό με απορροφητικό μέσο (χώμα) και σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού μεταφέρετε, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και τον ρουχισμό. Φυλάσσετε τον περιέκτη κλειστό. Αποφύγετε την εισπνοή ή κατάποση του. Να χρησιμοποιείται μόνο σε καλά αεριζόμενους χώρους, διαφορετικά χρησιμοποιείτε κατάλληλη αναπνευστική συσκευή. Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Λάβετε προληπτικά μέτρα για την στατική εκκένωση. Εξασφαλίστε την ηλεκτρική συνέχεια, συνδέοντας και γειώνοντας όλο τον εξοπλισμό. Τα δοχεία, ακόμη και εκείνα που έχουν αδειάσει, μπορεί να περιέχουν επικίνδυνους ατμούς. Εξατμίστε σε απαγωγό.
- Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια, πηγές ανάφλεξης και θερμότητα. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων

καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.

Εξοπλισμός ατομικής προστασίας

- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά ή προστατευτικά κυάλια ή προστατευτική μάσκα.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Τρόποι εισόδου της ουσίας στον οργανισμό : Επαφή με το δέρμα, τα μάτια. Μέσω εισπνοής, κατάποσης.
- Τοξικές επιπτώσεις : Η ουσία είναι τοξική για το νεφρό, το κεντρικό νευρικό σύστημα, το συκώτι, τη καρδιά και την αναπνευστική δίοδο. Η ουσία είναι επικίνδυνη σε περίπτωση επαφής με το δέρμα (ερεθιστική, διεισδυτική), σε περίπτωση εισπνοής και κατάποσης.

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Εμμονή/ διάσπαση : Τα προϊόντα διάσπασης της ουσίας είναι περισσότερο τοξικά από την ίδια την ουσία.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Προφυλάξεις : Αναφερθείτε στο κεφάλαιο 5 πριν αρχίσετε να χειρίζεστε το προϊόν ή τα δοχεία του.
- Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

- Φράσεις κινδύνου : R45 Μπορεί να προκαλέσει καρκίνο.
EE R36/38 Ερεθιστικό στα μάτια και στο δέρμα.
- Φράσεις ασφάλειας : S23 Μην εισπνέετε αέρια/ατμούς/ καπνούς.
EE S36/37 Φοράτε τον κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό και γάντια.
S61 Αποφύγετε την διοχέτευση της ουσίας στο περιβάλλον.

11. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
περιορισμοί
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΤΡΥΓΙΚΟ ΟΞΥ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Επιδράσεις και συμπτώματα

- Μάτια** : Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια. Διαβρωτική ουσία. Η επαφή με τα μάτια μπορεί να προκαλέσει βλάβη στον κερατοειδή χιτώνα, ακόμη και τύφλωση.
- Δέρμα** : Ερεθιστική και διαβρωτική ουσία, σε περίπτωση επαφής με το δέρμα. Μπορεί να προκαλέσει φλεγμονή.
- Εισπνοή** : Ερεθιστική ουσία, σε περίπτωση εισπνοής. Προκαλεί ερεθισμό στους πνεύμονες. Σοβαρή και μεγάλη έκθεση μπορεί να προκαλέσει βλάβη στους πνεύμονες, αναισθησία και θάνατο.
- Χρόνια έκθεση** : Η συνεχής έκθεση των ματιών στη σκόνη της ουσίας μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στα μάτια. Η συνεχής έκθεση του δέρματος μπορεί να προκαλέσει δερματίτιδα. Η συνεχής εισπνοή σκόνης της ουσίας προκαλεί ερεθισμό και βλάβη στους πνεύμονες.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Επαφή με τα μάτια** : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
- Επαφή με το δέρμα** : Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό και σαπούνι, για τουλάχιστον 15 λεπτά και αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και τα υποδήματα. Πλύνετε καλά τον ρουχισμό πριν την επαναχρησιμοποίηση του. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
- Εισπνοή** : Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση** : Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από ιατρικό πρόσωπο. Αν ο εμετός προκληθεί αυθόρμητα, κρατήστε το κεφάλι χαμηλότερα από το ισχίο, για να αποφευχθεί η αναρρόφηση. Χορηγήστε 2-4 ποτήρια νερό ή γάλα. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Η ουσία μπορεί να καεί σε υψηλές θερμοκρασίες. Τα προϊόντα καύσης είναι μονοξείδιο και διοξείδιο του άνθρακα. Όπως στις περισσότερες οργανικές στερεές ουσίες, η φωτιά είναι πιθανή σε υψηλές θερμοκρασίες. Η σκόνη της ουσίας εξαπλώνεται στον αέρα και υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, αν εκτεθεί σε πηγή ανάφλεξης.
- Μέσα κατάσβεσης : Χρησιμοποιείτε για την κατάσβεση φωτιάς ξηρή χημική ουσία, σε περίπτωση μικρής φωτιάς. Για την κατάσβεση μεγαλύτερης φωτιάς, χρησιμοποιείτε αφρό, νερό με καταιονισμό ή ψεκασμό με νεφελωτήρες (water fog).

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού : Χρησιμοποιείτε τα κατάλληλα εργαλεία (φτυάρι σε μεγάλη έκχυση) για να μεταφέρετε την εκχυμένη ποσότητα, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Ολοκληρώστε το καθάρισμα, ρίχνοντας άφθονο νερό στη μολυσμένη περιοχή. Μην ρίχνετε νερό στους περιέκτες. Μην αγγίζετε την εκχυμένη ποσότητα. Απομακρύνετε όλες τις πηγές ανάφλεξης. Αποτρέψτε την εξάπλωση ή την είσοδο σε αποχετευτικούς αγωγούς και ποτάμια.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και τον ρουχισμό. Φυλάσσετε τον περιέκτη κλειστό. Αποφύγετε την εισπνοή ή κατάποση του. Να χρησιμοποιείται μόνο σε καλά αεριζόμενους χώρους, διαφορετικά χρησιμοποιείτε κατάλληλη αναπνευστική συσκευή. Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Λάβετε προληπτικά μέτρα για την στατική εκκένωση. Εξασφαλίστε την ηλεκτρική συνέχεια, συνδέοντας και γειώνοντας όλο τον εξοπλισμό. Διατηρείτε την ουσία μακριά από θερμότητα και πηγές ανάφλεξης. Μην ρίχνετε νερό στους περιέκτες. Τα δοχεία, ακόμη και εκείνα που έχουν αδειάσει, μπορεί να περιέχουν επικίνδυνους ατμούς. Εξατμίστε σε απαγωγό. Διατηρείτε μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια,

- Αποθήκευση : όπως οξειδωτικές ουσίες, αλκάλια.
Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά ή προστατευτικά κυάλια ή προστατευτική μάσκα.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Ειδικές επισημάνσεις : Δέρμα: Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στο δέρμα. Η συνεχής και παρατεταμένη έκθεση μπορεί να προκαλέσει πληγές και αλλοίωση του δέρματος.
Μάτια: Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια.
Εισπνοή: Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στην αναπνευστική δίοδο.
Κατάποση: Η κατάποση ποσότητας της ουσίας μπορεί να προκαλέσει γαστρεντερικό ερεθισμό και πόνο, ναυτία και εμετό. Μπορεί να επιδράσει στα νεφρά, στο αίμα, στη συμπεριφορά (σπασμούς, υπνηλία) και στην αναπνοή. Σε περίπτωση χρόνιας ή παρατεταμένης έκθεσης, μπορεί να εμφανιστούν πληγές στο στόμα, γαστρικός ερεθισμός, πυρετός, ναυτία, ρίγος, εμετός και αδυναμία.

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Εμμονή/ διάσπαση : Τόσο τα προϊόντα διάσπασης της ουσίας όσο και η ίδια η ουσία δεν είναι τοξικά.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Προφυλάξεις : Αναφερθείτε στο κεφάλαιο 5 πριν αρχίσετε να χειρίζεστε το προϊόν ή τα δοχεία του.
Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Φράσεις κινδύνου : R36/37/38 Ερεθιστική ουσία για τα μάτια, το αναπνευστικό ΕΕ σύστημα και το δέρμα.
Φράσεις ασφάλειας : S26 Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, ξεπλύνετε τα μάτια με άφθονο νερό και αναζητήστε ιατρική βοήθεια.
ΕΕ S36/37/39 Φοράτε τον κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό, γάντια και την κατάλληλη προστασία για τα μάτια/ πρόσωπο.

11. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρήσεις και : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
περιορισμοί
Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΥΔΡΟΧΛΩΡΙΚΟ ΟΞΥ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

- Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία : Η ουσία είναι πολύ επιβλαβής σε περίπτωση επαφής με το δέρμα (διαβρωτική, ερεθιστική, διεισδυτική), τα μάτια (ερεθιστική, διαβρωτική) και κατά την κατάποση. Είναι λιγότερο επιβλαβής σε περίπτωση εισπνοής (διεισδυτική στους πνεύμονες). Η ουσία δεν είναι διαβρωτική για τους πνεύμονες. Η ουσία και κυρίως η ομίχλη της μπορεί να προκαλέσει βλάβη στους ιστούς, στη βλεννώδη μεμβράνη των ματιών, στο στόμα και στην αναπνευστική οδό.
- Επιδράσεις και συμπτώματα
Μάτια : Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια, ο οποίος χαρακτηρίζεται από κοκκίνισμα, καταρροή και φαγούρα.
- Δέρμα : Η ουσία μπορεί να προκαλέσει φλεγμονή και κάψιμο στο δέρμα. Η φλεγμονή χαρακτηρίζεται από ξηρότητα, σκάσιμο, φαγούρα, κοκκίνισμα και περιστασιακά φουσκάλες.
- Εισπνοή : Η εισπνοή ομίχλης της ουσίας μπορεί να προκαλέσει σοβαρό ερεθισμό στην αναπνευστική δίοδο. Τα συμπτώματα είναι βήχας, πνίξιμο και δυσκολία στην αναπνοή. Σοβαρή έκθεση μπορεί να προκαλέσει τον θάνατο.
- Χρόνια έκθεση : Η ουσία μπορεί να είναι τοξική για το συκώτι, τα νεφρά, τη βλεννώδη μεμβράνη, την αναπνευστική οδό, το δέρμα και τα μάτια. Η παρατεταμένη ή συνεχής έκθεση στην ομίχλη της ουσίας μπορεί να προκαλέσει χρόνια ερεθισμό στα ματιά και σοβαρό ερεθισμό στο δέρμα, στην αναπνευστική δίοδο με εμφάνιση βρογχικών προβλημάτων.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- Επαφή με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Επαφή με το δέρμα : Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό και σαπούνι, για τουλάχιστον 15 λεπτά και αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και τα υποδήματα. Πλύνετε καλά τον ρουχισμό πριν την επαναχρησιμοποίησή του. Αναζητήστε αμέσως ιατρική

- φροντίδα.
- Εισπνοή : Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση : Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από ιατρικό πρόσωπο. Αν ο εμετός προκληθεί αυθόρμητα, κρατήστε το κεφάλι χαμηλότερα από το ισχίο, για να αποφευχθεί η αναρρόφηση. Χορηγήστε 2-4 ποτήρια νερό ή γάλα. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Η ουσία δεν είναι εύφλεκτη. Δεν ενέχει κίνδυνο έκρηξης παρουσία γυμνής φλόγας, σπινθήρων, δόνησης. Η ουσία αντιδρά με τα περισσότερα μέταλλα και σχηματίζεται εύφλεκτο αέριο υδρογόνο.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού : Σε περίπτωση μικρής έκχυσης, ρίξτε νερό για να διαλύσετε την ουσία και καθαρίστε ή απορροφήστε με αδρανές υλικό και μεταφέρετε, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Αν είναι δυνατόν, ουδετεροποιείτε την ουσία με αραιό διάλυμα ανθρακικού νατρίου. Σε περίπτωση μεγάλης έκχυσης, προσπαθήστε να σταματήσετε την έκχυση, χωρίς να κινδυνεύετε. Η ουσία είναι διαβρωτικό και δηλητηριώδες υγρό. Απορροφήστε την εκχυμένη ουσία με ξηρό χώμα, άμμο ή μη εύφλεκτο υλικό. Μην ρίχνετε νερό στον περιέκτη. Μην αγγίζετε την εκχυμένη ουσία. Χρησιμοποιείτε σπρέι νερού για να μειώσετε τους ατμούς. Αποτρέψτε την εξάπλωση ή την είσοδο σε αποχετευτικούς αγωγούς ή ποτάμια. Μπορείτε να ουδετεροποιήσετε την ουσία με αραιό διάλυμα ανθρακικού νατρίου.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και τον ρουχισμό. Φυλάσσετε τον περιέκτη κλειστό.

Αποφύγετε την εισπνοή ή κατάποση του. Να χρησιμοποιείται μόνο σε καλά αεριζόμενους χώρους. Σε περίπτωση μη επαρκούς εξαερισμού, χρησιμοποιείτε αναπνευστική συσκευή. Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Μην ρίχνετε νερό στον περιέκτη. Η ουσία μπορεί να διαβρώσει μεταλλικές επιφάνειες.

Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια, όπως οξειδωτικά υλικά, οργανικές ουσίες, μέταλλα, αλκάλια και υγρασία.. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.

Εξοπλισμός ατομικής προστασίας

Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά ή προστατευτικά κυάλια ή προστατευτική μάσκα.

Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.

Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.

Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Τρόποι εισόδου της ουσίας στον οργανισμό : Επαφή με το δέρμα, τα μάτια. Μέσω εισπνοής. Απορροφάται από το δέρμα.

Ειδικές επισημάνσεις στις τοξικές επιδράσεις : Δέρμα: Διαβρωτική ουσία. Προκαλεί σοβαρό ερεθισμό και κάψιμο στο δέρμα.

Μάτια: Διαβρωτική ουσία. Προκαλεί σοβαρό ερεθισμό, επιπεφυκίτιδα, κάψιμο, προβλήματα στον κερατοειδή χιτώνα.

Εισπνοή: Το υλικό είναι εξαιρετικά καταστρεπτικό για τους ιστούς, τη βλεννώδη μεμβράνη και την αναπνευστική δίοδο. Η

εισπνοή ατμών της ουσίας μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στη μύτη, στο λάρυγγα, πόνο φλεγμονή, βήχα, φτέρνισμα, βραχνάδα, πόνο στο στήθος. Η εισπνοή μεγάλων συγκεντρώσεων της ουσίας μπορεί να προκαλέσει διαβρωτικό κάψιμο, νέκρωση των βρογχικών επιθηλίων, ρινοφαρυγγική διάτρηση. Η ουσία μπορεί να έχει επίδραση στο συκώτι.

Κατάποση: Προκαλεί ερεθισμό, κάψιμο, έλκος, γαστρεντερικά προβλήματα. Μπορεί, επίσης, να προκαλέσει ναυτία, εμετό, διάρροια, δίψα, δυσκολία στην κατάποση, εκροή σαλιών, πυρετό. Μπορεί να έχει επιδράσεις στην συμπεριφορά (υπερένταση), στο καρδιαγγειακό σύστημα (ταχυπαλμία, χαμηλοί σφυγμοί), στην αναπνοή, στο ουροποιητικό σύστημα. Η άμεση έκθεση μέσω εισπνοής ή κατάποσης μπορεί να προκαλέσει διάβρωση στην αδαμαντίνη των δοντιών.

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Εμμονή/ διάσπαση : Τα προϊόντα διάσπασης της ουσίας είναι λιγότερο τοξικά από την ίδια την ουσία.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Προφυλάξεις : Αναφερθείτε στο κεφάλαιο 5 πριν αρχίσετε να χειρίζεστε το προϊόν ή τα δοχεία του.

Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Φράσεις κινδύνου : R34 Προκαλεί κάψιμο.

EE R37 Ερεθιστικό στο αναπνευστικό σύστημα.

Φράσεις ασφάλειας : S26 Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, ξεπλύνετε με άφθονο νερό και αναζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια.

EE S45 Σε περίπτωση ατυχήματος ή αδιαθεσίας, αναζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια (επιδεικνύοντας την ετικέτα της ουσίας).

11. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΥΔΡΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΣΒΕΣΤΙΟΥ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία	:	Το υδροξείδιο του ασβεστίου προκαλεί σοβαρό ερεθισμό στην αναπνευστική δίοδο και κάψιμο στο δέρμα και στα μάτια. Είναι επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης ή εισπνοής.
Επιδράσεις και συμπτώματα Μάτια	:	Διαβρωτικό στα μάτια, μπορεί να προκαλέσει σοβαρό ερεθισμό και πόνο. Ενδέχεται να προκαλέσει πληγή στο κερατοειδή και τύφλωση.
Δέρμα	:	Διαβρωτικό στο δέρμα. Μπορεί να προκαλέσει σοβαρό κάψιμο και φουσκάλες και εξαρτάται από τη διάρκεια της επαφής.
Κατάποση	:	Προκαλεί γαστρικό ερεθισμό. Τα συμπτώματα που μπορεί να εμφανιστούν είναι πόνος, διάρροια, τάση για εμετό και λιποθυμία. Ο έντονος πόνος και η πτώση της πίεσης του αίματος μπορεί να οδηγήσουν στο θάνατο, διαφορετικά πιθανόν στη δημιουργία τρύπας στον οισοφάγο. Ο οισοφάγος μπορεί να μικρύνει, βδομάδες, μήνες ή και χρόνια μετά από την έκθεση, καθιστώντας δύσκολη την κατάποση.
Εισπνοή	:	Η εισπνοή της ουσίας προκαλεί έντονο ερεθισμό στο αναπνευστικό σύστημα. Τα συμπτώματα είναι βήχας, δυσκολία στην αναπνοή. Μπορεί να προκαλέσει χημική πνευμονίτιδα.
Χρόνια έκθεση	:	Η συνεχής και παρατεταμένη επαφή της ουσίας με το δέρμα μπορεί να προκαλέσει σοβαρό ερεθισμό και δερματίτιδα.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα.. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση παρατεταμένης ή επανειλημμένης επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό για τουλάχιστον 15 λεπτά.. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και υποδήματα. Πλύνετε το ρουχισμό πριν από την επαναχρησιμοποίησή του. Καθαρίστε σχολαστικά τα υποδήματα πριν από τη νέα χρήση τους. Εάν εμφανιστεί ερεθισμός, αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
Εισπνοή	:	Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν

- αναπνέει, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αν υπάρχει υπόνοια ότι υπάρχουν ατμοί της ουσίας στο χώρο, τότε αυτός που παρέχει βοήθεια στο πάσχων άτομο πρέπει να φοράει προστατευτική μάσκα ή να έχει το απαραίτητο αναπνευστικό σύστημα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Κατάποση : Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα. Ξεπλύνετε το στόμα με άφθονο νερό. Αν το άτομο έχει τις αισθήσεις του, χορηγήστε 2-4 ποτήρια γάλα ή νερό. Αν το πάσχων άτομο έχει τάση προς εμετό μην του χορηγείτε οτιδήποτε διότι μπορεί να είναι επικίνδυνο. Αν κάνει εμετό, κρατήστε το κεφάλι του χαμηλά, για να μην υπάρχει κίνδυνος αναρρόφησης. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Οι πυροσβέστες πρέπει να φορούν αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή, θετικής πίεσης και πλήρη εξάρτηση. Δεν θεωρείται επικίνδυνο για πρόκληση φωτιάς ή έκρηξης.
- Μέσα κατάσβεσης : Σε περίπτωση πυρκαγιάς χρησιμοποιήστε κατάλληλο μέσο κατάσβεσης της περιβάλλουσας φωτιάς.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού : Καθαρίστε το υλικό, χρησιμοποιώντας απορροφητικό μέσο και μεταφέρετε, με τρόπο ασφαλή αποφεύγοντας την δημιουργία σκόνης της ουσίας, σε στεγανοποιημένο περιέκτη προς διάθεση. Κλείστε τις διαρροές αν είναι δυνατόν, χωρίς να εκτεθείτε σε κίνδυνο. Αποτρέψτε την είσοδο της ουσίας στους αγωγούς ή ποτάμια. Η χυμένη ουσία μπορεί να διαλυθεί με νερό και να ουδετεροποιηθεί με οξύ όπως με αραιωμένο οξικό οξύ, υδροχλωρικό ή θειικό. Απορροφήστε το ουδετεροποιημένο καυστικό υπόλειμμα με χώμα, πηλό ή άλλο απορροφητικό μέσο. Αερίστε το χώρο. Μην αγγίζετε ή περπατάτε πάνω στο υλικό που έχει χυθεί. Απομακρύνετε το προσωπικό από το μολυσμένο χώρο.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Αφαιρέστε τον ρουχισμό και πλύνετε μετά από την επαναχρησιμοποίησή του. Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξοπλισμό. Αποφύγετε να εισπνέετε ατμούς και σκόνη της ουσίας.
- Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, ξηρό, καλά εξαεριζόμενο χώρο, μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια..

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας. Πλύνετε πάντα τα χέρια σας σχολαστικά μετά την επαφή με την ουσία, πριν από το φαγητό, πριν καπνίσετε και αφού εγκαταλείψετε τον εργασιακό χώρο.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα γυαλιά και μάσκα προσώπου, για να αποφύγετε την επαφή με ατμούς, σκόνη, ομίχλη της ουσίας..
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια.
- Ρουχισμός : Χρησιμοποιήστε κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Μην αναπνέετε ατμούς και σταγονίδια. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Μυκητογέννεση : Δεν θεωρείται μεταλλαξιγόνο.
- Καρκινογέννεση : Δεν θεωρείται καρκινογόνο.

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με την κρατική και τοπική νομοθεσία. Αποφεύγετε ή ελαχιστοποιήστε την δημιουργία απορριμμάτων. Προλάβετε την

διασπορά της ουσίας σε αγωγούς, χαντάκια, ποτάμια. Αξιολογείστε τα χημικά απόβλητα, πριν τη διάθεση τους, ανάλογα με τα φυσικά χαρακτηριστικά τους, την επικινδυνότητα τους για να τα διαχειριστείτε ανάλογα.

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

- Φράσεις κινδύνου : R36/37/38 Ερεθιστικό στα μάτια, στο αναπνευστικό σύστημα και στο δέρμα.
EE
R34 Προκαλεί κάψιμο.
R41 Κίνδυνος σοβαρής βλάβης στα μάτια.
- Φράσεις ασφάλειας : S45 Σε περίπτωση ατυχήματος ή αδιαθεσίας, αναζητήστε αμέσως ιατρική παρακολούθηση.
EE
S22 Μην αναπνέετε ομίχλη της ουσίας.
S26 Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, ξεπλύνετε με άφθονο νερό και ζητήστε ιατρική παρακολούθηση.
S39 Χρησιμοποιείτε κατάλληλη προστασία για τα μάτια/ πρόσωπο.

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
περιορισμοί
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΥΠΕΡΑΝΘΡΑΚΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία	:	Πολύ επικίνδυνο σε περίπτωση επαφής με το δέρμα (ερεθιστικό), με τα μάτια (ερεθιστικό). Επικίνδυνο κατά την εισπνοή και την κατάποση.
Επιδράσεις και συμπτώματα	:	
Μάτια	:	Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό και φλεγμονές στα μάτια. Τα συμπτώματα είναι κοκκίνισμα, εκροή δακρύων, φαγούρα.
Δέρμα	:	Προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα. Τα συμπτώματα είναι φαγούρα, κοκκίνισμα και περιστασιακά εμφάνιση φουσκάλων.
Εισπνοή	:	Προκαλεί ερεθισμό σε περίπτωση εισπνοής.
Κατάποση	:	
Χρόνια έκθεση	:	Η χρόνια έκθεση μπορεί να προκαλέσει κάψιμο στο δέρμα και έλκος. Η υπερέκθεση μέσω εισπνοής μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στην αναπνευστική δίοδο.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αφαιρέστε τους φακούς επαφής. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό. Αφαιρέστε τα μολυσμένα ρούχα και παπούτσια. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα, σε περίπτωση που ο ερεθισμός είναι επίμονος.
Εισπνοή	:	Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Κατάποση	:	Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από γιατρό. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

Γενικές πληροφορίες : Η ουσία δεν είναι εύφλεκτη. Δεν υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με τον κίνδυνο έκρηξης σε περίπτωση στατικής εκκένωσης. Μην προσθέτετε νερό στον περιέκτη, διότι επιτυγχάνεται βίαιη εξώθερμη αντίδραση. Η ουσία είναι ισχυρά οξειδωτική και μπορεί να προκαλέσει ανάφλεξη σε αναγωγικές ουσίες.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).

Ατομική προστασία : Σε περίπτωση μικρής έκχυσης, χρησιμοποιήστε κατάλληλα μέσα για να μεταφέρετε την χυμένη ουσία, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Αν είναι εφικτό, ουδετεροποιείτε την ουσία με αραιό διάλυμα οξικού οξέος. Σε περίπτωση μεγάλης έκχυσης, αν είναι δυνατόν σταματήστε την έκχυση. Αποφύγετε την επαφή με εύφλεκτα υλικά (ξύλο, χαρτί, έλαια, ρούχα). Μην αγγίζετε την εκλυόμενη ουσία. Διατηρήστε την ουσία υγρή, ψεκάζοντας με σπρέι νερού. Ουδετεροποιείτε την ουσία με αραιό διάλυμα οξικού οξέος.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Χειρισμός : Μην εισπνέετε σκόνη της ουσίας. Σε περίπτωση κατάποσης, αναζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια, επιδεικνύοντας την ετικέτα του περιέκτη. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και το δέρμα. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός στον χώρο, χρησιμοποιείτε αναπνευστική συσκευή. Διατηρείστε την ουσία μακριά από θερμότητα, πηγές ανάφλεξης, εύφλεκτα υλικά και ασύμβατα αντιδραστήρια όπως αναγωγικές ουσίες, οργανικές ουσίες, μέταλλα, οξέα.

Αποθήκευση : Η ουσία είναι οξειδωτική και πρέπει να αποθηκεύεται σε ξεχωριστό, ασφαλές χώρο.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με

τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.

- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
- Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά, σε περίπτωση εκτίναξης της ουσίας.
- Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής για προστασία από τη σκόνη της ουσίας.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Τοξικές επιδράσεις : Η ουσία είναι επικίνδυνη, σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, κατά την εισπνοή και κατάποση. Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στο αναπνευστικό σύστημα και στη βλεννώδη μεμβράνη.

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Εμμονή/ διάσπαση : Τα προϊόντα της διάσπασης της ουσίας είναι περισσότερο τοξικά από την ίδια την ουσία.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

- Φράσεις κινδύνου : R38 Ερεθιστική στο δέρμα.
EE R41 Κίνδυνος σοβαρής βλάβης στα μάτια.

11. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΥΠΟΧΛΩΡΙΩΔΕΣ ΝΑΤΡΙΟ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία	:	Επιβλαβές σε περίπτωση εισπνοής ή κατάποσης. Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια και στην αναπνευστική δίοδο. Προκαλεί σοβαρή αλλά προσωρινή βλάβη στα μάτια.
Επιδράσεις και συμπτώματα	:	
Μάτια	:	Η επαφή μπορεί να προκαλέσει σοβαρό ερεθισμό και βλάβη, κυρίως σε μεγάλες συγκεντρώσεις.
Δέρμα	:	Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στο δέρμα.
Εισπνοή	:	Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στην αναπνευστική δίοδο (μύτη και λάρυγγα). Τα συμπτώματα μπορεί να περιλαμβάνουν βήχα και πληγή στο λαιμό.
Κατάποση	:	Μπορεί να προκαλέσει ναυτία και εμετό.
Χρόνια έκθεση	:	Η συνεχής και παρατεταμένη έκθεση μπορεί να προκαλέσει συνεχή ερεθισμό στα μάτια και στον λαιμό. Άτομα με ήδη υπάρχοντα προβλήματα αναπνευστικά και καρδιακά, είναι πιο ευάλωτα στις επιδράσεις της ουσίας.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο κρύο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αφαιρέστε τους φακούς επαφής. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό. Αφαιρέστε τα μολυσμένα ρούχα και παπούτσια. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα, σε περίπτωση που ο ερεθισμός είναι επίμονος.
Εισπνοή	:	Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Κατάποση	:	Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από γιατρό. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Η ουσία δεν είναι εύφλεκτη. Όταν θερμανθεί, απελευθερώνει οξυγόνο, γεγονός που μπορεί να επιδεινώσει μια ήδη υπάρχουσα φωτιά. Οι περιέκτες της ουσίας μπορεί να υποστούν ρήξη από την σημαντική αύξηση της πίεσης. Η ουσία δεν είναι εκρηκτική. Το άνυδρο υποχλωριώδες νάτριο είναι πολύ εκρηκτική ουσία. Σε περίπτωση φωτιάς, φοράτε πλήρη προστατευτικό εξοπλισμό και αναπνευστική συσκευή, θετικής πίεσης.
- Μέσα πυρόσβεσης : Χρησιμοποιείτε τα κατάλληλα μέσα για την κατάσβεση της περιβάλλουσας φωτιάς. Ψεκάστε με νερό τους περιέκτες, για να τους διατηρήσετε δροσερούς και για να διαλύσετε/διασκορπίσετε τους ατμούς της ουσίας.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού : Αερίστε τον μολυσμένο χώρο. Απομακρύνετε το προσωπικό. Απορροφήστε την εκλούμενη υγρή ουσία χρησιμοποιώντας στεγνό χώμα, άμμο και μεταφέρετε την χυμένη ουσία, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Χρησιμοποιείτε κατάλληλα περιοριστικά μέτρα για την αποφυγή περιβαλλοντικής μόλυνσης. Αποτρέψτε την εξάπλωση ή την είσοδο σε αποχετευτικούς αγωγούς, τάφρους ή ποτάμια.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός και αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Προστατέψτε τους περιέκτες από φυσική φθορά. Οι κενοί περιέκτες μπορεί να περιέχουν υπολείμματα της ουσίας.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων

καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.

Εξοπλισμός ατομικής προστασίας

- Μάτια** : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά, σε περίπτωση εκτίναξης της ουσίας.
- Δέρμα** : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Ενδυμασία** : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.
- Αναπνευστικό σύστημα** : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η ουσία διερευνάται ως μεταλλαξιογόνος.

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Απόρριψη προϊόντος : Αραιώστε με νερό και ρίξτε στον υπόνομο, εφόσον το επιτρέπουν οι τοπικοί κανονισμοί. Διαφορετικά, αν δεν μπορείτε να ανακυκλώσετε την ουσία, την διαχειρίζεστε ως χημικό απόβλητο. Αυτός που παράγει τα απόβλητα είναι υπεύθυνος και για τον προσδιορισμό της τοξικότητας και των φυσικών ιδιοτήτων του υλικού, έτσι ώστε να μπορέσει να προσδιορίσει τις κατάλληλες μεθόδους ταξινόμησης και διάθεσης αποβλήτων, σύμφωνα με τους εφαρμόσιμους κανονισμούς. Οι τοπικοί νόμοι και κανονισμοί μπορεί να διαφέρουν από τους περιφερειακούς και εθνικούς.

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

- Φράσεις κινδύνου EE** : R20/21/22 Επιβλαβές σε περίπτωση εισπνοής, κατά την επαφή με το δέρμα και σε περίπτωση κατάποσης.
R34 Προκαλεί κάψιμο.
R41 Κίνδυνος σοβαρής βλάβης στα μάτια.
- Φράσεις ασφάλειας EE** : S1/2 Διατηρείστε την ουσία ασφαλισμένη και μακριά από παιδιά.

S28 Μετά από την επαφή με το δέρμα, πλυθείτε αμέσως με άφθονο νερό και σαπούνι.

S45 Σε περίπτωση ατυχήματος ή αδιαθεσίας, αναζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια (επιδεικνύοντας την ετικέτα του περιέκτη).

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΦΑΙΝΟΛΟΦΘΑΛΕΪΝΗ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Φυσικοί/χημικοί κίνδυνοι	:	Οι τοξικές του ιδιότητες δεν έχουν πλήρως εξακριβωθεί.
Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία	:	Η κατάποση πιθανόν να είναι επιβλαβής. Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια, στο δέρμα και στην αναπνευστική οδό. Πιθανός κίνδυνος εμφάνισης καρκίνου, σύμφωνα με εργαστηριακά πειράματα σε ζώα.
Επιδράσεις και συμπτώματα		
Μάτια	:	Ενδέχεται να προκαλεί ερεθισμό των ματιών.
Δέρμα	:	Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στο δέρμα. Μπορεί να είναι επιβλαβές αν απορροφηθεί από το δέρμα.
Εισπνοή	:	Η εισπνοή μπορεί να είναι επιβλαβής και ενδέχεται να προκαλέσει ερεθισμό της αναπνευστικής οδού.
Κατάποση	:	Η κατάποση μπορεί να προκαλέσει γαστρεντερικό ερεθισμό μαζί με ναυτία, διάρροια και τάση για εμετό. Μπορεί να προκαλέσει πυρετό, αύξηση της πίεσης και άλλα αγγειακά προβλήματα.
Χρόνια έκθεση	:	Πιθανός κίνδυνος εμφάνισης καρκίνου, βάση των εργαστηριακών πειραμάτων σε ζώα.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και τα υποδήματα. Εάν ο ερεθισμός είναι επίμονος, αναζητήστε ιατρική φροντίδα.
Εισπνοή	:	Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Κατάποση	:	Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από ιατρικό πρόσωπο. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε αμέσως

ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Οι πυροσβέστες πρέπει να φορούν αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή, θετικής πίεσης και πλήρη εξάρτηση. Ενδέχεται να αναπυχθούν ερεθιστικά και πολύ τοξικά αέρια εξαιτίας της θερμικής διάσπασης της ουσίας.
- Μέσα κατάσβεσης : Σε περίπτωση πυρκαγιάς, χρησιμοποιήστε υδατοψεκασμό, κατάλληλο αφρό, ξηρή χημική ουσία ή CO₂.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία : Καθαρίστε το υλικό και μεταφέρετε σε στεγανοποιημένο, σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Αερίστε το χώρο.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Αποφύγετε την παρατεταμένη ή επανειλημμένη επαφή με το δέρμα. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και τον ρουχισμό. Φυλάσσετε τον περιέκτη κλειστό. Αποφύγετε την εισπνοή ή κατάποση του. Χρησιμοποιείτε μόνο κάτω από απαγωγό αερίων. Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και πλύνετε πριν την επαναχρησιμοποίηση του.
- Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του

Εξοπλισμός ατομικής προστασίας	σταθμού εργασίας.
Μάτια	: Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά ή προστατευτικά κυάλια.
Δέρμα	: Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια.
Ρουχισμός	: Χρησιμοποιήστε κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό.
Αναπνευστικό σύστημα	: Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Καρκινογένεση : Πιθανόν να είναι καρκινογόνο.

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με την κρατική και τοπική νομοθεσία.

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Κατάταξη ΕΕ : XN
 Φράσεις κινδύνου : R22 Επιβλαβές στην κατάποση.
 ΕΕ R40 Περιορισμένα στοιχεία καρκινογένεσης.
 Φράσεις ασφάλειας : S36/37 Χρησιμοποιείτε κατάλληλο ρουχισμό και γάντια.
 ΕΕ S45 Σε περίπτωση ατυχήματος ή αδιαθεσίας, αναζητήστε ιατρική παρακολούθηση.

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
 Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
 Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΦΩΣΦΟΡΙΚΗ ΑΜΜΩΝΙΑ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία Επιδράσεις και συμπτώματα	:	Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στα μάτια, στο δέρμα και στην αναπνευστική δίοδο.
Μάτια	:	Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στα μάτια.
Δέρμα	:	Μπορεί να προκαλέσει ελαφρύ ερεθισμό στο δέρμα.
Εισπνοή	:	Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στην αναπνευστική δίοδο.
Κατάποση	:	Μπορεί να προκαλέσει γαστρικό ερεθισμό. Τα συμπτώματα είναι ναυτία, εμετός και διάρροια.
Χρόνια έκθεση	:	Η παρατεταμένη ή συνεχής επαφή με το δέρμα μπορεί να προκαλέσει δερματίτιδα.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αφαιρέστε τους φακούς επαφής. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό. Αφαιρέστε τα μολυσμένα ρούχα και παπούτσια. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα, σε περίπτωση που ο ερεθισμός είναι επίμονος.
Εισπνοή	:	Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Κατάποση	:	Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από γιατρό. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

Γενικές πληροφορίες	:	Η ουσία δεν είναι εύφλεκτη. Κατά τη θερμική αποσύνθεση ή καύση της ουσίας, μπορεί να εκλυθούν ερεθιστικά και τοξικά
---------------------	---	---

αέρια. Κατά την κατάσβεση της φωτιάς, φοράτε πάντα αναπνευστική συσκευή και κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό.

Μέσα κατάσβεσης : Για την κατάσβεση της φωτιάς, χρησιμοποιείτε σπρέι νερού, διοξείδιο του άνθρακα, ξηρή χημική ουσία ή κατάλληλο αφρό.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).

Ατομική προστασία : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα μέσα για να καθαρίσετε την σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού εκλύομενη ουσία και μεταφέρετε, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Αποφύγετε τη δημιουργία σκόνης της ουσίας και την διασπορά της, σε περίπτωση που ρίξετε νερό. Αερίστε το χώρο.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Χειρισμός : Πλυθείτε σχολαστικά μετά τον χειρισμό της ουσίας. Μην δημιουργείτε και μην εισπνέετε σκόνη της ουσίας. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και το δέρμα. Αερίστε τον χώρο.

Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωστόσο να είναι έτοιμος προς χρήση.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.

Εξοπλισμός ατομικής προστασίας

Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά.
Δέρμα : Χρησιμοποιήστε ελαστικά προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.

Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία.

Αναπνευστικό : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει

σύστημα

επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής για προστασία από τη σκόνη της ουσίας.

7. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ-ΤΟΞΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Δεν υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες.

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

Φράσεις ασφάλειας : S24/25 Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα και τα μάτια.
EE

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρήσεις και : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
περιορισμοί
Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΟΞΥ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Φυσικοί/χημικοί κίνδυνοι	:	Διαβρωτική ουσία. Προκαλεί σοβαρό ερεθισμό και κάψιμο με οτιδήποτε έρθει σε επαφή.
Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία	:	Η κατάποση και η εισπνοή είναι επιβλαβής.
Επιδράσεις και συμπτώματα	:	
Μάτια	:	Διαβρωτική ουσία. Προκαλεί ερεθισμό στα μάτια, πόνο, κοκκινίλες, θολή όραση και σε περίπτωση μεγαλύτερης έκθεσης είναι ικανό να δημιουργήσει μόνιμη βλάβη.
Δέρμα	:	Είναι διαβρωτική ουσία. Η επαφή με το δέρμα μπορεί να προκαλέσει πόνο, κοκκίνισμα και σοβαρό κάψιμο.
Εισπνοή	:	Η εισπνοή δεν επιφέρει ιδιαίτερο κίνδυνο εκτός εάν η ουσία έχει θερμανθεί σε υψηλές θερμοκρασίες. Η εισπνοή ατμών ή σκόνης της ουσίας προκαλεί ερεθισμό στη μύτη, στο λάρυγγα, και στην αναπνευστική οδό. Μεγάλη έκθεση μπορεί να προκαλέσει χημική πνευμονίτιδα.
Κατάποση	:	Η κατάποση μπορεί να προκαλέσει πληγή στον λάρυγγα, αφύσικο και υπερβολικό πόνο, ναυτία και σοβαρό κάψιμο του στόματος, του λάρυγγα και του στομαχιού. Μεγαλύτερη έκθεση μπορεί να προκαλέσει αιφνίδια ταραχή, κυκλοφοριακή κατάπτωση, ακόμη και τον θάνατο.
Χρόνια έκθεση	:	Δεν υπάρχουν στοιχεία.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό για τουλάχιστον 15 λεπτά και αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και τα υποδήματα. Πλύνετε καλά τον ρουχισμό πριν την επαναχρησιμοποίησή του. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Εισπνοή	:	Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν

- Κατάποση : παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
- Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από ιατρικό πρόσωπο. Χορηγήστε μεγάλες ποσότητες νερού ή γάλατος. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Φωτιά : Δεν θεωρείται ότι περικλείει κίνδυνο πρόκλησης φωτιάς. Η επαφή με τα περισσότερα μέταλλα σχηματίζει εύφλεκτο και εκρηκτικό αέριο υδρογόνο.
- Έκρηξη : Δεν θεωρείται ότι περικλείει κίνδυνο έκρηξης.
- Μέσα πυρόσβεσης : Χρησιμοποιείτε κατάλληλα μέσα για την κατάσβεση της περιβάλλουσας φωτιάς. Διατηρείτε τους περιέκτες δροσερούς, ψεκάζοντας με σπρέι νερού.
- Ειδικές πληροφορίες : Οι πυροσβέστες πρέπει να φορούν αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή, θετικής πίεσης και πλήρη εξάρτηση.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία σε περίπτωση έκλυσης μικρής ή μεγάλης ποσότητας υλικού : Ουδετεροποιήστε την χυμένη ουσία προσθέτοντας αλκάλια (ανθρακικό νάτριο, ασβέστιο) και έπειτα απορροφήστε την χυμένη ουσία με ένα αδρανές υλικό (βερμικουλίτης-ορυκτό, χώμα) και μεταφέρετε, με ασφαλή τρόπο, σε στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Μην χρησιμοποιείτε εύφλεκτα υλικά. Αερίστε το χώρο. Απομακρύνετε το προσωπικό από τη μολυσμένη περιοχή. Μην χύνετε το φωσφορικό οξύ στον νεροχύτη. Εάν είναι δυνατόν, ανακυκλώστε την ουσία.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και τον ρουχισμό. Φυλάσσετε τον περιέκτη κλειστό. Αποφύγετε την εισπνοή ή κατάποση του. Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό. Αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και πλύνετε πριν την επαναχρησιμοποίησή του. Κενοί περιέκτες είναι επικίνδυνοι, διότι μπορεί να περιέχουν υπολείμματα της ουσίας (σε σκόνη ή σε υγρή μορφή). Μην πλένετε τους

περιέκτες για να τους επαναχρησιμοποιήσετε για άλλο σκοπό. Για την αραιώση της ουσίας, το οξύ θα πρέπει πάντα να προστίθεται αργά στο νερό και σε μικρές ποσότητες. Ποτέ μην χρησιμοποιείτε ζεστό νερό και ποτέ μην προσθέτετε απευθείας νερό στο οξύ, διότι εκλύονται μεγάλα και επικίνδυνα ποσά θερμότητας..

Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια και πηγές θερμότητας, απευθείας έκθεση στον ήλιο. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Η ουσία είναι διαβρωτική. Μην αποθηκεύετε σε περιέκτες από χάλυβα εύκολα επεξεργάσιμο, παρά μόνο σε περιέκτες από ανοξείδωτο χάλυβα, που χρησιμοποιούνται ειδικά για την αποθήκευση του φωσφορικού οξέως.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.

Εξοπλισμός ατομικής προστασίας

Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά ή προστατευτικά κυάλια ή προστατευτική μάσκα.

Δέρμα : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια.

Ρουχισμός : Χρησιμοποιήστε κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.

Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Διερευνάται ως μεταλλαξιγόνο.

8. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Προϊόντα διάσπασης : Όταν διοχετεύετε η ουσία στο έδαφος, διηθείται από το νερό του εδάφους. Όταν διοχετεύεται η ουσία στο νερό, η οξύτητα της

σταδιακά μειώνεται από την σκληρότητα του νερού εξαιτίας των ανόργανων στοιχείων.

Τοξικότητα προϊόντων : Δεν υπάρχουν στοιχεία.

9. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Προφυλάξεις : Αναφερθείτε στο κεφάλαιο 5 πριν αρχίσετε να χειρίζεστε το προϊόν ή τα δοχεία του.
- Εναπόθεση απορριμμάτων : Αν είναι δυνατόν ανακτήσετε ή ανακυκλώστε (το προϊόν).
- Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με την κρατική και τοπική νομοθεσία.

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

- Φράσεις κινδύνου : R21/22 Επιβλαβές κατά την επαφή με το δέρμα και σε ΕΕ περίπτωση εισπνοής.
R34 Προκαλεί κάψιμο.
- Φράσεις ασφάλειας : S36/37/39 Χρησιμοποιείτε κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό, γάντια και προστατευτικά γυαλιά/ μάσκα.
ΕΕ S45 Σε περίπτωση ατυχήματος ή αδιαθεσίας, αναζητήστε ιατρική παρακολούθηση.
S26 Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, πλυθείτε με άφθονο νερό και ζητείστε ιατρική βοήθεια.

11. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ: ΧΛΩΡΙΟΥΧΟ ΚΑΛΙΟ

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Φυσικοί/χημικοί κίνδυνοι	:	Υγροσκοπική ουσία (απορροφά υγρασία από την ατμόσφαιρα).
Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία	:	Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στα μάτια, στο δέρμα, στην αναπνευστική δίοδο.
Επιδράσεις και συμπτώματα	:	
Μάτια	:	Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στα μάτια .
Δέρμα	:	Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στο δέρμα. Δεν παρουσιάζεται υψηλός κίνδυνος κατά τη χρήση της ουσίας στη βιομηχανία.
Εισπνοή	:	Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στο αναπνευστικό σύστημα. Δεν παρουσιάζεται υψηλός κίνδυνος κατά τη χρήση της ουσίας στη βιομηχανία.
Κατάποση	:	Μπορεί να προκαλέσει γαστρεντερικό ερεθισμό. Δεν παρουσιάζεται υψηλός κίνδυνος κατά τη χρήση της ουσίας στη βιομηχανία.
Χρόνια έκθεση	:	Δεν υπάρχουν πληροφορίες.

2. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Επαφή με τα μάτια	:	Σε περίπτωση επαφής, εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον, ανοιγοκλείνοντας τα βλέφαρα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Επαφή με το δέρμα	:	Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε με άφθονο νερό και σαπούνι, για τουλάχιστον 15 λεπτά και αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό και τα υποδήματα. Πλύνετε καλά τον ρουχισμό πριν την επαναχρησιμοποίηση του. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Εισπνοή	:	Εάν εισπνευστεί, μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Εάν δεν αναπνέει το άτομο, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν παρουσιαστεί δύσπνοια χορηγήστε οξυγόνο. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.
Κατάποση	:	Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από ιατρικό πρόσωπο. Αν ο εμετός προκληθεί αυθόρμητα, κρατήστε το κεφάλι χαμηλότερα από το ισχίο, για να αποφευχθεί η αναρρόφηση. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις

αισθήσεις του, οτιδήποτε από το στόμα. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Οι πυροσβέστες πρέπει να φορούν αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή, θετικής πίεσης και πλήρη εξάρτηση.
- Μέσα κατάσβεσης : Η ουσία δεν είναι εύφλεκτη. Χρησιμοποιήστε τα απαραίτητα μέτρα για την κατάσβεση της περιβάλλουσας φωτιάς.

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Γενικές πληροφορίες : Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (ενότητα 6).
- Ατομική προστασία : Καθαρίστε το υλικό και μεταφέρετε, με ασφαλή τρόπο, σε περίπτωση έκλυσης στεγανοποιημένο, κατάλληλο περιέκτη προς διάθεση. Τοποθετήστε την κατάλληλη ετικέτα στον περιέκτη. Αερίστε το χώρο. Αποφύγετε την δημιουργία σκόνης της ουσίας. Μην διοχετεύετε την ουσία στην ατμόσφαιρα.

5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός : Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και τον ρουχισμό. Φυλάσσετε τον περιέκτη κλειστό. Αποφύγετε την εισπνοή ή κατάποση του. Να χρησιμοποιείται μόνο σε καλά αεριζόμενους χώρους. Αποφύγετε την δημιουργία σκόνης της ουσίας. Πλυθείτε σχολαστικά μετά το χειρισμό.
- Αποθήκευση : Διατηρείτε τον περιέκτη σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο και μακριά από ασύμβατα αντιδραστήρια.

6. ΜΕΤΡΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Μέθοδοι προστασίας : Να παρέχεται εξαερισμός ώστε να διατηρούνται οι φερόμενες με τον αέρα συγκεντρώσεις των υδρατμών κάτω των αντίστοιχων καταληπτικών ορίων. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλυσίματος ματιών και τα ντους ασφαλείας είναι κοντά στη θέση του σταθμού εργασίας.
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας
Μάτια : Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά ή

- Δέρμα : προστατευτικά κυάλια ή προστατευτική μάσκα.
 Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά γάντια, αποδεκτά από τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, για ικανοποιητική χημική προστασία.
- Ενδυμασία : Χρησιμοποιήστε προστατευτική ενδυμασία, χημικά ανθεκτική στο υλικό αυτό και που περιλαμβάνει μπότες, γάντια, εργαστηριακή ποδιά ή ότι άλλο είναι απαραίτητο.
- Αναπνευστικό σύστημα : Χρησιμοποιείτε μόνο με επαρκή εξαερισμό. Εάν δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, χρησιμοποιήστε μια εγκεκριμένη συσκευή αναπνοής.

7. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Καρκινογένεση : Το υλικό δεν κατατάσσεται ως καρκινογόνο.

8. ΔΙΑΘΕΣΗ-ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ

- Προφυλάξεις : Αναφερθείτε στο κεφάλαιο 5 πριν αρχίσετε να χειρίζεστε το προϊόν ή τα δοχεία του.
- Απόρριψη προϊόντος : Η απόρριψη του προϊόντος γίνεται με μεθόδους σύμφωνες με τους περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑ

- Φράσεις ασφάλειας : S24/25 Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα/ μάτια..
 EE

10. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Χρήσεις και περιορισμοί : Πρώτη ύλη για τη χημική βιομηχανία.
- Διανομή του Δ.Δ.Α. : Οι πληροφορίες του εντύπου πρέπει να είναι διαθέσιμες σε όλους όσους χειρίζονται την ουσία.
- Σημείωση : Οι πληροφορίες βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία και επιδιώκεται η περιγραφή του προϊόντος από θέματα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, δεν μπορούν να εκλυθούν σαν εγγύηση καμιάς επιμέρους ιδιότητας του προϊόντος.

NOMOΘΕΤΗΜΑΤΑ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ
ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

ΠΡΟΕΔΡΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ: 1179/80

Περί προστασίας της υγείας των εργαζομένων των εκτιθεμένων εις το μονομερές βινυλοχλωρίδιον κατ εφαρμογήν της οδηγίας υπ αριθ. 78/610 (ΕΕΝ. 197/12.12.78). (ΦΕΚ 302/Α/30-12-80)

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

Έχοντες υπ όψει:

1) Τας διατάξεις του άρθρου 2 του Νόμου 945/79 «περί κυρώσεως της Συνθήκης Προσχώσεως της Ελλάδος εις την Ευρωπαϊκήν Οικονομικήν Κοινότητα και την Ευρωπαϊκήν Κοινότητα Ατομικής Ενεργείας, ως και την συμφωνίας «περί προσχώσεως της Ελλάδος εις την Ευρωπαϊκήν Κοινότητα Άνθρακος και Χάλυβος».

2) Την υπ αριθ. 1806/12.5.1980 απόφασιν του Πρωθυπουργού «περί αναθέσεως αρμοδιοτήτων εις τον άνευ χαρτοφυλακίου Υπουργόν Γεώργιον Κοντογεώργη» (Β 479/14.5.1980).

3) Την υπ αριθ. 1339/1980 γνωμοδότησιν του Συμβουλίου της Επικρατείας, προτάσει του Υπουργού άνευ χαρτοφυλακίου επί σχέσεων μετά των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων και του Υπουργού Εργασίας, αποφασίζομεν:

Άρθρον 1

Σκοπός-Πεδίον εφαρμογής-Περιεχόμενον προστασίας

1. Αι διατάξεις του παρόντος Π.Δ. προσαρμογής προς το περιεχόμενον των διατάξεων της υπ αριθ. 78/610 Οδηγίας ΕΟΚ του Συμβουλίου «περί προσεγγίσεως των νομοθετικών κανονιστικών και διοικητικών διατάξεων των Κρατών-Μελών περί της προστασίας της υγείας των εργαζομένων, οι οποίοι εκτίθενται εις το μονομερές βινυλοχλωρίδιον», έχουν ως σκοπόν την προστασίαν των εργαζομένων οι οποίοι:

α) απασχολούνται εις τας επιχειρήσεις εις τας οποίας το μονομερές βινυλοχλωρίδιον παρασκευάζεται, ανακτάται, αποθηκεύεται, μεταγγίζεται, μεταφέρεται ή χρησιμοποιείται καθ οιονδήποτε τρόπον και/ή εις τας οποίας το μονομερές βινυλοχλωρίδιον μετασχηματίζεται εις πολυμερή του βινυλοχλωριδίου, και

β) εκτίθενται εις την επίδρασιν του μονομερούς βινυλοχλωριδίου εις ένα τόπον εργασίας.

2. Η προστασία αύτη περιλαμβάνει:

α) τεχνικά προληπτικά μέτρα,

β) καθιέρωσιν οριακών τιμών διά την συγκέντρωσιν του μονομερούς βινυλοχλωριδίου εις την ατμόσφαιραν του τόπου εργασίας.

γ) προσδιορισμόν μεθόδων μετρήσεως και καθορισμόν όρων ελέγχου της συγκεντρώσεως του μονομερούς βινυλοχλωριδίου εις την ατμόσφαιραν του τόπου εργασίας.

δ) εάν είναι αναγκαίον μέτρα ατομικής προστασίας,

ε) επαρκή πληροφόρησιν των εργαζομένων περί των κινδύνων εις τους οποίους εκτίθενται και περί των ληπτέων προφυλακτικών μέτρων.

στ) τήρησιν μητρώου των εργαζομένων εις το οποίον εμφανίζεται η φύσις και η διάρκεια της απασχολήσεώς των και η εκ ταύτης έκθεσις των.

ζ) διατάξεις αναφορικώς προς την ιατρικήν επίβλεψιν.

Άρθρον 2

Εννοιολογικοί προσδιορισμοί

Διά την εφαρμογήν των διατάξεων του παρόντος Π.Δ. νοούνται ως:

α) όπος εργασίας: ωρισμένον, προσδιοριζόμενον τμήμα της επιχειρήσεως, δυνάμενον να περιλαμβάνη μίαν ή περισσοτέρας θέσεις εργασίας. Χαρακτηριστικόν του τόπου εργασίας είναι ότι έκαστος εργαζόμενος εις το πλαίσιον της δραστηριότητος ή των δραστηριοτήτων του παραμένει εκεί κατά το μάλλον ή ήττον μακροχρονίως εις διαφόρους θέσεις εργασίας, η διάρκεια της παραμονής του εις αυτάς δεν δύναται να προσδιορισθή μετά ακριβείας και η περαιτέρω υποδιαίρεσις του τόπου τούτου εις μικρότερα τμήματα δεν είναι δυνατή.

β) Τεχνική Οριακή Τιμή Μακράς Διαρκείας: η τιμή την οποίαν δεν επιτρέπεται να υπερβαίνη η ως προς τον χρόνον ολοκληρωθείσα μέση συγκέντρωσις μονομερούς βινυλοχλωριού εις την ατμόσφαιραν του τόπου εργασίας. Ως χρόνος αναφοράς λαμβάνεται εν έτος, ενώ λαμβάνονται υπ όψιν μόνον, αι κατά την διάρκειαν των περιόδων λειτουργίας των εγκαταστάσεων μετρηθείσαι συγκεντρώσεις και η χρονική διάρκεια των περιόδων τούτων.

Ενδεικτικώς και διά πρακτικούς λόγους παρατίθεται εις το παράρτημα Ι του παρόντος, διά την επισήμανσιν του κινδύνου υπερβάσεως της τεχνικής οριακής τιμής μακράς διαρκείας, πίναξ, ο οποίος αναφέρει τας εκ των στατιστικών λαμβανόμενας διά βραχέα χρονικά διαστήματα αντιστοίχους οριακάς τιμάς.

Αι κατά την διάρκειαν των εν άρθρω 6 του παρόντος προβλεπομένων χρόνων συναγεμού, μετρηθείσαι τιμαί συγκεντρώσεως δεν λαμβάνονται υπ όψιν διά τον υπολογισμόν της μέσης συγκεντρώσεως.

γ) Αρμόδιος ιατρός: ο υποχρεωτικώς υπό του εργοδότου προσλαμβανόμενος ιατρός, ο υπεύθυνος διά την ιατρικήν επίβλεψιν των εργαζομένων, οι οποίοι αναφέρονται εις το άρθρον 1 παρ. 1 του παρόντος.

δ) Εκπρόσωπος των εργαζομένων: ο κατά τας διατάξεις του άρθρου 12 του παρόντος, οριζόμενος.

Άρθρον 3

Ελαχιστοποιήσις συγκεντρώσεως μονομερούς βινυλοχλωριδίου

Τεχνική Οριακή Τιμή Μακράς Διαρκείας

1. Ο εργοδότης υποχρεούται να ελέγχει την συγκέντρωσιν του μονομερούς βινυλοχλωριδίου εις την ατμόσφαιραν έκαστου τόπου εργασίας, των επιχειρήσεων των αναφερομένων εις το άρθρον 1 παρ. 1 του παρόντος και οφείλει να λαμβάνη εν γένει μέτρα, τα οποία να τείνουν εις την μείωσιν των συγκεντρώσεων εις τας κατά το δυνατόν χαμηλοτέρας τιμάς.

2. Η Τεχνική Οριακή Τιμή μακράς Διαρκείας καθορίζεται, διά τας ως άνω επιχειρήσεις, εις τρία μέρη ανά εκατομμύριον (3 p.p.m.).

Διά τας υφισταμένας εγκαταστάσεις των εν λόγω επιχειρήσεων ορίζεται ετησία περίοδος προσαρμογής διά την συμμόρφωσιν ως προς την Τεχνικήν Οριακήν Τιμήν Μακράς Διαρκείας των 3 p.p.m. ανερχόμενη από της ενάρξεως ισχύος του παρόντος.

Άρθρον 4

Μέθοδοι ελέγχου συγκεντρώσεως μονομερούς βινυλοχλωριδίου

1. Ο έλεγχος της συγκεντρώσεως του μονομερούς βινυλοχλωριδίου εις τους τόπους εργασίας, δύναται να πραγματοποιηθή διά συνεχών ή ασυνεχών μεθόδων.

Η μέθοδος των μονίμως και τακτικώς επαναλαμβανομένων ασυνεχών μετρήσεων θεωρείται ως συνεχής μέθοδος.

2. Εις κλειστάς εγκαταστάσεις πολυμερισμού του μονομερούςβινυλοχλωριδίου είναι υποχρεωτική η εφαρμογή μιας των συνεχών μεθόδων μετρήσεως ή της εν εδαφίω β της παραγρ. 1 του παρόντος άρθρου αναφερομένης.

3. Διά συνεχείς ή μονίμως και τακτικώς επαναλαμβανομένας μετρήσεις, αι οποίαι αναφέρονται εις περίοδον ενός έτους θεωρείται ότι δεν έχει σημειωθή υπέρβασις της Τεχνικής Οριακής Τιμής Διαρκείας, εφ' όσον η μέση αριθμητική τιμή δεν υπερβαίνει την τιμήν ταύτην.

4. Δι' ασυνεχείς μετρήσεις το πλήθος των μετρηθεισών τιμών πρέπει να είναι τοιούτον ώστε, λαμβανομένων υπ' όψιν των σχετικών υποθέσεων του παραρτήματος Ι του παρόντος να είναι δυνατόν να εκτιμηθή μετά στατιστικής βεβαιότητος τουλάχιστον, 95%, ότι η πραγματική μέση ετησία τιμή δεν υπερβαίνει την Τεχνικήν Οριακήν Τιμήν Μακράς Διαρκείας.

5. Απαντα τα συστήματα μετρήσεως, τα οποία προσδιορίζουν κατά τρόπον ακριβή εξ αναλυτικής απόψεως, τουλάχιστον το εν τρίτον της συγκεντρώσεως της Τεχνικής Οριακής Τιμής Μακράς Διαρκείας, θεωρούνται κατάλληλα.

6. Εφ' όσον χρησιμοποιούνται, διά μετρήσεις μονομερούς βινυλοχλωριδίου μη εκλεκτικά συστήματα μετρήσεως, η μετρηθείσα τιμή ερμηνεύεται ως αντιπροσωπεύουσα εν τω συνόλω της ην συγκέντρωσιν του μονομερούς βινυλοχλωριδίου.

7. Τα όργανα μετρήσεως βαθμονομούνται εις τακτικά διαστήματα και οσάκις παρίσταται ανάγκη, κατά τας οδηγίας και υποδείξεις του εργοστασίου κατασκευής των.

Διά την βαθμονόμησιν πρέπει να επιλέγωνται κατάλληλοι μέθοδοι, βασιζόμενοι επί των πλέον προσφάτων τεχνικών γνώσεων.

Άρθρον 5

Επιλογή σημείων μετρήσεων

1. Τα σημεία μετρήσεως της συγκεντρώσεως του μονομερούς βινυλοχλωριδίου εις την ατμόσφαιραν ενός τόπου εργασίας διά τον έλεγχον της τηρήσεως της Τεχνικής Οριακής Τιμής Μακράς Διαρκείας επιλέγονται κατά τρόπον ώστε ο μέσος όρος των λαμβανομένων αποτελεσμάτων να είναι αντιπροσωπευτικός του επιπέδου εκθέσεως των εργαζομένων εις τον τόπον αυτόν.

2. Αναλόγως της εκτάσεως του τόπου εργασίας ορίζονται εντός αυτού εν η περισσότερα σημεία μετρήσεως (δειγματοληψίας).

Εάν ορίζονται περισσότερα του ενός σημεία μετρήσεως λαμβάνεται, κατ' αρχήν, ως αντιπροσωπευτική τιμή διά το σύνολον του τόπου εργασίας ο μέσος όρος των τιμών των σχετικών προς τα διάφορα σημεία μετρήσεως.

Εάν τα λαμβανόμενα αποτελέσματα δεν είναι αντιπροσωπευτικά της συγκεντρώσεως του μονομερούς βινυλοχλωριδίου εις τον τόπον εργασίας, εκλέγεται ως σημείον μετρήσεως, διά τον έλεγχον της τηρήσεως της Τεχνικής Οριακής Τιμής Μακράς Διαρκείας, η θέσις εις την οποίαν ο εργαζόμενος εκτίθεται εις την υψηλότεραν μέσην τιμήν συγκεντρώσεως εις τον τόπον εργασίας.

3. Αι, συμφώνως προς το παρόν άρθρον, πραγματοποιούμεναι μετρήσεις δύναται να συμπληρούνται υπό μετρήσεων, πραγματοποιουμένων δι' ατομικών συσκευών δειγματοληψίας, ήτοι συσκευών τας οποίας οι εκτιθέμενοι εργαζόμενοι φέρουν επ' αυτών, διά να διαπιστώνεται εάν τα επιλεγέντα σημεία μετρήσεως είναι κατάλληλα και διά να συλλέγεται πάσα ετέρα χρήσιμος πληροφορία προς τον σκοπόν της τεχνικής προλήψεως και της ιατρικής επιβλέψεως.

4. Αι θέσεις των σημείων μετρήσεως ορίζονται, εν συνεργασία, υπό του αρμοδίου ιατρού, του εκπροσώπου των εργαζομένων και εκπροσώπου του εργοδότη.

Εις περίπτωσιν διαφωνίας, αι θέσεις των σημείων τούτων ορίζονται υπό των αρμοδίων οργάνων της Επιθεωρήσεως Εργασίας.

Κατά την αυτήν διαδικασίαν γίνεται και η διαπίστωσις της καταλληλότητος των επιλεγέντων σημείων μετρήσεως και της αντιπροσωπευτικότητος των λαμβανομένων αποτελεσμάτων, διά την εφαρμογήν των διατάξεων του παρόντος άρθρου.

Άρθρον 6

Συστήματα και Οριακά Τιμαί Συναγερμού

Ο εργοδότης υποχρεούται:

α) Να διατηρή εν λειτουργία σύστημα ανιχνεύσεως πιθανών ανωμάτων αυξήσεων της συγκεντρώσεως του μονομερούς βινυλοχλωριδίου εις τας θέσεις όπου είναι δυνατόν να παρουσιασθούν.

β) Να λαμβάνη, άνευ καθυστερήσεως, εις τας περιπτώσεις αυτών των αυξήσεων, τα κατάλληλα τεχνικά μέτρα - διά του προσωπικού λειτουργίας του αντιστοίχου τόπου εργασίας, του προσωπικού συντηρήσεως ή και δι άλλων τρόπων και μεθόδων- διά τον προσδιορισμόν και την εξουδετέρωσιν των αιτίων των.

γ) Να σημαίνει συναγερμόν, δι ηχητικών και φωτεινών σημάτων, εις τας περιπτώσεις κατά τας οποίας η μέση συγκέντρωσις του μονομερούς βινυλοχλωριδίου εις την ατμόσφαιραν ενός τόπου εργασίας και εις εν σημείον μετρήσεως υπερβαίνει τας κάτωθι κατ ανώτατον όριον Οριακάς Τιμάς Συναγερμού:

15 μέρη ανά εκατομμύριον διά μετρήσεις εντός μιας ώρας.

20 μέρη ανά εκατομμύριον διά μετρήσεις εντός 20 της ώρας.

30 μέρη ανά εκατομμύριον διά μετρήσεις εντός 2 της ώρας.

δ) Να μεριμνά, εις τας περιπτώσεις της παραγρ. γ, και πέραν της λήψεως των μέτρων της παραγρ. β, διά την άμεσον χρησιμοποίησιν υπό των εργαζομένων των μέσων ατομικής προστασίας, διά των οποίων έχουν εφοδιασθή, κατά τας διατάξεις του άρθρου 7 του παρόντος, μέχρις ότου διαπιστωθή, διά μετρήσεων ότι η συγκέντρωσις του μονομερούς βινυλοχλωριδίου έχει περιορισθεί εντός των, κατά τα δεδομένα του παραρτήματος Ι του παρόντος, οριακών τιμών.

Άρθρον 7

Μέσα ατομικής προστασίας

Εις περιπτώσεις ωρισμένων εργασιών, όπως καθαρισμού αυτοκλείστων, συντηρήσεως και επισκευών, διά τας οποίας δεν είναι εγγυημένη διά λειτουργικών μεθόδων και μέτρων εξαερισμού, η εξασφάλισις τιμών συγκεντρώσεως κατωτέρων των οριακών, ο εργοδότης υποχρεούται να παρέχη τα κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας, όπως προσωπίδας κανίστρου (ειδικά φίλτρα), προσωπίδας παροχής καθαρού αέρος, αυτονόμους αναπνευστικάς συσκευάς, ειδικά χειρόκτια και έτερα συναφή, τα οποία οι εργαζόμενοι οφείλουν να χρησιμοποιούν.

Άρθρον 8

Πληροφόρησις εργαζομένων

Ο εργοδότης οφείλει να πληροφορή τους εργαζομένους τους αναφερομένους εις το άρθρον 1 παραγρ. Ι του παρόντος περί των κινδύνων τους οποίους παρουσιάζει το μονομερές βινυλοχλωρίδιον διά την υγείαν των και περί των ληπτέων προφυλαξεων, κατά την πρόσληψιν ή προ της αναλήψεως των καθηκόντων των και εν συνεχεία άπαξ του εξαμήνου ή εάν διαρκούντος του εξαμήνου τούτου, προκύψη έκτακτος περίπτωσις.

Άρθρον 9 **Ειδικόν Μητρώον**

1. Ο εργοδότης υποχρεούται να τηρή «ειδικόν μητρώον» των εργαζομένων, των αναφερομένων εις το άρθρον 1 παρ. 1 του παρόντος, εις το οποίον καταχωρίζονται στοιχεία σχετικά προς την φύσιν και την διάρκειαν της απασχολήσεως τούτων ως και η επίδρασις την οποίαν ούτοι έχουν υποστή, ως αύτη δύναται να εκτιμηθή εκ των ανωτέρω στοιχείων, εν συνδυασμώ μετά των τιμών συγκεντρώσεως εις τους τόπους εργασίας.

2. Έκαστος των εργαζομένων δύναται, κατόπιν αιτήσεώς του, να λαμβάνη γνώσιν των κατά τα ανωτέρω καταχωρήσεων αι οποίαι τον αφορούν..

3. Ο εργοδότης υποχρεούται να τηρή τα αποτελέσματα των πραγματοποιηθεισών μετρήσεων εις τους τόπους εργασίας και να θέτη ταύτα εις την διάθεσιν του εκπροσώπου των εργαζομένων τη αιτήσει του.

4. Το ως άνω «ειδικόν μητρώον» τίθεται εις την διάθεσιν του αρμοδίου ιατρού.

Άρθρον 10 **Ιατρική επίβλεψις εργαζομένων**

1. Ο εργοδότης υποχρεούται να μεριμνά όπως οι εργαζόμενοι οι αναφερόμενοι εις το άρθρον 1, του παρόντος, εξετάζονται υπό του αρμοδίου ιατρού, τόσον κατά την πρόσληψίν των ή προ της αναλήψεως των καθηκόντων των όσον και εν συνεχεία.

Οι, εις τα πλαίσια του Παραρτήματος II, του παρόντος, ακτινολογικοί έλεγχοι των άκρων χειρών πραγματοποιούνται ανά διημέριον, αι δε εργαστηριακαί εξετάσεις άπαξ ή δις του έτους, κατά την κρίσιν του αρμοδίου ιατρού.

2. Πέραν των οριζομένων εις την προηγούμενην παράγραφον, ο αρμόδιος ιατρός δύναται να καθορίζη εις ειδικάς περιπτώσεις διάφορον συχνότητα διά μέρος ή το σύνολον των εξετάσεων των διαλαμβανομένων εις το Παράρτημα II του παρόντος.

3. Δι έκαστον των εργαζομένων τηρείται, ευθύνη του εργοδότη και μερίμνη του αρμοδίου ιατρού, ιατρικός φάκελος, περιέχων άπαντα τα στοιχεία των εις τας παραγράφους 2 και 2 του παρόντος άρθρου αναφερομένων εξετάσεων και ελέγχων.

Άρθρον 11 **Διατήρησις στοιχείων**

1. Το «ειδικόν μητρώον» και οι ιατρικοί φάκελοι, περί των οποίων τα άρθρα 0 και 10 του παρόντος, διατηρούνται ευθύνη και μερίμνη του εργοδότη, το ολιγότερον επί μίαν τριακονταετίαν, αρχομένην από της ενάρξεως της απασχολήσεως των εργαζομένων των αναφερομένων εις το άρθρον 1 παράγρ. 1 του παρόντος.

2. Διά τους ήδη εργαζομένους κατά την έναρξιν ισχύος του παρόντος, η περίοδος της τριακονταετίας άρχεται υπολογιζομένη από της ημερομηνίας ταύτης.

3. Μετά την εκπνοήν της ανωτέρω προθεσμίας ή εις περιπτώσεις διακοπής λειτουργίας της επιχειρήσεως τα κατά τα ανωτέρω μητρώα και ιατρικοί φάκελοι αποστέλλονται, μερίμνη του εργοδότη, εις το Υπουργείον Εργασίας -Κέντρο Υγιεινής και Ασφαλείας της Εργασίας, επί σκοπώ επιστημονικής μελέτης και ερευνής.

Άρθρον 12 **Εκπρόσωποι των εργαζομένων**

Ο εκπρόσωπος των εργαζομένων υποδεικνύεται εκ των εργαζομένων των αναφερομένων εις το άρθρον 1 παράγρ. 1 του παρόντος υπό του οικείου Επαγγελματικού Σωματείου της περιοχής.

Εις περίπτωση υπέρξεως πλειόνων επαγγελματικών σωματείων, ο εκπρόσωπος υποδεικνύεται υπό του πλέον αντιπροσωπευτικού.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Στατιστική Αιτιολόγησης της Τεχνικής Οριακής Τιμής Μακράς Διαρκείας. (άρθρον 2 παράγρ. β)

1. Λόγω διαφορών εις τους ορισμούς των αι αποδεκταί τιμαί των επιτρεπομένων συγκεντρώσεων τοξικών ουσιών εις την ατμόσφαιραν της θέσεως εργασίας, διαφέρουν επί του παρόντος, από χώρας εις χώραν.

Το παρόν Π.Δ. αναφέρεται εις εν νέον μέγεθος αναφοράς στατιστικώς οριζόμενον, την Τεχνικήν Οριακήν Τιμήν Μακράς Διαρκείας, η οποία πρέπει να θεωρείται ως μέση ετησία τιμή.

2. Αι οριακαί τιμαί διά βραχυτέρας περιόδους αναφοράς βασίζονται επί διαπιστώσεων πραγματοποιουμένων επί πολυαρίθμων μετρήσεων συγκεντρώσεων του μονομερούς βινυλοχλωριδίου εις την βιομηχανίαν πολυμερισμού του. Τα αποτελέσματα των μετρήσεων τούτων συμφωνούν με τας παρατηρήσεις, αι οποίαι έχουν γίνει τόσον επί άλλων τοξικών ουσιών, όσον και επί άλλων τομέων της βιομηχανικής δραστηριότητας.

Τα δεδομένα δύναται να διατυπωθούν περιληπτικώς ως κάτωθι:

α) Αι κατανομαί των συγκεντρώσεων των τοξικών ουσιών δύναται να παρίστανται διά κανονικών λογαριθμικών κατανομών.

β) Η λογαριθμική μεταβλητότης σ^2 (τ, T) είναι συνάρτησις της περιόδους αναφοράς τ , επί της οποίας υπολογίζεται ο μέσος όρος των μεμονωμένων τιμών και της περιόδου εκτιμήσεως

T , επί της οποίας εκτείνεται το σύνολον των μεμονωμένων τιμών. Η σχέσις αυτή δύναται με επαρκή προσέγγισιν να εκφρασθή διά της ακόλουθου συναρτήσεως:

$$\sigma^2(\tau T) = 2,5, 10^{-2} \log(T/\tau)$$

3. Αποδεχόμενοι τας ανωτέρω υποθέσεις λαμβάνομεν μίαν σχέσιν μεταξύ των οριακών τιμών διά βραχυτέρας περιόδους αναφοράς και της Τεχνικής Οριακής Τιμής Μακράς Διαρκείας.

Περίοδος αναφοράς	Οριακή τιμή εις μέρη ανά εκατομ. Μύριον (στρογγυλευθείσα)	Συντελεστής Βραχυπρόθεσμος Τιμή/Τεχνική Οριακή Τιμή Μακράς Διαρκείας
Εν έτος	3	1
Εις μην	5	1,7
Μία εβδομάς	6	1,95
Οκτώ ώραι	7	2,3
Μία ώρα	8	2,55

4. Η πιθανότης υπερβάσεως των ως άνω οριακών τιμών διά περιόδους αναφοράς βραχυτέρας του έτους, είναι κατ ανώτατον όριον 5% εφ όσον η ετησία μέση αριθμητική τιμή της συγκεντρώσεως του μονομερούς βινυλοχλωριδίου εις την ατμόσφαιραν είναι: ίση προς 3 p.p.m.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Κατευθυντήριοι γραμμαί διά την επίβλεψιν της υγείας των εργαζομένων (άρθρον 10 παράγρ. 2)

1. Αι υπάρχουσαι γνώσεις καταδεικνύουν ότι μία υπερβολική έκθεσις εις το μονομερές βινυλοχλωρίδιον δύναται να επιφέρη τας κάτωθι ανωμαλίας (διαταραχάς) και νόσους:

Σκληρυντικός ανωμαλίας του δέρματος (σκληροδερμία).

Κυκλοφοριακάς διαταραχάς εις τας χείρας και τους πόδας. (παρομοίας προς το σύνδρομον του RAYNAUD)

Ακρο-οστεόλυσιν (προσβάλλουσιν την δομήν των οσταρίων και ιδίως τας φάλαγγας των άκρων χειρών).

Ίνωσιν του ήπατος και του σπληνός (παρομοίαν προς την περιλοβιώδη ίνωσιν, γνωστήν ως σύνδρομον του BANTI)

Διαταραχάς της λειτουργίας του αναπνευστικού συστήματος.

Θρομβοκυτοπενία.

Ηπαतिकόν αγγειοσάρκωμα.

2. Η ιατρική επίβλεψις των εργαζομένων πρέπει να λαμβάνη υπ όψιν άπαντα τα συμπτώματα και τα σύνδρομα και ιδιαιτέρως τον μείζονα κίνδυνον.

Κατά τας υπάρχουσας σήμερα γνώσεις, δεν υπάρχουν μεμονωμένα συμπτώματα ή συνδυασμός συμπτωμάτων, διά τα οποία να έχη διαπιστωθή ότι αποτελούν προδρόμους ενδείξεις ή μεταβατικά στάδια του σαρκώματος του ήπατος. Επειδή δεν υπάρχουν μέθοδοι ειδικών προληπτικών εξετάσεων δι αυτήν την νόσον τα ληπτέα ιατρικά μέτρα οφείλουν να ικανοποιούν τας ακόλουθους ελαχίστας απαιτήσεις:

α) Τήρησιν φακέλων του ιατρικού και επαγγελματικού ιστορικού των εργαζομένων.

β) Κλινικήν εξέτασιν των άκρων, του δέρματος και του επιγαστρίου.

γ) Ακτινογράφησιν άκρων χειρών ανά διαιτίαν.

Περαιτέρω εξετάσεις, ιδιαιτέρως εργαστηριακά, είναι σκόπιμα. Η διενέργειά των πρέπει να αποφασίζεται υπό του αρμοδίου ιατρού υπό το φως των πλέον προσφάτων γνώσεων.

Προτείνεται, επί του παρόντος, διά την προγνωστικήν επιδημιολογικήν έρευναν, η διενέργεια των κάτωθι εξετάσεων:

Ανάλυσις ούρων (σάκχαρον, πρωτεΐναι, άλατα, ουροχολίνη, ουροχολινογόνον).

Ταχύτης καθιζήσεως ερυθρών αιμοσφαιρίων.

Μέτρησις αιμοπεταλίων.

Προσδιορισμός επιπέδων συνολικής χολερυθρίνης.

Προσδιορισμός επιπέδων τρανσαμινασών (SGOT, SGPT).

Προσδιορισμός επιπέδου γάμμα γλουταμινικής τρανσφεράσης (G.T.).

Δοκιμασία θολερότητος θυμόλης.

Επίπεδον αλκαλικής φωσφατάσης.

Προσδιορισμός κρυσφαιρίνης.

3. Διά την αξιολόγησιν των αποτελεσμάτων των βιολογικών εξετάσεων πρέπει να λαμβάνονται υπ όψιν αι χρησιμοποιηθείσαι υπό του εργαστηρίου τεχνικά κ.α/ή αι φυσιολογικά τιμαί των.

Εν γενει, η σημασία μιας λειτουργικής διαταραχής εκτιμάται από τον συνδυασμόν των διαφόρων εξετάσεων και την εξέλιξιν των παρατηρηθεισών ανωμαλιών. Κατά γενικόν

κανόνα τα μη φυσιολογικά αποτελέσματα χρήζουν περαιτέρω ερεύνης και εάν είναι αναγκαίον συμπληρωματικών εξετάσεων διενεργουμένων υπό ειδικών.

4. Ο αρμόδιος ιατρός αποφασίζει, δι εκάστην μεμονωμένην περίπτωσην, περί της ικανότητας του εργαζομένου να απασχοληθή εις ένα τόπον εργασίας. Ομοίως, ο αρμόδιος ιατρός αξιολογεί τας υπάρχουσας αντενδείξεις, οφείλει δε κυρίως, να λάβη υπ όψιν τας κάτωθι:

Τυπικά αγγειακά και νευραγγειακά αλλοιώσεις.

Διαταραχαί της λειτουργίας του αναπνευστικού συστήματος.

Κλινική ή βιολογική ηπατική ανεπάρκεια.

Διαβήτης.

Χρονία νεφρική ανεπάρκεια.

Θρομβοκυτοπενία και αιμορραγικά διαθέσεις.

Ωρισμένοι χρόνιοι δερματικοί νόσοι όπως σκληροδερμία.

Κατάχρησις οινόπνευματών και/ή ναρκωτικών.

Η ως άνω ενδεικτική απαρίθμησις βασίζεται επί δεδομένων της παθολογίας, προκυπτόντων εκ προγενεστέρων ερευνών.

Άρθρον 13

Η ισχύς του παρόντος άρχεται από 1ης Ιανουαρίου 1981.

Εις τον Υπουργόν Εργασίας, ανατίθεμεν την δημοσίευσιν και εκτέλεσιν του παρόντος Διατάγματος.

Εν Αθήναις τη 29 Δεκεμβρίου 1980
Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Γ. ΚΑΡΑΜΑΝΛΗΣ
ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ

ΑΝΕΥ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ
ΕΠΙ ΣΧΕΣΕΩΝ ΜΕΤΑ ΤΩΝ
Ε.Κ.
ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΟΝΤΟΓΕΩΡΓΗΣ

ΕΡΓΑΣΙΑΣ
ΚΩΝ. ΛΑΣΚΑΡΗΣ

ΠΡΟΕΔΡΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ 94/87

"Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται στον μεταλλικό μόλυβδο και τις ενώσεις ιόντων του κατά την εργασία"

(Φ.Ε.Κ. 54/Α/22-4-1987)

(όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 12 του Π.Δ. 338/2001 (ΦΕΚ 227/Α/9-10-01) "Προστασία της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων κατά την εργασία από κινδύνους οφειλομένους σε χημικούς παράγοντες")

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις των άρθρων 29 και 36 και των παραγράφων 3 του άρθρου 1 και 2 του άρθρου 14 του Ν. 1568/85 "Υγιεινή και Ασφάλεια των Εργαζομένων" (ΦΕΚ 177 Α/18.10.85).
2. Τις διατάξεις του Ν. 1558/85 "Κυβέρνηση και Κυβερνητικά Όργανα" (ΦΕΚ 137/Α/26.7.85).
3. Την οδηγία 82/605/ΕΟΚ της 28ης Ιουλίου 1982 για την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που παρουσιάζονται συνεπεία της εκθέσεώς τους στο μεταλλικό μόλυβδο και στις ενώσεις ιόντων του κατά τη διάρκεια της εργασίας (πρώτη οδηγία κατά την έννοια του άρθρου 8 της οδηγίας 80/1107/ΕΟΚ).
4. Την με αριθ. Ν-3Η/Φ.19/3861/87 κοινή απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας, "Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Υφυπουργό Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας Γ. Πέτσο" (ΦΕΚ 90/Β/19.2.1987).
5. Την με αριθμό 6/6.10.86 γνώμη του Συμβουλίου Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας.
6. Την με αριθμό 16/1987 γνωμοδότηση του Συμβουλίου Επικρατείας, μετά από πρόταση των Υπουργών Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Εργασίας και του Υφυπουργού Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας, αποφασίζουμε:

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α΄

Γενικές διατάξεις

Άρθρο 1

Πεδίο εφαρμογής

Οι διατάξεις του παρόντος διατάγματος εφαρμόζονται σε όλες τις επιχειρήσεις, εγκαταστάσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του ιδιωτικού και του δημόσιου τομέα (βιομηχανικές, γεωργικές, εμπορικές, διοικητικές, εκπαιδευτικές, πολιτιστικές δραστηριότητες, δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών, αναψυχής, κλπ) στις οποίες οι εργαζόμενοι εκτίθενται, ή είναι δυνατόν να εκτεθούν, στον μόλυβδο και στις ενώσεις ιόντων του. Στο Παράρτημα Ι απαριθμούνται ορισμένες επιχειρήσεις που υπάγονται οπωσδήποτε στις ρυθμίσεις αυτού του Π.Δ/τος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β΄

Γενικές υποχρεώσεις επιχειρήσεων

Άρθρο 2

Γενικές υποχρεώσεις εργοδοτών

1. Οι εργοδότες των επιχειρήσεων που αναφέρονται στο άρθρο 1, έχουν την υποχρέωση να προβούν στις πιο κάτω ενέργειες:
 - Μέτρηση του μολύβδου στον αέρα του χώρου εργασίας (έλεγχος περιβάλλοντος).
 - Μέτρηση της ποσότητας του μολύβδου που υπάρχει στο αίμα κάθε εργαζομένου (ατομικό επίπεδο μολύβδου στο αίμα).
 - Τήρηση γενικών μέτρων πρόληψης (τεχνικών και οργανωτικών).
 - Γενική ενημέρωση εργαζομένων.
2. Οι μετρήσεις που αναφέρονται στην προηγούμενη παράγραφο αποσκοπούν στην εκτίμηση του κινδύνου που υπάρχει για τους εργαζόμενους οι οποίοι εκτίθενται στον μόλυβδο κατά την εργασία τους. Τα αποτελέσματα των μετρήσεων αυτών καθορίζουν το εύρος των μέτρων που θα ληφθούν στη συνέχεια.
3. Ο τόπος, ο χρόνος, το είδος των μετρήσεων κατά τον έλεγχο περιβάλλοντος και γενικά κάθε πρόβλημα που είναι δυνατόν να προκύψει ανάλογα με τη φύση και τις συνθήκες της εργασίας αποτελεί αντικείμενο διαβούλευσης μεταξύ εργοδότη και της επιτροπής υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας ή του αντιπροσώπου των εργαζομένων σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 22 του ν. 1568/85. Όπου δεν υπάρχει τέτοια επιτροπή ή αντιπρόσωπος η διαβούλευση γίνεται με τους ίδιους εργαζόμενους.
4. Τα αποτελέσματα των μετρήσεων κοινοποιούνται στην επιτροπή υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας ή στον αντιπρόσωπο για την υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας ή και στους εργαζόμενους και στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.
5. Η εκτίμηση του κινδύνου αναθεωρείται με νέες μετρήσεις, όταν υπάρχουν λόγοι να θεωρηθεί ανακριβής ή όταν έχει γίνει ουσιαστική μεταβολή στην εργασία, που αναμένεται να επηρεάσει σημαντικά την έκθεση των εργαζομένων στον μόλυβδο.

Άρθρο 3

Μέτρηση μολύβδου στον αέρα

(Έλεγχος περιβάλλοντος)

1. Η μέτρηση μολύβδου στον αέρα του χώρου εργασίας διενεργείται με μέτρηση της έκθεσης κάθε εργαζομένου στον μόλυβδο. Έκθεση σε μόλυβδο στον αέρα θεωρείται η έκθεση σε αιωρούμενα σωματίδια μολύβδου και ενώσεων ιόντων του και εκφράζεται σε ποσότητα μεταλλικού μολύβδου ανά κυβικό μέτρο αέρα (μg μολύβδου/ m^3 αέρα). Για την μέτρηση αυτή λαμβάνεται δείγμα από τον αέρα που εισπνέει ο εργαζόμενος (δειγματοληψία). Το δείγμα αναλύεται για να καθοριστεί η ποσότητα μολύβδου που περιέχει (ανάλυση) και να υπολογιστεί η συγκέντρωση του μεταλλικού μολύβδου στον αέρα.
2. Η δειγματοληψία και η ανάλυση του δείγματος γίνονται σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τις οδηγίες που περιέχονται στο Παράρτημα II. Κάθε δειγματοληψία πρέπει να διαρκεί τουλάχιστον τέσσερις (4) ώρες.
3. Όλες οι μετρήσεις πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικές της έκθεσης των εργαζομένων σε μόλυβδο στον αέρα και για το σκοπό αυτό γίνονται, κατά το δυνατόν, με “ατομικές” δειγματοληψίες. Η δειγματοληψία πρέπει να γίνεται σε συνθήκες εργασίας αντιπροσωπευτικές της μέγιστης πιθανής έκθεσης του εργαζόμενου στο μόλυβδο κατά τη διάρκεια της ημερήσιας απασχόλησης. Κατά τις μετρήσεις λαμβάνεται υπόψη η φύση των εργασιών που εκτελούνται καθώς επίσης και οι συνθήκες και η διάρκεια έκθεσης των εργαζομένων.
4. Όταν υπάρχει ομάδα εργαζομένων που εκτελούν τις ίδιες ή παρόμοιες εργασίες στον ίδιο χώρο και κάτω από τις ίδιες συνθήκες, τότε είναι δυνατόν να γίνει μέτρηση σε ένα (1) τουλάχιστον για κάθε δέκα (10) εργαζόμενους που ανήκουν στην ίδια ομάδα ώστε να εκτιμηθεί η έκθεση και των υπολοίπων.

Άρθρο 4

Μέτρηση μολύβδου στο αίμα

Η μέτρηση του μολύβδου στο αίμα PbB (βιολογική εξέταση) γίνεται σύμφωνα με την πρακτική της ιατρικής και τις μεθόδους που αναφέρονται στο Παράρτημα III, εκφράζεται δε ως ποσότητα μεταλλικού μολύβδου σε 100 κυβικά εκατοστά αίματος $\mu\text{g Pb}/100 \text{ ml}$.

Άρθρο 5

Γενικά μέτρα πρόληψης (τεχνικά και οργανωτικά)

Σε όλες τις επιχειρήσεις που αναφέρονται στο άρθρο 1, πέραν των μέτρων του Κεφαλαίου Ε' του Ν. 1568/85, οι εργοδότες έχουν υποχρέωση να λαμβάνουν μέτρα ώστε:

α) Η κατεργασία του μολύβδου ή των ενώσεών του να γίνεται, όσο είναι πρακτικά δυνατό, σε κλειστά συστήματα. Αν αυτό δεν είναι δυνατό, επιβάλλεται η εγκατάσταση κατάλληλων συστημάτων τοπικού εξαερισμού για την άμεση δέσμευση και απαγωγή της παραγόμενης σκόνης μολύβδου με σκοπό την αποφυγή του διασκορπισμού της στον αέρα του εργασιακού περιβάλλοντος.

β) Στις περιπτώσεις τήξης του μολύβδου, να πραγματοποιείται συχνός έλεγχος της θερμοκρασίας του τήγματος με σκοπό την αποφυγή της υπερθέρμανσης πάνω από τα απολύτως αναγκαία επίπεδα.

γ) Να χρησιμοποιείται ο μολύβδος ή οι ενώσεις του, όσο είναι πρακτικά δυνατό, σε υγρή κατάσταση ή σε μορφή αιωρήματος για να αποτρέπεται ή να περιορίζεται στο ελάχιστο η δημιουργία σκόνης.

δ) Να γίνεται συχνός και επιμελημένος καθαρισμός των χώρων εργασίας από την σκόνη κατά το δυνατό με κατάλληλο σύστημα αναρρόφησης.

Άρθρο 6

Γενική ενημέρωση εργαζομένων

Οι εργοδότες έχουν επίσης υποχρέωση να ενημερώνουν τους εργαζόμενους σχετικά με:

- Τους ενδεχόμενους κινδύνους για την υγεία τους από την έκθεση στο μόλυβδο και ιδιαίτερα τους έμμεσους κινδύνους για το έμβρυο και τα βρέφη που τρέφονται με μητρικό γάλα.
- Τα μέτρα υγιεινής που πρέπει να τηρούνται και ιδιαίτερα για την ανάγκη να αποφεύγεται το κάπνισμα και η λήψη τροφής ή ποτών στους χώρους εργασίας.
- Την προστασία που επιτυγχάνεται με τη χρήση κατάλληλων ενδυμάτων και άλλων ατομικών μέσων προστασίας ανάλογα με την περίπτωση.
- Τις ειδικές προφυλάξεις ανάλογα με τη φύση και το είδος της εργασίας, που αποσκοπούν στον περιορισμό της έκθεσης στο μόλυβδο.
- Την ύπαρξη οικιακών τιμών και την ανάγκη διενέργειας ελέγχου του περιβάλλοντος και επίβλεψης της υγείας των εργαζομένων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ'

Επιχειρήσεις με αυξημένο κίνδυνο

Άρθρο 7

Όρια δράσης - Ειδικές υποχρεώσεις εργοδοτών

1. Αν από τις μετρήσεις του μολύβδου στον αέρα και στο αίμα των εργαζομένων, που προβλέπονται στα άρθρα 2, 3 και 4 αντίστοιχα, διαπιστωθεί ότι υπερβαίνεται έστω και μία από τις παρακάτω τιμές που καλούνται και όρια δράσης:

- Έκθεση εργαζομένων σε μόλυβδο στον αέρα $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$, που υπολογίζεται σαν μέση χρονικά σταθμισμένη τιμή για οκτάωρη ημερήσια εργασία.
- Ατομικό επίπεδο μολύβδου στο αίμα των εργαζομένων $40 \mu\text{g}/100 \text{ ml}$, αίματος.

Οι εργοδότες έχουν την υποχρέωση, εκτός των μέτρων του προηγούμενου Κεφαλαίου, να εφαρμόσουν τα παρακάτω:

- Τακτικό έλεγχο του περιβάλλοντος.
- Επίβλεψη υγείας των εργαζομένων.
- Ειδικά μέτρα πρόληψης.

- Ειδική ενημέρωση που προβλέπονται αντίστοιχα στα άρθρα 8, 9, 10 και 11 αυτού του Κεφαλαίου και
- Τήρηση αρχείου και ιατρικών φακέλων όπως αναφέρεται στο άρθρο 16 του Κεφαλαίου Ε'.

2. Στις πιο πάνω επιχειρήσεις οι αναγκαίες μετρήσεις, η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων, η τήρηση αρχείων και φακέλων, διενεργούνται με μέριμνα του τεχνικού ασφάλειας και του γιατρού εργασίας της επιχείρησης. Ο Ν. 1568/85 επεκτείνεται στις επιχειρήσεις της παραγράφου 1, ανεξαρτήτως αριθμού εργαζομένων σε ότι αφορά την υποχρέωση απασχόλησης, γιατρού εργασίας της επιχείρησης.

3. Σε περίπτωση που το ατομικό επίπεδο του μολύβδου στο αίμα των εργαζομένων κυμαίνεται μεταξύ 40-50 $\mu\text{g}/100 \text{ ml}$ αίματος, η επιθεώρηση εργασίας υποδεικνύει την βιολογική παρακολούθηση των εργαζομένων σύμφωνα με το άρθρο 9 του Κεφαλαίου αυτού.

Άρθρο 8

Τακτικός έλεγχος περιβάλλοντος

1. Ο τακτικός έλεγχος του περιβάλλοντος γίνεται κάθε τρεις (3) μήνες τουλάχιστον, με τους όρους του άρθρου 3 και με τις τεχνικές προδιαγραφές και οδηγίες που αναφέρει το Παράρτημα ΙΙ.

2. Η διάρκεια της δειγματοληψίας των τεσσάρων (4) ωρών που αναφέρεται στο άρθρο 3 μπορεί να περιορίζεται μέχρι δύο (2) ώρες, το ελάχιστο, στις περιπτώσεις που η έκθεση σε μόλυβδο του εργαζόμενου ή της ομάδας εργαζομένων δεν μεταβάλλεται αισθητά κατά τη διάρκεια της ημερήσιας εργασίας και τα αποτελέσματα των δύο προηγούμενων τακτικών ελέγχων έδειξαν έκθεση σε μόλυβδο στον αέρα μικρότερη από 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

3. Η ελάχιστη συχνότητα του ελέγχου του περιβάλλοντος που προβλέπεται στην παρ. 1 μπορεί, εφόσον δεν έχει επέλθει ουσιαστική μεταβολή στις συνθήκες εργασίας και έκθεσης των εργαζομένων, να περιορίζεται:

- Σε δύο (2) φορές, το ελάχιστο, το χρόνο όταν τα αποτελέσματα των δύο προηγούμενων ελέγχων έδειξαν έκθεση του εργαζόμενου, ή της ομάδας εργαζομένων, σε μόλυβδο στον αέρα μικρότερη από 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ και

- Σε μια (1) φορά, το ελάχιστο, το χρόνο όταν τα αποτελέσματα της τελευταίας μέτρησης του ατομικού επιπέδου μολύβδου στο αίμα, δεν ξεπερνούν σε κανένα από τους παραπάνω εργαζόμενους τα 60 $\mu\text{g}/100 \text{ ml}$ αίματος.

4. Η επιτροπή υγιεινής και ασφάλειας εργασίας της επιχείρησης ή ο αντιπρόσωπος των εργαζομένων, ή, όπου δεν υπάρχουν, οι ίδιοι οι εργαζόμενοι γνωμοδοτούν και γενικά συνεργάζονται στην εφαρμογή των διατάξεων αυτού του άρθρου.

Άρθρο 9

Επίβλεψη της υγείας των εργαζομένων

1. Η επίβλεψη της υγείας των εργαζομένων αρχίζει με την έναρξη της έκθεσής τους σε μόλυβδο και περιλαμβάνει κλινική και βιολογική εξέταση σύμφωνα με τις αρχές και την πρακτική της ιατρικής και τις οδηγίες και μεθόδους που περιλαμβάνονται στα Παραρτήματα ΙΙΙ και ΙV αυτού του Π.Δ/τος, ειδικότερα:

α) Η κλινική εξέταση πραγματοποιείται καθ' όλη την διάρκεια της έκθεσης των εργαζομένων, τουλάχιστον μία (1) φορά τον χρόνο και κατά την κρίση του γιατρού εργασίας της επιχείρησης.

β) Η βιολογική εξέταση που πραγματοποιείται με την έναρξη της έκθεσης στο μόλυβδο περιλαμβάνει μέτρηση μολύβδου στο αίμα και αιματοκρίτη για να διαπιστωθεί η τυχόν ύπαρξη αναιμίας. Στη συνέχεια η τακτική βιολογική παρακολούθηση γίνεται κάθε έξι (6) μήνες τουλάχιστον και περιλαμβάνει κυρίως, μέτρηση μολύβδου στο αίμα. Είναι δυνατόν να περιλαμβάνει μετρήσεις μιας ή περισσότερων από τις ακόλουθες βιολογικές παραμέτρους κατά την κρίση του γιατρού:

- δ-αμινολεβουλινικό οξύ στα ούρα (ALAU)

- πρωτοπορφυρίνη του ψευδαργύρου (ZPP)
 - διϋδρατάση του δ-αμινολεβουλινικού οξέος στο αίμα (ALAD).
2. Κατά την ιατρική επίβλεψη μπορεί να λαμβάνεται υπόψη ο βαθμός και το είδος της έκθεσης, καθώς και η ευαισθησία του κάθε εργαζόμενου στο μόλυβδο.
 3. Η μέτρηση μολύβδου στο αίμα πρέπει να συμπληρωθεί και με τον προσδιορισμό του δ-αμινολεβουλινικού οξέος στα ούρα (ALAU), όταν ο εργαζόμενος είναι πιθανό να έχει εκτεθεί κατά την διάρκεια του προηγούμενου της μέτρησης μήνα, σε υψηλή συγκέντρωση μολύβδου.
 4. Η ελάχιστη συχνότητα της τακτικής βιολογικής εξέτασης που καθορίζεται στην παράγρ. 1 εδάφιο β είναι δυνατόν να μειωθεί σε μία (1) φορά τον χρόνο όταν ταυτόχρονα:
 - Τα αποτελέσματα των μετρήσεων που έγιναν σε μεμονωμένους εργαζόμενους ή σε ομάδα εργαζομένων έδειξαν, κατά τους δύο αμέσως προηγούμενους ελέγχους του περιβάλλοντος, έκθεση σε μόλυβδο στον αέρα μικρότερη από 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ στον αέρα και
 - Το ατομικό επίπεδο μολύβδου στο αίμα κατά την τελευταία μέτρηση δεν ξεπερνούσε σε κανένα από τους παραπάνω εργαζόμενους τα 50 $\mu\text{g}/100$ ml αίματος.
 5. Όταν η βιολογική παρακολούθηση εργαζόμενου αποκαλύψει ατομικό επίπεδο μολύβδου στο αίμα μεταξύ 60 $\mu\text{g}/100$ ml αίματος και της οριακής τιμής της παρ. 2 του άρθρου 12 τότε ο εργαζόμενος αυτός υποβάλλεται το ταχύτερο σε κλινική εξέταση. Στη συνέχεια, οι κλινικές και βιολογικές εξετάσεις του, γίνονται σε συχνότερα χρονικά διαστήματα από εκείνα που προβλέπονται στην παρ. 1 αυτού του άρθρου, κατά την κρίση του γιατρού εργασίας της επιχείρησης, μέχρις ότου το επίπεδο μολύβδου στο αίμα περιορισθεί κάτω από 60 $\mu\text{g}/100$ ml αίματος.
 6. Μετά από κάθε εξέταση, που αναφέρεται στην προηγούμενη παράγραφο, ο γιατρός εργασίας της επιχείρησης διατυπώνει τη γνώμη του για τα ενδεχόμενα ατομικά προστατευτικά ή προληπτικά μέτρα που πρέπει να ληφθούν. Τα μέτρα αυτά είναι δυνατόν να περιλαμβάνουν και την προσωρινή απομάκρυνση του εργαζόμενου από την εργασία ή την μείωση της διάρκειας έκθεσής του στο μόλυβδο ή την αλλαγή της θέσης εργασίας και την απασχόλησή του σε θέση με μικρότερο κίνδυνο έκθεσης.

Άρθρο 10

Ειδικά μέτρα πρόληψης

- Στις επιχειρήσεις που από την εκτίμηση διαπιστώθηκε υπέρβαση των ορίων δράσης που αναφέρονται στο άρθρο 7, οι εργοδότες έχουν υποχρέωση να λαμβάνουν εκτός από τα μέτρα του άρθρου 5 και τα εξής τεχνικά και οργανωτικά μέτρα πρόληψης:
- Απαγόρευση του καπνίσματος και της λήψης τροφής ή ποτών στους χώρους εργασίας.
 - Διάθεση ειδικού χώρου στην επιχείρηση, όπου οι εργαζόμενοι θα μπορούν να λαμβάνουν τροφή, ποτά και να καπνίζουν χωρίς να κινδυνεύουν να μολυνθούν από το μόλυβδο.
 - Ενθάρρυνση των εργαζομένων που απασχολούνται σε ιδιαίτερα θερμούς χώρους εργασίας, να πίνουν νερό ή άλλα υγρά και λήψη μέτρων για την αποφυγή μόλυνσης των ποτών από τον μόλυβδο.
 - Εφοδιασμός των εργαζομένων με τα κατάλληλα ενδύματα και με άλλα ατομικά μέσα προστασίας (γάντια, παπούτσια, μάσκα κλπ.), ανάλογα με τις φυσικές και χημικές ιδιότητες των ενώσεων του μολύβδου στις οποίες εκτίθενται.
 - Καθαρισμός των ενδυμάτων εργασίας με δαπάνες της επιχείρησης σε ειδικές εγκαταστάσεις. Σε περίπτωση έλλειψης τέτοιων εγκαταστάσεων επιτρέπεται η μεταφορά των ενδυμάτων σε κλειστά δοχεία και η πλύση τους σε ειδικά καθαριστήρια.
 - Φύλαξη των ενδυμάτων σε ειδικά ερμάρια, κατάλληλα διαρρυθμισμένα ώστε να εξασφαλίζεται η χωριστή τοποθέτηση των ενδυμάτων της εργασίας ή προστασίας από τα

καθημερινά ενδύματα των εργαζομένων. Απαγορεύεται η απομάκρυνση των ενδυμάτων εργασίας ή προστασίας από την επιχείρηση.

- Διάθεση στους εργαζόμενους επαρκών και κατάλληλων εγκαταστάσεων υγιεινής που θα περιλαμβάνουν καταιωνιστήρες (ντους) σε περίπτωση εργασιών που δημιουργείται σκόνη.

Άρθρο 11

Ειδική ενημέρωση των εργαζομένων

1. Η ειδική ενημέρωση είναι συμπληρωματική της ενημέρωσης του άρθρου 6 και παρέχεται στους εργαζόμενους σε επιχειρήσεις ή χώρους εργασίας στους οποίους από την εκτίμηση διεπιστώθη υπέρβαση των ορίων δράσης. Η ενημέρωση αυτή περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικές με:

- Τα αποτελέσματα των μετρήσεων έκθεσης σε μόλυβδο στον αέρα.
- Τα στατιστικά (όχι ονομαστικά) αποτελέσματα των βιολογικών εξετάσεων.
- Τη σημασία των αποτελεσμάτων των μετρήσεων και εξετάσεων.

2. Τα αποτελέσματα των βιολογικών εξετάσεων ανακοινώνονται ατομικά στον κάθε εργαζόμενο που αφορούν, από το γιατρό εργασίας της επιχείρησης.

3. Τα μέλη της επιτροπής υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας ή ο αντιπρόσωπος των εργαζομένων ή όπου αυτοί δεν υπάρχουν, οι ίδιοι οι εργαζόμενοι, ενημερώνονται σε περίπτωση υπέρβασης των οριακών τιμών έκθεσης μολύβδου στον αέρα και γνωμοδοτούν σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν ή σε επείγουσα περίπτωση ενημερώνονται για τα μέτρα που έχουν ήδη ληφθεί.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ΄

Οριακές τιμές και έλεγχος τήρησης

Άρθρο 12

Οριακές τιμές

Καθορίζονται οι ακόλουθες οριακές τιμές:

1. Οριακή τιμή έκθεσης σε μόλυβδο στον αέρα:

Η μέση χρονικά σταθμισμένη τιμή συγκέντρωσης μολύβδου στον αέρα, μετρημένη στον αέρα της ζώνης αναπνοής του εργαζόμενου, στην οποία εκτίθενται οι εργαζόμενοι κατά τη διάρκεια 8ωρης ημερήσιας εργασίας και για σαράντα (40) ώρες στην εβδομάδα δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 150 μg μολύβδου ανά m^3 αέρα.

2. Οριακές τιμές βιολογικών δεικτών:

α) Το ατομικό επίπεδο μολύβδου στο αίμα (PbB) δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 70 $\mu\text{g}/100$ ml αίματος.

β) Όταν η βιολογική παρακολούθηση συμπληρώνεται με την μέτρηση του δ-αμινολεβουλινικού οξέος στα ούρα (ALAU), σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 9, το επίπεδό του πρέπει να είναι κατώτερο από 20 mg/g κρεατινίνης.

Άρθρο 13

Έλεγχος τήρησης της οριακής τιμής έκθεσης σε μόλυβδο στον αέρα

1. Κατά την διενέργεια ελέγχου του περιβάλλοντος δεν θεωρείται ότι υπάρχει υπέρβαση της οριακής τιμής της έκθεσης σε μόλυβδο στον αέρα όταν:

α) μέτρηση της μέσης έκθεσης με 8ωρη διάρκεια δειγματοληψίας δώσει αποτέλεσμα μικρότερο από 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ αέρα.

β) μέτρηση της μέγιστης πιθανής έκθεσης με διάρκεια δειγματοληψίας μικρότερη από 8 ώρες δώσει αποτέλεσμα μικρότερο από 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ αέρα.

2. Σε περίπτωση που κατά τη μέτρηση της μέγιστης πιθανής έκθεσης διαπιστωθεί υπέρβαση της τιμής των 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ τότε διενεργούνται το ταχύτερο δυνατό και πάντως μέσα σε διάστημα δέκα (10) ημερών τρεις (3) ακόμα μετρήσεις. Οι δειγματοληψίες των μετρήσεων αυτών πρέπει να διαρκούν τουλάχιστον τέσσερις (4) ώρες και τα δείγματα που λαμβάνονται να είναι αντιπροσωπευτικά της μέσης ημερήσιας έκθεσης. Θεωρείται

ότι δεν υπάρχει υπέρβαση της οριακής τιμής όταν τα αποτελέσματα των μετρήσεων αυτών δίνουν τιμές μικρότερες από 150 µg/m³ αέρα.

Άρθρο 14

Μέτρα σε περίπτωση υπέρβασης της οριακής τιμής έκθεσης σε μόλυβδο στον αέρα.

1. Όταν κατά τον τακτικό έλεγχο του περιβάλλοντος διαπιστώνεται υπέρβαση της οριακής τιμής έκθεσης σε μόλυβδο στον αέρα τότε:
 - α) Δίνονται οδηγίες στους εργαζόμενους για να λάβουν τα κατάλληλα προφυλακτικά μέτρα προκειμένου να περιορισθεί η έκθεση στο μόλυβδο και να προστατευθεί η υγεία τους. Στα μέτρα αυτά είναι δυνατόν να περιληφθεί και η υποχρεωτική χρήση των κατάλληλων μέσων ατομικής προστασίας του αναπνευστικού συστήματος.
 - β) Εντοπίζονται τα αίτια της υπέρβασης και λαμβάνονται τα απαραίτητα τεχνικά ή άλλα επανορθωτικά μέτρα για την εξάλειψή τους, ώστε η συγκέντρωση μολύβδου στον αέρα να μειωθεί το ταχύτερο δυνατό στο ελάχιστο και η έκθεση των εργαζομένων να περιορισθεί στα επιτρεπόμενα επίπεδα.
2. Η χρήση ατομικών μέσων προστασίας του αναπνευστικού συστήματος δεν είναι δυνατόν να είναι μόνιμη και η διάρκειά της πρέπει να περιορίζεται στον απόλυτα ελάχιστο αναγκαίο χρόνο. Η χρήση των μέσων αυτών, δεν πρέπει να υποκαθιστά την υποχρέωση λήψης επανορθωτικών μέτρων.
3. Ο γιατρός εργασίας και ο τεχνικός ασφάλειας, όπου υπάρχουν, εισηγούνται τα προφυλακτικά και επανορθωτικά μέτρα που πρέπει να ληφθούν.
4. Ο γιατρός εργασίας της επιχείρησης, μπορεί να εισηγείται την άμεση διενέργεια βιολογικών εξετάσεων αφού λάβει υπόψη μεταξύ άλλων το ύψος της υπέρβασης της οριακής τιμής έκθεσης, το βαθμό κινδύνου για την υγεία του ή των εργαζομένων και τα στοιχεία από τον ατομικό ιατρικό τους φάκελο.
5. Μετά την ολοκλήρωση των επανορθωτικών μέτρων ή το πολύ σε διάστημα ενός (1) μηνός από την διαπίστωση της υπέρβασης, διενεργείται νέος έλεγχος του περιβάλλοντος. Αν κατά τον έλεγχο αυτό διαπιστωθεί ότι εξακολουθεί η υπέρβαση της οριακής τιμής, η εργασία θα μπορεί να συνεχισθεί στην περιοχή που έχει προσβληθεί μόνο αφού ληφθούν επαρκή μέτρα προστασίας της υγείας των εργαζομένων.
6. Σε περίπτωση γεγονότος που μπορεί να αυξήσει σημαντικά την έκθεση σε μόλυβδο πάνω από την οριακή τιμή, οι εργαζόμενοι απομακρύνονται αμέσως από την περιοχή που έχει προσβληθεί. Στην περιοχή αυτή θα μπορούν να εισέρχονται φορώντας υποχρεωτικά τα κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας μόνο οι εργαζόμενοι εκείνοι που θα χρειασθεί να επέμβουν για την εκτέλεση των απαραίτητων επισκευών.
7. Δεν επιτρέπεται η εκτέλεση ορισμένων εργασιών, στις οποίες προβλέπεται υπέρβαση της οριακής τιμής έκθεσης σε μόλυβδο στον αέρα πριν καθορισθούν αναλυτικά, με ευθύνη του εργοδότη, τα τεχνικά ή άλλα μέτρα και οι προφυλάξεις που θα πρέπει να λαμβάνονται για να εξασφαλισθεί η προστασία της υγείας των εργαζομένων.

Άρθρο 15

Μέτρα σε περίπτωση υπέρβασης οριακής τιμής ατομικού επιπέδου μολύβδου στο αίμα

1. Μόλις διαπιστωθεί υπέρβαση της οριακής τιμής του μολύβδου στο αίμα λαμβάνονται αμέσως από τον εργοδότη όλα τα απαραίτητα μέτρα για να διερευνηθούν και εξαιρεθούν τα αίτια αυτής της υπέρβασης και ενημερώνεται η Επιθεώρηση Εργασίας. Ο γιατρός εργασίας της επιχείρησης διατυπώνει τη γνώμη του για την ανάγκη απομάκρυνσης του εργαζόμενου από τη θέση εργασίας του.
2. Μέσα σε χρονικό διάστημα τριών (3) μηνών ο εργαζόμενος υποβάλλεται σε νέα εξέταση για να προσδιορισθεί και πάλι το επίπεδο μολύβδου στο αίμα.
3. Αν και η νέα μέτρηση δείξει ότι εξακολουθεί η υπέρβαση της οριακής τιμής, τότε ο εργαζόμενος δεν πρέπει να διατηρηθεί στην προηγούμενη θέση εργασίας του ή σε άλλη θέση που συνεπάγεται ίσο ή μεγαλύτερο κίνδυνο έκθεσής του στο μόλυβδο. Αν ο

εργαζόμενος αυτός, τοποθετηθεί με την σύμφωνη γνώμη του γιατρού της επιχείρησης σε νέα θέση εργασίας θα υποβάλλεται σε συχνή ιατρική παρακολούθηση σύμφωνα με όσα ορίζονται στην παρ. 5 του άρθρου 9.

4. Τόσο ο εργαζόμενος όσο και ο εργοδότης έχει δικαίωμα να ζητήσει από τον γιατρό εργασίας ή και από την Επιθεώρηση Εργασίας την επανεκτίμηση των στοιχείων με βάση τα οποία κρίθηκε αναγκαία η αλλαγή θέσης εργασίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ε΄

Τελικές Διατάξεις

Άρθρο 16

Τήρηση Στοιχείων

1. Στις επιχειρήσεις και εκμεταλλεύσεις στις οποίες διενεργείται τακτικός έλεγχος του περιβάλλοντος και επίβλεψη της υγείας των εργαζομένων, τηρούνται τα βιβλία, οι ατομικοί ιατρικοί φάκελοι και οι κατάλογοι που προβλέπονται από τον νόμο 1568/1985 “Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων”, όπου καταχωρούνται με ακρίβεια όλα τα στοιχεία των παραπάνω ελέγχων και εξετάσεων. Για την τήρηση των στοιχείων αυτών μπορεί να εφαρμοσθεί το σύστημα τήρησης αρχείου το οποίο ακολουθεί η επιχείρηση ή εκμετάλλευση, αρκεί το σύστημα αυτό να εξασφαλίζει τη συστηματική και οργανωμένη καταχώρηση αλλά και την εύκολη και γρήγορη ανεύρεση και αξιολόγησή τους.

2. Η καταχώρηση των στοιχείων των ελέγχων του περιβάλλοντος θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα εξής:

α) Την ημερομηνία, τον αριθμό, τη θέση (ή τον χώρο), τη διάρκεια κάθε δειγματοληψίας, τον τύπο της (“ατομική” ή “στατική”) και το αν διενεργείται, σε επίπεδο ομάδας, καθώς και τα ονοματεπώνυμα των αντίστοιχων εργαζομένων και το είδος της εργασίας.

β) Τον τύπο του οργάνου της δειγματοληψίας, το φορέα της ανάλυσης των δειγμάτων και κάθε άλλο στοιχείο σχετικό με τη μέτρηση.

γ) Το αποτέλεσμα της μέτρησης και το εκτιμώμενο επίπεδο έκθεσης στη διάρκεια δωρης ημερήσιας εργασίας.

δ) Στοιχεία και παρατηρήσεις σχετικά με τα τεχνικά ή άλλα μέτρα και μέσα πρόληψης καθώς και με άλλους παράγοντες που χαρακτήριζαν τις συνθήκες εργασίας και έκθεσης των εργαζομένων σε μόλυβδο κατά τη διάρκεια της δειγματοληψίας και ήταν δυνατόν να επηρεάσουν το αποτέλεσμά της.

3. Ο ατομικός ιατρικός φάκελος, συμπληρώνεται από τον υπεύθυνο γιατρό και περιλαμβάνει τα εξής τουλάχιστον στοιχεία:

α) Το ονοματεπώνυμο και το είδος της εργασίας του εργαζόμενου.

β) Τους λόγους για τους οποίους ασκείται η ιατρική επίβλεψη.

γ) Τις ημερομηνίες διενέργειας των ιατρικών εξετάσεων.

δ) Τα αποτελέσματα των κλινικών εξετάσεων.

ε) Τα αποτελέσματα των βιολογικών εξετάσεων και τον φορέα που τις διενήργησε.

στ) Την ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

ζ) Τα αποτελέσματα των ελέγχων του περιβάλλοντος που αναφέρονται στην ατομική έκθεση του

εργαζόμενου στο μόλυβδο.

η) Τα στοιχεία από το ιατρικό και επαγγελματικό ιστορικό του εργαζόμενου και

θ) Τα μέτρα που λήφθηκαν με βάση τα αποτελέσματα των εξετάσεων.

4. Τα παραπάνω στοιχεία καταχωρούνται το συντομότερο δυνατό και πάντως μέσα σε δέκα πέντε (15) ημέρες από τη διενέργεια των αντίστοιχων ελέγχων και εξετάσεων και τηρούνται για πέντε (5) χρόνια. Μετά την παρέλευση του διαστήματος αυτού αποστέλλονται με μέριμνα του εργοδότη στις ιατρικές υπηρεσίες του Κ.Υ.Α.Ε. του Υπουργείου Εργασίας, για ερευνητικούς σκοπούς.

Άρθρο 17

Καταργούμενες Διατάξεις

Από την έναρξη ισχύος αυτού του Π.Δ/τος καταργούνται:

1. Το Β.Δ/γμα της 17.12.1921 “περί απαγορεύσεως της χρήσεως του εξ ανθρακικού μολύβδου λευκού χρώματος του οξειδίου και μολύβδου (μινίου) και λιθαργύρου και πάσης άλλης συνθέσεως των οξειδίων τούτων δια τον χρωματισμόν οικοδομών, πλοίων κλπ.” (Ε.Κ. 243 τεύχος Α’ της 27.12.1921).
2. Το Β.Δ/γμα της 7.1.1937 “περί απαγορεύσεως της χρήσεως του εκ συνθέσεων μολύβδου λευκού χρώματος, ως και οργανικών τινών χρωμάτων” (Φ.Ε.Κ. 16 τεύχος Α’ της 20.1.1937).
3. Τα άρθρα 7, 8, 9, 10, τα εδάφια 6, 7, 8, 9, 10 και 11 του άρθρου 11, τα άρθρα 13, 14, 15, 16, 17, 18 και 19 του Α.Ν. 1204/1938 “περί απαγορεύσεως της χρήσεως των μολυβδόχων χρωμάτων” (Φ.Ε.Κ. 177 τεύχος Α’ της 24.9.1938).
- 4 Τα άρθρα 10, 11, 12, 13, 14, 28, 29 του Β.Δ/τος 464/1968 “περί κανονισμού υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων εις τα τυπογραφεία και γενικώς εργοστάσια γραφικών τεχνών και επεξεργασίας χάρτου πάσης της χώρας” (Φ.Ε.Κ. 153, τεύχος Α’ της 12.7.1968).
5. Τα άρθρα 7, 8, 9, 11, 23 και 24 του Β.Δ/τος 590/1968 “περί κανονισμού υγιεινής και ασφάλειας των εις τα εργοστάσια και εργαστήρια κατασκευής συσσωρευτών μολύβδου εργαζομένων” (Φ.Ε.Κ. 199 τεύχος Α’ της 11.9.68).

Άρθρο 18

Κυρώσεις

1. Στους παραβάτες των διατάξεων του παρόντος Προεδρικού Διατάγματος επιβάλλονται, ανεξάρτητα από τις ποινικές κυρώσεις, οι διοικητικές κυρώσεις του άρθρου 33 του Ν. 1568/1985 “Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων”.
2. Στους παραβάτες, από πρόθεση ή αμέλεια, των διατάξεων του παρόντος Προεδρικού Διατάγματος επιβάλλονται οι ποινικές κυρώσεις του άρθρου 35 του Ν. 1568/1985 “Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων”.
3. Ο έλεγχος εφαρμογής του Διατάγματος αυτού ανατίθεται στα αρμόδια όργανα του Υπουργείου Εργασίας.

Άρθρο 19

Έναρξη ισχύος

Η ισχύς του διατάγματος αυτού αρχίζει από τη δημοσίευσή του στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Κατάλογος των δραστηριοτήτων που αναφέρονται στο άρθρο 1 παράγραφος 1

1. Κατεργασία συμπυκνωμάτων μολύβδου.
2. Τήξη και μεταλλουργικός καθαρισμός μολύβδου και υδραργύρου (πρωτογενής και δευτερογενής).
3. Κατασκευή και χειρισμός SPRAY αρσενικούχου μολύβδου.
4. Κατασκευή οξειδίων του μολύβδου.
5. Παραγωγή άλλων ενώσεων του μολύβδου (περιλαμβανομένου και του τμήματος της παραγωγής των αλκυλιομένων ενώσεων του μολύβδου που συνεπάγεται έκθεση στο μεταλλικό μόλυβδο και τις ενώσεις ιόντων του).
6. Κατασκευή βαφών, σμάλτων, κολλών και χρωμάτων με μόλυβδο.
7. Κατασκευή και ανακύκλιση συσσωρευτών (1).
8. Βιοτεχνία κασσίτερου και μολύβδου.
9. Κατασκευή συγκολλήσεων που περιέχουν μόλυβδο.
10. Κατασκευή πυρομαχικών που περιέχουν μόλυβδο.
11. Κατασκευή αντικειμένων με βάση το μόλυβδο ή ραμμάτων που περιέχουν μόλυβδο.
12. Χρήση βαφών, σμάλτων, κολλών και χρωμάτων με μόλυβδο.
13. Βιομηχανίες κεραμευτικής και αγγειοπλαστικής βιοτεχνίας (1).
14. Υαλοβιομηχανίες.

15. Βιομηχανίες πλαστικών που χρησιμοποιούν προσθετικά με βάση το μόλυβδο.
 16. Συχνή χρήση συγκολλήσεων που περιέχουν μόλυβδο σε κλειστούς χώρους.
 17. Τυπογραφικές εργασίες που συνεπάγονται τη χρήση μολύβδου.
 18. Εργασίες κατεδάφισης, ιδιαίτερα απόξυση, καύση και κοπή με φλόγα υλικών που καλύπτονται από μολυβδόχρα χρώματα, καθώς και η κατεδάφιση εγκαταστάσεων (π.χ. φούρνων μολύβδου)(1).
 19. Χρήση πυρομαχικών που περιέχουν μόλυβδο σε κλειστό χώρο.
 20. Κατασκευή και επιδιόρθωση αυτοκινήτων(1).
 21. Κατασκευή μολυβδόχου χάλυβα.
 22. Σκλήρυνση χάλυβα με μόλυβδο.
 23. Επικάλυψη με μόλυβδο (επιμετάλλωση).
 24. Ανάκτηση του μολύβδου και των μεταλλικών καταλοίπων που περιέχουν μόλυβδο.
- (1) Εφόσον χρησιμοποιείται ή υπάρχει μόλυβδος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Οδηγίες και τεχνικές προδιαγραφές για τον περιβαλλοντικό έλεγχο (άρθρο 3 παρ. 2 και άρθρο 8 παρ. 1)

1. Ο περιβαλλοντικός έλεγχος της έκθεσης των εργαζομένων σε μόλυβδο στον αέρα πρέπει να εκτελείται με βάση πρόγραμμα δειγματοληψιών που ετοιμάζεται αφού προηγουμένως έχουν συλλεγεί επαρκή στοιχεία και πληροφορίες σχετικά με:
 - τις εγκαταστάσεις και τον μηχανικό εξοπλισμό που χρησιμοποιούνται στην παραγωγική διαδικασία, περιλαμβανομένων των συστημάτων εξαερισμού,
 - το είδος, τη σύνθεση και τη μορφή των κατεργαζομένων υλών και των παραγομένων προϊόντων,
 - τις μεθόδους παραγωγής και οργάνωσης της εργασίας,
 - τα μέτρα υγιεινής και ασφάλειας που έχουν ληφθεί από την επιχείρηση,
 - την εργασία κάθε εργαζόμενου (φύση της εργασίας, ωράριο, διάρκεια και συνθήκες έκθεσης κ.ά.).
2. Οι μετρήσεις για να είναι αντιπροσωπευτικές της έκθεσης των εργαζομένων σε μόλυβδο στον αέρα πρέπει, κατά το δυνατόν, να διενεργούνται με “ατομικές” δειγματοληψίες κατά τις οποίες το όργανο δειγματοληψίας (δειγματολήπτης) τοποθετείται πάνω στον εργαζόμενο και φέρεται απ’ αυτόν κατά τη διάρκεια της εργασίας. Το στόμιο εισόδου του αέρα προσαρμόζεται σε κατάλληλο σημείο κοντά στο πρόσωπο του εργαζόμενου ώστε να βρίσκεται μέσα στη “ζώνη αναπνοής του”, δηλαδή μέσα σε ένα νοητό ημισφαίριο με ακτίνα 30 cm που εκτείνεται μπροστά από το πρόσωπο του εργαζόμενου και έχει κέντρο το μέσο της γραμμής που συνδέει τα αυτιά του. Επίσης επιδιώκεται να διατηρείται το στόμα σε θέση κατά το δυνατό παράλληλη με το πρόσωπο του εργαζόμενου καθ’ όλη τη διάρκεια της δειγματοληψίας. Εκτός των “ατομικών” και συμπληρωματικά με αυτές μπορούν να διενεργούνται και “στατικές” δειγματοληψίες για τη μέτρηση της συγκέντρωσης σωματιδίων μολύβδου στον αέρα σε ορισμένες θέσεις ή χώρους (π.χ. για τον έλεγχο πιθανών διαφυγών σκόνης από ορισμένα μηχανήματα, ή τον εντοπισμό των πιο επικίνδυνων θέσεων εργασίας). Στην περίπτωση αυτή το όργανο τοποθετείται στην αντίστοιχη θέση όπου παραμένει σταθερά κατά τη διάρκεια της δειγματοληψίας. Όταν δεν είναι δυνατή η διενέργεια “ατομικής” δειγματοληψίας (π.χ. όταν λόγω της φύσης της εργασίας του δεν μπορεί κατά τη διάρκειά της να φέρει επάνω του το δειγματολήπτη) η μέτρηση της έκθεσής του σε μόλυβδο στον αέρα μπορεί να γίνει και με “στατικές” δειγματοληψίες ως εξής: Μετράται σε κάθε χώρο ή θέση όπου κινείται ο εργαζόμενος κατά τη διάρκεια του δώρου, η αντίστοιχη συγκέντρωση των σωματιδίων μολύβδου στον αέρα (σε $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Στη συνέχεια οι τιμές των συγκεντρώσεων πολλαπλασιάζονται επί τους χρόνους (σε ώρες) κατά τους οποίους παραμένει ο

εργαζόμενος στους αντίστοιχους χώρους ή θέσεις, προστίθενται τα μερικά γινόμενα και το άθροισμά τους διαιρείται δια 8. Το αποτέλεσμα δίνει τη χρονικά σταθμισμένη μέση τιμή της έκθεσης του εργαζόμενου κατά τη διάρκεια του δώρου.

3. Τεχνικές προδιαγραφές δειγματοληψίας:

α) Για το δειγματολήπτη

-Η κεφαλή δειγματοληψίας που φέρει το φίλτρο πρέπει να είναι κλειστού τύπου, με κυκλικό στόμιο εισόδου του δείγματος αέρα διαμέτρου τουλάχιστον 4mm για να αποφευχθούν οι επιδράσεις των τοιχωμάτων.

-Το φίλτρο πρέπει να εξασφαλίζει συγκράτηση τουλάχιστον 95% για όλα τα σωματίδια με αεροδυναμική διάμετρο ίση ή ανώτερη από 0,3 mm.

-Η επικάθιση πάνω στο φίλτρο πρέπει να γίνεται με τη μεγαλύτερη δυνατή ομοιογένεια για να είναι δυνατή η σύγκριση μεταξύ των δύο μισών του ίδιου φίλτρου.

β) Για την πορεία της δειγματοληψίας

-Η ταχύτητα εισόδου του αέρα στο στόμιο της κεφαλής δειγματοληψίας πρέπει να είναι 1,25 m/sec \pm 10%.

-Η παροχή του αέρα στο δειγματολήπτη πρέπει να είναι τουλάχιστο 1 lt/min και να διατηρείται σταθερή στη διάρκεια της δειγματοληψίας με απόκλιση από την αρχική τιμή όχι μεγαλύτερη από \pm 10%.

-Ο χρόνος (διάρκεια) της δειγματοληψίας πρέπει να μετράται με ακρίβεια \pm 2% τουλάχιστον.

4. Η ανάλυση των σωματιδίων που έχουν επικαθίσει πάνω στο φίλτρο, για τον προσδιορισμό της συγκέντρωσης μεταλλικού μολύβδου στο δείγμα του αέρα, πρέπει να γίνεται με φασματοφωτομετρία ατομικής απορρόφησης ή με οποιαδήποτε άλλη μέθοδο ανάλυσης που δίνει ισότιμα αποτελέσματα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

Μέθοδοι μέτρησης των βιολογικών παραμέτρων που αναφέρονται στο άρθρο 4 και άρθρο 9 παράγρ. 1

PbB: Φασματοφωτομετρία ατομικής απορρόφησης.

ALAU: Μέθοδος DAVIS ή ισότιμη μέθοδος.

ZPP: Αιματοφθοριομέτρηση ή ισότιμη μέθοδος.

ALAD: Ευρωπαϊκή τυποποιημένη μέθοδος ή ισότιμη μέθοδος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV

Πρακτικές συστάσεις για την κλινική παρακολούθηση των εργαζομένων που αναφέρονται στο άρθρο 9 παράγρ. 1

1. Σύμφωνα με τις σήμερα υπάρχουσες γνώσεις, μια σημαντική απορρόφηση μολύβδου μπορεί να έχει βλαβερές συνέπειες για τα συστήματα:

-Αιματοποιητικό.

-Γαστρεντερικό.

-Νευρικό κεντρικό και περιφερειακό.

-Ουροποιητικό (νεφρά).

2. Ο γιατρός στον οποίο έχει ανατεθεί η ιατρική παρακολούθηση των εργαζομένων που έχουν εκτεθεί στο μολύβδο, πρέπει να γνωρίζει τις συνθήκες και τις περιστάσεις κάτω από τις οποίες κάθε εργαζόμενος εξετάζεται στο μολύβδο.

3. Η κλινική παρακολούθηση των εργαζομένων θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις ενδεδειγμένες πρακτικές θα πρέπει να περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενέργειες:

-Κατάρτιση αρχείου με το ιατρικό και επαγγελματικό ιστορικό του εργαζόμενου.

-Φυσική εξέταση και προσωπική συνομιλία με τον εργαζόμενο. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στα συμπτώματα που συνοδεύουν το πρώτο στάδιο δηλητηρίασης από τον μολύβδο.

-Εκτίμηση της λειτουργίας των πνευμόνων (για την ενδεχόμενη σύσταση χρησιμοποίησης προστατευτικής αναπνευστικής συσκευής). Οι αναλύσεις αίματος (και

ιδιαίτερα ο καθορισμός της τιμής του αιματοκρίτη) και η ανάλυση των ούρων θα πρέπει να διενεργούνται κατά την πρώτη ιατρική εξέταση και στη συνέχεια, με κανονικό ρυθμό σύμφωνα με την κρίση του γιατρού.

4. Εκτός από τις αποφάσεις που θα κρίνει σκόπιμες με βάση τα αποτελέσματα της βιολογικής παρακολούθησης ο γιατρός στον οποίον έχει ανατεθεί η εξέταση, θα καθορίσει τις περιπτώσεις, που η έκθεση ή συνέχιση της έκθεσης του εργαζόμενου στο μόλυβδο αντενδείκνυται.

Οι κυριότερες αντενδείξεις είναι:

ι) Κληρονομικές παθήσεις:

- Θαλασσαιμία (μεσογειακή αναιμία).

- Ανεπάρκεια G-6-PD.

ιι) Επίκτητες παθήσεις:

- Αναιμία.

- Νεφρική ανεπάρκεια.

- Ηπατική ανεπάρκεια.

5. Χρήση των χηλικών ουσιών:

Η χρήση χηλικών ουσιών για προφυλακτικούς σκοπούς (προληπτική θεραπεία) απαγορεύεται.

6. Θεραπεία της δηλητηρίασης:

Θα πρέπει να γίνεται από ειδικούς.

Στον Υπουργό Εργασίας αναθέτουμε τη δημοσίευση και εκτέλεση του παρόντος Διατάγματος.

Αθήνα, 10 Απριλίου 1987

ΠΡΟΕΔΡΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ: 77/1993

Για την Προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες και τροποποίηση και συμπλήρωση του Π.Δ/τος 307/86 (135/A) σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ.

(ΦΕΚ 34/A/18-3-93)

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

- 1) Τις διατάξεις του άρθρου 1 παρ. 1,3 και 5 του ν. 1338/1983 «Εφαρμογή του κοινοτικού δικαίου» (Α/34), όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 6 του ν. 1440/1984 «Συμμετοχή της Ελλάδος στο κεφάλαιο, στα αποθεματικά και στις προβλέψεις της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων στο κεφάλαιο της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ανθρακος και Χάλυβος και του Οργανισμού Εφοδιασμού ΕΥΡΑΤΟΜ (Α/70) και από το άρθρο 65 του ν. 1892/1990 «Για τον εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη και άλλες διατάξεις» (Α/101).
- 2) Τις διατάξεις των άρθρων 29 και 36 του νόμου 1568/1985 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων» (Α/177).
- 3) Τις διατάξεις του άρθρου 39 του ν. 1836/1989 (79Α) «προώθηση της απασχόλησης και της επαγγελματικής κατάρτισης και άλλες διατάξεις».
- 4) Την αριθμ. 32/13.5.91 γνώμη του Συμβουλίου Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας.
- 5) Την αριθμ. Υ 1847/1078399/1182/0001/7.8.92 κοινή Απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Οικονομικών «Ανάθεση αρμοδιοτήτων του Υπουργού Οικονομικών στους Υφυπουργούς Οικονομικών (525/Β/92).
- 6) Την αριθ. Υ 1943/9.12.92 (ΦΕΚ 727/Β/11.12.92) απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Βιομηχανίας, Ενέργειας, Τεχνολογίας για ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Υφυπουργό Θεόδωρο Δαμιανό.
- 7) Την αρ. Υ 1935/7.12.92 κοινή απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Εθνικής Οικονομίας «καθορισμός αρμοδιοτήτων των Υφυπουργών Εθνικής Οικονομίας» (ΦΕΚ 726/Β/9.12.92).
- 8) Τις διατάξεις του άρθρου 29Α του ν. 1558/85 (137/Α) «Κυβέρνηση και Κυβερνητικά Όργανα» που προστέθηκε με το άρθρο 27 του ν. 2081/92 (154/Α). «Ρύθμιση του θεσμού των Επιμελητηρίων κτλ.».
- 9) Την αριθμ. 474/1992 γνωμοδότηση του Συμβουλίου της Επικρατείας, μετά από πρόταση των Υπουργών Προεδρίας της Κυβέρνησης, Εσωτερικών, Εργασίας, Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Βιομηχανίας, Ενέργειας, Τεχνολογίας και Εθνικής Οικονομίας, αποφασίζουμε:

Άρθρο 1

Σκοπός-Πεδίο εφαρμογής

1. Σκοπός του διατάγματος αυτού είναι η εναρμόνιση της Ελληνικής Νομοθεσίας προς την οδηγία του Συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ της 16ης Δεκεμβρίου 1988 «Για την τροποποίηση της οδηγίας 80/1107/ΕΟΚ περί προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους που παρουσιάζονται συνεπεία εκθέσεώς τους κατά τη διάρκεια της εργασίας τους σε χημικά, φυσικά και βιολογικά μέσα» (Ε.Ε.Λ 356/74 της 24.12. 1988).
2. Το παρόν Π.Δ/γμα εφαρμόζεται στις επιχειρήσεις και εκμεταλλεύσεις ή τμήματά τους, του άρθρου 1 του Ν. 1568/85 «Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων», στις οποίες οι εργαζόμενοι κινδυνεύουν λόγω του ότι εκτίθενται ή ενδέχεται να εκτεθούν σε φυσικούς, χημικούς ή βιολογικούς παράγοντες.
3. Το παρόν Π.Δ/γμα εφαρμόζεται και στο Δημόσιο, τα Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου και στους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης, περιλαμβανομένων των αναπτυξιακών συνδέσμων και των διαδημοτικών επιχειρήσεων.

Άρθρο 2

Μέτρα προστασίας των εργαζομένων που εκτίθενται σε παράγοντες

1. Για κάθε δραστηριότητα που ενδέχεται να συνεπάγεται κίνδυνο έκθεσης των εργαζομένων σε παράγοντες, ο εργοδότης οφείλει να προσδιορίζει τη φύση και το επίπεδο έκθεσης των εργαζομένων, ώστε να είναι δυνατόν να εκτιμήσει όλους τους κινδύνους για την υγεία και την ασφάλειά τους και να καθορίσει τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν.
2. Ο εργοδότης οφείλει να παίρνει τα μέτρα του άρθρου 26 του Ν. 1568/85 «Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων» ώστε να αποφεύγεται ή να ελαχιστοποιείται η έκθεση των εργαζομένων σε παράγοντες, όσο είναι πρακτικά δυνατόν. Σε κάθε περίπτωση το επίπεδο έκθεσης πρέπει να είναι κατώτερο από εκείνο που ορίζουν οι «οριακές τιμές έκθεσης».
3. Σε περίπτωση υπέρβασης μιας οριακής τιμής έκθεσης, ο εργοδότης καθορίζει, χωρίς καθυστέρηση, τα αίτια της υπέρβασης αυτής και εφαρμόζει, το ταχύτερο δυνατόν τα κατάλληλα επανορθωτικά μέτρα για την αντιμετώπιση της κατάστασης και τον περιορισμό της έκθεσης των εργαζομένων στα επιτρεπόμενα επίπεδα.
Στο ενδιάμεσο διάστημα χορηγεί στους εργαζόμενους, για προσωρινή χρήση, κατάλληλα ατομικά μέσα προστασίας.

Άρθρο 3

Τροποποίηση του Π.Δ/τος 307/86 (ΦΕΚ 135/Α/29.8.86) «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους».

Το Π.Δ/γμα 307/86 (ΦΕΚ 135/Α/29.8.86) τροποποιείται ως ακολούθως:

1. Στο τέλος του άρθρου 1 προστίθεται το ακόλουθο εδάφιο:

«Το παρόν Π.Δ/γμα εφαρμόζεται και στο Δημόσιο, τα Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου και τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης, περιλαμβανομένων των αναπτυξιακών συνδέσμων και των διαδημοτικών επιχειρήσεων».

2. Το άρθρο 2 αντικαθίσταται ως εξής:

«Για την εφαρμογή του παρόντος διατάγματος:

Έκθεση σε χημικό παράγοντα: νοείται το ατομικό επίπεδο έκθεσης του εργαζομένου σε χημικό παράγοντα που υπάρχει στον αέρα του χώρου εργασίας.

Το επίπεδο έκθεσης αναφέρεται στη συγκέντρωση του χημικού παράγοντα στην οποία εκτίθεται ο εργαζόμενος σε ορισμένη χρονική περίοδο και η τιμή του εκφράζεται σε μέρη όγκου ατμού ή αερίου ανά εκατομμύριο μέρη όγκου αέρα (ppm ή σε χιλιοστά γραμματίου του χημικού παράγοντα ανά κυβικό μέτρο αέρα (mg/m³). Για τις περιπτώσεις ινωδών σωματιδίων μπορεί να εκφράζεται και σε αριθμό ινών ανά μονάδα όγκου αέρα.

Οριακή τιμή έκθεσης σε χημικό παράγοντα: νοείται η τιμή την οποία δεν επιτρέπεται να ξεπερνά η μέση 8ωρη χρονικά σταθμισμένη έκθεση του εργαζόμενου στον χημικό παράγοντα, κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε 8ωρης ημερήσιας και 40ωρης εβδομαδιαίας εργασίας του.

Ανώτατη οριακή τιμή έκθεσης σε χημικό παράγοντα: νοείται η τιμή την οποία δεν επιτρέπεται να ξεπερνά η μέση χρονικά σταθμισμένη έκθεση του εργαζόμενου στον χημικό παράγοντα κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε δεκάλεπτης περιόδου μέσα στο χρόνο εργασίας του, έστω και αν τηρείται η Οριακή τιμή Έκθεσης.

Ο χημικός παράγων μπορεί να είναι υπό μορφή αερίου, ατμού ή αιωρούμενων σωματιδίων.

Σκόνη (κονιορτός): νοούνται στερεά σωματίδια αιωρούμενα στον αέρα, παραγόμενα με μηχανικές μεθόδους ή με στροβιλισμό.

Καπνός: νοούνται στερεά σωματίδια σε λεπτό διαμερισμό αιωρούμενα στον αέρα, παραγόμενα με θερμικές και/ή χημικές μεθόδους.

Ομίχλη: νοούνται σταγονίδια υγρού σε λεπτό διαμερισμό αιωρούμενα στον αέρα, παραγόμενα με τη συμπύκνωση αερίων ή με τη διασκόρπιση υγρών.

Οι Οριακές Τιμές για τα αέρια και ατμούς εκφράζονται σε ppm οπότε δεν εξαρτώνται από τις μεταβολές της θερμοκρασίας και της ατμοσφαιρικής πίεσης ή σε mg/m^3 , οπότε εξαρτώνται από τις μεταβολές αυτές. Σ' αυτή την περίπτωση οι τιμές τους αναφέρονται σε θερμοκρασία 25°C και ατμοσφαιρική πίεση 760 mmHg.

Για τα αιωρούμενα σωματίδια εκφράζονται σε mg/m^3 για τις συνθήκες που υπάρχουν στο χώρο εργασίας.

Εισπνεύσιμο κλάσμα αιωρούμενων σωματιδίων: νοείται το σύνολο των αιωρούμενων στερεών σωματιδίων το οποίο μπορεί να προσληφθεί από τον εργαζόμενο με εισπνοή από τη μύτη ή/και το στόμα.

Αναπνεύσιμο κλάσμα αιωρούμενων σωματιδίων: νοείται το σύνολο των σωματιδίων από το εισπνεύσιμο κλάσμα που φθάνει στις κυψελίδες των πνευμόνων.

Αεροδυναμική διάμετρος αιωρούμενου στερεού σωματιδίου: νοείται η διάμετρος νοητής σφαίρας, μοναδιαίας πυκνότητας ($1\text{gr}/\text{cm}^3$), η οποία έχει ίση με το υπόψη σωματίδιο οριακή ταχύτητα πτώσεως στον αέρα.

Η ένδειξη δέρμα (Δ), η οποία επισημαίνει ορισμένους χημικούς παράγοντες του πίνακα της παρ. 1 του άρθρου 3, υπονοεί την πιθανή συμβολή στην συνολική έκθεση του εργαζόμενου και της ποσότητας αυτών των χημικών παραγόντων που απορροφάται διαμέσου του δέρματος κατά την άμεση επαφή μαζί τους».

3. Το άρθρο 3 παράγραφος 2 αντικαθίσταται ως εξής:

«2. Για τους χημικούς παράγοντες που βρίσκονται στον αέρα του χώρου εργασίας ως σκόνη και εφόσον δεν περιλαμβάνονται στους χημικούς παράγοντες του πίνακος της προηγούμενης παραγράφου, καθορίζονται τα εξής σε ότι αφορά τις «Οριακές Τιμές Έκθεσης».

α) Για σκόνη που περιέχει ελεύθερο κρυσταλλικό διοξείδιο του πυριτίου (SiO_2) η «Οριακή Τιμή Έκθεσης» υπολογίζεται ως εξής:

- για το αναπνεύσιμο κλάσμα της σκόνης

$$T = 10/X1 + 2 \text{ mg}/\text{m}^3$$

- για το εισπνεύσιμο κλάσμα της σκόνης

$$T = 30/X2 + 3 \text{ mg}/\text{m}^3$$

όπου,

T είναι η κατά περίπτωση οριακή τιμή έκθεσης,

X1 είναι η περιεκτικότητα (%) του ελεύθερου κρυσταλλικού διοξειδίου του πυριτίου στην ποσότητα του αναπνεύσιμου κλάσματος της σκόνης.

X2 είναι η περιεκτικότητα (%) του ελεύθερου κρυσταλλικού διοξειδίου του πυριτίου στην ποσότητα του εισπνεύσιμου κλάσματος της σκόνης.

β) Για σκόνη αδρανή, ή απλώς ενοχλητική η «οριακή τιμή έκθεσης» είναι:

- για το αναπνεύσιμο κλάσμα αιωρούμενων σωματιδίων: $5 \text{ mg}/\text{m}^3$.

- για το εισπνεύσιμο κλάσμα αιωρούμενων σωματιδίων: $10 \text{ mg}/\text{m}^3$.

γ) Για σκόνη βάμβακος, «η Οριακή τιμή έκθεσης» καθορίζεται σε $1 \text{ mg}/\text{m}^3$ εισπνεύσιμου κλάσματος σκόνης που συλλέγεται με κατάλληλο στατικό δειγματολήπτη».

4. Το άρθρο 4 παράγραφος 1 πρώτο εδάφιο αντικαθίσταται ως εξής:

«1.Ο εργοδότης οφείλει να παίρνει όλα τα απαραίτητα μέτρα του άρθρου 26 του νόμου 1568/85 «Υγιεινή και Ασφάλεια των Εργαζομένων» και του άρθρου 2 παράγραφοι 1 και 3 του Π.Δ. «Για την προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες», ώστε να αποφεύγεται ή να ελαχιστοποιείται η έκθεση των εργαζομένων σε χημικούς παράγοντες όσο είναι πρακτικά δυνατόν. Σε κάθε περίπτωση η

έκθεση των εργαζομένων σε χημικούς παράγοντες πρέπει να είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις των άρθρων 2 και 3 του παρόντος διατάγματος. Για τον προσδιορισμό της φύσης και του επιπέδου, καθώς και τον έλεγχο της τήρησης των οριακών τιμών, ακολουθούνται οι αρχές και απαιτήσεις που προβλέπονται στο Παράρτημα του Π.Δ/τος». 5. Μετά την παράγραφο 2 του άρθρου 4 προστίθεται παράγραφος 3 η οποία έχει ως ακολούθως: Προσαρτάται και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του παρόντος το κατωτέρω παράρτημα:

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

A. Αρχές που πρέπει να ακολουθούνται για τον προσδιορισμό της φύσης και του επιπέδου έκθεσης των εργαζομένων σε χημικούς παράγοντες.

1. Εάν δεν είναι δυνατό να αποκλεισθεί με βεβαιότητα η έκθεση των εργαζομένων σε ένα (ή περισσότερους) χημικούς παράγοντες, πρέπει να γίνεται εκτίμηση για να προσδιορισθεί η φύση και το επίπεδο της έκθεσης και να διαπιστωθεί αν τηρούνται οι σχετικές οριακές τιμές που προβλέπονται από το άρθρο 3. Από τα αποτελέσματα της εκτίμησης θα καθορίζεται και το εύρος των μέτρων που ενδεχόμενα απαιτείται να ληφθούν για την προστασία της υγείας των εργαζομένων.

2. Για την εκτίμηση είναι αναγκαία η προκαταρκτική επιμελής συλλογή στοιχείων και πληροφοριών για τις διάφορες παραμέτρους που μπορεί να επηρεάζουν την έκθεση. Ενδεικτικός πίνακας αυτών των παραμέτρων περιλαμβάνεται στο Τμήμα Β' του Παραρτήματος.

3. Αν από αυτά τα στοιχεία και τις πληροφορίες, τα δεδομένα της βιβλιογραφίας, ή τα αποτελέσματα μετρήσεων που έγιναν στο παρελθόν δεν είναι δυνατή η συναγωγή αξιόπιστων συμπερασμάτων όσον αφορά την τήρηση των Οριακών τιμών, η εκτίμηση πρέπει να περιλάβει και μετρήσεις στους χώρους εργασίας, σύμφωνα με τις αναφερόμενες στο τμήμα Γ' του Παραρτήματος απαιτήσεις.

4. Η εκτίμηση επαναλαμβάνεται, όταν υπάρχουν λόγοι να θεωρηθεί ανακριβής ή όταν επέρχεται ουσιαστική μεταβολή στις συνθήκες εργασίας, που αναμένεται ότι θα επηρεάσει σημαντικά την έκθεση των εργαζομένων στους αντίστοιχους χημικούς παράγοντες.

5. Αν από την παραπάνω εκτίμηση διαπιστωθεί η υπέρβαση των κατά το άρθρο 3 Οριακών Τιμών Έκθεσης (για ένα ή περισσότερους χημικούς παράγοντες):

- ενημερώνονται αμέσως οι εργαζόμενοι στους οποίους αφορούν και τους δίνονται οδηγίες για τα μέτρα που πρέπει να λάβουν για την προστασία της υγείας τους.
- εντοπίζονται, χωρίς καθυστέρηση, τα αίτια της υπέρβασης και λαμβάνονται το συντομότερο δυνατό, τα κατάλληλα τεχνικά ή άλλα επανορθωτικά μέτρα για την εξάλειψή τους, ώστε το επίπεδο έκθεσης να μειωθεί στα επιτρεπόμενα επίπεδα.

- επαναλαμβάνεται, στη συνέχεια, η εκτίμηση με μετρήσεις του επιπέδου έκθεσης των εργαζομένων. Εάν από τις μετρήσεις διαπιστωθεί ότι συνεχίζεται η υπέρβαση των Οριακών Τιμών Έκθεσης η εργασία στους συγκεκριμένους χώρους θα μπορεί να συνεχισθεί μόνο αν ληφθούν κατάλληλα μέτρα προστασίας της υγείας των εργαζομένων.

6. Αν από την εκτίμηση της παρ. 1 του Τμήματος Α' του Παραρτήματος διαπιστωθεί ότι τηρούνται οι κατά το άρθρο 3 Οριακές τιμές, πρέπει, όποτε είναι αναγκαίο, να διενεργούνται περιοδικές μετρήσεις για να ελέγχεται ο βαθμός έκθεσης των εργαζομένων και η συνέχιση της τήρησης των Οριακών Τιμών. Η συχνότητα των μετρήσεων εξαρτάται από την επικινδυνότητα του χημικού παράγοντα και την τιμή του επιπέδου έκθεσης που διαπιστώθηκε και πρέπει να αυξάνεται όσο πλησιάζει το επίπεδο έκθεσης την ή τις Οριακές Τιμές.

Αντίθετα μπορεί να μειώνεται μετά από σύμφωνη γνώμη των εργαζομένων όταν από τις αρχικές ή τις επόμενες μετρήσεις διαπιστώνεται ότι λόγω της μεθόδου και των συνθηκών εργασίας, ή των μέτρων που έχουν ληφθεί, τηρούνται μακροπρόθεσμα οι Οριακές Τιμές,

ή όταν δεν έχει επέλθει ουσιαστική μεταβολή στις συνθήκες εργασίας ικανή να επιφέρει αύξηση του επιπέδου έκθεσης των εργαζομένων.

7. Αν ο εργαζόμενος εκτίθεται ταυτόχρονα, ή διαδοχικά, σε περισσότερους από ένα χημικούς παράγοντες αυτό πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά την εκτίμηση του κινδύνου για την υγεία του.

Β. Ενδεικτικός πίνακας παραμέτρων για τις οποίες συλλέγονται στοιχεία και πληροφορίες, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παρ. 2 του Τμήματος Α' του Παραρτήματος.

- Το είδος, η σύσταση, η μορφή και η ποσότητα των κατεργαζόμενων υλών και των παραγομένων προϊόντων (πρώτες και πρόσθετες ύλες, προϊόντα, υποπροϊόντα, απόβλητα κ.ά.).

- Οι μέθοδοι, οι εγκαταστάσεις και ο μηχανικός εξοπλισμός που χρησιμοποιούνται στην παραγωγική διαδικασία, περιλαμβανομένων των συστημάτων τοπικού ή γενικού εξαερισμού.

- Ο αριθμός των εργαζομένων σε κάθε θέση, ή χώρο εργασίας, και τα χαρακτηριστικά της οργάνωσης της εργασίας και της απασχόλησης κάθε εργαζομένου (φύση της εργασίας, ωράριο, διάρκεια και συνθήκες έκθεσης (κ.ά.).

- Τα γενικότερα μέτρα υγιεινής και ασφάλειας που έχουν ληφθεί από την επιχείρηση.

- Η κατανομή στο χώρο και το χρόνο των συγκεντρώσεων των χημικών παραγόντων.

Γ. Απαιτήσεις για τις μετρήσεις που προβλέπονται στην παρ. 3 του Τμήματος Α' του Παραρτήματος.

1. Οι υπεύθυνοι για τις μετρήσεις πρέπει να διαθέτουν τα κατάλληλα προσόντα και τον αναγκαίο εξοπλισμό και να έχουν εκπαιδευθεί στη χρήση του.

2. Τα χρησιμοποιούμενα όργανα λαμβάνουν δείγμα από τον αέρα του χώρου εργασίας, το οποίο αναλύεται είτε απευθείας από το ίδιο το όργανο (όργανα άμεσης μέτρησης) ή πρέπει να μεταφερθεί για ανάλυση στο εργαστήριο (όργανα που κάνουν μόνο δειγματοληψία, δειγματολήπτες).

3. Οι μετρήσεις πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικές της έκθεσης των εργαζομένων στον ή στους χημικούς παράγοντες. Για το σκοπό αυτό γίνονται, κατά το δυνατόν, με «ατομικές» μετρήσεις, δηλαδή με τη χρήση κατάλληλων οργάνων τα οποία τοποθετούνται πάνω στους εργαζόμενους και φέρονται απ' αυτούς εις τρόπον ώστε η μέτρηση να γίνεται στον αέρα που εισπνέει ο εργαζόμενος κατά τη διάρκεια της εργασίας του.

4. Όταν υπάρχει ομάδα ή ομάδες εργαζομένων που εκτελούν τις ίδιες ή παρόμοιες εργασίες στον ίδιο χώρο και κάτω από τις ίδιες συνθήκες, ώστε να μπορεί εύλογα να θεωρηθεί ότι υπόκεινται στον ίδιο περίπου βαθμό έκθεσης στον συγκεκριμένο χημικό παράγοντα, τότε μπορεί να γίνεται μέτρηση κατά ομάδες και με τρόπο που να δίνει αντιπροσωπευτικά αποτελέσματα. Σ' αυτή την περίπτωση πρέπει να γίνεται ατομική μέτρηση σε ένα (1) τουλάχιστον για κάθε (10) εργαζόμενους που ανήκουν στην ίδια ομάδα. Το αποτέλεσμα της μέτρησης θα θεωρείται ότι αντιπροσωπεύει την τιμή του επιπέδου έκθεσης για όλους τους εργαζόμενους της ομάδας.

5. Όταν δεν είναι δυνατή η διενέργεια «ατομικής» μέτρησης (π.χ. όταν λόγω της φύσης της εργασίας ο εργαζόμενος δεν μπορεί να φέρει επάνω του το όργανο) η έκθεση μπορεί να εκτιμηθεί και με «στατική» μέτρηση, εφ' όσον το αποτέλεσμά της επιτρέπει την εκτίμηση της έκθεσης του εργαζόμενου.

Κατ' αυτήν, το όργανο τοποθετείται σε ορισμένη θέση και παραμένει σταθερό κατά τη διάρκεια της μέτρησης. Η μέτρηση πρέπει να γίνεται, κατά το δυνατό, στο ύψος των αναπνευστικών οργάνων του ή των εργαζομένων και στη μικρότερη δυνατή απόσταση από αυτούς. Σε περίπτωση αμφιβολίας η μέτρηση μπορεί να γίνεται στο σημείο όπου ο κίνδυνος έκθεσης είναι μεγαλύτερος.

6. Κατά τις μετρήσεις λαμβάνονται υπόψη η φύση των εργασιών που εκτελούνται, καθώς επίσης και οι συνθήκες και η διάρκεια έκθεσης των εργαζομένων.

7. Η χρησιμοποιούμενη μέθοδος μπορεί να είναι κατάλληλη για τον συγκεκριμένο χημικό παράγοντα, την Οριακή Τιμή και τις συνθήκες στο χώρο εργασίας.

Αν η χρησιμοποιούμενη μέθοδος μέτρησης δεν είναι εξειδικευμένη για τον συγκεκριμένο χημικό παράγοντα, η τιμή που προκύπτει από τη μέτρηση πρέπει να αποδίδεται εξ ολοκλήρου στον παράγοντα αυτό.

Το όριο ανίχνευσης, η ευαισθησία και το όριο ακρίβειας της μεθόδου μέτρησης πρέπει να προσαρμόζονται με την Οριακή Τιμή.

Πρέπει να χρησιμοποιούνται μέθοδοι που να έχουν δοκιμασθεί επαρκώς υπό συνθήκες πρακτικής εφαρμογής και να εξασφαλίζεται η ακρίβειά τους. Θα εφαρμόζονται οι μέθοδοι που προβλέπονται από τις εκάστοτε εθνικές ή κοινοτικές διατάξεις και, όπου δεν υπάρχουν, οι προτεινόμενες από αναγνωρισμένους διεθνείς οργανισμούς.

8. Το αποτέλεσμα της μέτρησης μπορεί να αποδίδει την ακριβή τιμή του επιπέδου έκθεσης στον χημικό παράγοντα.

9. Μετρήσεις επιπέδου έκθεσης σε αιωρούμενα σωματίδια:

α) Κατά τη μέτρηση της έκθεσης σε αιωρούμενα σωματίδια πρέπει να λαμβάνεται υπόψη, εκτός των παραπάνω, και ο τρόπος δράσης τους. Πρέπει να μετράται είτε το εισπνεύσιμο είτε το αναπνεύσιμο κλάσμα. Αυτό απαιτεί διαχωρισμό των σωματιδίων ανάλογα με την αεροδυναμική τους διάμετρο, από την οποία εξαρτάται κυρίως ο τρόπος εναπόθεσής τους κατά την εισπνοή.

β) Για τη δειγματοληψία του εισπνεύσιμου κλάσματος συνιστάται να χρησιμοποιούνται όργανα που να αναρροφούν τον αέρα με ταχύτητα $1,25 \text{ m/sec} \pm 10\%$, ή όργανα που να ανταποκρίνονται στο πρότυπο του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης ISO/TR 7708 1983 (E).

γ) Για τη δειγματοληψία του αναπνεύσιμου κλάσματος των αιωρούμενων σωματιδίων, συνιστάται η χρήση οργάνων που διαχωρίζουν τα σωματίδια, με αποτέλεσμα ανάλογα με τη θεωρητική λειτουργία ενός διαχωριστήρα που λειτουργεί με την αρχή της καθιζήσεως (κατακαθίσεως) και διαχωρίζει το 50% των σωματιδίων που έχουν αεροδυναμική διάμετρο $5 \mu\text{m}$ σύμφωνα με τη Διεθνή σύμβαση του Γιοχάνεσμπουργκ (1979).

δ) Στις ατομικές συσκευές δειγματοληψίας, το στόμιο εισόδου του αέρα πρέπει να είναι, κατά το δυνατό, σε θέση παράλληλη προς το πρόσωπο του εργαζόμενου καθ' όλη τη διάρκεια της δειγματοληψίας.

ε) Στις σταθερές συσκευές δειγματοληψίας («στατικές μετρήσεις»), η θέση και το σχήμα του στομίου εισόδου του αέρα πρέπει να επιτρέπει δειγματοληψία αντιπροσωπευτική της έκθεσης του εργαζόμενου, για τις διάφορες κατευθύνσεις από τις οποίες θα έρχεται ο αέρας.

Η θέση του στομίου εισόδου του αέρα δεν έχει σημασία όταν η ταχύτητα των ρευμάτων στον περιβάλλοντα αέρα είναι πολύ μικρή. Όταν η ταχύτητά τους είναι ίση ή ανώτερη από 1 m/sec συστήνεται η δειγματοληψία να γίνεται σε οριζόντιο επίπεδο και προς όλες τις κατευθύνσεις.

Άρθρο 4

Με την εφαρμογή των διατάξεων του παρόντος διατάγματος δεν θα προκληθεί πρόσθετη δαπάνη σε βάρος του προϋπολογισμού του Υπουργείου Εργασίας ή του κρατικού προϋπολογισμού ή προϋπολογισμού Ν.Π.Δ.Δ., δεδομένου ότι οι δαπάνες εντάσσονται στα πλαίσια των ήδη εγκεκριμένων προϋπολογισμών για την εφαρμογή των διατάξεων άρθρου 39 του Ν. 1836/89, ο οποίος έχει επεκταθεί και στο Δημόσιο.

Άρθρο 5

Η ισχύς του διατάγματος αυτού αρχίζει από τη δημοσίευσή του στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Στον Υπουργό Εργασίας αναθέτουμε τη δημοσίευση και εκτέλεση του παρόντος διατάγματος.

Αθήνα, 3 Μαρτίου 1993
Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Γ. ΚΑΡΑΜΑΝΛΗΣ
ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ

ΠΡΟΕΔΡΙΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ
Σ. ΚΟΥΒΕΛΑΣ
ΥΦ/ΓΟΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
Κ. ΔΟΥΣΗΣ

ΕΡΓΑΣΙΑΣ
ΑΡ. ΚΑΛΑΝΤΖΑΚΟΣ

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΒΑΣ. ΚΟΝΤΟΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ
Ι. ΚΕΦΑΛΟΓΙΑΝΝΗΣ
ΥΦ/ΓΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
Κ. ΓΙΑΤΡΑΚΟΣ
ΥΓΕΙΑΣ, ΠΡΟΝΟΙΑΣ ΚΑΙ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ
Δ. ΣΙΟΥΦΑΣ
ΥΦ/ΓΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ,
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
Θ. ΔΑΜΙΑΝΟΣ













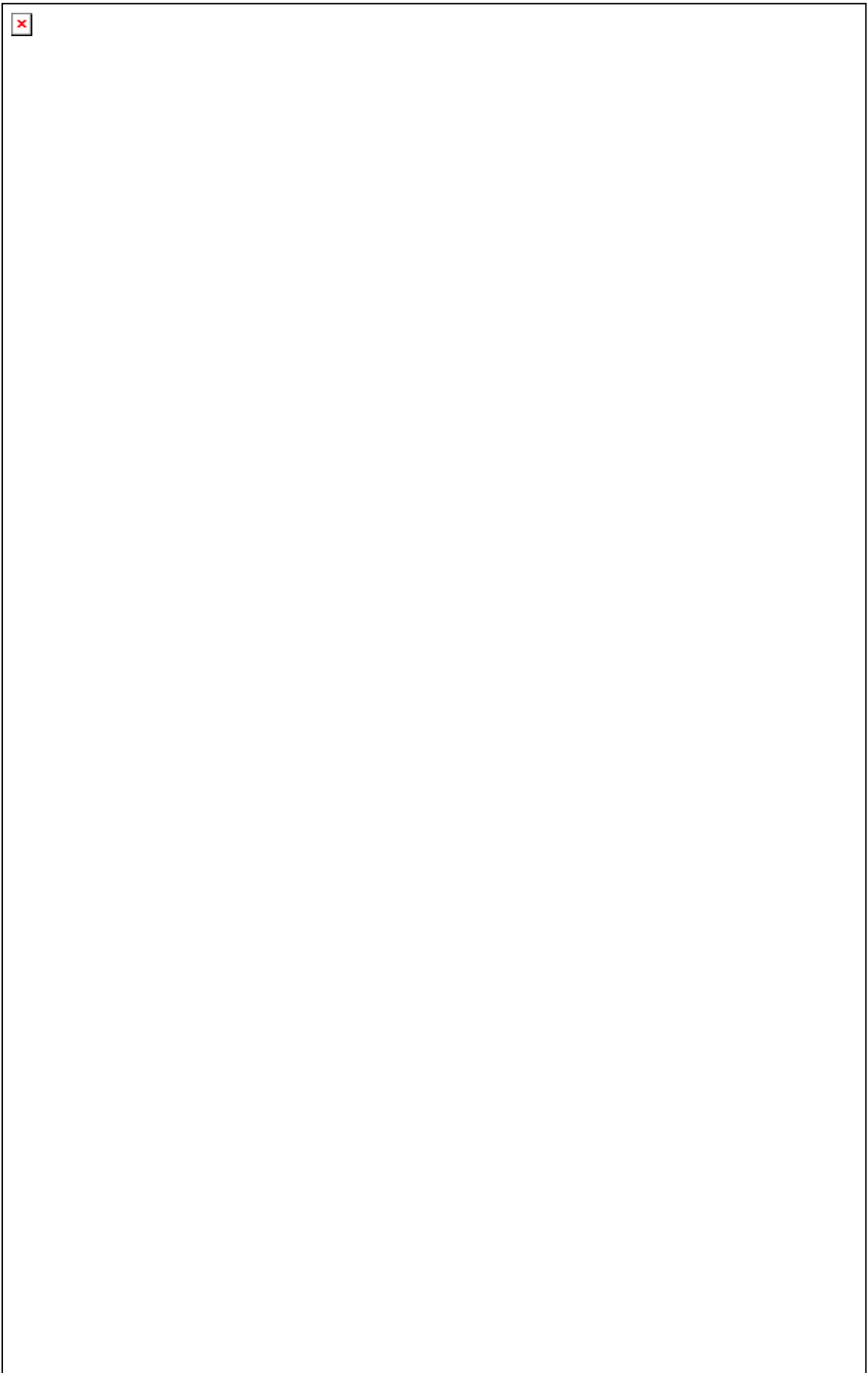






























































































































































































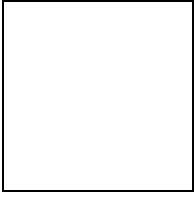
























ΠΡΟΕΔΡΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ: Αριθ. 127/00

Τροποποίηση και συμπλήρωση του Π.Δ. 399/94 «Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/394/ΕΟΚ» (221/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 97/42/ΕΚ του συμβουλίου.
(ΦΕΚ 111/Α/6-4-00)

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις: α. των άρθρων 1 (παράγραφοι 1, 2 και 3) και 3 του Ν. 1338/83 «Εφαρμογή του κοινοτικού δικαίου» (34 Α) όπως τροποποιήθηκαν αντίστοιχα με το άρθρο 6 του Ν. 1440/84 «Συμμετοχή της Ελλάδας στο κεφάλαιο, στα αποθεματικά και στις προβλέψεις της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων, στο κεφάλαιο της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Άνθρακος και Χάλυβος και του Οργανισμού Εφοδιασμού EURATOM» (70/Α) με το άρθρο 65 του Ν. 1892/90 «Για τον εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη και άλλες διατάξεις» (101/Α) και β. της παραγράφου 2 του άρθρου δευτέρου του Ν. 2077/92 «Κύρωση της συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση και των σχετικών πρωτοκόλλων και δηλώσεων που περιλαμβάνονται στην τελική Πράξη» (136/Α).
2. Τις διατάξεις του άρθρου 39 του Ν. 1836/89 «Προώθηση της απασχόλησης και της επαγγελματικής κατάρτισης και άλλες διατάξεις» (79/Α).
3. Τις διατάξεις των άρθρων 29 και 36 του Ν. 1568/85 «Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων» (177/Α).
4. Τις διατάξεις του άρθρου 29 Α του Ν. 1558/85 «Κυβέρνηση και Κυβερνητικά Όργανα» (137/Α), που προστέθηκε με το άρθρο 27 του Ν. 2081/92 «Ρύθμιση του θεσμού των Επιμελητηρίων κ.λ.π.» (154/Α) και αντικαταστάθηκε από το άρθρο 1 παράγραφος 2 α του Ν. 2469/97 (38/Α).
5. Την 8211/8-3-99 κοινή απόφαση του Πρωθυπουργού και της Υπουργού Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στους Υφυπουργούς Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης Λεωνίδα Τζανή και Γεώργιο Φλωρίδη (198/Β).
6. Την με αριθμό 7/2-6-99 γνώμη του Συμβουλίου Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΣΥΑΕ).
7. Ότι με την εφαρμογή των διατάξεων του παρόντος δεν θα προκληθεί πρόσθετη δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού ή προϋπολογισμού ΝΠΔΔ.
8. Την με αριθμό 94/24-2-2000 γνωμοδότηση του Συμβουλίου Επικρατείας, μετά από πρόταση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών, Ανάπτυξης, Εργασίας και Κοινωνικών υ913 Ασφαλίσεων, Υγείας και Πρόνοιας και του Υφυπουργού Εσωτερικών,
Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης αποφασίζουμε:

Άρθρο 1

Σκοπός – Αντικείμενο

Σκοπός του παρόντος διατάγματος είναι η προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας περί υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων προς τις διατάξεις της οδηγίας 97/42/ΕΚ του Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 1997 (Ε.Ε. L179.8-7-1997) «Για την πρώτη

τροποποίηση της οδηγίας 90/394/ΕΟΚ σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία (έκτη ειδική οδηγία κατά την έννοια του άρθρου 16 παράγραφος 1 της οδηγίας 89/391/ΕΟΚ)».

Άρθρο 2 **Τροποποίηση π.δ.399/94**

1. Στο άρθρο 1 προστίθεται νέα παράγραφος 5 ως εξής:

«5. Όσον αφορά:

- α. το μονομερές χλωριούχο βινύλιο για το οποίο ισχύει και το π.δ. 1179/80 «Περί προστασίας των εργαζομένων των εκτιθέμενων εις το μονομερές βινυλοχλωρίδιον κατ' εφαρμογής της οδηγίας υπ' αριθ. 78/610 (ΕΕΝ. 197/12.12.78)» (302/Α),
- β. τον αμιάντο για το οποίο ισχύει και το π.δ. 70α/88 «Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμιάντο κατά την εργασία» (31/Α) όπως τροποποιήθηκε με το 175/97, (150/Α), καθώς και
- γ. το βενζόλιο για το οποίο ισχύουν και ο ν. 61/75 «Περί προστασίας των εργαζομένων εκ των κινδύνων των προερχομένων εκ της χρήσεως βενζολίου ή προϊόντων περιεχόντων βενζόλιο» (132/Α), ο ν. 492/76 «Περί κυρώσεως της ψηφισθείσης εν Γενεύη κατά το 1971 υπ' αριθμόν 136 Διεθνούς Συμβάσεως Εργασίας, περί προστασίας εκ των κινδύνων δηλητηριάσεως των οφειλομένων εις το βενζόλιον» (332/Α) και η ΥΑ 130879/87 «Τρόπος διενεργείας περιοδικού ελέγχου για τον υπολογισμό της συγκέντρωσης βενζολίου στην ατμόσφαιρα των χώρων εργασίας» (341/Β). Οι διατάξεις του παρόντος διατάγματος εφαρμόζονται όταν αυτές ευνοούν περισσότερο την ασφάλεια και την υγεία κατά την εργασία.»

2. Το άρθρο 2 αντικαθίσταται ως εξής:

Άρθρο 2 **Ορισμοί**

Για τους σκοπούς του παρόντος διατάγματος:

1. «Καρκινογόνος παράγοντας» σημαίνει:

α. Ουσία η οποία ανταποκρίνεται στα κριτήρια για την ταξινόμηση ως καρκινογόνος παράγοντας στην κατηγορία 1 ή 2, που παρατίθεται στο παράρτημα VI της ΚΥΑ 378/94 «Επικίνδυνες ουσίες, ταξινόμηση, συσκευασία και επισήμανση αυτών u963 σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 67/548/ΕΟΚ όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει» (705/Β).

β. Παρασκεύασμα αποτελούμενο από μία ή περισσότερες ουσίες οι οποίες αναφέρονται στο εδάφιο α), στο οποίο η συγκέντρωση μίας ή περισσότερων επιμέρους ουσιών ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις ορίων συγκέντρωσης για την ταξινόμηση του παρασκευάσματος στους καρκινογόνους παράγοντες κατηγορίας 1 ή 2 που ορίζονται:

- στο παράρτημα I της ΚΥΑ 378/94

- στο παράρτημα I της ΚΥΑ 1197/89 «Ταξινόμηση, συσκευασία και επισήμανση των επικινδύνων παρασκευασμάτων» (567/Β), όταν η (οι) ουσία (ες) δεν αναγράφονται σ' αυτό χωρίς όρια συγκέντρωσης

γ. Ουσία, παρασκευάσματα ή διαδικασία που αναφέρεται στο παράρτημα I του παρόντος, καθώς και ουσία ή παρασκεύασμα που ελκύεται μέσω διαδικασίας που αναφέρεται στο παράρτημα I του παρόντος.

2. Οι όροι: «Έκθεση σε χημικό παράγοντα», «Οριακή τιμή έκθεσης», «Ανώτατη οριακή τιμή έκθεσης», Ένδειξη «Δέρμα» προσδιορίζονται στο π.δ. 307/86 (135/Α) όπως τροποποιήθηκε με το 77/93 (34/Α) και το π.δ. 90/99 (94/Α) «Καθορισμός οριακών τιμών έκθεσης και ανώτατων οριακών τιμών έκθεσης των εργαζομένων σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους σε συμμόρφωση με τις οδηγίες

91/322/ΕΟΚ και 96/94/ΕΚ της Επιτροπής και τροποποίηση και συμπλήρωση του π.δ. 307/86 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους» (135/Α) όπως τροποποιήθηκε με το π.δ. 77/93».

3. Στο άρθρο 3 η παράγραφος 2 αντικαθίσταται ως εξής:

«2. Στην εκτίμηση αυτή προσδιορίζεται η φύση, ο βαθμός και η διάρκεια της έκθεσης των εργαζομένων, ώστε να είναι δυνατό να αξιολογούνται όλοι οι κίνδυνοι για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων και να καθορίζονται τα ληπτέα μέτρα. Επιπλέον, κατά την εκτίμηση του κινδύνου, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όλοι οι άλλοι τρόποι έκθεσης, όπως η απορρόφηση μέσα στο δέρμα ή/ και δια του δέρματος.»

4. Στο άρθρο 5

α. Μετά την παράγραφο 3 προστίθεται νέα παράγραφος 4 ως εξής:

«4. Η έκθεση δεν πρέπει να υπερβαίνει την οριακή τιμή έκθεσης ή την ανώτατη οριακή τιμή έκθεσης καρκινογόνου παράγοντα η οποία ορίζεται στο παράρτημα ΙΙΙ του παρόντος.»

β. Η παράγραφος 4 γίνεται παράγραφος 5

5. Το άρθρο 16 τροποποιείται ως εξής:

α. Η εισαγωγή του άρθρου αντικαθίσταται ως εξής:

«Προσαρτώνται και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του παρόντος το Παράρτημα Ι που αναφέρεται στο άρθρο 2 παράγραφος 3, το παράρτημα ΙΙ που αναφέρεται στο άρθρο 14 παράγραφος 6 και το Παράρτημα ΙΙΙ που αναφέρεται στο άρθρο 5 παράγραφος 4 και έχουν ως ακολούθως:»

β. Η παράγραφος 2 του Παραρτήματος Ι αντικαθίσταται ως εξής:

«2. Εργασίες που συνεπάγονται έκθεση σε πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες που περιέχονται μέσα στην αιθάλη άνθρακα, την ανθρακόπισσα ή την πισσάσφαλο.»

γ. Στο Παράρτημα ΙΙ προστίθεται νέα παράγραφος 3 ως εξής:

«3. Ειδικότερα στους εργαζόμενους για τους οποίους καταδεικνύεται ότι υπάρχει κίνδυνος για την υγεία ή την ασφάλειά τους λόγω της έκθεσής τους σε βενζόλιο, η επίβλεψη της υγείας τους σύμφωνα με το άρθρο 14, περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω μέτρα:

α) Εμπεριστατωμένη, αμέσως μετά την πρόσληψη του εργαζόμενου και πριν από την έκθεσή του σε βενζόλιο, κλινική ιατρική εξέταση ικανότητας και εργαστηριακές εξετάσεις οι οποίες περιλαμβάνουν: γενική εξέταση αίματος, προσδιορισμό του αριθμού αιμοπεταλίων,

προσδιορισμό του ποσού αιμοσφαιρίνης, μορφολογία ερυθρών αιμοσφαιρίων και χρωστικών δεικτών αυτών.

β) Κλινική ιατρική εξέταση του εργαζόμενου μετά δίμηνο από την έναρξη έκθεσης σε βενζόλιο και στη συνέχεια περιοδικά ανά εξάμηνο και εφ' όσον κριθούν απαραίτητες και πρόσθετες ιατρικές εξετάσεις, για έλεγχο του χρόνου ροής πήξης του αίματος, συστατικότητας θρόμβου, ύπαρξης βενζολίου στον εισπνεόμενο αέρα και φαινολών στα ούρα.

γ) Έκτακτη κλινική ιατρική εξέταση, μόλις εμφανιστούν συμπτώματα οιασδήποτε διαταραχής της υγείας, που ενδέχεται να οφείλεται στην έκθεση του εργαζόμενου σε βενζόλιο.

δ) Συμπληρωματικές εξετάσεις κλινικές και εργαστηριακές όλων των εργαζομένων στο χώρο που σημειώθηκε περίπτωση διαταραχής της υγείας από βενζόλιο ανά δίμηνο εφ' όσον παρατηρούνται νέες περιπτώσεις.»

δ. Προστίθεται νέο παράρτημα ΙΙΙ ως εξής:

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ
Οριακές τιμές έκθεσης

Χημικός Παράγοντας	Χημικό (Μοριακός) Τύπος	No CAS (1)	Σημείωση	Οριακή Τιμή Έκθεσης Ανώτατη		Οριακή Τιμή Έκθεσης	
				ppm (3)	mg/m ³ (4)	ppm	mg/m ³
Βενζόλιο	C ₆ H ₆	71-43-2	Δ (2)	1	3,19		

(1) CAS. Αριθμός Chemical Abstract Service

(2) Δ: Είναι πιθανή η σημαντική αύξηση της συνολικής επιβάρυνσης του σώματος λόγω δερματικής έκθεσης

(3) ppm: Μέρη ανά εκατομμύριο κατ' όγκο στον αέρα (ml/m³)

(4) mg/m³: Χιλιοστόγραμμα ανά κυβικό μέτρο αέρα σε θερμοκρασία 25 0C και πίεση 760 mm Υδραργύρου.

Μεταβατικά μέτρα: Έως 3 έτη μετά την ημερομηνία έναρξης ισχύος του παρόντος, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 4, η οριακή τιμή έκθεσης σε βενζόλιο είναι 3ppm (= 9,57 mg/m³).”

Άρθρον 3

Έναρξη ισχύος

Η ισχύς του παρόντος διατάγματος αρχίζει την 27η Ιουνίου 2000.

Στον Υπουργό Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων αναθέτουμε τη δημοσίευση και εκτέλεση του παρόντος διατάγματος.

Αθήνα, 5 Απριλίου 2000

ΠΡΟΕΔΡΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ 304/2000

Τροποποίηση του π.δ. 395/94 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για την χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζομένους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 89/655/ΕΟΚ» (Φ.Ε.Κ. 220/Α/19-12-1994) όπως αυτό τροποποιήθηκε από με το π.δ. 89/99 «Τροποποίηση του π.δ. 395/94 σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/63/ΕΟΚ του Συμβουλίου» (ΦΕΚ 94/Α/13-5-1999). (ΦΕΚ 241/Α/3-11-2000)

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις:

α. των άρθρων 1 (παράγραφοι 1, 2, και 3) 3 και 4 του Ν. 1338/83 «Εφαρμογή του κοινοτικού δικαίου» (34/Α) όπως τροποποιήθηκαν αντίστοιχα με το άρθρο 6 του Ν. 1440/84 «Συμμετοχή της Ελλάδας στο κεφάλαιο, στα αποθεματικά και στις προβλέψεις της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων, στο κεφάλαιο της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Άνθρακος και Χάλυβος και του Οργανισμού Εφοδιασμού EURATOM» (70/Α), με το άρθρο 65 του Ν. 1892/90 «Για τον εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη και άλλες διατάξεις» (101/Α), με το άρθρο 19 του Ν.2367/95 (261/Α) και με το άρθρο 22 του Ν. 2789/2000 (21/Α).

β. της παραγράφου 2 του άρθρου δευτέρου του Ν. 2077/92 «Κύρωση της συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση και των σχετικών πρωτοκόλλων και δηλώσεων που περιλαμβάνονται στη τελική Πράξη» (136/Α).

2. Τις διατάξεις του άρθρου 36 του Ν. 1568/85 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων» (177/Α).

3. Τις διατάξεις του άρθρου 39 του Ν. 1836/89 «Προώθηση της απασχόλησης και της επαγγελματικής κατάρτισης και άλλες διατάξεις» (79/Α).

4. Την ΔΙΔΚ/Φ. 1/2/11187/12.5.2000 κοινή απόφαση του Πρωθυπουργού και της Υπουργού Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στους Υφυπουργούς Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης» (630/Β).

5. Την με αριθμό 1/4.2.2000 γνώμη του Συμβουλίου Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΣΥΑΕ).

6. Τις διατάξεις του άρθρου 29Α του Ν. 1558/85 «Κυβέρνηση και Κυβερνητικά Όργανα» (137/Α), που προ- στέθηκε με το άρθρο 27 του Ν. 2081/92 «Ρύθμιση του θεσμού των Επιμελητηρίων κλπ» (154/Α) και αντικαταστάθηκε από το άρθρο 1 παράγραφος 2α του Ν. 2469/97 (38/Α).

7. Ότι με την εφαρμογή των διατάξεων του παρόντος δεν θα προκληθεί πρόσθετη δαπάνη σε βάρος του προϋπολογισμού του Υπουργείου Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων ή του κρατικού προϋπολογισμού ή προϋπολογισμού ΝΠΔΔ.

8. Την με αριθμό 381/1-9-2000 γνωμοδότηση του Συμβουλίου Επικρατείας, μετά από πρόταση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών, Ανάπτυξης,

Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, Υγείας και Πρόνοιας και του Υφυπουργού Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, αποφασίζουμε:

Άρθρο 1

Σκοπός

Σκοπός του παρόντος διατάγματος είναι η συμπλήρωση του Παραρτήματος Ι του Π.Δ. 395/94 «Ελάχιστες προ-διαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση

εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ ΕΟΚ» (ΦΕΚ 220/Α/19-12-94) όπως αυτό τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 89/99 «Τροποποίηση του Π.Δ. 395/94 σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/63/ΕΚ του Συμβουλίου» (ΦΕΚ 94/Α/13-5-1999).

Άρθρο 2

Τροποποίηση του Π.Δ. 395/94

1. Στο Παράρτημα Ι του Π.Δ. 395/94 όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 89/99 προστίθεται μετά την παράγραφο 3.2.4. νέα παράγραφος 3.3. ως εξής:
«3.3. Οι εξοπλισμοί εργασίας που χαρακτηρίζονται και κατατάσσονται ως μηχανήματα έργων σύμφωνα με τα άρθρα 2 (παράγραφος 1) και 87 του Ν. 2696/99 «Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας» (ΦΕΚ 57/Α/723.3.99) πρέπει:
 - α. Να φέρουν τις πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας, που προβλέπονται στο άρθρο 90 του Ν. 2696/99.
 - β. Να συνοδεύονται με την άδεια κυκλοφορίας, που προβλέπεται στο άρθρο 88 του Ν. 2696/99.
 - γ. Να συνοδεύονται με τα αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης, όπως αυτά προβλέπονται στο άρθρο 5 του Κ.Ν. 489/76 όπως αυτό ισχύει.
 - δ. Να συνοδεύονται με τα αποδεικτικά πληρωμής των ετησίων τελών κυκλοφορίας (χρήσης), όπως αυτά προβλέπονται στο άρθρο 20 του Ν. 2052/92 «Μέτρα για την αντιμετώπιση του νέφους και πολεοδομικές ρυθμίσεις». (ΦΕΚ 94/Α/5-6-1992) όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 26 του Ν. 2682/99 «Διαρρυθμίσεις στη φορολογία των αυτοκινήτων οχημάτων και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 16/Α/8-2-1999)Τα παραπάνω αποδεικτικά στοιχεία (άδεια κυκλοφορίας, ασφαλιστήριο και απόδειξη πληρωμής τελών κυκλοφορίας) πρέπει να τίθενται στη διάθεση των αρμοδίων οργάνων ελέγχου του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (Σ.ΕΠ.Ε.) του Υπουργείου Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων.
2. Το άρθρο 10 «Έλεγχος εφαρμογής» του Π.Δ. 395/94 αντικαθίσταται ως ακολούθως:

Άρθρο 10

Έλεγχος εφαρμογής

- Ο έλεγχος εφαρμογής του παρόντος διατάγματος ανατίθεται στα αρμόδια όργανα του Σ.ΕΠ.Ε. του Υπουργείου Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων»
3. Το άρθρο 11 «Κυρώσεις» του Π.Δ. 395/94 τροποποιείται ως ακολούθως:
 - α. Η τελεία στο τέλος της παραγράφου 1 αντικαθίσταται με κόμμα και προστίθεται η φράση: «όπως ο νόμος αυτός τροποποιήθηκε με τις διατάξεις του άρθρου 16 (παράγραφος 6) του Ν. 2639/98 «Ρύθμιση εργασιακών σχέσεων, σύσταση Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 205/Α/2-9-98)».
 - β. Μετά την παράγραφο 3 προστίθεται νέα παράγραφος 4 ως εξής:
«4. Τα αρμόδια όργανα ελέγχου του άρθρου 10 του παρόντος διατάγματος όταν διαπιστώνουν παραβάσεις της παραγράφου 3.3. του Παραρτήματος Ι, πέραν των κυρώσεων που επιβάλλουν με τις διατάξεις του παρόντος άρθρου, ενημερώνουν άμεσα τις αρμόδιες αστυνομικές αρχές, τις αρμόδιες υπηρεσίες του Υπουργείου Οικονομικών και τις αρμόδιες υπηρεσίες των Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων».

Άρθρο 3

Έναρξη ισχύος

Η ισχύς του παρόντος διατάγματος αρχίζει από την δημοσίευσή του στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Στον Υπουργό Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων αναθέτουμε τη δημοσίευση και εκτέλεση του παρόντος διατάγματος.

Αθήνα, 31 Οκτωβρίου 2000

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ**

ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ

**ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΛΕΩΝΙΔΑΣΤΖΑΝΗΣ ΠΑΝΝΟΣΠΑΠΑΝΤΩΝΙΟΥ**

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΚΩΝ. ΛΑΛΙΩΤΗΣ

ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΝΙΚ. ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΑΚΗΣ

ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ

ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΠΑΝΝΙΤΣΗΣ ΑΛΕΚ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

ΠΡΟΕΔΡΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ 338/2001
"Προστασία της υγείας και ασφαλείας των εργαζομένων κατά την εργασία από
κινδύνους οφειλόμενους σε χημικούς παράγοντες"
(Φ.Ε.Κ. 227/Α/9-10-2001)

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις:
 - α. των άρθρων 1 (παράγραφοι 1, 2, 3, 4 και 5) 3 και 4 του ν. 1338/83 "Εφαρμογή του κοινοτικού δικαίου"(34/Α) όπως τροποποιήθηκαν αντίστοιχα με το άρθρο 6 του ν. 1440/84 "Συμμετοχή της Ελλάδας στο κεφάλαιο, στα αποθεματικά και στις προβλέψεις της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων, στο κεφάλαιο της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Άνθρακος και Χάλυβος και του Οργανισμού Εφοδιασμού EURATOM" (70/Α) με το άρθρο 65 του ν. 1892/90 "Για το εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη και άλλες διατάξεις" (101/Α) και με το άρθρο 22 του ν. 2789/2000 (21/Α) και
 - β. της παραγράφου 2 του άρθρου δευτέρου του ν. 2077/92 "Κύρωση της συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση και των σχετικών πρωτοκόλλων και δηλώσεων που περιλαμβάνονται στην τελική Πράξη"(136/Α).
2. Τις διατάξεις του άρθρου 39 του ν. 1836/89 "Προώθηση της απασχόλησης και της επαγγελματικής κατάρτισης και άλλες διατάξεις" (79/Α).
3. Τις διατάξεις των άρθρων 29 και 36 του νόμου 1568/85 "Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων" (177/Α).
4. Τις διατάξεις του άρθρου 29Α του ν. 1558/85 "Κυβέρνηση και Κυβερνητικά Όργανα" (137/Α), που προστέθηκε με το άρθρο 27 του ν. 2081/92 "Ρύθμιση του θεσμού των Επιμελητηρίων κλπ." (154/Α) και αντικαταστάθηκε από το άρθρο 1 παράγραφος 2α του ν. 2469/97 (38/Α).
5. Την ΔΙΑΚ/Φ.1/2/11187/12.5.2000 κοινή απόφαση του Πρωθυπουργού και της Υπουργού Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης "Ανάθεση αρμοδιοτήτων στους Υφυπουργούς Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης" (630/Β).
6. Την με αριθμό 3/23-03-2001 γνώμη του Συμβουλίου Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΣΥΑΕ).
7. Ότι με την εφαρμογή των διατάξεων του παρόντος δεν θα προκληθεί πρόσθετη δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού ή προϋπολογισμού ΝΠΔΔ.
8. Την με αριθμό 562/04-09-2001 γνωμοδότηση του Συμβουλίου Επικρατείας, μετά από πρόταση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών, Ανάπτυξης, Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Υγείας και Πρόνοιας και του Υφυπουργού Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης αποφασίζουμε:

ΤΜΗΜΑ Ι
ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ
Άρθρο 1

Σκοπός- Αντικείμενο- Πεδίο εφαρμογής

1. Σκοπός του παρόντος προεδρικού διατάγματος είναι η προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της οδηγίας 98/24/ΕΚ του Συμβουλίου της 7ης Απριλίου 1998 "Για την προστασία της υγείας και ασφαλείας των εργαζομένων κατά την εργασία από κινδύνους οφειλόμενους σε χημικούς παράγοντες (14η ειδική οδηγία κατά την έννοια του άρθρου 16 παράγραφος 1 της οδηγίας 89/391/ΕΟΚ).
2. Το παρόν προεδρικό διάταγμα καθορίζει ελάχιστες προδιαγραφές για την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους για την υγεία και την ασφάλειά τους που προέρχονται ή ενδέχεται να προέλθουν από την επίδραση χημικών παραγόντων οι οποίοι

υπάρχουν στο χώρο εργασίας ή ως αποτέλεσμα οιασδήποτε εργασιακής δραστηριότητας όπου υπείσρχονται χημικοί παράγοντες.

3. Οι απαιτήσεις του παρόντος διατάγματος εφαρμόζονται όταν στο χώρο εργασίας υπάρχουν ή ενδέχεται να υπάρξουν επιβλαβείς χημικοί παράγοντες, με την επιφύλαξη των διατάξεων περί χημικών παραγόντων για τους οποίους εφαρμόζονται μέτρα ακτινοπροστασίας που προβλέπονται στην ισχύουσα νομοθεσία σε συμμόρφωση με τις κοινοτικές οδηγίες που εκδίδονται δυνάμει της συνθήκης για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ατομικής Ενέργειας.

4. Για την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία, εφαρμόζονται οι διατάξεις του παρόντος διατάγματος με την επιφύλαξη των αυστηρότερων ή/και ειδικότερων διατάξεων του π.δ. 399/94 "Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/394/ΕΟΚ" (ΦΕΚ 221/Α/19-12-94)

5. Οι διατάξεις του παρόντος διατάγματος εφαρμόζονται σε όλες τις επιχειρήσεις, εγκαταστάσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του ιδιωτικού και του δημόσιου τομέα (βιομηχανικές, γεωργικές, εμπορικές, διοικητικές, εκπαιδευτικές, πολιτιστικές δραστηριότητες, δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών, αναψυχής, κλπ).

6. Για την εφαρμογή του παρόντος διατάγματος στο Δημόσιο, τα ΝΠΔΔ και ΟΤΑ ισχύουν και οι ιδιαίτερες ρυθμίσεις της ΚΥΑ 88555/3293/88 "Υγιεινή και ασφάλεια του προσωπικού του Δημοσίου, των ΝΠΔΔ και των ΟΤΑ" (721/Β) που κυρώθηκε με το άρθρο 39 του ν. 1836/89.

7. Οι διατάξεις του παρόντος διατάγματος δεν εφαρμόζονται στο ένστολο προσωπικό των ενόπλων δυνάμεων και των σωμάτων ασφαλείας και στο οικιακό υπηρετικό προσωπικό. Στην περίπτωση αυτή πρέπει να εξασφαλίζεται, όσο αυτό είναι δυνατόν, η ασφάλεια και η υγεία του ως άνω προσωπικού, εν όψει των στόχων του παρόντος διατάγματος.

8. Οι γενικές διατάξεις για την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων εφαρμόζονται πλήρως στο σύνολο του τομέα που αναφέρεται στο παρόν άρθρο, με την επιφύλαξη των αυστηρότερων ή/και ειδικότερων διατάξεων του παρόντος διατάγματος.

9. Όσον αφορά τη μεταφορά επικίνδυνων αγαθών, οι διατάξεις του παρόντος διατάγματος εφαρμόζονται με την επιφύλαξη των αυστηρότερων ή/και ειδικότερων διατάξεων που περιέχονται:

α) στο π.δ. 104/99 "Οδικές μεταφορές" (ΦΕΚ 113/Α/4.6.99)

β) στις διατάξεις εναρμόνισης με την οδηγία 96/49/ΕΚ,

γ) στις διατάξεις του Διεθνούς Ναυτιλιακού Κώδικα Επικίνδυνων Αγαθών (IMDG), του Κώδικα IBC και του Κώδικα IGC, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 του π.δ. 346/94 (ΦΕΚ 183/Α/94) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

δ) στις διατάξεις της ευρωπαϊκής συμφωνίας για τη διεθνή μεταφορά επικίνδυνων εμπορευμάτων μέσω εσωτερικών πλωτών οδών και του κανονισμού για τη μεταφορά επικίνδυνων ουσιών στο Ρήνο, όπως έχουν ενσωματωθεί στο κοινοτικό δίκαιο και στις τεχνικές εντολές για την ασφαλή μεταφορά επικίνδυνων αγαθών που έχουν εκδοθεί, κατά την ημερομηνία έναρξης ισχύος του παρόντος διατάγματος, από την Οργάνωση Διεθνούς Πολιτικής Αεροπορίας.

Άρθρο 2

Ορισμοί

Για τους σκοπούς του παρόντος διατάγματος, νοούνται ως:

α. Χημικός παράγοντας: Κάθε χημικό στοιχείο ή ένωση, ελεύθερο ή σε πρόσμειξη, όπως υφίσταται σε φυσική κατάσταση ή όπως παράγεται, χρησιμοποιείται ή απελευθερώνεται, μεταξύ των άλλων υπό μορφή αποβλήτων, μέσω οιασδήποτε εργασιακής δραστηριότητας, είτε παράγεται σκοπίμως είτε όχι και είτε διατίθεται στο εμπόριο είτε όχι.

β. Επιβλαβής χημικός παράγοντας:

i) κάθε χημικός παράγοντας που πληροί τα κριτήρια κατάταξης ως επικίνδυνης ουσίας σύμφωνα με τα κριτήρια του παραρτήματος VI της ΚΥΑ 378/94 (705/B) "Επικίνδυνες ουσίες, ταξινόμηση, συσκευασία και επισήμανση αυτών σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 67/548/ΕΟΚ όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει", είτε η ουσία αυτή έχει καταταγεί δυνάμει της εν λόγω ΚΥΑ είτε όχι, εκτός από τις ουσίες οι οποίες πληρούν μόνο τα κριτήρια κατάταξης ως επικινδύνων για το περιβάλλον,

ii) κάθε χημικός παράγοντας ο οποίος πληροί τα κριτήρια κατάταξης ως επικινδύνου παρασκευάσματος κατά την έννοια της ΚΥΑ 1197/89 (567/B) "Ταξινόμηση, συσκευασία και επισήμανση των επικινδύνων παρασκευασμάτων", είτε το παρασκεύασμα αυτό έχει καταταγεί δυνάμει της εν λόγω ΚΥΑ είτε όχι, εκτός από τα παρασκευάσματα τα οποία πληρούν μόνον τα κριτήρια κατάταξης ως επικινδύνων για το περιβάλλον,

iii) κάθε χημικός παράγοντας που δεν πληροί μεν τα κριτήρια κατάταξης ως επικινδύνου, σύμφωνα με τα σημεία i) και ii), ενδέχεται όμως να συνιστά κίνδυνο για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων λόγω των φυσικοχημικών, χημικών ή τοξικολογικών ιδιοτήτων του και του τρόπου με τον οποίο χρησιμοποιείται ή υπάρχει στο χώρο εργασίας, συμπεριλαμβανομένου κάθε χημικού παράγοντα για τον οποίο έχει καθοριστεί οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης.

γ. Δραστηριότητα όπου υπεισέρχονται χημικοί παράγοντες:

Κάθε εργασία στην οποία χρησιμοποιούνται ή πρόκειται να χρησιμοποιηθούν χημικοί παράγοντες σε οποιαδήποτε διαδικασία, συμπεριλαμβανομένης της παραγωγής, του χειρισμού, της αποθήκευσης, της μεταφοράς ή της εξάλειψης και της επεξεργασίας, ή που προκύπτουν από τέτοια εργασία

δ. Οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης ή Οριακή τιμή έκθεσης σε χημικό παράγοντα:

Η τιμή την οποία δεν επιτρέπεται να ξεπερνά η μέση 8ωρη χρονικά σταθμισμένη έκθεση του εργαζόμενου στον χημικό παράγοντα, μετρημένη στον αέρα της ζώνης αναπνοής του, κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε 8ωρης ημερήσιας και 40ωρης εβδομαδιαίας εργασίας του.

ε. Ανώτατη οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης ή Ανώτατη οριακή τιμή έκθεσης σε χημικό παράγοντα:

Η τιμή την οποία δεν επιτρέπεται να ξεπερνά η μέση χρονικά σταθμισμένη έκθεση του εργαζόμενου στον χημικό παράγοντα, μετρημένη στον αέρα της ζώνης αναπνοής του, κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε δεκαπεντάλεπτης περιόδου μέσα στο χρόνο εργασίας του, έστω και αν τηρείται η οριακή τιμή έκθεσης.

στ. Βιολογική οριακή τιμή:

Το όριο της συγκέντρωσης, εντός του συγκεκριμένου βιολογικού μέσου, του εκάστοτε χημικού παράγοντα, του μεταβολίτη του, ή ενός δείκτη επίδρασης

ζ. Επίβλεψη της υγείας:

Η εξέταση ενός εργαζόμενου προκειμένου να καθοριστεί η κατάσταση της υγείας του σε συσχέτισμό προς την έκθεσή του σε συγκεκριμένους χημικούς παράγοντες κατά την εργασία

η. Εγγενής κίνδυνος ή Πηγή κινδύνου:

Η εγγενής ιδιότητα ενός χημικού παράγοντα που μπορεί να προκαλέσει βλάβη

θ. Κίνδυνος:

Η πιθανότητα να προκληθεί βλάβη υπό τις προϋποθέσεις χρησιμοποίησης ή/και έκθεσης και η πιθανή έκταση της βλάβης.

Άρθρο 3

Οριακές τιμές επαγγελματικής έκθεσης και βιολογικές οριακές τιμές

1. Οι οριακές τιμές έκθεσης ή/και οι ανώτατες οριακές τιμές έκθεσης, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 2 (παράγραφοι δ και ε) του παρόντος διατάγματος που θεσπίζονται με βάση τις κοινοτικές ενδεικτικές και δεσμευτικές οριακές τιμές περιλαμβάνονται στο π.δ. 307/86 "Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους"(135/A) όπως αυτό ισχύει κάθε φορά.
2. Οι βιολογικές οριακές τιμές, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 2 (παράγραφος στ) του παρόντος διατάγματος που θεσπίζονται με βάση τις κοινοτικές δεσμευτικές βιολογικές οριακές τιμές, μαζί με άλλες συναφείς πληροφορίες για την επίβλεψη της υγείας, περιλαμβάνονται στο παράρτημα Ι του παρόντος διατάγματος.

ΤΜΗΜΑ ΙΙ

ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΔΟΤΗ

Άρθρο 4

Καθορισμός και εκτίμηση κινδύνου των επιβλαβών χημικών παραγόντων

1. Κατά την εκπλήρωση των υποχρεώσεών του, που ορίζονται στο άρθρο 7 παράγραφος 8 και στο άρθρο 8 του π.δ. 17/96 "Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ" (ΦΕΚ 11/Α/18-1-96), ο εργοδότης οφείλει, καταρχήν, να αξιολογήσει αν στο χώρο εργασίας υφίστανται επιβλαβείς χημικοί παράγοντες. Εάν αυτό συμβαίνει, τότε εκτιμά κάθε κίνδυνο για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων ο οποίος οφείλεται στην παρουσία των εν λόγω χημικών παραγόντων, λαμβάνοντας υπόψη τα εξής:
 - τις εγγενώς επιβλαβείς ιδιότητές τους,
 - τις πληροφορίες περί ασφάλειας και υγείας που παρέχονται από τον προμηθευτή (π.χ. στο δελτίο δεδομένων ασφάλειας σύμφωνα με τις διατάξεις της ΚΥΑ 378/94 ή της ΚΥΑ 1197/89),
 - το επίπεδο, τον τύπο και τη διάρκεια της έκθεσης,
 - τις περιστάσεις της εργασίας όπου υπεισέρχονται τέτοιοι παράγοντες, περιλαμβανομένης της ποσότητάς τους,
 - τις οριακές τιμές έκθεσης ή βιολογικές οριακές τιμές σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία,
 - τα αποτελέσματα των ληφθέντων ή ληπτέων προληπτικών μέτρων,
 - εφόσον υπάρχουν, τα πορίσματα της τυχόν επίβλεψης της υγείας που έχει ήδη πραγματοποιηθεί. Ο εργοδότης οφείλει να λαμβάνει συμπληρωματικές πληροφορίες που απαιτούνται για την εκτίμηση του κινδύνου, είτε από τον προμηθευτή είτε από άλλες εύκολα διαθέσιμες πηγές. Εάν χρειάζεται, οι πληροφορίες αυτές περιλαμβάνουν την ειδική αξιολόγηση του κινδύνου για τους χρήστες με βάση την ισχύουσα νομοθεσία περί χημικών παραγόντων (ΚΥΑ 378/94, ΚΥΑ 1197/89 κλπ).
2. Ο εργοδότης πρέπει να έχει στη διάθεσή του μια γραπτή εκτίμηση των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων από χημικούς παράγοντες, σύμφωνα με το άρθρο 8 του π.δ. 17/96, και προσδιορίζει τα μέτρα που έχουν ληφθεί σύμφωνα με τα άρθρα 5 και 6 του παρόντος διατάγματος. Η εκτίμηση κινδύνου πρέπει να τεκμηριώνεται με τη δέουσα μορφή, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και πρακτική, και μπορεί να περιλαμβάνει απόδειξη από τον εργοδότη ότι η φύση και η έκταση των κινδύνων που σχετίζονται με τους χημικούς παράγοντες καθιστά περιττή περαιτέρω λεπτομερή εκτίμηση των κινδύνων. Η εκτίμηση κινδύνου πρέπει να ενημερώνεται, ιδίως εάν έχουν σημειωθεί σημαντικές αλλαγές οι οποίες την καθιστούν ξεπερασμένη ή όταν τα αποτελέσματα της επίβλεψης της υγείας το καθιστούν αναγκαίο.

3. Στην εκτίμηση κινδύνου πρέπει να περιλαμβάνονται ορισμένες δραστηριότητες μέσα στην επιχείρηση ή την εγκατάσταση, όπως η συντήρηση, σχετικά με τις οποίες μπορεί να προβλεφθεί ότι υπάρχει ενδεχόμενο σημαντικής έκθεσης ή οι οποίες ενδέχεται να έχουν επιβλαβή αποτελέσματα για την ασφάλεια και την υγεία για άλλους λόγους, ακόμη και μετά τη λήψη όλων των τεχνικών μέτρων.
4. Στην περίπτωση δραστηριοτήτων που συνεπάγονται την έκθεση σε πολλούς επιβλαβείς χημικούς παράγοντες, ο κίνδυνος εκτιμάται βάσει του κινδύνου που παρουσιάζει ο συνδυασμός όλων αυτών των χημικών παραγόντων.
5. Στην περίπτωση νέας δραστηριότητας όπου υπεισέρχονται επιβλαβείς χημικοί παράγοντες, η εργασία αρχίζει μόνον όταν έχει γίνει η εκτίμηση του κινδύνου που ενέχει η δραστηριότητα αυτή και έχουν εφαρμοστεί όλα τα προβλεπόμενα προληπτικά μέτρα.

Άρθρο 5

Γενικές αρχές για την πρόληψη των κινδύνων που συνδέονται με επιβλαβείς χημικούς παράγοντες και εφαρμογή των άρθρων 6, 7 και 10 του διατάγματος όσον αφορά την εκτίμηση των κινδύνων

1. Κατά την εκπλήρωση της υποχρέωσής του να διασφαλίζει την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων κατά την άσκηση οιασδήποτε δραστηριότητας στην οποία υπεισέρχονται επιβλαβείς χημικοί παράγοντες, ο εργοδότης λαμβάνει τα αναγκαία προληπτικά μέτρα που προβλέπονται στο άρθρο 7 παράγραφοι 5, 6 και 7 του π.δ 17/96, καθώς και τα μέτρα που προβλέπονται στο παρόν διάταγμα.
2. Οι κίνδυνοι για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων κατά την εργασία όπου υπεισέρχονται επιβλαβείς χημικοί παράγοντες πρέπει να εξαλείφονται ή να περιορίζονται στο ελάχιστο με:
 - το σχεδιασμό και την οργάνωση εργασίας στο χώρο εργασίας,
 - την πρόβλεψη κατάλληλου εξοπλισμού για την εργασία με χημικούς παράγοντες και διαδικασιών συντήρησης που διασφαλίζουν την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων κατά την εργασία,
 - τη μείωση στο ελάχιστο του αριθμού των εργαζομένων που υφίστανται ή είναι πιθανόν να υποστούν έκθεση,
 - τον περιορισμό στο ελάχιστο της διάρκειας και της έντασης της έκθεσης,
 - κατάλληλα μέτρα υγιεινής,
 - περιορισμό της ποσότητας χημικών παραγόντων που υπάρχουν στο χώρο εργασίας στο ελάχιστο που απαιτείται για το συγκεκριμένο τύπο εργασίας,
 - κατάλληλες διαδικασίες εργασίας που περιλαμβάνουν ρυθμίσεις για τον ασφαλή χειρισμό, αποθήκευση και μεταφορά, εντός του χώρου εργασίας, επιβλαβών χημικών παραγόντων και αποβλήτων που περιέχουν τέτοιους χημικούς παράγοντες.
3. Όταν τα αποτελέσματα της εκτίμησης κινδύνου που προβλέπεται στο άρθρο 4 παράγραφος 1 καταδεικνύουν ότι υπάρχει κίνδυνος για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων, εφαρμόζονται τα ειδικά μέτρα προστασίας, πρόληψης και παρακολούθησης που προβλέπονται στα άρθρα 6, 7 και 10.
4. Οι διατάξεις των άρθρων 6, 7 και 10 δεν εφαρμόζονται εάν τα αποτελέσματα της εκτίμησης κινδύνου κατά την έννοια του άρθρου 4 παράγραφος 1 αποδεικνύουν ότι οι ποσότητες επιβλαβούς χημικού παράγοντα που υπάρχουν στο χώρο εργασίας παρουσιάζουν μικρό κίνδυνο για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων και ότι τα μέτρα που λαμβάνονται σύμφωνα με τις παραγράφους 1 και 2 του παρόντος άρθρου είναι επαρκή για τη μείωση του κινδύνου αυτού.

Άρθρο 6

Ειδικά προστατευτικά και προληπτικά μέτρα

1. Ο εργοδότης διασφαλίζει ότι ο κίνδυνος από επιβλαβή χημικό παράγοντα για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων κατά την εργασία εξαλείφεται ή μειώνεται στο ελάχιστο.
2. Για την εφαρμογή της παραγράφου 1 προτιμάται η αντικατάσταση, δηλαδή ο εργοδότης αποφεύγει τη χρησιμοποίηση ενός επιβλαβούς χημικού παράγοντα, αντικαθιστώντας τον με χημικό παράγοντα ή διεργασία που, υπό τις συνθήκες χρήσης, δεν είναι επιβλαβής ή, κατά περίπτωση, είναι λιγότερο επιβλαβής για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων. Όταν η φύση της δραστηριότητας δεν επιτρέπει την εξάλειψη του κινδύνου μέσω αντικατάστασης, λαμβανομένων υπόψη των δραστηριοτήτων και της εκτίμησης του δυνητικού κινδύνου που προβλέπεται στο άρθρο 4, ο εργοδότης διασφαλίζει ότι ο κίνδυνος περιορίζεται στο ελάχιστο, μέσω της εφαρμογής προστατευτικών και προληπτικών μέτρων, τα οποία συνάδουν με την εκτίμηση του κινδύνου που γίνεται σύμφωνα με το άρθρο 4. Στα εν λόγω μέτρα συγκαταλέγονται, κατά σειρά προτεραιότητας, τα εξής:
 - α. Ο σχεδιασμός των κατάλληλων εργασιακών διαδικασιών και μηχανικών ελέγχων και η χρησιμοποίηση κατάλληλου εξοπλισμού και υλικών, ούτως ώστε να αποφεύγεται ή να ελαχιστοποιείται η έκλυση επιβλαβών χημικών παραγόντων οι οποίοι ενδέχεται να παρουσιάζουν κίνδυνο για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων στο χώρο εργασίας
 - β. Η εφαρμογή μέτρων συλλογικής προστασίας στην πηγή του κινδύνου, όπως επαρκούς αερισμού και κατάλληλων οργανωτικών μέτρων
 - γ. Όταν η έκθεση δεν είναι δυνατόν να αποφευχθεί με άλλα μέσα, η εφαρμογή μέτρων ατομικής προστασίας, συμπεριλαμβανομένου προσωπικού προστατευτικού εξοπλισμού.
3. Τα μέτρα που αναφέρονται στην παράγραφο 2 του παρόντος άρθρου συνοδεύονται από επίβλεψη της υγείας σύμφωνα με το άρθρο 10 εφόσον είναι σκόπιμο λόγω της φύσης του κινδύνου.
4. Ο εργοδότης πραγματοποιεί τακτικά, και όποτε επέρχεται οιαδήποτε μεταβολή στις συνθήκες που ενδέχεται να επηρεάσει την έκθεση των εργαζομένων σε χημικούς παράγοντες, τις αναγκαίες μετρήσεις των χημικών παραγόντων που ενδέχεται να παρουσιάζουν κίνδυνο για την υγεία των εργαζομένων στο χώρο εργασίας, ιδίως σε σχέση με τις οριακές τιμές έκθεσης, εκτός εάν ο εργοδότης αποδεικνύει σαφώς με άλλα μέσα, σύμφωνα με την παράγραφο 2, ότι έχει επιτευχθεί κατάλληλη πρόληψη και προστασία. Όταν διενεργείται τακτικός έλεγχος του περιβάλλοντος τηρούνται τα βιβλία και οι κατάλογοι που προβλέπονται από το άρθρο 26 του ν. 1568/85, όπου καταχωρούνται με ακρίβεια όλα τα στοιχεία των ελέγχων.

Για την τήρηση των στοιχείων αυτών μπορεί να εφαρμοσθεί το σύστημα τήρησης αρχείου το οποίο ακολουθεί η επιχείρηση, αρκεί το σύστημα αυτό να εξασφαλίζει τη συστηματική και οργανωμένη καταχώρηση αλλά και την εύκολη και γρήγορη ανεύρεση και αξιολόγησή τους. Η καταχώρηση των στοιχείων των ελέγχων του περιβάλλοντος θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα εξής:

 - α) Την ημερομηνία, τον αριθμό, τη θέση (ή τον χώρο), τη διάρκεια κάθε δειγματοληψίας, τον τύπο της (“ατομική” ή “στατική”) και το αν διενεργείται, σε επίπεδο ομάδας, καθώς και τα ονοματεπώνυμα των αντίστοιχων εργαζομένων και το είδος της εργασίας.
 - β) Τον τύπο του οργάνου της δειγματοληψίας, το φορέα της ανάλυσης των δειγμάτων και κάθε άλλο στοιχείο σχετικό με τη μέτρηση.
 - γ) Το αποτέλεσμα της μέτρησης και το εκτιμώμενο επίπεδο έκθεσης στη διάρκεια δωρής ημερήσιας εργασίας.

δ) Στοιχεία και παρατηρήσεις σχετικά με τα τεχνικά ή άλλα μέτρα και μέσα πρόληψης καθώς και με άλλους παράγοντες που χαρακτηρίζαν τις συνθήκες εργασίας και έκθεσης των εργαζομένων στο χημικό παράγοντα κατά τη διάρκεια της δειγματοληψίας και ήταν δυνατόν να επηρεάσουν το αποτέλεσμα της.

5. Κατά τη διεκπεραίωση των υποχρεώσεων που θεσπίζονται στο άρθρο 4 ή απορρέουν από αυτό, ο εργοδότης λαμβάνει υπόψη τα αποτελέσματα των διαδικασιών που προβλέπονται στην παράγραφο 4 του παρόντος άρθρου.

Οποσδήποτε, όποτε σημειώνεται υπέρβαση μιας οριακής τιμής έκθεσης σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, ο εργοδότης λαμβάνει αμέσως μέτρα, λαμβάνοντας υπόψη το χαρακτήρα του ορίου αυτού, για να διορθώσει την κατάσταση, λαμβάνοντας προληπτικά και προστατευτικά μέτρα.

6. Επί τη βάση της συνολικής εκτίμησης και των γενικών αρχών πρόληψης των κινδύνων που προβλέπονται στα άρθρα 4 και 5, ο εργοδότης λαμβάνει τεχνικά ή/και οργανωτικά μέτρα, ανάλογα με το χαρακτήρα της ενέργειας, συμπεριλαμβανομένης της αποθήκευσης, του χειρισμού και του διαχωρισμού των μη

συμβατών, μεταξύ τους, χημικών παραγόντων, για την προστασία των εργαζομένων από τις πηγές κινδύνου που προέρχονται από τις φυσικοχημικές ιδιότητες των χημικών παραγόντων. Ειδικότερα λαμβάνει μέτρα, κατά σειρά προτεραιότητας, για:

α. Την πρόληψη της παρουσίας, στο χώρο εργασίας, επικινδύνων συγκεντρώσεων εύφλεκτων ουσιών ή επικινδύνων ποσοτήτων χημικά ασταθών ουσιών ή, στην περίπτωση που το είδος της εργασίας δεν το επιτρέπει,

β. Την αποφυγή της παρουσίας πηγών ανάφλεξης που μπορούν να προκαλέσουν πυρκαγιές και εκρήξεις ή της ύπαρξης ανεπιθύμητων συνθηκών που μπορούν να ενεργοποιήσουν χημικά ασταθείς ουσίες ή μίγματα ουσιών με επιβλαβή φυσικά αποτελέσματα, και

γ. Το μετριασμό των αρνητικών επιπτώσεων στην υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων σε περίπτωση πυρκαγιάς ή έκρηξης οφειλόμενης στην ανάφλεξη εύφλεκτων ουσιών ή των επιβλαβών φυσικών αποτελεσμάτων που οφείλονται σε χημικά ασταθείς ουσίες ή μείγματα ουσιών. Ο εργασιακός εξοπλισμός και τα προστατευτικά συστήματα που παρέχονται από τον εργοδότη για την προστασία των εργαζομένων πρέπει να συμμορφώνονται με τις σχετικές ισχύουσες διατάξεις ως προς το σχεδιασμό, την κατασκευή και την προμήθεια τους όσον αφορά την υγεία και την ασφάλεια. Τα τεχνικά ή/και οργανωτικά μέτρα που λαμβάνονται από τον εργοδότη πρέπει να λαμβάνουν υπόψη και να συμμορφώνονται με την ταξινόμηση του εξοπλισμού σε κατηγορίες που προβλέπεται στο παράρτημα I της ΚΥΑ Β 17081/2964 (ΦΕΚ 157/Β/13.3.96) "Συσκευές και συστήματα προστασίας που προορίζονται για χρήση σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες" Ο εργοδότης λαμβάνει μέτρα για την εξασφάλιση επαρκούς ελέγχου των εγκαταστάσεων, του εξοπλισμού και των μηχανημάτων ή παρέχει εξοπλισμό αποτροπής των εκρήξεων ή συστήματα εκτόνωσης των εκρηκτικών πιέσεων.

Άρθρο 7

Ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση ατυχημάτων, συμβάντων και καταστάσεων έκτακτης ανάγκης

1. Με την επιφύλαξη των υποχρεώσεων που ορίζει το άρθρο 9 του π.δ. 17/96, ο εργοδότης, για να προστατεύεται η ασφάλεια και η υγεία των εργαζομένων από ατυχήματα, συμβάντα ή καταστάσεις έκτακτης ανάγκης που συνδέονται με την παρουσία επιβλαβών χημικών παραγόντων στο χώρο εργασίας, καθορίζει διαδικασίες (σχέδια δράσης) οι οποίες μπορούν να εφαρμόζονται όταν συμβεί ένα τέτοιο γεγονός, προκειμένου να γίνουν οι κατάλληλες ενέργειες. Οι ρυθμίσεις αυτές περιλαμβάνουν

σχετικές ασκήσεις ασφάλειας, οι οποίες πρέπει να πραγματοποιούνται τακτικά, και κατάλληλες εγκαταστάσεις πρώτων βοηθειών.

2. Σε περίπτωση κατάστασης που αναφέρεται στην παράγραφο 1, ο εργοδότης λαμβάνει αμέσως μέτρα για να μετριάσει τις επιπτώσεις και για να ενημερώσει σχετικά τους ενδιαφερόμενους εργαζόμενους. Για την αποκατάσταση της ομαλότητας:

- ο εργοδότης εφαρμόζει τα κατάλληλα μέτρα για την αντιμετώπιση της κατάστασης το συντομότερο δυνατό,
- μόνο οι εργαζόμενοι που είναι απαραίτητοι για τη διενέργεια των επισκευών και άλλων αναγκαίων εργασιών επιτρέπεται να εργάζονται στην προσβεβλημένη ζώνη.

3. Οι εργαζόμενοι οι οποίοι επιτρέπεται να εργάζονται στην προσβεβλημένη ζώνη εφοδιάζονται με κατάλληλο προστατευτικό ιματισμό, εξοπλισμό ατομικής προστασίας, ειδικό εξοπλισμό και εγκαταστάσεις ασφαλείας που πρέπει να χρησιμοποιούν ενόσω διαρκεί η κατάσταση αυτή. Η κατάσταση αυτή δεν πρέπει να είναι μόνιμη. Τα μη προστατευόμενα πρόσωπα δεν επιτρέπεται να παραμένουν στην προσβεβλημένη ζώνη.

4. Με την επιφύλαξη του άρθρου 9 του π.δ. 17/96, ο εργοδότης λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα για να εξασφαλίσει τα συστήματα προειδοποίησης και άλλα συστήματα επικοινωνίας που απαιτούνται για την επισήμανση αυξημένου κινδύνου για την ασφάλεια και την υγεία, προκειμένου να καταστεί δυνατή η δέουσα αντίδραση και να αναληφθούν ενέργειες αντιμετώπισης, παροχής βοήθειας, διαφυγής και διάσωσης, αμέσως μόλις παραστεί ανάγκη.

5. Ο εργοδότης μεριμνά ώστε να είναι διαθέσιμες οι πληροφορίες σχετικά με τα μέτρα για την αντιμετώπιση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης στις οποίες υπεισέρχονται επιβλαβείς χημικοί παράγοντες. Οι αρμόδιες εσωτερικές και εξωτερικές υπηρεσίες αντιμετώπισης ατυχημάτων και καταστάσεων έκτακτης ανάγκης έχουν πρόσβαση στις πληροφορίες αυτές. Οι πληροφορίες αυτές περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- προειδοποιητικό σημείωμα για τους σχετικούς εργασιακούς εγγενείς κινδύνους, τα μέτρα εντοπισμού των εγγενών κινδύνων, τις προφυλάξεις και τις διαδικασίες προκειμένου να μπορούν οι υπηρεσίες αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης να ετοιμάσουν τις δικές τους διαδικασίες αντιμετώπισης και τα δικά τους προληπτικά μέτρα, και
- τυχόν διαθέσιμες πληροφορίες σχετικά με συγκεκριμένους εγγενείς κινδύνους που προκύπτουν ή ενδέχεται να προκύπτουν κατά τη στιγμή ατυχήματος ή κατάστασης έκτακτης ανάγκης, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών σχετικά με τις διαδικασίες που καταρτίζονται δυνάμει του παρόντος άρθρου.

Άρθρο 8

Ενημέρωση και κατάρτιση των εργαζομένων

1. Με την επιφύλαξη των άρθρων 11 και 12 του π.δ. 17/96, ο εργοδότης διασφαλίζει ότι στους εργαζομένους ή/και τους εκπροσώπους τους παρέχονται:

- τα δεδομένα που λαμβάνονται σύμφωνα με το άρθρο 4 του παρόντος διατάγματος και περαιτέρω πληροφορίες για κάθε σημαντική μεταβολή στο χώρο εργασίας που οδηγεί σε αλλαγή των δεδομένων αυτών,
- πληροφορίες σχετικά με τους επιβλαβείς χημικούς παράγοντες στο χώρο εργασίας, όπως η ταυτότητα αυτών των παραγόντων, οι κίνδυνοι για την ασφάλεια και την υγεία, οι σχετικές οριακές τιμές έκθεσης και άλλες ισχύουσες διατάξεις,
- κατάρτιση και πληροφορίες σχετικά με τις κατάλληλες προφυλάξεις και τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνουν ώστε να προστατεύουν τον εαυτό τους και τους άλλους εργαζομένους στο χώρο εργασίας,

- πρόσβαση σε οιοδήποτε δελτίο στοιχείων ασφαλείας που χορηγείται από τον προμηθευτή σύμφωνα με το άρθρο 10 της ΚΥΑ 1197/89 και το άρθρο 27 της ΚΥΑ 378/94, και ότι οι πληροφορίες:

- παρέχονται κατά τρόπο ανάλογο προς το αποτέλεσμα της εκτίμησης του κινδύνου που γίνεται σύμφωνα με το άρθρο 4 του παρόντος διατάγματος. Ο τρόπος αυτός μπορεί να ποικίλλει, από προφορική κοινοποίηση έως ατομική οδηγία και εκπαίδευση μαζί με έγγραφη ενημέρωση, αναλόγως της φύσεως και του βαθμού του κινδύνου που προκύπτει από την εκτίμηση κινδύνου δυνάμει του εν λόγω άρθρου,

- ενημερώνονται προκειμένου να λαμβάνονται υπόψη οι αλλαγές των συνθηκών.

2. Όταν τα δοχεία και οι σωληνώσεις για επιβλαβείς χημικούς παράγοντες που χρησιμοποιούνται κατά την εργασία δεν διαθέτουν σήμανση σύμφωνη με την ισχύουσα νομοθεσία περί επισήμανσης των χημικών παραγόντων και περί ενδείξεων ασφαλείας στο χώρο εργασίας, ο εργοδότης, με την επιφύλαξη των παρεκκλίσεων που προβλέπονται στην προαναφερόμενη νομοθεσία, διασφαλίζει ότι είναι δυνατή η σαφής αναγνώριση των περιεχομένων των δοχείων και των σωληνώσεων, όπως και η φύση των εν λόγω περιεχομένων και οι τυχόν συναφείς εγγενείς κίνδυνοι.

ΤΜΗΜΑ ΙΙΙ

ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Άρθρο 9

Απαγορεύσεις

1. Για την πρόληψη της έκθεσης των εργαζομένων σε κινδύνους για την υγεία τους από ορισμένους χημικούς παράγοντες ή/και ορισμένες δραστηριότητες όπου υπεισέρχονται χημικοί παράγοντες, η παραγωγή, η παρασκευή ή η χρήση κατά την εργασία των χημικών παραγόντων και των δραστηριοτήτων που προβλέπονται στο παράρτημα ΙΙ απαγορεύονται, στο βαθμό που ορίζεται στο εν λόγω παράρτημα.

2. Παρεκκλίσεις από τις απαιτήσεις της παραγράφου 1, σύμφωνα με τις διαδικασίες παραγράφου 3 του παρόντος άρθρου, επιτρέπονται στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- αποκλειστικά για σκοπούς επιστημονικής έρευνας και δοκιμών, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης,

- για δραστηριότητες που αποσκοπούν στην εξάλειψη των χημικών παραγόντων που υπάρχουν υπό μορφή υποπροϊόντων ή απορριμμάτων,

- για την παραγωγή των χημικών παραγόντων που αναφέρονται στην παράγραφο 1 προκειμένου να χρησιμοποιηθούν ως ενδιάμεσες ουσίες, και για τη χρήση αυτή.

Η έκθεση των εργαζομένων στους χημικούς παράγοντες που αναφέρονται στην παράγραφο 1 πρέπει να προλαμβάνεται, ιδίως με την υποχρέωση να πραγματοποιούνται, τόσο η παραγωγή όσο και η σε όσο το δυνατόν πρωιμότερο στάδιο χρήση αυτών των χημικών παραγόντων ως ενδιάμεσων, σε ένα μόνο κλειστό σύστημα, από το οποίο οι προαναφερόμενοι χημικοί παράγοντες μπορούν να αφαιρούνται μόνο στο μέτρο που είναι απαραίτητο για την παρακολούθηση της διεργασίας ή για τη συντήρηση του συστήματος.

3. Εργοδότης που θέλει να εφαρμόσει τις παρεκκλίσεις που προβλέπονται στην παράγραφο 2, υποβάλλει αίτηση στην αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας προκειμένου να λάβει σχετική άδεια. Ο εργοδότης μαζί με την αίτηση υποβάλλει τις ακόλουθες πληροφορίες:

- το λόγο της αίτησης για παρέκκλιση,

- την ποσότητα του χημικού παράγοντα που θα χρησιμοποιείται ετησίως,

- τις σχετικές δραστηριότητες ή/και αντιδράσεις ή διαδικασίες,

- τον αριθμό των εργαζομένων τους οποίους ενδέχεται να αφορά η δραστηριότητα,

- τις προβλεπόμενες προφυλάξεις για την προστασία της ασφάλειας και της υγείας των ενδιαφερόμενων εργαζομένων,
- τα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα που λαμβάνονται για την πρόληψη της έκθεσης των εργαζομένων.

4. Η Επιθεώρηση Εργασίας, αν το κρίνει σκόπιμο προκειμένου να χορηγήσει την άδεια μπορεί να ζητήσει και πρόσθετες πληροφορίες από τον εργοδότη, σύμφωνα με το άρθρο 31 του Ν. 1568/85 “Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων”. Για την χορήγηση της άδειας, η οποία ανανεώνεται κατ’ έτος, η Επιθεώρηση Εργασίας μπορεί να επιβάλλει στον εργοδότη την τήρηση κάθε κατάλληλου προληπτικού μέτρου για την προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων.

Άρθρο 10 **Επίβλεψη της υγείας**

1. Εάν τα αποτελέσματα της εκτίμησης κινδύνου που προβλέπεται στο άρθρο 4 καταδεικνύουν κίνδυνο για την υγεία των εργαζομένων διενεργείται επίβλεψη της υγείας των εργαζομένων σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές ρυθμίσεις στην νομοθεσία για την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων.

2. Τα αποτελέσματα της επίβλεψης της υγείας πρέπει να συνεκτιμώνται κατά την εφαρμογή προληπτικών μέτρων στους συγκεκριμένους χώρους εργασίας.

Η επίβλεψη της υγείας ενδείκνυται όταν:

- η έκθεση του εργαζομένου σε επιβλαβή χημικό παράγοντα είναι τέτοια, ώστε μια διαγνώσιμη ασθένεια ή δυσμενής επίπτωση επί της υγείας μπορεί να συνδεθεί με την έκθεση αυτή, και
- υπό τις συγκεκριμένες συνθήκες εργασίας του εργαζομένου, υπάρχει πιθανότητα να επέλθει η εν λόγω ασθένεια ή επίπτωση, και
- η τεχνική έρευνας παρουσιάζει μικρό κίνδυνο για τους εργαζομένους. Επιπλέον, πρέπει να υπάρχουν έγκυρες τεχνικές ανίχνευσης της ασθένειας ή της επίπτωσης.

3. Όταν έχει καθοριστεί δεσμευτική βιολογική οριακή τιμή, όπως προβλέπεται στο παράρτημα I, η επίβλεψη της υγείας είναι υποχρεωτική απαίτηση για την εργασία με το συγκεκριμένο παράγοντα, σύμφωνα με τις διαδικασίες του παραρτήματος αυτού.

Οι εργαζόμενοι ενημερώνονται σχετικά με την απαίτηση αυτή πριν τους ανατεθεί η εργασία που συνεπάγεται κίνδυνο έκθεσης στον αναφερόμενο επιβλαβή χημικό παράγοντα.

4. Για κάθε εργαζόμενο ο οποίος υποβάλλεται σε επίβλεψη της υγείας σύμφωνα με τις απαιτήσεις των παραγράφων 1, 2 και 3 τηρούνται ατομικοί ιατρικοί φάκελοι.

5. Οι ατομικοί ιατρικοί φάκελοι περιλαμβάνουν σύνοψη των αποτελεσμάτων της διενεργούμενης επίβλεψης της υγείας καθώς και των τυχόν δεδομένων παρακολούθησης που είναι αντιπροσωπευτικά της έκθεσης του συγκεκριμένου ατόμου. Η βιολογική παρακολούθηση και οι συναφείς απαιτήσεις δύνανται να αποτελούν μέρος της επίβλεψης της υγείας. Οι ατομικοί ιατρικοί φάκελοι τηρούνται υπό κατάλληλη μορφή, η οποία επιτρέπει τη μεταγενέστερη αναδρομή σε αυτούς, λαμβάνοντας υπόψη τον τυχόν απόρρητο χαρακτήρα τους. Ο ατομικός ιατρικός φάκελος περιλαμβάνει τα εξής τουλάχιστον στοιχεία:

- α) Το ονοματεπώνυμο και το είδος της εργασίας του εργαζόμενου.
- β) Τους λόγους για τους οποίους ασκείται η ιατρική επίβλεψη.
- γ) Τις ημερομηνίες διενέργειας των ιατρικών εξετάσεων.
- δ) Τα αποτελέσματα των κλινικών εξετάσεων.
- ε) Τα αποτελέσματα των βιολογικών εξετάσεων και τον φορέα που τις διενήργησε.
- στ) Την ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

ζ) Τα αποτελέσματα των ελέγχων του περιβάλλοντος που αναφέρονται στην ατομική έκθεση του εργαζόμενου στο χημικό παράγοντα.

η) Τα στοιχεία από το ιατρικό και επαγγελματικό ιστορικό του εργαζόμενου και

θ) Τα μέτρα που λήφθηκαν με βάση τα αποτελέσματα των εξετάσεων.

Τα παραπάνω στοιχεία καταχωρούνται το συντομότερο δυνατό και πάντως μέσα σε δέκα πέντε (15) ημέρες από τη διενέργεια των αντίστοιχων ελέγχων και εξετάσεων και τηρούνται για είκοσι (20) τουλάχιστον χρόνια.

Μετά την παρέλευση του διαστήματος αυτού αποστέλλονται με μέριμνα του εργοδότη στην αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας, για ερευνητικούς σκοπούς. Αντίγραφα των ατομικών ιατρικών φακέλων παρέχονται στην αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας κατόπιν σχετικής αιτήσεως. Κάθε εργαζόμενος, κατόπιν σχετικής αιτήσεως, έχει πρόσβαση στον ατομικό του ιατρικό φάκελο. Σε περίπτωση κατά την οποία μια επιχείρηση παύει τις δραστηριότητές της, οι ατομικοί ιατρικοί φάκελοι διατίθενται στην αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας.

6. Όταν, ως αποτέλεσμα της επίβλεψης της υγείας:

- διαπιστώνεται ότι ένας εργαζόμενος πάσχει από διαγνώσιμη ασθένεια ή δυσμενή επίπτωση για την υγεία του που θεωρούνται, από τον γιατρό ή την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας, ότι οφείλονται στην έκθεση σε επιβλαβή χημικό παράγοντα, στον τόπο εργασίας, ή

- διαπιστώνεται υπέρβαση βιολογικής τιμής, μικρότερης της δεσμευτικής βιολογικής οριακής τιμής σύμφωνα με το παράρτημα Ι,

α) ο εργαζόμενος ενημερώνεται, από τον γιατρό εργασίας ή από την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας, για το αποτέλεσμα που τον αφορά προσωπικά και του παρέχονται, ιδίως, πληροφορίες και συμβουλές σχετικά με τυχόν επίβλεψη της υγείας στην οποία θα πρέπει να υποβληθεί μετά την έκθεση και

β) ο εργοδότης

- αναθεωρεί την αξιολόγηση του κινδύνου που έχει γίνει σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 1,

- αναθεωρεί τα μέτρα που έχουν ληφθεί για την εξάλειψη ή τη μείωση των κινδύνων σύμφωνα με τα άρθρα 5 και 6,

- λαμβάνει υπόψη τη συμβουλή του τεχνικού ασφάλειας και του γιατρού εργασίας ή τις υποδείξεις της αρμόδιας Επιθεώρησης Εργασίας, προκειμένου να εφαρμόσει τα μέτρα τα οποία απαιτούνται για την εξάλειψη ή τη μείωση του κινδύνου σύμφωνα με το άρθρο 6, συμπεριλαμβανομένης της δυνατότητας ανάθεσης στον εργαζόμενο εναλλακτικής εργασίας στην οποία δεν υπάρχει κίνδυνος περαιτέρω έκθεσης

- μεριμνά για τη συνεχή επίβλεψη της υγείας και λαμβάνει μέτρα για την επανεξέταση της κατάστασης της υγείας κάθε άλλου εργαζομένου ο οποίος έχει υποστεί παρόμοια έκθεση. Στις περιπτώσεις αυτές, ο γιατρός εργασίας ή η αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας μπορεί να προτείνει την ιατρική εξέταση των εκτιθεμένων ατόμων.

Άρθρο 11

Διαβουλεύσεις και συμμετοχή των εργαζομένων

Οι διαβουλεύσεις και η συμμετοχή των εργαζομένων ή/και των εκπροσώπων τους πραγματοποιούνται σύμφωνα με το άρθρο 10 του π.δ. 17/96 όσον αφορά τα θέματα που καλύπτονται από το παρόν διάταγμα, συμπεριλαμβανομένων των παραρτημάτων του.

Άρθρο 12

Τροποποίηση του π.δ. 94/87 "Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται στον μεταλλικό μολύβδο και τις ενώσεις ιόντων του κατά την εργασία" (Φ.Ε.Κ. 54/Α/22-4-1987)

1. Η παράγραφος 1 του άρθρου 1 αντικαθίσταται ως εξής:

"1. Οι διατάξεις του παρόντος διατάγματος εφαρμόζονται σε όλες τις επιχειρήσεις, εγκαταστάσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του ιδιωτικού και του δημόσιου τομέα (βιομηχανικές, γεωργικές, εμπορικές, διοικητικές, εκπαιδευτικές, πολιτιστικές δραστηριότητες, δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών, αναψυχής, κλπ) στις οποίες οι εργαζόμενοι εκτίθενται, ή είναι δυνατόν να εκτεθούν, στον μολύβδο και στις ενώσεις ιόντων του. Στο Παράρτημα Ι απαριθμούνται ορισμένες επιχειρήσεις που υπάγονται οπωσδήποτε στις ρυθμίσεις αυτού του Π.Δ/τος."

2. Η παράγραφος 2 του άρθρου 1 καταργείται

3. Η παράγραφος 1 του άρθρου 7 αντικαθίσταται ως εξής:

"1. Αν από τις μετρήσεις του μολύβδου στον αέρα και στο αίμα των εργαζομένων, που προβλέπονται στα άρθρα 2, 3 και 4 αντίστοιχα, διαπιστωθεί ότι υπερβαίνεται έστω και μία από τις παρακάτω τιμές που καλούνται και όρια δράσης:

- Έκθεση εργαζομένων σε μολύβδο στον αέρα 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, που υπολογίζεται σαν μέση χρονικά σταθμισμένη τιμή για οκτάωρη ημερήσια εργασία.
- Ατομικό επίπεδο μολύβδου στο αίμα των εργαζομένων 40 $\mu\text{g}/100 \text{ ml}$, αίματος. Οι εργοδότες έχουν την υποχρέωση, εκτός των μέτρων του προηγούμενου Κεφαλαίου, να εφαρμόσουν τα παρακάτω:
 - Τακτικό έλεγχο του περιβάλλοντος.
 - Επίβλεψη υγείας των εργαζομένων.
 - Ειδικά μέτρα πρόληψης.
 - Ειδική ενημέρωση που προβλέπονται αντίστοιχα στα άρθρα 8, 9, 10 και 11 αυτού του Κεφαλαίου και
 - Τήρηση αρχείου και ιατρικών φακέλων όπως αναφέρεται στο άρθρο 16 του Κεφαλαίου Ε'."

4. Το άρθρο 12 αντικαθίσταται ως εξής:

"Καθορίζονται οι ακόλουθες οριακές τιμές:

1. Οριακή τιμή έκθεσης σε μολύβδο στον αέρα: Η μέση χρονικά σταθμισμένη τιμή συγκέντρωσης μολύβδου στον αέρα, μετρημένη στον αέρα της ζώνης αναπνοής του εργαζόμενου, στην οποία εκτίθενται οι εργαζόμενοι κατά την διάρκεια 8ωρης ημερήσιας εργασίας και για σαράντα (40) ώρες στην εβδομάδα δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 150 μg μολύβδου ανά m^3 αέρα.

2. Οριακές τιμές βιολογικών δεικτών:

α. Το ατομικό επίπεδο μολύβδου στο αίμα (PbB) δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 70 $\mu\text{g}/100 \text{ ml}$ αίματος. "

β. Όταν η βιολογική παρακολούθηση συμπληρώνεται με την μέτρηση του δ-αμινολεβουλινικού οξέος στα ούρα (ALAU), σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 9, το επίπεδό του πρέπει να είναι κατώτερο από 20 mg/g κρεατινίνης."

5. Στο κείμενο του π.δ. 94/87 γίνονται οι παρακάτω διορθώσεις στις μονάδες και τα σύμβολα μέτρησης:

- α. Το $\mu\text{g}/\mu^3$ αντικαθίσταται με $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- β. Το $\mu\text{g}/100\text{ML}$ αντικαθίσταται με $\mu\text{g}/100 \text{ ml}$
- γ. Το $\mu\text{G}/\text{M}^3$ αντικαθίσταται με $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- δ. Το $\mu\text{G}/100\text{ML}$ αντικαθίσταται με $\mu\text{g}/100 \text{ ml}$
- ε. Το MG/G αντικαθίσταται με mg/g
- στ. Το CM αντικαθίσταται με cm

- ζ. Το MM αντικαθίσταται με mm
η. Το LT/MIN αντικαθίσταται με lt/min
θ. Το M/SEC αντικαθίσταται με m/sec

Άρθρο 13 **Προσάρτηση Παραρτημάτων**

Προσαρτώνται και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του παρόντος το παράρτημα Ι που αναφέρεται στα άρθρα 3 και 10 και το παράρτημα ΙΙ που αναφέρεται στο άρθρο 9 του παρόντος διατάγματος και έχουν ως ακολούθως:

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι **ΔΕΣΜΕΥΤΙΚΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΟΡΙΑΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ** **ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ (άρθρα 3 και 10)**

1. Μόλυβδος και οι ιοντικές του ενώσεις

1.1. Η βιολογική παρακολούθηση περιλαμβάνει τη μέτρηση της συγκεντρώσεως του μολύβδου στο αίμα (PbB) με τη χρησιμοποίηση φασματοσκοπίας απορρόφησης ή μεθόδου με ισοδύναμα αποτελέσματα. Η δεσμευτική βιολογική οριακή τιμή είναι:

70 µg Pb/100 ml αίματος

1.2. Εφόσον:

- η έκθεση, υπολογιζόμενη ως σταθμισμένος μέσος όρος της συγκέντρωσης μολύβδου στον αέρα επί 40 ώρες ανά εβδομάδα, υπερβαίνει τα 0,075 mg/m³, ή
- μετριέται σε συγκεκριμένους εργαζομένους στάθμη μολύβδου στο αίμα άνω των 40 µg Pb ανά 100 ml. διενεργείται επίβλεψη της υγείας των εργαζομένων όπως προβλέπεται στο π.δ. 94/87 ή στην εκάστοτε ισχύουσα σχετική νομοθεσία.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ **(άρθρο 9)** **ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΕΙΣ**

Η παραγωγή, η παρασκευή ή η χρήση κατά την εργασία των χημικών παραγόντων και οι δραστηριότητες όπου υπεισέρχονται χημικοί παράγοντες που μνημονεύονται παρακάτω απαγορεύονται. Η απαγόρευση δεν ισχύει αν ο χημικός παράγοντας περιέχεται σε άλλο χημικό παράγοντα, ή ως συστατικό καταλοίπου, εφόσον η εκεί συγκέντρωση δεν υπερβαίνει το καθοριζόμενο όριο.

α) Χημικοί παράγοντες

Αριθ.

EINECS(1)

Αριθ.

CAS (2)

Όνομασία του παράγοντα Όριο συγκέντρωσης για εξαίρεση

202-080-4 91-59-8 2-ναφθυλαμίνη και τα άλατά της 0,1% κατά βάρος

202-177-1 92-67-1 4-αμινοδιφαινύλιο και τα άλατά του 0,1% κατά βάρος

202-199-1 92-87-5 Βενζιδίνη και τα άλατά της 0,1% κατά βάρος

202-204-7 92-93-3 4- νιτροδιφαινύλιο 0,1% κατά βάρος

(1) EINECS: Ευρωπαϊκός κατάλογος των χημικών ουσιών που κυκλοφορούν στο εμπόριο

(2) CAS: Chemical Abstract Service

β) Εργαστηριακές δραστηριότητες

Καμία

Άρθρο 14 **Καταργούμενες διατάξεις**

Από την έναρξη ισχύος του διατάγματος καταργείται η Υπουργική απόφαση 131099/1989 "Προστασία των εργαζόμενων από τους κινδύνους που διατρέχει η υγεία τους με την απαγόρευση ορισμένων ειδικών παραγόντων και/ή ορισμένων δραστηριοτήτων" (Φ.Ε.Κ. 930/Β/29-12-1989).

Άρθρο 15 **Κυρώσεις**

1. Σε κάθε εργοδότη που παραβαίνει τις διατάξεις του παρόντος διατάγματος επιβάλλονται, ανεξάρτητα από τις ποινικές κυρώσεις, οι διοικητικές κυρώσεις του άρθρου 24 του ν. 2224/94 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 16 του ν. 2639/98 (ΦΕΚ 205/Α) με την επιφύλαξη των διατάξεων του άρθρου 6 της ΚΥΑ 88555/3293/30.9.88 που κυρώθηκε με το άρθρο 39 του ν. 1836/89.
2. Σε κάθε εργοδότη που παραβαίνει από αμέλεια ή πρόθεση τις διατάξεις του παρόντος επιβάλλονται οι ποινικές κυρώσεις του άρθρου 25 του ν. 2224/94 .

Άρθρο 16 **Έλεγχος εφαρμογής**

Ο έλεγχος της εφαρμογής του παρόντος ανατίθεται στις αρμόδιες υπηρεσίες του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας.

Άρθρο 17 **Έναρξη ισχύος**

Η ισχύς του παρόντος διατάγματος αρχίζει από τη δημοσίευσή του στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως. Στον Υπουργό Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων αναθέτουμε τη δημοσίευση και την εκτέλεση του παρόντος διατάγματος.

Αθήνα, 3 Οκτωβρίου 2001

ΠΡΟΕΔΡΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ 339/2001

"Τροποποίηση του π.δ. 307/86 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους»"
(Φ.Ε.Κ. 227/Α/9-10-2001)

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις:

α. των άρθρων 1 (παράγραφοι 1, 2, 3, 4 και 5) 3 και 4 του ν. 1338/83 "Εφαρμογή του κοινοτικού δικαίου" (34/Α) όπως τροποποιήθηκαν αντίστοιχα με το άρθρο 6 του ν. 1440/84 "Συμμετοχή της Ελλάδας στο κεφάλαιο, στα αποθεματικά και στις προβλέψεις της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων, στο κεφάλαιο της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Άνθρακος και Χάλυβος και του Οργανισμού Εφοδιασμού EURATOM" (70/Α) με το άρθρο 65 του ν. 1892/90 "Για το εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη και άλλες διατάξεις" (101/Α) και με το άρθρο 22 του ν. 2789/2000 (21/Α) και

β. της παραγράφου 2 του άρθρου δευτέρου του ν. 2077/92 "Κύρωση της συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση και των σχετικών πρωτοκόλλων και δηλώσεων που περιλαμβάνονται στην τελική Πράξη" (136/Α).

2. Τις διατάξεις του άρθρου 39 του ν. 1836/89 "Προώθηση της απασχόλησης και της επαγγελματικής κατάρτισης και άλλες διατάξεις" (79/Α).

3. Τις διατάξεις των άρθρων 29 και 36 του νόμου 1568/85 "Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων" (177/Α).

4. Τις διατάξεις του άρθρου 29Α του ν. 1558/85 "Κυβέρνηση και Κυβερνητικά Όργανα" (137/Α), που προστέθηκε με το άρθρο 27 του ν. 2081/92 "Ρύθμιση του θεσμού των Επιμελητηρίων κλπ." (154/Α) και αντικαταστάθηκε από το άρθρο 1 παράγραφος 2α του ν. 2469/97 (38/Α).

5. Την ΔΙΑΚ/Φ.1/2/11187/12.5.2000 κοινή απόφαση του Πρωθυπουργού και της Υπουργού Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης "Ανάθεση αρμοδιοτήτων στους Υφυπουργούς Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης" (630/Β).

6. Την με αριθμό 3/23-03-2001 γνώμη του Συμβουλίου Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΣΥΑΕ).

7. Ότι με την εφαρμογή των διατάξεων του παρόντος δεν θα προκληθεί πρόσθετη δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού του Υπουργείου Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων ή του κρατικού προϋπολογισμού ή προϋπολογισμού ΝΠΔΔ.

8. Την με αριθμό 563/04-09-2001 γνωμοδότηση του Συμβουλίου Επικρατείας, μετά από πρόταση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών, Ανάπτυξης, Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Υγείας και Πρόνοιας και του Υφυπουργού Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης αποφασίζουμε:

Άρθρο 1

Σκοπός - Αντικείμενο

Σκοπός του παρόντος διατάγματος είναι η προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας περί υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων προς τις διατάξεις:

α. Της οδηγίας 2000/39/ΕΚ της Επιτροπής της 8ης Ιουνίου 2000 (Ε.Ε. L 142/47/16-06-2000) "Για θέσπιση πρώτου καταλόγου ενδεικτικών οριακών τιμών επαγγελματικής έκθεσης κατ' εφαρμογή της οδηγίας 98/24/ΕΚ του Συμβουλίου για την προστασία της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων από κινδύνους οφειλόμενους σε χημικούς παράγοντες." και

β. Της οδηγίας 98/24/ΕΚ του Συμβουλίου της 7ης Απριλίου 1998 "Για την προστασία της υγείας και ασφαλείας των εργαζομένων κατά την εργασία από κινδύνους οφειλόμενους σε

χημικούς παράγοντες (14η ειδική οδηγία κατά την έννοια του άρθρου 16 παράγραφος 1 της οδηγίας 89/391/ΕΟΚ).

Άρθρο 2

Τροποποίηση π.δ. 307/86

Το π.δ. 307/86 όπως τροποποιήθηκε με το π.δ. 77/93 και το π.δ. 90/99 τροποποιείται ως ακολούθως:

1. Το τρίτο εδάφιο του άρθρου 2 του π.δ. 307/86 αντικαθίσταται ως εξής:

"Οριακή τιμή έκθεσης σε χημικό παράγοντα: Η τιμή την οποία δεν επιτρέπεται να ξεπερνά η μέση 8ωρη χρονικά σταθμισμένη έκθεση του εργαζόμενου στον χημικό παράγοντα, μετρημένη στον αέρα της ζώνης αναπνοής του, κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε 8ωρης ημερήσιας και 40ωρης εβδομαδιαίας εργασίας του."

2. Το τέταρτο εδάφιο του άρθρου 2 του π.δ. 307/86 αντικαθίσταται ως εξής:

"Ανώτατη οριακή τιμή έκθεσης σε χημικό παράγοντα: Η τιμή την οποία δεν επιτρέπεται να ξεπερνά η μέση χρονικά σταθμισμένη έκθεση του εργαζόμενου στον χημικό παράγοντα, μετρημένη στον αέρα της ζώνης αναπνοής του, κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε δεκαπεντάλεπτης περιόδου μέσα στο χρόνο εργασίας του, έστω και αν τηρείται η οριακή τιμή έκθεσης."

3. Στον πίνακα της παραγράφου 1 του άρθρου 3 του π.δ. 307/86 προστίθενται νέοι χημικοί παράγοντες ως εξής:

Χημικός Παράγοντας	Χημικός (Μοριακός) Τύπος	No CAS	Σ η μ ε ί ω σ η	Οριακή Τιμή Έκθεσης		Ανώτατη Οριακή Τιμή Έκθεσης	
				ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Πιπεραζίνη (σε μορφή σκόνης ή ατμού)	C ₄ H ₁₀ N ₂	110-85-0				0,1	0,3
Διμεθυλαιθέρας	C ₂ H ₆ O	115-10-6		1000		1920	
Άργυρος μεταλλικός	Ag	7440-22-4				0,1	
Ανόργανος μόλυβδος και ενώσεις του	Pb	7439-92				0,15	

Άρθρο 3

Έναρξη ισχύος

Η ισχύς του παρόντος διατάγματος αρχίζει από τη δημοσίευσή του στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως. Στον Υπουργό Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων αναθέτουμε τη δημοσίευση και την εκτέλεση του παρόντος διατάγματος.

Αθήνα, 3 Οκτωβρίου 2001

ΠΡΟΕΔΡΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ 41/2003

**Τροποποίηση του π.δ. 176/97 "Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας κατά την εργασία των εγκύων, λεχώνων και γαλουχουσών εργαζομένων σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/85/ΕΟΚ" (150/Α)
(ΦΕΚ 44/Α/21-02-2003)**

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις:

α. των άρθρων 1 (παράγραφοι 1, 2, και 3) 3 και 4 του ν. 1338/83 "Εφαρμογή του κοινοτικού δικαίου" (34/Α) όπως τροποποιήθηκαν αντίστοιχα με το άρθρο 6 του ν. 1440/84 "Συμμετοχή της Ελλάδας στο κεφάλαιο, στα αποθεματικά και στις προβλέψεις της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων, στο κεφάλαιο της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Άνθρακος και Χάλυβος και του Οργανισμού Εφοδιασμού EURATOM" (70/Α), με το άρθρο 65 του ν. 1892/90 "Για τον εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη και άλλες διατάξεις" (101/Α), με το άρθρο 19 του ν.2367/95 (261/Α) και με το άρθρο 22 του ν. 2789/2000 (21/Α).

β. της παραγράφου 2 του άρθρου δευτέρου του ν. 2077/92 "Κύρωση της συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση και των σχετικών πρωτοκόλλων και δηλώσεων που περιλαμβάνονται στην τελική Πράξη" (136/Α).

2. Τις διατάξεις του άρθρου 36 του ν. 1568/85 "Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων" (177/Α).

3. Τις διατάξεις του άρθρου 39 του ν. 1836/89 "Προώθηση της απασχόλησης και της επαγγελματικής κατάρτισης και άλλες διατάξεις" (79/Α).

4. Τη με αριθμό 6/29-06-2001 γνώμη του Συμβουλίου Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΣΥΑΕ).

5. Τις διατάξεις του άρθρου 29Α του ν. 1558/85 "Κυβέρνηση και Κυβερνητικά Όργανα" (137/Α), που προστέθηκε με το άρθρο 27 του ν. 2081/92 "Ρύθμιση του θεσμού των Επιμελητηρίων κλπ." (154/Α) και αντικαταστάθηκε από το άρθρο 1 παράγραφος 2α του ν. 2469/97 (38/Α).

6. Το γεγονός ότι η πρόσθετη δαπάνη η οποία προκαλείται σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού ή του προϋπολογισμού ΝΠΔΔ δεν είναι δυνατόν εκ των προτέρων να προσδιορισθεί διότι αφενός μεν δεν μπορεί να προσδιορισθεί ο αριθμός των ατόμων που πιθανόν θα κάνουν χρήση των σχετικών διατάξεων αφετέρου δε για τα άτομα αυτά μέρος μόνο της δαπάνης που θα προκληθεί θα είναι πρόσθετο διότι το υπόλοιπο καλύπτεται από τις ήδη υφιστάμενες διατάξεις που αφορούν τις περιπτώσεις καταβολής επιδομάτων σε περιπτώσεις κοινής ασθένειας.

7. Τη με αριθμό 217/30-04-2002 γνωμοδότηση του Συμβουλίου Επικρατείας, μετά από πρόταση των Υπουργών Οικονομίας και Οικονομικών, Εθνικής Άμυνας, Εσωτερικών Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, Ανάπτυξης, Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Υγείας και Πρόνοιας, Εμπορικής Ναυτιλίας και Δημόσιας Τάξης αποφασίζουμε:

Άρθρο 1

Σκοπός

Σκοπός του παρόντος προεδρικού διατάγματος είναι η συμπλήρωση των διατάξεων για τη προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της οδηγίας 92/85/ΕΟΚ της 19ης Οκτωβρίου 1992 "Σχετικά με την εφαρμογή μέτρων που αποβλέπουν στη βελτίωση της υγείας και της ασφάλειας κατά την εργασία των εγκύων, λεχώνων και γαλουχουσών εργαζομένων".

Άρθρο 2

Τροποποίηση του π.δ. 176/97

1. Η παράγραφος 5 του άρθρου 1 αντικαθίστανται ως εξής:

"5. Οι διατάξεις του παρόντος διατάγματος εφαρμόζονται και στο ένστολο προσωπικό των ενόπλων δυνάμεων και των σωμάτων ασφαλείας και στο οικιακό υπηρετικό προσωπικό. "

2. Οι περιπτώσεις (α), (β) και (γ) του άρθρου 2 αντικαθίστανται ως εξής:

α. Έγκυος εργαζόμενη: Κάθε εργαζόμενη γυναίκα που βρίσκεται σε κατάσταση εγκυμοσύνης και έχει πληροφορήσει τον εργοδότη της για την κατάστασή της εφ' όσον τούτο απαιτείται για τη λήψη θετικού μέτρου υπέρ της εγκύου.

β. Λεχώνα εργαζόμενη: Κάθε εργαζόμενη γυναίκα που διανύει το στάδιο μετά τον τοκετό, για χρονικό διάστημα μέχρι δύο μηνών και έχει πληροφορήσει τον εργοδότη της για την κατάσταση της εφ' όσον τούτο απαιτείται για τη λήψη θετικού μέτρου υπέρ της λεχώνας.

γ. Γαλουχούσα εργαζόμενη: Κάθε εργαζόμενη γυναίκα που γαλουχεί για χρονικό διάστημα μέχρι ένα έτος από τον τοκετό και έχει πληροφορήσει σχετικά τον εργοδότη της εφ' όσον τούτο απαιτείται για τη λήψη θετικού μέτρου υπέρ της γαλουχούσας."

3. Το άρθρο 8 αντικαθίσταται ως εξής:

"Άρθρο 8

Άδεια μητρότητας

1. Οι εργαζόμενες γυναίκες κατά την έννοια του άρθρου 2 (παράγραφος α) δικαιούνται να λάβουν άδεια μητρότητας σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, με την προσκόμιση ιατρικού πιστοποιητικού που να βεβαιώνει την πιθανή ημερομηνία του τοκετού.

2. Η συνολική διάρκεια της άδειας μητρότητας δεν μπορεί να είναι μικρότερη των δέκα έξι (16) εβδομάδων. Οκτώ (8) εβδομάδες θα χορηγούνται υποχρεωτικά πριν από την πιθανή ημερομηνία τοκετού και οι υπόλοιπες μετά τον τοκετό.

3. Σε περίπτωση που ο τοκετός πραγματοποιηθεί σε χρόνο προγενέστερο από αυτόν που είχε αρχικά πιθανολογηθεί, το υπόλοιπο της άδειας θα χορηγείται υποχρεωτικά μετά τον τοκετό, ώστε να εξασφαλίζεται ο προβλεπόμενος χρόνος συνολικής άδειας των 16 εβδομάδων σύμφωνα με την παράγραφο 2 του παρόντος άρθρου. Ο χρόνος αυτής της άδειας αμείβεται σύμφωνα με τις προβλεπόμενες για το θέμα αυτό διατάξεις."

4. Το άρθρο 11 αντικαθίσταται ως εξής:

"Άρθρο 11

Δικαιώματα συναφή προς τη σύμβαση εργασίας

1. Η προσαρμογή των συνθηκών εργασίας ή/και του χρόνου εργασίας, η μετακίνηση από νυκτερινή εργασία σε θέση εργασίας ημέρας και η αλλαγή θέσης εργασίας, που προβλέπονται στα άρθρα 5, 6 και 7 του παρόντος διατάγματος σε καμία περίπτωση δεν συνεπάγεται απώλεια των πάσης φύσεως αποδοχών ή άλλων δικαιωμάτων που απορρέουν από τη σύμβαση ή από τη σχέση εργασίας.

2. Στις περιπτώσεις απαλλαγής από την εργασία, όπως αυτή προβλέπεται στα άρθρα 5, 6 και 7 του παρόντος διατάγματος, ο φορέας ασθένειας καταβάλλει στην ασφαλισμένη, εφόσον προβλέπεται από τη νομοθεσία του η χορήγηση επιδομάτων λόγω αποχής από την εργασία, "ειδικό επίδομα μητρότητας" για όλο το διάστημα της απουσίας της.

Εάν από την νομοθεσία που διέπει τον φορέα ασθένειας δεν προβλέπεται η χορήγηση επιδομάτων λόγω αποχής από την εργασία "ειδικό επίδομα μητρότητας" καταβάλλει στην εργαζόμενη ο ίδιος ο εργοδότης.

3. Η χορήγηση της άδειας μητρότητας που προβλέπεται στο άρθρο 8 δεν συνεπάγεται απώλεια των πάσης φύσεως δικαιωμάτων που απορρέουν από τη σύμβαση ή από τη σχέση εργασίας. Κατά το χρόνο της άδειας μητρότητας καταβάλλεται στην εργαζόμενη "επίδομα μητρότητας".

4. Το ειδικό επίδομα μητρότητας και το επίδομα μητρότητας των παραγράφων 2 και 3 εξασφαλίζει στην εργαζόμενη αποδοχές τουλάχιστον ίσες με αυτές που θα ελάμβανε η εργαζόμενη σε περίπτωση αποχής της από την εργασία λόγω αναρρωτικής αδείας. Εφ' όσον σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας, η χορήγηση του επιδόματος μητρότητας και του ειδικού επιδόματος μητρότητας εξαρτάται από προηγούμενη εργασία, η διάρκεια της εργασίας αυτής δεν μπορεί σε καμία περίπτωση να είναι μεγαλύτερη των δώδεκα μηνών. Ειδικά για τις περιπτώσεις εργαζομένων γυναικών με σχέση εργασίας ιδιωτικού δικαίου που το ειδικό επίδομα μητρότητας καταβάλλεται από τον φορέα ασθένειας, κατά τον πρώτο μήνα απαλλαγής από την εργασία ο εργοδότης καταβάλλει το ήμισυ του επιδόματος αυτού.

5. Για την καταβολή του ειδικού επιδόματος μητρότητας από τους φορείς ασθένειας προβλέπονται τα εξής:

α. Η ασφαλισμένη να έχει συμπληρώσει στην ασφάλιση του φορέα 200 ημέρες εργασίας κατά τα δύο έτη που προηγούνται της ημερομηνίας έναρξης απαλλαγής από την εργασία.

β. Το ποσό του ειδικού επιδόματος μητρότητας ισούται με το ποσό του επιδόματος ασθένειας του κάθε φορέα, χωρίς τους περιορισμούς των ανωτάτων ορίων που τυχόν προβλέπονται από τη νομοθεσία του.

γ. Προκειμένου οι ασφαλιστικοί οργανισμοί να καταβάλλουν το ειδικό επίδομα μητρότητας, πρέπει ο εργοδότης να υποβάλλει στον ασφαλιστικό οργανισμό την προβλεπόμενη από το άρθρο 3 του παρόντος γραπτή εκτίμηση κινδύνου, από την οποία να προκύπτουν οι συγκεκριμένοι κίνδυνοι καθώς και υπεύθυνη δήλωση ότι η αλλαγή θέσης είναι τεχνικά και αντικειμενικά αδύνατη.

δ. Για τη διαπίστωση όλων των παραπάνω οι ασφαλιστικοί οργανισμοί διατηρούν το δικαίωμα ελέγχου. Για το σκοπό αυτό στο Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων (ΙΚΑ) με απόφαση της Διοίκησής του συνιστώνται 3μελείς επιτροπές στις οποίες συμμετέχουν ο διευθυντής του περιφερειακού ή τοπικού υποκαταστήματος του νομού, ο προϊστάμενος εσόδων και ένας γιατρός της οικείας μονάδας υγείας. Στους λοιπούς φορείς συνιστώνται τριμελείς επιτροπές με ευθύνη των Διοικητικών Συμβουλίων τους, στις οποίες συμμετέχει απαραίτητα ένας γιατρός.

ε. Προκειμένου να καταβληθεί στην εργαζόμενη το ανωτέρω επίδομα κατά τη διάρκεια της γαλουχίας εκτός από τα προβλεπόμενα στην περίπτωση (γ) του παρόντος δικαιολογητικά απαιτείται βεβαίωση από αρμόδιο γιατρό του οικείου ασφαλιστικού φορέα από την οποία να προκύπτει ότι η εργαζόμενη γαλουχεί."

5. Στο άρθρο 12, Παράρτημα Ι (εδάφιο Α 3 α) η επισήμανση R62 αντικαθίσταται με R64.

Άρθρο 3

Έναρξη ισχύος

Η ισχύς του παρόντος διατάγματος αρχίζει από την δημοσίευσή του στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως. Στον Υπουργό Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων αναθέτουμε τη δημοσίευση και εκτέλεση του παρόντος διατάγματος.

Αθήνα 17 Φεβρουαρίου 2003

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ
ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΝΙΚΟΣ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΑΚΗΣ**

ΠΡΟΕΔΡΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ 42/2003

Σχετικά με τις ελάχιστες απαιτήσεις για τη βελτίωση της προστασίας της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων οι οποίοι είναι δυνατόν να εκτεθούν σε κίνδυνο από εκρηκτικές ατμόσφαιρες σε συμμόρφωση με την οδηγία 1999/92/ΕΚ της 16ης Δεκεμβρίου 1999 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (Ε.Ε. L 23/57/28-01-2000).

(ΦΕΚ 44/Α/21-02-2003)

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις:

α. των άρθρων 1 (παράγραφοι 1, 2, 3, 4 και 5) 3 και 4 του ν. 1338/83 "Εφαρμογή του κοινοτικού δικαίου" (34/Α) όπως τροποποιήθηκαν αντίστοιχα με το άρθρο 6 του ν.

1440/84 "Συμμετοχή της Ελλάδας στο κεφάλαιο, στα αποθεματικά και στις προβλέψεις της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων, στο κεφάλαιο της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Άνθρακος και Χάλυβος και του Οργανισμού Εφοδιασμού EURATOM" (70/Α) με το άρθρο 65 του ν. 1892/90 "Για το εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη και άλλες διατάξεις" (101/Α) και με το άρθρο 22 του ν. 2789/2000 (21/Α) και

β. της παραγράφου 2 του άρθρου δευτέρου του ν. 2077/92 "Κύρωση της συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση και των σχετικών πρωτοκόλλων και δηλώσεων που περιλαμβάνονται στην τελική Πράξη" (136/Α).

2. Τις διατάξεις του άρθρου 39 του ν. 1836/89 "Προώθηση της απασχόλησης και της επαγγελματικής κατάρτισης και άλλες διατάξεις" (79/Α).

3. Τις διατάξεις των άρθρων 29 και 36 του νόμου 1568/85 "Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων" (177/Α).

4. Τις διατάξεις του άρθρου 29Α του ν. 1558/85 "Κυβέρνηση και Κυβερνητικά Όργανα" (137/Α), που προστέθηκε με το άρθρο 27 του ν. 2081/92 "Ρύθμιση του θεσμού των Επιμελητηρίων κλπ." (154/Α) και αντικαταστάθηκε από το άρθρο 1 παράγραφος 2α του ν. 2469/97 (38/Α).

5. Την με αριθμό 2/26-04-2002 γνώμη του Συμβουλίου Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΣΥΑΕ).

6. Ότι με την εφαρμογή των διατάξεων του παρόντος δεν θα προκληθεί πρόσθετη δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού ή προϋπολογισμού ΝΠΔΔ.

7. Την με αριθμό 534/9-09-2002 γνωμοδότηση του Συμβουλίου Επικρατείας, μετά από πρόταση των Υπουργών Οικονομίας και Οικονομικών, Εσωτερικών Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, Ανάπτυξης, Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Υγείας και Πρόνοιας αποφασίζουμε:

ΤΜΗΜΑ Ι ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Άρθρο 1

Σκοπός- Αντικείμενο- Πεδίο εφαρμογής

1. Σκοπός του παρόντος προεδρικού διατάγματος είναι η προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της οδηγίας 1999/92/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης

Δεκεμβρίου 1999 "Σχετικά με τις ελάχιστες απαιτήσεις για τη βελτίωση της προστασίας της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων οι οποίοι είναι δυνατόν να εκτεθούν σε κίνδυνο από εκρηκτικές ατμόσφαιρες" (δέκατη πέμπτη ειδική οδηγία κατά την έννοια του άρθρου 16 παράγραφος 1 της οδηγίας 89/391/ΕΟΚ).

2. Το παρόν προεδρικό διάταγμα καθορίζει τις ελάχιστες προδιαγραφές για την προστασία της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων οι οποίοι είναι δυνατόν να εκτεθούν σε κίνδυνο από εκρηκτικές ατμόσφαιρες.
3. Οι διατάξεις του παρόντος διατάγματος εφαρμόζονται σε όλες τις επιχειρήσεις, εγκαταστάσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του ιδιωτικού και του δημόσιου τομέα (βιομηχανικές, γεωργικές, εμπορικές, διοικητικές, εκπαιδευτικές, πολιτιστικές δραστηριότητες, δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών, αναψυχής, κλπ).
4. Για την εφαρμογή του παρόντος διατάγματος στο Δημόσιο, τα ΝΠΔΔ και ΟΤΑ ισχύουν και οι ιδιαίτερες ρυθμίσεις της ΚΥΑ 88555/3293/88 "Υγιεινή και ασφάλεια του προσωπικού του Δημοσίου, των ΝΠΔΔ και των ΟΤΑ" (721/Β) που κυρώθηκε με το άρθρο 39 του ν. 1836/89.
5. Οι διατάξεις του παρόντος διατάγματος εφαρμόζονται και στο ένστολο προσωπικό των ενόπλων δυνάμεων και των σωμάτων ασφαλείας με εξαίρεση ορισμένες δραστηριότητες του προσωπικού αυτού που παρουσιάζουν εγγενείς ιδιαιτερότητες. Στην περίπτωση αυτή πρέπει να εξασφαλίζεται, όσο αυτό είναι δυνατόν, η ασφάλεια και η υγεία του ως άνω προσωπικού στα πλαίσια των στόχων του παρόντος διατάγματος.
6. Οι γενικές διατάξεις για την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων εφαρμόζονται πλήρως στο σύνολο του τομέα που αναφέρεται στο παρόν άρθρο, με την επιφύλαξη των αυστηρότερων ή/και ειδικότερων διατάξεων του παρόντος διατάγματος.
7. Το παρόν διάταγμα δεν εφαρμόζεται:
- α) Στους χώρους που χρησιμοποιούνται άμεσα για την ιατρική θεραπεία ασθενών, και κατά τη διάρκειά της.
- β) Στη χρήση συσκευών που λειτουργούν με καύση αερίων καυσίμων, σύμφωνα με τη Κοινή Υπουργική Απόφαση 15233/03.07.1991 "Συμμόρφωση της Ελληνικής Νομοθεσίας με την οδηγία 90/396/ΕΟΚ οδηγία για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τις συσκευές αερίου" (487/Β) όπως τροποποιήθηκε με τη Κοινή Υπουργική Απόφαση Β 3380/737/1995 (134/Β).
- γ) Στην παρασκευή, τον χειρισμό, τη χρήση, την αποθήκευση και τη μεταφορά εκρηκτικών υλών ή χημικώς ασταθών ουσιών.
- δ) Στις εξορυκτικές βιομηχανίες που καλύπτονται από το π.δ. 177/97 "Ελάχιστες προδιαγραφές για τη βελτίωση της προστασίας, της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων στις εξορυκτικές δια γεωτρήσεων βιομηχανίες σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/91/ΕΟΚ" (150/Α) και την Υπουργική Απόφαση Δ7/Α/Φ1/14080/732/96 <<Ενσωμάτωση των διατάξεων της οδηγίας 92/104/ΕΟΚ "Περί των ελαχίστων προδιαγραφών για τη βελτίωση της προστασίας της ασφάλειας και της υγείας των εργαζόμενων στις υπαίθριες ή υπόγειες εξορυκτικές βιομηχανίες" στον κανονισμό μεταλλευτικών και λατομικών εργασιών>> (771/Β).
- ε) Στις χερσαίες, υδάτινες και αεροπορικές μεταφορές, για τις οποίες εφαρμόζονται οι οικείες διατάξεις των διεθνών συμφωνιών (π.χ. ADNR, ADR, ICAO, IMO, RID) και οι κοινοτικές οδηγίες εφαρμογής των ανωτέρω συμφωνιών. Τα μέσα μεταφοράς που προορίζονται για χρήση σε δυνητικά εκρηκτικές ατμόσφαιρες δεν εξαιρούνται.

Άρθρο 2

Ορισμός

Για τους σκοπούς του παρόντος διατάγματος, ως "εκρηκτική ατμόσφαιρα" νοείται μείγμα με αέρα, σε ατμοσφαιρικές συνθήκες, εύφλεκτων ουσιών υπό μορφή αερίων, ατμών, συγκεντρώσεων σταγονιδίων ή σκόνης, στο οποίο, μετά από ανάφλεξη, η καύση μεταδίδεται στο σύνολο του μη καιγόμενου μείγματος.

ΤΜΗΜΑ ΙΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΡΓΟΔΟΤΩΝ

Άρθρο 3

Πρόληψη των εκρήξεων και προστασία από αυτές

Για την πρόληψη, κατά την έννοια του άρθρου 7 (παράγραφος 7) του π.δ. 17/96 "Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ" (11/Α) και την προστασία από εκρήξεις, ο εργοδότης πρέπει να λαμβάνει τα ανάλογα με το είδος της επιχείρησης τεχνικά ή/και οργανωτικά μέτρα, κατά σειρά προτεραιότητας, σύμφωνα με τις ακόλουθες βασικές αρχές:

- πρόληψη της δημιουργίας εκρηκτικών ατμοσφαιρών, ή όταν η φύση της δραστηριότητας δεν το επιτρέπει,
- αποφυγή της ανάφλεξης εκρηκτικών ατμοσφαιρών, και
- μετριασμός των επιβλαβών συνεπειών της έκρηξης ώστε να διασφαλίζεται η ασφάλεια και η υγεία των εργαζομένων.

Εάν παραστεί ανάγκη, τα μέτρα αυτά πρέπει να συνδυάζονται ή/και συμπληρώνονται με μέτρα κατά της εξάπλωσης των εκρήξεων και να επανεξετάζονται τακτικά και, σε κάθε περίπτωση, όποτε σημειώνονται σημαντικές αλλαγές.

Άρθρο 4

Αξιολόγηση των κινδύνων έκρηξης

1. Κατά την εκπλήρωση των υποχρεώσεων που ορίζονται στα άρθρα 7 (παράγραφος 8) και 8 (παράγραφος

1) του π.δ. 17/96, ο εργοδότης κάνει αξιολόγηση (εκτίμηση) των ειδικών κινδύνων που οφείλονται σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες, λαμβάνοντας υπόψη τουλάχιστον:

- την πιθανότητα δημιουργίας εκρηκτικών ατμοσφαιρών και τη διάρκειά τους,
- την πιθανότητα παρουσίας και ενεργοποίησης πηγών ανάφλεξης, συμπεριλαμβανομένων των ηλεκτροστατικών εκκενώσεων,
- τις εγκαταστάσεις, τις χρησιμοποιούμενες ουσίες, τις μεθόδους και τις πιθανές αλληλεπιδράσεις τους,
- την κλίμακα των προβλεπόμενων επιπτώσεων.

Οι κίνδυνοι έκρηξης αξιολογούνται συνολικά.

2. Κατά την αξιολόγηση των κινδύνων έκρηξης πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι χώροι που συνδέονται ή μπορεί να συνδεθούν μέσω ανοιγμάτων με χώρους στους οποίους ενδέχεται να δημιουργηθούν εκρηκτικές ατμόσφαιρες.

Άρθρο 5

Γενικές υποχρεώσεις

Για να προστατεύεται η ασφάλεια και η υγεία των εργαζομένων σύμφωνα με τις βασικές αρχές της εκτίμησης κινδύνου και εκείνες που καθορίζονται στο άρθρο 3 του παρόντος διατάγματος, ο εργοδότης λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα ώστε:

- όταν είναι δυνατόν να δημιουργηθούν εκρηκτικές ατμόσφαιρες σε ποσότητες που να απειλούν την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων ή άλλων, το περιβάλλον εργασίας να είναι τέτοιο ώστε οι εργασίες να μπορούν να εκτελούνται με ασφάλεια,
- κατά την παρουσία εργαζομένων σε ένα περιβάλλον εργασίας στο οποίο είναι δυνατόν να δημιουργηθεί εκρηκτική ατμόσφαιρα σε ποσότητα που να απειλεί την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων, να εξασφαλίζεται κατάλληλη εποπτεία, σύμφωνα με την αξιολόγηση των κινδύνων, με τη χρήση κατάλληλων τεχνικών μέσων.

Άρθρο 6 **Καθήκον τα συντονισμού**

Όταν εργαζόμενοι διαφόρων επιχειρήσεων παρευρίσκονται στον ίδιο χώρο εργασίας, κάθε εργοδότης είναι υπεύθυνος για όλα τα θέματα που εμπίπτουν στον έλεγχο του.

Με την επιφύλαξη της κατ' ιδίαν ευθύνης κάθε εργοδότη, όπως ορίζεται στο π.δ. 17/96, ο εργοδότης που έχει την ευθύνη για το χώρο εργασίας συντονίζει την εφαρμογή όλων των μέτρων για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων και διευκρινίζει, στο έγγραφο προστασίας από εκρήξεις το οποίο αναφέρεται στο άρθρο 8 του παρόντος διατάγματος, το σκοπό, τα μέτρα και τις λεπτομέρειες εφαρμογής του συντονισμού αυτού.

Άρθρο 7

Χώροι όπου μπορεί να δημιουργηθούν εκρηκτικές ατμόσφαιρες

1. Ο εργοδότης κατατάσσει σε ζώνες τους χώρους στους οποίους είναι δυνατόν να δημιουργηθούν εκρηκτικές ατμόσφαιρες σύμφωνα με το παράρτημα I του άρθρου 10 του παρόντος διατάγματος.
2. Ο εργοδότης εξασφαλίζει ότι οι ελάχιστες απαιτήσεις του παραρτήματος II του άρθρου 10 του παρόντος διατάγματος εφαρμόζονται στους χώρους που καλύπτονται από την παράγραφο 1.
3. Εφόσον απαιτείται, τα σημεία εισόδου σε χώρους στους οποίους είναι δυνατόν να δημιουργηθούν εκρηκτικές ατμόσφαιρες σε βαθμό τέτοιο ώστε να θέτουν σε κίνδυνο την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων, επισημαίνονται με σήματα σύμφωνα με το παράρτημα III του άρθρου 10 του παρόντος διατάγματος.

Άρθρο 8

Έγγραφο προστασίας από εκρήξεις

Κατά την εκπλήρωση των υποχρεώσεων που ορίζονται στο άρθρο 4 του παρόντος διατάγματος, ο εργοδότης μεριμνά για την σύνταξη και τη συνεχή ενημέρωση εγγράφου, που στη συνέχεια θα αναφέρεται ως "έγγραφο προστασίας από εκρήξεις".

Το έγγραφο προστασίας από εκρήξεις αναφέρει ειδικότερα:

- ότι έχουν προσδιορισθεί και αξιολογηθεί οι κίνδυνοι εκρήξεων,
- ότι θα ληφθούν τα αναγκαία μέτρα για την επίτευξη του σκοπού του παρόντος διατάγματος,
- τους χώρους που έχουν ταξινομηθεί σε ζώνες, σύμφωνα με το παράρτημα I του άρθρου 10 του παρόντος διατάγματος,
- τους χώρους στους οποίους ισχύουν οι ελάχιστες απαιτήσεις του παραρτήματος II του άρθρου 10 του παρόντος διατάγματος,
- ότι οι χώροι και ο εξοπλισμός εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των εγκαταστάσεων συναγεμίου, διαμορφώνονται, λειτουργούν και συντηρούνται έτσι ώστε να είναι ασφαλείς,
- ότι έχουν ληφθεί μέτρα για την ασφαλή χρησιμοποίηση του εξοπλισμού εργασίας, σύμφωνα με το π.δ. 395/94 "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ" (220/A).

Το έγγραφο προστασίας από εκρήξεις συντάσσεται πριν από την έναρξη των εργασιών και αναθεωρείται όταν ο χώρος εργασίας, ο εξοπλισμός ή η οργάνωση της εργασίας υφίστανται σημαντικές αλλαγές, επεκτάσεις ή μετατροπές.

Ο εργοδότης μπορεί να συνδυάζει υφιστάμενες αξιολογήσεις κινδύνων έκρηξης, έγγραφα ή άλλες ισοδύναμες εκθέσεις που συντάχθηκαν βάσει της ισχύουσας νομοθεσίας.

Άρθρο 9

Ειδικές απαιτήσεις για τον εξοπλισμό εργασίας και τους χώρους εργασίας

1. Ο εξοπλισμός εργασίας προς χρήση σε χώρους στους οποίους είναι δυνατόν να δημιουργηθούν εκρηκτικές ατμόσφαιρες, ο οποίος χρησιμοποιείται ήδη ή τίθεται για πρώτη φορά στη διάθεση της επιχείρησης ή της εγκατάστασης πριν από τις 30 Ιουνίου 2003, πρέπει να ανταποκρίνεται από την εν λόγω ημερομηνία στις ελάχιστες απαιτήσεις του παραρτήματος II μέρος Α, όταν δεν εφαρμόζονται άλλες σχετικές διατάξεις ή όταν εφαρμόζονται μόνον εν μέρει.
2. Ο εξοπλισμός εργασίας, προς χρήση σε χώρους, στους οποίους είναι δυνατόν να δημιουργηθούν εκρηκτικές ατμόσφαιρες, ο οποίος τίθεται για πρώτη φορά στη διάθεση της επιχείρησης ή της εγκατάστασης μετά τις 30 Ιουνίου 2003, πρέπει να ανταποκρίνεται στις ελάχιστες απαιτήσεις του παραρτήματος II μέρη Α και Β.
3. Οι χώροι εργασίας που περιλαμβάνουν τομείς στους οποίους είναι δυνατόν να δημιουργηθούν εκρηκτικές ατμόσφαιρες και οι οποίοι χρησιμοποιούνται για πρώτη φορά μετά τις 30 Ιουνίου 2003, πρέπει να ανταποκρίνονται στις ελάχιστες απαιτήσεις που προβλέπονται στο παρόν διάταγμα.
4. Όταν οι χώροι εργασίας που περιλαμβάνουν τομείς στους οποίους είναι δυνατόν να δημιουργηθούν εκρηκτικές ατμόσφαιρες χρησιμοποιούνται ήδη πριν από τις 30 Ιουνίου 2003, πρέπει, το αργότερο τρία χρόνια μετά την ημερομηνία αυτή, να ανταποκρίνονται στις ελάχιστες απαιτήσεις που προβλέπονται στο παρόν διάταγμα.
5. Σε περίπτωση που, μετά τις 30 Ιουνίου 2003, πραγματοποιηθούν αλλαγές, επεκτάσεις ή/και αναδιαρθρώσεις σε χώρους εργασίας που περιλαμβάνουν τομείς στους οποίους είναι δυνατόν να δημιουργηθούν εκρηκτικές ατμόσφαιρες, ο εργοδότης λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα, ώστε αυτές οι αλλαγές, επεκτάσεις ή/και αναδιαρθρώσεις να ανταποκρίνονται στις ελάχιστες απαιτήσεις που προβλέπονται στο παρόν διάταγμα.

ΤΜΗΜΑ ΙΙΙ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Άρθρο 10

Προσάρτηση Παραρτημάτων

Προσαρτώνται και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του παρόντος το παράρτημα Ι που αναφέρεται στα άρθρα 7 και 8, το παράρτημα ΙΙ που αναφέρεται στα άρθρα 7, 8 και 9 και το παράρτημα ΙΙΙ που αναφέρεται στο άρθρο 7 του παρόντος διατάγματος και έχουν ως ακολούθως:

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΠΟΙΟΥΣ ΕΙΝΑΙ ΔΥΝΑΤΟΝ ΝΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΘΟΥΝ ΕΚΡΗΚΤΙΚΕΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΕΣ

Εισαγωγική παρατήρηση:

Το ακόλουθο σύστημα κατάταξης εφαρμόζεται στους χώρους όπου λαμβάνονται προφυλάξεις σύμφωνα με τα άρθρα 3, 4, 7 και 8.

1. **Χώροι στους οποίους είναι δυνατόν να δημιουργηθούν εκρηκτικές ατμόσφαιρες**
Ένας χώρος στον οποίο είναι δυνατόν να δημιουργηθεί εκρηκτική ατμόσφαιρα σε βαθμό τέτοιο ώστε να απαιτούνται ειδικές προφυλάξεις για την προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων, θεωρείται επικίνδυνος κατά την έννοια του παρόντος διατάγματος. Ένας χώρος στον οποίο δεν αναμένεται να δημιουργηθεί εκρηκτική ατμόσφαιρα σε βαθμό τέτοιο ώστε να απαιτούνται ειδικές προφυλάξεις, θεωρείται μη

επικίνδυνος κατά την έννοια του παρόντος διατάγματος. Οι εύφλεκτες ή/και καύσιμες ουσίες θεωρούνται ως υλικά που είναι δυνατόν να δημιουργήσουν εκρηκτικές ατμόσφαιρες, εκτός εάν από την εξέταση των ιδιοτήτων τους προκύπτει ότι τα μείγματά τους με αέρα δεν είναι σε θέση να μεταδώσουν αυτομάτως την έκρηξη.

2. Κατάταξη επικινδύνων χώρων

Οι επικίνδυνοι χώροι κατατάσσονται σε ζώνες βάσει της συχνότητας και της διάρκειας της εμφάνισης εκρηκτικών ατμοσφαιρών. Η έκταση των ληπτέων μέτρων, σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙ μέρος Α, καθορίζεται από την παρούσα κατάταξη.

Ζώνη 0

Χώρος στον οποίο υπάρχει μόνιμα, ή για μεγάλα χρονικά διαστήματα ή συχνά, εκρηκτική ατμόσφαιρα αποτελούμενη από μείγμα με αέρα εύφλεκτων ουσιών υπό μορφή αερίου, ατμού ή συγκέντρωσης σταγονιδίων.

Ζώνη 1

Χώρος στον οποίο είναι δυνατόν να δημιουργηθεί περιστασιακά κατά τη συνήθη λειτουργία εκρηκτική ατμόσφαιρα αποτελούμενη από μείγμα με αέρα εύφλεκτων ουσιών υπό μορφή αερίων, ατμού ή συγκέντρωσης σταγονιδίων.

Ζώνη 2

Χώρος στον οποίο δεν θεωρείται δυνατόν να δημιουργηθεί κατά τη συνήθη λειτουργία εκρηκτική ατμόσφαιρα αποτελούμενη από μείγμα με αέρα εύφλεκτων ουσιών υπό μορφή αερίων, ατμού ή συγκέντρωσης σταγονιδίων, αλλά εάν δημιουργηθεί, θα διαρκέσει μόνον για μικρό χρονικό διάστημα.

Ζώνη 20

Χώρος στον οποίο υπάρχει μόνιμα, ή για μεγάλα χρονικά διαστήματα ή συχνά, εκρηκτική ατμόσφαιρα υπό μορφή νέφους εύφλεκτης σκόνης στον αέρα.

Ζώνη 21

Χώρος στον οποίο είναι δυνατόν να δημιουργηθεί περιστασιακά κατά τη συνήθη λειτουργία εκρηκτική ατμόσφαιρα υπό μορφή νέφους εύφλεκτης σκόνης στον αέρα.

Ζώνη 22

Χώρος στον οποίο δεν θεωρείται δυνατόν να δημιουργηθεί κατά τη συνήθη λειτουργία εκρηκτική ατμόσφαιρα υπό μορφή νέφους εύφλεκτης σκόνης στον αέρα αλλά, εάν δημιουργηθεί, θα διαρκέσει μόνον για μικρό χρονικό διάστημα.

Σημειώσεις

1. Τα στρώματα, οι αποθέσεις και οι στοιβάδες εύφλεκτης σκόνης πρέπει να αντιμετωπίζονται όπως κάθε άλλη πηγή που μπορεί να δημιουργήσει εκρηκτική ατμόσφαιρα.
2. Με τον όρο "συνήθης λειτουργία" νοείται η κατάσταση κατά την οποία οι εγκαταστάσεις χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις παραμέτρους βάσει των οποίων έχουν σχεδιαστεί.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Μέρος Α

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΟΙ ΟΠΟΙΟΙ ΕΙΝΑΙ ΔΥΝΑΤΟΝ ΝΑ ΕΚΤΕΘΟΥΝ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ ΑΠΟ ΕΚΡΗΚΤΙΚΕΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΕΣ

Εισαγωγική παρατήρηση:

Οι υποχρεώσεις που καθορίζονται στο παρόν παράρτημα ισχύουν:

- για χώρους που κατατάσσονται ως επικίνδυνοι σύμφωνα με το παράρτημα Ι όταν επιβάλλεται από τα χαρακτηριστικά των χώρων εργασίας, των θέσεων εργασίας, του

εξοπλισμού ή των χρησιμοποιούμενων ουσιών, ή από τον κίνδυνο τον οφειλόμενο στη δραστηριότητα που συνδέεται με τους κινδύνους από εκρηκτικές ατμόσφαιρες,
- για εξοπλισμό εγκατεστημένο σε μη επικίνδυνους χώρους ο οποίος απαιτείται ή συμβάλλει στην ασφαλή λειτουργία εξοπλισμού εγκατεστημένου σε επικίνδυνους χώρους.

1. Οργανωτικά μέτρα

1.1. Εκπαίδευση των εργαζομένων.

Οι εργοδότες πρέπει να παρέχουν στους εργαζομένους που απασχολούνται σε χώρους όπου ενδέχεται να δημιουργηθούν εκρηκτικές ατμόσφαιρες, επαρκή και κατάλληλη εκπαίδευση όσον αφορά τη προστασία από εκρήξεις.

1.2. Γραπτές οδηγίες και άδειες για εκτέλεση εργασίας.

Σε όσες περιπτώσεις απαιτείται από το έγγραφο προστασίας από εκρήξεις:

- οι εργασίες σε επικίνδυνους χώρους πρέπει να εκτελούνται σύμφωνα με γραπτές οδηγίες που εκδίδει ο εργοδότης,

- πρέπει να εφαρμόζεται σύστημα χορήγησης αδειών για την εκτέλεση τόσο των επικίνδυνων εργασιών

όσο και των εργασιών που ενδέχεται να αλληλεπιδράσουν με άλλες εργασίες με αποτέλεσμα τη δημιουργία κινδύνου.

Οι άδειες για εκτέλεση εργασίας πρέπει να χορηγούνται από άτομο αρμόδιο για το σκοπό αυτό πριν από την έναρξη των εργασιών.

2. Μέτρα προστασίας από εκρήξεις

2.1. Κάθε διαρροή ή/και έκλυση, σκόπιμη ή μη, εύφλεκτων αερίων, ατμών, συγκεντρώσεων σταγονιδίων ή καύσιμης σκόνης που μπορεί να δημιουργήσει κινδύνους έκρηξης, πρέπει να εκτρέπεται ή να μεταφέρεται καταλλήλως σε ασφαλή χώρο. Εάν αυτό δεν είναι πρακτικά εφικτό, πρέπει να συγκρατείται με ασφαλή τρόπο ή να καθίσταται ακίνδυνη με κάποιο άλλο κατάλληλο τρόπο.

2.2. Εάν η εκρηκτική ατμόσφαιρα περιέχει πολλών ειδών εύφλεκτα ή/και καύσιμα αέρια, ατμούς, αιωρούμενα σταγονίδια ή σκόνες, τα προστατευτικά μέτρα πρέπει να αντιστοιχούν στο μεγαλύτερο δυνατό πιθανό κίνδυνο.

2.3. Κατά την πρόληψη των κινδύνων ανάφλεξης σύμφωνα με το άρθρο 3 του παρόντος διατάγματος, πρέπει να συνυπολογίζονται και οι ηλεκτροστατικές εκκενώσεις όταν οι εργαζόμενοι ή το περιβάλλον εργασίας ενεργούν ως φορείς ή γεννήτριες φορτίου. Στους εργαζομένους πρέπει να παρέχεται κατάλληλη στολή εργασίας κατασκευασμένη από υλικά που δεν προκαλούν ηλεκτροστατικές εκκενώσεις οι οποίες μπορούν να αναφλέξουν εκρηκτικές ατμόσφαιρες.

2.4. Οι εγκαταστάσεις, ο εξοπλισμός, τα συστήματα προστασίας και οι οποιεσδήποτε συναφείς συνδετήριες συσκευές πρέπει να τίθενται σε λειτουργία μόνον εάν το έγγραφο προστασίας από εκρήξεις αποδεικνύει ότι η λειτουργία τους δεν συνεπάγεται κίνδυνο έκρηξης. Αυτό ισχύει επίσης για τον εξοπλισμό εργασίας και τις συναφείς συνδετήριες συσκευές που δεν θεωρούνται ως συσκευές ή συστήματα προστασίας σύμφωνα με τη Κοινή Υπουργική Απόφαση Β17081/2964/1996 "Συσκευές και συστήματα προστασίας που προορίζονται σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες" (157/Β), εφόσον η ενσωμάτωσή τους σε μια εγκατάσταση είναι δυνατόν να δημιουργήσει αφ' εαυτής κίνδυνο ανάφλεξης. Πρέπει να λαμβάνονται τα αναγκαία μέτρα προς αποφυγή της σύγχυσης μεταξύ συνδετήριων συσκευών.

2.5. Πρέπει να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε να εξασφαλίζεται ότι ο χώρος εργασίας, ο εξοπλισμός εργασίας και οποιαδήποτε συναφής συνδετήρια συσκευή που τίθεται στη διάθεση των εργαζομένων έχουν σχεδιαστεί, κατασκευαστεί, συναρμολογηθεί και εγκατασταθεί, και συντηρούνται και λειτουργούν με τέτοιο τρόπο ώστε να μειώνονται στο ελάχιστο οι κίνδυνοι έκρηξης, σε περίπτωση δε έκρηξης, να ελέγχεται ή να μειώνεται στο ελάχιστο η διάδοσή της στο χώρο εργασίας ή/και στον

εξοπλισμό εργασίας. Στους εν λόγω χώρους εργασίας, λαμβάνονται τα αναγκαία μέτρα ώστε να μειώνονται στο ελάχιστο οι κίνδυνοι των εργαζομένων από τις φυσικές συνέπειες μιας έκρηξης.

2.6. Εφόσον απαιτείται, οι εργαζόμενοι πρέπει να ειδοποιούνται με οπτικά ή/και ηχητικά μέσα και να απομακρύνονται προτού συντρέξουν οι προϋποθέσεις έκρηξης.

2.7. Εφόσον απαιτείται βάσει του εγγράφου προστασίας από εκρήξεις, πρέπει να προβλέπονται και να συντηρούνται έξοδοι διαφυγής για να εξασφαλίζουν την ταχεία και ασφαλή έξοδο των εργαζομένων από τους απειλούμενους χώρους σε περίπτωση κινδύνου.

2.8. Πριν αρχίσει να χρησιμοποιείται ένας χώρος εργασίας στον οποίο είναι δυνατόν να δημιουργηθεί εκρηκτική ατμόσφαιρα, πρέπει να επαληθεύεται συνολικά η ασφάλεια που παρέχει έναντι των εκρήξεων. Πρέπει να πληρούνται όλες οι προϋποθέσεις για την προστασία από εκρήξεις. Οι επαληθεύσεις αυτές διενεργούνται από άτομα τα οποία, λόγω πείρας ή/και επαγγελματικής κατάρτισης, είναι εξειδικευμένα στον τομέα της προστασίας από τις εκρήξεις.

2.9. Όπου η αξιολόγηση κινδύνου το αποδεικνύει αναγκαίο:

- όταν από διακοπή της παροχής ενέργειας μπορούν να προκύψουν πρόσθετοι κίνδυνοι, πρέπει να είναι δυνατή η διατήρηση του εξοπλισμού και των συστημάτων προστασίας σε ασφαλή κατάσταση λειτουργίας, ανεξάρτητα από την υπόλοιπη εγκατάσταση σε περίπτωση διακοπής της παροχής ενέργειας,
- πρέπει να είναι δυνατή η χειρωνακτική παρέμβαση προκειμένου να διακοπεί η λειτουργία των συσκευών και των συστημάτων προστασίας που ενσωματώνονται σε αυτόματες διαδικασίες και τα οποία παύουν να λειτουργούν σύμφωνα με τους προκαθορισμένους όρους λειτουργίας, εφόσον αυτό δεν θέτει σε κίνδυνο την ασφάλεια. Τέτοιου είδους επεμβάσεις πρέπει να γίνονται μόνον από ειδικευμένους εργαζόμενους,
- όταν ενεργοποιείται το σύστημα διακοπής έκτακτης ανάγκης, η συσσωρευμένη ενέργεια πρέπει να διαχέεται με τον ταχύτερο και ασφαλέστερο δυνατό τρόπο ή να απομονώνεται, ώστε να μην αποτελεί πλέον πηγή κινδύνου.

Μέρος Β

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Εφόσον το έγγραφο προστασίας από εκρήξεις, βάσει της αξιολόγησης κινδύνου, δεν ορίζει κάτι διαφορετικό, για όλους τους χώρους στους οποίους είναι δυνατόν να δημιουργηθούν εκρηκτικές ατμόσφαιρες πρέπει να επιλέγονται εξοπλισμός και συστήματα προστασίας σύμφωνα με τις κατηγορίες που προβλέπονται στη Κοινή Υπουργική Απόφαση Β17081/2964/1996 "Συσκευές και συστήματα προστασίας που προορίζονται για χρήση σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες" (157/Β).

Στις ζώνες αυτές πρέπει να χρησιμοποιούνται οι ακόλουθες κατηγορίες εξοπλισμού, υπό τον όρο ότι είναι κατάλληλες για αέρια, ατμούς ή συγκεντρώσεις σταγονιδίων ή/και σκόνης αναλόγως:

- στη ζώνη 0 ή στη ζώνη 20, εξοπλισμός της 1ης κατηγορίας,
- στη ζώνη 1 ή στη ζώνη 21, εξοπλισμός της 1ης ή της 2ης κατηγορίας,
- στη ζώνη 2 ή στη ζώνη 22, εξοπλισμός της 1ης, 2ης ή της 3ης κατηγορίας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

Προειδοποιητικό σήμα για τη σήμανση χώρων, στους οποίους είναι δυνατόν να δημιουργηθούν εκρηκτικές ατμόσφαιρες σύμφωνα με το άρθρο 7 παράγραφος 3
Τοποθετείται όπου είναι δυνατόν να δημιουργηθούν εκρηκτικές ατμόσφαιρες.

Διακριτικά στοιχεία:

- τριγωνικό σχήμα,
- μαύροι χαρακτήρες σε κίτρινο φόντο, μαύρο περίγραμμα (το κίτρινο πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον το 50% της επιφάνειας του σήματος).

Άρθρο 11

Κυρώσεις

1. Σε κάθε εργοδότη που παραβαίνει τις διατάξεις του παρόντος διατάγματος επιβάλλονται, ανεξάρτητα από τις ποινικές κυρώσεις, οι διοικητικές κυρώσεις του άρθρου 24 του ν. 2224/94 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 16 του ν. 2639/98 (205/Α) με την επιφύλαξη των διατάξεων του άρθρου 6 της ΚΥΑ 88555/3293/30.9.88 που κυρώθηκε με το άρθρο 39 του ν. 1836/89.
2. Σε κάθε εργοδότη που παραβαίνει από αμέλεια ή πρόθεση τις διατάξεις του παρόντος επιβάλλονται οι ποινικές κυρώσεις του άρθρου 25 του ν. 2224/94 .

Άρθρο 12

Έλεγχος εφαρμογής

Ο έλεγχος της εφαρμογής του παρόντος ανατίθεται υ963 στις αρμόδιες υπηρεσίες του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας

Άρθρο 13

Έν αρχή ισχύος

Η ισχύς του παρόντος διατάγματος αρχίζει την 30η Ιουνίου 2003.

Στον Υπουργό Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων αναθέτουμε τη δημοσίευση και την εκτέλεση του παρόντος διατάγματος.

Αθήνα, 17 Φεβρουαρίου 2003

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ**

ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

ΝΙΚΟΣ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΑΚΗΣ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΣΗΣ

ΚΩΣΤΑΣ ΣΚΑΝΔΑΛΙΔΗΣ

ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Α. ΤΣΟΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΣ

ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ

ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΡΕΠΠΑΣ

ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΚΩΝ. ΣΤΕΦΑΝΗΣ

ΠΡΟΕΔΡΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ 43/2003

Τροποποίηση και συμπλήρωση του π.δ. 399/94 "Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/394/ΕΟΚ" (221/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 1999/38/ΕΚ του Συμβουλίου της 29ης Απριλίου 1999 (Ε.Ε. L 138/01-06-1999).

(ΦΕΚ 44/Α/21-02-2003)

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις:

α. των άρθρων 1 (παράγραφοι 1, 2, 3, 4 και 5) 3 και 4 του ν. 1338/83 "Εφαρμογή του κοινοτικού δικαίου" (34/Α) όπως τροποποιήθηκαν αντίστοιχα με το άρθρο 6 του ν. 1440/84 "Συμμετοχή της Ελλάδας στο κεφάλαιο, στα αποθεματικά και στις προβλέψεις της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων, στο κεφάλαιο της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Άνθρακος και Χάλυβος και του Οργανισμού Εφοδιασμού EURATOM" (70/Α) με το άρθρο 65 του ν. 1892/90 "Για το εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη και άλλες διατάξεις" (101/Α) και με το άρθρο 22 του ν. 2789/2000 (21/Α) και

β. της παραγράφου 2 του άρθρου δευτέρου του ν. 2077/92 "Κύρωση της συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση και των σχετικών πρωτοκόλλων και δηλώσεων που περιλαμβάνονται στην τελική Πράξη" (136/Α).

2. Τις διατάξεις του άρθρου 39 του ν. 1836/89 "Προώθηση της απασχόλησης και της επαγγελματικής κατάρτισης και άλλες διατάξεις" (79/Α).

3. Τις διατάξεις των άρθρων 29 και 36 του νόμου 1568/85 "Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων" (177/Α).

4. Τις διατάξεις του άρθρου 29Α του ν. 1558/85 "Κυβέρνηση και Κυβερνητικά Όργανα" (137/Α), που προστέθηκε με το άρθρο 27 του ν. 2081/92 "Ρύθμιση του θεσμού των Επιμελητηρίων κλπ." (154/Α) και αντικαταστάθηκε από το άρθρο 1 παράγραφος 2α του ν. 2469/97 (38/Α).

5. Την με αριθμό 2/26-04-2002 γνώμη του Συμβουλίου Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΣΥΑΕ).

6. Ότι με την εφαρμογή των διατάξεων του παρόντος δεν θα προκληθεί πρόσθετη δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού ή προϋπολογισμού ΝΠΔΔ.

7. Την με αριθμό 513/05-09-2002 γνωμοδότηση του Συμβουλίου Επικρατείας, μετά από πρόταση των Υπουργών Οικονομίας και Οικονομικών, Εσωτερικών Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, Ανάπτυξης, Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Υγείας και Πρόνοιας αποφασίζουμε:

Άρθρο 1

Σκοπός - Αντικείμενο

Σκοπός του παρόντος διατάγματος είναι η προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας περί υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων προς τις διατάξεις της οδηγίας 1999/38/ΕΚ του Συμβουλίου της 29ης Απριλίου 1999 (Ε.Ε. L 138/01-06-1999) "Για την δεύτερη τροποποίηση της οδηγίας 90/394/ΕΟΚ σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που έχουν σχέση με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία και για την επέκτασή της ώστε να καλύπτει και τους μεταλλαξιογόνους παράγοντες"

Άρθρο 2

Τροποποίηση του π.δ. 399/94 (221/Α)

Το π.δ. 399/94 "Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/394/ΕΟΚ" (221/Α) όπως τροποποιήθηκε με το π.δ. 127/2000 (111/Α) τροποποιείται ως εξής:

1. Στο άρθρο 1 η παράγραφος 5 αντικαθίσταται ως εξής:

"5. Όσον αφορά:

α. τον αμίαντο για τον οποίο ισχύει και το π.δ. 70α/88 "Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία" (31/Α) όπως τροποποιήθηκε με το π.δ. 175/97, (150/Α) και το π.δ. 159/99 (157/Α) καθώς και

β. το βενζόλιο για το οποίο ισχύουν και ο ν. 61/75 "Περί προστασίας των εργαζομένων εκ των κινδύνων των προερχομένων εκ της χρήσεως βενζολίου ή προϊόντων περιεχόντων βενζόλιο" (132/Α), ο ν. 492/76 "Περί κυρώσεως της ψηφισθείσης εν Γενεύη κατά το 1971 υπ' αριθμόν 136 Διεθνούς Συμβάσεως Εργασίας, περί προστασίας εκ των κινδύνων δηλητηριάσεως των οφειλομένων εις το βενζόλιον" (332/Α) και η ΥΑ 130879/87 "Τρόπος διενεργείας περιοδικού ελέγχου για τον υπολογισμό της συγκέντρωσης βενζολίου στην ατμόσφαιρα των χώρων εργασίας" (341/Β), οι διατάξεις του παρόντος διατάγματος εφαρμόζονται όταν αυτές ευνοούν περισσότερο την ασφάλεια και την υγεία κατά την εργασία."

2. Μετά την παράγραφο 1 του άρθρου 2 παρεμβάλλεται ν έα παράγραφος 1α ως εξής:

"1α. "Μεταλλαξιγόνος παράγοντας" σημαίνει:

α. Ουσία η οποία σύμφωνα με τα κριτήρια του παραρτήματος VI της ΚΥΑ 378/94 "Επικίνδυνες ουσίες, ταξινόμηση, συσκευασία και επισήμανση αυτών σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 67/548/ΕΟΚ" (705/Β), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει κατατάσσεται στους μεταλλαξιγόνους παράγοντες κατηγορίας 1 ή 2.

β. Παρασκευάσμα αποτελούμενο από μία ή περισσότερες ουσίες οι οποίες αναφέρονται στο εδάφιο α, στο οποίο η συγκέντρωση μίας ή περισσότερων επιμέρους ουσιών ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις ορίων συγκέντρωσης για την ταξινόμηση του παρασκευάσματος στους μεταλλαξιγόνους παράγοντες κατηγορίας 1 ή 2 που ορίζονται:

- στο παράρτημα I της ΚΥΑ 378/94 (705/Β),

- στο παράρτημα I της ΚΥΑ 1197/89 "Ταξινόμηση, συσκευασία και επισήμανση των επικινδύνων παρασκευασμάτων" (567/Β), όταν η (οι) ουσία (ες) δεν αναγράφονται στο παράρτημα I της ΚΥΑ 378/94 ή αναγράφονται σ' αυτό χωρίς όρια συγκέντρωσης "

3. Η παράγραφος 2 του άρθρου 2 αντικαθίσταται ως εξής:

"2. Οι όροι: "Έκθεση σε χημικό παράγοντα", "Οριακή τιμή έκθεσης", "Ανώτατη οριακή τιμή έκθεσης", Ένδειξη "Δέρμα" προσδιορίζονται στο π.δ. 307/86 (135/Α) όπως τροποποιήθηκε με το π.δ. 77/93 (34/Α), το π.δ. 90/99 (94/Α) και το π.δ. 339/2001 (227/Α)."

4. Στο παράρτημα I του άρθρου 16 προστίθεται νέα παράγραφος 5 ως εξής:

"5. Εργασίες που περιλαμβάνουν έκθεση σε σκόνες σκληρών ξύλων (1)

(1) Ένας κατάλογος ορισμένων σκληρών ξύλων περιέχεται στον τόμο 62 των μονογραφιών για την εκτίμηση των κινδύνων καρκινογένεσης στον άνθρωπο "Σκόνη ξύλου και φορμαλδεΰδη" που εκδόθηκε από το διεθνές κέντρο καρκιнологικών ερευνών, Λυών 1995."

1. Το παράρτημα III του άρθρου 16 αντικαθίσταται ως εξής:

"ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III

Οριακές τιμές έκθεσης

Χημικός Παράγοντας	Χημικός (Μοριακός) Τύπος	No CAS (1)	Σημείωση	Οριακή Τιμή Έκθεσης		Ανώτατη Οριακή Τιμή Έκθεσης	
				ppm(3)	mg/m ³ (4)	ppm	mg/m ³
Βενζόλιο	C ₆ H ₆	71-43-2	Δ(2)	1,00	3,19		
Μονομερές βινυλοχλωρίδιο	-	75-01-4	-	3,00	7,64		
Σκόνη σκληρών ξύλων	-				4,92(5)		

(1) CAS: Αριθμός Chemical Abstract Service

(2) Δ: Είναι πιθανή η σημαντική αύξηση της συνολικής επιβάρυνσης του σώματος λόγω δερματικής έκθεσης

(3) ppm: Μέρη ανά εκατομμύριο κατ' όγκο στον αέρα (ml/m³)

(4) mg/m³: Χιλιοστόγραμμα ανά κυβικό μέτρο αέρα σε θερμοκρασία 25 0C και πίεση 760 mm Υδραργύρου.

(5) Εισπνεύσιμο κλάσμα: αν σκόνες σκληρών ξύλων έχουν αναμειχθεί με άλλες σκόνες ξύλου, η οριακή τιμή αφορά όλες τις σκόνες ξύλου που περιέχονται στο μείγμα.

Μεταβατικά μέτρα: Έως την 27-6-2003 η οριακή τιμή έκθεσης σε βενζόλιο είναι 3 ppm (= 9,57 mg/m³)."

6. Οι όροι:

καρκινογόνος παράγοντας

καρκινογόνου παράγοντα

καρκινογόνοι παράγοντες

καρκινογόνων παραγόντων

των άρθρων:

1 παράγραφος 1,

2 παράγραφοι 3 και 4,

4 παράγραφος 1,

5 παράγραφοι 2, 4 και 5 (εδάφια εισαγωγικό, α, γ, δ, ε και ι),

6 παράγραφοι 1 και 2,

10 εισαγωγικό εδάφιο και παράγραφος 1,

11 παράγραφος 3,

14 παράγραφος 2,

16 παράγραφος 3,

αντικαθίστανται αντίστοιχα από τους παρακάτω όρους:

καρκινογόνος παράγοντας ή μεταλλαξιγόνος παράγοντας

καρκινογόνου παράγοντα ή μεταλλαξιγόνου παράγοντα

καρκινογόνοι παράγοντες ή μεταλλαξιγόνοι παράγοντες

καρκινογόνων παραγόντων ή μεταλλαξιγόνων παραγόντων

Άρθρο 3

Καταργούμενες διατάξεις

Από την έναρξη ισχύος του παρόντος διατάγματος καταργείται το π.δ. 1179/1980 "Περί προστασίας της υγείας των εργαζομένων των εκτιθεμένων εις το μονομερές

βινυλοχλωρίδιον κατ' εφαρμογήν της οδηγίας υπ' αριθ. 78/610 (ΕΕΝ. 197/12.12.78)" (302/Α).

Άρθρο 4

Έναρξη ισχύος

Η ισχύς του παρόντος διατάγματος αρχίζει την 29 Απριλίου 2003.

Στον Υπουργό Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων αναθέτουμε τη δημοσίευση και εκτέλεση του παρόντος διατάγματος.

Αθήνα, 17 Φεβρουαρίου 2003

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ
ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΝΙΚΟΣ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΑΚΗΣ
ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΣΗΣ
ΚΩΣΤΑΣ ΣΚΑΝΔΑΛΙΔΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
Α. ΤΣΟΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΣ
ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ
ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΡΕΠΠΑΣ
ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΚΩΝ. ΣΤΕΦΑΝΗΣ

Π.Δ.155/2004 “Τροποποίηση του π.δ. 395/1994 “Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ” (Α΄ 220) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, σε συμμόρφωση με την οδηγία 2001/45/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 2001.”
(ΦΕΚ 121/Α/05-07-2004)

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις:

α. του άρθρου 1 παρ. 1, 2, και 3 του ν. 1338/1983 "Εφαρμογή του κοινοτικού δικαίου" (Α΄ 34) όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 6 του ν. 1440/1984 "Συμμετοχή της Ελλάδας στο κεφάλαιο, στα αποθεματικά και στις προβλέψεις της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων, στο κεφάλαιο της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Άνθρακος και Χάλυβος και του Οργανισμού Εφοδιασμού EURATOM" (Α΄ 70)

β. του άρθρου 3 του ίδιου ν. 1338/1983, όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 65 του ν. 1892/1990 "Για το εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη και άλλες διατάξεις" (Α΄ 101)

γ. του άρθρου 4 του αυτού ν. 1338/1983, όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 6 του ν. 1440/1984 και τροποποιήθηκε με τα άρθρα 7 του ν. 1775/1988 (Α΄ 101), 31 του ν. 2076/1992 (Α΄ 130), 19 του ν. 2367/1995

(Α΄ 261) και 22 του ν. 2789/2000 (Α΄ 21)

δ. του άρθρου δεύτερου του ν. 2077/1992 "Κύρωση της συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση και των σχετικών πρωτοκόλλων και δηλώσεων που περιλαμβάνονται στην τελική Πράξη" (Α΄ 136)

ε. του άρθρου 36 του ν. 1568/1985 "Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων" (Α΄ 177)

στ. του άρθρου 39 του ν. 1836/1989 "Προώθηση της απασχόλησης και της επαγγελματικής κατάρτισης και άλλες διατάξεις" (Α΄ 79) και

ζ. του άρθρου 29Α του ν. 1558/1985 "Κυβέρνηση και Κυβερνητικά Όργανα" (Α΄ 137), που προστέθηκε με το άρθρο 27 του ν. 2081/1992 "Ρύθμιση του θεσμού των Επιμελητηρίων κλπ." (Α΄ 154) και τροποποιήθηκε από το άρθρο 1 παράγραφος 2 περίπτωση α του ν. 2469/1997 (Α΄ 38).

2. Τη με αριθμό 80015/22-04-2004 απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας "Ανάθεση αρμοδιοτήτων στους Υφυπουργούς Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας" (Β΄ 598).

3. Τη με αριθμό 2/30-05-2003 γνώμη του Συμβουλίου Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΣΥΑΕ).

4. Ότι με την εφαρμογή των διατάξεων του παρόντος δεν θα προκληθεί πρόσθετη δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού ή προϋπολογισμού ΝΠΔΔ.

5. Τη με αριθμό Δ 90/24-02-2004 γνωμοδότηση του Συμβουλίου της Επικρατείας, μετά από πρόταση των Υπουργών Εσωτερικών Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, Οικονομίας και Οικονομικών, Ανάπτυξης και Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και του Υφυπουργού Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας αποφασίζουμε

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α

Γενικές διατάξεις

Άρθρο 1

Σκοπός

Σκοπός του παρόντος διατάγματος είναι η προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας περί υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων προς τις διατάξεις της οδηγίας 2001/45/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27^{ης} Ιουνίου 2001 (Ε.Ε. L.195/46/19-

07-2001) "Για την τροποποίηση της οδηγίας 89/655/ΕΟΚ σχετικά με τις ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους (δεύτερη ειδική οδηγία κατά την έννοια του άρθρου 16 παράγραφος 1 της οδηγίας 89/391/ΕΟΚ)"

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β

Τροποποίηση π.δ. 395/1994

Άρθρο 2

Στο Παράρτημα ΙΙ του π.δ. 395/1994 όπως τροποποιήθηκε με τα π.δ. 89/1999 (Α' 94) και 304/2000 (Α' 241) μετά το σημείο 3 προστίθεται νέο σημείο 4 ως εξής:

"4. Διατάξεις για τη χρησιμοποίηση του εξοπλισμού εργασίας που διατίθεται για την εκτέλεση προσωρινών εργασιών σε ύψος.

4.1. Γενικές διατάξεις

4.1.1. Αν, σε εφαρμογή του άρθρου 7 του π.δ. 17/1996 "Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ" (Α' 11) και του άρθρου 3 του παρόντος διατάγματος, δεν μπορούν να εκτελούνται προσωρινές εργασίες σε ύψος ασφαλώς και υπό τις δέουσες εργονομικές συνθήκες από κατάλληλη επιφάνεια, πρέπει να επιλέγεται ο πλέον ενδεδειγμένος εξοπλισμός εργασίας για την εξασφάλιση και τη διατήρηση ασφαλών συνθηκών εργασίας. Προτεραιότητα πρέπει να δίνεται στα μέτρα συλλογικής προστασίας έναντι των ατομικών. Οι διαστάσεις του εξοπλισμού εργασίας θα πρέπει να ανταποκρίνονται στη φύση των εργασιών και στους προβλεπόμενους περιορισμούς καθώς και να επιτρέπουν την ακίνδυνη κυκλοφορία. Η επιλογή του πλέον ενδεδειγμένου τύπου μέσων πρόσβασης στις προσωρινές θέσεις εργασίας σε ύψος πρέπει να γίνεται συναρτήσει της συχνότητας κυκλοφορίας, του ύψους και της διάρκειας χρησιμοποίησης. Η επιλογή πρέπει να επιτρέπει την ασφαλή διαφυγή σε περίπτωση επικείμενου κινδύνου. Η διάβαση από ένα μέσο πρόσβασης σε εξέδρες, δάπεδα ή διόδους προσπέλασης και αντιστρόφως δεν επιτρέπεται να προκαλεί πρόσθετους κινδύνους πτώσης.

4.1.2. Η χρησιμοποίηση κλίμακας ως θέσης εργασίας σε ύψος πρέπει να επιτρέπεται μόνο όταν έχοντας υπόψη το σημείο 4.1.1, η χρησιμοποίηση άλλου ασφαλέστερου εξοπλισμού δεν δικαιολογείται λόγω του χαμηλού

κινδύνου και λόγω είτε της σύντομης χρησιμοποίησης είτε των χαρακτηριστικών των χώρων τα οποία δεν μπορεί να μεταβάλει ο εργοδότης.

4.1.3. Η χρησιμοποίηση τεχνικών πρόσβασης και τοποθέτησης με τη βοήθεια σχοινιών γίνεται μόνον όταν η εκτίμηση του κινδύνου δείχνει ότι η εργασία μπορεί να εκτελεστεί ασφαλώς και όταν η χρησιμοποίηση άλλου περισσότερο ασφαλούς εξοπλισμού εργασίας δεν θα ήταν δικαιολογημένη.

Λαμβάνοντας υπόψη την εκτίμηση των κινδύνων και ιδίως τη διάρκεια των εργασιών και τις δεσμεύσεις εργονομικής φύσεως, πρέπει να προβλέπεται κάθισμα με τα ενδεδειγμένα εξαρτήματα.

4.1.4. Ανάλογα με τον τύπο εξοπλισμού εργασίας, ο οποίος επιλέγεται με βάση τα προηγούμενα σημεία, θα πρέπει να προσδιορίζονται τα κατάλληλα μέτρα για την ελαχιστοποίηση των εγγενών κινδύνων του εξοπλισμού για τους εργαζομένους. Σε περίπτωση ανάγκης πρέπει να προβλεφθεί η εγκατάσταση διατάξεων προστασίας έναντι των πτώσεων. Οι διατάξεις αυτές θα πρέπει να έχουν κατάλληλη διαμόρφωση και αντοχή ώστε να αποτρέπουν ή να ανακόπτουν τις πτώσεις και να προλαμβάνουν, στο μέτρο του δυνατού, τους τραυματισμούς. Οι διατάξεις συλλογικής προστασίας μπορεί να διακόπτονται μόνο στα σημεία πρόσβασης σε κλίμακα ή κλιμακοστάσιο.

4.1.5. Όταν η εκτέλεση μιας εργασίας απαιτεί την προσωρινή αφαίρεση μιας διάταξης συλλογικής προστασίας έναντι πτώσεων, πρέπει να λαμβάνονται άλλα αποτελεσματικά μέτρα ασφάλειας. Η εργασία δεν μπορεί να εκτελεσθεί αν δεν ληφθούν προηγουμένως τα μέτρα αυτά. Μετά το πέρας της εργασίας αυτής οι διατάξεις συλλογικής προστασίας πρέπει να επανεγκαθίστανται άμεσα.

4.1.6. Οι προσωρινές εργασίες σε ύψος εκτελούνται μόνον όταν οι καιρικές συνθήκες δεν θέτουν σε κίνδυνο την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων.

4.2. Ειδικές διατάξεις για τη χρησιμοποίηση κλιμάκων

4.2.1. Οι κλίμακες τοποθετούνται κατά τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η σταθερότητα τους κατά τη χρήση. Τα στηρίγματα των φορητών κλιμάκων εδράζονται σε σταθερή, ανθεκτική και ακίνητη βάση κατάλληλων διαστάσεων ούτως ώστε οι βαθμίδες να παραμένουν οριζόντιες. Οι αναρτημένες κλίμακες προσδένονται κατά τρόπο ασφαλή, έτσι ώστε να μη μετακινούνται ή αιωρούνται, εκτός των κλιμάκων από σχοινί.

4.2.2. Η ολίσθηση των ποδών φορητών κλιμάκων εμποδίζεται, κατά τη χρησιμοποίησή τους, είτε με στερέωση του ανώτερου ή του κατώτερου σημείου των ορθοστατών είτε με οποιαδήποτε αντιολισθητική διάταξη ή με οποιαδήποτε άλλη λύση ισοδύναμης αποτελεσματικότητας. Οι κλίμακες πρόσβασης πρέπει να υπερβαίνουν τη στάθμη πρόσβασης, εκτός αν άλλες διατάξεις επιτρέπουν ασφαλή λαβή. Οι κλίμακες με περισσότερα συναρμολογούμενα τμήματα καθώς και οι πτυσσόμενες κλίμακες χρησιμοποιούνται κατά τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η μεταξύ των διαφόρων στοιχείων σταθερή ένωση. Οι κινητές κλίμακες ακινητοποιούνται πριν ανέλθει κανείς σ' αυτές.

4.2.3. Οι κλίμακες χρησιμοποιούνται κατά τρόπο ώστε ο εργαζόμενος να έχει πάντοτε ασφαλή στήριξη και χειρολαβή. Ειδικότερα, η μεταφορά φορτίων με το χέρι πάνω σε μία κλίμακα δεν θα πρέπει να εμποδίζει το ασφαλές κράτημα. Βαριά αντικείμενα πρέπει να προσδένονται στέρεα στο σώμα τους ή να φέρονται μέσα σε κλεισμένο σάκο προσδεδεμένου στο σώμα τους ή να ανεβάζονται με σχοινί.

4.3. Ειδικές διατάξεις για τη χρησιμοποίηση ικριωμάτων

4.3.1. Όταν τα φύλλα υπολογισμού του επιλεγέντος ικριώματος δεν είναι διαθέσιμα ή όταν δεν προβλέπουν τη δομική του διαμόρφωση, πρέπει να γίνεται μελέτη υπολογισμού αντοχής και ευστάθειας, εκτός εάν το ικριώμα συναρμολογείται με τυποποιημένη διαμόρφωση γενικής παραδοχής.

4.3.2. Ανάλογα με την πολυπλοκότητα του επιλεγέντος ικριώματος, καταρτίζεται από πρόσωπο με τα κατάλληλα προσόντα ένα σχέδιο συναρμολόγησης, χρησιμοποίησης και αποσυναρμολόγησης. Το σχέδιο αυτό μπορεί να είναι γενικευμένης εφαρμογής και να συμπληρώνεται από επιμέρους σχέδια για τις λεπτομέρειες του ικριώματος.

4.3.3. Πρέπει να εξασφαλίζεται η ευστάθεια του ικριώματος. Τα στοιχεία στήριξης του ικριώματος ασφαλιζονται έναντι του κινδύνου ολίσθησης είτε με στερέωση στην επιφάνεια στήριξης, είτε με αντιολισθητική διάταξη, είτε με οποιονδήποτε άλλο τρόπο ισοδύναμης αποτελεσματικότητας ενώ η φέρουσα επιφάνεια πρέπει να έχει επαρκή αντοχή. Η τυχαία u956 μετακίνηση των κυλιόμενων ικριωμάτων κατά την εκτέλεση των εργασιών σε ύψος εμποδίζεται με κατάλληλες διατάξεις.

4.3.4. Οι διαστάσεις, το σχήμα και η διάταξη των δαπέδων ικριώματος πρέπει να είναι κατάλληλες για τη φύση της εργασίας, προσαρμοσμένες στα φορτία που πρόκειται να φέρουν και να επιτρέπουν την ασφαλή εργασία και κυκλοφορία. Τα δάπεδα των ικριωμάτων συναρμολογούνται κατά τρόπο ώστε τα συστατικά τους μέρη να μη

μετακινούνται στις κανονικές συνθήκες χρήσης τους. Μεταξύ των στοιχείων των δαπέδων και των κατακόρυφων μέσων συλλογικής προστασίας έναντι των πτώσεων δεν πρέπει να μένει κανένα επικίνδυνο κενό.

4.3.5. Όταν ορισμένα μέρη ενός ικριώματος δεν είναι έτοιμα προς χρήση, ιδίως κατά τις φάσεις συναρμολόγησης, αποσυναρμολόγησης ή μετατροπών, τα μέρη αυτά επισημαίνονται με προειδοποιητικά σήματα γενικού κινδύνου σύμφωνα με το π.δ. 105/1995 "Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/ και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ" (Α' 67) και οριοθετούνται κατάλληλα από υλικά στοιχεία τα οποία εμποδίζουν την πρόσβαση στη ζώνη κινδύνου.

4.3.6. Τα ικριώματα μπορούν να συναρμολογούνται, να αποσυναρμολογούνται ή να υφίστανται σημαντικές μετατροπές μόνο υπό την επίβλεψη αρμόδιου προσώπου και από εργαζομένους με επαρκή ειδική εκπαίδευση για τις προβλεπόμενες εργασίες, με αντικείμενο την αντιμετώπιση των ειδικών κινδύνων σύμφωνα με το άρθρο 7 του παρόντος διατάγματος ιδίως σε θέματα σχετικά με:

- α) την κατανόηση του σχεδίου συναρμολόγησης, αποσυναρμολόγησης ή μετατροπής του εν λόγω ικριώματος,
- β) την ασφάλεια κατά τη συναρμολόγηση, την αποσυναρμολόγηση ή τη μετατροπή του συγκεκριμένου ικριώματος,
- γ) τα μέτρα για την αποφυγή πτώσης προσώπων ή αντικειμένων,
- δ) τα μέτρα ασφαλείας σε περίπτωση μεταβολής των καιρικών συνθηκών που θα μπορούσαν να περιορίσουν την ασφάλεια του ικριώματος,
- ε) τα επιτρεπόμενα φορτία,
- στ) οποιοδήποτε άλλο κίνδυνο είναι δυνατό να περικλείουν οι προαναφερόμενες εργασίες συναρμολόγησης, αποσυναρμολόγησης και μετατροπής. Ο επιβλέπων τις εργασίες και οι εργαζόμενοι έχουν το σχέδιο συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης που αναφέρεται στο σημείο 4.3.2 του παρόντος παραρτήματος, καθώς και όποιες τυχόν οδηγίες περιέχει αυτό.

4.4. Ειδικές διατάξεις όσον αφορά τη χρησιμοποίηση τεχνικών πρόσβασης και τοποθέτησης με τη βοήθεια σχοινιών

Κατά τη χρησιμοποίηση τεχνικών πρόσβασης και τοποθέτησης με τη βοήθεια σχοινιών πρέπει να πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- α) το σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον δύο χωριστά αγκυρωμένα σχοινιά, το ένα ως μέσο προσπέλασης, καθόδου και υποστήριξης (σχοινί εργασίας) και το άλλο σαν μέσο ασφαλείας (σχοινί ασφαλείας),
- β) οι εργαζόμενοι πρέπει να χρησιμοποιούν κατάλληλη ζώνη ασφαλείας, με την οποία και συνδέονται με το σχοινί ασφαλείας,
- γ) το σχοινί εργασίας πρέπει να έχει ασφαλή μηχανισμό ανόδου και καθόδου και αυτόματο ανασχετικό μηχανισμό που εμποδίζει την πτώση του χρήστη αν αυτός χάσει τον έλεγχο της κίνησής του. Το σχοινί ασφαλείας πρέπει να έχει αυτόματη κινητή διάταξη προστασίας έναντι των πτώσεων η οποία συνοδεύει τον εργαζόμενο στη κίνησή του,
- δ) τα εργαλεία και λοιπά εξαρτήματα που χρησιμοποιούν οι εργαζόμενοι πρέπει να είναι συνδεδεμένα με τη ζώνη ασφαλείας ή με το κάθισμα του εργαζομένου ή να είναι προσδεδεμένα με άλλο κατάλληλο μέσο,
- ε) η εργασία πρέπει να προγραμματίζεται και επιβλέπεται δεόντως, ώστε να είναι δυνατό να παρασχεθεί αμέσως βοήθεια στον εργαζόμενο σε περίπτωση ανάγκης,
- στ) στους εργαζομένους πρέπει να παρέχεται, βάσει του άρθρου 7 του παρόντος διατάγματος, εκπαίδευση κατάλληλη και ειδική για τις προβλεπόμενες εργασίες, και ιδίως

όσον αφορά τις διαδικασίες διάσωσης. Σε εξαιρετικές περιστάσεις, όταν ενόψει του κινδύνου η χρησιμοποίηση δεύτερου σχοινιού θα έκανε την εργασία περισσότερο επικίνδυνη, μπορεί να επιτραπεί η χρησιμοποίηση ενός και μόνου σχοινιού, εφόσον έχουν ληφθεί κατάλληλα μέτρα ασφαλείας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία ή/και πρακτική."

Άρθρο 3

Έναρξη ισχύος

Η ισχύς του παρόντος διατάγματος αρχίζει την 19 Ιουλίου 2004.

Στον Υπουργό Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας αναθέτουμε τη δημοσίευση και εκτέλεση του παρόντος διατάγματος .

Αθήνα, 30 Ιουνίου 04

Π.Δ.76/2005 «Τροποποίηση του π.δ. 88/1999 «Ελάχιστες προδιαγραφές για την οργάνωση του χρόνου εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 93/104/ΕΚ» (Φ.Ε.Κ. 94 Α~) σε συμμόρφωση με την οδηγία 2000/34/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου».

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις:

α. Του άρθρου 3 του ν. 1338/1983 (34 Α), όπως αυτό αντικαταστάθηκε με το άρθρο 65 του ν. 1892/1990 (101 Α), και των άρθρων 1 και 4 του ν. 1338/1983, όπως αυτά αντικαταστάθηκαν με το άρθρο 6 παρ. 4 του ν. 1440/1984 (70 Α) και τροποποιήθηκαν με τα άρθρα 7 του ν. 1775/1988 (101 Α), 31 του ν. 2076/1992 (130 Α), 19 του ν. 2367/1995 (261 Α) και 22 του ν. 2879/2000 (21 Α) (Π.Ε. 91.2004) και

β. Της παραγράφου 2 του άρθρου δευτέρου του ν. 2077/1992 «Κύρωση της συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση και των σχετικών πρωτοκόλλων και δηλώσεων που περιλαμβάνονται στην τελική Πράξη» (136 Α).

2. Τις διατάξεις του άρθρου 36 του ν.1568/1985 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων» (177 Α).

3. Τις διατάξεις του άρθρου 39 του ν.1836/1989 «Προώθηση της απασχόλησης και της επαγγελματικής κατάρτισης και άλλες διατάξεις» (79 Α).

4. Την με αριθμό 13/13.12.2004 γνώμη του Συμβουλίου Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας.

5. Τις διατάξεις του άρθρου 29Α του ν. 1558/1985 «Κυβέρνηση και Κυβερνητικά Όργανα» (137 Α), που προστέθηκε με το άρθρο 27 του ν. 2081/1992 «Ρύθμιση του θεσμού των Επιμελητηρίων κ.λπ.» (154 Α) και αντικαταστάθηκε από το άρθρο 1 παράγραφος 2α του ν. 2469/1997 (38 Α).

6. Ότι με την εφαρμογή των διατάξεων του παρόντος δεν θα προκληθεί πρόσθετη δαπάνη σε βάρος του προϋπολογισμού του Υπουργείου Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας ή του κρατικού προϋπολογισμού ή προϋπολογισμού ΝΠΔΔ.

7. Την με αριθμό 248/2004 γνωμοδότηση του Συμβουλίου Επικρατείας, μετά από πρόταση των Υπουργών Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, Οικονομίας και Οικονομικών, Εθνικής Άμυνας, Ανάπτυξης, Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας, Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, Μεταφορών και Επικοινωνιών, Δημόσιας Τάξης και Εμπορικής Ναυτιλίας:

Άρθρο 1

(άρθρο 1 παράγραφος 1 και 4 της Οδηγίας)

Σκοπός - Αντικείμενο - Πεδίο εφαρμογής

1. Οι παράγραφοι 3 και 4 του άρθρου 1 του Π.Δ.88/1999 αντικαθίστανται ως εξής:

«3. Οι διατάξεις του παρόντος διατάγματος εφαρμόζονται σε όλες τις επιχειρήσεις, εγκαταστάσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του ιδιωτικού και του δημοσίου τομέα κατά την έννοια του άρθρου 1 (παράγραφος 3) του π.δ. 17/1996 «Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ» (11 Α), με την επιφύλαξη του άρθρου 14 του παρόντος διατάγματος. Επίσης εφαρμόζονται και στο ένστολο προσωπικό των ενόπλων δυνάμεων και των σωμάτων ασφαλείας με εξαίρεση ορισμένες δραστηριότητες του προσωπικού αυτού που παρουσιάζουν εγγενείς ιδιαιτερότητες. Στην περίπτωση αυτή: α) για το ένστολο προσωπικό των ενόπλων δυνάμεων θα πρέπει να εξασφαλίζεται κατά το δυνατόν η υγεία και η ασφάλεια των εργαζομένων στα πλαίσια των διατάξεων της σχετικής νομοθεσίας β) για το ένστολο προσωπικό των σωμάτων ασφαλείας έχουν

εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 36 του ν.1568/1985 (Αρ. 9 του ν. 3144/2003, ΦΕΚ 111 Α/8.5.2003).

4. Οι διατάξεις του παρόντος δεν εφαρμόζονται στους ναυτικούς, όπως ορίζονται στο π.δ. 152/2003 «περί οργάνωσης του χρόνου εργασίας των ναυτικών σε συμμόρφωση προς τις Οδηγίες 1999/63/ΕΚ και 1999/95/ΕΚ» (124 Α), με την επιφύλαξη του άρθρου 2 παράγραφος 9, καθώς και στο οικιακό προσωπικό».

2. Στο άρθρο 1 του ίδιου Προεδρικού Διατάγματος προστίθεται νέα παράγραφος με αριθμό 5 ως εξής:

«Οι διατάξεις του παρόντος δεν εφαρμόζονται εφόσον άλλες διατάξεις, οι οποίες αφορούν σε σχετικές κοινοτικές πράξεις, περιλαμβάνουν ειδικότερες απαιτήσεις περί οργάνωσης του χρόνου εργασίας για ορισμένες επαγγελματικές ασχολίες ή δραστηριότητες».

Άρθρο 2

(άρθρο 1 παράγραφος 2 της Οδηγίας)

Ορισμοί

Στο τέλος του άρθρου 2 του π.δ. 88/1999 προστίθενται οι ακόλουθες περιπτώσεις:

« 8. Μετακινούμενος εργαζόμενος : Κάθε εργαζόμενος ο οποίος απασχολείται ως μέλος του ταξιδεύοντος ή ιπταμένου προσωπικού μιας επιχείρησης η οποία παρέχει υπηρεσίες μεταφορών επιβατών ή εμπορευμάτων οδικώς, αεροπορικώς ή δια μέσου εσωτερικών πλωτών οδών.

9. Δραστηριότητα ανοικτής θάλασσας : Η δραστηριότητα η οποία εκτελείται κυρίως επάνω σε εγκαταστάσεις ανοικτής θάλασσας (στις οποίες περιλαμβάνονται τα θαλάσσια γεωτρύπανα) ή από αυτές, και συνδέεται άμεσα ή έμμεσα με την αναζήτηση, την εξόρυξη ή την εκμετάλλευση των ορυκτών πόρων, συμπεριλαμβανομένων των υδρογονανθράκων, καθώς και τις καταδύσεις που συνδέονται με αυτές τις δραστηριότητες, είτε γίνονται από εγκαταστάσεις ανοικτής θαλάσσης είτε από πλοίο.

10. Επαρκής χρόνος ανάπαυσης: η πραγματική κατάσταση κατά την οποία οι εργαζόμενοι έχουν τακτικές περιόδους ανάπαυσης, των οποίων η διάρκεια εκφράζεται σε μονάδες χρόνου και οι οποίες είναι επαρκώς μακρές και συνεχείς, ώστε να εξασφαλίζουν ότι οι εργαζόμενοι δεν θα προκαλούν σωματικές βλάβες στους ίδιους, σε συναδέλφους τους ή σε τρίτους και ότι δεν θα βλάπτουν την υγεία τους, βραχυπρόθεσμα ή μακροπρόθεσμα, λόγω κόπωσης ή άτακτων ρυθμών εργασίας».

Άρθρο 3

(άρθρο 1 παράγραφος 3 της Οδηγίας)

Εβδομαδιαία ανάπαυση

Το άρθρο 5 του π.δ. 88/1999 αντικαθίσταται ως εξής:

«Στους εργαζόμενους εξασφαλίζεται ανά εβδομάδα, ελάχιστη περίοδος συνεχούς ανάπαυσης εικοσιτεσσάρων (24) ωρών, η οποία συμπεριλαμβάνει κατ'αρχήν την Κυριακή, ανάλογα με τις ισχύουσες για κάθε κατηγορία εργαζόμενων διατάξεις της εργατικής νομοθεσίας και πρακτικές, στις οποίες προστίθενται οι δώδεκα (12) συνεχείς ώρες της ημερήσιας ανάπαυσης του άρθρου 3 του παρόντος.

Αν δικαιολογείται για αντικειμενικούς ή τεχνικούς λόγους ή από τις συνθήκες οργάνωσης της εργασίας μπορεί να ορισθεί ελάχιστη περίοδος ανάπαυσης εικοσιτεσσάρων (24) ωρών.

Όπου προβλέπεται από τις οικείες διατάξεις η Κυριακή, ως ημέρα εβδομαδιαίας ανάπαυσης, αυτή αρχίζει την 00:01 ώρα και λήγει την 24:00 ώρα. Για τους εργαζόμενους σε δραστηριότητες που λειτουργούν ολόκληρο το εικοσιτετράωρο με σύστημα διαδοχικών ομάδων εργασίας, η Κυριακή, μπορεί να αρχίζει την 06:00 ώρα ή την 07:00 ώρα και να λήγει την αντίστοιχη ώρα της Δευτέρας.

Οι ρυθμίσεις των αμέσως προηγούμενων δύο εδαφίων ισχύουν αναλόγως και σε όσες περιπτώσεις, ως ημέρα εβδομαδιαίας ανάπαυσης προβλέπεται από την οικεία νομοθεσία άλλη ημέρα εκτός της Κυριακής».

Άρθρο 4
(άρθρο 1 παράγραφος 5 της Οδηγίας)
Παρεκκλίσεις

Η υποπαράγραφος 2.1 του άρθρου 14 του π.δ. 88/1999 αντικαθίσταται ως ακολούθως:
«2.1. από τα άρθρα 3,4,5,8 :

α) Για τις δραστηριότητες που χαρακτηρίζονται από την απόσταση ανάμεσα στους τόπους εργασίας και κατοικίας του εργαζομένου, όπως οι δραστηριότητες ανοικτής θάλασσας ή από την απόσταση ανάμεσα στους διαφόρους τόπους εργασίας αυτού.

β) Για τις δραστηριότητες φύλαξης και επίβλεψης που χαρακτηρίζονται από την ανάγκη συνεχούς παρουσίας για την προστασία των αγαθών και των προσώπων, ιδίως όταν πρόκειται για φύλακες και θυρωρούς ή επιχειρήσεις φύλαξης.

γ) Για τις δραστηριότητες που χαρακτηρίζονται από την ανάγκη να εξασφαλιστεί η συνέχεια της υπηρεσίας ή της παραγωγής, ιδίως:

i) Για τις υπηρεσίες τις σχετικές με την υποδοχή, την νοσηλεία και ή την περίθαλψη που παρέχονται από νοσοκομεία ή παρόμοια ιδρύματα, συμπεριλαμβανομένων των δραστηριοτήτων των ειδικευομένων ιατρών, από ιδρύματα διαμονής και από φυλακές

ii) για εργαζομένους στους λιμένες και τους αερολιμένες.

iii) για τις υπηρεσίες τύπου, ραδιοφωνίας, τηλεόρασης, κινηματογράφου, ταχυδρομείων ή τηλεπικοινωνιών, τις υπηρεσίες ασθενοφόρων, τις πυροσβεστικές υπηρεσίες ή την πολιτική άμυνα

iv) για υπηρεσίες παραγωγής, μεταφοράς και διανομής φωταερίου, ύδατος ή ηλεκτρισμού, τις υπηρεσίες αποκομιδής οικιακών απορριμμάτων ή τις εγκαταστάσεις αποτέφρωσης

v) για τις βιομηχανίες όπου είναι αδύνατο να διακοπεί η εργασία για τεχνικούς λόγους

vi) για τις δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης

vii) για την γεωργία

viii) για τους εργαζόμενους, οι οποίοι ασχολούνται με την μεταφορά επιβατών με τακτικές αστικές μεταφορές

δ) σε περίπτωση προβλέψιμης αύξησης του φόρτου εργασίας ιδίως:

i) στην γεωργία

ii) στον τουρισμό

iii) στα ταχυδρομεία

ε) για το προσωπικό που εργάζεται στον τομέα των σιδηροδρομικών μεταφορών:

i) οι δραστηριότητες του οποίου είναι διαλείπουσες

ii) το οποίο δαπανά το χρόνο εργασίας του επιβαίνοντας στους συρμούς ή

iii) οι δραστηριότητες του οποίου συνδέονται με τα ωράρια των μεταφορών και την εξασφάλιση της συνέχειας και της κανονικότητας της συγκοινωνίας».

Άρθρο 5
(άρθρο 1 παράγραφος 6 της Οδηγίας)
Ασκούμενοι γιατροί

Μετά την υποπαράγραφο 2.3 του άρθρου 14 του π.δ. 88/1999 προστίθεται νέα υποπαράγραφος ως ακολούθως:

«2.4. από το άρθρο 6 για την περίπτωση των ασκούμενων (ειδικευόμενων) γιατρών:

α) Από την 1η Αυγούστου 2004 και για μία μεταβατική περίοδο πέντε ετών, ο χρόνος εβδομαδιαίας εργασίας των ειδικευόμενων γιατρών, ανά περίοδο όχι μεγαλύτερη των δώδεκα μηνών, δεν μπορεί να υπερβαίνει τις πενήντα οκτώ (58) ώρες κατά μέσο όρο, κατά τα τρία πρώτα έτη (από 1.8.2004 μέχρι 31.7.2007) και τις πενήντα έξι (56) ώρες κατά τα επόμενα δύο έτη (από 1.8.2007 μέχρι 31.7.2009), συμπεριλαμβανομένων των υπερωριών.

β) Από την 1η Αυγούστου 2009 και μέχρι 31 Ιουλίου 2012 ο χρόνος εβδομαδιαίας εργασίας των ειδικευόμενων γιατρών, ανά περίοδο έξι (6) μηνών, δεν μπορεί να υπερβαίνει

τις πενήντα δύο (52) ώρες κατά μέσο όρο, με την επιφύλαξη της τήρησης της προβλεπόμενης από την Οδηγία σχετικής διαδικασίας».

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Με το άρθρ. έκτο παράγρ.1 Ν.3527/2007, ΦΕΚ Α 25/9.2.2007,ορίζεται :

"1. Αναστέλλεται μέχρι τις 30.6.2007 η ισχύς της διάταξης του άρθρου 6 του π.δ. 88/1999 και της διάταξης του άρθρου 5 του π.δ. 76/2005, ως προς τους ειδικευμένους ιατρούς, τους ειδικευόμενους ιατρούς και το προσωπικό των νοσηλευτικών και παρόμοιων ιδρυμάτων. Η αναστολή της ισχύος των εν λόγω διατάξεων δύναται να παραταθεί έως τις 31.12.2007, με κοινή υπουργική απόφαση των Υπουργών Οικονομίας και Οικονομικών και Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης".

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Σύμφωνα με την ΥΑ 2/42003/0022 (ΦΕΚ Β' / 1337/31.7.2007) ορίσθηκε:

"Αναστέλλεται μέχρι 31.12.2007 η ισχύς των διατάξεων του άρθρου 6 του π.δ. 88/1999 και του άρθρου 5 του π.δ. 76/2006, ως προς τους ειδικευμένους ιατρούς, τους ειδικευόμενους ιατρούς και το προσωπικό των νοσηλευτικών και παρόμοιων ιδρυμάτων".

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Με το άρθρο ενδέκατο του Ν.3654/2008,ΦΕΚ Α 57/3.4.2008,ορίσθηκε:

"Αναστέλλεται μέχρι τις 30.6.2008 η ισχύς της διάταξης του άρθρου 6 του π.δ. 88/1999 και της διάταξης του άρθρου 5 του π.δ. 76/2005, ως προς τους ειδικευμένους ιατρούς, τους ειδικευόμενους ιατρούς και το προσωπικό των νοσηλευτικών και παρόμοιων ιδρυμάτων. Η αναστολή της ισχύος των εν λόγω διατάξεων δύναται να παραταθεί έως τις 31.12.2008, με κοινή υπουργική απόφαση των Υπουργών Οικονομίας και Οικονομικών και Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης.Η διάταξη αυτή ισχύει αναδρομικά από 1.1.2008".

Άρθρο 6

(άρθρο 1 παράγραφος 7 της Οδηγίας)

Διατάξεις για μετακινούμενους εργαζόμενους και για εργαζόμενους σε δραστηριότητες ανοικτής θάλασσας

Μετά το άρθρο 14 του π.δ. 88/1999 προστίθενται δύο νέα άρθρα με αριθμούς 14α και 14β που έχουν ως ακολούθως:

Άρθρο 14α

Μετακινούμενοι εργαζόμενοι και δραστηριότητες ανοικτής θάλασσας

1. Οι διατάξεις των άρθρων 3,4,5 και 8 δεν εφαρμόζονται στους μετακινούμενους εργαζόμενους.
2. Οι μετακινούμενοι εργαζόμενοι δικαιούνται επαρκή ανάπαυση, ώστε, κατά μέσο όρο και σε περίοδο αναφοράς 12 μηνών, οι ώρες εβδομαδιαίας εργασίας να μην υπερβαίνουν τις 48 ώρες, συμπεριλαμβανομένων των υπερωριών.

Άρθρο 14β

Εργαζόμενοι σε αλιευτικά πλοία

1. Οι διατάξεις των άρθρων 3, 4, 5, 6 και 8 δεν ισχύουν για τους εργαζόμενους στα αλιευτικά πλοία που φέρουν Ελληνική σημαία.
2. Όλοι οι εργαζόμενοι σε αλιευτικά πλοία που φέρουν Ελληνική σημαία, δικαιούνται επαρκή ανάπαυση ώστε κατά μέσο όρο και σε περίοδο αναφοράς 12 μηνών, οι ώρες εβδομαδιαίας εργασίας να περιορίζονται στις 48 ώρες.

Για την προστασία της ασφάλειας και της υγείας των εργαζόμενων σε αλιευτικά πλοία που φέρουν Ελληνική σημαία, ο μέγιστος αριθμός ωρών εργασίας ή ο ελάχιστος αριθμός ωρών ανάπαυσης, ορίζονται εντός των ακολούθων ορίων:

- α) μέγιστος αριθμός ωρών εργασίας των οποίων δεν επιτρέπεται η υπέρβαση:

- i) δεκατέσσερις ώρες, σε οποιαδήποτε χρονική περίοδο 24 ωρών και
 - ii) 72 ώρες σε οποιαδήποτε χρονική περίοδο επτά ημερών, είτε
- β) ελάχιστος αριθμός ωρών ανάπαυσης, οι οποίες δεν επιτρέπεται να είναι λιγότερες από:
- i) δέκα ώρες, σε οποιαδήποτε χρονική περίοδο 24 ωρών και
 - ii) 77 ώρες, σε οποιαδήποτε χρονική περίοδο επτά ημερών.

Ο μέγιστος αριθμός ωρών εργασίας ή ο ελάχιστος αριθμός ωρών ανάπαυσης εντός των πιο πάνω ορίων, μπορούν να καθορίζονται με συλλογικές συμβάσεις.

Οι ώρες ανάπαυσης επιτρέπεται να διαιρούνται σε δύο το πολύ περιόδους, από τις οποίες η μία θα διαρκεί τουλάχιστον έξι ώρες, το δε ενδιάμεσο διάστημα, μεταξύ δύο διαδοχικών περιόδων ανάπαυσης, δεν θα υπερβαίνει τις δεκατέσσερις ώρες.

3. Σε αλιευτικά πλοία τα οποία φέρουν Ελληνική σημαία επιτρέπεται, για αντικειμενικούς ή τεχνικούς λόγους ή λόγους που αφορούν, την οργάνωση της εργασίας, όπως με συλλογικές συμβάσεις να προβλέπονται εξαιρέσεις - παρεκκλίσεις από τα όρια που καθορίζονται στην παράγραφο 2. Οι εξαιρέσεις - παρεκκλίσεις αυτές, κατά το δυνατόν θα ακολουθούν τα καθορισμένα όρια αλλά μπορούν να λαμβάνουν υπόψη συχνότερες ή μεγαλύτερες περιόδους άδειας ή τη χορήγηση αντισταθμιστικής άδειας στους εργαζόμενους ή το γεγονός της ανάπαυσης των εργαζομένων κατά το χρόνο μη δραστηριοποίησης του αλιευτικού.

4. Ο πλοίαρχος αλιευτικού πλοίου έχει το δικαίωμα να απαιτεί από εργαζόμενο στο πλοίο να εκτελεί όσες ώρες εργασίας απαιτούνται για την άμεση ασφάλεια του πλοίου, των προσώπων που επιβαίνουν στο πλοίο ή του φορτίου ή για την παροχή βοήθειας σε άλλα πλοία ή πρόσωπα που βρίσκονται σε κατάσταση κινδύνου στη θάλασσα.

5. Οι εργαζόμενοι σε αλιευτικά πλοία τα οποία σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία απαγορεύεται να δραστηριοποιούνται για χρονική περίοδο που υπερβαίνει τον ένα μήνα εντός του ημερολογιακού έτους, λαμβάνουν την ετήσια άδειά τους σύμφωνα με τον άρθρο 7 εντός της χρονικής αυτής περιόδου μη δραστηριοποίησης του πλοίου.

Άρθρο 7

Έναρξη ισχύος

Η ισχύς του παρόντος διατάγματος αρχίζει από την δημοσίευσή του στην εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Στο Υπουργό Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας αναθέτουμε τη δημοσίευση και την εκτέλεση του παρόντος διατάγματος.

Αθήνα, 18 Μαΐου 2005

Π.Δ. 149/2006 «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (θόρυβος) σε εναρμόνιση με την οδηγία 2003/10/ΕΚ».

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του άρθρου 1 παρ. 1, 2, 3 και 5 του ν. 1338/1983 (Α' 34), όπως η παρ. 1 τροποποιήθηκε με το άρθρο 6 του ν. 1440/1984 (Α' 70), του άρθρου 3 του ν. 1338/1983, όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 65 του ν. 1892/1990 (Α' 101), του άρθρου 4 του ίδιου νόμου όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 6 παρ. 4 του ν. 1440/1984 και τροποποιήθηκε με τα άρθρα 7 του ν. 1775/1988 (Α' 101), 31 του ν. 2076/1992 (Α' 130), 19 του ν. 2367/1995 (Α' 261), 22 του ν. 2789/2000 (Α' 21) και 48 του ν. 3427/2005 (Α' 312).
2. Τις διατάξεις του άρθρου δεύτερου του ν. 2077/1992 «Κύρωση της συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση και των σχετικών πρωτοκόλλων και δηλώσεων που περιλαμβάνονται στην τελική Πράξη» (Α' 136).
3. Τις διατάξεις των άρθρων 29 και 36 του ν. 1568/1985 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων» (Α' 177).
4. Τις διατάξεις του άρθρου 39 του ν. 1836/1989 «Πρώθηση της απασχόλησης και της επαγγελματικής κατάρτισης και άλλες διατάξεις» (Α' 79).
5. Την υπ' αριθμ. 14/22.11.2005 γνώμη του Συμβουλίου Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (Σ.Υ.Α.Ε.).
6. Την απόφαση 30356/14.3.2006 (Β' 311): «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στους Υφυπουργούς Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης Αθανάσιο Γιαννόπουλο και Γεώργιο Κωνσταντόπουλο».
7. Τις διατάξεις του άρθρου 90 του Κώδικα που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του π.δ. 63/2005 «Κωδικοποίηση της νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα» (Α' 98).
8. Το γεγονός ότι από την εφαρμογή των διατάξεων του παρόντος δεν θα προκληθεί πρόσθετη δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού ή προϋπολογισμού ΝΠΔΔ.
9. Την υπ' αριθμ. Δ 154/2006 γνωμοδότηση του Συμβουλίου Επικρατείας, μετά από πρόταση των Υπουργών Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, Οικονομίας και Οικονομικών, Ανάπτυξης, Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας και Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, αποφασίζουμε:

ΤΜΗΜΑ Ι

ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Άρθρο 1 (άρθρο 1 οδηγίας)

Σκοπός και πεδίο εφαρμογής

1. Σκοπός του παρόντος διατάγματος είναι η προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας περί υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων προς τις διατάξεις της οδηγίας 2003/10/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 6ης Φεβρουαρίου 2003 (L 042 15.2.2003) «Περί των ελάχιστων προδιαγραφών υγείας και ασφάλειας για την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (θόρυβος) (17η ειδική οδηγία κατά την έννοια του άρθρου 16 παράγραφος 1 της οδηγίας 89/391/ΕΟΚ)». Το παρόν προεδρικό διάταγμα καθορίζει τις ελάχιστες προδιαγραφές όσον αφορά την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους για την υγεία και ασφάλειά τους, που

προκύπτουν ή ενδέχεται να προκύψουν λόγω της έκθεσης σε θόρυβο, και συγκεκριμένα από τους κινδύνους για την ακοή.

2. Οι απαιτήσεις του παρόντος διατάγματος εφαρμόζονται σε δραστηριότητες κατά τις οποίες οι εργαζόμενοι εκτίθενται ή ενδέχεται να εκτεθούν σε κινδύνους από το θόρυβο ως αποτέλεσμα της εργασίας τους.

3. Το π.δ. 17/1996 «Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/393/ΕΟΚ» (11Α) και οι γενικές διατάξεις για την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων εφαρμόζονται πλήρως στο σύνολο του τομέα που αναφέρεται στο παρόν άρθρο, με την επιφύλαξη των αυστηρότερων ή/και ειδικότερων διατάξεων του παρόντος διατάγματος.

Άρθρο 2 (άρθρο 2 οδηγίας)

Ορισμοί

Για τους σκοπούς του παρόντος προεδρικού διατάγματος, οι φυσικές παράμετροι που χρησιμοποιούνται για την πρόβλεψη των κινδύνων ορίζονται ως εξής:

α) κορυφοτιμή της ηχητικής πίεσης (P_{peak}): μέγιστη τιμή της C-σταθμισμένης στιγμιαίας πίεσης θορύβου,

β) ημερήσια στάθμη έκθεσης σε θόρυβο (LEX,8h): [dB(A) ως προς 20 μPa]: χρονικά σταθμισμένη μέση τιμή των σταθμών έκθεσης σε θόρυβο για οκτάωρη ημέρα εργασίας όπως ορίζεται από το διεθνές πρότυπο ISO1999:1990, σημείο 3.6. Καλύπτει όλα τα είδη θορύβου που απαντώνται στο εργασιακό περιβάλλον, περιλαμβανομένου και του παλμικού,

γ) εβδομαδιαία στάθμη έκθεσης σε θόρυβο (LX,8h): χρονικά σταθμισμένη μέση τιμή των ημερήσιων σταθμών έκθεσης σε θόρυβο για εβδομάδα πέντε οκτάωρων εργασιμών ημερών όπως ορίζεται από το διεθνές πρότυπο ISO 1999:1990, σημείο 3.6 (υποσημείωση 2).

Άρθρο 3 (άρθρο 3 οδηγίας)

Οριακές τιμές έκθεσης και τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης

1. Για τους σκοπούς του παρόντος διατάγματος, οι οριακές τιμές έκθεσης και οι τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης, όσον αφορά τις ημερήσιες στάθμες έκθεσης σε θόρυβο και τις κορυφοτιμές της ηχητικής πίεσης καθορίζονται ως εξής:

α) οριακές τιμές έκθεσης: LEX,8h = 87 dB(A) και P_{peak} = 200 Pa (.), αντιστοίχως,

β) ανώτερες τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης: LEX,8h = 85 dB(A) και P_{peak} = 140 Pa (²), αντιστοίχως,

γ) κατώτερες τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης: LEX,8h = 80 dB(A) και P_{peak} = 112 Pa (³), αντιστοίχως.1

2. Κατά την εφαρμογή των οριακών τιμών έκθεσης, στον προσδιορισμό της πραγματικής έκθεσης του εργαζομένου συνυπολογίζεται η ηχοεξασθένηση που επιτυγχάνεται από τα μέσα ατομικής προστασίας της ακοής που φέρει ο εργαζόμενος. Στις τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης η ηχοεξασθένηση που επιτυγχάνεται από τα μέσα ατομικής προστασίας της ακοής που φέρει ο εργαζόμενος δεν συνυπολογίζεται.

3. Υπό δεόντως αιτιολογημένες συνθήκες, μετά από γνωμοδότηση του Συμβουλίου Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (Σ.Υ.Α.Ε.) σύμφωνα με το άρθρο 15 του ν. 1568/85, για δραστηριότητες όπου η ημερήσια έκθεση σε θόρυβο ποικίλλει αισθητά ανά ημέρα εργασίας, προς εφαρμογή των οριακών τιμών έκθεσης και των τιμών έκθεσης για ανάληψη δράσης, χρησιμοποιείται η εβδομαδιαία στάθμη έκθεσης σε θόρυβο αντί της ημερήσιας στάθμης έκθεσης σε θόρυβο για να εκτιμηθούν οι στάθμες θορύβου στον οποίο εκτίθενται οι εργαζόμενοι, εφόσον:

α) η εβδομαδιαία στάθμη έκθεσης σε θόρυβο, όπως διαπιστώνεται με τη δέουσα παρακολούθηση, δεν υπερβαίνει την οριακή τιμή έκθεσης των 87 dB(A) και

β) λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα για την ελαχιστοποίηση των κινδύνων που συνδέονται με τις δραστηριότητες αυτές.

ΤΜΗΜΑ ΙΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΡΓΟΔΟΤΩΝ

Άρθρο 4 (άρθρο 4 οδηγίας)

Προσδιορισμός και εκτίμηση των κινδύνων

1. Ο εργοδότης πρέπει να έχει στη διάθεσή του μια γραπτή εκτίμηση των κινδύνων σύμφωνα με το άρθρο 7 παράγραφος 8, άρθρο 8 παράγραφος 1 του π.δ. 17/96 και την παράγραφο 5 του ίδιου άρθρου που προσετέθη με το π.δ. 159/1999 «Τροποποίηση του π.δ. 17/1996 “Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ” (Α’ 11) και του π.δ. 70α/88 “Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμιάντο κατά την εργασία” (Α’ 31) όπως αυτό τροποποιήθηκε με το π.δ. 175/1997 (Α’ 150)» (Α’ 157), και να καθορίζει τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν σύμφωνα με τα άρθρα 5 και 6, 7 και 8 του παρόντος διατάγματος. Η εκτίμηση των κινδύνων επανεξετάζεται και αναθεωρείται τακτικά, ιδίως εάν έχουν επέλθει σημαντικές μεταβολές που μπορεί να την καθιστούν ξεπερασμένη, ή όταν τα αποτελέσματα της επίβλεψης της υγείας το καθιστούν αναγκαίο.
2. Οι μέθοδοι και τα όργανα μέτρησης που χρησιμοποιούνται πρέπει να προσαρμόζονται στις επικρατούσες συνθήκες και ειδικότερα στα χαρακτηριστικά του προς μέτρηση θορύβου, τη διάρκεια της έκθεσης, τους περιβαλλοντικούς παράγοντες και τα τεχνικά χαρακτηριστικά του οργάνου μέτρησης. Οι μέθοδοι και τα όργανα μέτρησης πρέπει να επιτρέπουν τον προσδιορισμό των παραμέτρων που ορίζονται στο άρθρο 2 και τη διαπίστωση αν σε δεδομένη περίπτωση έχει σημειωθεί υπέρβαση των τιμών που καθορίζονται στο άρθρο 3.
3. Οι χρησιμοποιούμενες μέθοδοι είναι δυνατόν να περιλαμβάνουν δειγματοληψία αντιπροσωπευτική της ατομικής έκθεσης του εργαζομένου.
4. Η εκτίμηση και η μέτρηση που αναφέρονται στην παράγραφο 1 σχεδιάζονται και διενεργούνται ανά κατάλληλα χρονικά διαστήματα. Τα στοιχεία που προκύπτουν από την εκτίμηση ή/και τη μέτρηση της στάθμης έκθεσης σε θόρυβο φυλάσσονται υπό κατάλληλη μορφή ώστε να είναι δυνατό να τα συμβουλευθεί κανείς.
5. Κατά την εφαρμογή του παρόντος άρθρου, στην αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των μετρήσεων λαμβάνονται υπόψη τα σφάλματα μέτρησης, που προσδιορίζονται σύμφωνα με τη μετρολογική πρακτική.
6. Σύμφωνα με το άρθρο 7 παράγραφος 8 του π.δ. 17/1996, ο εργοδότης αποδίδει ιδιαίτερη προσοχή, κατά την εκτίμηση των κινδύνων, στα ακόλουθα:
 - α) στη στάθμη, τον τύπο και τη διάρκεια της έκθεσης, συμπεριλαμβανομένης κάθε έκθεσης σε παλμικό θόρυβο,
 - β) στις οριακές τιμές έκθεσης και στις τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης που καθορίζονται στο άρθρο 3 του παρόντος προεδρικού διατάγματος,
 - γ) σε οποιεσδήποτε επιπτώσεις στην υγεία και την ασφάλεια εργαζομένων, οι οποίοι ανήκουν σε ιδιαίτερα ευαίσθητες ομάδες κινδύνου,
 - δ) εφόσον είναι τεχνικά εφικτό, σε οποιεσδήποτε επιπτώσεις στην υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων, οι οποίες προκύπτουν από τις αλληλεπιδράσεις θορύβου και συνδεδεμένων με την εργασία ωτοτοξικών ουσιών και από τις αλληλεπιδράσεις θορύβου και κραδασμών,
 - ε) σε οποιεσδήποτε έμμεσες επιπτώσεις στην υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων, που προκύπτουν από αλληλεπιδράσεις μεταξύ θορύβου και προειδοποιητικών σημάτων ή άλλων ήχων, οι οποίοι πρέπει να λαμβάνονται υπόψη, προκειμένου να μειωθούν οι κίνδυνοι ατυχημάτων,

- στ) στις πληροφορίες για τον εκπεμπόμενο θόρυβο, τις οποίες παρέχουν οι κατασκευαστές εξοπλισμού εργασίας σύμφωνα με τις συναφείς κοινοτικές οδηγίες ή/και τις αντίστοιχες διατάξεις εναρμόνισης του εθνικού δικαίου,
- ζ) στην ύπαρξη εναλλακτικού εξοπλισμού εργασίας, σχεδιασμένου για να μειώνει την εκπομπή θορύβου,
- η) στην παράταση της έκθεσης σε θόρυβο πέραν του ωραρίου εργασίας με ευθύνη του εργοδότη,
- θ) σε κατάλληλες πληροφορίες που συγκεντρώνονται κατά την επίβλεψη της υγείας. Στις πληροφορίες αυτές περιλαμβάνονται, στο μέτρο του δυνατού, και οι σχετικές δημοσιεύσεις,
- ι) στη διάθεση μέσων ατομικής προστασίας της ακοής με επαρκή χαρακτηριστικά ηχοεξασθένησης.

Άρθρο 5 (άρθρο 5 οδηγίας)

Διατάξεις που αποσκοπούν στην αποφυγή ή τη μείωση της έκθεσης

1. Λαμβάνοντας υπόψη την τεχνική πρόοδο και τα διαθέσιμα μέτρα ελέγχου του κινδύνου στην πηγή, οι κίνδυνοι που προκύπτουν από την έκθεση σε θόρυβο πρέπει να εξαλείφονται στην πηγή προέλευσής τους ή να μειώνονται στο ελάχιστο. Η μείωση αυτών των κινδύνων γίνεται βάσει των γενικών αρχών πρόληψης που καθορίζονται στο άρθρο 7 παράγραφος 7 του π.δ. 17/1996, συνυπολογίζοντας ιδίως τα ακόλουθα:
- α) άλλες μεθόδους εργασίας που συνεπάγονται μικρότερη έκθεση σε θόρυβο,
 - β) την επιλογή κατάλληλου εξοπλισμού εργασίας, ο οποίος, λαμβάνοντας υπόψη την προς εκτέλεση εργασία, να εκπέμπει τον ελάχιστο δυνατό θόρυβο, καθώς και τη δυνατότητα παροχής στους εργαζόμενους εξοπλισμού εργασίας σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, επιδιώκοντας τον περιορισμό της έκθεσης σε θόρυβο,
 - γ) το σχεδιασμό και τη διαμόρφωση των χώρων και θέσεων εργασίας,
 - δ) την επαρκή ενημέρωση, την εκπαίδευση και την κατά περίπτωση εξάσκηση των εργαζομένων, προκειμένου να χρησιμοποιούν σωστά τους εξοπλισμούς εργασίας για τη μείωση στο ελάχιστο της έκθεσής τους σε θόρυβο,
 - ε) τη μείωση του θορύβου με τεχνικά μέσα, όπως:
 - i) για τη μείωση του αερόφερτου θορύβου, π.χ. θωρακίσεις, εγκλεισμό της πηγής θορύβου (σε περιβλήματα), καλύψεις με ηχοαπορροφητικό υλικό,
 - ii) για τη μείωση του στερεόφερτου θορύβου, π.χ. απόσβεση ή μόνωση,
 - στ) κατάλληλα προγράμματα συντήρησης του εξοπλισμού εργασίας, του χώρου εργασίας και των συστημάτων στο χώρο εργασίας, και
 - ζ) την οργάνωση της εργασίας για τη μείωση του θορύβου με:
 - i) περιορισμό της διάρκειας και της έντασης της έκθεσης,
 - ii) κατάλληλα προγράμματα εργασίας που περιλαμβάνουν περιόδους επαρκούς ανάπαυσης.
2. Με βάση την εκτίμηση των κινδύνων που προβλέπεται στο άρθρο 4, εάν η έκθεση υπερβαίνει τις ανώτερες τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης, ο εργοδότης καταρτίζει και εφαρμόζει πρόγραμμα, το οποίο συνίσταται σε τεχνικά ή/και οργανωτικά μέτρα, με σκοπό τη μείωση της έκθεσης σε θόρυβο, λαμβάνοντας υπόψη ιδίως τα μέτρα που αναφέρονται στην παράγραφο 1.
3. Με βάση την εκτίμηση των κινδύνων που προβλέπεται στο άρθρο 4, οι θέσεις εργασίας, στις οποίες οι εργαζόμενοι ενδέχεται να εκτεθούν σε θόρυβο που υπερβαίνει τις ανώτερες τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης, πρέπει να έχουν κατάλληλη σήμανση. Επίσης, οι χώροι όπου βρίσκονται οι παραπάνω θέσεις εργασίας οριοθετούνται και η πρόσβαση σε αυτούς περιορίζεται, όπου αυτό είναι τεχνικά εφικτό και δικαιολογείται από τον κίνδυνο έκθεσης.

4. Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες, λόγω της φύσης της δραστηριότητας, έχουν διατεθεί στους εργαζόμενους χώροι ανάπαυσης υπό την ευθύνη του εργοδότη, ο θόρυβος στους χώρους αυτούς μειώνεται σε στάθμη συμβατή με τον προορισμό και τις συνθήκες χρήσης τους.

5. Ιδιαίτερα ευαίσθητες ομάδες κινδύνου πρέπει να προστατεύονται από τους κινδύνους που τις αφορούν ειδικότερα. Για το σκοπό αυτό ο εργοδότης προσαρμόζει τα μέτρα που προβλέπονται στο παρόν άρθρο προς τις απαιτήσεις των εργαζομένων που ανήκουν σε ιδιαίτερα ευαίσθητες ομάδες κινδύνου.

Άρθρο 6 (άρθρο 6 οδηγίας)

Ατομική προστασία

1. Εάν οι κίνδυνοι που προέρχονται από την έκθεση σε θόρυβο δεν είναι δυνατόν να προληφθούν με άλλα μέσα, τίθενται στη διάθεση των εργαζομένων και χρησιμοποιούνται από αυτούς κατάλληλα και δεόντως προσαρμοζόμενα μέσα ατομικής προστασίας της ακοής σύμφωνα με τις διατάξεις του π.δ. 396/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία» (Α' 220) υπό τους ακόλουθους όρους:

- α) όταν η έκθεση σε θόρυβο υπερβαίνει τις κατώτερες τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης, ο εργοδότης θέτει στη διάθεση των εργαζομένων μέσα ατομικής προστασίας της ακοής,
- β) όταν η έκθεση σε θόρυβο είναι ίση ή υπερβαίνει τις ανώτερες τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης, η χρήση μέσων ατομικής προστασίας της ακοής είναι υποχρεωτική και
- γ) τα μέσα ατομικής προστασίας της ακοής επιλέγονται κατά τρόπον ώστε να αποσοβείται ή να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος για την ακοή.

2. Ο εργοδότης καταβάλλει κάθε προσπάθεια για να διασφαλίσει τη χρήση των μέσων ατομικής προστασίας της ακοής και είναι υπεύθυνος για την εξακρίβωση της αποτελεσματικότητας των μέτρων που λαμβάνονται κατ' εφαρμογή του παρόντος άρθρου.

Άρθρο 7 (άρθρο 7 οδηγίας)

Περιορισμός της έκθεσης

1. Σε καμία περίπτωση η έκθεση του εργαζομένου, όπως καθορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 3 παράγραφος 2, δεν επιτρέπεται να υπερβεί τις οριακές τιμές έκθεσης.

2. Εάν, παρά τα μέτρα που λαμβάνονται για την εφαρμογή του παρόντος προεδρικού διατάγματος, σημειώνονται εκθέσεις άνω των οριακών τιμών έκθεσης, ο εργοδότης οφείλει:

- α) να αναλάβει αμέσως δράση, για να μειώσει την έκθεση κάτω των οριακών τιμών έκθεσης,
- β) να εντοπίσει τους λόγους που προκάλεσαν την υπέρβαση των οριακών τιμών έκθεσης και
- γ) να προσαρμόσει τα μέτρα προστασίας και πρόληψης προκειμένου να αποφευχθεί τυχόν επανάληψη της υπέρβασης.

Άρθρο 8 (άρθρο 8 οδηγίας)

Ενημέρωση και εκπαίδευση των εργαζομένων

Με την επιφύλαξη των άρθρων 11 και 12 του π.δ. 17/1996, ο εργοδότης διασφαλίζει ότι στους εργαζόμενους, οι οποίοι εκτίθενται κατά την εργασία σε θόρυβο που είναι ίσος με ή υπερβαίνει τις κατώτερες τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης, ή/και στους εκπροσώπους των εργαζομένων, σύμφωνα με το άρθρο 2 παράγραφος 4 του π.δ. 17/1996, παρέχεται ενημέρωση και εκπαίδευση σχετικά με τους κινδύνους που προκύπτουν από την έκθεση σε θόρυβο, ιδίως σχετικά με:

- α) τη φύση των κινδύνων αυτών,
- β) τα μέτρα που λαμβάνονται κατ' εφαρμογή του παρόντος προεδρικού διατάγματος για την εξάλειψη ή την ελαχιστοποίηση των κινδύνων που προκύπτουν από το

θόρυβο, με προτεραιότητα στην πηγή του, συμπεριλαμβανομένων των περιστάσεων στις οποίες εφαρμόζονται τα μέτρα αυτά,
γ) τις οριακές τιμές έκθεσης και τις τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης που προβλέπονται στο άρθρο 3 του παρόντος προεδρικού διατάγματος,
δ) τα αποτελέσματα της εκτίμησης και της μέτρησης του θορύβου που διενεργούνται κατ' εφαρμογή του άρθρου 4 του παρόντος προεδρικού διατάγματος, επεξηγώντας παράλληλα τη σημασία τους και τους δυνητικούς κινδύνους,
ε) την ορθή χρήση των μέσων ατομικής προστασίας της ακοής,
στ) τη χρησιμότητα και τις μεθόδους εντοπισμού και αναφοράς των συμπτωμάτων των ακουστικών βλαβών,
ζ) τις περιστάσεις υπό τις οποίες οι εργαζόμενοι έχουν δικαίωμα επίβλεψης της υγείας και το σκοπό αυτής, σύμφωνα με το άρθρο 10 του παρόντος προεδρικού διατάγματος και
η) ασφαλείς εργασιακές πρακτικές ελαχιστοποίησης της έκθεσης σε θόρυβο με προτεραιότητα στην πηγή του.

Άρθρο 9 (άρθρο 9 οδηγίας) Διαβουλεύσεις και συμμετοχή των εργαζομένων

Οι διαβουλεύσεις και η συμμετοχή των εργαζομένων ή/και των εκπροσώπων τους πραγματοποιούνται σύμφωνα με το άρθρο 10 του π.δ. 17/1996 όσον αφορά τα θέματα που διέπονται από το παρόν διάταγμα και ειδικότερα:

- την εκτίμηση των κινδύνων και τον καθορισμό των προς λήψη μέτρων, όπως αναφέρονται στο άρθρο 4,
- τα μέτρα που αποσκοπούν στην αποφυγή ή στη μείωση των κινδύνων που προκύπτουν από την έκθεση σε θόρυβο, όπως αναφέρονται στο άρθρο 5,
- την επιλογή των μέσων ατομικής προστασίας της ακοής, όπως αναφέρονται στο άρθρο 6 παράγραφος 1γ.

ΤΜΗΜΑ ΙΙΙ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ Άρθρο 10 (άρθρο 10 οδηγίας) Επίβλεψη της υγείας

1. Με την επιφύλαξη του άρθρου 14 του π.δ. 17/1996, εάν τα αποτελέσματα της εκτίμησης και της μέτρησης που προβλέπονται στο άρθρο 4 παράγραφος 1 του παρόντος προεδρικού διατάγματος δείχνουν ότι υπάρχει κίνδυνος για την υγεία των εργαζομένων, διενεργείται κατάλληλη επίβλεψη της υγείας των εργαζομένων σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων και την παράγραφο 5 του άρθρου αυτού.

2. Εργαζόμενος, του οποίου η έκθεση σε θόρυβο υπερβαίνει τις κατώτερες τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης, δικαιούται ελέγχου της ακοής του από το γιατρό εργασίας, εφόσον υπάρχει υποχρέωση απασχόλησης γιατρού εργασίας, ή από άλλο γιατρό και αν κριθεί απαραίτητο από αυτούς από εξειδικευμένο γιατρό. Σκοπός του ελέγχου αυτού, είναι η έγκαιρη διάγνωση τυχόν απώλειας της ακοής που οφείλεται σε θόρυβο και η διαφύλαξη της ακουστικής λειτουργίας.

3. Για κάθε εργαζόμενο, ο οποίος υπόκειται σε επίβλεψη της υγείας σύμφωνα με τις παραγράφους 1 και 2, τηρείται και ενημερώνεται ατομικός ιατρικός φάκελος. Οι ιατρικοί φάκελοι περιλαμβάνουν περίληψη των αποτελεσμάτων της επίβλεψης της υγείας, τηρούνται δε υπό κατάλληλη μορφή έτσι ώστε να είναι δυνατό να τους συμβουλευτεί κανείς αργότερα, χωρίς να θίγεται το ιατρικό απόρρητο και στα πλαίσια της εφαρμογής των διατάξεων του άρθρου 8 του ν. 3144/2003 «Κοινωνικός διάλογος για την προώθηση της απασχόλησης και την κοινωνική προστασία και άλλες διατάξεις» (111/Α').

Ο ατομικός ιατρικός φάκελος περιλαμβάνει τα εξής τουλάχιστον στοιχεία:

- α) Το ονοματεπώνυμο και το είδος της εργασίας του εργαζόμενου.
- β) Τους λόγους για τους οποίους ασκείται η ιατρική επίβλεψη.
- γ) Τις ημερομηνίες διενέργειας των ιατρικών εξετάσεων.
- δ) Τα αποτελέσματα των κλινικών και παρακλινικών εξετάσεων.
- ε) Την ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

στ) Τα στοιχεία από το ιατρικό και επαγγελματικό ιστορικό του εργαζόμενου και

ζ) Τα μέτρα που λήφθηκαν με βάση τα αποτελέσματα των εξετάσεων.

Τα παραπάνω στοιχεία καταχωρούνται το συντομότερο δυνατό και πάντως μέσα σε δέκα πέντε (15) ημέρες από τη διενέργεια των αντίστοιχων ελέγχων και εξετάσεων και τηρούνται για είκοσι (20) τουλάχιστον χρόνια. Μετά την παρέλευση του διαστήματος αυτού, οι φάκελοι αποστέλλονται με μέριμνα του εργοδότη στο ΚΥΑΕ για ερευνητικούς σκοπούς, εξασφαλίζοντας πάντοτε το ιατρικό απόρρητο. Αντίγραφα των σχετικών ατομικών ιατρικών φακέλων παρέχονται στην αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας εφόσον ζητηθούν. Κάθε εργαζόμενος, εφόσον το ζητήσει, έχει πρόσβαση στον ατομικό του ιατρικό φάκελο. Σε περίπτωση κατά την οποία μια επιχείρηση παύει τις δραστηριότητές της, οι ατομικοί ιατρικοί φάκελοι παραδίδονται στην αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας.

4. Όταν από την επίβλεψη της ακουστικής λειτουργίας διαπιστωθεί ότι ένας εργαζόμενος πάσχει από διαγνώσιμη ακουστική βλάβη, ο γιατρός που αναφέρεται στην παράγραφο 2 ή, εφόσον αυτός το θεωρεί απαραίτητο, ο εξειδικευμένος γιατρός, εκτιμά κατά πόσον η βλάβη είναι αποτέλεσμα της έκθεσης σε θόρυβο κατά την εργασία. Στην περίπτωση αυτή:

α) ο εργαζόμενος ενημερώνεται από το γιατρό που αναφέρεται στην παράγραφο 2 για το αποτέλεσμα που τον αφορά προσωπικά

β) ο εργοδότης:

- επανεξετάζει την εκτίμηση των κινδύνων, η οποία πραγματοποιείται σύμφωνα με το άρθρο 4,

- επανεξετάζει τα μέτρα που προβλέπονται για την εξάλειψη ή τη μείωση των κινδύνων σύμφωνα με τα άρθρα 5 και 6,

- λαμβάνει υπόψη τη γνώμη του γιατρού που αναφέρεται στην παράγραφο 2 και του τεχνικού ασφάλειας (άρθρο 4 ν. 1568/1985 και άρθρο 4 π.δ. 17/1996), προκειμένου να εφαρμόσει τα μέτρα τα οποία απαιτούνται για την εξάλειψη ή τη μείωση των κινδύνων, σύμφωνα με τα άρθρα 5 και 6, συμπεριλαμβανομένης της περίπτωσης τοποθέτησης του εργαζόμενου σε άλλη θέση εργασίας, όπου δεν υπάρχει κίνδυνος περαιτέρω έκθεσής του και

- μεριμνά για τη συστηματική επίβλεψη της υγείας και λαμβάνει μέτρα για την επανεξέταση της κατάστασης της υγείας κάθε άλλου εργαζομένου που έχει υποστεί ανάλογη έκθεση.

γ) ο γιατρός που αναφέρεται στην παράγραφο 2 αναγγέλλει μέσω της επιχείρησης στην αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας και στον αρμόδιο ασφαλιστικό φορέα την ακουστική βλάβη που διέγνωσε.

5. Για την παρακολούθηση της λειτουργίας της ακοής των εργαζομένων λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα:

α) Η παρακολούθηση γίνεται σύμφωνα με την πρακτική της ιατρικής της εργασίας και περιλαμβάνει αν χρειάζεται, μια αρχική εξέταση που θα πραγματοποιείται πριν από την έκθεση σε θόρυβο ή στην αρχή της έκθεσης. Επίσης περιλαμβάνει περιοδικές εξετάσεις κατά διαστήματα που ποικίλλουν, ανάλογα με τη σοβαρότητα του κινδύνου, τα οποία θα ορίζονται από τον αρμόδιο γιατρό.

β) Κάθε εξέταση συνίσταται τουλάχιστον σε ωτοσκόπηση σε συνδυασμό με πλήρη ακοομετρικό έλεγχο.

γ) Η αρχική εξέταση περιλαμβάνει και το ιατρικό ιστορικό. Η αρχική ωτοσκόπηση και ο ακουομετρικός έλεγχος επαναλαμβάνονται εντός δώδεκα μηνών.

δ) Η περιοδική εξέταση πραγματοποιείται τουλάχιστον κάθε πέντε χρόνια, εφόσον η έκθεση του εργαζομένου δεν υπερβαίνει τις οριακές τιμές έκθεσης.

Άρθρο 11 (άρθρο 11 οδηγίας)

Παρεκκλίσεις

1. Υπό εξαιρετικές συνθήκες, όταν, λόγω της φύσης της εργασίας, η πλήρης και ορθή χρήση των μέσων ατομικής προστασίας της ακοής ενδέχεται να προκαλέσει κινδύνους για την υγεία ή την ασφάλεια μεγαλύτερους από εκείνους που θα προέκυπταν αν δεν χρησιμοποιούνταν, είναι δυνατόν να χορηγούνται παρεκκλίσεις από τις διατάξεις του άρθρου 6 παράγραφος 1α και 1β και του άρθρου 7.

2. Οι παρεκκλίσεις της παραγράφου 1 χορηγούνται μετά από γνωμοδότηση του Συμβουλίου Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (Σ.Υ.Α.Ε.) σύμφωνα με το άρθρο 15 του ν. 1568/1985 και πρέπει να συνοδεύονται από όρους που εγγυώνται, λαμβανομένων υπόψη των ειδικών περιστάσεων, ότι οι κίνδυνοι που απορρέουν από αυτές μειώνονται στο ελάχιστο και ότι οι εργαζόμενοι, στους οποίους αφορούν, υπόκεινται σε αυξημένη επίβλεψη της υγείας (άρθρο 10 του παρόντος). Οι παρεκκλίσεις αυτές επανεξετάζονται ανά τετραετία και καταργούνται μόλις εκλείψουν οι περιστάσεις που τις υπαγόρευσαν.

Άρθρο 12

Κυρώσεις

1. Σε κάθε εργοδότη που παραβαίνει τις διατάξεις του παρόντος διατάγματος επιβάλλονται, ανεξάρτητα από τις ποινικές κυρώσεις, οι διοικητικές κυρώσεις του άρθρου 24 του ν. 2224/1994 «Ρύθμιση θεμάτων εργασίας, συνδικαλιστικών δικαιωμάτων, υγιεινής-ασφάλειας, κλπ.» (Α' 112), όπως τροποποιήθηκε με τα άρθρα 16 του ν. 2639/1998 «Ρύθμιση εργασιακών σχέσεων, σύσταση Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας και άλλες διατάξεις» (Α' 205), 11 παράγρ. 5 του ν. 3144/2003 «Κοινωνικός διάλογος για την προώθηση της απασχόλησης και την κοινωνική προστασία και άλλες διατάξεις» (Α' 111), 4 του ν. 3227/2004 «Μέτρα για την αντιμετώπιση της ανεργίας και άλλες διατάξεις» (Α' 31) και 3 παράγρ. 3 του ν. 3385/2005 «Ρυθμίσεις για την προώθηση της απασχόλησης, την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και άλλες διατάξεις» (Α' 210), με την επιφύλαξη των διατάξεων του άρθρου 6 της κοινής υπουργικής απόφασης 88555/3293/30.9.1988 που κυρώθηκε με το άρθρο 39 του ν. 1836/1989 (Α' 79).

2. Σε κάθε εργοδότη που παραβαίνει από αμέλεια ή πρόθεση τις διατάξεις του παρόντος επιβάλλονται οι ποινικές κυρώσεις του άρθρου 25 του ν. 2224/1994 (Α' 112) και του άρθρου 17 του ν. 2639/1998, όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 3 παράγραφος 2 του ν.3385/2005

Άρθρο 13

Έλεγχος εφαρμογής

Ο έλεγχος της εφαρμογής του παρόντος ανατίθεται στις αρμόδιες υπηρεσίες του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας.

Άρθρο 14 (άρθρα 15 και 17 οδηγίας)

Έναρξη ισχύος

1. Η ισχύς του παρόντος διατάγματος αρχίζει από τη δημοσίευσή του στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως. Από της δημοσίευσής του παρόντος καταργείται το π.δ. 85/1991 (Α' 38), υπό την επιφύλαξη της παραγράφου 2 του παρόντος άρθρου. Η εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 7 στο προσωπικό των εν πλω ποντοπόρων πλοίων αρχίζει από την 15η Φεβρουαρίου 2011.

2. Η εφαρμογή των διατάξεων του παρόντος π.δ. στους τομείς της μουσικής και της ψυχαγωγίας αρχίζει από την 15η Φεβρουαρίου του 2008. Μέχρι την ημερομηνία

αυτή διατηρούνται σε ισχύ οι διατάξεις του π.δ. 85/1991 για το προσωπικό των εν λόγω τομέων. Στον Υπουργό Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας αναθέτουμε τη δημοσίευση και εκτέλεση του παρόντος διατάγματος.

Αθήνα, 21 Ιουλίου 2006

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ
ΚΑΡΟΛΟΣ ΓΡ. ΠΑΠΟΥΛΙΑΣ**

ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ

**ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΣΗΣ
ΠΡΟΚΟΠΗΣ ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ**

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΑΛΟΓΟΣΚΟΥΦΗΣ**

**ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΣΙΟΥΦΑΣ**

**ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ
ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΣΑΒΒΑΣ ΤΣΙΤΟΥΡΙΔΗΣ**

**ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ ΥΓΕΙΑΣ
ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ
ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ**

Π.Δ. 212/2006 «Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμιάντο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 83/477/ΕΟΚ του Συμβουλίου, όπως αυτή τροποποιήθηκε με την οδηγία 91/382/ΕΟΚ του Συμβουλίου και την οδηγία 2003/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου».

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του άρθρου 1 παρ. 1, 2, 3 και 5 του ν. 1338/1983 (Α' 34), όπως η παρ. 1 τροποποιήθηκε με το άρθρο 6 του ν. 1440/1984 (Α' 70), του άρθρου 3 του ν. 1338/1983, όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 65 του ν. 1892/1990 (Α' 101), του άρθρου 4 του ίδιου νόμου όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 6 παρ. 4 του ν. 1440/1984 και τροποποιήθηκε με τα άρθρα 7 του ν. 1775/1988 (Α' 101), 31 του ν. 2076/1992 (Α' 130), 19 του ν. 2367/1995 (Α' 261), 22 του ν. 2789/2000 (Α' 21) και 48 του ν. 3427/2005 (Α' 312).
2. Τις διατάξεις του άρθρου δεύτερου του ν. 2077/1992 «Κύρωση της συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση και των σχετικών πρωτοκόλλων και δηλώσεων που περιλαμβάνονται στην τελική Πράξη» (Α' 136).
3. Τις διατάξεις των άρθρων 14 παράγραφος 2, 29 και 36 του ν. 1568/1985 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων» (Α' 177).
4. Τις διατάξεις του άρθρου 39 του ν. 1836/1989 «Πρώθηση της απασχόλησης και της επαγγελματικής κατάρτισης και άλλες διατάξεις» (Α' 79).
5. Την υπ' αριθμό 8/21.03.2006 γνώμη του Συμβουλίου Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΣΥΑΕ).
6. Τις διατάξεις του άρθρου 90 του Κώδικα που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του π.δ. 63/2005 «Κωδικοποίηση της νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα» (Α' 98).
7. Την υπ' αριθμ. 30356/14.3.2006 (Β' 311) απόφαση: «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στους Υφυπουργούς Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης Αθανάσιο Γιαννόπουλο και Γεώργιο Κωνσταντόπουλο».
8. Ότι με την εφαρμογή των διατάξεων του παρόντος δεν θα προκληθεί πρόσθετη δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού ή προϋπολογισμού ΝΠΔΔ.
9. Την υπ' αριθμό 244/2006 γνωμοδότηση του Συμβουλίου Επικρατείας, μετά από πρόταση των Υπουργών Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, Οικονομίας και Οικονομικών, Ανάπτυξης, Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας και του Υφυπουργού Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, αποφασίζουμε:

Άρθρο 1

Σκοπός – Αντικείμενο – Πεδίο εφαρμογής

1. Σκοπός του παρόντος προεδρικού διατάγματος είναι η εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της οδηγίας 83/477/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 19ης Σεπτεμβρίου 1983 για την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που οφείλονται στην έκθεσή τους στον αμιάντο κατά τη διάρκεια της εργασίας (ΕΕ L263/24.09.1983), όπως αυτή τροποποιήθηκε με τις οδηγίες 91/382/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 25ης Ιουνίου 1991 (ΕΕ L206/29.07.1991) και 2003/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Μαρτίου 2003 (ΕΕ L97/15.04.2003).
2. Το παρόν προεδρικό διάταγμα έχει ως αντικείμενο την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους για την υγεία και την ασφάλειά τους, περιλαμβανομένης

και της πρόληψης των κινδύνων αυτών που προέρχονται ή μπορούν να προέλθουν από δραστηριότητες κατά τις οποίες εκτίθενται στη σκόνη αμιάντου ή υλικών που περιέχουν αμιάντο.

3. Οι διατάξεις του παρόντος διατάγματος εφαρμόζονται σε δραστηριότητες κατά τις οποίες οι εργαζόμενοι εκτίθενται ή ενδέχεται να εκτεθούν, κατά τη διάρκεια της εργασίας τους, στη σκόνη αμιάντου ή υλικών που περιέχουν αμιάντο.

4. Ο ν. 1568/1985 και το π.δ. 17/1996 «Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/393/ΕΟΚ» (Α' 11) καθώς και οι γενικές και ειδικές διατάξεις για την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων εφαρμόζονται πλήρως στο σύνολο του τομέα που αναφέρεται στο παρόν άρθρο, με την επιφύλαξη των αυστηρότερων και/ή ειδικότερων διατάξεων του παρόντος διατάγματος.

Άρθρο 2 **Ορισμοί**

Για τους σκοπούς του παρόντος διατάγματος:

1. ως αμιάντος νοείται οποιοδήποτε από τα παρακάτω ινώδη πυριτικά ορυκτά:

- ακτινολίτης (ακτινολίθος), αριθ. CAS 77536-66-4
- γρουνερίτης (αμοσίτης), αριθ. CAS 12172-73-5
- ανθόφυλλος (ανθοφυλλίτης), αριθ. CAS 77536-67-5
- χρυσότιλος, αριθ. CAS 12001-29-5
- κροκιδόλιθος, αριθ. CAS 12001-28-4
- τρεμολίτης, αριθ. CAS 77536-68-6.

2. Ισχύουν οι ορισμοί του άρθρου 2 του π.δ. 305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ» (Α' 212) εφόσον πρόκειται για τεχνικό έργο και του άρθρου 2 του π.δ. 70/1990 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων σε ναυπηγικές εργασίες» (Α' 31) για ναυπηγοεπικευαστικές εργασίες.

Άρθρο 3

Γενικές υποχρεώσεις εργοδοτών

1. Για κάθε δραστηριότητα, που μπορεί να παρουσιάσει κίνδυνο έκθεσης στη σκόνη αμιάντου ή υλικών που περιέχουν αμιάντο, ο εργοδότης υποχρεούται να έχει στη διάθεσή του μια γραπτή εκτίμηση των υφιστάμενων κατά την εργασία κινδύνων, σύμφωνα με το άρθρο 8 παράγραφος 1 του π.δ. 17/1996. Στην εκτίμηση αυτή προσδιορίζεται η φύση, ο βαθμός και η διάρκεια της έκθεσης των εργαζομένων, ώστε να είναι δυνατό να αξιολογούνται όλοι οι κίνδυνοι για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων και να καθορίζονται τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν.

2. Στις περιπτώσεις σποραδικής έκθεσης των εργαζομένων, της οποίας η ένταση είναι μειωμένη και εφόσον προκύπτει σαφώς από τα αποτελέσματα της εκτίμησης των κινδύνων της παραγράφου 1, ότι δεν θα υπάρξει υπέρβαση της οριακής τιμής έκθεσης στον αμιάντο στον αέρα του χώρου εργασίας, τα άρθρα 4, 17 και 18 του παρόντος διατάγματος μπορεί να μην εφαρμόζονται όταν η εργασία αφορά:

- α) σύντομες και ασυνεχείς δραστηριότητες συντήρησης μόνο μη εύθρυπτων υλικών
- β) την απομάκρυνση, χωρίς καταστροφή, των μη φθαρμένων αμιαντούχων υλικών στα οποία οι ίνες αμιάντου είναι στέρα συνδεδεμένες
- γ) τον εγκλεισμό ή επικάλυψη των αμιαντούχων υλικών που βρίσκονται σε καλή κατάσταση
- δ) την επιθεώρηση και έλεγχο του αέρα και τη λήψη δειγμάτων για την ανίχνευση της παρουσίας αμιάντου σε κάποιο υλικό.

- Η παραπάνω μη εφαρμογή των άρθρων 4, 17 και 18 του παρόντος διατάγματος σε καμιά περίπτωση δεν αίρει τις υποχρεώσεις του εργοδότη για τη λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων σύμφωνα με τις λοιπές διατάξεις του παρόντος διατάγματος, καθώς και με τις γενικές αρχές πρόληψης που καθορίζονται στο άρθρο 7 παράγραφος 7 του π.δ. 17/1996.
3. Η εκτίμηση της παραγράφου 1 αποτελεί αντικείμενο διαβούλευσης μεταξύ εργοδότη και της επιτροπής υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας ή των εκπροσώπων των εργαζομένων για την ασφάλεια και υγεία, σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 1568/1985 και του π.δ. 17/1996. Όπου δεν υπάρχει τέτοια επιτροπή ή εκπρόσωπος η διαβούλευση γίνεται με τους ίδιους τους εργαζόμενους στην επιχείρηση. Η εκτίμηση αναθεωρείται όταν υπάρχουν λόγοι να θεωρηθεί ανακριβής ή όταν έχει γίνει ουσιαστική μεταβολή στην εργασία, που αναμένεται να επηρεάσει σημαντικά την έκθεση των εργαζομένων στον αμίαντο.
4. Οι εργοδότες μεριμνούν σε συνεννόηση μεταξύ τους για κατάλληλο συντονισμό ως προς την εφαρμογή των προβλέψεων του παρόντος διατάγματος καθώς και για τον αποτελεσματικότερο τρόπο εξασφάλισης της παροχής υπηρεσιών προστασίας και πρόληψης που προβλέπεται στο π.δ. 17/1996 και της επίβλεψης της υγείας σύμφωνα με το άρθρο 17 του παρόντος διατάγματος.
5. Ο εργολάβος και υπεργολάβος ολόκληρου ή τμήματος του έργου, ανεξάρτητα αν αυτό εκτελείται ολικά ή κατά τμήματα με υπεργολάβους, καθώς και ο εργολάβος και υπεργολάβος τμήματος του έργου είναι συνυπεύθυνοι ως προς τις υποχρεώσεις και τα μέτρα που περιγράφονται στο παρόν διάταγμα.
6. Εφόσον πρόκειται για τεχνικό έργο, για την ασφάλεια και τη διαφύλαξη της υγείας σε αυτό, οι αυτοαπασχολούμενοι έχουν όλες τις υποχρεώσεις των εργοδοτών και των εργαζομένων σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 9 του π.δ. 305/1996.

Άρθρο 4

Γνωστοποίηση εργασιών

1. Με την επιφύλαξη του άρθρου 3 παράγραφος 2, σε κάθε δραστηριότητα κατά την οποία οι εργαζόμενοι εκτίθενται ή μπορεί να εκτεθούν κατά την εργασία τους στη σκόνη αμιάντου ή υλικών που περιέχουν αμίαντο, ο εργολάβος ολόκληρου του έργου, και αν δεν υπάρχει, ο κύριος του έργου υποχρεούται το αργότερο δέκα εργάσιμες ημέρες πριν αρχίσουν οι εργασίες να γνωστοποιεί εγγράφως στην αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας τουλάχιστον τα παρακάτω:
- α) την τοποθεσία του εργοταξίου
 - β) τον τύπο και την ποσότητα των αμιαντούχων υλικών
 - γ) το είδος αμιάντου που περιέχεται στα αμιαντούχα υλικά
 - δ) τις δραστηριότητες και τις εφαρμοζόμενες μεθόδους
 - ε) τον αριθμό των εκτιθέμενων, σε σκόνη αμιάντου ή υλικών που περιέχουν αμίαντο, εργαζομένων
 - στ) την ημερομηνία έναρξης και τη διάρκεια των εργασιών
 - ζ) τα μέτρα που λαμβάνονται για να περιοριστεί η έκθεση των εργαζομένων σε σκόνη αμιάντου ή υλικών που περιέχουν αμίαντο
 - η) τον εξοπλισμό εργασίας που θα χρησιμοποιηθεί και τα χαρακτηριστικά του.
- Σε εξαιρετικές περιπτώσεις και κατόπιν επαρκούς αιτιολόγησης, η γνωστοποίηση των εργασιών μπορεί να γίνει κατ' εξαίρεση σε διάστημα μικρότερο των δέκα ημερών πριν την έναρξη των εργασιών.
2. Αν μετά από αυτή τη γνωστοποίηση ακολουθήσει μια μεταβολή των συνθηκών εργασίας, που είναι πιθανό να οδηγήσει σε σημαντική αύξηση της έκθεσης σε σκόνη αμιάντου ή υλικών που περιέχουν αμίαντο, ή οποιαδήποτε άλλη σημαντική αλλαγή στα παραπάνω στοιχεία, πρέπει να γίνεται το συντομότερο δυνατό νέα γνωστοποίηση στην Επιθεώρηση Εργασίας.

3. Η επιτροπή υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας ή οι εκπρόσωποι των εργαζομένων για την υγιεινή και ασφάλεια ή όπου δεν υπάρχουν αυτοί, οι εργαζόμενοι στην επιχείρηση μπορούν να ενημερώνονται για τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στις γνωστοποιήσεις αυτές.

4. Για τις περιπτώσεις που υφίσταται υποχρέωση υποβολής της εκ των προτέρων γνωστοποίησης, που προβλέπεται στο άρθρο 3 του π.δ. 305/96, η γνωστοποίηση εργασιών του παρόντος άρθρου ενσωματώνεται σε αυτήν.

Άρθρο 5

Απαγορεύσεις

1. Απαγορεύεται η εφαρμογή του αμιάντου τόσο με τη μέθοδο του ψεκασμού (flocage) όσο και με κάθε άλλη μέθοδο καθώς και οι δραστηριότητες που συνεπάγονται τη χρησιμοποίηση χαμηλής πυκνότητας (μικρότερης του 1g/cm³) μονωτικών ή ηχομονωτικών υλικών που περιέχουν αμιάντο.

2. Με την επιφύλαξη της εφαρμογής άλλων διατάξεων σχετικών με την εμπορία και χρήση του αμιάντου, απαγορεύονται οι δραστηριότητες που εκθέτουν τους εργαζόμενους σε ίνες αμιάντου κατά την εξόρυξη του αμιάντου ή κατά την παρασκευή και μεταποίηση προϊόντων αμιάντου ή την παρασκευή και μεταποίηση προϊόντων που περιέχουν αμιάντο κατόπιν εκούσιας προσθήκης, με εξαίρεση τη διαχείριση και την απόθεση σε καθορισμένους κατάλληλους χώρους, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, των προϊόντων που προέρχονται από κατεδάφιση και από αφαίρεση του αμιάντου.

Άρθρο 6

Γενικά μέτρα

Για όλες τις δραστηριότητες του άρθρου 1 παράγραφος 3 ο εργοδότης οφείλει να παίρνει όλα τα απαραίτητα οργανωτικά και τεχνικά μέτρα, ώστε να αποφεύγεται ή να ελαχιστοποιείται η έκθεση των εργαζομένων σε σκόνη αμιάντου ή υλικών που περιέχουν αμιάντο. Σε κάθε περίπτωση η έκθεση πρέπει να διατηρείται σε επίπεδο κατώτερο εκείνου, που ορίζεται από την οριακή τιμή έκθεσης του άρθρου 8 του παρόντος διατάγματος, με τη λήψη των κατάλληλων κάθε φορά προληπτικών μέτρων από τα αναφερόμενα παρακάτω:

1. Ο αριθμός των εργαζομένων που εκτίθενται ή είναι δυνατόν να εκτεθούν σε σκόνη αμιάντου ή υλικών που περιέχουν αμιάντο καθώς και ο χρόνος έκθεσής τους πρέπει να περιορίζεται στα απολύτως αναγκαία όρια.

2. Κατ' αρχήν πρέπει να σχεδιάζονται μέθοδοι και διαδικασίες εργασίας ώστε να μην παράγεται σκόνη αμιάντου. Αν τούτο δεν είναι πρακτικά δυνατόν να επιτευχθεί, η σκόνη πρέπει να δεσμεύεται όσο το δυνατόν πλησιέστερα στο σημείο εκπομπής της.

3. Ο αμιάντος ή τα υλικά που απελευθερώνουν σκόνη αμιάντου ή περιέχουν αμιάντο πρέπει να αποθηκεύονται και να μεταφέρονται στους χώρους εργασίας, μέσα σε κατάλληλες κλειστές συσκευασίες, επισημασμένες σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 19 του παρόντος διατάγματος.

4. Όλες οι εγκαταστάσεις και οι εξοπλισμοί που χρησιμοποιούνται για τη διαχείριση του αμιάντου, πρέπει να καθαρίζονται και να συντηρούνται αποτελεσματικά και τακτικά.

Ειδικότερα:

α) Ο καθαρισμός πρέπει να διενεργείται, όσο είναι πρακτικά δυνατό, με κατάλληλο σύστημα δημιουργίας κενού ή άλλη κατάλληλη μέθοδο ώστε να αποτρέπεται η δημιουργία και διασπορά σκόνης αμιάντου στο περιβάλλον.

β) Όταν τούτο δεν είναι πρακτικά δυνατό να εφαρμοσθεί, πρέπει οι εργαζόμενοι που εκτελούν τον καθαρισμό να είναι εφοδιασμένοι με κατάλληλα Μέσα Ατομικής Προστασίας (Μ.Α.Π.). Άλλοι εργαζόμενοι απαγορεύεται να υπάρχουν στο χώρο κατά τη διάρκεια του καθαρισμού.

5. Όλα τα απόβλητα των εργασιών που περιέχουν αμιάντο πρέπει να συλλέγονται και να απομακρύνονται από το χώρο εργασίας το συντομότερο δυνατό, μέσα σε κατάλληλες κλειστές συσκευασίες με ειδική επισήμανση, σύμφωνα με το άρθρο 19 του παρόντος διατάγματος. Το μέτρο αυτό δεν ισχύει για τις εξορυκτικές δραστηριότητες. Τα απόβλητα που αναφέρονται στο παρόν σημείο υφίστανται στη συνέχεια διαχείριση σύμφωνα με την υπ' αριθμ. Η.Π.13588/725/06 κοινή υπουργική απόφαση «Μέτρα, όροι και περιορισμοί για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 91/689/ΕΟΚ «για τα επικίνδυνα απόβλητα» του Συμβουλίου της 12ης Δεκεμβρίου 1991. Αντικατάσταση της υπ' αριθμ. 19396/1546/1997 κοινή υπουργική απόφαση «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων» (Β' 604)» (Β' 383), όπως αυτή κάθε φορά ισχύει.

Άρθρο 7

Μετρήσεις – Έλεγχος περιβάλλοντος χώρου εργασίας

1. Αναλόγως των αποτελεσμάτων της αρχικής εκτίμησης των κινδύνων και για να τηρείται η οριακή τιμή κατά το άρθρο 8 του παρόντος διατάγματος, ο εργοδότης μεριμνά για την πραγματοποίηση τακτικών μετρήσεων της συγκέντρωσης ινών αμιάντου στον αέρα του χώρου εργασίας.
2. Για τη μέτρηση της συγκέντρωσης ινών αμιάντου στον αέρα του χώρου εργασίας, λαμβάνονται υπόψη μόνο οι ίνες μήκους ανώτερου των 5 μικρομέτρων και πλάτους μικρότερου των 3 μικρομέτρων, με λόγο μήκους/πλάτους μεγαλύτερο του 3:1.
3. Ο τόπος, ο χρόνος, το είδος των μετρήσεων κατά τον έλεγχο περιβάλλοντος και γενικά κάθε πρόβλημα που είναι δυνατόν να προκύψει ανάλογα με τη φύση και τις συνθήκες εργασίας, αποτελεί αντικείμενο διαβούλευσης μεταξύ εργοδότη και της επιτροπής υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας ή των εκπροσώπων των εργαζομένων για την ασφάλεια και υγεία. Όπου δεν υπάρχει τέτοια επιτροπή ή εκπρόσωπος η διαβούλευση γίνεται με τους ίδιους τους εργαζόμενους.
4. Η δειγματοληψία και ανάλυση των δειγμάτων γίνονται από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό και με κατάλληλα όργανα. Η μέτρηση των ινών πραγματοποιείται κατά προτίμηση με μικροσκόπιο αντίθεσης φάσης (PCM), σύμφωνα με τη μέθοδο που συνιστά η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (Π.Ο.Υ.), από το 1997 «Determination of airborne fibre number concentrations. A recommended method, by phase-contrast optical microscopy (membrane filter method)», ή σύμφωνα με οποιαδήποτε άλλη μέθοδο ισοδύναμου αποτελέσματος.
5. Η διάρκεια των δειγματοληψιών πρέπει να επιτρέπει τον προσδιορισμό, άμεσα με τη μέτρηση ή έμμεσα με υπολογισμό, της μέσης χρονικά σταθμισμένης έκθεσης του εργαζόμενου σε αμιάντο για μια περίοδο αναφοράς 8 ωρών (μία βάρδια).
6. Όλες οι μετρήσεις πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικές της έκθεσης των εργαζομένων στη σκόνη αμιάντου ή υλικών που περιέχουν αμιάντο και για το σκοπό αυτό γίνονται, κατά το δυνατό, με «ατομικές» δειγματοληψίες. Κατά τις μετρήσεις λαμβάνεται υπόψη η φύση των εργασιών που εκτελούνται καθώς επίσης και οι συνθήκες και η διάρκεια έκθεσης των εργαζομένων.

Άρθρο 8

Οριακή τιμή έκθεσης

Οι εργοδότες μεριμνούν ώστε κανένας εργαζόμενος να μην εκτίθεται σε ατμόσφαιρα με συγκέντρωση ινών αμιάντου μεγαλύτερη της 0,1 ίνας ανά cm³ αέρα ως μέση 8ωρη χρονικά σταθμισμένη έκθεση.

Άρθρο 9

Ειδικά μέτρα

1. Όταν κατά τον έλεγχο του περιβάλλοντος διαπιστώνεται σε ένα χώρο εργασίας υπέρβαση της οριακής τιμής έκθεσης, σύμφωνα με το άρθρο 8, πρέπει να προσδιορίζεται η αιτία της υπέρβασης αυτής και να λαμβάνονται το συντομότερο τα κατάλληλα διορθωτικά μέτρα. Η εργασία στον παραπάνω χώρο μπορεί να συνεχιστεί μόνο αν ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα για την προστασία των εργαζομένων.
2. Αμέσως μετά γίνεται νέος προσδιορισμός της συγκέντρωσης ινών αμιάντου στον αέρα του χώρου εργασίας, ώστε να εξακριβώνεται η αποτελεσματικότητα των μέτρων που έχουν ληφθεί σύμφωνα με το πρώτο εδάφιο της παραγράφου 1.
3. Όταν η έκθεση δεν μπορεί να περιοριστεί με άλλα μέσα και για την τήρηση της οριακής τιμής απαιτείται η χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας (Μ.Α.Π.) της αναπνοής, τότε η χρήση των μέσων αυτών δεν επιτρέπεται να είναι μόνιμη και πρέπει να περιορίζεται, για κάθε εργαζόμενο, στον απολύτως αναγκαίο ελάχιστο χρόνο. Κατά τη διάρκεια εργασιών με Μ.Α.Π. αναπνοής, αναλόγως της φυσικής και κλιματολογικής επιβάρυνσης και κατόπιν διαβούλευσης με τους εργαζομένους και/ή τους εκπροσώπους τους και με τη σύμφωνη γνώμη του γιατρού εργασίας, καθορίζονται οι απαραίτητες περίοδοι ανάπαυσης.

Άρθρο 10

Εντοπισμός αμιαντούχων υλικών

Πριν την έναρξη των εργασιών κατεδάφισης ή συντήρησης, οι εργοδότες λαμβάνουν κάθε ενδεδειγμένο μέτρο για τον εντοπισμό των υλικών που ενδέχεται να περιέχουν αμιάντο, ζητώντας πληροφορίες και από τους ιδιοκτήτες των χώρων εάν παρίσταται ανάγκη. Εάν υπάρχει η παραμικρή αμφιβολία ως προς την παρουσία αμιάντου σε ένα υλικό ή σε ένα κτίριο κ.λ.π., εφαρμόζεται το παρόν προεδρικό διάταγμα.

Άρθρο 11

Μέτρα σε ορισμένες δραστηριότητες

1. Για ορισμένες δραστηριότητες, όπως κατεδάφιση, αφαίρεση αμιάντου, επισκευή και συντήρηση κατά τις οποίες προβλέπεται υπέρβαση της οριακής τιμής, που καθορίζεται στο άρθρο 8, παρά τη χρήση τεχνικών προληπτικών μέτρων για τον περιορισμό της συγκέντρωσης ινών αμιάντου στον αέρα του χώρου εργασίας, ο εργοδότης καθορίζει τα μέτρα προστασίας των εργαζομένων όταν αυτοί εκτελούν τέτοιες εργασίες, ιδιαίτερα:
 - α) χορηγούνται στους εργαζόμενους κατάλληλες αναπνευστικές συσκευές και άλλα Μέσα Ατομικής Προστασίας (Μ.Α.Π.) που οφείλουν να φορούν
 - β) τοποθετούνται πινακίδες που επισημαίνουν ότι προβλέπεται η υπέρβαση της οριακής τιμής του άρθρου 8 σύμφωνα με το άρθρο 19 παράγραφος 2 του παρόντος διατάγματος
 - γ) αποφεύγεται ο διασκορπισμός της σκόνης αμιάντου ή αμιαντούχων υλικών εκτός του χώρου εργασίας.
2. Πριν από τις δραστηριότητες αυτές, ζητείται η γνώμη της επιτροπής υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας της επιχείρησης ή των εκπροσώπων για την υγεία και ασφάλεια ή, όπου δεν υπάρχουν, των ίδιων των εργαζομένων.

Άρθρο 12

Σχέδιο εργασίας

1. Πριν αρχίσουν οι εργασίες για την κατεδάφιση ή για την αφαίρεση του αμιάντου και/ή υλικών που περιέχουν αμιάντο από κτίρια, κατασκευές, συσκευές και εγκαταστάσεις, καθώς και από πλοία, ο εργολάβος ολόκληρου του έργου, και αν δεν υπάρχει, ο κύριος του έργου μεριμνά για την κατάρτιση σχεδίου εργασίας. Ειδικότερα για τα τεχνικά έργα, το σχέδιο εργασίας ενσωματώνεται στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) που προβλέπεται στο π.δ. 305/1996.

2. Το σχέδιο που αναφέρεται στην παράγραφο 1 πρέπει να προβλέπει τα απαραίτητα μέτρα για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων στο χώρο εργασίας.

Το σχέδιο πρέπει ιδίως να προβλέπει:

– ότι ο αμιάντος και/ή τα αμιαντούχα υλικά απομακρύνονται πριν από την εφαρμογή των τεχνικών κατεδάφισης, εκτός αν η εν λόγω αφαίρεση ενδέχεται να προκαλέσει μεγαλύτερο κίνδυνο για τους εργαζόμενους παρά εάν ο αμιάντος και/ή τα αμιαντούχα υλικά δεν μετακινηθούν

– ότι χορηγούνται τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (Μ.Α.Π.) που αναφέρονται στο άρθρο 11 παράγραφος 1 στοιχείο α του παρόντος διατάγματος για την προστασία του προσωπικού που έχει αναλάβει τις εργασίες, και εφόσον απαιτείται και για την προστασία των λοιπών προσώπων που βρίσκονται στο χώρο των εργασιών ή κοντά στο χώρο αυτό

– ότι μετά τον τερματισμό των έργων κατεδάφισης ή των εργασιών αφαίρεσης αμιάντου ο χώρος εργασίας θα καθαρίζεται επιμελώς έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ότι δεν υπάρχουν κίνδυνοι οφειλόμενοι στην έκθεση σε σκόνη αμιάντου ή υλικών που περιέχουν αμιάντο. Η συγκέντρωση ινών αμιάντου στον αέρα του χώρου εργασίας πριν την άρση των τεχνικών μέτρων πρόληψης, που ελήφθησαν κατά τη διάρκεια των εργασιών, πρέπει να είναι μικρότερη της 0,010 ίνας ανά cm³ αέρα. Η μέτρηση της συγκέντρωσης ινών αμιάντου στον αέρα του χώρου εργασίας πραγματοποιείται, με μέριμνα του εργολάβου ολόκληρου του έργου, και αν δεν υπάρχει, του κύριου του έργου, από ανεξάρτητο εργαστήριο το οποίο και εκδίδει σχετικό πιστοποιητικό ανάλυσης για το σκοπό αυτό. Η δειγματοληψία και η ανάλυση των δειγμάτων γίνονται σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τις οδηγίες που περιέχονται στο Παράρτημα Ι του παρόντος διατάγματος. Ο εργολάβος ολόκληρου του έργου, και αν δεν υπάρχει, ο κύριος του έργου υποχρεούται να λαμβάνει υπόψη του την έγγραφη γνώμη του τεχνικού ασφάλειας και του γιατρού εργασίας κατά την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των εργασιών καθαρισμού του χώρου εργασίας πριν την άρση των τεχνικών μέτρων πρόληψης έναντι του κινδύνου έκθεσης σε ίνες αμιάντου. Στη συνέχεια υποχρεούται ο εργολάβος ολόκληρου του έργου, και αν δεν υπάρχει, ο κύριος του έργου να ενημερώσει σχετικά την αρμόδια επιθεώρηση εργασίας βεβαιώνοντας την τήρηση των παραπάνω προβλέψεων και συνυποβάλλοντας και αντίγραφο του πιστοποιητικού ανάλυσης. Το πιστοποιητικό ανάλυσης φυλάσσεται στο χώρο εργασίας και είναι στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών με ευθύνη του κυρίου του έργου.

3. Το σχέδιο που αναφέρεται στην παράγραφο 1 πρέπει κατ' ελάχιστο να περιέχει πληροφορίες σχετικά με τα ακόλουθα σημεία:

– τη φύση και την πιθανή διάρκεια των εργασιών και/ή το σχέδιο του χώρου, εφόσον απαιτείται

– τον τόπο εκτέλεσης των εργασιών

– τις χρησιμοποιούμενες μεθόδους όταν οι εργασίες συνεπάγονται το χειρισμό αμιάντου ή υλικών που περιέχουν αμιάντο

– τα χαρακτηριστικά των εξοπλισμών που χρησιμοποιούνται για:

– την προστασία και την απορρύπανση του προσωπικού που έχει αναλάβει τις εργασίες

– την προστασία των λοιπών προσώπων που βρίσκονται στο χώρο των εργασιών ή κοντά στο χώρο αυτό.

Σε κάθε περίπτωση η αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας μπορεί να απαιτήσει επιπλέον των παραπάνω στοιχεία.

4. Το σχέδιο εργασίας καταρτίζεται από άτομο με τα προσόντα του άρθρου 6 του π.δ.

305/1996, εφόσον πρόκειται για τεχνικό έργο ή του άρθρου 9 παράγραφος

Β, περίπτωση 1α του π.δ. 70/1990 για ναυπηγοεπισκευαστικές εργασίες.

5. Με την επιφύλαξη της παραγράφου 6 αντίγραφο του σχεδίου που αναφέρεται στην παράγραφο 1, υποβάλλεται στην αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας, εφόσον ζητηθεί. Σε κάθε περίπτωση το σχέδιο εργασίας φυλάσσεται στο χώρο εργασίας με ευθύνη του εργολάβου ολόκληρου του έργου, και αν δεν υπάρχει, του κυρίου του έργου και είναι στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.

6. Μέχρι την έκδοση και την εφαρμογή της σχετικής Κανονιστικής Πράξης με την οποία θα καθοριστούν οι προϋποθέσεις για την έκδοση άδειας λειτουργίας των επιχειρήσεων που ορίζονται στο άρθρο 14, το σχέδιο που αναφέρεται στην παράγραφο 1 υποβάλλεται μαζί με τη γνωστοποίηση εργασιών του άρθρου 4 στην αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας. Για την περίπτωση αυτή πρέπει να αναφέρονται και τα στοιχεία για τα προγράμματα εκπαίδευσης των εργαζομένων σε εργασίες αφαίρεσης αμιάντου, που παρέχονται από τον εργοδότη σύμφωνα με το άρθρο 13 του παρόντος διατάγματος.

Άρθρο 13

Εκπαίδευση εργαζομένων

1. Ο εργοδότης υποχρεούται να παρέχει κατάλληλη εκπαίδευση σε όλους τους εργαζόμενους που εκτίθενται, ή ενδέχεται να εκτεθούν, σε σκόνη αμιάντου ή υλικών που περιέχουν αμιάντο. Η εκπαίδευση παρέχεται δωρεάν για τους εργαζόμενους και σε τακτικά χρονικά διαστήματα.

2. Το περιεχόμενο της εκπαίδευσης πρέπει να είναι εύκολα κατανοητό από τους εργαζόμενους, πρέπει δε να τους επιτρέπει να αποκτούν τις απαιτούμενες γνώσεις και ικανότητες όσον αφορά την πρόληψη και την ασφάλεια, ιδίως δε σχετικά με:

- α) τις ιδιότητες του αμιάντου και τις επιπτώσεις του για την υγεία, λαμβάνοντας υπόψη τη συνεργιστική δράση του καπνίσματος
- β) τα είδη προϊόντων ή υλικών που πιθανώς περιέχουν αμιάντο
- γ) τις εργασίες που ενδέχεται να συνεπάγονται έκθεση σε σκόνη αμιάντου ή υλικών που περιέχουν αμιάντο και τη σημασία των προληπτικών ελέγχων για τον περιορισμό της έκθεσης στο ελάχιστο
- δ) τις ασφαλείς πρακτικές εργασίας, τους ελέγχους και τον εξοπλισμό προστασίας
- ε) τον κατάλληλο ρόλο, την εκλογή, την επιλογή, τους περιορισμούς και την ορθή χρήση των Μέσων Ατομικής Προστασίας (Μ.Α.Π.) της αναπνοής σύμφωνα και με το άρθρο 4 παράγραφος 1 του π.δ. 396/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ» (Α' 220)
- στ) τις διαδικασίες έκτακτης ανάγκης
- ζ) τις διαδικασίες απορρύπανσης
- η) τη διάθεση των αποβλήτων
- θ) τις απαιτήσεις ιατρικής επίβλεψης.

Άρθρο 14

Δυνατότητα εκτέλεσης εργασιών

Με την επιφύλαξη του άρθρου 12 παράγραφος 6 και του άρθρου 3 παράγραφος 2 του παρόντος διατάγματος, η εκτέλεση κατεδαφιστικών έργων ή εργασιών αφαίρεσης αμιάντου μπορεί να πραγματοποιείται μόνο από επιχειρήσεις οι οποίες έχουν σχετική άδεια. Η άδεια αυτή εκδίδεται μετά από απόφαση της Γενικής Δ/σης Συνθηκών και Υγιεινής της Εργασίας του Υπουργείου Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας.

Άρθρο 15

Επιπρόσθετα μέτρα

1. Για κάθε δραστηριότητα που αναφέρεται στο άρθρο 1 παράγραφος 3, και με την επιφύλαξη του άρθρου 3 παράγραφος 2, ο εργοδότης έχει υποχρέωση να λαμβάνει και τα παρακάτω ειδικά μέτρα:

- α) Οι χώροι όπου διεξάγονται οι εργασίες αυτές:
- i) να μην είναι προσπελάσιμοι σε άλλους εργαζόμενους εκτός από εκείνους οι οποίοι πρέπει να εισέρχονται σ' αυτούς, λόγω της εργασίας ή των καθηκόντων τους
 - ii) να αποτελούν περιοχές όπου απαγορεύεται το κάπνισμα
 - iii) να είναι σαφώς οριοθετημένοι και να έχουν εμφανή σήμανση, όπως αυτό ορίζεται στο άρθρο 19 παράγραφος 1 του παρόντος διατάγματος.
- β) Να διευθετούνται κατάλληλοι χώροι εστίασης, χωρίς κίνδυνο επιβάρυνσης των εργαζομένων από τη σκόνη αμιάντου ή υλικών που περιέχουν αμιάντο.
- γ) Να τίθενται στη διάθεση των εργαζομένων κατάλληλα ενδύματα εργασίας ή προστασίας και άλλα Μέσα Ατομικής Προστασίας (Μ.Α.Π.), ανάλογα με την περίπτωση. Τα ενδύματα εργασίας ή προστασίας παραμένουν στο χώρο της επιχείρησης. Είναι δυνατόν όμως να δίνονται για καθαρισμό σε επιχειρήσεις που διαθέτουν τον απαιτούμενο για το σκοπό αυτό εξοπλισμό και βρίσκονται έξω από το χώρο της επιχείρησης. Στην περίπτωση αυτή η μεταφορά των ενδυμάτων εκτελείται σε κλειστά δοχεία ή σάκους, τα οποία είναι επισημασμένα κατάλληλα, σύμφωνα με το άρθρο 19 παράγραφος 3 του παρόντος διατάγματος, τα δε πρόσωπα που αναλαμβάνουν τον καθαρισμό ενημερώνονται κατάλληλα από τους εργοδότες για τους ενδεχόμενους κινδύνους.
- δ) Να παρέχονται στους εργαζόμενους ξεχωριστοί χώροι φύλαξης για τα ενδύματα εργασίας ή προστασίας αφενός και για τα κοινά ενδύματα αφετέρου.
- ε) Να παρέχονται στους εργαζόμενους κατάλληλες και επαρκείς εγκαταστάσεις υγιεινής, οι οποίες πρέπει να περιλαμβάνουν και ντους στην περίπτωση εργασιών που παράγουν σκόνη.
- στ) Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (Μ.Α.Π.) να τοποθετούνται σε καθορισμένο χώρο, να ελέγχονται και να καθαρίζονται μετά από κάθε χρήση και να επιδιορθώνονται ή να αντικαθίστανται προτού χρησιμοποιηθούν πάλι.
2. Το κόστος των μέτρων που λαμβάνονται κατ' εφαρμογή των διατάξεων της παραγράφου 1 δεν βαρύνει τους εργαζόμενους.

Άρθρο 16

Ενημέρωση εργαζομένων

1. Σε κάθε δραστηριότητα του άρθρου 1 παράγραφος 3, ο εργοδότης πρέπει να λαμβάνει όλα τα κατάλληλα μέτρα, προκειμένου οι εργαζόμενοι στην επιχείρηση κατά την πρόσληψή τους και στη συνέχεια σε τακτά χρονικά διαστήματα να λαμβάνουν όλες τις απαραίτητες πληροφορίες όσον αφορά:
- α) τους πιθανούς κινδύνους για την υγεία από την έκθεση σε σκόνη αμιάντου ή υλικών που περιέχουν αμιάντο
 - β) τα μέτρα υγιεινής που πρέπει να τηρούνται στα οποία περιλαμβάνεται και η αποχή από το κάπνισμα
 - γ) τις προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνονται όσον αφορά τη χρήση κατάλληλων Μέσων Ατομικής Προστασίας (Μ.Α.Π.)
 - δ) τα οργανωτικά, τεχνικά ή άλλα μέτρα που λήφθηκαν και αποσκοπούν στην ελαχιστοποίηση της έκθεσης σε σκόνη αμιάντου ή υλικών που περιέχουν αμιάντο
 - ε) την ύπαρξη οριακής τιμής και την ανάγκη για έλεγχο του αέρα του χώρου εργασίας.
2. Εκτός από τα μέτρα που αναφέρονται στην παράγραφο 1 και με την επιφύλαξη του άρθρου 3 παράγραφος 2, λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα ώστε:
- α) οι εργαζόμενοι και/ή οι εκπρόσωποί τους στην επιχείρηση ή την εγκατάσταση να μπορούν να λαμβάνουν γνώση των αποτελεσμάτων των μετρήσεων της συγκέντρωσης ινών αμιάντου στον αέρα του χώρου εργασίας και να τους δίνονται εξηγήσεις σχετικά με τη σημασία των αποτελεσμάτων αυτών.

β) αν τα αποτελέσματα υπερβαίνουν την οριακή τιμή του άρθρου 8, οι εργαζόμενοι, τους οποίους αφορούν τα αποτελέσματα, καθώς και οι εκπρόσωποί τους στην επιχείρηση ή την εγκατάσταση να ενημερώνονται το συντομότερο δυνατό για τις υπερβάσεις αυτές και τις αιτίες τους και να ζητείται η γνώμη των εργαζομένων και/ή των εκπροσώπων τους στην επιχείρηση ή την εγκατάσταση σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν ή, αν η κατάσταση είναι επείγουσα, να πληροφορούνται τα μέτρα που έχουν ληφθεί.

Άρθρο 17

Επίβλεψη υγείας

Με την επιφύλαξη του άρθρου 3 παράγραφος 2, λαμβάνονται τα ακόλουθα μέτρα:

1. Κάθε εργοδότης του άρθρου 1 παράγραφος 3 του παρόντος διατάγματος υποχρεούται:

α) να χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες γιατρού εργασίας, όπως αυτός ορίζεται στα άρθρα 4, 8, 9 και 10 του ν.1568/1985 και στο άρθρο 4 του π.δ. 17/1996, ανεξάρτητα

από τον αριθμό εργαζομένων στην επιχείρηση και/ή στην εγκατάσταση

β) να παραπέμπει κάθε εργαζόμενο πριν από την έναρξη της έκθεσης σε σκόνη αμιάντου ή υλικών που περιέχουν αμιάντο σε ιατρική εξέταση για την εκτίμηση της κατάστασης της υγείας του. Η εκτίμηση αυτή πρέπει να περιλαμβάνει ειδική εξέταση του θώρακα και διενεργείται σύμφωνα με τις αρχές και την πρακτική της ιατρικής και τις οδηγίες του Παραρτήματος ΙΙ. Η ιατρική εξέταση επαναλαμβάνεται μία τουλάχιστον φορά κάθε τρία χρόνια για όσο διάστημα διαρκεί η έκθεση σε αμιάντο.

2. Αρμόδιος για την επίβλεψη της υγείας των εργαζομένων είναι ο γιατρός εργασίας της επιχείρησης ο οποίος καταρτίζει ατομικό ιατρικό φάκελο για κάθε εργαζόμενο, σύμφωνα με το άρθρο 27 παράγραφος 2β του ν. 1568/1985 και το άρθρο 14 παράγραφος 3 του π.δ. 399/1994 «Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/394/ΕΟΚ» (Α' 221). Ανάλογα με τα αποτελέσματα της ιατρικής εξέτασης, ο γιατρός εργασίας παρέχει υποδείξεις και συμβουλές στον εργοδότη, στους εργαζόμενους και στους εκπροσώπους τους σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται καθώς και για την αναγκαιότητα της σωστής χρήσης των Μέσων Ατομικής Προστασίας (Μ.Α.Π.). Τα μέτρα αυτά μπορούν να περιλαμβάνουν, ανάλογα με την περίπτωση, την απαγόρευση της έκθεσης του εργαζόμενου σε σκόνη αμιάντου ή υλικών που περιέχουν αμιάντο.

Ο εργαζόμενος ή ο εργοδότης έχει δικαίωμα να ζητήσει από τον αρμόδιο γιατρό επανεκτίμηση των στοιχείων με βάση τα οποία κρίθηκε αναγκαία η λήψη των παραπάνω μέτρων. Σε περίπτωση διαφωνίας ζητείται η παρέμβαση της αρμόδιας Επιθεώρησης Εργασίας, σε συνεργασία με την αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης. Ο γιατρός εργασίας ή ο ασφαλιστικός φορέας μπορεί να υποδείξει την αναγκαιότητα παράτασης της ιατρικής επίβλεψης και μετά το πέρας της έκθεσης, για διάστημα που κρίνεται αναγκαίο για τη διαφύλαξη της υγείας του συγκεκριμένου προσώπου.

3. Στις περιπτώσεις παράτασης της ιατρικής επίβλεψης οι σχετικές δαπάνες βαρύνουν τον εργοδότη εάν η απασχόληση του εργαζόμενου είναι στην ίδια επιχείρηση. Εάν ο εργαζόμενος απασχολείται σε άλλη επιχείρηση ή όταν συνταξιοδοτηθεί οι δαπάνες βαρύνουν τον αρμόδιο ασφαλιστικό φορέα.

Άρθρο 18

Τήρηση στοιχείων

Με την επιφύλαξη του άρθρου 3 παράγραφος 2, λαμβάνονται τα ακόλουθα μέτρα:

1. Ο εργοδότης οφείλει να τηρεί μητρώο των εργαζομένων που καλούνται να ασκήσουν τις δραστηριότητες που προβλέπονται στο άρθρο 1 παράγραφος 3, αναφέροντας τη φύση και τη διάρκεια των δραστηριοτήτων τους καθώς και την έκθεση σε σκόνη αμιάντου ή υλικών

που περιέχουν αμιάντο την οποία έχουν υποστεί. Ο γιατρός εργασίας έχει πρόσβαση στο μητρώο αυτό. Οι εργαζόμενοι και/ή οι εκπρόσωποί τους στην επιχείρηση ή την εγκατάσταση έχουν πρόσβαση στα συλλογικά και ανώνυμα στοιχεία που περιέχει το μητρώο αυτό. Αντίγραφο του μητρώου υποβάλλεται στο τέλος κάθε έτους στο Τμήμα Ιατρικής της Εργασίας και Προαγωγής της Υγείας στους εργασιακούς χώρους του Κέντρου Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΚΥΑΕ) του Υπουργείου Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας και στην αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης.

2. Η καταχώρηση των στοιχείων των ελέγχων του περιβάλλοντος θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα εξής:

- α. την ημερομηνία, τον αριθμό, τη θέση (ή το χώρο), τη διάρκεια κάθε δειγματοληψίας, τον τύπο της («ατομική» ή «στατική»), και το αν διενεργείται σε επίπεδο ομάδας, καθώς και τα ονοματεπώνυμα των αντίστοιχων εργαζομένων και το είδος της εργασίας,
- β. τον τύπο του οργάνου της δειγματοληψίας, το φορέα της ανάλυσης των δειγμάτων και κάθε άλλο στοιχείο σχετικό με τη μέτρηση,
- γ. το αποτέλεσμα της μέτρησης και το εκτιμώμενο επίπεδο έκθεσης για περίοδο αναφοράς 8 ωρών,
- δ. στοιχεία και παρατηρήσεις σχετικά με τα τεχνικά ή άλλα μέτρα και μέσα πρόληψης, καθώς και με άλλους παράγοντες που χαρακτηρίζαν τις συνθήκες εργασίας και έκθεσης των εργαζομένων σε αμιάντο κατά τη διάρκεια της δειγματοληψίας και ήταν δυνατό να επηρεάσουν το αποτέλεσμά της.

3. Ο ατομικός ιατρικός φάκελος, ο οποίος συμπληρώνεται από τον γιατρό εργασίας, περιλαμβάνει τα εξής τουλάχιστον στοιχεία:

- α) το ονοματεπώνυμο και το είδος της εργασίας του εργαζομένου
- β) τους λόγους για τους οποίους ασκείται η ιατρική επίβλεψη
- γ) την ημερομηνία διενέργειας των ιατρικών εξετάσεων
- δ) τα αποτελέσματα των κλινικών και εργαστηριακών εξετάσεων και το φορέα που τις διενήργησε
- ε) την ερμηνεία των αποτελεσμάτων
- στ) τα αποτελέσματα των ελέγχων του περιβάλλοντος που αναφέρονται στην ατομική έκθεση του εργαζομένου σε αμιάντο
- ζ) τα στοιχεία από το ιατρικό και επαγγελματικό ιστορικό του εργαζομένου
- η) τα μέτρα που λήφθηκαν με βάση τα αποτελέσματα των εξετάσεων.

4. Το μητρώο, που αναφέρεται στην παράγραφο 1, και ο ατομικός ιατρικός φάκελος, που αναφέρεται στην παράγραφο 3, διατηρούνται για μια ελάχιστη περίοδο σαράντα (40) ετών από το τέλος της έκθεσης του εργαζομένου σε σκόνη αμιάντου ή υλικών που περιέχουν αμιάντο στην τελευταία επιχείρηση.

5. Αν ο εργαζόμενος αλλάξει εργοδότη, ο φάκελός του διαβιβάζεται στο γιατρό εργασίας της νέας απασχόλησης, μόνο ύστερα από σχετική αίτηση του εργαζομένου. Σε περίπτωση συνταξιοδότησης του εργαζομένου ή απασχόλησής του σε άλλη εργασία στην οποία δεν προβλέπεται γιατρός εργασίας ή διάλυσης της επιχείρησης, ο φάκελος αποστέλλεται στον αρμόδιο ασφαλιστικό φορέα. Στη συνέχεια από τον ασφαλιστικό φορέα αποστέλλεται αντίγραφο του φακέλου στο Τμήμα Ιατρικής της Εργασίας και Προαγωγής της Υγείας στους εργασιακούς χώρους του Κέντρου Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΚΥΑΕ) του Υπουργείου Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας για ερευνητικούς σκοπούς και στην αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης.

Αντίγραφο του ιατρικού φακέλου δίδεται και στον εργαζόμενο, τον οποίο αφορά, μετά την για οποιοδήποτε λόγο αποχώρησή του από την επιχείρηση.

Άρθρο 19 **Σήμανση**

1. Οι χώροι, όπου διεξάγονται οι εργασίες του άρθρου 1 παράγραφος 3 του παρόντος, πρέπει να έχουν εμφανή σήμανση, σύμφωνα με τις διατάξεις του π.δ. 105/1995 «Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ» (Α' 67) και πινακίδες προειδοποίησης όπου αναγράφεται με γράμματα που διαβάζονται εύκολα:

- ΑΜΙΑΝΤΟΣ
- ΜΗΝ ΕΙΣΠΡΧΕΣΤΕ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΑΝ ΔΕΝ ΕΧΕΤΕ ΕΡΓΑΣΙΑ
- Η ΕΙΣΠΝΟΗ ΣΚΟΝΗΣ ΑΜΙΑΝΤΟΥ ΕΙΝΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ

2. Οι χώροι, όπου προβλέπεται ή έχει διαπιστωθεί υπέρβαση της οριακής τιμής έκθεσης σε αμιάντο, πρέπει να έχουν εμφανή σήμανση σύμφωνα με τις διατάξεις του π.δ. 105/1995 και πινακίδες προειδοποίησης όπου αναγράφεται με γράμματα που διαβάζονται εύκολα:

- ΑΜΙΑΝΤΟΣ
- ΜΗΝ ΕΙΣΠΡΧΕΣΤΕ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΑΝ ΔΕΝ ΕΧΕΤΕ ΕΡΓΑΣΙΑ. ΠΙΘΑΝΗ ΥΠΕΡΒΑΣΗ ΤΗΣ ΟΡΙΑΚΗΣ ΤΙΜΗΣ
- Η ΕΙΣΠΝΟΗ ΣΚΟΝΗΣ ΑΜΙΑΝΤΟΥ ΕΙΝΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ.

3. Όλα τα δοχεία ή οι σάκοι, που περιέχουν αμιάντο ως απόβλητα από εργασίες με αμιάντο ή ακόμη τα προς καθαρισμό ενδύματα των εργαζομένων, πρέπει τουλάχιστον να φέρουν σήμανση στην οποία να αναγράφεται με γράμματα που θα διαβάζονται εύκολα:

- ΠΡΟΣΟΧΗ
- ΠΕΡΙΕΧΕΙ ΑΜΙΑΝΤΟ
- Η ΕΙΣΠΝΟΗ ΣΚΟΝΗΣ ΑΜΙΑΝΤΟΥ ΕΙΝΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ
- ΤΗΡΕΙΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Άρθρο 20

Μητρώο αναγνωρισμένων κρουσμάτων αμιάντωσης και μεσοθηλιώματος

Στα πλαίσια εφαρμογής των διατάξεων που αφορούν την αναγγελία των ασθενειών των εργαζομένων που οφείλονται στην εργασία, τηρείται από τις αρμόδιες υπηρεσίες των ασφαλιστικών φορέων μητρώο των αναγνωρισμένων κρουσμάτων αμιάντωσης και μεσοθηλιώματος. Στο τέλος κάθε έτους οι ασφαλιστικοί φορείς αποστέλλουν στο ΚΥΑΕ του Υπουργείου Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας όλα τα απαραίτητα στοιχεία, καθώς και στην αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης.

Άρθρο 21

Προσάρτηση Παραρτημάτων

Προσαρτώνται και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του παρόντος διατάγματος το παράρτημα Ι που αναφέρεται στο άρθρο 12 και το παράρτημα ΙΙ που αναφέρεται στο άρθρο 17 του παρόντος διατάγματος και έχουν ως ακολούθως:

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Τεχνικές προδιαγραφές και οδηγίες για τη δειγματοληψία και ανάλυση των δειγμάτων με σκοπό τη λήψη απόφασης σχετικά με την άρση των τεχνικών μέτρων πρόληψης μετά τον τερματισμό των εργασιών αφαίρεσης αμιαντούχων υλικών, η οποία αναφέρεται στο άρθρο 12 παράγραφος 2.

Α. Δειγματοληψία

1. Διενεργούνται στατικές δειγματοληψίες.
2. Οι δειγματοληψίες διενεργούνται μόνο όταν έχει επιτευχθεί επαρκής ξηρότητα στις επιφάνειες του χώρου εργασίας και αφού με την οπτική παρατήρηση έχει επιβεβαιωθεί η απουσία σκόνης στον αέρα του χώρου εργασίας.
3. Η δειγματοληψία πρέπει να συνοδεύεται από δραστηριότητες διατάραξης της σκόνης στις επιφάνειες του χώρου εργασίας. Οι δραστηριότητες αυτές πρέπει

να είναι σχεδιασμένες με τρόπο που να προσομοιάζεται η κατάσταση του χώρου κατά τη μελλοντική του χρήση.

4. Η διατάραξη της σκόνης πρέπει να διενεργείται στην περιοχή των αντλιών δειγματοληψίας και σε περιοχή όπου η οπτική παρατήρηση ή η αρχική θέση του αμιαντούχου υλικού δημιουργεί υποψίες για επιφανειακή επιβάρυνση των επιφανειών του χώρου εργασίας με ίνες αμιάντου.

5. Μια κατάλληλη δραστηριότητα προσομοίωσης της μελλοντικής χρήσης του χώρου μπορεί να είναι η επαναλαμβανόμενη με χτυπήματα διατάραξη των επιφανειών που δύνανται να προσεγγιστούν.

6. Οι δραστηριότητες προσομοίωσης πραγματοποιούνται για τουλάχιστον 5 λεπτά κάθε φορά που χρησιμοποιείται ένα νέο φίλτρο καθώς και κάθε φορά που συμπληρώνεται μία ώρα δειγματοληψίας.

7. Όλος ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται στις δραστηριότητες προσομοίωσης πρέπει να καθαρίζεται ή να απορρίπτεται ως απόβλητο αμιάντου.

8. Οι κεφαλές δειγματοληψίας τοποθετούνται με κατεύθυνση προς το έδαφος σε ύψος από 1m έως 2m από το δάπεδο και κατανέμονται καταλλήλως σε ολόκληρο το χώρο εργασίας.

9. Ο ελάχιστος αριθμός των μετρήσεων είναι ο μικρότερος θετικός ακέραιος αριθμός ο οποίος προσεγγίζει τον αριθμό που προκύπτει από τη σχέση $A/3-1$. Η σταθερά A υπολογίζεται ως εξής:

α) Αν το ύψος του χώρου εργασίας είναι μικρότερο ή ίσο με 3m ή σε περιπτώσεις που το ύψος ξεπερνά τα 3m αλλά η έκθεση είναι πιθανό να περιορίζεται στο επίπεδο του δαπέδου, τότε η σταθερά A ισούται με το εμβαδόν του χώρου εργασίας εκφρασμένο σε m².

β) Στις υπόλοιπες περιπτώσεις η σταθερά A ισούται με το 1/3 του όγκου του χώρου εργασίας εκφρασμένου σε m³. Αν εντός του χώρου εργασίας υπάρχουν αντικείμενα μεγάλα σε μέγεθος τότε ο όγκος τους πρέπει να αφαιρείται από το συνολικό όγκο του χώρου εργασίας πριν τον υπολογισμό της σταθεράς A. Ο ελάχιστος αριθμός μετρήσεων, που πρέπει να διενεργηθούν, δεν μπορεί να είναι μικρότερος από δύο, εκτός από την περίπτωση που ο όγκος του χώρου εργασίας είναι μικρότερος από 10 m³, οπότε μία μέτρηση θεωρείται αρκετή.

10. Ο ελάχιστος αριθμός των αναγκαίων μετρήσεων αυξάνεται στις περιπτώσεις που ο χώρος εργασίας χωρίζεται εμφανώς σε μικρότερες περιοχές.

11. Ο συνολικός όγκος του δείγματος αέρα για κάθε μέτρηση πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσος με 480 lt.

12. Είναι επιτρεπτό ο συνολικός όγκος των 480 lt να επιτευχθεί αθροιστικά με δύο ή περισσότερες ταυτόχρονα ή στη σειρά δειγματοληψίες. Σε αυτή την περίπτωση οι δειγματοληψίες πραγματοποιούνται σε απόσταση 1m μεταξύ τους.

01002120910060012

B. Ανάλυση δειγμάτων

1. Η μέτρηση των ινών αμιάντου πραγματοποιείται κατά προτίμηση με μικροσκόπιο αντίθεσης φάσης (PCM), σύμφωνα με τη μέθοδο που συνιστά η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (Π.Ο.Υ), από το 1997, ή σύμφωνα με οποιαδήποτε άλλη μέθοδο ισοδύναμου αποτελέσματος.

2. Για όγκο δειγματοληψίας 480 lt, στο μικροσκόπιο αντίθεσης φάσης πρέπει να εξεταστούν 200 οπτικά πεδία. Αν ο όγκος δειγματοληψίας (V) ξεπερνά τα 480 lt τότε ο αριθμός των οπτικών πεδίων (n), που πρέπει να εξεταστούν, μπορεί να μειωθεί σύμφωνα με τη σχέση $n = 96.000/V$.

3. Αν δύο ή περισσότερα δείγματα αέρα αθροίζονται ώστε να προκύψει ο απαιτούμενος για κάθε μέτρηση όγκος των 480 lt (ή μεγαλύτερος), τότε ως όγκος αέρα της δειγματοληψίας θεωρείται ο συνολικός όγκος των δειγμάτων. Ως αριθμός όμως των προς εξέταση στο μικροσκόπιο οπτικών πεδίων θεωρείται ο αριθμός των οπτικών πεδίων που εξετάζονται σε

κάθε ένα από τα φίλτρα δειγματοληψίας. Στην περίπτωση αυτή ο αριθμός των οπτικών πεδίων είναι ίδιος για όλα τα αθροιζόμενα φίλτρα δειγματοληψίας.

4. Για την άρση των τεχνικών μέτρων πρόληψης σε μικρούς χώρους εργασίας, όπου απαιτούνται 4 ή λιγότερες μετρήσεις, όλα τα αποτελέσματα των μετρήσεων πρέπει να έχουν τιμή μικρότερη της 0,010 ίνας ανά cm³ αέρα. Σε μεγαλύτερους όμως χώρους εργασίας είναι αποδεκτό 1 στα 5 αποτελέσματα να είναι μεταξύ της 0,010 και της 0,015 ίνας ανά cm³ αέρα.

5. Η συγκέντρωση των ινών αμιάντου στον αέρα του χώρου εργασίας πρέπει να εκφράζεται με τρία δεκαδικά ψηφία. Μετά το τέλος των μετρήσεων πρέπει να συντάσσεται αναφορά στην οποία θα καταγράφονται:

- το μέγεθος της επιφάνειας ή του όγκου του χώρου εργασίας
- ο αριθμός των μετρήσεων που απαιτούνται
- ο αριθμός των διενεργηθέντων μετρήσεων
- οι δραστηριότητες προσομοίωσης της μελλοντικής χρήσης του χώρου εργασίας που τελέστηκαν
- η ώρα έναρξης και λήξης κάθε δειγματοληψίας
- η παροχή των αντλιών στην αρχή και στο τέλος για κάθε δειγματοληψία
- ο όγκος κάθε δείγματος αέρα που λαμβάνεται σε κάθε μέτρηση
- ο αριθμός των εξετασθέντων οπτικών πεδίων για κάθε φίλτρο δειγματοληψίας
- η διάμετρος του οπτικού πεδίου του μικροσκοπίου
- η διάμετρος του εκτιθέμενου φίλτρου
- ο αριθμός των μετρηθέντων ινών σε κάθε φίλτρο δειγματοληψίας
- η συγκέντρωση ινών αμιάντου στον αέρα του χώρου εργασίας εκφρασμένη σε ίνες/cm³.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Πρακτικές συστάσεις για την ιατρική εξέταση για την εκτίμηση της κατάστασης της υγείας των εργαζομένων, η οποία αναφέρεται στο άρθρο 17 παράγραφος 1β:

1. Σύμφωνα με τα υπάρχοντα βιβλιογραφικά δεδομένα η έκθεση σε ίνες αμιάντου μπορεί να προκαλέσει τις ακόλουθες παθήσεις:

- αμιάντωση
- μεσοθηλίωμα
- καρκίνο του πνεύμονα
- καρκίνο του γαστρεντερικού συστήματος.

2. Ο γιατρός εργασίας που είναι αρμόδιος για την ιατρική παρακολούθηση των εργαζομένων που εκτίθενται στον αμιάντο πρέπει να γνωρίζει τις συνθήκες και τις περιστάσεις κάτω από τις οποίες πραγματοποιήθηκε η έκθεση κάθε εργαζομένου.

3. Η κλινική παρακολούθηση των εργαζομένων πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις αρχές και την πρακτική της ιατρικής της εργασίας. Πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα ακόλουθα μέτρα:

- κατάρτιση του ιατρικού και επαγγελματικού ιστορικού του εργαζομένου,
- προσωπική συνέντευξη,
- κλινική εξέταση του θώρακα,
- εξέταση της αναπνευστικής λειτουργίας (σπειρομέτρηση και καμπύλη ροής όγκου).

Είναι επιθυμητή η διενέργεια και άλλων εξετάσεων, στις οποίες περιλαμβάνονται ακτινογραφία θώρακα συνήθων διαστάσεων ή αξονική τομογραφία, καθώς και εργαστηριακές αναλύσεις όπως η κυτταρολογική εξέταση των πτυέλων. Οι εξετάσεις αυτές πρέπει να αποφασίζονται για κάθε εργαζόμενο που παρακολουθείται ιατρικά, σύμφωνα με τις πιο πρόσφατες γνώσεις στον τομέα της ιατρικής της εργασίας.

Άρθρο 22

Έλεγχος εφαρμογής

Ο έλεγχος της εφαρμογής του παρόντος διατάγματος ανατίθεται στις αρμόδιες υπηρεσίες του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (ΣΕΠΕ). Για τις επιχειρήσεις των μεταλλείων, λατομείων, ορυχείων ο έλεγχος της εφαρμογής του παρόντος διατάγματος ανατίθεται στις αρμόδιες υπηρεσίες του Υπουργείου Ανάπτυξης.

Άρθρο 23

Κυρώσεις

1. Σε κάθε εργοδότη που παραβαίνει τις διατάξεις του παρόντος διατάγματος επιβάλλονται, ανεξάρτητα από τις ποινικές κυρώσεις, οι διοικητικές κυρώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 24 του ν. 2224/1994 «Ρύθμιση θεμάτων εργασίας, συνδικαλιστικών δικαιωμάτων, υγιεινής-ασφάλειας, κ.λ.π.» (Α' 112), όπως τροποποιήθηκε με τα άρθρα 16 του ν. 2639/1998 «Ρύθμιση εργασιακών σχέσεων, σύσταση Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας και άλλες διατάξεις» (Α' 205), 11 παράγραφος 5 του ν. 3144/2003 «Κοινωνικός διάλογος για την προώθηση της απασχόλησης και την κοινωνική προστασία και άλλες διατάξεις» (Α' 111), 4 του ν. 3227/2004 «Μέτρα για την αντιμετώπιση της ανεργίας και άλλες διατάξεις» (Α' 31) και 3 παράγραφος 3 του ν. 3385/2005 «Ρυθμίσεις για την προώθηση της απασχόλησης, την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και άλλες διατάξεις» (Α' 210), με την επιφύλαξη των διατάξεων του άρθρου 6 της κοινής υπουργικής απόφασης 88555/3293/30.9.1988 που κυρώθηκε με το άρθρο 39 του ν. 1836/1989 (Α' 79).
2. Σε κάθε εργοδότη που παραβαίνει από αμέλεια ή πρόθεση τις διατάξεις του παρόντος επιβάλλονται οι ποινικές κυρώσεις του άρθρου 25 του ν. 2224/1994 (Α' 112) και του άρθρου 17 του ν. 2639/1998, όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 3 παράγραφος 2 του ν. 3385/2005.

Άρθρο 24

Έναρξη ισχύος

1. Η ισχύς του διατάγματος αυτού αρχίζει από τη δημοσίευσή του στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.
2. Από την έναρξη ισχύος του παρόντος διατάγματος καταργούνται τα π.δ. 70α/1988 (Α' 31) και 175/1997 (Α' 150) και το άρθρο 3 του π.δ. 159/1999 (Α' 157). Στον Υπουργό Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας αναθέτουμε τη δημοσίευση και την εκτέλεση του παρόντος διατάγματος.

Αθήνα, 4 Οκτωβρίου 2006

Π.Δ.162/2007 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους, κατά τροποποίηση του π.δ. 307/1986 όπως ισχύει, σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 2006/15/ΕΚ»

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του άρθρου 1 παρ. 1,2,3,4 και 5 του ν. 1338/1983 (ΦΕΚ Α΄ 34), όπως η παρ.1 τροποποιήθηκε με το άρθρο 6 του ν. 1440/1984 (ΦΕΚ Α΄ 70), του άρθρου 3 του ν. 1338/1983, όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 65 του ν. 1892/1990 (ΦΕΚ Α΄ 101) και του άρθρου 4 του ίδιου νόμου 1338/1983 όπως τελικώς ισχύει μετά την τροποποίησή του με το άρθρο 48 του ν. 3427/2005 (ΦΕΚ Α΄ 312).
2. Τις διατάξεις του άρθρου δευτέρου, παρ. 2, του ν. 2077/1992 “Κύρωση της συνθήκης για την Ευρωπαϊκή ένωση και των σχετικών πρωτοκόλλων και δηλώσεων που περιλαμβάνονται στην τελική Πράξη” (ΦΕΚ Α΄ 136).
3. Τις διατάξεις των άρθρων 29 και 36 του ν. 1568/1985 “Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων” (ΦΕΚ Α΄ 177).
4. Τις διατάξεις του άρθρου 39 του ν. 1836/1989 “Προώθηση της απασχόλησης και της επαγγελματικής κατάρτισης και άλλες διατάξεις” (ΦΕΚ Α΄ 79).
5. Την υπ’ αριθμ. 18/1.11.2006 γνώμη του Συμβουλίου Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (Σ.Υ.Α.Ε.).
6. Τις διατάξεις του άρθρου 90 του Κώδικα που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του π.δ. 63/2005 “Κωδικοποίηση της νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα” (ΦΕΚ Α΄ 98).
7. Την υπ’ αριθμ. 30356/14.3.2006 (ΦΕΚ Β΄ 311) απόφαση “Ανάθεση αρμοδιοτήτων στους Υφυπουργούς Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης Αθανάσιο Γιαννόπουλο και Γεώργιο Κωνσταντόπουλο”.
8. Ότι με την εφαρμογή των διατάξεων του παρόντος δεν θα προκληθεί πρόσθετη δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού ή προϋπολογισμού Ν.Π.Δ.Δ..
9. Την υπ’ αριθμ. 168/2007 γνωμοδότηση του Συμβουλίου Επικρατείας, μετά από πρόταση των Υπουργών Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, Οικονομίας και Οικονομικών, Ανάπτυξης, Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας και Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης αποφασίζουμε :

Άρθρο 1

Σκοπός– Αντικείμενο

Σκοπός του παρόντος διατάγματος είναι η προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας περί υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων προς τις διατάξεις της υπ’ αριθμ. 2006/15/ΕΚ οδηγίας της Επιτροπής της 7ης Φεβρουαρίου 2006 (ΕΕ L 38 της 9.2.2006) “Για τη θέσπιση δευτέρου καταλόγου ενδεικτικών οριακών τιμών επαγγελματικής έκθεσης κατ’ εφαρμογή της υπ’ αριθμ. 98/24/ΕΚ οδηγίας του Συμβουλίου και για την τροποποίηση των υπ’ αριθμ. 91/322/ΕΟΚ και 2000/39/ΕΚ οδηγιών”.

Άρθρο 2

Χημικοί παράγοντες

Το π.δ. 307/1986 (ΦΕΚ Α΄ 135) όπως τροποποιήθηκε με τα π.δ. 77/1993 (ΦΕΚ Α΄ 34), 90/1999 (ΦΕΚ Α΄ 94) και 339/2001 (ΦΕΚ Α΄ 227), τροποποιείται ως ακολούθως:

1. Στον πίνακα της παραγράφου 1 του άρθρου 3 του π.δ. 307/1986 προστίθενται δύο νέοι χημικοί παράγοντες:

Χημικός παράγοντας	Χημικός (Μοριακός τύπος)	EINECS (1)	No CAS(2)	Σ Η Μ Ε Ι Ω Σ Η (3)	Οριακή τιμή έκθεσης (4)		Ανώτατη Οριακή Τιμή έκθεσης (5)	
					Ppm (6)	mg/m ³ (7)	Ppm (6)	mg/m ³ (7)
2-(2-μεθοξυαιθοξυ) αιθανόλη	C ₅ H ₁₂ O ₃	203-906-6	111-77-3	Δ	10	50,1	-	-
2-(2-βουτοξυαιθοξυ) αιθανόλη	C ₈ H ₁₈ O ₃	203-961-6	112-34-5		10	67,5	15	101,2

2. Στον ίδιο πίνακα αναθεωρούνται οι οριακές τιμές και οι ανώτατες οριακές τιμές έκθεσης των εργαζομένων για τους παρακάτω χημικούς παράγοντες :

Χημικός παράγοντας	Χημικός (Μοριακός τύπος)	EINECS (1)	No CAS(2)	Σ Η Μ Ε Ι Ω Σ Η (3)	Οριακή τιμή έκθεσης (4)		Ανώτατη Οριακή Τιμή έκθεσης (5)	
					Ppm (6)	mg/m ³ (7)	Ppm (6)	mg/m ³ (7)
Morpholine (Μορφολίνη)	C ₄ H ₉ NO	203-815-1	110-91-8		10	36	20	72
Αιθανολαμίνη(2-αμινοαιθανόλη)	C ₂ H ₇ NO	205-483-3	141-43-5	Δ	1	2,5	3	7,6
αιθυλοχλωρίδιο (Χλωροαιθάνιο)	C ₂ H ₅ Cl	200-830-5	75-00-3		100	268	-	-
Διαιθυλαμίνη	C ₄ H ₁₁ N	203-716-3	109-89-7		5	15	10	30
Εξάνιο ,n- (n- εξάνιο)	C ₆ H ₁₄	203-777-6	110-82-7		20	72	-	-
Κυαναμίδιο	CH ₂ N ₂	206-992-3	420-04-2	Δ	0,58	1	-	-
Κυκλοεξάνιο	C ₆ H ₁₂	203-806-2	110-82-7		200	700	-	-
Νιτροβενζόλιο	C ₆ H ₅ NO ₂	202-716-0	98-95-3	Δ	0,2	1	-	-
Νιτρικό οξύ	HNO ₃	231-714-2	7697-37-2		-	-	1	2,6
Πύρεθρο (κεκαθαρισμένο απο λακτόνες που προκαλούν ευαισθητοποίηση)			8003-34-7		-	1	-	-
Τολουόλιο	C ₇ H ₈	203-625-9	108-88-3	Δ	50	192	100	384
Φωσφίνη	PH ₃	232-260-8	7803-51-2		0,1	0,14	0,2	0,28
Χλώριο	Cl ₂	231-959-5	7782-50-5		-	-	0,5	1,5
Χλωροβενζόλιο (Μονοχλωροβενζόλιο)	C ₆ H ₅ Cl	203-628-5	108-90-7		5	23	15	70

- (1) EINECS: European Inventory of Existing Chemical Substances (Ευρωπαϊκό Ευρετήριο των υπαρχουσών χημικών ουσιών).
- (2) CAS: Chemical Abstract Service Registry Number (Αριθμός καταχώρησης της Υπηρεσίας Χημικών Περιλήψεων).
- (3) Η ένδειξη «δέρμα» στις οριακές τιμές επαγγελματικής έκθεσης επισημαίνει το ενδεχόμενο σημαντικής διείσδυσης μέσω του δέρματος.
- (4) Η τιμή την οποία δεν επιτρέπεται να ξεπερνά η μέση 8ωρη χρονικά σταθμισμένη έκθεση του εργαζόμενου στον χημικό παράγοντα, μετρημένη στον αέρα της ζώνης αναπνοής του, κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε 8ωρης ημερήσιας και 40ωρης εβδομαδιαίας εργασίας του.
- (5) Η τιμή την οποία δεν επιτρέπεται να ξεπερνά η μέση χρονικά σταθμισμένη έκθεση του εργαζόμενου στον χημικό παράγοντα, μετρημένη στον αέρα της ζώνης αναπνοής του, κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε δεκαπεντάλεπτης περιόδου μέσα στο χρόνο εργασίας του, έστω και αν τηρείται η οριακή τιμή έκθεσης.
- (6) ppm: μέρη ανά εκατομμύριο κατ' όγκο στον αέρα (ml/m³).
- (7) mg/m³: χιλιοστόγραμμα ανά κυβικό μέτρο αέρα σε θερμοκρασία 20 °C και πίεση 101,3 kPa.

Άρθρο 3 **Κυρώσεις**

Το άρθρο 5 του π.δ. 307/1986, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 2 παρ.3 του π.δ. 90/1999 αντικαθίσταται ως εξής:

1. Σε κάθε εργοδότη που παραβαίνει τις διατάξεις του παρόντος επιβάλλονται, ανεξάρτητα από τις ποινικές κυρώσεις, οι διοικητικές κυρώσεις του άρθρου 24 του ν. 2224/1994 (ΦΕΚ Α' 112), όπως τελικώς ισχύει, μετά την τροποποίησή του με το άρθρο 3 παρ. 3 του ν. 3385/2005 (ΦΕΚ Α' 210), με την επιφύλαξη των διατάξεων του άρθρου 6 της υπ' αριθμ. 88555/3293/30.9.1988 κοινής υπουργικής απόφασης που κυρώθηκε με το άρθρο 39 του ν. 1836/1989 (ΦΕΚ Α' 79). Ειδικά ως προς την κοινοποίηση και τη δικαστική προσβολή της πράξης επιβολής προστίμου, εφαρμόζεται η διάταξη της παρ. 2 του άρθρου 16 (σε συνδυασμό με την παρ. 6 του άρθρου αυτού) του ν. 2639/1998 (ΦΕΚ Α' 205).
2. Σε κάθε εργοδότη που παραβαίνει από αμέλεια ή πρόθεση τις διατάξεις του παρόντος επιβάλλονται οι ποινικές κυρώσεις του άρθρου 25 του ν. 2224/1994 και του άρθρου 17 του ν. 2639/1998, όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 3 παράγραφος 2 του ν. 3385/2005.»

Άρθρο 4

Έναρξη ισχύος

Η ισχύς του παρόντος διατάγματος αρχίζει από την δημοσίευσή του στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως. Στον Υπουργό Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας ανατίθεται η δημοσίευση και την εκτέλεση του παρόντος διατάγματος.

Λευκάδα, 22 Αυγούστου 2007

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Τα στοιχεία που παρατίθενται στο παρόν εγχειρίδιο αντλήθηκαν από απόλυτα αξιόπιστες και επιστημονικά έγκυρες πηγές, όπως τα «φύλλα δεδομένων ασφαλείας υλικών»(SDS), τα οποία υποχρεώνονται να εκδίδουν οι μεγάλες πολυεθνικές εταιρείες παραγωγού.

Πιστεύουμε ότι οι πληροφορίες που παρέχονται θα συμβάλλουν αποφασιστικά στην καλύτερη και πλέον αξιόπιστη ενημέρωση των συναδέλφων με σκοπό να συμβάλουν στην βελτίωση των συνθηκών στην εργασία αλλά και να θεμελιώνεται με τον πλέον έγκυρο τρόπο ο καταγγελτικός τους λόγος όταν στηλιτεύουν παραλήψεις και εγκληματική αμέλεια.

Ελπίζουμε το πόνημα αυτό να βοηθήσει τον οποιοδήποτε διάλογο μεταξύ των ενδιαφερόμενων φορέων ώστε να προκύψει ένα καλύτερο και ασφαλέστερο αύριο για τους εργαζόμενους, διάλογο στον οποίο η OEXBE παραμένει ανοικτή με εποικοδομητική διάθεση.

Τέλος δίνεται η δυνατότητα όλοι οι ενδιαφερόμενοι, εργαζόμενοι και εργοδότες, να μελετήσουν τη νομοθεσία που διέπει τις χημικές βιομηχανίες, συγκεντρωμένη σε αυτό το βιβλίο.