



Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung



BG BAU



ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ ΣΕ ΛΙΜΕΝΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Ενδυνάμωση του Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας καθώς και του ευρύτερου δημόσιου τομέα και των ιδιωτικών επιχειρήσεων, με σκοπό τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας στους τομείς των κατασκευών, των εξορυκτικών βιομηχανιών και των λιμενικών εργασιών.

Αρ.Συμβ.: CY2005/17/643.03.01.01

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

- Ενημέρωση για την ισχύουσα νομοθεσία & τη Διεθνή Πρακτική διαχείρισης επικίνδυνων φορτίων σε λιμένες.
- Αναγνώριση των επικίνδυνων φορτίων και των σχετικών κινδύνων.
- Ευαισθητοποίηση σε θέματα προστασίας εργαζομένων και περιβάλλοντος.

ΘΕΜΑΤΟΛΟΓΙΑ

- Νομοθεσία & Διεθνείς Κανονισμοί
- Βασικές έννοιες
- Ταξινόμηση επικίνδυνων φορτίων
- Αρχές Διαχείρισης Επικίνδυνων Φορτίων
- Οργάνωση λιμενικών εγκαταστάσεων
- Προστασία εργαζομένων και περιβάλλοντος

NΟΜΟΘΕΣΙΑ-ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

- ***International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code):***
Διεθνής Ναυτιλιακός Κώδικας Επικινδύνων Αγαθών όπως κυρώθηκε με την ΚΔΠ 133/98, (ΕΕΑρ. 3241/Παρ. ΙΙΙ/15-05-1998)
- ***International Bulk Chemical Code (BCH Code):***
Διεθνής Κώδικας για την κατασκευή και τον εξοπλισμό πλοίων που μεταφέρουν επικίνδυνα χημικά χύμα όπως κυρώθηκε με την Απ. Υπ. Συμβ Αρ.52.562/26-10-2000 (ΕΕ Αρ. 3453/Παρ. ΙV/01-12-2000)_
- ***International Bulk Gas Carrier Code (GC Code):***
Διεθνής Κώδικας για την κατασκευή και τον εξοπλισμό πλοίων που μεταφέρουν υγροποιημένα αέρια χύμα όπως κυρώθηκε με την Απ. Υπ. Συμβ Αρ.52.561/26-10-2000 (ΕΕ Αρ. 3453/Παρ. ΙV/01-12-2000)
- ***International Convention for Safe Containers (CSC Code):***
Διεθνής Σύμβαση για Ασφαλή εμπορευματοκιβώτια όπως κυρώθηκε με το Ν.6(ΙΙΙ)/96 (ΕΕ Αρ. 3051/Παρ. ΙV/11-04-1996)

NΟΜΟΘΕΣΙΑ-ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

- *International Ship and Port facility Security Code (ISPS Code) :*
Διεθνής Κώδικας για την ασφάλεια πλοίων και λιμενικών εγκαταστάσεων όπως κυρώθηκε με την ΚΔΠ 94/2004, (ΕΕ Αρ.3812/Παρ. IV/20-02-2004)
- *International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS):*
Διεθνής Σύμβαση για την ασφάλεια της ανθρώπινης ζωής στην θάλασσα όπως κυρώθηκε με το Ν77/85 (ΕΕ Αρ.2063/Παρ. I/11-07-85) και όπως έχει τροποποιηθεί έως σήμερα
- *International Convention for the Prevention of Pollution from Ships 73/78 (MARPOL 73/78):*
Διεθνής Σύμβαση MARPOL 73/78 για την Πρόληψη θαλάσσιας ρύπανσης από πλοία όπως κυρώθηκε με το Ν. 57/89 (ΕΕ Αρ 2406/Παρ. I/22-04-89) και όπως έχει τροποποιηθεί έως σήμερα

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ ΚΑΛΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ

- *IMO-International Code of Safe Practice for Solid Bulk Cargoes (BC Code):*
Διεθνής Κώδικας επικινδύνων στερεών φορτίων χύμα
- *IMO-International Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing:*
Διεθνής Κώδικας ασφαλούς πρακτικής για την στοιβάση και ασφάλεια φορτίων
- *IMO-Recommendations on the Safe Transport of Dangerous Cargoes and Related Activities in Port Areas:*
Ασφαλή μεταφορά επικίνδυνων φορτίων και σχετικές δραστηριότητες σε λιμενικές περιοχές
- *ILO - Recommendations for Safety and health in Ports:*
Ασφάλεια και Υγεία σε λιμάνια

ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΦΟΡΤΙΑ

ΟΡΙΣΜΟΣ

Κάθε φορτίο το οποίο μεταφέρεται συσκευασμένο, χύμα ή σε συσκευασία σε χύμα μορφή και κατηγοριοποιείται κατά περίπτωση ως εξής:

ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΦΟΡΤΙΑ

- Πετρελαιοειδή σύμφωνα με τον Annex I της Διεθνούς Σύμβασης Marpol 73/78
- Αέρια όπως ορίζονται στον GC Code
- Επιβλαβείς υγρές ουσίες/χημικά, συμπεριλαμβανομένων των αποβλήτων, όπως ορίζονται στον BCH Code και στο Annex II της Διεθνούς Σύμβασης MARPOL 73/78
- Στερεά χύμα φορτία που εμφανίζουν χημικό κίνδυνο σύμφωνα με τον BC Code
- Επιβλαβείς ουσίες εντός συσκευασίας που καλύπτονται από τον Annex III της Διεθνούς Σύμβασης MARPOL 73/78 και
- Συσκευασμένα επικίνδυνα εμπορεύματα: ουσίες, υλικά και είδη που όπως ορίζονται στον IMDG Code

ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΦΟΡΤΙΑ

Κενές συσκευασίες:

Οι κενές ακαθάριστες συσκευασίες που περιείχαν επικίνδυνα φορτία διαχειρίζονται σαν να ήταν γεμάτες με επικίνδυνα φορτία.

Για να χαρακτηριστεί μια κενή συσκευασία ως μη επικίνδυνη θα πρέπει να έχει καθαρισθεί επαρκώς από υπολείμματα των επικινδύνων φορτίων και να έχει εκκενωθεί από ατμούς έτσι ώστε να εκμηδενίζεται κάθε κίνδυνος ή εναλλακτικά θα πρέπει να έχει πληρωθεί με μη επικίνδυνες ουσίες.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ & ΣΗΜΑΝΣΗ

Κλάση	Σήμανση	Περιγραφή
1		Εκρηκτικές ουσίες και είδη (Explosive substances or articles)
2.1	 (No. 2.1)	Εύφλεκτα αέρια (Flammable gasses)
2.2		Μη εύφλεκτα-μη τοξικά αέρια (Non-Flammable, non-toxic gasses)
2.3		Τοξικά αέρια (Toxic gasses)
3		Εύφλεκτα υγρά (Flammable liquids)

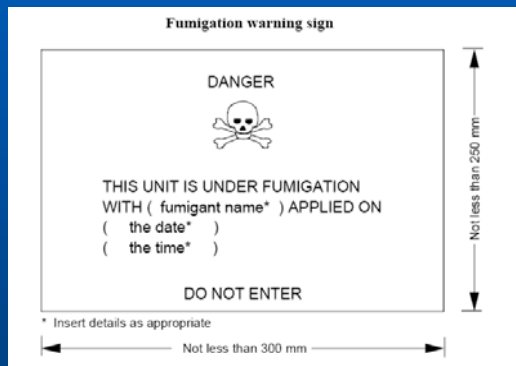
ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ & ΣΗΜΑΝΣΗ

Κλάση	Σήμανση	Περιγραφή
4.1		Εύφλεκτα στερεά, αυτενεργές ουσίες και απενεργοποιημένα εκρηκτικά (Flammable solids)
4.2		Στερεές ουσίες υποκείμενες σε αυτόματη ανάφλεξη (Substances liable to spontaneous combustion)
4.3		Στερεές ουσίες που σε επαφή με το νερό εκλύουν εύφλεκτα αέρια (Substances which, in contact with water, emit flammable gasses)
5.1		Οξειδωτικές ουσίες (Oxidizing substances)
5.2		Οργανικά υπεροξειδία (Organic peroxides)

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ & ΣΗΜΑΝΣΗ

Κλάση	Σήμανση	Περιγραφή
6.1		Τοξικές ουσίες (Toxic substances)
6.2		Μολυσματικές ουσίες (Infectious substances)
7		Ραδιενεργές ουσίες (Radioactive substances)
8		Διαβρωτικές ουσίες (Corrosive substances)
9		Διάφορες επικίνδυνες ουσίες και είδη (Miscellaneous substances and articles)

ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΕΣ ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ



Fumigation warning sign



Elevated temperature
Mark



Marine Pollutant
Mark

ΣΗΜΑΝΣΗ

Σημείωση:

Κάθε συσκευασμένο επικίνδυνο φορτίο θα πρέπει να φέρει εξωτερικά στην συσκευασία του αλλά και στη μονάδα μεταφοράς (πχ εμπορευματοκιβώτια) προειδοποιητικές σημάνσεις κινδύνου ανάλογα με την κατηγορία επικινδυνότητας, έτσι ώστε να γίνεται άμεσα η αναγνώριση του κινδύνου όλα τα στάδια μεταφοράς και να χειρίζεται ανάλογα.

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟ ΤΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ:

- Τεχνική ονομασία (Proper shipping name)
- Κλάση ή υποκλάση επικινδυνότητας (Dangerous Class or division)
- Δευτερεύων κίνδυνος (Subsidiary risk)
- Τετραψήφιος αριθμός: μοναδικός για κάθε φορτίο (Un Number)
- Ομάδα συσκευασίας (Packing Group) ανάλογα με την επικινδυνότητα:
 - PG I: Πολύ επικίνδυνες ουσίες
 - PG II: Ουσίες που εμφανίζουν μέτριο κίνδυνο
 - PG III: Ουσίες που εμφανίζουν χαμηλό κίνδυνο
- Συμπληρωματικές πληροφορίες όπου απαιτούνται: Marine Pollutant, elevated temperature, waste, empty uncleaned packages κλπ

ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

- Τα επικίνδυνα φορτία συσκευάζονται σε ειδικού τύπου - πιστοποιημένες συσκευασίες η καταλληλότητα των οποίων εξαρτάται από την κατηγορία του φορτίου
- Κάθε συσκευασία ανάλογα με τον τύπο της, είναι επισημασμένη ανεξίτηλα με συγκεκριμένο κωδικό από τον οποίο προκύπτουν στοιχεία σχετικά με:
 - το είδος (βαρέλι, κιβώτιο, σάκος, intermediate bulk containers (IBCs) κλπ)
 - καταλληλότητα για αντίστοιχη ομάδα συσκευασίας
 - το υλικό (μέταλλο, πλαστικό, ενισχυμένο ύφασμα, αλουμίνιο, χάλυβας κλπ),
 - έτος κατασκευής,
 - χώρα κατασκευής κλπ
- Τα εμπορευματοκιβώτια, εμπορευματοκιβώτια-δεξαμενές, εμπορευματοκιβώτια για χύμα στερεά (μεγάλες συσκευασίες και μονάδες μεταφοράς), πρέπει να είναι πιστοποιημένα ως προς τα κατασκευαστικά τους στοιχεία ως προς την καταλληλότητα τους (CSC Code)

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ

UN 1445,

Un No

Barium Chlorate, Solid,

Τεχνική Ονομασία:
Χλωριούχο βάριο, στερεό

8

Κλάση:
Διαβρωτική
ουσία

(6.1),

Δευτερεύων
κίνδυνος:
εμφανίζει
τοξικότητα

PGII

Ομάδα
συσκευασίας:
συσκευασία
κατάλληλη για
μεσαίας
επικινδυνότητας
φορτία

Σήμανση
συσκευασίας



&



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΛΙΜΕΝΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΦΟΡΤΩΣΗ-ΕΚΦΟΡΤΩΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ:

- Τεχνική ονομασία (Proper shipping name)
- Κλάση και δευτερεύων κίνδυνος
- UN Number
- Packing Group
- Αριθμός και είδος συσκευασιών
- Συνολική ποσότητα των επικίνδυνων φορτίων
- Επικουρικοί χαρακτηρισμοί όπως: Marine pollutant, elevated temperature,
- Ειδικές πληροφορίες για τις κατηγορίες: 1, 6.2 και 7, για ορισμένα φορτία των κατηγοριών 4.1 και 5.2 και για τις υποκαπνισμένες μονάδες (under fumigation units)
- Ελάχιστο σημείο ανάφλεξης, αν το Σ.Α. του φορτίου είναι $\leq 61^{\circ}\text{C}$
- Ειδική αναφορά αν πρόκειται για κενές ακαθάριστες συσκευασίες που περιείχαν επικίνδυνα φορτία: uncleaned package
- Οποιαδήποτε πληροφορία είναι απαραίτητη για την ασφαλή διαχείριση των φορτίων στη λιμενική περιοχή

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΗΣ

- Καθορισμός συγκεκριμένων θέσεων φορτοεκφόρτωσης πλοίων όπου πληρούνται αποστάσεις ασφαλείας από χώρους βιομηχανικών εγκαταστάσεων, κατοικημένων περιοχών, ναυπηγοεπισκευαστικές περιοχές, χώρους εκτέλεσης εργασιών που μπορεί να προκαλέσουν κίνδυνο κλπ.
- Περιορισμοί στην αποδοχή- παραμονή επικίνδυνων φορτίων στις λιμενικές εγκαταστάσεις ανάλογα με την κατηγορία επικινδυνότητας.
- Οργάνωση καθορισμένων χώρων παραμονής επικίνδυνων φορτίων.
- Ασφαλής πρόσδεση των πλοίων στους προβλήτες.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΗΣ

- Σύστημα έγκαιρης πληροφόρησης για τα επικίνδυνα φορτία που πρόκειται να φορτωθούν/εκφορτωθούν ή παραμένουν στη λιμενική περιοχή και τήρηση σχετικού αρχείου.
- Σχέδιο αντιμετώπισης έκτακτων περιστατικών εμπλέκονται επικίνδυνα φορτία:
 - Έκρηξη
 - Φωτιά
 - Διαρροή υγρών, αερίων ή στερεών επικίνδυνων φορτίων και διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων
- Διαρκής εποπτεία των χώρων παραμονής και διαχείρισης επικίνδυνων φορτίων και κατάλληλη σήμανση για την προειδοποίηση κινδύνων.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Εκρηκτικά (Κλάση 1):

- Οι εκρηκτικές ουσίες και είδη (εκτός από την κλάση 1.4s) θα πρέπει να γίνονται αποδεκτές μόνο για άμεση παράδοση/παραλαβή.
- Η παραμονή τους εντός λιμενικής περιοχής απαιτεί εγκαταστάσεις ειδικών προδιαγραφών.
- Οι φορτοεκφορτωτικές εργασίες θα πρέπει να:
 - παρακολουθούνται από ειδικά εξουσιοδοτημένο άτομο
 - πραγματοποιούνται με προσοχή
 - χρησιμοποιούνται μηχανήματα αντιεκρηκτικού τύπου (πχ περονοφόρα ηλεκτροκίνητα κλειστού τύπου)
 - ο εξοπλισμός και η ένδυση των εμπλεκόμενων στη διαδικασία να είναι κατάλληλος.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Ραδιενεργά (Κλάση 7):

- Τα ραδιενεργά είδη θα πρέπει να γίνονται αποδεκτά μόνο για άμεση παράδοση/παραλαβή.
- Η παραμονή του στις λιμενικές εγκαταστάσεις έστω και για λίγες ώρες απαιτεί διαμόρφωση χώρου ειδικών προδιαγραφών, ο οποίος πρέπει να είναι απομονωμένος και όχι προσβάσιμος από μη αδειοδοτημένα άτομα.
- Οι φορτοεκφορτωτικές εργασίες θα πρέπει να:
 - παρακολουθούνται από ειδικά εξουσιοδοτημένο άτομο
 - πραγματοποιούνται με προσοχή
 - ο εξοπλισμός και η ένδυση των εμπλεκόμενων στη διαδικασία να είναι κατάλληλος.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Φορτία ελεγχόμενης θερμοκρασίας:

- Ουσίες αυτόματης ανάφλεξης (κλάση 4.1)
 - Οργανικά Υπεροξειδία (κλάση 5.2)
 - Ορισμένες μολυσματικές ουσίες (Κλάση 6.2)
- Τα φορτία αυτά θα πρέπει να γίνονται αποδεκτά μόνο για άμεση παράδοση/παραλαβή
 - Η παραμονή εντός λιμενικής περιοχής απαιτεί εγκαταστάσεις ειδικών προδιαγραφών όπου θα υπάρχει σύστημα για την αντιμετώπιση εκτάκτων περιστατικών ανόδου της θερμοκρασίας, σημεία σύνδεσης για παροχή ηλεκτρικής ενέργειας όταν απαιτείται επιπλέον, ειδικές διατάξεις ελέγχου της θερμοκρασίας κλπ

ΧΩΡΟΙ ΠΑΡΑΜΟΝΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ

- Κατηγορίες:

- Κτίρια αποθηκών:

Παραμονή/ αποθήκευση συσκευασιών συμβατικού τύπου
όπως

- ✓ Βαρέλια
- ✓ IBCs,
- ✓ Big bags

- Υπαίθριοι χώροι:

Παραμονή/αποθήκευση εμπορευματοκιβωτίων
(containers)

- Ειδικές κατασκευές (ημιυπαίθριοι χώροι-sheds, boxes):

Παραμονή/ αποθήκευση συσκευασιών και
εμπορευματοκιβωτίων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΧΩΡΩΝ ΠΑΡΑΜΟΝΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ

- Χρήση μη εύφλεκτων κατασκευαστικών υλικών
- Εξασφάλιση άμεσης πρόσβασης εξοπλισμού αντιμετώπισης εκτάκτων περιστατικών: ασθενοφόρο, πυροσβεστικό όχημα κλπ
- Προστασία από πλημμύρες και απόρριψη στον θαλάσσιο χώρο
- Οριοθέτηση και περιορισμός της περιοχής
- Εξοπλισμός αντικεραυνικής προστασίας
- Εγκαταστάσεις παροχής απαιτούμενου νερού και άλλων πυροσβεστικών υλικών
- Εξοπλισμός αυτόματης ανίχνευσης φωτιάς ή/και αυτόματης κατάσβεσης
- Συνεχή παρακολούθηση και επιτήρηση του χώρου με ηλεκτρονικά μέσα ή με χρήση εποπτών

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΧΩΡΩΝ ΠΑΡΑΜΟΝΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ

- Κλειστό σύστημα συλλογής διαρροών και ρυπασμένων υδάτων
- Στεγανοποίηση και παροχή απορροφητικού εξοπλισμού για την παραμονή επικίνδυνων εμπορευμάτων επιβλαβών για το θαλάσσιο περιβάλλον
- Ανεξάρτητο σύστημα μηχανικού αερισμού (για κλειστούς χώρους)
- Περιορισμοί όσον αφορά τις κλάσεις, ποσότητες και τη στοιβασία
- Διαχωρισμός διαφορετικών κλάσεων με βάση τους κανόνες διαχωρισμού IMDG
- Ειδικός χώρος για αντιμετώπιση και παραμονή συσκευασιών ή containers που εμφανίζουν διαρροή ή είναι κατεστραμμένες για αποκατάσταση, συλλογή και διαχείριση των αποβλήτων και ανασυσκευασία των κατεστραμμένων συσκευασιών

ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ

- Στον παραπάνω Πίνακα προσδιορίζεται η συμβατότητα των κατηγοριών επικινδυνότητας καθώς και η ελάχιστη απόσταση που πρέπει να τηρείται για την ασφαλή ταυτόχρονη παραμονή μη συμβατών κατηγοριών στις λιμενικές εγκαταστάσεις
- Οι ακόλουθες κατηγορίες φορτίων:
 - 1: Εκρηκτικές ύλες και είδη
 - 7: Ραδιενεργά είδη
 - 6.2: Μολυσματικά είδη

δεν περιλαμβάνονται στον Πίνακα διαχωρισμού γιατί διαχειρίζονται συνήθως με τη διαδικασία άμεσης παράδοσης και απομάκρυνσης από την περιοχή του λιμανιού

ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ

Επεξηγήσεις:

1. Επικίνδυνα φορτία εντός συσκευασιών/ IBCs (Intermediate Bulk Containers)/trailers/επίπεδες πλατφόρμες ή πλατφόρμες containers

0= δεν απαιτείται διαχωρισμός εκτός αν υπάρχει ειδική πρόβλεψη στη λίστα επικινδύνων φορτίων του IMDG Code

a= μακριά από-απαιτείται διαχωρισμός τουλάχιστον 3 μέτρων

s= διαχωρισμένο από- σε ανοικτές περιοχές, απαιτείται διαχωρισμός τουλάχιστον 6 μέτρων, σε προσωρινούς αποθηκευτικούς χώρους ή μόνιμες αποθήκες, απαιτείται διαχωρισμός τουλάχιστον 12 m εκτός αν παρεμβάλλεται πυράντοχος τοίχος σύμφωνα με προδιαγραφές.

ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ

2. Επικίνδυνα φορτία εντός εμπορευματοκιβωτίων (Freight containers)/ φορητές δεξαμενές (portable tanks)/κλειστά οδικά οχήματα

0= δεν απαιτείται διαχωρισμός

a= μακριά από-δεν απαιτείται διαχωρισμός

s= διαχωρισμένο από- σε ανοικτές περιοχές, κατά μήκος και κατά πλάτος απαιτείται διαχωρισμός τουλάχιστον 3 μέτρων, σε προσωρινούς αποθηκευτικούς χώρους ή μόνιμες αποθήκες, απαιτείται διαχωρισμός τουλάχιστον 6 m εκτός αν παρεμβάλλεται πυράντοχος τοίχος σύμφωνα με προδιαγραφές

ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ

3. Επικίνδυνα φορτία σε ανοικτά οδικά οχήματα/σιδηροδρομικά βαγόνια (Freight wagons)/εμπορευματοκιβώτια ανοικτής οροφής (open top freight containers)

0= δεν απαιτείται διαχωρισμός

a= μακριά από- απαιτείται διαχωρισμός τουλάχιστον 3 μέτρων

s= διαχωρισμένο από- σε ανοικτές περιοχές, κατά μήκος και κατά πλάτος απαιτείται διαχωρισμός τουλάχιστον 6 μέτρων, σε προσωρινούς αποθηκευτικούς χώρους ή μόνιμες αποθήκες, απαιτείται διαχωρισμός τουλάχιστον 12 m εκτός αν παρεμβάλλεται πυράντοχος τοίχος σύμφωνα με προδιαγραφές

ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ

Σημειώσεις:

- 1) Για τα freight containers η απόσταση των 3 μέτρων ισοδυναμεί με το πλάτος ενός container 20ft με το πλάτος ενός standard 20ft container.
- 2) Ο διαχωρισμός φορτίων που έχουν δευτερεύοντα κίνδυνο γίνεται με βάση την κλάση που απαιτεί τον πιο αυστηρό διαχωρισμό.
- 3) Containers ή συσκευασίες που περιέχουν φορτία διαφορετικών κλάσεων δεν επιτρέπονται να στοιβάζονται το ένα πάνω στο άλλο.
- 4) Container με την ίδια κατηγορία φορτίων εκτός της κλάσης 8, επιτρέπεται να στοιβάζονται το ένα επάνω στο άλλο.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ

Συσκευασίες υποκαπνισμένες (under fumigation)

- Συσκευασίες που περιέχουν μη επικίνδυνα φορτία όπως: Σιτηρά, Τρόφιμα, Ξυλεία εμφανίζουν επικινδυνότητα λόγω της εφαρμογής εντομοκτόνων και τρωκτικογόνων με τη μέθοδο του υποκαπνισμού (σταδιακή απελευθέρωση αερίου με τοξικές ιδιότητες στο σώμα του φορτίου) με χημικές ουσίες όπως: Carbon dioxide, Methyl bromide, Phosphine, Hydrogen cyanide
- Οι συσκευασίες φέρουν κατάλληλη σήμανση στην οποία αναφέρονται τα στοιχεία του υποκαπνιστικού και η ημερομηνία εφαρμογής και ταξινομούνται ως: UN 3359, FUMIGATED UNIT, Class 9
- Το άνοιγμα των υποκαπνισμένων συσκευασιών απαγορεύεται έως ότου υποστούν κατάλληλο αερισμό και βεβαιωθεί η απαλλαγή τους (gas free certificate) από επικίνδυνα αέρια από εξουσιοδοτημένο άτομο
- Στην περίπτωση που εντός του λιμένα, επιτρέπονται οι εργασίες υποκαπνισμού, θα πρέπει να πραγματοποιούνται σε ειδικό οριοθετημένο χώρο και από εξουσιοδοτημένα άτομα λαμβάνοντας όλα τα μέτρα προστασίας και ασφάλειας

ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ

Εκτέλεση επισκευαστικών και θερμών εργασιών

- Ειδική άδεια από την Λιμενική Αρχή για την εκτέλεση εργασιών.
- Απομάκρυνση των επικίνδυνων φορτίων από τους χώρους εκτέλεσης θερμών εργασιών και των γειτονικών χώρων (slops tanks, pump rooms κλπ).
- Πιστοποίηση περί απαλλαγής του χώρου εκτέλεσης των εργασιών από επικίνδυνες ή εκρηκτικές ατμόσφαιρες-Μετρήσεις από εξουσιοδοτημένο άτομο.
- Απαγόρευση εισόδου στους χώρους εκτέλεσης των εργασιών σε μη έχοντες εργασία.
- Χρήση κατάλληλων μέσων ατομικής προστασίας.

ΥΓΡΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΦΟΡΤΙΑ ΧΥΜΑ

- *Ειδικές απαιτήσεις*

- ✓ Τα πλοία που προσεγγίζουν τις λιμενικές εγκαταστάσεις θα πρέπει να διαθέτουν όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά ανά περίπτωση (IOPP Certificate, NLS Certificate, certificate of Fitness for the carriage of dangerous chemicals ή liquefied gases in bulk).
- ✓ Ειδικά μέτρα ασφαλείας για την έκλυση αερίων στην ατμόσφαιρα κατά τη διάρκεια των εργασιών φορτοεκφόρτωσης.
- ✓ Σχέδιο αντιμετώπισης περιστατικών έκτακτης ανάγκης.
- ✓ Κατάλληλη προειδοποιητική σήμανση της περιοχής φορτοεκφόρτωσης και χειρισμού των φορτίων.

ΥΓΡΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΦΟΡΤΙΑ ΧΥΜΑ

- *Ειδικές απαιτήσεις*

- ✓ Τήρηση κανόνων συμβατότητας για διαφορετικής επικινδυνότητας φορτία.
- ✓ Χρήση σωληνώσεων πιστοποιημένων για τα συγκεκριμένα φορτία.
- ✓ Λήψη μέτρων για την αποφυγή και αντιμετώπιση περιπτώσεων φωτιάς και διαρροής.

ΣΤΕΡΕΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΦΟΡΤΙΑ ΧΥΜΑ

- Ειδικές απαιτήσεις

- ✓ Τα πλοία που προσεγγίζουν τις λιμενικές εγκαταστάσεις θα πρέπει να διαθέτουν όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά ανά περίπτωση (Document of Compliance in accordance with SOLAS 1974).
- ✓ Ειδικά μέτρα ασφαλείας για την έκλυση επικίνδυνης σκόνης κατά τη διάρκεια χειρισμών φορτοεκφόρτωσης και στοιβασίας.
- ✓ Ειδικά μέτρα ασφαλείας για την έκλυση επικίνδυνων αερίων (κυρίως τοξικών και εύφλεκτων).
- ✓ Παρακολούθηση με ειδικά όργανα μέτρησης.
- ✓ Απαραίτητη προϋπόθεση για την είσοδο εργαζομένων σε κλειστούς χώρους να έχει βεβαιωθεί η απαλλαγή του χώρου από επικίνδυνα αέρια και η επάρκειά του σε οξυγόνο (Gas Freeing).

ΣΤΕΡΕΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΦΟΡΤΙΑ ΧΥΜΑ

- Ειδικές απαιτήσεις

- ✓ Ειδικά μέτρα ασφαλείας για την περίπτωση φορτίων από τα οποία μπορεί να εκλυθεί εκρηκτική σκόνη: σωστός αερισμός, αποφυγή πηγών γυμνής έναυσης, στοιβασία σε μικρό ύψος, καθαρισμός με πλύσιμο και αποφυγή σάρωσης.
- ✓ Ειδικά μέτρα ασφαλείας για την περίπτωση αυτενεργών φορτίων και φορτίων που αντιδρούν με το νερό. Κίνδυνος αυτανάφλεξης ή πρόκλησης εύφλεκτων και τοξικών αερίων σε επαφή με το νερό. Ο χειρισμός τέτοιων φορτίων επιτρέπεται μόνο όταν επικρατούν κατάλληλες καιρικές συνθήκες όσον αφορά την υγρασία.

ΣΤΕΡΕΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΦΟΡΤΙΑ ΧΥΜΑ

- Ειδικά μέτρα ασφαλείας για την περίπτωση οξειδωτικών φορτίων. Χειρισμός και στοιβασία μακριά από πηγές έναυσης και έκλυσης θερμότητας.
- Σχέδιο αντιμετώπισης περιστατικών έκτακτης ανάγκης.
- Κατάλληλη προειδοποιητική σήμανση της περιοχής φορτοεκφόρτωσης και χειρισμού των φορτίων.
- Τήρηση κανόνων συμβατότητας για διαφορετικής επικινδυνότητας φορτία χύμα ή συσκευασμένα.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

ΦΩΤΙΑ

Η ασφάλεια πρώτη!

- Εντοπισμός της θέσης στοιβασίας του φορτίου που καίγεται ή βγάζει καπνούς.
- Αποφυγή οποιασδήποτε επαφής με επικίνδυνες ουσίες.
- Διατήρηση απόστασης ασφαλείας από φωτιά, καπνό και αναθυμιάσεις.
- Ενεργοποίηση του συναγερμού φωτιάς.
- Αναγνώριση του φορτίου: σήμανση, κλάση επικινδυνότητας, UN No.
- Αναζήτηση πληροφοριών από το δελτίο δεδομένων ασφαλείας αν είναι εφικτό.
- Επικοινωνία με τον υπεύθυνο της Λιμενικής εγκατάστασης για την διαχείριση επικινδύνων φορτίων.
- Απομάκρυνση άλλων επικινδύνων φορτίων από την γειτονική περιοχή όπου είναι εφικτό.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

ΦΩΤΙΑ

Η ασφάλεια πρώτη!

- Ψύξη των συσκευασιών με χρήση νερού ή άλλου κατάλληλου υλικού.
- Ενεργοποίηση Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης.
- Ενημέρωση των αρμόδιων Αρχών.
- Εκτίμηση και επιλογή των μέτρων που προβλέπονται στο Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης για αντιμετώπιση περιστατικών πυρκαγιάς είναι εφαρμόσιμα και θα πρέπει να ληφθούν.
- Το προσωπικό που εμπλέκεται στη διαδικασία πυρόσβεσης πρέπει να φοράει κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό και αυτόνομη αναπνευστική συσκευή.
- Διαθέσιμος Οδηγός Πρώτων Βοηθειών.
- Λήψη μέτρων για την αποφυγή πρόκλησης ρύπανσης.

ΕΚΡΗΚΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΗ

Γενικά	<p>Τα εκτεθειμένα φορτία μπορεί να εκραγούν ή να προκληθεί ρήξη στο περιεχόμενό τους. Αντιμετωπίστε την φωτιά από προστατευμένη θέση και όσο πιο μακριά γίνεται. Όλα τα εμπλεκόμενα άτομα πρέπει να είναι ενήμερα για τους κινδύνους έκρηξης και εκπαιδευμένα να προβούν στις απαραίτητες ενέργειες.</p>
Μονάδα μεταφοράς φορτίου	<p>Χρησιμοποιήστε άφθονες ποσότητες νερού. Το φορτίο θα εκραγεί ή θα φλέγεται έντονα. Η πυρόσβεση μπορεί να μην είναι δυνατή.</p>

ΕΥΦΛΕΚΤΑ ΑΕΡΙΑ

Γενικά

Αέρια σε κλειστά δοχεία που εκτίθενται σε θερμότητα μπορεί να Εκραγούν ξαφνικά κατά την διάρκεια ή μετά από πυρκαγιά από τύπου

BLEVE φαινόμενο.

Οι εμπλεκόμενοι πρέπει να είναι ενήμερα για τον κίνδυνο έκρηξης και

να προβούν στις απαραίτητες ενέργειες.

Διατηρήστε χαμηλή θερμοκρασία στα δοχεία με χρήση άφθονου νερού.

Διατηρήστε απόσταση ασφαλείας, όσο μεγαλύτερη είναι δυνατόν, κατά την πυρόσβεση.

Η πυρόσβεση μιας φλεγόμενης διαρροής αερίου μπορεί να οδηγήσει στον σχηματισμό εκρηκτικής ατμόσφαιρας. Πιθανότητα αόρατων Φλογών.

Μονάδα μεταφοράς φορτίου

Δημιουργήστε ψεκασμό νερού από όσο περισσότερες μάνικες.

Μην προσπαθήσετε να σβήσετε φλόγα αερίου.

Διατηρήστε σε χαμηλή θερμοκρασία φλεγόμενα φορτία και παρακείμενα φορτία που μπορεί να εμπλακούν στη φωτιά με χρήση άφθονου νερού.

ΕΥΦΛΕΚΤΑ ΥΓΡΑ ΠΟΥ ΔΕΝ ΑΝΤΙΔΡΟΥΝ ΜΕ ΤΟ ΝΕΡΟ

Γενικά	<p>Φορτία σε κλειστά δοχεία που εκτίθενται σε θερμότητα μπορεί να εκραγούν ξαφνικά κατά την διάρκεια ή μετά από πυρκαγιά από τύπου BLEVE φαινόμενο.</p> <p>Διατηρήστε χαμηλή θερμοκρασία στα δοχεία με χρήση άφθονου νερού.</p> <p>Διατηρήστε απόσταση ασφαλείας, όσο μεγαλύτερη είναι δυνατόν, κατά την πυρόσβεση.</p> <p>Σταματήστε την διαρροή ή κλείστε τις βαλβίδες αν είναι εφικτό.</p> <p>Πιθανότητα μη ορατών φλογών.</p>
Μονάδα μεταφοράς φορτίου	<p>Δημιουργήστε ψεκασμό νερού από όσο περισσότερες μάνικες.</p> <p>Διατηρήστε σε χαμηλή θερμοκρασία φλεγόμενα φορτία και παρακείμενα φορτία που μπορεί να εμπλακούν στη φωτιά με χρήση άφθονου νερού.</p>

ΟΥΣΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΤΙΔΡΟΥΝ ΜΕ ΝΕΡΟ

Γενικά	<p>Τα εκτεθειμένα φορτία μπορεί να εκραγούν ή να προκληθεί ρήξη στο περιεχόμενό τους.</p> <p>Αντιμετωπίστε την φωτιά από προστατευμένη θέση.</p> <p>Χρήση άφθονης ποσότητας νερού συνίσταται για να ψυχθεί το υπό καύση φορτίο αλλά και τα παρακείμενα θερμά φορτία.</p> <p>Μόνο σαν δευτερεύουσα παρενέργεια το νερό θα προκαλέσει έναρξη καύσης ή θα εντείνει φωτιά.</p> <p>Μην χρησιμοποιήσετε μικρές ποσότητες νερού, θα προκληθεί έντονη αντίδραση.</p>
Μονάδα μεταφοράς φορτίου	<p>ΜΗΝ χρησιμοποιείται νερό η αφρό, αντιμετώπιση με στεγνή σκόνη αδρανούς υλικού ή φυσική εκτόνωση της φωτιάς.</p> <p>Ψύξτε τα παρακείμενα φορτία με άφθονες ποσότητες νερού.</p> <p>Χρησιμοποιείτε μόνο άφθονη ποσότητα νερού.</p> <p>Αν η φωτιά δεν απειλεί παρακείμενα φορτία αφήστε τη να εκτονωθεί, αλλιώς ψύξτε το φλεγόμενο φορτίο με άφθονο νερό.</p> <p>Προσπαθήστε να μην εισχωρήσει νερό στο εσωτερικό του κιβωτίου.</p>

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

ΔΙΑΡΡΟΗ

Η ασφάλεια πρώτη!

- Αποφυγή οποιασδήποτε επαφής με επικίνδυνες ουσίες.
- Διατήρηση απόστασης από αναθυμιάσεις και αέρια.
- Ενεργοποίηση συναγερμού.
- Χρήση προστατευτικού εξοπλισμού και αυτόνομης αναπνευστικής συσκευής από τους εμπλεκόμενους στη διαδικασία αποκατάστασης.
- Εντοπισμός της θέσης στοιβασίας του διαρρέοντος φορτίου.
- Αναγνώριση του φορτίου.
- Γνωστοποίηση των UN numbers και ενεργοποίηση του σχεδίου έκτακτης ανάγκης αντιμετώπισης διαρροών για τα επικίνδυνα φορτία που εμπλέκονται.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΔΙΑΡΡΟΩΝ

ΔΙΑΡΡΟΗ

Η ασφάλεια πρώτη!

- Προσδιορισμός και επιλογή των μέτρα που πρέπει να ληφθούν από το σχέδιο έκτακτης ανάγκης αντιμετώπισης διαρροών είναι εφαρμόσιμα και θα πρέπει να ληφθούν.
- Χρήση Οδηγού Πρώτων Βοηθειών.
- Ενημέρωση του υπευθύνου της λιμενικής εγκατάστασης για τη διαχείριση επικινδύνων φορτίων για τη λήψη εξειδικευμένων οδηγιών για τα έκτακτα μέτρα αντιμετώπισης πυρκαγιάς σε επικίνδυνα φορτία.
- Τα απόβλητα των διαρροών συλλέγονται και διαχειρίζονται κατάλληλα ως επικίνδυνα απόβλητα.
- Λήψη μέτρων ώστε να αποφευχθεί η ρύπανση των αγωγών ομβρίων υδάτων και του θαλάσσιου χώρου.

ΤΟΞΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

Γενικά	<p>Κατάλληλος προστατευτικός εξοπλισμός και αυτόνομη αναπνευστική συσκευή απαραίτητα.</p> <p>Αποφύγετε επαφή ακόμα και αν φοράτε προστατευτικό εξοπλισμό.</p> <p>Σταματήστε, αν είναι εφικτό, τη διαρροή.</p> <p>Μολυσμένος ρουχισμός πρέπει να ξεπλυθεί με νερό και να απομακρυνθεί.</p>
Μονάδα μεταφοράς φορτίου	<p>Ξεπλύνετε με άφθονο νερό το χώρο</p> <p>Μην κατευθύνετε το νερό απευθείας πάνω στη διαρροή.</p> <p>Διατηρήστε απόσταση από τις απορροές.</p> <p>Καθαρίστε εκτενώς την περιοχή.</p>

ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

Γενικά

Προστατευτικός εξοπλισμό και αυτόνομη αναπνευστική συσκευή.

Αποφύγετε επαφή Διατηρήστε απόσταση από τις απορροές.

Διατηρήστε απόσταση από εκλυόμενους ατμούς.

Ακόμα και σύντομη εισπνοή μικρής ποσότητας ατμών μπορεί να προκαλέσει δυσκολίες στην αναπνοή.

Η χρήση νερού άμεσα πάνω στην ουσία μπορεί να προκαλέσει βίαιη αντίδραση και να παραχθούν επικίνδυνοι ατμοί.

Μολυσμένος ρουχισμός πρέπει να ξεπλυθεί με νερό και να Απομακρυνθεί.

Μονάδα μεταφοράς Φορτίου

Ξεπλύνετε με άφθονο νερό το χώρο.

Μην κατευθύνετε το νερό απευθείας πάνω στη διαρροή.

Διατηρήστε απόσταση από τις απορροές.

Καθαρίστε εκτενώς την περιοχή.

Προστατεύστε το προσωπικό από διαβρωτικούς και τοξικούς ατμούς χρησιμοποιώντας ψεκασμό νερού για να διώξετε τους ατμούς.

ΕΥΦΛΕΚΤΑ ΥΓΡΑ

Γενικά

Προστατευτικός εξοπλισμός και αυτόνομη αναπνευστική συσκευή απαραίτητα.

Αποφύγετε οποιαδήποτε πηγή ανάφλεξης (π.χ. γυμνούς λαμπτήρες, ηλεκτρικά εργαλεία, προστριβές).

Σταματήστε την διαρροή αν είναι εφικτό.

Αποφύγετε επαφή ακόμα και αν φοράτε προστατευτικό εξοπλισμό.

Η διαρροή ή αντίδραση με νερό μπορεί να δημιουργήσει εύφλεκτους ατμούς.

Μολυσμένος ρουχισμός πρέπει να ξεπλυθεί με νερό και να απομακρυνθεί.

Μονάδα μεταφοράς φορτίου

Ξεπλύνετε με άφθονο νερό το χώρο. Μην κατευθύνετε το νερό.

Απευθείας πάνω στη διαρροή.

Διατηρήστε απόσταση από τις απορροές.

Καθαρίστε εκτενώς την περιοχή.

ΕΠΙΠΛΕΟΝΤΑ ΣΤΟ ΝΕΡΟ ΕΥΦΛΕΚΤΑ ΥΓΡΑ

Γενικά

Αποφύγετε οποιαδήποτε πηγή ανάφλεξης.

Μπορεί να εκλυθούν εύφλεκτοι ατμοί.

Προστατευτικός εξοπλισμός και αυτόνομη αναπνευστική συσκευή.

Σταματήστε την διαρροή αν είναι εφικτό.

Γενικά, ουσίες αυτής της κατηγορίας θα έχουν ιδιότητες καυσίμων και λιπαντικών, μη αναμίξιμα με το νερό και τείνουν να επιπλέουν στο νερό

Χρήση αδρανών απορροφητικών.

Για κολλώδη να χρησιμοποιούνται φτυάρια από μη σιδηρούχο υλικό ή υλικό που μπορεί να προκαλέσει σπινθήρα.

Μπορούν να χρησιμοποιηθούν ελαφρώς ελαιώδη ή σαπυνοειδή προϊόντα (απορρυπαντικά) για τον καθαρισμό μικρών περιοχών.

Καθαρίστε εκτενώς την περιοχή λόγω του κινδύνου ανάφλεξης.

Οποιαδήποτε ρήξη υγρού στη θάλασσα θα δημιουργήσει κηλίδα.

Επικοινωνήστε με τις λιμενικές αρχές και αναφέρετε το γεγονός σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κώδικα **MARPOL**.

Μονάδα μεταφοράς φορτίου

Περιορίστε την ροή του υγρού σε κλειστή περιοχή. Συλλέξτε την διαρροή σε βαρέλια, μεταλλικά κουτιά ή πακέτα διάσωσης.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και αδρανές απορροφητικό υλικό.

ΟΞΕΙΔΩΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

Γενικά σχόλια

Φορέστε κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό και αυτόνομη αναπνευστική συσκευή.

Αποφύγετε οποιαδήποτε πηγή ανάφλεξης (π.χ. γυμνούς λαμπτήρες, ηλεκτρικά εργαλεία, προστριβές).

Μπορεί να αναφλέξουν καύσιμα υλικά (π.χ. ξύλο, χαρτί, ρουχισμό).

Σταματήστε τη διαρροή αν είναι εφικτό.

Μονάδα μεταφοράς φορτίου

Ξεπλύνετε την περιοχή με άφθονο νερό.
Διατηρήστε απόσταση από τις απορροές.

ΜΟΛΥΣΜΑΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

Γενικά σχόλια	<p>Προστατευτικός εξοπλισμός και αυτόνομη αναπνευστική συσκευή. Αποφύγετε τους χειρισμούς της διαρροής ή των κατεστραμμένων κιβωτίων.</p> <p>Ενημερώστε τη δημόσια υγεία, την κτηνιατρική και οποιαδήποτε αρμόδια υπηρεσία αν άνθρωποι ή θαλάσσιο περιβάλλον έχουν εκτεθεί. Η αρμόδια υπηρεσία στην οποία έχει αναφερθεί διαρροή ή υποψία διαρροής, θα πρέπει να ενημερώσει τις αρχές σε όποιες χώρες έχει περάσει ή έχει υποστεί χειρισμούς το φορτίο.</p> <p>Επικοινωνήστε για εξειδικευμένες οδηγίες.</p> <p>Ειδοποιήστε αποστέλλων/παραλήπτη.</p>
Μονάδα μεταφοράς φορτίου	<p>Σταματήστε τη διαρροή αν είναι εφικτό.</p> <p>Συλλέξτε πιθανά μολυσμένα κιβώτια ή εξοπλισμό. Απομονώστε και καλύψτε τα κιβώτια.</p> <p>Ξεπλύνετε τη διαρροή ή τα κατάλοιπα με άφθονο νερό. Κρατήστε απόσταση από τις απορροές.</p> <p>Καθαρίστε τη μολυσμένη περιοχή με λευκαντικά προϊόντα (όπως υποχλωρικό νάτριο 1-6% διάλυμα ή Javel water) .</p> <p>Κρατήστε απόσταση από τις απορροές.</p>