



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ



ΟΔΙΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΩΝ - ΒΑΣΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ





ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ



ΙΔΡΥΜΑ ΕΥΓΕΝΙΔΟΥ
ΧΡΥΣΟΥΝ ΜΕΤΑΛΛΙΟΝ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Γ. ΚΑΛΥΒΙΩΤΗΣ
Διπλ. Μηχανολόγος - Ηλεκτρολόγος Ε.Μ.Π.

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Β. ΚΟΥΛΟΧΕΡΗΣ
Μηχανολόγος - Μηχανικός
Διδάκτωρ Ε.Μ.Π.

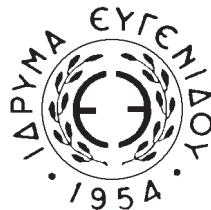
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Π. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ
Διπλ. Μηχανολόγος - Ηλεκτρολόγος Ε.Μ.Π.

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Ι. ΣΤΕΡΓΙΟΥ
Μηχανολόγος - Μηχανικός Ε.Μ.Π.
Διδάκτωρ Μηχανικός TU-Darmstadt.

Α' ΕΚΔΟΣΗ 1999
ISBN: 960-337-033-9



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ



**ΟΔΙΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ
ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΩΝ
- ΒΑΣΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

AΘΗΝΑ
1999

ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Στο πλαίσιο της εθνικής πολιτικής για την οδική ασφάλεια, που αποτελεί ουσιώδη συνιστώσα της ποιότητας ζωής και του πολιτισμού μας, το Υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών προωθεί μια συστηματική προσέγγιση στο θέμα, με δράσεις και μεθοδολογία που αφορούν:

- στη δομή,
- στη λειτουργία,
- στο θεσμικό πλαίσιο και κνρίως
- στο ανθρώπινο δυναμικό, δηλαδή τους υποψήφιους οδηγούς, εφασιτέχνες και επαγγελματίες.

Το ολοκληρωμένο αυτό πρόγραμμα βασίζεται σε μια σαφώς προσδιορισμένη συναίνεση όλων των πολιτών, αλλά και στην πεποίθηση ότι η προστασία της ζωής και της σωματικής ακεραιότητας των πολιτών, αποτελεί «αποστολή» για το Υπουργείο.

Στόχος μας είναι η διαμόρφωση ενός οδηγού άρτια εκπαιδευμένου με μια συνεχώς βελτιούμενη και επιστημονικά ελεγχόμενη διαδικασία μάθησης.

Μ' αυτήν την οπτική το Υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών δημιουργεί και καθιερώνει το εκπαιδευτικό υλικό που αποτελείται από μια σειρά βιβλίων-εγχειριδίων. Για τη συγγραφή των βιβλίων αυτών συνεργάσθηκε μεθοδικά το κατάλληλο επιστημονικό προσωπικό με γνώσεις, πληροφορίες, εμπειρίες, αρχές, μεθόδους, τεχνικές και σύγχρονες προσεγγίσεις που καλύπτουν το δίπτυχο «οδηγός-όχημα».

Το εκπαιδευτικό αυτό υλικό αποκτά σημαντική αξία, αν λάβει κανείς υπόψη ότι μέχρι σήμερα δεν υπήρχε αντίστοιχη ελληνική βιβλιογραφία για το συγκεκριμένο αυτό αντικείμενο, ενώ η γνώση και η αφομοίωση της ύλης ήταν και είναι ουσιαστικά και τυπικά απαραίτητη στους υποψήφιους οδηγούς, αφού εξετάζονται σ' αυτήν κατά τις τεχνικές δοκιμασίες για την απόκτηση των αδειών οδήγησης.

Αξίζουν συγχαρητήρια στους συγγραφείς για την εκπόνηση των βιβλίων, που με τόσο επαγγελματισμό έφεραν εις πέρας, αλλά και στο Ίδρυμα Εγγενίδου το οποίο με την εμπειρία του στην συγγραφή και έκδοση διδακτικών βιβλίων, συνέτεινε στην αριότητα των εκδόσεων.

Το βιβλίο που έχετε στα χέρια σας απευθύνεται στους οδηγούς οχημάτων που μεταφέρουν επικίνδυνα εμπορεύματα και ανήκει στη σειρά «Οδική Μεταφορά Επικίνδυνων Εμπορευμάτων».

Στην ίδια σειρά ανήκουν και τα βιβλία:

- Οδική μεταφορά επικίνδυνων εμπορευμάτων-Μεταφορές με βυτία.*
- Οδική μεταφορά εκονητικών υλικών της κλάσεως 1 και φαρινεργών υλικών της κλάσεως 7.*

Εκτός των πιο πάνω εγχειριδίων της σειράς «Οδική Μεταφορά Επικίνδυνων Εμπορευμάτων» εκδίδονται από το Υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών και δύο άλλες σειρές. Αυτές αφορούν:

- Τη θεωρητική εκπαίδευση υποψηφίων οδηγών.*
- Τις μεταφορές επιβατών και εμπορευμάτων.*

Ειδικότερα για τη θεωρητική εκπαίδευση υποψηφίων οδηγών εκδίδονται τα βιβλία:

- Θεωρητική εκπαίδευση υποψηφίων οδηγών μοτοσυκλετών.*
- Θεωρητική εκπαίδευση υποψηφίων οδηγών αυτοκινήτων.*
- Θεωρητική εκπαίδευση υποψηφίων οδηγών φορτηγών.*
- Θεωρητική εκπαίδευση υποψηφίων οδηγών λεωφορείων,*

ενώ για τις μεταφορές επιβατών και εμπορευμάτων εκδίδονται τα βιβλία:

- Διοίκηση οδικών επιβατικών και εμπορευματικών μεταφορικών επιχειρήσεων.*
- Εθνικές και διεθνείς οδικές επιβατικές μεταφορές.*
- Εθνικές και διεθνείς οδικές εμπορευματικές μεταφορές.*

Διαβάζοντας τα βιβλία αυτά προσεγγίζετε τη γνώση και τη θεωρία, που μαζί με την εμπειρία θα σας επιτρέψουν να αποκτήσετε τις βάσεις για άρτια τεχνική κατάρτιση αλλά και σωστή οδική συμπεριφορά, στοιχεία απαραίτητα για την προσαρμογή στη σύγχρονη πραγματικότητα οδήγησης και την αντιμετώπιση των προβλήματος των τροχαίων ατυχημάτων.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ ΕΥΓΕΝΙΔΟΥ

Ο Ευγένιος Ευγενίδης, ο ιδρυτής και χορηγός του «Ιδρύματος Ευγενίδου», πολύ νωρίς προέβλεψε και σχημάτισε την πεποίθηση ότι η άρτια κατάρτιση των τεχνικών μας, σε συνδυασμό με την εθνική αγωγή, θα ήταν αναγκαίος και αποφασιστικός παράγων για την πρόοδο του Έθνους μας.

Την πεποίθησή του αυτήν ο Ευγενίδης εκδήλωσε με τη γενναιόφρονα πράξη ευεργεσίας, να κληροδοτήσει σεβαστό ποσό για τη σύσταση Ιδρύματος, που θα είχε ως σκοπό να συμβάλλει στην τεχνική εκπαίδευση των νέων της Ελλάδας.

Έτσι, το Φεβρουάριο του 1956 συνεστήθη το «Ιδρυμα Ευγενίδου», του οποίου τη διοίκηση ανέλαβε η αδελφή του Μαρ. Σίμου, σύμφωνα με την επιθυμία του διαθέτη. Το έργο του Ιδρύματος συνεχίζει από το 1981 ο κ. Νικόλαος Βερνίκος - Ευγενίδης.

Από το 1956 έως σήμερα η συμβολή του Ιδρύματος στην τεχνική και επαγγελματική εκπαίδευση πραγματοποιείται με διάφορες δραστηριότητες. Όμως απ' αυτές η σημαντικότερη, που εκδιδήκε από την αρχή ως πρώτης ανάγκης, είναι η έκδοση βιβλίων για τους μαθητές των Τεχνικών και Επαγγελματικών Σχολών και Λυκείων.

Σε συνεργασία με το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων και το Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας, έχουν εκδοθεί έως τώρα εκατοντάδες τόμοι βιβλίων, που έχουν διανεμηθεί στους μαθητές σε πολλά εκατομμύρια αντίτυπα. Τα βιβλία αυτά κάλυπταν ή καλύπτουν ανάγκες των Κατωτέρων και Μέσων Τεχνικών Σχολών του Υπ. Παιδείας, των Σχολών του Οργανισμού Απασχολήσεως Εργατικού Δυναμικού (ΟΑΕΔ), των Τεχνικών και Επαγγελματικών Λυκείων, των Τεχνικών Σχολών και των Δημοσίων Σχολών Εμπορικού Ναυτικού.

Μοναδική φροντίδα του Ιδρύματος σε αυτήν την εκδοτική του προσπάθεια ήταν και είναι η συγγραφή και έκδοση βιβλίων ποιότητας, από άποψη όχι μόνον επιστημονική, παιδαγωγική και γλωσσική, αλλά και ως προς την εμφάνιση, ώστε το βιβλίο να αγαπηθεί από τους μαθητές.

Ιδιαίτερη σημασία απέδωσε το Ίδρυμα από την αρχή στη γλωσσική διατύπωση των βιβλίων, γιατί πιστεύει ότι και τα τεχνικά βιβλία, όταν είναι γραμμένα σε γλώσσα σωστή και ομοιόμορφη, αλλά και κατάλληλη για τη στάθμη των χρηστών, μπορούν να συμβάλλουν στη γλωσσική τους κατάρτιση.

Έτσι, με απόφαση που ίσχυσε ήδη από το 1956, όλα τα βιβλία της Βιβλιοθήκης του Τεχνίτη, δηλαδή τα βιβλία για τις τότε Κατώτερες Τεχνικές Σχολές, όπως αργότερα και για τις Σχολές του ΟΑΕΔ, ήταν γραμμένα σε γλώσσα δημοτική, με βάση τη γραμματική του Τριανταφυλλίδη, ενώ όλα τα άλλα βιβλία ήταν γραμμένα στην απλή καθαρεύουσα. Σήμερα ακολουθείται η

γραμματική που διδάσκεται στα σχολεία της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσεως. Η γλωσσική επεξεργασία των βιβλίων ανατίθεται σε φιλολόγους συνεργάτες του Ιδρύματος και έτσι εξασφαλίζεται η ενιαία σύνταξη και ορολογία κάθε κατηγορίας βιβλίων.

Η ποιότητα του χαρτιού, το είδος των τυπογραφικών στοιχείων, τα σωστά σχήματα, η καλαίσθητη σελιδοποίηση, το εξώφυλλο και το μέγεθος των βιβλίου, περιλαμβάνονται και αυτά στις φροντίδες του Ιδρύματος και συμμετέχουν στη σωστή «λειτουργικότητα» των βιβλίων.

Το Ίδρυμα με ιδιαίτερη χαρά απεδέχθη την πρόταση των Υπουργείου Μεταφορών και Επικοινωνιών (ΥΜΕ) να αναλάβει την επιμέλεια και έκδοση 16 εγχειριδίων, των οποίων το περιεχόμενο απευθύνεται στους υποψήφιους οδηγούς και μεταφορείς. Έτσι με απόφαση του Υπουργού της 9.3.1998 ανετέθη στο Ίδρυμα Ευγενίδου το ως άνω έργο, ενώ στην επιτροπή εκδόσεων του Ιδρύματος προσετέθησαν 3 μέλη από το ΥΜΕ.

Το Ίδρυμα μετέχει στη δαπάνη των εκδόσεων αυτών προσφέροντας δωρεάν τον γλωσσικό και λοιπό έλεγχο των κειμένων, την στοιχειοθεσία, τις διορθώσεις και γενικώς όλη την προετοιμασία, που απαιτείται μέχρι την εκτύπωση των βιβλίων και πιστεύει ότι και η νέα του αντή προσπάθεια, με την ουσιαστική συνεργασία των εκδόσων του ΥΜΕ, θα στεφθεί με την ίδια όπως μέχρι τώρα

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΚΔΟΣΕΩΝ ΙΑΡΥΜΑΤΟΣ ΕΥΓΕΝΙΔΟΥ

Μιχαήλ Αγγελόπουλος, ομ. καθηγητής ΕΜΠ, Πρόεδρος.

Αλέξανδρος Σταυρόπουλος, ομ. καθηγητής Πανεπιστημίου Πειραιώς, Αντιπρόεδρος.

Ιωάννης Τεγρόπουλος, ομ. καθηγητής ΕΜΠ.

Δημήτριος Καλυβιώτης, Γενικός Διευθυντής Μεταφορών ΥΜΕ.

Ιωάννης Τσούφης, Ειδικός Σύμβουλος Γενικού Γραμματέα ΥΜΕ.

Μαίρη Κοτσονιά, Ειδικός Σύμβουλος του Υπουργού Μεταφορών και Επικοινωνιών.

Σύμβουλος εκδόσεων του Ιδρύματος **Κων. Α. Μανάφης**, καθηγ. Φιλ. Σχολής Παν/μίου Αθηνών.

Γραμματέας της Επιτροπής **Γεώργιος Ανδρεάκος**.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Οδική μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων Βασική εκπαίδευση

1.1 Γενικά – Νομοθεσία – Κανονισμοί.

1.1.1 Ανάγκη θεσπίσεως ειδικών κανονισμών για τη μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων.

Επικίνδυνα εμπορεύματα είναι οι ύλες και τα είδη από τα οποία μπορούν να υπάρξουν κίνδυνοι για το περιβάλλον, το κοινωνικό σύνολο, τη ζωή και την υγεία των ανθρώπων και ζώων καθώς και για τη δημόσια τάξη και ασφάλεια. Οι κίνδυνοι αυτοί οφείλονται στη φύση, στις ιδιότητες ή στην κατάσταση γενικότερα των παραπάνω υλών και ειδών.

Η βιομηχανία και οι άλλες δραστηριότητες του ανθρώπου απαιτούν την καθημερινή μεταφορά μεγάλων ποσοτήτων επικινδύνων εμπορευμάτων.

Η μεταφορά των εμπορευμάτων αυτών στην Ελλάδα κατά ποσοτό που υπερβαίνει το 65% γίνεται οδικώς. Ακολουθεί η μεταφορά με θαλάσσια μέσα και σιδηροδρομικώς, ενώ ελάχιστα φορτία μεταφέρονται αεροπορικώς.

Οι κίνδυνοι που ενυπάρχουν σε αυτά τα εμπορεύματα λόγω της συστάσεως και των ιδιοτήτων των επικινδύνων υλικών (τοξικότητα, διαβρωτικότητα κλπ.), μεγιστοποιούνται κατά τη διαδικασία της μεταφοράς.

Για να προληφθούν και να αντιμετωπισθούν οι κίνδυνοι αυτοί, πρέπει να τηρούνται αυστηρές προδιαγραφές μεταφοράς, οι οποίες προβλέπονται από διεθνείς κανονισμούς και συμφωνίες.

Κύριος σκοπός των κανονισμών αυτών είναι η προστασία:

- Των ατόμων, που συμμετέχουν στη μεταφορά. Τα άτομα αυτά λόγω της άμειτης και παρατεταμένης επαφής τους με τα μεταφερόμενα εμπορεύματα, εκτίθενται σε αυξημένους κινδύνους, ακόμη και όταν δεν επισυμβαίνει κάποιο ατύχημα.

- Του φυσικού περιβάλλοντος, το οποίο περιλαμβάνει τα έμψυχα και άψυχα όντα, τη χλωρίδα και την πανίδα.
- Του κοινωνικού συνόλου, δηλαδή κάθε τρίτου προσώπου, για το οποίο οι κίνδυνοι είναι ακόμα μεγαλύτεροι, αφού είναι ανυποψίαστο και απροετοίμαστο για να τους αντιμετωπίσει.

Ο όρος **μεταφορά** δηλώνει τη διαδικασία της μετακινήσεως των επικινδύνων εμπορευμάτων, και την προσωρινή παραμονή τους κατά τη διαχείριση της μεταφοράς. Δηλώνει επίσης τις εργασίες προετοιμασίας και περιστώσεως της διακινήσεως (συσκευασία, φόρτωση, αποσυσκευασία).

Ο όρος **μεταφορά πολλαπλών μέσων** σημαίνει τη διακίνηση εμπορευμάτων με τουλάχιστον δύο διαφορετικά μέσα μεταφοράς [π.χ. ένα εμπορευματοκιβώτιο-βυτίο (container) μεταφέρεται οδικώς στο λιμάνι της Πάτρας, με πλοίο στην Αγκόνα, οδικώς στο σιδηροδρομικό σταθμό του Μιλάνου και σιδηροδρομικώς στο Παρίσι].

1.2 Νομοθεσία που διέπει τη μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων.

Το **βασικό νομοθέτημα** για τη διεθνή οδική διακίνηση επικινδύνων εμπορευμάτων στον ευρωπαϊκό χώρο, είναι η «Ευρωπαϊκή Συμφωνία για τη Διεθνή Οδική Μεταφορά Επικινδύνων Εμπορευμάτων». Είναι περισσότερο γνωστή και ως «Συμφωνία ADR», από τα αρχικά του τίτλου της στη γαλλική γλώσσα (Accord Dangerous Routier).

Η Συμφωνία ADR συντάχθηκε από την «Οικονομική Επιτροπή για την Ευρώπη» του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών και υπογράφηκε στις 30 Σεπτεμβρίου 1957 στη Γενεύη.

Μέχρι σήμερα έχουν προσχωρήσει στη Συμφωνία αυτή όλα σχεδόν τα ευρωπαϊκά κράτη. Από τις όμορες με την Ελλάδα χώρες δεν έχουν υπογράψει τη Συμφωνία μόνο η Αλβανία και η Τουρκία.

Η Συμφωνία ADR ορίζει ποια επικίνδυνα εμπορεύματα απαγορεύεται να μεταφέρονται οδικώς και ποια επιτρέπεται. Αναφέρονται επίσης οι όροι και οι προϋποθέσεις υπό τις οποίες πρέπει να γίνεται η μεταφορά των επικινδύνων εμπορευμάτων.

Η **Ευρωπαϊκή Ένωση**, αντιμετώπισε το θέμα της οδικής μεταφοράς επικινδύνων εμπορευμάτων με την έκδοση της Οδηγίας 94/55/EK, η οποία έχει ενσωματώσει στο κείμενό της και την παραπάνω Συμφωνία ADR.

Με την Οδηγία 95/50/EK η Ευρωπαϊκή Ένωση αντιμετώπισε το θέμα του ελέγχου των οδικών μεταφορών επικινδύνων εμπορευμάτων και καθιέρωσε το δειγματοληπτικό έλεγχο των οχημάτων κατά τη διάρκεια της μεταφοράς επικινδύνων εμπορευμάτων.

Τόσο η Συμφωνία ADR, που καθορίζει τους όρους και τις διαδικασίες με-

ταφοράς των επικινδύνων εμπορευμάτων όσο και η Οδηγία 95/50/EK, που προβλέπει τον έλεγχο της διακινήσεως είναι πλέον εθνική νομοθεσία των χωρών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Επομένως οι διατάξεις της Συμφωνίας ADR και της Οδηγίας 95/50/EK ισχύουν και για τις εθνικές μεταφορές.

Η χώρα μας επικύρωσε τη Συμφωνία ADR το έτος 1987, με το νόμο 1741/1987. Έκτοτε, η Συμφωνία αυτή αποτελεί νόμο του ελληνικού κράτους και ωθεί τις διεθνείς μεταφορές επικινδύνων εμπορευμάτων.

Το κείμενο της Συμφωνίας αναθεωρείται κάθε δύο χρόνια από την «Οικονομική Επιτροπή» για την Ευρώπη» και η χώρα μας κάνει αποδεκτά τα αναθεωρημένα κείμενα με υπουργικές αποφάσεις.

Με τις 50941/40/90 (ΦΕΚ 104B) και 71538/2868/97 αποφάσεις του Υπουργού Μεταφορών και Επικοινωνιών έγιναν αποδεκτά τα αναθεωρημένα κείμενα της Συμφωνίας ADR των ετών 1990 και 1995 αντίστοιχα.

Πρόσυφατα εξεδόθη το ΠΔ 104/99 με το οποίο η Ελληνική νομοθεσία εναρμονίσθηκε με την οδηγία 94/55/EK. Με τον τρόπο αυτό η Συμφωνία ADR ισχύει και για τις εθνικές μεταφορές επικινδύνων εμπορευμάτων στον Ελληνικό χώρο.

1.3 Πίνακας χωρών που έχουν υπογράψει τη Συμφωνία ADR.

Πίνακας χωρών που έχουν υπογράψει τη Συμφωνία ADR*.

ΒΕΛΓΙΟ	ΛΙΧΝΕΝΣΤΑΪΝ
ΒΟΣΝΙΑ-ΕΡΖΕΓΟΒΙΝΗ	ΛΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟ
ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ	Μ. ΒΡΕΤΑΝΙΑ
ΓΑΛΛΙΑ	ΝΟΡΒΗΓΙΑ
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	ΟΛΛΑΝΔΙΑ
ΓΙΟΥΓΚΟΣΛΑΒΙΑ	ΟΥΓΓΑΡΙΑ
ΔΑΝΙΑ	ΠΟΛΩΝΙΑ
ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΤΗΣ ΜΟΛΔΑΒΙΑΣ	ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ
ΕΛΒΕΤΙΑ	ΡΟΥΜΑΝΙΑ
ΕΛΛΑΣ	ΡΩΣΙΑ
ΕΣΘΟΝΙΑ	ΣΛΟΒΑΚΙΑ
ΙΣΠΑΝΙΑ	ΣΛΟΒΕΝΙΑ
ΙΤΑΛΙΑ	ΣΟΥΗΔΙΑ
ΚΡΟΑΤΙΑ	ΤΣΕΧΙΑ
ΛΕΤΟΝΙΑ	ΦΙΛΑΝΔΙΑ
ΛΙΘΟΥΑΝΙΑ	FYROM

(*) Στοιχεία μέχρι τον Αύγουστο του 1998.

- **Για την αστική ευθύνη** κατά την οδική μεταφορά εμπορευμάτων ισχύει η Διεθνής Σύμβαση CMR, η οποία κυρώθηκε με το νόμο 559/1977.
- **Για τις διεθνείς σιδηροδρομικές μεταφορές** επικινδύνων εμπορευμάτων ισχύει η συνθήκη «COTIF», οι ενιαίοι κανόνες «CIM» και ο κανονισμός «RID».
- **Για τις εθνικές και διεθνείς σιδηροδρομικές μεταφορές** επικινδύνων εμπορευμάτων ισχύει η Οδηγία 96/49/EK της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στο κείμενο της οποίας ενσωματώθηκε, ως Παράρτημα, και ο κανονισμός «RID».
- **Για την αεροπορική μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων** ισχύουν οι σχετικές διατάξεις της IATA και οι τεχνικές οδηγίες ICAO. Παράλληλα προωθείται η σύνταξη Οδηγίας από την Ευρωπαϊκή Ένωση.
- **Για τις θαλάσσιες μεταφορές επικινδύνων εμπορευμάτων** ισχύουν οι κανονισμοί IMO και IMOG.

1.4 Συμφωνία ADR – Δομή και περιεχόμενο.

Η Συμφωνία ADR αποτελείται από τρία βασικά μέρη, τη «Συμφωνία πλαίσιο» και τα «Παραρτήματα Α και Β».

Η **Συμφωνία πλαίσιο** είναι απλή και σύντομη. Περιλαμβάνει 17 άρθρα που καθορίζουν το πεδίο εφαρμογής και τις δευτερεύσεις των κρατών, που την έχουν υπογράψει.

Το άρθρο 2 είναι βασικό και ορίζει ότι με εξαίρεση ορισμένα πολύ επικίνδυνα εμπορεύματα, όλα τα άλλα μπορούν να μεταφερθούν οδικά εφ' ουσίαν πληρούν τις διατάξεις των Παραρτημάτων Α και Β της Συμφωνίας.

Το **Παράρτημα Α** της Συμφωνίας ADR περιλαμβάνει τις διατάξεις για επικίνδυνες ύλες και είδη. Σε αυτό υπάρχουν τα ακόλουθα βασικά κεφάλαια:

- Κατάταξη των επικινδύνων ύλων σε κλάσεις.
- Ειδικές «προδιαγραφές μεταφοράς» που ισχύουν για τις ύλες κάθε κλάσεως.
- Γενικοί και ειδικοί όροι συσκευασίας για τις ύλες κάθε κλάσεως.
- Ετικέτες κινδύνου που τοποθετούνται επάνω στις επικίνδυνες ύλες και στις συσκευασίες τους.

Το **Παράρτημα Β** αναφέρεται στις διατάξεις για τα μέσα μεταφοράς και την ίδια τη μεταφορά. Περιλαμβάνει τα ακόλουθα κεφάλαια:

- Οι τεχνικές προδιαγραφές και ο ειδικός εξοπλισμός των οχημάτων, που μεταφέρουν επικίνδυνα εμπορεύματα.
- Τα συνοδευτικά έγγραφα μεταφοράς.
- Η σήμανση των οχημάτων και οι ετικέτες κινδύνου που τοποθετούνται στις μεταφερόμενες ύλες.

- Η εκπαίδευση των οδηγών των οχημάτων.
- Οι ειδικές προδιαγραφές των βυτιοφόρων οχημάτων.
- Αλφαβητικός και αριθμητικός κατάλογος των επικινδύνων υλών με τους αριθμούς UN.

Η Συμφωνία ADR είναι ένα δυναμικό νομοθέτημα το οποίο παρακολουθεί συνεχώς την τεχνολογική εξέλιξη των οχημάτων που μεταφέρουν επικινδυνά εμπορεύματα. Λαμβάνει επίσης υπόψη τον εξοπλισμό των οχημάτων, τις επικινδυνες ύλες, τη συσκευασία τους και γενικότερα όλα τα θέματα που είναι σχετικά με τις μεταφορές αυτές. Παράλληλα, προνοεί για την προστασία του περιβάλλοντος και την ασφάλεια των εργαζομένων.

1.5 Εξαίρεση από την εφαρμογή της Συμφωνίας ADR.

Σύμφωνα με το περιθώριο 10 010 της Συμφωνίας ADR όταν μεταφέρονται ορισμένες επικινδυνες ύλες σε μικρές ποσότητες⁽¹⁾ δεν χρειάζεται να τηρούνται οι κανονισμοί της ADR. Απαραίτητοι είναι μόνο ορισμένοι περιορισμοί που αφορούν στις συσκευασίες.

Σύμφωνα με το περιθώριο 10 011 της Συμφωνίας ADR η μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων σε μικρές ποσότητες, που αναφέρονται στο ανωτέρω περιθώριο, δεν υπόκειται στους περιορισμούς που αφορούν:

- Στην ειδική εκπαίδευση για οδηγούς⁽²⁾.
- Στις γραπτές οδηγίες⁽³⁾.
- Στους χώρους φορτώσεως και εκφορτώσεως⁽⁴⁾.
- Στις ειδικές διατάξεις σχετικά με τη λειτουργία των οχημάτων⁽⁵⁾.
- Στο πλήρωμα του οχήματος και στη μεταφορά επιβατών⁽⁶⁾.

Στην περίπτωση εξαιρέσεων, θα πρέπει να αναγράφεται στο έγγραφο μεταφοράς η παρακάτω φράση: «Φορτίο μη υπερβαίνον τα όρια εξαιρέσεως, που προβλέπονται στο περιθώριο 10 011 της Συμφωνίας ADR».

Παρεκκλίσεις από τις διατάξεις του Παραρτήματος Β της Συμφωνίας ADR μπορεί επίσης να υπάρξουν και σε περιπτώσεις επείγουσας μεταφοράς για τη σωτηρία ανθρώπων, ζώων, καθώς και για ερευνητικούς σκοπούς, για τη διεξαγωγή των αναγκαίων δοκιμών, έτσι ώστε να

(1) Που αναφέρονται στα περιθωριακά 2201a, 2301a, 2401a, 2471a, 2501a, 2551a, 2601a, 2801a και 2901a.

(2) Την ειδική εκπαίδευση για οδηγούς (10 315).

(3) Τις γραπτές οδηγίες (XX385 των μερών I και II).

(4) Τους χώρους φορτώσεως και εκφορτώσεως (XX407 των μέρους II).

(5) Τις ειδικές διατάξεις σχετικά με τη λειτουργία των οχημάτων (όλα τα τμήματα 5 των μερών I και II) και

(6) το πλήρωμα οχήματος και τη μεταφορά επιβατών (XX311 των μερών I και II).

τροποποιηθούν οι διατάξεις του Παραρτήματος Β της ADR και να προσαρμοστούν στις τεχνολογικές και βιομηχανικές εξελίξεις.

Οι αρμόδιες αρχές των κρατών μελών μπορούν να συμφωνήσουν απ' ευθείας μεταξύ τους να επιτρέψουν μερικές μεταφορικές εργασίες στις επικράτειές τους παρεκκλίνοντας προσωρινά από τις διατάξεις του Παραρτήματος Β της Συμφωνίας ADR. Η περίοδος ισχύος της προσωρινής παρεκκλίσεως δεν μπορεί να υπερβαίνει τα πέντε έτη από την ημέρα που τέθηκε σε ισχύ. Η προσωρινή παρέκκλιση θα λήγει αυτόματα την ημερομηνία που τίθεται σε ισχύ η αντίστοιχη τροποποίηση στο παρόν παράρτημα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Κατάταξη των επικινδύνων εμπορευμάτων

2.1 Κλάσεις επικινδύνων εμπορευμάτων.

Τα επικίνδυνα εμπορεύματα διακρίνονται σε δύο βασικές κατηγορίες:

- Στα εμπορεύματα τα οποία επιτρέπεται να μεταφερθούν οδικώς υπό ορισμένους όρους. Οι προϋποθέσεις αναφέρονται στα αντίστοιχα άρθρα της Συμφωνίας ADR, και
- στα εμπορεύματα, τα οποία εξαιρούνται της διεθνούς οδικής μεταφοράς.

Ως προς τις ιδιότητές τους, οι επικίνδυνες ύλες διακρίνονται σε εννέα κλάσεις. Οι τρεις από αυτές έχουν υποδιαιρέσεις. Κριτήριο για την ένταξη μιας ύλης σε κάποια κλάση είναι το είδος του πρωτεύοντος κινδύνου που εγκυμονεί. Οι κλάσεις δηλαδή των επικινδύνων υλών είναι οιμάδες υλών, που εγκυμονούν τον ίδιο κύριο κίνδυνο. Αυτές οι κλάσεις είναι:

- Κλάση 1 Εκρηκτικά.
- Κλάση 2 Αέρια: πεπιεσμένα, υγροποιημένα ή διαλυμένα υπό πίεση.
- Κλάση 3 Εύφλεκτα υγρά.
- Κλάση 4.1 Εύφλεκτα στερεά.
- Κλάση 4.2 Εύφλεκτα στερεά ή ύλες, που υφίστανται αυτόματη καύση.
- Κλάση 4.3 Ύλες που παράγουν εύφλεκτα αέρια κατά την επαφή τους με το νερό.
- Κλάση 5.1 Οξειδωτικές ύλες.
- Κλάση 5.2 Οργανικά υπεροξείδια.
- Κλάση 6.1 Τοξικές ύλες.
- Κλάση 6.2 Απεχθείς, νοσογόνες και μολυσματικές ύλες.
- Κλάση 7 Ραδιενεργές ύλες.
- Κλάση 8 Διαβρωτικές ύλες.
- Κλάση 9 Διάφορες επικίνδυνες ύλες και είδη.

Οι επικίνδυνες ύλες κάθε κλάσεως κατατάσσονται σε είδη ($1^{\circ}, 2^{\circ}, 3^{\circ}$ κλπ.). Εκτός από τις κλάσεις 1, 2, 5.2 και 7, οι ύλες κάθε είδους διακρίνονται, ανάλογα με το βαθμό της επικινδυνότητάς τους, σε τρεις κατηγορίες:

- Την κατηγορία (a) που περιλαμβάνει τις πολύ επικίνδυνες ύλες.
- Την κατηγορία (b) που περιλαμβάνει τις επικίνδυνες ύλες, και
- την κατηγορία (c) που περιλαμβάνει τις λιγότερο επικίνδυνες ύλες.

2.2 Πίνακας κατατάξεως επικινδύνων υλών σε κλάσεις.

Κλάση 1	Εκρηκτικά. <i>Εκρηκτικές ύλες και είδη</i> , όπως: βαμβακοπυρίτιδα, φυσιγγια πεπιευμένης μελανής πυρίτιδας, μελανή πυρίτιδα κλπ. <i>Είδη γεμισμένα με εκρηκτικές ύλες</i> , όπως: εμπρηστικά φυσιγγια, εμπύρια, πυροκροτητές, φυσιγγια κυνηγιού, πυροσωλήνες, καπνογόνοι μηχανισμοί κλπ. <i>Αναφλεκτήρες, πυροτεχνήματα και παρόμοια εμπορεύματα</i> , όπως: υπίκτα, εμπρηστικές βόμβες, βεγγαλικά, καπνογόνες ύλες κλπ.
Κλάση 2	Αέρια: πεπιεσμένα, υγροποιημένα ή διαλυμένα υπό πίεση όπως: άζωτο, οξυγόνο, υδρογόνο, μεθάνιο, φθόριο, χλώριο, φυσικό αέριο, αέριο πόλεως, αιμιλιά, αργό, ήλιον, βουτάνιο, προπάνιο, αιθάνιο, υδροχλώριο, υδρόθειο, μονοξείδιο του άνθρακα, διοξείδιο του άνθρακα, διανεμητές αεροξόλ.
Κλάση 3	Εύφλεκτα υγρά , όπως: βενζίνη, πετρέλαιο, κηροζίνη, ορυκτά έλαια, υδρογονάνθρακες, παρασιτοκτόνα κλπ.
Κλάση 4.1	Εύφλεκτα στερεά , όπως: ξυλάνθρακας, πριονίδι, ροκανίδια, άχρηστα χαρτιά, σανός, άχυρο, φελλός σε σκόνη ή σε κόκκους, θείον, κυτταροειδή, λιγνίτης, κωκ, γαιάνθρακας, καουτσούκ κλπ.
Κλάση 4.2	Εύφλεκτα στερεά ή ύλες υποκείμενες σε αυτόματη καύση , όπως: λευκός και κίτρινος φωσφόρος, ζητίνες, ζητινέλαιο, κατάλοιπα πετρελαίου κλπ.
Κλάση 4.3	Ύλες που παράγουν εύφλεκτα αέρια κατά την επαφή τους με το νερό , όπως: κάλιο, νάτριο, αιθέρειο, ανθρακασβέστιο, τριφθοριούχο βόριο κλπ.
Κλάση 5.1	Οξειδωτικές ύλες , όπως: υδατικά διαλύματα υπεροξειδίου του υδρογόνου, υπερχλωρικό οξύ, νιτρικό αιμιλιό, λιπάσματα νιτρικού αιμιλιού.

- Κλάση 5.2** Οργανικά υπεροξείδια όπως: υπεροξείδιο διτριτοταγούς βουτυλίου κλπ.
- Κλάση 6.1** Τοξικές ύλες, όπως: υδροκυανικό οξύ, ενώσεις: αρσενικού, υδροαργύρου, αντιμονίου, βαρίου, καδμίου, μολύβδου κλπ.
- Κλάση 6.2** Απεχθείς, νοσογόνες και μολυσματικές ύλες, όπως: νωπά κόκαλα, εντόσθια, αδένες, κοποιά, περιττώματα, άλλες ύλες ζώων, οικιακά λύματα κλπ.
- Κλάση 7** Ραδιενεργές ύλες.
- Κλάση 8** Διαβρωτικές ύλες, όπως: θειικό οξύ, νιτρικό οξύ, διάλυμα καυστικής σόδας κλπ.
- Κλάση 9** Διάφορες επικίνδυνες ύλες και είδη, όπως: άσβεστος, PCB' S (κλοφέν), συσκευές που περιέχουν PCB' S (π.χ. μετασχηματιστές) κλπ.

2.3 Περιοριστικές και μη περιοριστικές κλάσεις.

Οι εννέα κλάσεις επικινδύνων εμπορευμάτων διακρίνονται σε δύο βασικές ομάδες, στις περιοριστικές και στις μη περιοριστικές κλάσεις:

- Περιοριστικές είναι οι κλάσεις 1 και 7, δηλαδή οι εκρηκτικές και οι ραδιενεργές ύλες.

Από τις ύλες που υποδηλώνονται στους τίτλους των περιοριστικών κλάσεων, μόνο εκείνες που αναφέρονται ονομαστικά ή καταχωρούνται σε μια γενική ένδειξη («ε.α.ο. καταχώρηση»⁽¹⁾) πρέπει να μεταφέρονται. Σε αυτήν την περίπτωση τηρούνται μόνο οι όροι, που αναφέρονται στο αντίστοιχο περιθώριο της Συμφωνίας ADR.

Οι υπόλοιπες ύλες που υποδηλώνονται στους τίτλους των περιοριστικών κλάσεων και δεν αναφέρονται ονομαστικά ή δεν καταχωρούνται σε γενική ένδειξη δεν πρέπει να μεταφέρονται.

Η ένταξη μιας ύλης περιοριστικής κλάσεως σε μία «ε.α.ο. καταχώρηση» γίνεται από την αρμόδια αρχή της χώρας κατασκευής του υλικού ή της χώρας αποστολής του υλικού.

(1) «ε.α.ο. καταχώρηση» (εκτός αν άλλως ορίζεται καταχώρηση) είναι μια γενική ένδειξη η οποία χαρακτηρίζει ύλες, μείγματα, διαλύματα ή είδη εάν:

– Δεν αναγράφονται τα ονόματά τους στα περιεχόμενα των υλών, και

– Παρουσιάζουν χημικές και φυσικές επικίνδυνες ιδιότητες που αντιστοιχούν στην κλάση, στο είδος, στο γράμμα και στο όνομα της εγγραφής ε.α.ο.

– **Μη περιοριστικές είναι όλες οι υπόλοιπες κλάσεις εκτός από τις κλάσεις 1 και 7. Δηλαδή μη περιοριστικές είναι οι κλάσεις 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 και 9.**

Από τις ύλες που υποδηλώνονται από τους τίτλους των μη περιοριστικών κλάσεων ως επικίνδυνες ύλες της Συμφωνίας ADR, θεωρούνται μόνο εκείνες που αναφέρονται ονομαστικά ή καταχωρούνται σε γενικούς καταλόγους. Οι υπόλοιπες ύλες δεν θεωρούνται ότι είναι επικίνδυνες. Η μεταφορά των υλών που υποδηλώνονται στους τίτλους των μη περιοριστικών κλάσεων ή σε μία «ε.α.ο. καταχώρηση», είτε επιτρέπεται υπό όρους, οι οποίοι αναφέρονται στο αντίστοιχο περιθώριο της Συμφωνίας ADR είτε απαγορεύεται, σύμφωνα με σχετική σημείωση, που παρατίθεται στο αντίστοιχο περιθώριο.

Η ένταξη μιας ύλης μη περιοριστικής κλάσεως σε μία «ε.α.ο. καταχώρηση» γίνεται από τη μεταφορική εταιρεία.

Υπάρχουν όμως και προϊόντα (κυρίως σε μικρές συσκευασίες ή μείγματα και διαλύματα με μικρή περιεκτικότητα επικίνδυνης ύλης), που αναφέρονται ονομαστικά ή καταχωρούνται σε γενικούς καταλόγους. Σύμφωνα με σχετική σημείωση, που παρατίθεται στο αντίστοιχο περιθώριο, τα είδη αυτά χαρακτηρίζονται ως μη επικίνδυνα.

2.4 Πίνακες περιοριστικών και μη περιοριστικών κλάσεων(*) .

Στους πίνακες που ακολουθούν φαίνονται τα βασικά χαρακτηριστικά των περιοριστικών και των μη περιοριστικών κλάσεων.

ΠίΝΑΚΑς 2.3.1 Περιοριστικές κλάσεις (1, 7).

Έχεις που αναφέρονται ονομαστικά ή καλύπτονται κάτω από μια συλλογική εγγραφή («ε.α.ο.» καταχώρηση).
Επιτρέπεται η μεταφορά τους υπό τους όρους που αναφέρονται στο αντίστοιχο περιθώριο της Συμφωνίας ADR.

⇒ Υπόλοιπες ύλες (ύλες που δεν αναφέρονται ονομαστικά και δεν καλύπτονται κάτω από μια συλλογική εγγραφή.
Απαγορεύεται η μεταφορά τους.

ΠιΝΑΚΑώ 2.3.2

Μη περιοριστικές κλάσεις (2, 3, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 και 9).

΄Υλες που αναφέρονται ονομαστικά ή καλύπτονται κάτω από συγκεντρωτικούς καταλόγους («ε.α.ο.» καταχώρηση).

Διακρίνονται σε δύο κατηγορίες:

1. Σε ύλες που επιτρέπεται η μεταφορά τους υπό τους όρους που αναφέρονται στο αντίστοιχο περιθώριο της Συμφωνίας ADR.
2. Σε ύλες που απαγορεύεται η μεταφορά τους, σύμφωνα με σχετική σημείωση, που αναφέρονται στο αντίστοιχο περιθώριο της Συμφωνίας ADR.

⇒ Υπόλοιπες ύλες (ύλες που δεν αναφέρονται ονομαστικά και δεν καλύπτονται κάτω από συγκεντρωτικούς καταλόγους).

Δεν θεωρούνται επικίνδυνες ύλες.

2.5 Κωδικοί αριθμοί αναγνωρίσεως επικινδύνων υλών.

Αναγνώριση μιας επικίνδυνης ύλης σημαίνει την εύρεση των κωδικών αριθμών της ύλης αυτής.

Υπεύθυνοι για την αναγνώριση των επικινδύνων υλών είναι ο παραγωγός, ο φορτωτής και ο αποστολέας.

Στο Παράρτημα B.5 της Συμφωνίας ADR αναγράφονται οι κωδικοί αριθμοί με τους οποίους γίνεται η αναγνώριση των επικινδύνων υλών.

Συγκεκριμένα το Παράρτημα αυτό έχει πέντε στήλες, στις οποίες αναγράφονται τα ακόλουθα στοιχεία του υλικού:

- Στην πρώτη στήλη αναγράφεται η ονομασία της ύλης.
- Στην δεύτερη στήλη αναγράφεται ο χαρακτηριστικός αριθμός αναγνωρίσεως της μεταφερόμενης ύλης (UN). (ο αριθμός αυτός γράφεται στο κάτω τμήμα της πορτοκαλί πινακίδας κινδύνου).
- Στην τρίτη στήλη αναγράφεται ο αντίστοιχος αριθμός κινδύνου, που προκαλείται από την ύλη. (ο αριθμός αυτός γράφεται στο πάνω τμήμα της πορτοκαλί πινακίδας κινδύνου).
- Στην τέταρτη στήλη αναγράφεται ο κωδικός αριθμός των ετικετών κινδύνου. Η σήμανση αυτή πρέπει να τοποθετηθεί στο όχημα κατά τη μεταφορά της ύλης ή και μετά την εκφόρτωση, εφ' όσον το άδειο όχημα είναι ακαθάριστο. Οι ίδιες ετικέτες τοποθετούνται και στις συσκευασίες των μεταφερόμενων επικινδύνων εμπορευμάτων.

– Στη πέμπτη στήλη αναγράφεται η κλάση και η κατηγορία της ύλης.

Ο χαρακτηριστικός αριθμός αναγνωρίσεως ύλης (UN) δίδεται για κάθε ύλη της Συμφωνίας ADR, από την αρμόδια επιτροπή του Ο.Η.Ε. Προηγούνται ενέργειες του κατασκευαστή της ύλης ή του αποστολέα. Ο αριθμός αυτός αποτελείται από 4 ψηφία και αναγράφεται στο κάτω μέρος της πινακίδας κινδύνου.

Ο χαρακτηριστικός αριθμός αναγνωρίσεως κινδύνου δηλώνει το είδος και το μέγεθος του κινδύνου, που μπορεί να προέλθει από μια επικίνδυνη ύλη. Ο αριθμός αυτός αναγράφεται στο άνω μέρος της πινακίδας κινδύνου.

Ο αριθμός αναγνωρίσεως κινδύνου αποτελείται από δύο ή τρία ψηφία που συμβολίζουν τους παρακάτω κινδύνους:

- 2 Εκπομπή αερίου λόγω πιέσεως ή χημικής αντιδράσεως.
- 3 Το εύφλεκτο των υγρών και αερίων (ατμών) των αυτοθερμαινομένων υγρών.
- 4 Το εύφλεκτο των στερεών των αυτοθερμαινομένων στερεών.
- 5 Οξειδωτική (ενισχυση πυρός) επίδραση.
- 6 Τοξικότητα ή κινδυνος μολύνσεως.
- 7 Ραδιενέργεια.
- 8 Διαβρωτικότητα.
- 9 Κινδυνος αιφνίδιας βίαιας αντιδράσεως.

Ο διπλασιασμός ψηφίου δηλώνει ενίσχυση του συγκεκριμένου κινδύνου.

Ο κινδυνος που σχετίζεται με μία μόνο ύλη, μπορεί ικανοποιητικά να δηλωθεί με ένα μόνο ψηφίο, ακολουθούμενο από το μηδέν.

Αν ένας αριθμός αναγνωρίσεως κινδύνου έχει μπροστά το γράμμα «X», αυτό δείχνει ότι η ύλη θα αντιδράσει επικίνδυνα με το νερό. Γι' αυτές τις ύλες, το νερό θα χρησιμοποιείται μόνο με έγκριση των ειδικών.

Παραδείγματα¹.

- 20 αδρανές αέριο,
- 22 κατεψυγμένο αέριο,
- 223 κατεψυγμένο εύφλεκτο αέριο,
- 23 εύφλεκτο αέριο,
- 236 εύφλεκτο αέριο, τοξικό,
- 26 τοξικό αέριο,
- 265 τοξικό αέριο, οξειδωτικό (ενισχυτικό της φωτιάς),
- 266 πολύ τοξικό αέριο,
- 268 τοξικό αέριο, διαβρωτικό,

(1) (Βλ. πλήρη κατάλογο στην παραγραφο 7.2).

- 286** διαβρωτικό αέριο, τοξικό,
30 εύφλεκτο υγρό,
323 εύφλεκτο υγρό το οποίο αντιδρά με το νερό, αναδύοντας εύφλεκτα αέρια,
X323 εύφλεκτο υγρό το οποίο αντιδρά επικίνδυνα με το νερό και παράγει εύφλεκτα αέρια,
33 πολύ εύφλεκτο υγρό (σημείο αναφλέξεως κάτω των 23°C),
333 πυροφορικό υγρό,
362 εύφλεκτο τοξικό υγρό που αντιδρά με το νερό και παράγει εύφλεκτα αέρια,
X362 εύφλεκτο τοξικό υγρό που αντιδρά επικίνδυνα με το νερό και παράγει εύφλεκτα αέρια,
382 εύφλεκτο διαβρωτικό υγρό, που αντιδρά με το νερό, αναδύοντας εύφλεκτα αέρια,
40 εύφλεκτο ή αυτοθερμαινόμενο στερεό,
44 εύφλεκτο στερεό, υγροποιημένο σε αυξημένη θερμοκρασία,
46 εύφλεκτο ή αυτοθερμαινόμενο στερεό, τοξικό,
50 οξειδωτική (ενισχύει τη φωτιά) ύλη,
55 πολύ οξειδωτική (ενισχύει τη φωτιά) ύλη,
556 πολύ οξειδωτική (ενισχύει τη φωτιά) ύλη, τοξική,
60 τοξική ή ελαφρά τοξική ύλη,
66 πολύ τοξική ύλη,
663 πολύ τοξική ύλη, εύφλεκτη (σημείο αναφλέξεως όχι μεγαλύτερο των 61°C),
70 ραδιενεργός ύλη,
80 διαβρωτική ή ελαφρά διαβρωτική ύλη,
88 πολύ διαβρωτική ύλη,
X88 πολύ διαβρωτική ύλη, που αντιδρά επικίνδυνα με το νερό,
90 ύλη επικίνδυνη για το περιβάλλον, διάφορες επικίνδυνες ύλες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Γενικά χαρακτηριστικά κινδύνου

3.1 Γενικά.

Τήξη ενός στερεού υλικού σημαίνει τη μεταβολή της φυσικής του καταστάσεως από στερεή σε υγρή.

Στερεοποίηση ενός υγρού υλικού σημαίνει τη μεταβολή της φυσικής του καταστάσεως από υγρή σε στερεή.

Εξάτμιση ενός υγρού υλικού σημαίνει τη μεταβολή της φυσικής του καταστάσεως από υγρή σε αέρια.

Ο όρος «**διαλυτό**» σημαίνει τη δυνατότητα του υγρού να αναμειγνύεται με το νερό. Τα εύφλεκτα υγρά μπορεί να είναι διαλυτά ή μη στο νερό.

Ο ατμοσφαιρικός αέρας περιέχει περίπου 79% άζωτο, 21% οξυγόνο και 0,03% διοξείδιο του άνθρακα. Υπάρχουν επίσης σε ελάχιστες ποσότητες υδρατμοί και άλλα αέρια.

Για να ξεπάσει φωτιά είναι απαραίτητη μια ύλη που μπορεί να καεί + οξυγόνο + πηγή εναύσεως (π.χ. αέρας + πετρέλαιο + πηγή εναύσεως ή για παράδειγμα μια οξειδωτική ύλη + ένα εύφλεκτο αέριο + πηγή εναύσεως).

Αυξημένο ποσοστό του οξυγόνου στον ατμοσφαιρικό αέρα υποβοηθάει την καύση. Αντίθετα η αύξηση του αδρανούς αερίου ή του διοξειδίου του άνθρακα δυσχεραίνει ή αποτρέπει την καύση.

Σημείο αναφλέξεως είναι η θερμοκρασία, – διαφορετική για κάθε εύφλεκτο υγρό – στην οποία ένα καύσιμο υγρό αρχίζει να εκπέμπει ατμό σε τέτοιες ποσότητες, ώστε να προκληθεί φωτιά αν υπάρξει κάποια πηγή εναύσεως.

Η ανάφλεξη μίας εύφλεκτης ύλης μπορεί να αποφευχθεί, εξαλείφοντας τις πηγές εναύσεως (π.χ. φλόγες και σπινθήρες) ή διατηρώντας τη θερμοκρασία της ύλης μικρότερη του σημείου αναφλέξεώς της.

Διαφορετικά, εισάγομε άζωτο στο δοχείο, δηλαδή αφαιρούμε όλο το οξυγόνο.

Γενικά, μια εύφλεκτη ύλη είναι πιο επικίνδυνη, αν έχει χαμηλό σημείο αναφλέξεως (π.χ. αν έχει σημείο αναφλέξεως μικρότερο της θερμοκρασίας περιβάλλοντος ή αν έχει σημείο αναφλέξεως μικρότερο των 23 °C).

Όταν αυξάνεται η θερμοκρασία ο όγκος των υγρών αυξάνεται και τα υγρά εξατμίζονται πιο γρήγορα. Τα αέρια αυξάνουν σε όγκο και αυκούν μεγαλύτερη πίεση στα τοιχώματα των δοχείων, στα οποία περιέχονται.

Πολλές ύλες της κλάσεως 3 δεν είναι διαλυτές στο νερό (π.χ. οι υδρογονάνθρακες). Για το λόγο αυτό σε περίπτωση φωτιάς, είναι δύσκολο να σβήσουν με νερό και γόμενοι υδρογονάνθρακες.

Σημείο αυταναφλέξεως είναι η ελάχιστη θερμοκρασία που απαιτείται για την αυταναφλέξη υλών χωρίς φλόγα ή σπινθήρες. Είναι η ελάχιστη θερμοκρασία, στην οποία ένα μείγμα μιας οξειδωτικής και μιας καύσιμης ύλης αρχίζει αυτόνομα να καίγεται και συνεχίζει να καίγεται χωρίς κάποια άλλη πηγή θερμότητας.

Πεδίο ευφλεκτότητας είναι η συνολική συγκέντρωση εύφλεκτου ατμού ή αερίου που αναμειγνύεται με τον ατμοσφαιρικό αέρα. Η συγκέντρωση αυτή μάλιστα, αν υπάρχει πηγή εναύσεως, μπορεί να προκαλέσει φωτιά. Δηλαδή είναι ένα πεδίο τιμών εκφρασμένο σε ποσοστό όγκου (όγκος της καύσιμης ύλης x 100 / όγκο του μείγματος) και περιέχει εύφλεκτο μείγμα.

Ένα μείγμα αέρα και καύσιμου ατμού μπορεί να αναφλεχθεί, εάν το ποσοστό του ατμού είναι εντός του πεδίου ευφλεκτότητας, βρίσκεται δηλαδή μεταξύ του ελάχιστου και του μέγιστου ορίου ευφλεκτότητας.

Τα όρια ευφλεκτότητας της ακετόνης (ένα υγρό της κλάσεως 3) είναι: ελάχιστο όριο 2,5%, μέγιστο όριο 13% ανά όγκο αέρα. Αυτό σημαίνει ότι τα μείγματα ακετόνης στον ατμοσφαιρικό αέρα που κυμαίνονται μεταξύ 2,5% και 13% (π.χ. 7%) είναι εύφλεκτα. Τα μείγματα στον ατμοσφαιρικό αέρα κάτω του ελάχιστου ορίου (π.χ. 1%) δεν είναι εύφλεκτα λόγω της ελλείψεως καύσιμου υλικού (δηλ. το μείγμα είναι πολύ αραιό για να πιάσει φωτιά). Τα μείγματα ακετόνης στον ατμοσφαιρικό αέρα άνω του μέγιστου ορίου (π.χ. 20%) δεν είναι εύφλεκτα, λόγω της ελλείψεως οξειδωτικού υλικού (δηλ. το μείγμα περιέχει υπερβολικό καύσιμο υλικό).

Σύμφωνα με την ADR, χημικά **ασταθής ουσία** είναι η ουσία, που υφίσταται πολυμερισμό ή αποσυντίθεται επικίνδυνα εάν θερμανθεί ή έρθει σε επαφή με άλλες ουσίες. Μπορεί μάλιστα να αντιδράσει βίαια αν δεν ληφθούν κατάλληλα μέτρα.

Μια ασταθής ουσία μπορεί να μεταφερθεί, αν ο φορτωτής δηλώσει ότι έχουν ληφθεί όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή των συνεπειών της χημικής αυτάθειας.

3.2 Γενικά χαρακτηριστικά κινδύνου της κλάσεως 1.

3.2.1 Εκρηκτικές ύλες και είδη, που περιέχουν εκρηκτικές ύλες.

- Η κλάση 1 χωρίζεται στις εξής υποκατηγορίες:

- 1.1 Ύλες και είδη που μπορούν να προκαλέσουν εκρήξεις μεγάλης εντάσεως.
- 1.2 Ύλες και είδη που παρουσιάζουν κίνδυνο εκτινάξεως θραυσμάτων (μικρών εκτοξευομένων τεμαχίων), αλλά δεν προκαλούν εκρήξεις μεγάλης εντάσεως.
- 1.3 Ύλες και είδη που παρουσιάζουν κίνδυνο πυρκαγιάς. Τα υλικά αυτά δεν προκαλούν μεγάλης εκτάσεως εκρήξεις και παρουσιάζουν περιορισμένο κίνδυνο λόγω πιέσεως του αέρα ή λόγω θραυσμάτων και τεμαχίων εκρήξεως.
- 1.4 Ύλες, οι οποίες δεν δημιουργούν ιδιαίτερο κίνδυνο επειδή παρουσιάζουν μικρή πιθανότητα προκλήσεως εκρήξεως.
- 1.5 Ύλες που μπορούν να προκαλέσουν εκρήξεις μεγάλης εντάσεως. Οι ύλες αυτές δεν είναι καθόλου ευαίσθητες. Η πιθανότητα ανάφλεξεως ή εκπυρυσοκροτήσεώς τους κατά τη διάρκεια μεταφοράς κάτω από κανονικές συνθήκες είναι ελάχιστη.



- Κίνδυνοι.

- Θραυστική δράση.
- Ωστικό κύμα (έκρηξη).
- Δημιουργία λάμψεως.
- Δημιουργία καπνού.
- Δημιουργία υψηλής θερμοκρασίας.

- Ο χειρισμός αυτών των υλικών απαιτεί μεγάλη προσοχή γιατί παρουσιάζουν:

- Ευαισθησία σε ωθήσεις και τινάγματα.
- Ευαισθησία σε άνοδο θερμοκρασίας (φωτιά).
- Ευαισθησία σε σπινθήρες.

- Απαιτούμενες ενέργειες σε περίπτωση ζημιάς ή ατυχήματος:

- Αναζητήστε ασφαλές σημείο.
- Κρατήστε απόσταση.
- Απομονώστε το χώρο κινδύνου σε μεγάλο βαθμό.
- Καταπολεμήστε τις εισίες αναφλέξεως.
- Σταματήστε να περιορίζετε τη φωτιά σε εξέλιξη.

Παραδείγματα:

Πυρίτιδα.

Πυροκροτητές.

3.3 Γενικά χαρακτηριστικά κινδύνου της κλάσεως 2.

3.3.1 Πεπιεσμένα, γροποιημένα ή υπό πίεση διαλυμένα αέρια.

- Τα υλικά και τα αντικείμενα από την κλάση 2, διαιρούνται σε:

- A. Πεπιεσμένα αέρια.
- B. Υγροποιημένα αέρια.
- C. Υγροποιημένα αέρια βαθιάς καταψύξεως.
- D. Αέρια διαλυμένα υπό πίεση.
- E. Διανεμητές αεροζόλ και μικρά δοχεία αερίων υπό πίεση που δεν ξαναγεμίζονται.
- F. Αέρια που εντάσσονται σε ειδικούς όρους.
- G. Κενά δοχεία και βυτία.



- Ιδιότητες των υλικών της κλάσεως 2:

- a = Μη αναφλέξιμο.
- at = Μη αναφλέξιμο, τοξικό.
- b = Αναφλέξιμο.
- bt = Αναφλέξιμο, τοξικό.
- c = Χημικά ασταθές.
- ct = Χημικά ασταθές, τοξικό.

- Γενικά χαρακτηριστικά κινδύνου.

- Κρουστικό κύμα (κίνδυνος εκρήξεως). Έκθεση σε οξυγόνο ή ατμοσφαιρικό αέρα μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.
- Εύφλεκτα.
- Οξειδωτική δράση (ενισχύουν τη φωτιά).
- Δηλητηριώδη.
- Διαβρωτικά.
- Βλαβερά για την υγεία.
- Δημιουργούν ερεθισμούς.
- Δημιουργία βαθιάς καταψύξεως (ακραίας ψύξεως). Κρυοπαγήματα κατά την επαφή με υγροποιημένα αέρια, που βρίσκονται σε βαθιά κατάψυξη.
- Κίνδυνος αυσφυξίας χωρίς προειδοποίηση (άζωτο).
- Τοξικότητα.
- Καυστική δράση.

- Απαιτούμενες ενέργειες σε περίπτωση ζημιάς ή ατυχήματος:

- Αποκλείστε το χώρο του ατυχήματος.
- Μην ξεχνάτε την προσωπική σας ασφάλεια.
- Απομακρύνατε τις εστίες αναφλέξεως.
- Προειδοποιήστε τον πληθυσμό (ενημέρωση του κοινού).
- Εάν καίγεται το φορτίο, αναζητήστε ασφαλές σημείο.

Γενικές παρατηρήσεις.

- Αέριο είναι μια ουσία που σε θερμοκρασία περιβάλλοντος (20°C) και υπό ατμοσφαιρική πίεση βρίσκεται σε εντελώς αέρια μορφή. Σύμφωνα με την ADR, είναι μια ουσία με πίεση ατμών (στους 50°C) που ξεπερνά τα 3 bar.
- Για τη μεταφορά αερίων σε οικονομικά βιώσιμες ποσότητες πρέπει, ενόσω παραμένουν τα στοιχεία σε αέρια κατάσταση, να συμπιέζονται (π.χ. οξυγόνο σε κυλίνδρους), ή να υγροποιούνται με αύξηση της πίεσεως και μείωση της θερμοκρασίας. Διαφορετικά πρέπει να είναι διαλυμένα σε άλλα υγρά ή στερεά.
- Ένα αέριο μπορεί να υγροποιηθεί, αν συμπιευθεί ή και ταυτόχρονα ψυχθεί.
- Ένα υγροποιημένο αέριο μπορεί να λάβει την αέρια μορφή αν θερμανθεί ή αν αυξηθεί ο όγκος του. Το ίδιο αποτέλεσμα επιτυγχάνεται, αν μειωθεί η πίεση ή αυξηθεί η θερμοκρασία μέσα στο δοχείο που περιέχεται το αέριο.

- Υπό ατμοσφαιρική πίεση, το σημείο βρασμού ενός υγροποιημένου αερίου είναι η θερμοκρασία, στην οποία το υγρό αρχίζει να βράζει.
 - Ένας από τους κύριους εγγενείς κινδύνους στα αέρια είναι η πρόκληση ασφυξίας σε κλειστούς χώρους, ή η αυξημένη πίεση στα δοχεία και στον εξοπλισμό πληρώσεως και εκκενώσεως (εύκαμπτοι σωλήνες και αντλίες).
 - Τα ασφυξιογόνα αέρια δεν είναι οξειδωτικά, εύφλεκτα ή τοξικά, αλλά αραιώνουν ή αντικαθιστούν το οξυγόνο, που κανονικά βρίσκεται στην ατμόσφαιρα.
 - Σε ορισμένες συγκεντρώσεις στον αέρα, όλα τα εύφλεκτα αέρια μπορεί να αναφλεχθούν, αν έρθουν σε επαφή με υπέρθερμο μέταλλο ή εξαιτίας στατικού ηλεκτρισμού. Μπορεί επίσης να αναφλεχθούν κατά την επαφή τους με οποιαδήποτε πηγή εναύσεως, αν περιέχονται σε μη καθαρισμένα δοχεία, στα οποία υπάρχει επίσης και κάποια ποσότητα αέρα. Αν τα δοχεία που περιέχουν αέριο υπερθερμανθούν, η πίεση μέσα στα δοχεία αυξάνεται και τα δοχεία μπορεί να εκραγούν. Αν τα δοχεία διαθέτουν βαλβίδες ασφαλείας το αέριο μπορεί να διαφύγει μέσα από αυτές.
 - Τα υγροποιημένα αέρια βαθιάς ψύξεως (κρυογενικά αέρια) είναι επικίνδυνα, διότι είναι υπερβολικά ψυχρά και μπορούν να βλάψουν ανθρώπινους ιστούς (εγκαύματα). Εκτός του ότι είναι πολύ ψυχρά, μπορεί επίσης να είναι και εύφλεκτα. Αν μειωθεί η ικανότητα θερμικής προστασίας των δοχείων, τα αέρια αυτά υφίστανται ταχεία αύξηση της εισωτερικής πιέσεως.
 - Σύμφωνα με την ADR, τα εύφλεκτα αέρια είναι ουσίες, οι οποίες στους 20°C και υπό ατμοσφαιρική πίεση αναφλέγονται σε ποσοστό που δεν ξεπερνά το 13% (κατ' όγκο) του αέρα.
 - Τα οξειδωτικά αέρια, όταν αναμειχθούν με οξυγόνο μπορούν γενικά να προκαλέσουν ή να ενισχύσουν την καύση άλλων ουσιών περισσότερο από τον αέρα.
- Τα αέρια της κλάσεως 2 μπορούν να συσκευάζονται (περιέχονται):**
- Σε **κυλινδρικά δοχεία** μέχρι 150 λίτρα, συνδεδεμένα μεταξύ τους (δέσμη κυλινδρικών δοχείων).
 - Σε **δοχεία**, τους γνωστούς «**κυλίνδρους**», που έχουν σχεδιαστεί να αντέχουν την πίεση του αερίου. Έχουν επίσης εξοπλιστεί με βαλβίδα ασφαλείας και βιδωτό, προστατευτικό καπάκι.
 - Σε δοχεία, τις γνωστές «**φιάλες αερίου**», που περιέχουν, για παράδειγμα βουτάνιο για γκαζάκια, ψυκτικό αέριο κλπ.

- Σε **κρυογενικά δοχεία**, θερμικά μονωμένα, για υγροποιημένα αέρια βαθιάς ψύξεως, με χωρητικότητα που δεν ξεπερνά τα 1.000 λίτρα.

Παραδείγματα:

Εύφλεκτα αέρια:

Υγροποιημένο προπάνιο (2°F).
 Συμπιεσμένο υδρογόνο (1°F).
 Υπό ψύξη υγρό μεθάνιο (3°F).
 Ακετυλένιο, διάλυμα (4°F).
 Μεθυλοχλωροσιλένιο (2°TFC).
 Οξείδιο του αιθυλενίου, καθαρό (2°TF).

Τοξικά αέρια:

Χλώριο, υγροποιημένο (2°TC).
 Αμμωνία, υδατικό διάλυμα (4°TC).
 Βρωμιούχο μεθύλιο, υγροποιημένο (2°T).
 Μονοξείδιο του άνθρακα, συμπιεσμένο (1°TF).
 Διχλωριούχο σιλένιο (2°TFC).
 Τριφθοριούχο χλώριο (2°TOC).

Οξειδωτικά αέρια:

Αέρας, υγρός υπό ψύξη (3°O).
 Νιτρικό οξύ, (2°O).
 Τριφθοριούχο χλώριο (2°TOC).
 Το οξυγόνο, υγρό υπό πίεση: κατά την επαφή με λιπαρές ουσίες, προκαλεί την καύση τους. Προκαλεί επίσης την αυτονάφλεξη πετρελαιοειδών.

3.4 Γενικά χαρακτηριστικά κινδύνου της κλάσεως 3.

3.4.1 Εύφλεκτα υγρά.

- Τα υλικά και τα αντικείμενα της κλάσεως 3 διαιρούνται σε:

- A. Μη τοξικά και μη διαβρωτικά υλικά με σημείο αναφλέξεως μικρότερο των 23°C .
- B. Τοξικά υλικά με σημείο αναφλέξεως μικρότερο των 23°C .
- C. Διαβρωτικά υλικά με σημείο αναφλέξεως μικρότερο των 23°C .
- D. Τοξικά και διαβρωτικά υλικά με σημείο αναφλέξεως μικρότερο των 23°C , καθώς και αντικείμενα, τα οποία περιέχουν τέτοια υλικό.
- E. Υλικά με σημείο αναφλέξεως από 23°C έως και 61°C . Μπορεί να είναι ελαφρώς τοξικά ή ελαφρώς διαβρωτικά.

- F. Παρασκευάσματα που χρησιμοποιούνται για την παρασιτοκτονία (εντομοκτόνα) με σημείο αναφλέξεως μικρότερο των 23°C.
- G. Υλικά με σημείο αναφλέξεως μεγαλύτερο των 61°C.
Μεταφέρονται ή παραδίδονται για μεταφορά με θερμοκρασία ίση ή μεγαλύτερη από το σημείο αναφλέξεώς τους.
- H. Κενές συσκευασίες.



- Τα εύφλεκτα υγρά υποδιαιρούνται ανάλογα με την επικινδυνότητά τους σε:

- a = Πολύ επικινδυνα υλικά.
- b = Επικινδυνα υλικά.
- c = Λιγότερο επικινδυνα υλικά.

- Κατηγορίες υλικών που παρουσιάζουν κίνδυνο εκρήξεως κατά την εξάτμιση.

- Εύφλεκτα.
- Αναφλέξιμα.
- Εκρηκτικά.
- Διαβρωτικά.
- Δηλητηριώδη (τοξικά).
- Υλικά που προκαλούν μολύνση υδάτων.

- Διευκρινίσεις σχετικά με τα εύφλεκτα υγρά:

Υπάρχουν τρεις προϋποθέσεις για τη δημιουργία φωτιάς:

- Πρέπει να συνυπάρχουν: εύφλεκτο υλικό + οξυγόνο + εστία αναφλέξεως.

Το κάθε υλικό αυταναφλέγεται σε κάποια δεδομένη για το υλικό θερμοκρασία. Η θερμοκρασία αυτή λέγεται «σημείο αναφλέξεως» του υλικού. Κατά τη θερμοκρασία αυτή παράγονται ατμοί που αναφλέγονται.

- Απαιτούμενες ενέργειες σε περίπτωση ζημιάς ή ατυχήματος:

- Αποκλείστε το χώρο του ατυχήματος.
- Μην ξεχνάτε την προσωπική σας ασφάλεια.
- Απομακρύνατε τις ευτίες αναφλέξεως.

- Προειδοποιήστε τον πληθυσμό (ενημέρωση του κοινού).
- Μην επιτρέψετε να χυθούν τα υγρά μέσα σε ύδατα ή δίκτυα αποχετεύσεως.

Γενικές παρατηρήσεις.

- Υγρά με υψηλό σημείο αναφλέξεως (μεταξύ 55°C και 61°C) δεν εξατμίζονται εύκολα και γρήγορα σε θερμοκρασία περιβάλλοντος (15°C – 20°C). (Για παράδειγμα σε θερμοκρασία +1°C, δεν παράγουν αρκετό ατμό για να αναφλεγούν από ένα σπινθήρα. Αντίθετα στους +70°C, παράγουν αρκετό ατμό, ώστε είναι δυνατόν να αναφλεγούν από ένα σπινθήρα).
- Υγρά με χαμηλό σημείο αναφλέξεως (μικρότερο των 23°C) εξατμίζονται γρήγορα σε θερμοκρασία περιβάλλοντος (15°C – 20°C). Στις θερμοκρασίες αυτές παράγουν αρκετό ατμό, ώστε να μπορούν να αναφλεγούν από ένα σπινθήρα.
- Τα εύφλεκτα υγρά είναι επικίνδυνα, επειδή οι ατμοί τους μπορεί να αναφλεγούν από σπινθήρα, γυμνή φλόγα ή από ένα αναψυκτικό.
- Οι διαφροές ευφλέκτων υγρών (καυσίμων) είναι επικίνδυνες, επειδή παράγουν ατμό που είναι βαρύτερος από τον αέρα. Ο ατμός αυτός, μπορεί να εισέλθει σε πηγάδια, κελάρια και αγωγούς αποχετεύσεως όπου μπορεί να δημιουργήσει εκρηκτικά μείγματα. Ο ατμός επίσης που παράγεται, μπορεί να σχηματίσει σημαντικές ποσότητες εκρηκτικών μειγμάτων, καθώς και να προκαλέσει ασφυξία σε κλειστούς ή περιορισμένους χώρους.
- Ο ασφαλέστερος χειρισμός των ευφλέκτων υγρών, γίνεται σε ένα κλειστό κύκλωμα για να παρεμποδίζεται η διαφυγή του ευφλεκτού ατμού. Κατ' αυτόν τον τρόπο μειώνεται ο κίνδυνος φωτιάς ή εκρήξεως, και εμποδίζεται η διαφυγή ατμού. Ο ατμός αυτός σε ορισμένες περιπτώσεις, μπορεί να είναι τοξικός.
- Για να αποφευχθεί φωτιά ή έκρηξη κατά τη μεταφορά ευφλέκτων υγρών πρέπει να γίνουν οι ακόλουθες ενέργειες: να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει πηγή αναφλέξεως ή εναύσεως, να χρησιμοποιείτε εργαλεία που δεν παράγουν σπινθήρες (π.χ. πλαστικά σφρυγιά) και να αποφεύγετε τη χρήση γυμνής φλόγας ή τον εξοπλισμό ηλεκτροσυγκολλήσεως στο χώρο φορτώσεως του οχήματος.
- Τα άδεια (ακαθάριστα) δοχεία ή συσκευασίες που περιείχαν εύφλεκτα υγρά, είναι επικίνδυνα, διότι ακόμη κι αν δεν είναι ανοικτά, μπορεί να περιέχουν αρκετό ατμό, για να σχηματιστούν εύφλεκτα ή εκρηκτικά μείγματα. Επίσης αν η θερμοκρασία ανέβει μπορεί οποιοδήποτε

κατάλοιπο να δημιουργήσει επικίνδυνες πιέσεις. Τότε είναι δυνατό να διαφύγει ατμός και να εκραγεί.

- *Οι ύλες της κλάσεως 3 μπορούν να μεταφέρονται με οποιοδήποτε είδος οχήματος (κλειστό, ανοικτό, επικαλυπτόμενο) υπό την προϋπόθεση ότι περιέχονται σε κατάλληλα δοχεία. Θα πρέπει να μεταφέρονται μάλιστα με τέτοιο τρόπο, ώστε να μην μπορούν να διαρρεύσουν από τις συσκευασίες και να μη θερμανθούν άμεσα από φλόγες ή έμμεσα από κύριες πηγές θερμότητας.*
- *Οι ύλες της κλάσεως 3 μπορούν να συσκευάζονται σε:*
 - Δοχεία (μπιτόνια) από χάλυβα, αλουμίνιο ή πλαστικό.
 - Ξύλινα κουτιά με επίστρωση από κατάλληλο υδατοστεγές υλικό.
 - Συσκευασίες από σύνθετο πλαστικό ή γυαλί.

Παραδείγματα:

- Βενζίνη.
Πετρέλαιο.
Χρώματα.

3.5 Γενικά χαρακτηριστικά κινδύνου της κλάσεως 4.1.

3.5.1 Εύφλεκτα στερεά.

Είναι στερεά, τα οποία σε περίπτωση φωτιάς είναι δυνατόν να παράγουν δηλητηριώδη αέρια. Επίσης:

- Προκαλούν πυρκαγιά όταν έρχονται σε επαφή με υπινθήρες, φωτιές, καυτά αντικείμενα (εξάτμιση).
- Σε ξηρά μορφή είναι εκρηκτικά.
- Σε σκόνη μπορούν να προκαλέσουν έκρηξη.



- Τα εύφλεκτα στερεά χωρίζονται ανάλογα με την επικινδυνότητά τους σε:

- a = Πολύ επικίνδυνα.
- b = Επικίνδυνα.
- c = Λιγότερο επικίνδυνα.

Παραδείγματα:

Σκόνη αλουμινίου, καουτσούκ, θειάφι.

Στερεά υλικά τα οποία περιέχουν εύφλεκτα υγρά υλικά.

- Απαιτούμενες ενέργειες σε περίπτωση ζημιάς ή ατυχήματος:

- Αποκλείστε το χώρο του ατυχήματος.
- Φροντίστε για την προσωπική σας ασφάλεια.
- Απομακρύνατε τις εστίες αναφλέξεως.
- Προειδοποιήστε τον πληθυσμό (ενημέρωση κοινού).
- Απομακρύνατε τα (μη κατευθραμμένα) γερά δοχεία από τον επικίνδυνο χώρο.

Γενικές παρατηρήσεις.

- Οι ύλες των κλάσεων 4.1, 4.2 και 4.3 είναι επικίνδυνες, επειδή είναι εύφλεκτες και είναι δυνατόν εύκολα να προκαλέσουν ανάφλεξη. Αν διαρρεύσουν κατά τη μεταφορά τους μπορεί να προκαλέσουν φωτιά.
- Οι ύλες της κλάσεως 4.1 είναι επικίνδυνες, διότι είναι εξαιρετικά εύφλεκτα στερεά. Μπορούν να προκαλέσουν φωτιά μέσω της τριβής και καίγονται αμέσως, εάν έρθουν σε επαφή με σπινθήρες.
- Οι ύλες της κλάσεως 4.1 κατά τη μεταφορά τους, πρέπει να προστατεύονται από τριβή και σπινθήρες, να παραμένουν μακριά από πηγές θερμότητας και να μην είναι εκτεθειμένες σε άμεσο ηλιακό φως. Σε πολλές περιπτώσεις, μπορούν να φορτωθούν σε κλειστά οχήματα με σταθερή θερμοκρασία ή ψυξή.

3.6 Γενικά χαρακτηριστικά κινδύνου της κλάσεως 4.2.

3.6.1 Αυτοαναφλεγόμενες ύλες.

Συχνά οι ύλες είναι αυτοαναφλεγόμενες, όταν έρθουν σε επαφή με νερό.

Σε αυτή την περίπτωση προκαλούν:

- Απελευθέρωση οξυγόνου όταν τοποθετούνται με εύφλεκτες ύλες.
- Εν μέρει, έντονη αντίδραση με το νερό.
- Αυτανάφλεξη χωρίς την παρουσία φλόγας (σπινθήρα).



- Ανάλογα με το βαθμό κινδύνου τους διακρίνονται σε:

- a = Αυτοαναφλεγόμενες.
- b = Με δυνατότητα αυταναφλέξεως.
- c = Με μικρή δυνατότητα αυταναφλέξεως.

Παραδείγματα:

Ξεσκονόπανα εμποτισμένα με λάδι, λευκός ή κίτρινος φώσφορος.
Ρητίνες, ρητινέλαιο, κατάλοιπα πετρελαίου κλπ.

- Απαιτούμενες ενέργειες σε περίπτωση ζημιάς ή ατυχήματος:

- Αποκλείστε το χώρο του ατυχήματος.
- Φροντίστε για την προσωπική σας ασφάλεια.
- Απομακρύνατε τις ευτίες αναφλέξεως.
- Προειδοποιήστε τον πληθυσμό (ενημέρωση κοινού).
- Απομακρύνετε τα (μη κατευτραμμένα) γερά δοχεία από τον επικίνδυνο χώρο.

Γενικές παρατηρήσεις.

- Οι ύλες της κλάσεως 4.2 είναι επικίνδυνες, διότι αναφλέγονται αυτόματα κατά την επαφή τους με τον αέρα, και χωρίς αιτία (φλόγες ή σπινθήρες). Όταν έρχονται σε επαφή με οξυγόνο, υφίστανται αυτανάφλεξη.
- Οι ύλες της κλάσεως 4.2 πρέπει να μεταφέρονται σε κλειστά οχήματα ή οχήματα με φύλλο επικαλύψεως (επικαλυπτόμενα), έτοι ώστε να μην μπορούν να έρθουν σε επαφή με τον αέρα. Απαιτείται να μεταφέρονται σε κλειστές ή υφραγισμένες συσκευασίες.

3.7 Γενικά χαρακτηριστικά κινδύνου της κλάσεως 4.3.

3.7.1 Ύλες που παράγουν εύφλεκτα αέρια, όταν έρθουν σε επαφή με το νερό.

Συχνά παρουσιάζουν έντονη αντίδραση κατά την επαφή τους με το νερό.
Σε αυτήν την περίπτωση:

- Απελευθερώνονται εύφλεκτα αέρια.
- Οι ευτίες αναφλέξεως προκαλούν πυρκαγιά.



- Ανάλογα με το βαθμό κινδύνου τους οι ύλες αυτές χωρίζονται σε:

- a = Πολύ επικίνδυνες.
- b = Επικίνδυνες.
- c = Λιγότερο επικίνδυνες.

Παραδείγματα:

Κάλιο, νάτριο, καρβίδιο ασβεστίου.

- Απαιτούμενες ενέργειες σε περίπτωση ζημιάς ή ατυχήματος:

- Αποκλείστε το χώρο του ατυχήματος.
- Φροντίστε για την προσωπική σας ασφάλεια.
- Απομακρύνατε τις εστίες αναφλέξεως.
- Προειδοποιήστε τον πληθυσμό (ενημέρωση κοινού).
- Απομακρύνατε τα γερά δοχεία από τον επικίνδυνο χώρο.

Γενικές παρατηρήσεις.

- Οι ύλες της κλάσεως 4.3 είναι επικίνδυνες επειδή αν έρθουν σε επαφή με νερό, μπορούν να απελευθερώνουν εύφλεκτα αέρια. Μπορεί ακόμη να υποσθούν αυτανάφλεξη και κατά την επαφή τους με τον αέρα είναι δυνατόν να σχηματίσουν εκρηκτικά μείγματα.
- Οι ύλες της κλάσεως 4.3 πρέπει να μεταφέρονται με τέτοιο τρόπο ώστε να αποφεύγεται η επαφή τους με νερό. Κατάλληλα είναι κλειστά οχήματα ή οχήματα με φύλλο επικαλύψεως (επικαλυπτόμενα). Θα πρέπει ακόμη να μεταφέρονται σε ερμητικά κλειστές συσκευασίες που είναι αδιαπέραστες από την υγρασία.

3.8 Γενικά χαρακτηριστικά κινδύνου της κλάσεως 5.1

3.8.1 Οξειδωτικές ύλες.

Αποφύγετε να τις τοποθετήσετε μαζί με εύφλεκτες ύλες. Επειδή:

- Η ανάμειξη με άλλες ουσίες προκαλεί ανάφλεξη των οξειδωτικών υλών.
- Μέσω τριβής μπορεί να προκαληθεί η ανάφλεξή τους.
- Τραντάγματα μπορεί να προκαλέσουν την ανάφλεξή τους.
- Οι ύλες αυτές αποτελούν εκρηκτικά – καυστικά – βλαβερά για την υγεία.



- Οι ύλες της κλάσεως αυτής ανάλογα με την επικινδυνότητά τους διαχρίνονται στις εξής ομάδες:

- a = Πολύ οξειδωτικές.
- b = Οξειδωτικές.
- c = Ελαφρώς οξειδωτικές.

Παραδείγματα:

Υποχλωρίδιο ασβεστίου.

Νιτρικό νάτριο.

Χρωμικό οξύ.

Λιπάσματα που περιέχουν νιτρικό αμμώνιο.

- Απαιτούμενες ενέργειες σε περίπτωση ζημιάς ή ατυχήματος:

- Αποκλείστε το χώρο του ατυχήματος.
- Φροντίστε για την προσωπική σας ασφάλεια.
- Απομακρύνατε τις ευτίσες αναφλέξεως.
- Προειδοποιήστε τον πληθυσμό (ενημέρωση κοινού).
- Απομακρύνατε τα (μη κατευθαμμένα) γερά δοχεία από τον επικινδυνό χώρο.

Γενικές παρατηρήσεις.

- Οι ύλες της κλάσεως 5.1 είναι επικίνδυνες διότι περιέχουν οξυγόνο το οποίο παράγουν πολύ γρήγορα. Κατά τον τρόπο αυτό ενισχύουν τη φωτιά ακόμα και όταν δεν υπάρχει αέρας. Επίσης επειδή παράγουν οξυγόνο, συχνά προκαλούν την καύση των ευφλέκτων υλικών.
- Οι οξειδωτικές ύλες κατά την επαφή τους με εύφλεκτα υλικά όπως το ξύλο, το πριονίδι, τα ρούχα κλπ. μπορούν να ενισχύσουν τη φωτιά, παρ' όλο που οι ίδιες μπορεί να μην καίγονται.
- Οι ύλες της κλάσεως 5.1 πρέπει να μεταφέρονται κυρίως σε κλειστά ή επικαλυπτόμενα οχήματα με αδιαπέραστο και μη εύφλεκτο κάλυμμα. Πρέπει να τοποθετούνται μακριά από εύφλεκτες ουσίες, ακόμη και αν δεν υπάρχει πραγματική απαγόρευση σε όχειν με το θέμα αυτό. Η μεταφορά τους θα γίνεται με τέτοιο τρόπο, ώστε οι συσκευασίες να μην είναι δυνατόν να εμφανίσουν διαρροές.

3.9 Γενικά χαρακτηριστικά κινδύνου της κλάσεως 5.2.

3.9.1 Οργανικά υπεροξείδια.

Όταν διαλύονται, δημιουργούνται εύφλεκτα και δηλητηριώδη αέρια.

Πριν τη μεταφοράς τους οφείλετε να γνωρίζετε τα εξής:

- Δεν πρέπει να έρθουν σε επαφή με τα μάτια.
- Όταν διαλύονται, δημιουργείται θέρμανση.
- Τα υπεροξείδια είναι εύφλεκτα (προσοχή με τη φωτιά).
- Ορισμένα οργανικά υπεροξείδια πρέπει να ψύχονται πριν τη μεταφορά.

Τα οργανικά υπεροξείδια κατατάσσονται σύμφωνα με το βαθμό επικινδυνότητάς τους σε 7 τύπους: A, B, C, D, E, F και G.

Ο τύπος A είναι ο πιο επικινδυνός. Η επικινδυνότητά τους μειώνεται από τον τύπο A προς τον τύπο G.

Ανάλογα με τον τύπο, ορίζεται η επιτρεπόμενη μέγιστη ποσότητα υλικού σε μια συσκευασία.



Παραδείγματα:

Δισβουτάνιο.

- Απαιτούμενες ενέργειες σε περίπτωση ζημιάς ή ατυχήματος:

- Αποκλείστε το χώρο του ατυχήματος.
- Φροντίστε για την προσωπική σας ασφάλεια (γάντια, γυαλιά, ειδική προστατευτική ενδυμασία κλπ.).
- Απομακρύνατε τις εστίες αναφλέξεως.
- Προειδοποιήστε το πληθυσμό (ενημέρωση κοινού).
- Απομακρύνατε τα γερά δοχεία από τον επικινδυνό χώρο.

Γενικές παρατηρήσεις.

- Οι ύλες της κλάσεως 5.2 είναι επικινδυνές διότι είναι θερμικά ασταθείς και μπορεί να αποσυντεθούν, εκπέμποντας εύφλεκτα ή και τοξικά αέρια. Είναι δυνατόν επίσης να αποσυντεθούν εκπέμποντας θερμότητα. Στη συνέχεια καίγονται γρήγορα ή και εκρήγνυνται.
- Η αποσύνθεση των οργανικών υπεροξειδίων μπορεί να προκληθεί από αύξηση της θερμοκρασίας, από επαφή με ακαθαρσίες (οξέα, μέταλλα, αμίνες) ή από τριβή και χτυπήματα.
- Οι ύλες της κλάσεως 5.2 πρέπει να μεταφέρονται σε επικαλυπτόμενα ή κλειστά οχήματα (με καλό εξαερισμό) και πάντοτε να παραμένουν μακριά από πηγές θερμότητας και άμεσο ηλιακό φως. Οι πιο επικινδυνές ύλες πρέπει να μεταφέρονται σε σταθερή θερμοκρασία ή

σε οχήματα με ψύξη υπό θερμοκρασιακό έλεγχο. Γενικά πρέπει να μεταφέρονται σε χαμηλότερη θερμοκρασία από τη θερμοκρασία αποσυνθέσεως.

3.10 Γενικά χαρακτηριστικά κινδύνου της κλάσεως 6.1.

3.10.1 Τοξικές ύλες.

Τοξικές ύλες με σημείο αναφλέξεως κάτω των 21°C είναι κατά κανόνα ύλες της κατηγορίας 3.

Βασικά χαρακτηριστικά τους:

- Είναι δηλητηριώδεις (τοξικές).
- Είναι βλαβερές για την υγεία (λιγότερο δηλητηριώδεις).
- Εμφανίζουν κίνδυνο πυρκαγιάς.
- Παράγουν τοξικά αέρια κατά την επαφή τους με το νερό.



– Οι τοξικές ύλες χωρίζονται ανάλογα με την επικινδυνότητά τους σε:

- a = Πολύ τοξικές.
- b = Τοξικές.
- c = Βλαβερές για την υγεία.

– Απαιτούμενες ενέργειες σε περίπτωση ζημιάς ή ατυχήματος.

- Αποκλείστε το χώρο του ατυχήματος.
- Φροντίστε για την προσωπική σας ασφάλεια (φίλτρα, γάντια, ειδική προστατευτική ενδυμασία).
- Απομακρύνατε τις ευτίες φωτιάς.
- Προειδοποιήστε τον πληθυσμό (ενημέρωση κοινού).
- Απομακρύνατε τα γερά δοχεία από τον επικινδυνό χώρο.

Γενικές παρατηρήσεις.

- Οι ύλες της κλάσεως 6.1 είναι επικίνδυνες, διότι θέτουν σε κίνδυνο την υγεία ανθρώπων και ζώων και μολύνουν το περιβάλλον. Ακόμα και σε μικρές ποσότητες, μπορούν γρήγορα να δηλητηριάσουν ανθρώπους και ζώα. Μπορεί επίσης να προκαλέσουν θάνατο με εισπνοή, διαδοχική

απορρόφηση ή πέψη.

- Οι ύλες της κλάσεως 6.1 μπορούν να μεταφέρονται σε οποιοδήποτε τύπο οχήματος (κλειστό, ανοικτό, επικαλυπτόμενο), υπό την προϋπόθεση ότι είναι συσκευασμένες στα κατάλληλα δοχεία. Όταν τοποθετούνται μαζί με τρόφιμα ή ζωοτροφές πρέπει να μεταφέρονται μόνο υπό ορισμένες προϋποθέσεις και με τέτοιο τρόπο ώστε οι συσκευασίες τους να μη μπορούν να εμφανίσουν διαρροή. Δεν μπορούν να φορτωθούν τρόφιμα εκτός αν τηρηθούν κάποιοι κανόνες διαχωρισμού.
- Κατά τη μεταφορά τοξικών υλών πρέπει να διατίθεται στους οδηγούς μάσκα αερίων με κατάλληλο φίλτρο. Θα πρέπει να αποφεύγεται η επαφή με τον ατμό που παράγουν οι ύλες αυτές.

Παραδείγματα:

Ενώσεις αρσενικού, βαρίου, μολύβδου κλπ.

3.11 Γενικά χαρακτηριστικά κινδύνου της κλάσεως 6.2.

3.11.1 Απεχθείς ύλες ή ουσίες που προκαλούν μόλυνση.

Βασικά χαρακτηριστικά τους:

- Απεχθείς.
- Προκαλούν μόλυνση.



Παραδείγματα:

Οστά.

Αίμα.

Μικρόβια.

Ιοί.

Τεχνητά (ανατομικά) μέλη.

Απορρίμματα νοσοκομείων.

- Απαιτούμενες ενέργειες σε περίπτωση ζημιάς ή ατυχήματος:

- Αποκλείστε το χώρο του ατυχήματος.
- Φροντίστε για την προσωπική σας ασφάλεια.
- Απομακρύνατε τις εστίες αναφλέξεως.

- Προειδοποιήστε τον πληθυσμό (ενημέρωση κοινού).
- Απομακρύνατε τα γερά δοχεία από τον επικίνδυνο χώρο.

Γενικές παρατηρήσεις.

- Οι ύλες της κλάσεως 6.2 είναι επικίνδυνες, διότι περιέχουν μικρο-οργανισμούς, που μπορεί να προκαλέσουν μολύνσεις και ασθένειες σε ανθρώπους και ζώα. Μπορεί επίσης να περιέχουν βακτηρίδια, παρασθιτικούς οργανισμούς ή ιούς, χωρίς αντίδοτο σε περίπτωση μολύνσεως.
- Οι ύλες της κλάσεως 6.2 πρέπει να μεταφέρονται μόνο σε κλειστά οχήματα, όταν είναι συσκευασμένες. Ορισμένες από αυτές μπορούν να μεταφερθούν σε εργητικά σφραγισμένες συσκευασίες. Μόνο υπό ορισμένες προϋποθέσεις τοποθετούνται μαζί με τρόφιμα και ζωοτροφές.

3.12 Γενικά χαρακτηριστικά κινδύνου της κλάσεως 7.

3.12.1 Ραδιενεργές ύλες.

Οι ραδιενεργές ύλες εκπέμπουν βλαβερή ακτινοβολία. Στην περίπτωση αυτή:

- Υπάρχει κίνδυνος από τη ραδιενεργό ακτινοβολία.
- Δημιουργείται θέρμανση.
- Εμφανίζεται τάση προς δημιουργία οριακών συνθηκών (αλληλοαντίδραση).



Η κατάλληλη συσκευασία για την ασφάλεια της μεταφοράς.

Το ραδιενεργό περιεχόμενο ενός βυτίου ή ενός τεμαχίου συσκευασίας οριοθετείται ποσοτικά έτσι, ώστε να μη δημιουργείται ουσιαστικός κίνδυνος ακόμη και σε περίπτωση διαρροής παραδείγματος χάριν λόγω ατυχήματος. Διαφορετικά πρέπει να χρησιμοποιηθεί αυστηλής τύπος συσκευασίας.

- Απαιτούμενες ενέργειες σε περίπτωση ζημιάς ή ατυχήματος:

- Αποκλείστε το χώρο του ατυχήματος.

- Μην παραμείνετε, χωρίς λόγο, για πολύ ώρα κοντά στο φορτίο.
- Απομακρύνατε τις εστίες αναφλέξεως.
- Προειδοποιήστε τον πληθυσμό, σε περίπτωση διαρροής (ενημέρωση κοινού).
- Απομακρύνατε τα (μη κατευθαμμένα) γερά δοχεία από τον επικίνδυνο χώρο.

3.13 Γενικά χαρακτηριστικά κινδύνου της κλάσεως 8.

3.13.1 Διαβρωτικές ύλες.

Οι διαβρωτικές ύλες με σημείο αναφλέξεως κατώτερο των 21°C ανήκουν στις ύλες της κατηγορίας 3.

Βασικά χαρακτηριστικά τους:

- Είναι διαβρωτικές.
- Εμφανίζουν κίνδυνο φωτιάς.
- Μπορεί να καταστρέψουν υλικά (αγαθά).
- Εμφανίζουν πιθανότητα εντόνων αλληλοαντιδράσεων.
- Μπορεί να δημιουργήσουν τοξικά αέρια σε περίπτωση αντιδράσεως.



– Οι διαβρωτικές ύλες διακρίνονται ανάλογα με την επικινδυνότητά τους σε τρεις ομάδες. Οι ομάδες χαρακτηρίζονται με τα εξής γράμματα:

- a = Ισχυρά διαβρωτικές ύλες.
- b = Διαβρωτικές ύλες.
- c = Ελαφρά διαβρωτικές ύλες.

– Απαιτούμενες ενέργειες σε περίπτωση ζημιάς ή ατυχήματος:

- Αποκλείστε το χώρο του ατυχήματος.
- Φροντίστε για την προσωπική σας ασφάλεια (γυαλιά, γάντια, φίλτρα, ειδική προστατευτική ενδυμασία).
- Απομακρύνατε τις εστίες αναφλέξεως.
- Προειδοποιήστε τον πληθυσμό (ενημέρωση κοινού).

- Απομακρύνατε τα (μη κατευθραμμένα) γερά δοχεία από τον επικίνδυνο χώρο.

Γενικές παρατηρήσεις.

- Οι ύλες της κλάσεως 8 είναι επικίνδυνες, διότι μπορεί να προκαλέσουν σοβαρές βλάβες σε ζωντανούς ιστούς (δέρμα και βλεννογόνος μεμβράνη) με τους οποίους θα έρθουν σε επαφή. Είναι δυνατόν να σχηματίσουν διαβρωτικό από μή ομήχλη κατά την επαφή τους με νερό ή ατμοσφαιρική υγρασία. Σε αυτήν την περίπτωση θα προκαλέσουν ζημιά (διάβρωση) σε άλλα εμπορεύματα ή σε μονάδες μεταφοράς τους.
- Τα οξέα και οι βάσεις ή αλκαλια πρέπει να περιέχονται σε συσκευασίες που είναι ανθεκτικές στη χημική τους δράση. Στις περισυστέρες περιπτώσεις πρέπει να συσκευάζονται σε μεταλλικά δοχεία από ανοξείδωτο χάλυβα. Σε ορισμένες περιπτώσεις τοποθετούνται σε πλαστικά ή μεταλλικά δοχεία με μια εσωτερική επίστρωση από καουτσούκ ή εβονίτη.
- Οι ύλες της κλάσεως 8 μπορούν να μεταφέρονται σε οποιοδήποτε τύπο οχήματος (χλειστό, ανοικτό, επικαλυπτόμενο), υπό την προϋπόθεση ότι είναι συσκευασμένες σε κατάλληλα δοχεία. Οι συσκευασίες πρέπει να είναι κατασκευασμένες από υλικά ανθεκτικά στη διαβρωτική δράση. Τα υλικά των συσκευασιών δεν αντιδρούν επικίνδυνα με το περιεχόμενό τους επί παραδείγματος χάριν προκαλούν την αποσύνθεσή τους).

Παραδείγματα:

Θεικό οξύ.

Νιτρικό οξύ.

3.14 Γενικά χαρακτηριστικά κινδύνου της κλάσεως 9.

3.14.1 Λιάφορες επικίνδυνες ύλες και είδη.

Η κλάση 9 είναι μια «συγκεντρωτική κλάση» που μπορεί να περιέχει πολλαπλούς κινδύνους.

Βασικά χαρακτηριστικά τους:

- Προκαλούν φωτιά (υγροποιημένα μέταλλα).
- Αποτελούν κίνδυνο για την υγεία, εάν εισχωρήσουν στο αναπνευστικό σύστημα (αμίαντος).

- Σε περίπτωση φωτιάς δημιουργούν δηλητηριώδη αέρια.



- *Απαιτούμενες ενέργειες σε περίπτωση ζημιάς ή ατυχήματος:*

- Αποκλείστε το χώρο του ατυχήματος.
- Φροντίστε για την προσωπική σας ασφάλεια (γυαλιά, γάντια, φίλτρα, ειδική προστατευτική ενδυμασία κλπ.).
- Απομακρύνατε τις ευτίες αναφλέξεως.
- Προειδοποιήστε τον πληθυσμό (ενημέρωση κοινού).
- Απομακρύνατε τα (μη κατεστραμμένα) γερά δοχεία από τον επικίνδυνο χώρο.

Γενικές παρατηρήσεις.

- Οι ύλες της κλάσεως 9 είναι επικίνδυνες διότι μπορούν να θέσουν σε κίνδυνο την υγεία αν είναι ύλες σε μορφή υκόνης. Στην περίπτωση φωτιάς, μπορεί να παραγουν διοξίνες ή εύφλεκτο ατμό. Ειδικές επικίνδυνες ύλες και αντικείμενα μπορεί να είναι συσκευασμένες πολυχλωριούχες διφαινόλες και τερφαινόλες (PCB ή PCT). Οι ύλες αυτές μπορεί να σχηματίσουν τοξικούς ατμούς (διοξίνες) στην περίπτωση φωτιάς. Σε αυτήν την περίπτωση είναι πολύ δύσκολο να καταστραφούν (βιολογικά μη αφομοιώσιμες).

Παραδείγματα επικινδύνων υλών και αντικειμένων, που έχουν καταχωρηθεί στην κλάση 9:

- Η λεπτή υκόνη αμιάντου που κατά τη μεταφορά της δεν πρέπει να διασκορπίζεται. Σε αυτήν την περίπτωση μπορεί να προκαλέσει καρκίνο σε όποιον την εισπνεύσει.
- Επικίνδυνα υγρά, που μολύνουν το υδατικό περιβάλλον.
- Ύλες, που μεταφέρονται σε αυξημένες θερμοκρασίες (θερμοκρασίες άνω των 100°C), συμπεριλαμβανομένων τηγμένων μετάλλων, αλάτων κλπ.

Οι ύλες της κλάσεως 9 πρέπει να μεταφέρονται σε απόλυτα ασφαλείς συσκευασίες, από τις οποίες δεν μπορούν να διαρρεύσουν. Ποτέ δεν πρέπει να τίθενται μαζί με τρόφιμα ή ζωτορροφές. Ορισμένες από αυτές

πρέπει να μεταφέρονται με τέτοιο τρόπο, ώστε να μην μπορούν να διασκορπιστούν στον αέρα (όπως η σκόνη αμάντου).

Ορισμένες ύλες πρέπει να μεταφέρονται με τέτοιο τρόπο ώστε να μην μπορούν να εκτεθούν σε φωτιά (PCB ή PCT).

Κατά τη μεταφορά ορισμένων υλών πρέπει να αποφεύγεται οποιαδήποτε διαρροή υγρών, που θα μπορούσε να μολύνει το υδατικό περιβάλλον. Διαφορετικά η μεταφορά πρέπει να τίθεται υπό έλεγχο ή να περιορίζεται.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Συνοδευτικά έγγραφα μεταφοράς

4.1 Γενικά.

Όταν μεταφέρονται επικίνδυνα εμπορεύματα, θα πρέπει να συνοδεύονται από οριμένα απαραίτητα έγγραφα τα οποία πρέπει να βρίσκονται στο αυτοκίνητο και ονομάζονται **συνοδευτικά έγγραφα μεταφοράς**.

Τα συνοδευτικά έγγραφα μεταφοράς έχουν ως στόχο την ενημέρωση του οδηγού για τη μεταφορά που θα πρέπει να πραγματοποιήσει. Αποτελούν επίσης υλικό τεκμηριώσεως για τις αρχές που είναι επιφορτισμένες με την εποπτεία των σχετικών θεμάτων. Τα έγγραφα αυτά επιτρέπουν να διαπιστωθεί η συμμόρφωση της συγκεκριμένης μεταφοράς με τους ισχύοντες νόμους. Τέλος, περιλαμβάνουν στοιχεία σχετικά με το μεταφερόμενο εμπόρευμα και μπορούν να διευκολύνουν το έργο της Αστυνομίας και της Πυροσβεστικής σε περίπτωση ανάγκης.

4.2 Συνοδευτικά έγγραφα.

Τα συνοδευτικά έγγραφα μεταφοράς είναι τα εξής:

4.2.1 Έγγραφο μεταφοράς.

Το **έγγραφο μεταφοράς** συντάσσεται από τον αποστολέα του εμπορεύματος και θα πρέπει να περιέχει τουλάχιστον τις παρακάτω πληροφορίες:

1. Το όνομα και τη διεύθυνση του αποστολέα.
2. Το όνομα και τη διεύθυνση των παραλήπτη ή των παραληπτών.
3. Περιγραφή των εμπορευμάτων συμπεριλαμβανομένου και του αριθμού αναγνωρίσεως της ύλης (U.N.).
4. Την ιλάση του εμπορεύματος.

5. Τον αριθμό είδους (1° , 2° , 3° κλπ.) στο οποίο ανήκει το εμπόρευμα και το σχετικό γράμμα (a, b, c), που προσδιορίζει το βαθμό της επικινδυνότητάς του, εφ' όσον υπάρχει.

6. Τα αρχικά ADR.

7. Τον αριθμό και την περιγραφή των συσκευασιών (πακέτων - κόλων) π.χ. βαρέλια ή των μέσων μεγάλης συσκευασίας (IBC).

8. Τη συνολική ποσότητα των επικινδύνων εμπορευμάτων (σε όγκο ή μικτή μάζα ή καθαρή μάζα) και επιπρόσθετα, για την περίπτωση εκρηκτικών υλών και ειδών της κλάσεως 1, τη συνολική καθαρή μάζα των περιεχομένων εκρηκτικών. Το στοιχείο αυτό δεν χρειάζεται στην περίπτωση συσκευασιών που δεν έχουν καθαρισθεί, όταν υπάρχουν άδειες συσκευασίες, εμπορευματοκιβώτια και βυτία.

9. Όταν η μεταφορά γίνεται βάσει ειδικής συμφωνίας, την προβλεπόμενη, από τους όρους, δήλωση.

(Τα στοιχεία 3, 4 και 5 περιέχονται για κάθε κλάση εμπορεύματος, στο τμήμα 2.B «Στοιχεία στο έγγραφο μεταφοράς» του Παραρτήματος A της Συμφωνίας ADR).

Ο αποστολέας οφείλει να γνωστοποιήσει γραπτώς τις σχετικές πληροφορίες στο μεταφορέα.

Οι λεπτομέρειες που θα καταχωρούνται στο έγγραφο μεταφοράς, θα έχουν γραφτεί στην επίσημη γλώσσα της χώρας αποστολής των εμπορευμάτων. Εάν η γλώσσα αυτή δεν είναι η αγγλική, η γαλλική, ή η γερμανική, θα συντάσσεται και σε μία από τις γλώσσες αυτές.

Το έγγραφο μεταφοράς μπορεί να είναι είτε ιδιαίτερο έγγραφο είτε ένα από τα έγγραφα που είναι αναγκαία για τη μεταφορά και καθορίζονται από άλλες ιωχύουσες διατάξεις (όπως φορτωτική, δελτίο αποστολής κλπ.).

Ο αποστολέας, είτε στο έγγραφο της μεταφοράς είτε με ξεχωριστή δήλωσή του, πρέπει να βεβαιώνει ότι το προς μεταφορά εμπόρευμα μπορεί να διακινηθεί οδικώς σύμφωνα με τις διατάξεις της Συμφωνίας ADR. Θα πρέπει επίσης να δηλώνεται ότι η κατάσταση, η ποσότητα και η συσκευασία του φορτίου καθώς και η σήμανση του υλικού ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της Συμφωνίας.

Επί πλέον, εάν πολλά επικίνδυνα εμπορεύματα συσκευάζονται μαζί σε ένα σύλλογικό πακέτο (κόλο) ή σε ένα εμπορευματοκιβώτιο, ο αποστολέας υποχρεούται να δηλώσει ότι η μικτή αυτή συσκευασία δεν απαγορεύεται.

Ειδικά για τη μεταφορά φαρμακευτικών υλικών της κλάσεως 7, θα πρέπει το έγγραφο μεταφοράς να περιέχει και πρόσθετα στοιχεία, που αναφέρονται στο περιθώριο 2709 της Συμφωνίας ADR.

4.2.2 Οδηγίες αντιμετωπίσεως ατυχήματος (δελτίο ατυχήματος).

Οι «οδηγίες αντιμετωπίσεως ατυχήματος» δίδονται στον οδηγό του

αυτοκινήτου ως προληπτικό μέτρο για την αντιμετώπιση οποιουδήποτε ατυχήματος κατά τη διάρκεια της μεταφοράς και φυλάσσονται σε προσιτή θέση στο κουβούκλιο (καμπίνα) του αυτοκινήτου.

Οι οδηγίες αυτές συντάσσονται, για κάθε επικίνδυνη ύλη ή κλάση επικινδύνων υλών, από τον κατασκευαστή ή τον αποστολέα. Θα πρέπει να δίδονται στο μεταφορέα το αργότερο, όταν δίδεται η εντολή μεταφοράς. Κατ' αυτόν τον τρόπο ο αποστολέας θα έχει το χρόνο για να βεβαιωθεί ότι οι οδηγοί θα μάθουν τις οδηγίες και θα μπορούν να τις εφαρμόσουν σωστά.

Εάν λόγω του μεγέθους του φορτίου μια αποστολή δεν μπορεί να φορτωθεί ολόκληρη θα εκδίδονται, τουλάχιστον, τόσα χωριστά έγγραφα οδηγιών, ή αντίγραφά τους, όσα είναι και τα φορτωθέντα μεταφορικά μέσα.

Πρόσθετα, χωριστά έγγραφα «οδηγιών αντιμετωπίσεως ατυχήματος» θα εκδίδονται για συγκεκριμένες αποστολές ή τιμήματα αποστολών. Σε αυτήν την περίπτωση τα υλικά δεν μπορούν να φορτωθούν στο ίδιο όχημα λόγω των απαγορεύσεων του Παραρτήματος Β της Συμφωνίας ADR.

Στην περίπτωση διεθνούς μεταφοράς, οι «οδηγίες αντιμετωπίσεως ατυχήματος» συντάσσονται υπηρεσία της χώρας προελεύσεως, των χωρών διελεύσεως και προορισμού.

Σε κάθε μεταφορά οι «οδηγίες αντιμετωπίσεως ατυχήματος» συντάσσονται και υπηρεσία του οδηγού.

Στοιχεία που θα πρέπει να αναφέρουν οι γραπτές οδηγίες αντιμετωπίσεως ατυχήματος:

Οι γραπτές οδηγίες πρέπει να έχουν γραφτεί έτοι ώστε να γίνονται κατανοητές από τους οδηγούς των οχημάτων. Θα πρέπει να περιλαμβάνουν τα ακόλουθα στοιχεία και οδηγίες:

- Το χαρακτηρισμό του υλικού.
- Τις ιδιότητες των εμπορευμάτων του φορτίου.
- Τους κινδύνους που πηγάζουν από το φορτίο.
- Τον απαραίτητο προστατευτικό εξοπλισμό.
- Τα αναγκαία μέτρα έκτακτης ανάγκης.
- Τα μέτρα που λαμβάνονται, όταν σημειώνονται διαρροές.
- Τα μέτρα που λαμβάνονται, όταν σημειώνονται πυρκαγιές.
- Τα μέτρα που λαμβάνονται για την παροχή πρώτων βοηθειών.
- Τα μέτρα που αποσκοπούν στην αποφυγή ή τον περιορισμό βλαβών από τη διαφυγή υλικών.

Ειδικότερα θα πρέπει να αναγραφούν:

α) Το χαρακτηρισμό του μεταφερόμενου επικίνδυνου υλικού και τη φύση του κινδύνου που υπάρχει σε αυτό. Θα πρέπει να περιέχουν ακόμη τα

μέτρα ασφαλείας, που πρέπει να ληφθούν για την αποφυγή του.

β) Τις ενέργειες που πρέπει να γίνουν και τη θεραπεία που πρέπει να εφαρμοσθεί σε περίπτωση που κάποια πρόσωπα έλθουν σε επαφή με τα μεταφερόμενα εμπορεύματα ή με οποιεσδήποτε διαφυγόμενες ύλες.

γ) Τα μέτρα που πρέπει να παρθούν σε περίπτωση πυρκαϊάς. Θα επισημαίνονται ειδικά, οι πυροσβεστικές συσκευές ή ο εξοπλισμός που δεν πρέπει να χρησιμοποιηθούν.

δ) Τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν σε περίπτωση σπασίματος ή φθοράς των συσκευασιών ή των μεταφερόμενων επικινδύνων υλών. Τις ενέργειες που πρέπει να γίνουν ειδικά αν οι επικινδυνες αυτές ύλες έχουν χυθεί πάνω στο οδότροπο.

ε) Το όνομα της ύλης, την κλάση, τον αριθμό και το γράμμα του είδους και τους αριθμούς αναγνωρίσεως της ύλης και του κινδύνου. Στην περίπτωση βυτιοφόρων οχημάτων μεταφορικών μονάδων με βυτία ή με εμπορευματοκιβώτια-βυτία χωρητικότητας άνω των 3.000 λίτρων. Τα ίδια στοιχεία περιέχουν οχήματα άλλων κατηγοριών με μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο άνω των 3.500 kg. Τα οχήματα αυτά μεταφέρουν ύλες που αναφέρονται στην Προσθήκη B.5 της Συμφωνίας ADR.

στ) Τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την πρόληψη ή ελαχιστοποίηση των ζημιών όταν χυθούν ύλες, που θεωρούνται ότι μολύνουν το υδρόβιο περιβάλλον. Τα μέτρα για τον περιορισμό επί πλέον των κινδύνων, που αναφέρονται στις ετικέτες κινδύνου.

4.2.3 Πιστοποιητικό εγκρίσεως ADR.

Κάθε όχημα που μεταφέρει επικίνδυνα υλικά σε βυτία ή επικίνδυνα υλικά των κλάσεων 1 και 7 σε συσκευασίες θα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με ένα πιστοποιητικό. Το έγγραφο αυτό θα βεβαιώνει ότι το όχημα ελέγχθηκε, από ειδικό πραγματογνώμονα, και βρέθηκε κατάλληλο, για να μεταφέρει τις επικίνδυνες ύλες, για τις οποίες προορίζεται.

Το πιστοποιητικό αυτό ονομάζεται «πιστοποιητικό εγκρίσεως ADR». Εκδίδεται από την αρμόδια κρατική αρχή της χώρας που έχει εκδώσει την άδεια κυκλοφορίας του οχήματος.

Στη χώρα μας το «πιστοποιητικό εγκρίσεως ADR» εκδίδεται από τη Διεύθυνση Τ.Ε.Ο. του Υπουργείου Μεταφορών και Επικοινωνιών. Θα πρέπει να υποβληθούν σε αυτήν, την υπηρεσία από τον ενδιαφερόμενο: το δελτίο τεχνικού ελέγχου» του οχήματος και τα «φύλλα δοκιμών» της υπερκατασκευής του και του εξοπλισμού της.

Η ωχύς του πιστοποιητικού λήγει, όταν λήξει η ωχύς του δελτίου τεχνικού ελέγχου του οχήματος ή η ωχύς κάποιου φύλλου δοκιμών. Επειδή

συνεπώς, η ισχύς του δελτίου τεχνικού ελέγχου είναι ένα έτος, η ισχύς του πιστοποιητικού ADR δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη από ένα έτος.

Η διενέργεια των αναγκαίων ελέγχων και επιθεωρήσεων, για την έκδοση των «φύλλων δοκιμών», γίνεται από ειδικό πραγματογνώμονα, που έχει ορισθεί από το Υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών.

Μέχρι σήμερα το Υ.Μ.Ε έχει ορίσει ως φορέα-πραγματογνώμονα, μόνο το Εργαστήριο Κατασκευών και αυτόματου ελέγχου του Ε.Μ.Π.⁽¹⁾

Γίνονται επίσης δεκτά και φύλλα δοκιμών που έχουν εκδοθεί από οργανισμούς ελέγχου χωρών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι οργανισμοί αυτοί έχουν εξουσιοδοτηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες των αντιστοίχων χωρών⁽²⁾.

Στο πιστοποιητικό εγκρίσεως ADR θα πρέπει να αναφέρονται οι ύλες, που επιτρέπεται να μεταφερθούν με το συγκεκριμένο όχημα.

Το πιστοποιητικό συντάσσεται στη γλώσσα της χώρας που το εκδίδει. Εάν η γλώσσα αυτή δεν είναι η αγγλική, η γαλλική ή η γερμανική, θα συντάσσεται και σε μία από τις γλώσσες αυτές.

4.2.4 Πιστοποιητικό επαγγελματικής καταρτίσεως οδηγού.

a) Γενικά.

Οι οδηγοί των οχημάτων που εκτελούν εθνικές ή διεθνείς οδικές μεταφορές επικινδύνων εμπορευμάτων, θα πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με ειδικό πιστοποιητικό επαγγελματικής καταρτίσεως.

Το πιστοποιητικό αυτό είναι απαραίτητο:

- Για τους οδηγούς που εκτελούν μεταφορές επικινδύνων εμπορευμάτων με σταθερά ή αποσυναρμολογούμενα βυτία (fixed or demountable tanks).
- Για τους οδηγούς που εκτελούν οδικές μεταφορές επικινδύνων εμπορευμάτων με συστοιχίες δοχείων (battery - vehicles) συνολικής χωρητικότητας άνω των 1.000 λίτρων.
- Για τους οδηγούς που εκτελούν οδικές μεταφορές επικινδύνων εμπορευμάτων με εμπορευματοκιβώτια-βυτία (tank-containers) με ατομική χωρητικότητα που ξεπερνά τα 3.000 λίτρα.
- Για τους οδηγούς που εκτελούν οδικές μεταφορές επικινδύνων εμπορευμάτων με οχήματα άλλων κατηγοριών εκτός από τα προαναφερόμενα που έχουν μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο άνω των 3.500 kg.

(1) Σύμφωνα με την αριθ. 88548/3675/95(B995) απόφαση του Υπουργού Μεταφορών και Επικοινωνιών.

(2) Σύμφωνα με την αριθμ. 74801/2069/90(B 349) απόφαση του Υπουργού Μεταφορών και Επικοινωνιών.

– Για τους οδηγούς που εκτελούν οδικές μεταφορές επικινδύνων εμπορευμάτων με άλλες κατηγορίες οχημάτων, εάν η υποχρέωση κατοχής πιστοποιητικού προβλέπεται από τις διατάξεις του μέρους II του Παραρτήματος Β της Συμφωνίας ADR.

Τα πιστοποιητικά επαγγελματικής καταρτίσεως ισχύουν για πέντε χρόνια. Ύστερα απαιτείται η ανανέωσή τους. Η ανανέωσή τους θα πρέπει να γίνει κατά τον προηγούμενο χρόνο από την ημερομηνία λήξεως.

β) Κατηγορίες πιστοποιητικών επαγγελματικής καταρτίσεως (Παράρτημα I).

Ανάλογα με το είδος των επικινδύνων υλικών, που θέλει να μεταφέρει, ο οδηγός θα πρέπει να είναι κάτοχος πιστοποιητικού επαγγελματικής καταρτίσεως, της αντίστοιχης κατηγορίας:

- | | |
|--------------|---|
| Κατηγορία Π1 | Επιτρέπει την οδήγηση οχημάτων, που μεταφέρουν συσκευασίες όλων των κλάσεων πλην της 1 και 7. |
| Κατηγορία Π2 | Επιτρέπει την οδήγηση οχημάτων, που μεταφέρουν συσκευασίες όλων των κλάσεων πλην της 7. |
| Κατηγορία Π3 | Επιτρέπει την οδήγηση οχημάτων, που μεταφέρουν συσκευασίες όλων των κλάσεων πλην της 1. |
| Κατηγορία Π4 | Επιτρέπει την οδήγηση οχημάτων, που μεταφέρουν συσκευασίες όλων των κλάσεων. |
| Κατηγορία Π5 | Επιτρέπει την οδήγηση οχημάτων, που μεταφέρουν συσκευασίες και βυτία όλων των κλάσεων πλην της 1 και 7. |
| Κατηγορία Π6 | Επιτρέπει την οδήγηση οχημάτων, που μεταφέρουν συσκευασίες και βυτία όλων των κλάσεων πλην της 7. |
| Κατηγορία Π7 | Επιτρέπει την οδήγηση οχημάτων που μεταφέρουν συσκευασίες και βυτία όλων των κλάσεων πλην της 1. |
| Κατηγορία Π8 | Επιτρέπει την οδήγηση οχημάτων που μεταφέρουν υλικά οποιασδήποτε κλάσεως. |
| Κατηγορία Π9 | Εκπαιδευτικό πρόγραμμα για την ανανέωση του πιστοποιητικού επαγγελματικής καταρτίσεως. |

γ) Προγράμματα επαγγελματικής καταρτίσεως (Παράρτημα II).

Το πιστοποιητικό επαγγελματικής καταρτίσεως χορηγείται στους οδηγούς, από τις αρμόδιες Υπηρεσίες Μεταφορών και Επικοινωνιών των Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων της χώρας. Προηγείται η παρακολούθηση ενός αντίστοιχου κύκλου μαθημάτων επαγγελματικής καταρτίσεως και η επιτυχής εξέτασή τους.

Ανάλογα με το είδος των επικινδύνων υλικών, που θέλει να μεταφέρει ο οδηγός, θα πρέπει να παρακολουθήσει το αντίστοιχο, όπως αναφέρεται

παρακάτω, πρόγραμμα επαγγελματικής καταρτίσεως:

- Πρόγραμμα επαγγελματικής καταρτίσεως για τη βασική εκπαίδευση:

Η εκπαίδευση αυτή έχει ελάχιστη διάρκεια 18 διδακτικές ώρες. Είναι απαραίτητη για όλες τις κλάσεις επικινδύνων υλικών και επιτρέπει τη χορήγηση πιστοποιητικού επαγγελματικής καταρτίσεως για τις περιπτώσεις, που δεν απαιτείται πρόσθιτη εκπαίδευση.

Κύριος σκοπός της βασικής εκπαίδευσεως είναι να καταστήσει τους οδηγούς ενήμερους για τους κινδύνους που ενυπάρχουν κατά τη μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων. Κατά τη διάρκειά της παρέχονται οι βασικές πληροφορίες, που είναι απαραίτητες για την ελαχιστοποίηση των πιθανοτήτων να συμβεί κάποιο ατύχημα. Αν συμβεί, οι οδηγοί θα πρέπει να είναι ικανοί να πάρουν τα αναγκαία μέτρα για την προσωπική τους ασφάλεια, την ασφάλεια άλλων προσώπων, καθώς επίσης και για την προστασία του περιβάλλοντος ελαχιστοποιώντας τις συνέπειες ενός συμβάντος.

Αυτή η εκπαίδευση, που θα συμπεριλαμβάνει και ατομικές πρακτικές ασκήσεις, θα αποτελεί τη βάση της εκπαίδευσεως για όλες τις κατηγορίες.

Η ατομική πρακτική άσκηση λαμβάνει χώρα σε συνδυασμό με τη θεωρητική εκπαίδευση και καλύπτει πρώτες βοήθειες, πυρασφάλεια-πυρόσβεση και τις ενέργειες που πρέπει να γίνουν σε περίπτωση ιδιαίτερου συμβάντος ή ατυχήματος.

- Πρόσθιτη εκπαίδευση στη μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων με βυτιοφόρα οχήματα.

Η εκπαίδευση αυτή έχει διάρκεια 8 διδακτικές ώρες και είναι απαραίτητη για μεταφορές που γίνονται με βυτιοφόρα οχήματα. Αφορά όλες τις κλάσεις επικινδύνων υλών.

- Πρόσθιτη εκπαίδευση στη μεταφορά των υλών της κλάσεως 1 της Συμφωνίας ADR.

Η εκπαίδευση αυτή διαρκεί 8 διδακτικές ώρες και είναι απαραίτητη για τη μεταφορά επικινδύνων υλών της κλάσεως 1, δηλαδή για τη μεταφορά εκρηκτικών υλών.

- Πρόσθιτη εκπαίδευση στη μεταφορά των υλών της κλάσεως 7 της Συμφωνίας ADR.

Η εκπαίδευση αυτή έχει διάρκεια 8 διδακτικές ώρες και είναι απαραίτητη για τη μεταφορά επικινδύνων υλών της κλάσεως 7, δηλαδή για τη μεταφορά ραδιενεργών υλών.

Παράλληλα διενεργούνται και επαναληπτικά εκπαιδευτικά προγράμματα (που έχουν ως σκοπό έχουν την ενημέρωση των οδηγών που μεταφέρουν επικίνδυνα εμπορεύματα, αναφορικά με τις εξελίξεις στις μεταφορές αυτές. Καλύπτουν νέες τεχνικές, νομικά θέματα και τις νεότερες πληροφορίες σχετικά με τις ύλες.

Η παρακολούθηση των προγραμμάτων αυτών είναι υποχρεωτική, προκειμένου να γίνει η ανανέωση του πιστοποιητικού επαγγελματικής καταρτίσεως.

δ) Εξετάσεις.

Οι εξετάσεις στη «βασική εκπαίδευση» είναι η πρώτη κατηγορία εξετάσεων, στις οποίες πρέπει να λάβει μέρος ο υποψήφιος οδηγός οχημάτων μεταφοράς επικινδύνων εμπορευμάτων.

Για να συμμετάχει ένας υποψήφιος στις εξετάσεις αυτές, θα πρέπει να έχει ολοκληρώσει το πρόγραμμα της βασικής εκπαίδευσης συμπεριλαμβανομένης και της πρακτικής εξασκήσεως.

Η επιτυχία στις εξετάσεις αυτές δίδει τη δυνατότητα στον υποψήφιο να λάβει πιστοποιητικό επαγγελτικής καταρτίσεως για τη μεταφορά συσκευασμάτων επικινδύνων υλών όλων των κλάσεων, πλην των 1 και 7.

Παράλληλα αποτελεί προϋπόθεση για τη συμμετοχή του υποψηφίου στις υπόλοιπες κατηγορίες εξετάσεων.

Εξετάσεις διενεργούνται και μετά την ειδική εκπαίδευση στη μεταφορά με βυτίο ή στη μεταφορά εκρηκτικών υλών ή οαδιενεργών υλών. Γίνονται αφού ο οδηγός έχει επιτύχει στις εξετάσεις της βασικής εκπαίδευσης και έχει ολοκληρώσει το αντίστοιχο ειδικό πρόγραμμα εκπαίδευσης.

Η επαναληπτική εκπαίδευση, συμπεριλαμβανομένης και της εξετάσεως πρέπει να ολοκληρωθεί πριν τη λήξη του Πιστοποιητικού.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Πίνακας κατηγοριών πιστοποιητικών επαγγελματικής καταρτίσεως με βάση τα αντίστοιχα προγράμματα.

Κατηγορία πιστοποιητικού επαγγελματικής καταρτίσεως.	Αντίστοιχα προγράμματα επαγγελματικής καταρτίσεως.	Κλάσεις υλών + κατηγορίες οχημάτων που καλύπτουν.
Π1	1	Συσκευασίες όλων των κλάσεων πλην της 1 και 7.
Π2	1-3	Συσκευασίες όλων των κλάσεων πλην της 7.
Π3	1-4	Συσκευασίες όλων των κλάσεων πλην της 1.
Π4	1-3-4	Συσκευασίες όλων των κλάσεων.
Π5	1-2	Συσκευασίες και βυτία όλων των κλάσεων πλην της 1 και 7.
Π6	1-2-3	Συσκευασίες και βυτία όλων των κλάσεων πλην της 7.
Π7	1-2-4	Συσκευασίες και βυτία όλων των κλάσεων πλην της 1.
Π8	1-2-3-4	Μεταφορά όλων των υλών όλων των κλάσεων.
Π9	6	Πρόγραμμα ανανεώσεως της εκπαίδευσεως.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Εκπαιδευτικά προγράμματα επαγγελματικής καταρτίσεως.

<i>a/a</i> Εκπαιδευτικού προγράμματος	Περιεχόμενο εκπαιδευτικού προγραμ- ματος επαγγελματικής καταρτίσεως.	Ώρες διδασκαλίας
1	Βασική Εκπαίδευση. Η εκπαίδευση αυτή είναι απαραίτητη για όλες τις κλάσεις επικινδύνων υλών. Επιτρέπει τη χορήγηση πιστοποιητικού επαγγελματικής καταρτίσεως για τις περιπτώσεις που δεν απαιτείται πρόσθετη εκπαίδευση.	18 διδακτικές ώρες.
2	Πρόσθετη εκπαίδευση στη μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων με βυτιοφόρα οχήματα. Η εκπαίδευση αυτή είναι απαραίτητη για όλες τις κλάσεις επικινδύνων υλών, όταν μεταφέρονται με βυτιοφόρα οχήματα.	12 διδακτικές ώρες.
3	Πρόσθετη εκπαίδευση για την κλάση 1 της Συμφωνίας ADR.	8 διδακτικές ώρες.
4	Πρόσθετη εκπαίδευση για την κλάση 7 της Συμφωνίας ADR.	8 διδακτικές ώρες.
5	Πρόγραμμα επαναληπτικής εκπαίδευσεως.	8 διδακτικές ώρες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Τρόποι μεταφοράς επικινδύνων εμπορευμάτων – Συσκευασίες

5.1 Εισαγωγή.

5.1.1 Γενικά.

Κατά τη μεταφορά των επικινδύνων εμπορευμάτων χρησιμοποιούνται οι ακόλουθοι τρόποι:

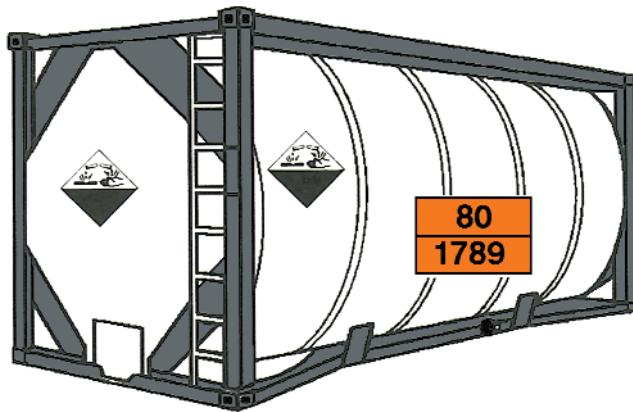
- Μεταφορά του υλικού χωρίς συσκευασία (χύμα).
- Μεταφορά του υλικού σε συσκευασίες.
- Μεταφορά του υλικού σε βυτία και
- μεταφορά του υλικού σε:
 - εμπορευματοκιβώτια (σχ. 5.1 και 5.2) ή εμπορευματοκιβώτια - βυτία (σχ. 5.3) και
 - μεγάλες συσκευασίες IBC (σχ. 5.4) και λοιπά «δοχεία».



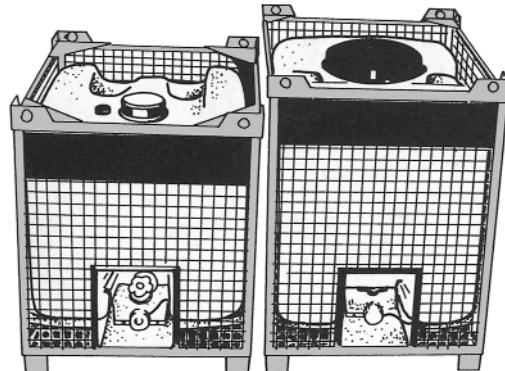
Σχ. 5.1
Κλειστό εμπορευματοκιβώτιο.



Σχ. 5.2
Εμπορευματοκιβώτιο.



Σχ. 5.3
Εμπορευματοκιβώτιο - βυτίο.



Σχ. 5.4
Μεγάλες συσκευασίες IBC.

5.1.2 Μεταφορά χωρίς συσκευασία (χύμα).

Πρόκειται για μεταφορά στερεού υλικού χωρίς συσκευασία. Ως παράδειγμα, μπορεί να αναφερθεί η μεταφορά υλών σε σκόνη ή κόκκους με ένα ανατρεπόμενο φορτηγό, που μπορεί να καλυφθεί από ένα σκέπασμα (όχημα καλυπτόμενο).

Οι στερεές επικίνδυνες ύλες δεν επιτρέπεται να μεταφέρονται χύμα εκτός, αν αυτός ο τρόπος μεταφοράς προβλέπεται ρητά για αυτές τις ύλες από τις διατάξεις της Συμφωνίας ADR. Τότε μόνο επιτρέπεται να μεταφέρονται και πάντα υπό τους όρους που καθορίζονται από τις διατάξεις αυτές. Παρόλα αυτά οι κενές ακαθάριστες συσκευασίες μπορούν να μεταφέρονται χύμα, αν αυτός ο τρόπος μεταφοράς δεν απαγορεύεται ρητά από τις απαιτήσεις της Συμφωνίας ADR.

5.1.3 Μεταφορά σε συσκευασίες.

Ο συνηθέστερος τρόπος μεταφοράς των στερεών υλών γίνεται σε συσκευασίες. Σε αυτήν την περίπτωση τα αποστελλόμενα τεμάχια προϊόντος είναι έτοιμα για αποστολή, δηλαδή το κάθε τεμάχιο αποτελείται από τη συσκευασία μαζί με το περιεχόμενο.

5.1.4 Μεταφορά σε βυτία.

Σύμφωνα με τον ADR, βυτία (ή δεξαμενές), γενικά, θεωρούνται δοχεία με χωρητικότητα μεγαλύτερη του $1 m^3$.

Οι επικίνδυνες ύλες επιτρέπεται να μεταφέρονται σε βυτία μόνο, αν αυτός ο τρόπος μεταφοράς επιτρέπεται ρητά για αυτές τις ύλες.

Βυτία από ενισχυμένο πλαστικό μπορεί να χρησιμοποιούνται μόνο, αν η χρήση τους επιτρέπεται ρητά από τη Συμφωνία ADR (περ. 213 010).

Η θερμοκρασία της μεταφερόμενης ύλης δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τους $50^\circ C$ κατά το χρόνο της πληρώσεως.

Με τον όρο **σταθερό βυτίο** (ή «σταθερή δεξαμενή») εννοείται ένα βυτίο, που είναι από κατασκευής συνδεδεμένο με το όχημα ή είναι αναπόταπτο τμήμα του πλαισίου του οχήματος (οπότε το όχημα λέγεται βυτιοφόρο).

Με τον όρο **αποσυναρμολογούμενο βυτίο** εννοείται βυτίο που έχει χωρητικότητα μεγαλύτερη των 1.000 λίτρων και μπορεί να τοποθετηθεί ή να αφαιρεθεί από το όχημα μόνον, όταν είναι άδειο. Για την αφαίρεση του αποσυναρμολογούμενου βυτίου από το όχημα δεν απαιτείται εκτεταμένη αποσυναρμολόγηση. Μετά την αποσυναρμολόγηση του αποσυναρμολογούμενου βυτίου, το όχημα είναι έτοιμο για χρήση, ως όχημα με πλατφόρμα ή κουβούκλιο.

5.1.5 Μεταφορά σε εμπορευματοκιβώτια ή εμπορευματοκιβώτια-βυτία.

Με τον όρο **εμπορευματοκιβώτιο** ο ADR εννοεί το είδος του εξοπλισμού

που προορίζεται για μεταφορά και έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Έχει μόνιμο χαρακτήρα, φέρει πλαίσιο και είναι ανθεκτικό και κατάλληλο για επανειλημμένη χρήση.
- Είναι ειδικά κατασκευασμένο ώστε να διευκολύνει τη μεταφορά εμπορευμάτων, με κάποιο μεταφορικό μέσο χωρίς κίνδυνο για το περιεχόμενο φορτίο.
- Είναι εφοδιασμένο με μηχανισμό που επιτρέπει τον εύκολο χειρισμό του. Ειδικότερα, διευκολύνει τη μετατροπή του από ένα μέσο μεταφοράς σε άλλο, ανεξάρτητα αν είναι γεμάτο ή άδειο.
- Έχει όγκο μεγαλύτερο από 1 m³ και έχει υχεδιασθεί για ευχερή φόρτωση - εκφόρτωση.

Τα εμπορευματοκιβώτια, ανάλογα με το μέγεθός τους και τη μορφή τους χωρίζονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- Μικρά εμπορευματοκιβώτια.

Πρόκειται για εμπορευματοκιβώτια με χωρητικότητα από 1 m³ έως 3 m³.

- Μεγάλα εμπορευματοκιβώτια.

Πρόκειται για εμπορευματοκιβώτια με χωρητικότητα μεγαλύτερη των 3 m³.

Η μεταφορά συσκευασιών κόλων σε εμπορευματοκιβώτια επιτρέπεται.

Ύλες δεν πρέπει να μεταφέρονται χωρίς συσκευασία σε εμπορευματοκιβώτια εκτός, αν αυτή η μεταφορά τους επιτρέπεται ωριά, από τη Συμφωνία ADR (βλ. περιθωριακό 10 111).

Τα μικρά εμπορευματοκιβώτια θα πρέπει να είναι κλειστού τύπου και να έχουν πλήρη τοιχώματα.

- Εμπορευματοκιβώτιο - βυτίο.

Με τον όρο **εμπορευματοκιβώτιο - βυτίο** εννοείται εμπορευματοκιβώτιο, όπως ορίστηκε παραπάνω, που προορίζεται όμως για τη μεταφορά αερίων, υγρών, υλών σε σκόνη ή κοκκοειδών υλικών, με ωφέλιμο όγκο άνω των 0,45 m³.

Είναι φανερό, ότι πέρα από τις κατασκευαστικές διαφορές, η κυριότερη λειτουργική διαφορά μεταξύ αποσυναρμολογούμενου βυτίου και εμπορευματοκιβωτίου - βυτίου είναι ότι το δεύτερο μετατρέπεται και γεμάτο και αδειανό, ενώ το πρώτο μετατρέπεται μόνον άδειο.

- Συστοιχία βυτίων (battery).

Με τον όρο **συστοιχία βυτίων** (battery) εννοείται συγκρότημα που περιλαμβάνει δοχεία, τα οποία κάλούνται «στοιχεία». Η μέση χωρητικότητα των δοχείων είναι άνω των 150 λίτρων. Τα «στοιχεία» αλληλοσυνδέονται

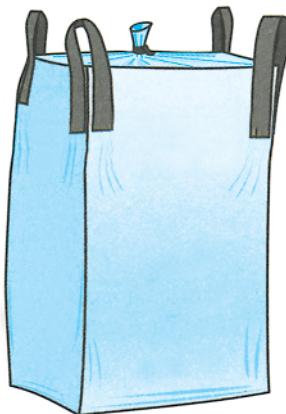
με σωλήνωση και είναι μόνιμα συναρμολογημένα σε ένα σασί. Οι συστοιχίες δοχείων προορίζονται αποκλειστικά για μεταφορά ορισμένων αερίων της κλάσεως 2, σε πολύ υψηλή πίεση.

5.1.6 Μεταφορά σε μεγάλα μέσα συσκευασίας (IBC).

Τα **μεγάλα μέσα συσκευασίας** είναι άκαμπτες ή εύκαμπτες συσκευασίες οι οποίες μπορούν να μεταφερθούν, ενώ δεν υπάγονται στα είδη συσκευασιών που αναφέρθηκαν (εμπορευματοκιβώτια κλπ.).

Διακρίνομε τις ακόλουθες κατηγορίες μεγάλων συσκευασιών (IBC):

- Μεταλλικά IBC.
- Εύκαμπτα IBC (σχ. 5.5).
- IBC από άκαμπτο πλαστικό.
- Συνδυασμοί συσκευασιών IBC με πλαστικά εισωτερικά δοχεία.
- IBC από χαρτόνι.
- IBC από ξύλο.



Σχ. 5.5
Εύκαμπτο IBC.

5.2 Στοιχεία βυτίων.

Τα βυτία αποτελούνται από το κέλυφος και τον εξοπλισμό εξυπηρετήσεως του κελύφους. Ο εξοπλισμός αυτός περιλαμβάνει όργανα και εξαρτήματα για την πλήρωση, την εκκένωση, τον εξαερισμό και την ασφάλεια. Ενδεχομένως περιέχει εξαρτήματα για θέρμανση ή θερμομόνωση και όργανα μετρήσεως.

Το κέλυφος κατασκευάζεται από συγκολλημένα μεταλλικά φύλλα. Όσον αφορά στο υλικό κατασκευής των βυτίων, ο ADR προβλέπει

πολλούς περιορισμούς, ανάλογα με τα υλικά που μεταφέρονται στο κάθε βυτίο. Συνήθως, πρόκειται για χαλυβδοελάσματα (St 37), ωστενιτικούς χάλυβες ή ελαφρά κράματα αλουμινίου. Για τα οξέα και άλλα διαβρωτικά υλικά χρησιμοποιούνται και συνθετικά υλικά. Η επιλογή του υλικού του κελύφους εξαρτάται κατά κύριο λόγο από το υλικό, που θα μεταφέρει. Το μεταφερόμενο υλικό δεν πρέπει να διαβρώνει και να αδυνατίζει το τοίχωμα του κελύφους.

Η διάμετρος της θυρίδας του κελύφους πρέπει να είναι αρκετή, ώστε να επιτρέπει την είνοδο στο εσωτερικό του βυτίου. Μερικές φορές, στο καπάκι της θυρίδας υπάρχει άλλο μικρότερο για να εξασφαλίζει τη φόρτωση από το πάνω μέρος. Το βυτίο με ενδιάμεσα τοιχώματα χωρίζεται σε διαμερίσματα. Αν ένα διαμέρισμα έχει όγκο μεγαλύτερο των 5.000 λίτρων, είναι ενδεχόμενο να έχει εφοδιασθεί με διάτρητα αντιπαφλασματικά διαφράγματα. Με αυτόν τον τρόπο περιορίζεται η μετατόπιση του υλικού κατά τη διεύθυνση της κινήσεως. Τα πώματα του κελύφους μπορεί να είναι επίπεδα ή σφαιρικά με διάφορες ακτίνες καμπυλότητας. Τα επίπεδα πώματα προτιμώνται σε βυτία που δεν βρίσκονται υπό υπερπίεση, ενώ τα σφαιρικά, όταν το βυτίο μεταφέρει υλικό υπό πίεση.

5.2.1 Διατομές βυτίων.

Οι συνηθέστερες διατομές των βυτίων είναι οι κυκλικές, οι ελλειψοειδείς ή οι πεπλατυσμένες (βαρελοειδείς).

Οι ελλειπτικές μορφές πλεονεκτούν στην οδική συμπεριφορά, επειδή έχουν το κέντρο βάρους χαμηλότερα από ότι οι κυκλικές και για αυτό παρουσιάζουν μεγαλύτερη ευστάθεια.

Οι ελλειπτικές μορφές είναι κατάλληλες για ατμοσφαιρικά βυτία. Για να μην αναπυχθεί υπερπίεση σε αυτά τα βυτία, προβλέπεται εξοπλισμός εξαερισμού. Τέτοια βυτία μεταφέρουν ντζελ ή βενζίνη.

Όταν ένα βυτίο βρίσκεται υπό πίεση, καταλληλότερη διατομή είναι η κυκλική. Στην περίπτωση αυτή η πίεση διανέμεται ομοιόμορφα στο κέλυφος και έτοι για δεδομένη πίεση ελαχιστοποιείται το (απαιτούμενο) πάχος κελύφους.

5.2.2 Πάχος κελύφους.

Το κύριο μέγεθος που καθορίζει το πάχος κελύφους (αφού έχει ήδη εκλεγεί το υλικό του κελύφους), είναι η «πίεση υπολογισμού» του βυτίου.

Έτοι, υπάρχουν βυτία 4 ατμοσφαιρών, που προορίζονται κυρίως για μεταφορά επικινδύνων υλών των κλάσεων 5.1 (οξειδωτικά), 6.1 (τοξικά) ή 8 (διαβρωτικά). Ανάλογα με το μεταφερόμενη ύλη η «πίεση υπολογισμού» του

βυτίου μπορεί να φτάσει τις 10 ή 15 ατμόσφαιρες. Υπό πολύ μεγαλύτερες πιέσεις με βυτία ειδικής κατασκευής, μεταφέρονται ορισμένες ύλες της ακλάσεως 2 (πεπιεσμένα αέρια).

Η δεύτερη παράμετρος εκτός από την πίεση, που καθορίζει το πάχος του κελύφους είναι η επικινδυνότητα της ύλης. Στον ADR υπάρχει η ακόλουθη αρχή: όσο πιο επικίνδυνη είναι η ύλη τόσο πιο στιβαρή πρέπει να είναι η συσκευασία. Έτσι, σε ορισμένες πολύ επικίνδυνες τοξικές ύλες με πίεση ατμών της τάξεως της 1 ατμόσφαιρας, ο ADR υποδεικνύει πάχος κελύφους που αντιστοιχεί σε «πίεση υπολογισμού» της τάξεως των 10 ατμοσφαιρών.

5.3 Γενικοί όροι συσκευασίας.

5.3.1 Γενικά.

Οι συσκευασίες θα πρέπει να είναι έτσι κατασκευασμένες και σφραγισμένες ώστε να αποφεύγεται οποιαδήποτε διαρροή του περιεχομένου από μια συσκευασία. Η διαρροή θα μπορούσε να προκληθεί σε συνήθεις συνθήκες μεταφοράς ιδιαίτερα από δόνηση ή αλλαγές στη θερμοκρασία, την υγρασία ή την πίεση.

Καμιά επικίνδυνη ύλη δεν θα πρέπει να προσκολλάται στο εξωτερικό των συσκευασιών κόλων. Αυτές οι διατάξεις ισχύουν τόσο για νέες όσο και για επαναχρησιμοποιούμενες συσκευασίες.

Τα μέρη των συσκευασιών που είναι σε άμεση επαφή με επικίνδυνες ύλες δεν θα πρέπει να προσβάλλονται από χημική ή άλλη δράση των υλών.

Όπου είναι απαραίτητο, θα πρέπει να έχουν κατάλληλη εσωτερική επικάλυψη ή επεξεργασία. Τα μέρη αυτά των συσκευασιών δεν θα πρέπει να έχουν ενσωματωμένα εξαρτήματα που αντιδρούν επικίνδυνα με το περιεχόμενο. Σε αυτήν την περίπτωση σχηματίζουν επικίνδυνα προϊόντα, ή προκαλούν σημαντική εξασθένιση του περιεχομένου.

Κάθε συσκευασία, εκτός από τις εσωτερικές συσκευασίες συνδυασμένων συσκευασιών, θα πρέπει να είναι σύμφωνη με έναν τύπο σχεδιασμού, ελεγμένο και εγκεκριμένο από τις αρμόδιες αρχές. Μαζικά παραγόμενες συσκευασίες θα πρέπει να συμφωνούν με τον εγκεκριμένο τύπο σχεδιασμού.

Όταν οι συσκευασίες περιέχουν υγρές ύλες, θα πρέπει να αφήνεται αρκετό κενό. Κατ' αυτόν τον τρόπο αποτρέπεται η διαρροή της υγρής ύλης και η μόνιμη παραμόρφωση της συσκευασίας εξαιτίας της διαστολής της ύλης. Η διαστολή οφείλεται στις θερμοκρασίες, που μπορούν να σημειωθούν κατά τη διάρκεια της μεταφοράς.

Οι εσωτερικές συσκευασίες θα πρέπει να είναι κατάλληλα συσκευασμένες

σε μία εξωτερική συσκευασία κατ' αυτόν τον τρόπο. Υπό συνήθεις συνθήκες μεταφοράς, δεν θα μπορούν να σπάσουν, να τρυπηθούν ή να παρουσιάσουν διαρροή του περιεχομένου τους μέσα στην εξωτερική συσκευασία.

Οι εσωτερικές συσκευασίες που είναι εύθραυστες, ή μπορούν να τρυπηθούν εύκολα (όπως π.χ. οι συσκευασίες που είναι κατασκευασμένες από γυαλί, πορσελάνη ή από ορισμένα πλαστικά υλικά κλπ.), θα πρέπει να ασφαλίζονται με εξωτερικές συσκευασίες από κατάλληλο προστατευτικό υλικό.

Οποιαδήποτε διαρροή του περιεχομένου δεν θα πρέπει να μειώνει ουσιαστικά τις ιδιότητες του προστατευτικού υλικού ή της εξωτερικής συσκευασίας.

Οι εσωτερικές συσκευασίες οι οποίες περιέχουν διαφορετικές ύλες μπορούν να αντιδράσουν επικίνδυνα με μία άλλη και να προκαλέσουν: ανάφλεξη ή και ανάπτυξη σημαντικής θερμοκρασίας, παραγωγή ευφλέκτων ή και τοξικών αερίων, σχηματισμό διαβρωτικών υλών ή σχηματισμό ασταθών υλών. Δεν θα πρέπει να τοποθετούνται στην ίδια εξωτερική συσκευασία. Θα πρέπει να τηρούνται οι διατάξεις περί μικτής συσκευασίας που προβλέπονται από τη Συμφωνία ADR για τις διάφορες κλάσεις επικινδύνων υλών).

Σε περίπτωση που μπορεί να αναπτυχθεί υπερόπειση σε ένα κόλο (συσκευασία) μέσω της παραγωγής αερίου από το περιεχόμενο (ως αποτέλεσμα αυξήσεως της θερμοκρασίας ή άλλων αιτιών), η συσκευασία μπορεί να είναι εξοπλισμένη με εξαεριστήρα. Θα πρέπει να ισχύει η προϋπόθεση ότι το αέριο που παράγεται δεν θα προκαλέσει οποιονδήποτε κίνδυνο εξαιτίας της τοξικότητάς του, της ευφλεκτότητάς του, της απελευθερούμενης πουσότητας κλπ.

Ο εξαεριστήρας θα πρέπει να είναι έτοι σχεδιασμένος, ώστε, σε συνήθεις συνθήκες μεταφοράς να αποφεύγονται η διαρροή του υγρού και η διεύσδυση ξένης ύλης.

Πάντως, μια ύλη μπορεί να μεταφέρεται σε τέτοια συσκευασία μόνον, όταν ο εξαεριστήρας ορίζεται ωητά για το φορτίο.

Νέες, επανακατασκευασμένες, επαναχρησιμοποιούμενες ή επιδιορθωμένες συσκευασίες θα πρέπει να περάσουν τους προβλεπόμενους ελέγχους.

Μία συσκευασία πριν πληρωθεί και παραδοθεί για μεταφορά θα πρέπει να επιθεωρείται. Κατ' αυτόν τον τρόπο θα επιβεβαιώνεται η απουσία διαβρώσεως, μολύνσεως ή άλλης ζημιάς.

Οποιαδήποτε συσκευασία που εμφανίζει σημάδια μειωμένης αντοχής σε σύγκριση με τον εγκεκριμένο τύπο σχεδιασμού δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται περαιτέρω. Διαφορετικά, θα πρέπει να επιδιορθώνενται έτοι, ώστε να είναι ικανή να αντέχει τους ελέγχους με βάση τον τύπο σχεδιασμού.

Συσκευασίες που χρησιμοποιούνται για υγρά θα πρέπει να υποβάλλονται σε έλεγχο στεγανότητας, μόνο όταν αυτό απαιτείται από τη Συμφωνία ADR (περιθωριακό 3560).

Οι συσκευασίες που περιέχουν υγρά θα πρέπει να έχουν την κατάλληλη αντοχή, όταν αναπτύσσεται εισωτερική πίεση σε συνήθεις συνθήκες μεταφοράς.

Υπάρχουν συσκευασίες κατάλληλες για υγρά θα στερεά τα οποία είναι πιθανόν να υγροποιηθούν κατά τη διάρκεια της μεταφοράς. Οι συσκευασίες θα πρέπει να μπορούν να περιέχουν την ύλη και στην υγρή κατάσταση.



Σχ. 5.6
Κιβώτια απορριμμάτων καλυπτόμενα.

Οι συσκευασίες θα πρέπει να είναι κατασκευασμένες και ελεγμένες σύμφωνα με ένα πρόγραμμα εξασφαλίσεως της ποιότητας. Το πρόγραμμα πρέπει να ικανοποιεί την αρμόδια αρχή, για να εξασφαλίζεται ότι κάθε κατασκευασμένη συσκευασία ικανοποιεί τις απαιτήσεις αυτής της προσθήκης. Ειδικές συσκευασίες χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά απορριμάτων (σχ. 5.6).

5.3.2 Τύποι συσκευασίας.

Η Συμφωνία ADR προβλέπει τα ακόλουθα βασικά είδη συσκευασίας (περιθωριακό 3510):

α) Ξύλινα βαρέλια.

β) Βαρέλια.

γ) Κάνιστρα.

δ) Κιβώτια.

ε) Σάκους.

στ) Μεταλλικές συσκευασίες (από λευκοσίδηρο ή άλλο ελαφρό μέταλλο).

ζ) Φιάλες αερίων.

η) Σύνθετες συσκευασίες.

θ) Συνδυασμένες συσκευασίες.

ι) Επιδιορθωμένες συσκευασίες.

ια) Επαναχρησιμοποιούμενες συσκευασίες.

α) Ξύλινα βαρέλια (σχ. 5.7).

Είναι κυκλικής διατομής συσκευασίες κατασκευασμένες από φυσικό ξύλο, που έχουν κυρτά τοιχώματα. Αποτελούνται από σανίδες και κεφαλές και συγκρατούνται με τσέρκια.

β) Βαρέλια (σχ. 5.8 και 5.9).

Είναι κυλινδρικές συσκευασίες επιπέδων άκρων ή κυρτών άκρων,



Σχ. 5.7
Ξύλινο βαρέλι.



Σχ. 5.8
Βαρέλι.

**Σχ. 5.9**

Βαρέλι και προστατευτική συσκευασία αυτού.

καταισκευασμένες από μέταλλο, φύλλο φάιμπερ, πλαστικό, κόντρα πλακέ ή άλλα κατάλληλα υλικά. Αυτός ο ορισμός αναφέρεται και σε συσκευασίες άλλων σχημάτων όπως για παράδειγμα κυλινδρικές συσκευασίες με κωνικό λαμπό ή συσκευασίες σε μορφή κάδου. Εύλινα βαρέλια και κάνιστρα (μπιτόνια) δεν καλύπτονται από αυτόν τον ορισμό.

γ) Κάνιστρα (μπιτόνια) (σχ. 5.10).

Είναι μεταλλικές ή πλαστικές συσκευασίες, ορθογώνιας ή πολυγωνικής τομής με ένα ή περισσότερα στόμια.

Μεταλλικό κάνιστρο



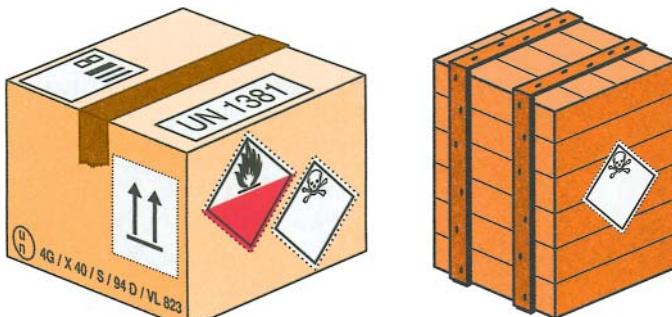
Πλαστικό κάνιστρο

Σχ. 5.10
Κάνιστρα.

δ) Κιβώτια (σχ. 5.11).

Είναι συσκευασίες με πλήρεις ορθογώνιες ή πολυγωνικές όψεις. Κατασκευάζονται από μέταλλο, ξύλο, κόντρα πλακέ, ανασυσταμένο ξύλο, φύλλο φάμπερ, πλαστικό ή άλλο κατάλληλο υλικό.

Επιτρέπεται η ύπαρξη μικρών οπών για τον εύκολο χειρισμό ή το άνοιγμα. Οι οπές αυτές θα χρησιμοποιηθούν για να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις της ταξινομήσεως. Σε αυτήν την περίπτωση όμως θα θέσουν σε κίνδυνο την ακεραιότητα της συσκευασίας κατά τη διάρκεια της μεταφοράς.



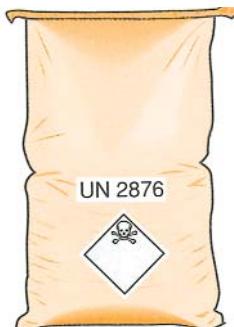
Σχ. 5.11
Κιβώτια.

ε) Σάκοι (σχ. 5.12).

Είναι εύκαμπτες συσκευασίες, κατασκευασμένες από χαρτί, πλαστικό φιλμ, υφάσματα, πλεχτό υλικό ή άλλα κατάλληλα υλικά.

στ) Μεταλλικές συσκευασίες (σχ. 5.13).

Είναι συσκευασίες κυκλικής, ελλειπτικής, ορθογωνικής, πολυγωνικής ή κωνικής διατομής με κωνικό λαμπό. Είναι επίσης και συσκευασίες σε



Σχ. 5.12
Σάκος.



Σχ. 5.13
Μεταλλική συσκευασία.

μιορφή κάδου κατασκευασμένες από λευκοσίδηρο ή ελαφρύ μέταλλο. Το πάχος των τοιχωμάτων τους είναι μικρότερο από 0,5 mm, υπάρχει επίπεδος ή κυρτός πυθμένας και ένα ή περισσότερα στόμια.

ζ) Φιάλες αερίων (σχ. 5.14).

Είναι μεταλλικές συσκευασίες σε σχήμα φιάλης που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά υγροποιημένων αερίων.

η) Σύνθετες συσκευασίες (σχ. 5.15).

Είναι συσκευασίες, που αποτελούνται από ένα εισωτερικό δοχείο από πλαστικό ή γυαλί, πορσελάνη, ψαμμιάργιλο κλπ. και μία εξωτερική συσκευασία (κατασκευασμένη από μέταλλο, φύλλο φάμπτερ, κόντρα πλακέ κλπ.).

Μια τέτοια συσκευασία, αφού συναρμολογηθεί, παραμένει στη συνέχεια μία αδιαχώριστη μονάδα, που γεμίζεται, αποθηκεύεται, αποστέλλεται και αδειάζεται, όπως είναι.

θ) Συνδυασμένες συσκευασίες (σχ. 5.16).

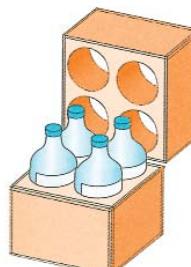
Είναι ένας συνδυασμός συσκευασιών για μεταφορική χρήση που αποτελείται από μία ή περισσότερες εισωτερικές συσκευασίες ασφαλισμένες σε μία εξωτερική συσκευασία.



Σχ. 5.14
Φιάλη αερίου (εύφλεκτο αέριο).



Σχ. 5.15
Σύνθετη συσκευασία δοχείου.



Σχ. 5.16
Συνδυασμένη συσκευασία.

i) Επιδιορθωμένες συσκευασίες.

Περιλαμβάνουν μεταλλικά βαρέλια που έχουν:

- Καθαριστεί από όλα τα προηγούμενα περιεχόμενα, τις εσωτερικές και εξωτερικές διαβρώσεις, τις εξωτερικές επικαλύψεις και τις ετικέτες.
- Αποκατασταθεί στο αρχικό σχήμα και περίγραμμα. Έχουν ισιωθεί με χτυπήματα (εάν χρειαστεί), είναι σφραγισμένα και έχουν αποκατεστημένα όλα τα ακατάλληλα παρεμβύσματα (φλάντζες).
- Επιθεωρηθεί μετά τον καθαρισμό τους αλλά, πριν τη βαφή. Οι συσκευασίες που εμφανίζουν ορατό σκάσιμο, σημαντική μείωση στο πάχος του υλικού, κόπωση του μετάλλου, κατευθραμμένα σπειρώματα ή πώματα ή άλλα σημαντικά ελαττώματα, έχουν απορριφθεί.

ia) Επαναχρησιμοποιούμενες συσκευασίες.

Είναι συσκευασίες που έχουν εξετασθεί και αποδειχθεί ικανές να αντέχουν στον έλεγχο αποδόσεως.

Ο όρος περιλαμβάνει τις συσκευασίες εκείνες, που ξαναγεμίζονται με το ίδιο ή παρόμιο συμβατό περιεχόμενο και μεταφέρονται σε αλυσίδες διανομής. Η διανομή ελέγχεται από τον αποστολέα του προϊόντος.

5.3.3 Έγκριση για τον τύπο σχεδιασμού συσκευασιών.

Ο τύπος σχεδιασμού κάθε συσκευασίας θα πρέπει να ελέγχεται και εγκρίνεται από την αρμόδια αρχή (ή από ένα φορέα, που καθορίζεται από την ίδια αρχή).

Έλεγχοι θα πρέπει να διεξάγονται μετά από οποιαδήποτε τροποποίηση του τύπου σχεδιασμού εκτός, εάν την αρμόδια αρχή ελέγχου έχει συμφωνήσει στην τροποποίηση. Στην τελευταία περίπτωση δεν απαιτείται νέα έγκριση του τύπου σχεδιασμού.

Ένας τύπος σχεδιασμού συσκευασίας περιλαμβάνει το σχέδιο, το μέγεθος, το υλικό, το πάχος και τον τρόπο κατασκευής και συσκευασίας. Μπορεί να περιλαμβάνει διάφορες επιφανειακές επεξεργασίες, όπως και συσκευασίες που διαφέρουν από τον τύπο σχεδιασμού μόνον στο μικρότερο ύψος.

Η αρμόδια αρχή μπορεί οποτεδήποτε να απαιτήσει απόδειξη, ότι οι μαζικά παραγόμενες συσκευασίες ικανοποιούν τις απαιτήσεις των προβλεπόμενων ελέγχων.

Για λόγους επιβεβαιώσεως η αρμόδια αρχή ελέγχου θα πρέπει να τηρεί ένα φάκελο των υλικών που χρησιμοποιούνται. Στο φάκελο θα καταχωρούνται τα ηλεγμένα υλικά, δείγματα ή κοιμάτια τους.

Εάν για λόγους ασφαλείας είναι απαραίτητη μία εσωτερική επικάλυψη, θα πρέπει να ανταποκρίνεται ως προς τις προστατευτικές της ιδιότητες στα κριτήρια των ελέγχων.

Η αρμόδια αρχή μπορεί να επιτρέπει το δειγματοληπτικό έλεγχο των συσκευασιών που διαφέρουν μόνον σε δευτερεύοντα σημεία από τον ελεγχόμενο τύπο. Για παράδειγμα οι μικρότερες εισωτερικές συσκευασίες ή οι εισωτερικές συσκευασίες μικρότερου καθαρού βάρους, τα βαρέλια, οι σάκοι και τα κιβώτια που παράγονται με μικρές μειώσεις στις εξωτερικές τους διαστάσεις υπάγονται σε αυτές τις συσκευασίες.

Υπό την προϋπόθεση ότι η ισχύς των αποτελεσμάτων του ελέγχου δεν μεταβάλλεται και με την έγκριση της αρμόδιας αρχής, μπορούν να γίνουν διάφοροι έλεγχοι σε ένα δείγμα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

Οδικά οχήματα μεταφοράς επικινδύνων εμπορευμάτων

6.1 Οχήματα μεταφοράς επικινδύνων εμπορευμάτων.

6.1.1 Μονάδα μεταφοράς.

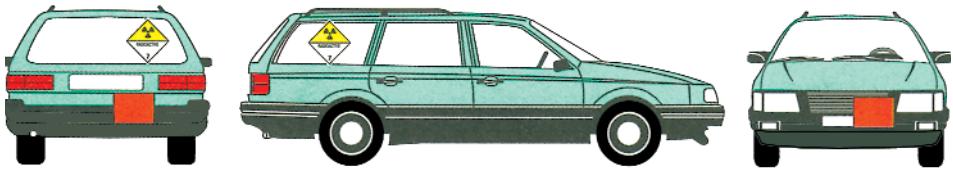
Σύμφωνα με τη Συμφωνία ADR, μία **μονάδα μεταφοράς** μπορεί να είναι ένα αυτοκίνητο χωρίς ρυμουλκούμενο ή ένα αυτοκίνητο με ένα ρυμουλκούμενο. Μπορεί επίσης να είναι ένα αρθρωτό όχημα αποτελούμενο από έναν ελκυστήρα και έναν επικαθήμενο.

Μία μεταφορική μονάδα φορτωμένη με επικίνδυνες ύλες δεν επιτρέπεται σε καμιά περίπτωση να περιλαμβάνει περισσότερα από ένα ρυμουλκούμενα οχήματα.

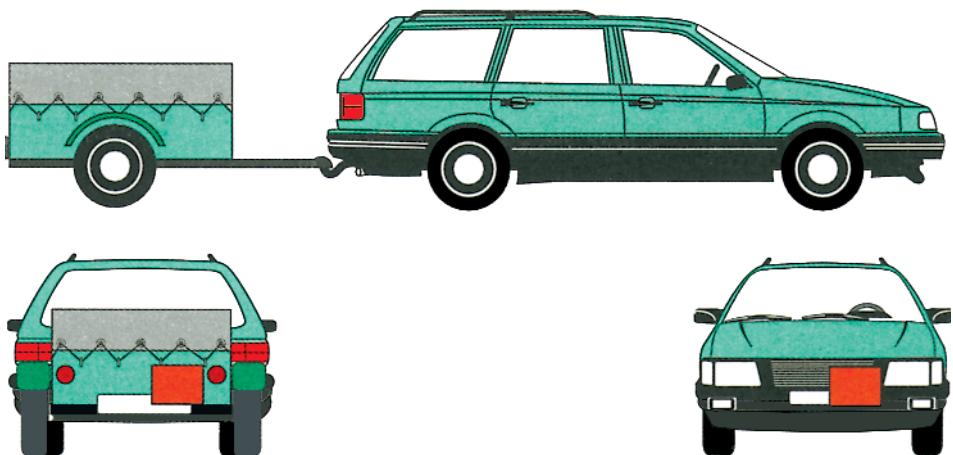
Ένας ελκυστήρας από μόνος του δεν αποτελεί μονάδα μεταφοράς. Το ίδιο ισχύει και για τα ρυμουλκούμενα, τις επιφάνειες φορτώσεως (πλατφόρμες) και τα εμπορευματοκιβώτια.

Κατά συνέπεια μία μονάδα μεταφοράς μπορεί να είναι:

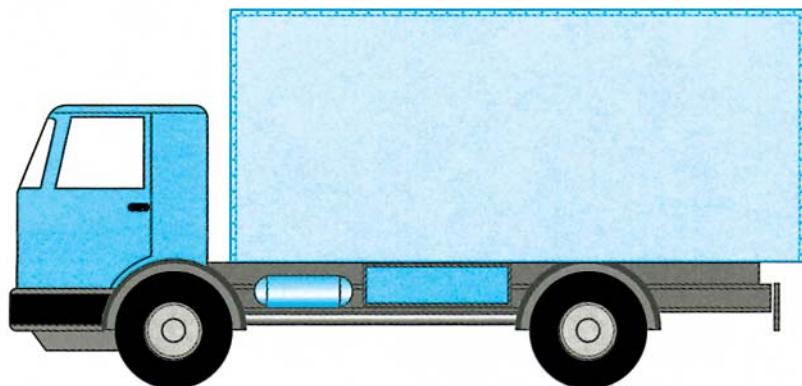
- Επιβατηγό όχημα και επιβατηγό όχημα με ρυμουλκούμενο (σχ. 6.1 και 6.2).
- Μικρό όχημα μεταφορών.
- Φορτηγό (σχ. 6.3).
- Φορτηγό ρυμουλκό μετά ρυμουλκουμένου (σχ. 6.4).
- Βυτιοφόρο όχημα.
- Βυτιοφόρο όχημα με ρυμουλκούμενο βυτιοφόρο.
- Ελκυστήρας με επικαθήμενο βυτιοφόρο.
- Ελκυστήρας με επικαθήμενη πλατφόρμα για εμπορευματοκιβώτιο (σχ. 6.5).
- Συστοιχία βυτίων.
- Όχημα σιλό.

**Σχ. 6.1**

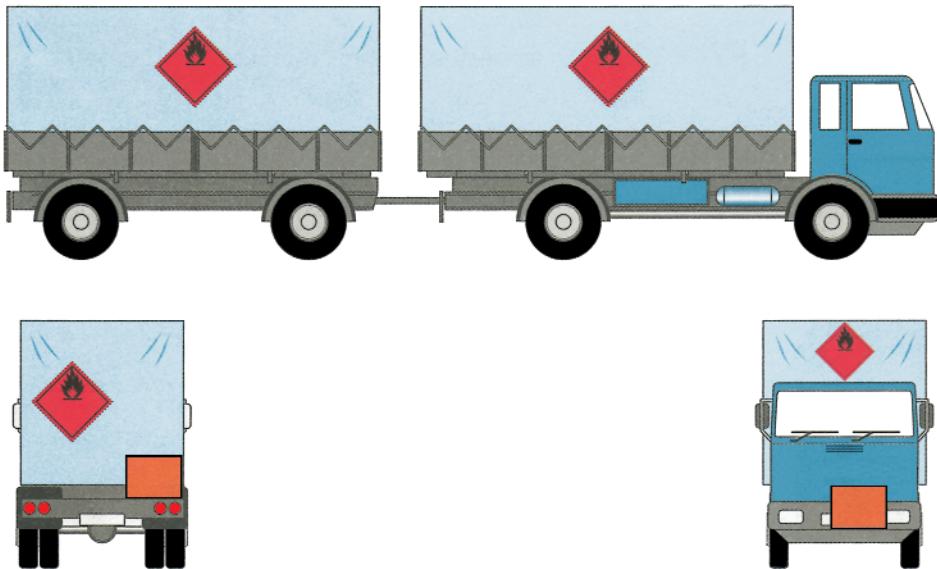
Μεταφορά ραδιενεργών υλικών με επιβατηργό αυτοκίνητο.

**Σχ. 6.2**

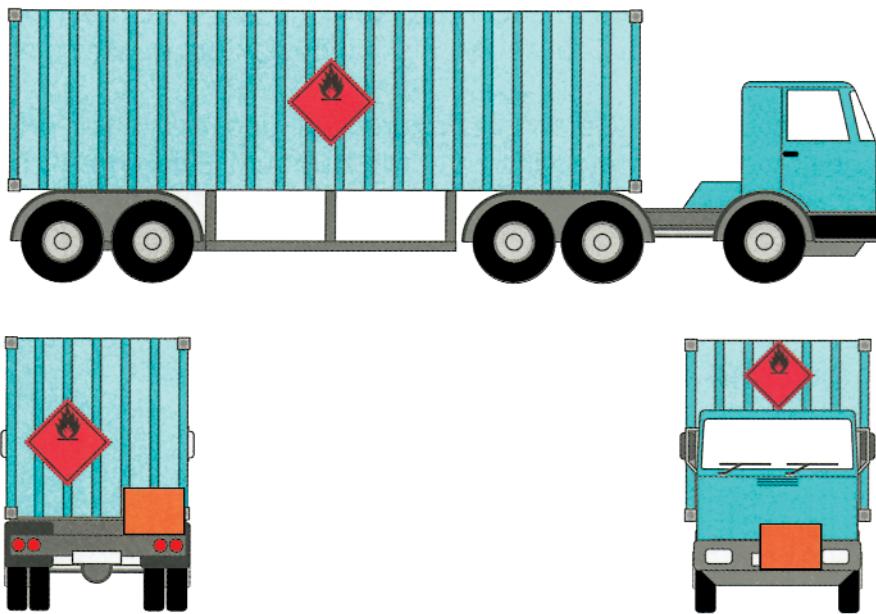
Επιβατηργό αυτοκίνητο με ρυμουλκούμενο.

**Σχ. 6.3**

Φορτηργό αυτοκίνητο με κλειστό αμάξωμα.



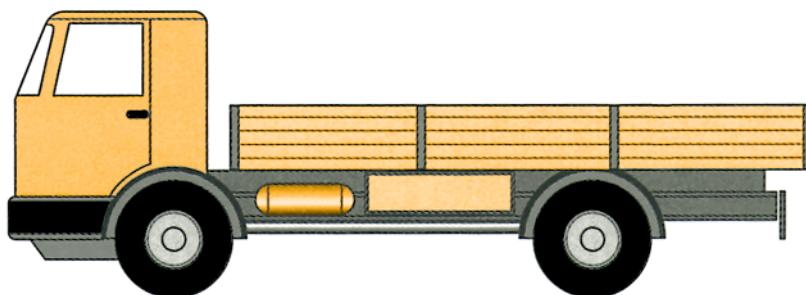
Σχ. 6.4
Φορτηγό ρυμουλκό μετά ρυμουλκουμένου.



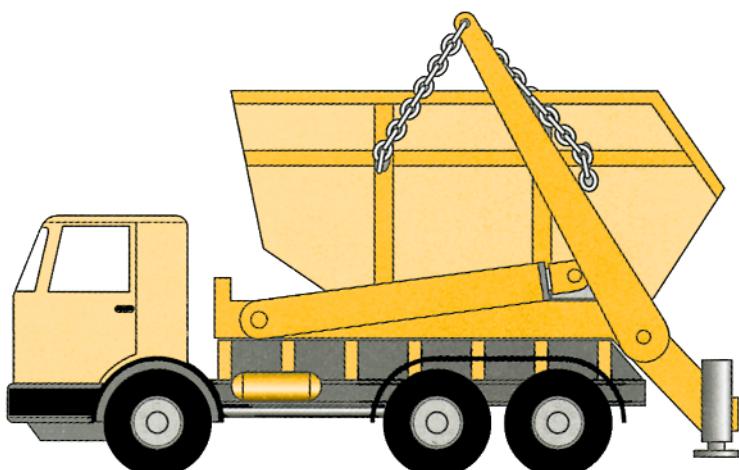
Σχ. 6.5
Όχημα ελκύσεως (τράκτορ) με επικαθήμενο κιβώτιο.

Τα οχήματα που συνήθως χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων είναι:

- **Ανοικτό όχημα:** πρόκειται για όχημα, του οποίου η επιφάνεια φορτώσεως (πλατφόρμα) είναι ανοικτή χωρίς υπερκατασκευή ή απλώς έχει πλευρικά και οπίσθια τοιχώματα. Χρησιμοποιείται για τη μεταφορά συσκευασμένων επικινδύνων υλών (σχ. 6.6, 6.7, 6.8 και 6.9).
- **Κλειστό όχημα:** πρόκειται για όχημα με αιμάξωμα που μπορεί να σφραγιστεί. Χρησιμοποιείται για τη μεταφορά συσκευασμένων επικινδύνων υλών και για τη μεταφορά επικινδύνων υλών (χωρίς συσκευασία) (σχ. 6.10).



Σχ. 6.6
Ανοικτό όχημα.

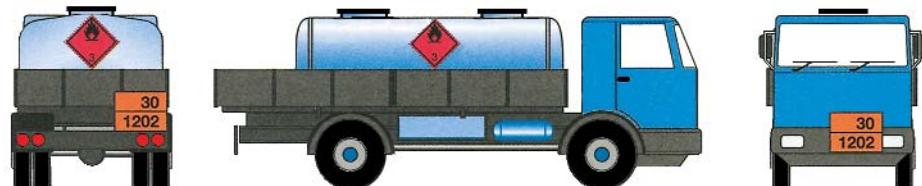


Σχ. 6.7
Ανοικτό φορτηγό που μεταφέρει κιβώτιο απορριμμάτων.



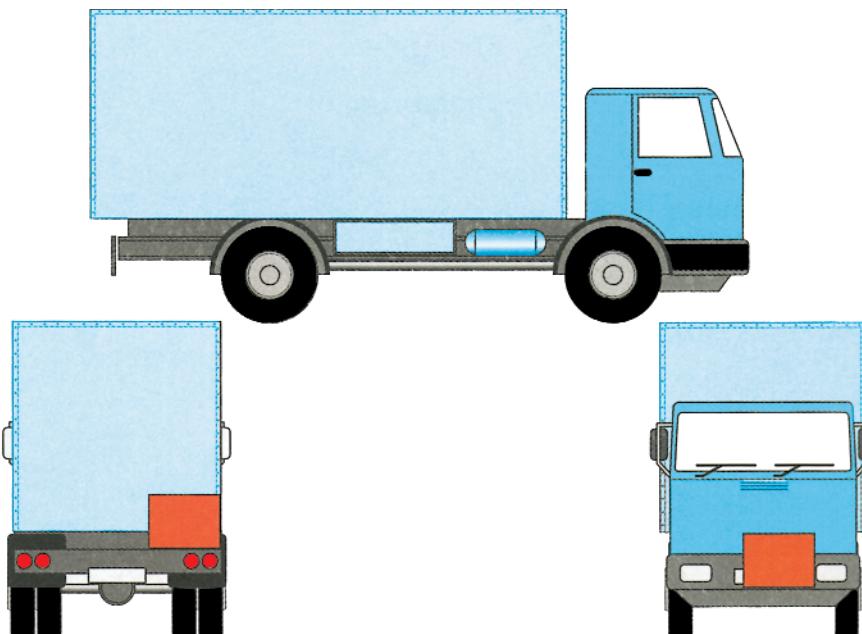
Σχ. 6.8

Ανοικτό φορτηγό με κιβώτιο απορριμάτων που μεταφέρει χύμα υλικά της κλάσεως 4.1.



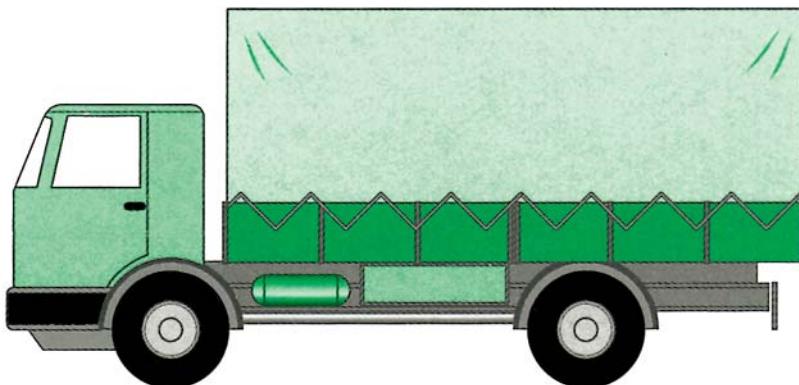
Σχ. 6.9

Ανοικτό φορτηγό που μεταφέρει συναρμολογούμενο βυτίο.



Σχ. 6.10
Κλειστό φορτηγό.

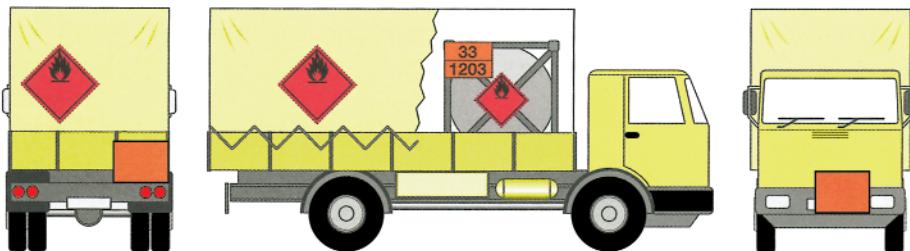
- **Όχημα με κάλυμμα:** πρόκειται για όχημα ανοικτό, εφοδιασμένο με κάλυμμα για την προστασία του φορτίου. Χρησιμοποιείται για τη μεταφορά συσκευασμένων επικινδύνων υλών και για τη μεταφορά επικινδύνων υλών χωρίς συσκευασία (σχ. 6.11, 6.12 και 6.13).
- **Όχημα με εναλλασσόμενη επιφάνεια φορτώσεως:** πρόκειται για όχημα με ανοικτή επιφάνεια φορτώσεως (πλατφόρμα) στην οποία εναλλακτικά μπορεί να τοποθετηθεί ανοικτό ή κλειστό αμάξωμα (σχ. 6.14).



*Σχ. 6.11
Επικαλυμμένο φορτηγό.*

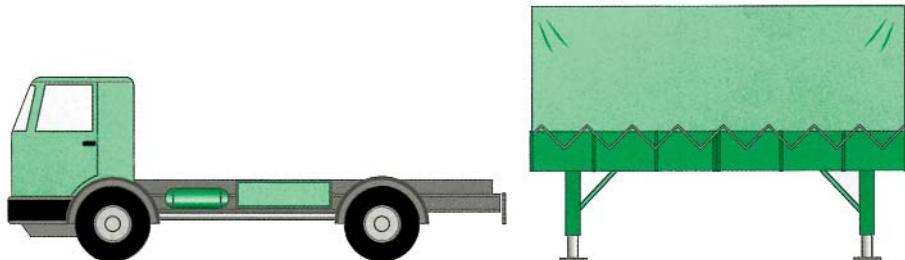


*Σχ. 6.12
Φορτηγό αυτοκίνητο με επικαλυμμένο αμάξωμα.*



Σχ. 6.13

Φορτηγό αυτοκίνητο με επικαλυμμένο αμάξωμα που μεταφέρει εμπορευματοκιβώτιο-βυτίο.



Σχ. 6.14

Όχημα με εναλλασσόμενη επιφάνεια φορτώσεως (πλατφόρμα).

6.1.2 Κατάσταση επιφάνειας φορτώσεως οχήματος.

Η επιφάνεια φορτώσεως σε ένα όχημα που μεταφέρει επικίνδυνα εμπορεύματα θα πρέπει να είναι καθαρή. Δεν θα πρέπει να προεξέχουν επίωντς βίδες, καρφιά, αιχμηρές γωνίες κλπ., που μπορούν να τρυπίσουν τα μεταφερόμενα δέματα.

Τα εύφλεκτα υλικά (π.χ. πριονίδια) κατά την επαφή τους με το φορτίο μπορεί να αναφλεγούν. Μια ενδεχόμενη πυρκαγιά ενισχύεται από ακαθαρσίες της επιφάνειας φορτώσεως.

Κατά τη φόρτωση, αντικείμενα που βρίσκονται άτακτα τριγύρω ωριγμένα δημιουργούν έναν πρόσθετο κίνδυνο ατυχήματος.

Εκτός τούτου, είναι απαραίτητο να απολυμαίνεται η επιφάνεια φορτώσεως ενός τέτοιου οχήματος από επικίνδυνο υλικό, που έχει χυθεί.

Ο οδηγός οχήματος μεταφοράς επικινδύνων υλικών πρέπει να προσέχει, ώστε να φορτώνονται δέματα, που δεν είναι κατευθραμμένα.

6.1.3 Καθαρισμός οχήματος.

Εάν διαπιστωθεί μετά την εκφόρτωση ενός οχήματος ή εμπορευματοκιβωτίου-βυτίου, με συσκευασμένα επικίνδυνα υλικά, ότι ένα μέρος του περιεχομένου τους έχει χυθεί, τότε πρέπει το όχημα (ή το εμπερευματοκιβώτιο-βυτίο) να καθαριστεί το ταχύτερο δυνατόν. Η απολύμανση πρέπει να γίνει οπωσδήποτε πριν από τη νέα φόρτωση.

Οχήματα και εμπορευματοκιβώτια-βυτία, στα οποία υπήρχαν ασυσκεύαστα επικίνδυνα υλικά, πρέπει πριν από τη νέα φόρτωση να καθαρίζονται με κατάλληλο τρόπο. Η απολύμανση αυτή γίνεται, όταν το νέο φορτίο δεν αποτελείται από το ίδιο υλικό με το προηγούμενο.

6.1.4 Διακοπή στη λειτουργία του κινητήρα του οχήματος.

Για να περιοριστεί ο κίνδυνος αναφλέξεως, θα πρέπει να σταματάει ο κινητήρας κατά τη φόρτωση και εκφόρτωση.

Εξαίρεση: Ο κινητήρας επιτρέπεται να λειτουργεί, όταν χρειάζεται για την κίνηση αντλιών, ψυκτικών μηχανημάτων ή παρομοίων συστημάτων.

6.2 Έγκριση για τον τύπο των οχημάτων που θα μεταφέρει επικίνδυνα εμπορεύματα. Εξοπλισμός και εγκαταστάσεις ασφαλείας.

6.2.1 Έγκριση οχημάτων.

Τα οχήματα-πλαίσια και τα συρόμενα τμήματά τους, χρειάζονται την έγκριση σύμφωνα με τη Συμφωνία ADR (π.10 282 και 10 283). Μπορούν να εγκριθούν από μία αρμόδια υπηρεσία σύμφωνα με τον ADR (προσθήκη Β.2).

Η έγκριση του τύπου θα πρέπει να διασφαλίζει την καταλληλότητα του βασικού οχήματος, σε σχέση με ολόκληρο το όχημα. Σε αυτήν την περίπτωση καμιά τροποποίηση στο βασικό όχημα δεν πρέπει να μεταβάλλει την ισχύ της εγκρύσεως.

Για οχήματα - βυτία, οχήματα που φέρουν αποσυναρμολογούμενα βυτία ή συστοιχίες δοχείων και, όπου χρειάζεται, σύμφωνα με τις διατάξεις της Συμφωνίας ADR, για άλλα οχήματα, χρειάζεται τεχνική επιθεώρηση στη χώρα εγγραφής τους. Σκοπός της επιθεωρήσεως είναι να εξασφαλισθεί ότι τα οχήματα είναι σύμφωνα με τις διατάξεις της συμφωνίας ADR. Αν αυτά τα οχήματα είναι συρόμενα ή επικαθήμενα και συνδέονται πίσω από ελκυστήρα, ο ελκυστήρας θα υπόκειται σε τεχνική επιθεώρηση για τους ίδιους σκοπούς.

Για κάθε όχημα που δίνει ικανοποιητικά αποτελέσματα, κατά την επιθεώρηση θα εκδίδεται από την αρμόδια αρχή της χώρας εγγραφής, πιστοποιητικό εγκρίσεως.

Το έγγραφο αυτό θα έχει συνταχθεί στη γλώσσα ή σε μία από τις γλώσσες της χώρας που το εκδίδει. Αν αυτή η γλώσσα δεν είναι η αγγλική, γαλλική ή γερμανική, θα έχει γραφτεί και σε αυτές τις γλώσσες εκτός αν συμφωνίες που έχουν συναφθεί μεταξύ των ενδιαφερομένων χωρών για τη μεταφορά, προβλέπουν διαφορετικά.

Η ισχύς του ειδικού πιστοποιητικού εγκρίσεως θα λήξει, το αργότερο, ένα έτος μετά την ημερομηνία του τεχνικού ελέγχου του οχήματος. Ο έλεγχος αυτός προηγείται της εκδόσεως του πιστοποιητικού.

Εντούτοις, στην περίπτωση βυτίων που υπόκεινται σε υποχρεωτική περιοδική επιθεώρηση, η διάταξη αυτή θα πρέπει να προσεχθεί. Οι δοκιμές στεγανότητας, υδραυλικής πίεσεως και οι εισωτερικές επιθεωρήσεις των βυτίων δεν θα πρέπει να γίνονται σε χρονικά διαστήματα βραχύτερα εκείνων που προβλέπει η Συμφωνία ADR (Προσθήκες B.1a και B.1c).

Οι μεταφορικές μονάδες που προορίζονται για τη διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων-βυτίων άνω των 3.000 λίτρων θα υπόκεινται σε ετήσιο τεχνικό έλεγχο στη χώρα εγγραφής τους. Έτοι θα εξασφαλιστεί ότι ανταποκρίνονται στις γενικές διατάξεις ασφαλείας των χωρών τους για τα φρένα, το φωτισμό κλπ.

6.2.2 Πυροσβεστικός εξοπλισμός.

Τα οχήματα μεταφοράς επικινδύνων εμπορευμάτων πρέπει να έχουν εξοπλιστεί με:

1) Τουλάχιστον ένα φροητό πυροσβεστήρα ελάχιστης δυναμικότητας 2 kg ξηράς υγρής (ή ιωδύναμος). Αυτός θα είναι κατάλληλος για την αντιμετώπιση φωτιάς στη μηχανή του αυτοκινήτου ή στην καμπίνα και θα μπορεί να βοηθήσει σε περίπτωση που έχουμε φωτιά στο φορτίο. Αν το όχημα έχει αυτόματο σύστημα πυροσβέσεως για τη μηχανή, τότε ο πυροσβεστήρας δεν θα πρέπει υποχρεωτικά να είναι κατάλληλος για τη μηχανή.

2) Επίσης, τουλάχιστον 1 πυροσβεστήρας, ελάχιστης δυναμικότητας 6 kg ξηράς υγρής (ή ιωδύναμος) για την αντιμετώπιση φωτιάς στα ελαστικά / φρένα ή στο φορτίο. Ο ίδιος θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε περίπτωση φωτιάς στην καμπίνα. Τα χρησιμοποιούμενα πυροσβεστικά μέσα δεν πρέπει να παράγουν τοξικά αέρια στην καμπίνα του οδηγού ούτε στην περίπτωση που επιδρά θερμότητα ή φωτιά. Οι πυροσβεστήρες αυτοί πρέπει να είναι σφραγισμένοι, έτοι ώστε να εξασφαλίζεται ότι δεν έχουν χρησιμοποιηθεί ποτέ. Πρέπει μάλιστα να υπάρχει επικέτα που θα δείχνει τη συμφωνία τους με αναγνωρισμένα από τις αρμόδιες αρχές κριτήρια (standards), καθώς και την ημερομηνία της επόμενης επιθεωρήσεως.

3) Όταν η ρυμούλκα του οχήματος αποσυνδέεται και ακινητοποιείται σε

αυτοκινητόδρομο, σε κάποια απόσταση από το όχημα, πρέπει να έχει τα εφόδια της προηγούμενης παραγράφου (2).

- Οι συνηθέστεροι τύποι πυροσβεστήρων που χρησιμοποιούνται στα οχήματα μεταφοράς επικινδύνων εμπορευμάτων είναι οι εξής:

- Πυροσβεστήρας σκόνης.
- Πυροσβεστήρας αφρού.
- Πυροσβεστήρας CO₂ (ανυδρίτης ή διοξείδιο του άνθρακα).
- Πυροσβεστήρας νερού με προωθητικό (ανυδρίτης του άνθρακα).

Οι πυροσβεστήρες σκόνης οχημάτων που μεταφέρουν επικίνδυνα εμπορεύματα πρέπει να ελέγχονται από εγκεκριμένο προσωπικό σε προκαθορισμένες ημερομηνίες. Εάν το πιεσόμετρο (αν υπάρχει) δείχνει μηδενική πίεση (δηλ. 0 bar) οι πυροσβεστήρες είναι κενοί ή άχροντοι. Αν επίσης λείπει η σφραγίδα στην περόνη αυφαλείας δεν είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν.

Πρέπει μάλιστα να γίνεται συντήρηση ή επαναγόμωση (κάθε φορά που χρησιμοποιούνται), ακόμα και αν είναι κατά ένα μέρος τους γεμάτοι.

Οι πυροσβεστήρες που βρίσκονται στο όχημα δεν πρέπει ποτέ να είναι κλειδωμένοι με λουκέτο, για να μπορούν να χρησιμοποιηθούν γρήγορα. Το εξωτερικό τους δεν πρέπει να παρουσιάζει σημάδια έντονης διαβρώσεως (σκουριά).

Η λειτουργία του πυροσβεστήρα αυτού στηρίζεται στο γεγονός ότι το στρώμα σκόνης εμποδίζει την επαφή της καύσιμης ύλης με το οξυγόνο. Αποτελεί την επαφή του καυσίμου με την οξειδωτική ύλη και σβήνει τη φωτιά προκαλώντας της «ασφυξία».

Οι πυροσβεστήρες πολυατομικής σκόνης ABC μπορούν να χρησιμοποιηθούν, για την καταπολέμηση φωτιάς σε υγρά, στερεά και αέρια. Μαζί με τη σκόνη, μπορεί να περιέχουν άζωτο ή ανυδρίτη του άνθρακα (CO₂) ως προωθητικό αέριο.

Για να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά ένας πυροσβεστήρας σκόνης, θα πρέπει να αφαιρεθεί η σφραγίδα αυφαλείας. Θα χτυπηθεί η περόνη πυρός στον κύλινδρο, που βρίσκεται υπό πίεση και μετά θα πιεσθεί η σκανδάλη.

Για να οβήσετε μια φωτιά χρησιμοποιώντας τους πυροσβεστήρες σκόνης του οχήματος θα πρέπει να κατευθύνετε τη δέσμη σκόνης οριζόντια. Θα κινείτε τον πυροσβεστήρα δεξιά ή αριστερά προς τη βάση της φλόγας και θα σταθείτε αντίθετα στην κατεύθυνση του ανέμου.

Ένας πυροσβεστήρας σκόνης 2 kg έχει μέση διάρκεια εκροής 8 περίπου δευτερόλεπτα και πρέπει να χρησιμοποιείται σε απόσταση 2 έως 4 m από τη φωτιά.

Ένας πυροσβεστήρας σκόνης 6 kg έχει μέση διάρκεια εκροής 12 περίπου

δευτερόλεπτα και πρέπει να χρησιμοποιείται σε απόσταση 4 έως 6 m από τη φωτιά.

Ένας πυροσβεστήρας σκόνης 9 kg έχει μέση διάρκεια εκροής 15 περίπου δευτερόλεπτα και πρέπει να χρησιμοποιείται σε απόσταση 5 έως 8 m από τη φωτιά.

- Διάφορες περιπτώσεις:

- Αν καίγεται ο κινητήρας, μην ανοίξετε το καπό αλλά χρησιμοποιήστε σκόνη, ψεκάζοντας μέσω οπών εξαερισμού ή άλλων ανοιγμάτων.
- Αν καίγεται η ξύλινη επιφάνεια φορτώσεως, χρησιμοποιήστε πυροσβεστήρες με σκόνη.
- Μια φωτιά σε καύσιμα για κινητήρες (ελαφρύτερους του νερού υδρογονάνθρακες) μπορεί να καταπολεμηθεί με έναν πυροσβεστήρα πολυατομικής σκόνης ABC. Κατάλληλος είναι και ένας πυροσβεστήρας αφρού ή ένας πυροσβεστήρας CO₂ (ανυδρίτης του άνθρακα ή διοξείδιο του άνθρακα).
- Για την αποτελεσματική κατάσβεση μιας φωτιάς σε εύφλεκτα υγρά μπορούν να χρησιμοποιηθούν πυροσβεστήρες σκόνης. Κατάλληλοι είναι και οι πυροσβεστήρες αφρού καθώς και ο ψεκασμός νερού σε πολύ μικρά σταγονίδια (ομίχλη).
- Φωτιά σε βενζίνη μπορεί να σβήσει με τη χρήση ενός πυροσβεστήρα CO₂ (ανυδρίτης του άνθρακα ή διοξείδιο του άνθρακα) ή με τη χρήση ενός πυροσβεστήρα πολυατομικής σκόνης ABC.
- Μια φωτιά στα ελαστικά μπορεί να σβήσει με δέσμη ή ψεκασμό νερού και με τη χρήση ενός πυροσβεστήρα αφρού. Εν μέρει, μπορεί να σβήσει με τη χρήση ενός πυροσβεστήρα πολυατομικής σκόνης ABC.
- Γενικά, μια φωτιά σε ύλες της αλάσεως 4.3 μπορεί να σβήσει με τη χρήση ενός πυροσβεστήρα πολυατομικής σκόνης ABC, με άμπο ή ξηρό χώμα. Ποτέ δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται πυροσβεστήρες νερού, αφρού ή CO₂ (ανυδρίτη του άνθρακα).
- Για την κατάσβεση της φωτιάς σε ένα ελαστικό οχήματος δεν αρκούν συνήθως 1 ή 2 πυροσβεστήρες, επειδή η σκόνη δεν ψύχει αρκετά το ελαστικό. Αυτό αρχίζει να καίγεται ξανά λόγω αυταναφλέξεως.
- Για να σβήσει εντελώς μια φωτιά σε ελαστικά του οχήματος θα πρέπει μετά την αρχική χρήση του πυροσβεστήρα σκόνης να βρέξετε το ελαστικό με νερό. Έτσι θα μειώσετε τη θερμοκρασία του κάτω από το σημείο αυταναφλέξεώς του.
- Αν ξεσπάσει φωτιά σε ένα όχημα που μεταφέρει συσκευασμένα εμπορεύματα της ADR (εκτός εμπορευμάτων της αλάσεως 4.3), θα

πρέπει αρχικά ο οδηγός να προσπαθήσει να σβήσει τη φωτιά. Μετά οφείλει να ψύξει τις συσκευασίες με νερό, αν έχουν θερμανθεί. Αν η φωτιά αρχίζει να εξαπλώνεται στο φορτίο, ο οδηγός πρέπει να απομακρυνθεί και να απομακρύνει και τυχόν άλλους ανθρώπους, επειδή οι συσκευασίες μπορεί να εκραγούν.

- Σε περίπτωση μικρής διαρροής θα πρέπει να λάβετε τα παρακάτω μέτρα:

- Αν δεν υπάρχει προσωπικός κίνδυνος, προσπαθήστε να εμποδίσετε ή να περιορίσετε τη διαρροή, χρησιμοποιώντας τον κουβά που οφείλει να διαθέτει το όχημα.
- Να εμποδίσετε τη διαρροή υλών σε οχετούς αποχετεύσεως, υπονόμους ή υδάτινες διαδρομές (π.χ. ρυάκια) χρησιμοποιώντας απορροφητικό υλικό και κατάλληλα καλύμματα (αν χρειάζεται).
- Να περιορίσετε την έκταση της μολυσμένης περιοχής χρησιμοποιώντας το απορροφητικό υλικό.

- Σε περίπτωση διαρροής θα πρέπει να λάβετε τα παρακάτω μέτρα:

- Απομονώστε τις συσκευασίες που εμπλέκονται και προσπαθήστε να σταματήσετε ή να περιορίσετε τη διαρροή, αν αυτή είναι μικρή.
- Γενικά, αν υπάρχει μεγάλη διαρροή, προειδοποιήστε τον πληθυσμό ή βρείτε κάποιον να προειδοποιήσει τον πληθυσμό γύρω από τη φύση του κινδύνου.
- Κρατήστε τυχόν ζώα μακριά από τη μολυσμένη βλάστηση.

- Ανάλογα με το είδος της ύλης που έχει διαρρεύσει θα πρέπει να λάβετε τα παρακάτω μέτρα:

- Αποτρέψτε τη διαρροή να εισέλθει σε οχετούς αποχετεύσεως προστατεύοντάς τους με κατάλληλα καλύμματα.
- Ρίξτε άφθονο νερό πάνω σε περιοχές, που έχουν μολυνθεί από οξειδωτικές ύλες (π.χ. υπεροξείδιο του υδρογόνου της κλάσεως 5.1).
- Αφήστε τα μη εύφλεκτα, μη τοξικά, μη διαβρωτικά αέρια να εξατμιστούν.

6.2.3 Προστασία στο πίσω μέρος των οχημάτων.

Προφυλακτήρας αρκετά ανθεκτικός στην πρόσκρουση από πίσω θα τοποθετείται στο πλήρες πλάτος του βυτίου στο πίσω μέρος του οχήματος. Θα υπάρχει διάκενο 100 mm τουλάχιστον μεταξύ του πίσω τοιχώματος του βυτίου και του πίσω μέρους του προφυλακτήρα· (το διάκενο υπολογίζεται από το ανώτατο σημείο του βυτίου ή από εξαρτήματα που προεξέχουν και

βρίσκονται σε επαφή με τη μεταφερόμενη ύλη).

Οχήματα με βυτία και τέντα που μεταφέρουν ύλες σε οικόνη ή σε κόκκους με πύσω εκφόρτωση δεν χρειάζονται προφυλακτήρα. Σε αυτήν την περίπτωση τα πύσω εξαρτήματα του βυτίου είναι εφοδιασμένα με μέσα προστασίας, που προφυλάσσουν το βυτίο, όπως ένας προφυλακτήρας.

Αυτή η διάταξη δεν εφαρμόζεται σε οχήματα, που μεταφέρουν επικίνδυνα εμπορεύματα σε εμπορευματοκιβώτια-βυτία.

6.2.4 Πέδηση.

Αυτοκίνητα οχήματα (ελκυστήρες και ενιαία οχήματα) με μέγιστο βάρος άνω των 16 τόνων και συρόμενα οχήματα με μέγιστο βάρος άνω των 10 τόνων που αποτελούν βυτιοφόρα οχήματα, οχήματα που μεταφέρουν αποσυναρμολογούμενα βυτία ή συστοιχίες δοχείων, οχήματα που μεταφέρουν εμπορευματοκιβώτια-βυτία άνω των 3.000 λίτρων, θα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με ένα σύστημα πεδήσεως προστατευμένο από κλειδωμα (anti-lock), σύμφωνα με τον ADR (π. 220 520 και 220 521).

6.2.5 Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός.

Τα οχήματα μεταφοράς επικινδύνων εμπορευμάτων, βυτιοφόρα, βυτία εμπορευματοκιβώτια, τοποθετούμενα βυτία, ή συστοιχία δοχείων με χωρητικότητα μεγαλύτερη από 3.000 λίτρα πρέπει να ικανοποιούν τις παρακάτω διατάξεις: (τα οχήματα που μεταφέρουν εμπορευματοκιβώτια δεν έχουν ανάγκη ειδικοτέρων μέτρων, διότι τα εμπορευματοκιβώτια είναι επαρκώς ασφαλή).

a) Ηλεκτρικά καλώδια.

Οι αγωγοί πρέπει να είναι σε μέγεθος τέτοιο ώστε να μην υπερθερμαίνονται. Πρέπει ακόμη να είναι κατάλληλα μονωμένοι. Τα κυκλώματα εκτός από αυτά που συνδέονται το συσσωρευτή (μπαταρία) με τη μίζα ή τη γεννήτρια, πρέπει να είναι προστατευμένα με ασφάλεια υψηλής τάσεως ή αυτόματους διακόπτες. Τα καλώδια πρέπει να είναι καλά στερεωμένα και τοποθετημένα, έτοι ώστε οι αγωγοί να προστατεύονται από συγκρούσεις, από πέτρες, που τινάζονται κατά την κίνηση του οχήματος και από τη θερμότητα, που παράγει η εξάτμιση.

β) Γενικός διακόπτης συσσωρευτή.

Τα οχήματα που μεταφέρουν εύφλεκτα υγρά με σημείο αναφλέξεως $<55^{\circ}\text{C}$ ή εύφλεκτες ύλες της κλάσεως 2, πρέπει να είναι εφοδιασμένα με ειδικό διακόπτη. Αυτός θα ενεργοποιεί όλα τα ηλεκτρικά κυκλώματα και θα είναι τοποθετημένος όσο πιο κοντά γίνεται στο συσσωρευτή. Πρέπει

μάλιστα να λειτουργεί και από απόσταση, μέσα και έξω από την καμπίνα, να είναι ευδιάκριτος και εύκολα προσπελάσιμος. Πρέπει επίσης να ανοίγει, ενόσω η μηχανή λειτουργεί, χωρίς να μετατρέπεται σε πηγή αναφλέξεως.

Ο διακόπτης του συσσωρευτή πρέπει να είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα (standards) EN 50014 και 50020. (Θα είναι εξοπλισμένος με επαφές, ικανές να διαχωριστούν με μηχανικό τρόπο κατά την απομόνωση - άνοιγμα).

Ο ταχογράφος, το ηλεκτρικό του κύκλωμα και ο υπόλοιπος εξοπλισμός που μένει ενεργοποιημένος, όταν ο διακόπτης του συσσωρευτή είναι «ανοικτός», πρέπει να είναι υχεδιασμένα κατάλληλα για εύφλεκτη περιοχή και σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα. Η τροφοδοσία (ρεύματος) του ταχογράφου ή του άλλου ηλεκτρικού εξοπλισμού πρέπει να γίνεται διά μέσω μηχανισμού ασφαλείας, με άμεση σύνδεση στο συσσωρευτή.

3) Συσσωρευτές (μπαταρίες).

Αν οι συσσωρευτές είναι τοποθετημένοι σε σημείο άλλο από το χώρο κάτω από το καπό της μηχανής πρέπει να είναι ασφαλισμένοι σε αεριζόμενο πλαίσιο. Η θήκη αυτή θα είναι από μέταλλο ή άλλο ισοδύναμης αντοχής υλικό, και τα εισωτερικά τοιχώματά της θα είναι μονωμένα.

δ) Λοιπός ηλεκτρολογικός εξοπλισμός.

Σε ό,τι αφορά τον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό που βρίσκεται πίσω από την καμπίνα του οδηγού, θα πρέπει να είναι κατάλληλα υχεδιασμένος, εγκαταστημένος και προστατευμένος. Κατά αυτόν τον τρόπο δεν θα είναι δυνατόν να προκαλέσει ανάφλεξη ή βραχυκύλωμα υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας του οχήματος. Ταυτόχρονα, πρέπει να περιορίζεται η πιθανότητα να συμβούν τα παραπάνω, σε περίπτωση συγκρούσεως ή ανατροπής.

- Ειδικότερα.

Καλώδια: οι αγωγοί όλων των καλωδίων πρέπει να είναι σύρματα προστατευμένα από περικλείσματα. Θα είναι χωρίς φαρή και θα αντέχουν στη σκουριά (π.χ. πλαστικοί ή μεταλλικοί σωλήνες με εισωτερική πλαστική ή άλλη ισοδύναμη μόνωση).

Φωτισμός: βιδωτές λάμπες να μην χρησιμοποιούνται. Συχνά τα φώτα που υπάρχουν δεν είναι στερεωμένα γερά στα πλαϊνά μέρη ή την οροφή του οχήματος και δεν προστατεύονται από μηχανική βλάβη. Σε αυτήν την περίπτωση πρέπει να καλύπτονται από ανθεκτικούς κλωβούς ή πλέγματα.

6.2.6 Λοιπός γενικός εξοπλισμός.

Κάθε μονάδα που μεταφέρει επικίνδυνα εμπορεύματα πρέπει να είναι εξοπλισμένη (σχ. 6.15) με:

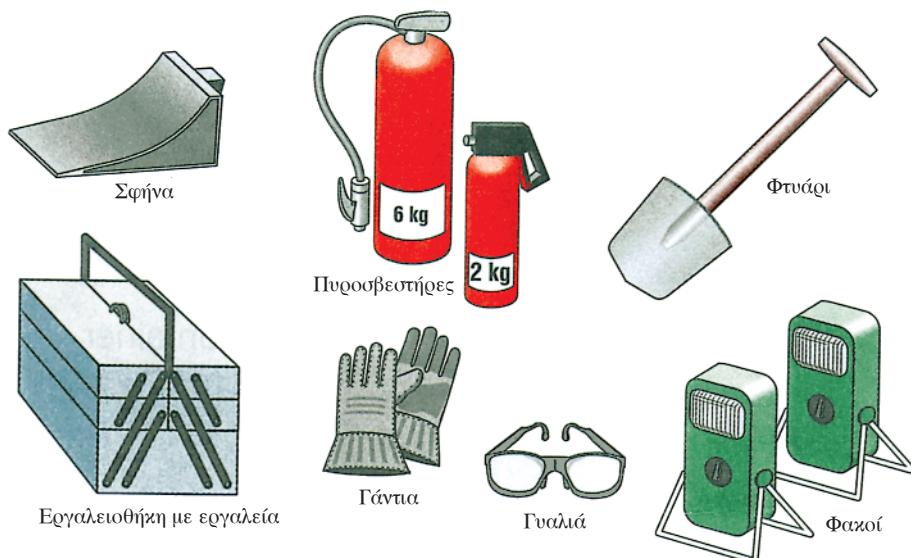
- Συλλογή εργαλείων για επισκευές άμεσης ανάγκης στο όχημα.
- Τουλάχιστον 1 τάκο, σε μέγεθος ανάλογο του βάρους του οχήματος και της διαμέτρου των τροχών.
- Δύο κίτρινα φώτα που θα είναι σταθερά ή θα αναβοσβήνουν, ανεξάρτητα από το ηλεκτρικό σύστημα του αυτοκινήτου. Θα είναι σχεδιασμένα έτσι, ώστε να μη μπορούν να προκαλέσουν ανάφλεξη στα μεταφερόμενα εμπορεύματα.
- Τον απαραίτητο εξοπλισμό προκειμένου να ληφθούν τα πρώτα άμεσα μέτρα ασφαλείας, που αναφέρονται κάθε φορά στις γραπτές οδηγίες για τον οδηγό. Οι οδηγίες εξαρτώνται πάντα από το είδος, τη φύση και την κλάση των μεταφερόμενων εμπορευμάτων.

Παραδείγματα:

Λιαβρωτικά: γάντια πλαστικά, γυαλιά, παπούτσια, συνθετική στολή.

Εύφλεκτα: φτυάρι, βαμβακερή στολή.

Τοξικά: μάσκα, αναπνευστική συσκευή.



Σχ. 6.15

Γενικός εξοπλισμός μονάδας που μεταφέρει επικίνδυνα εμπορεύματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

Σήμανση των βυτιοφόρων οχημάτων

7.1 Γενικά.

Όλα τα οχήματα, που μεταφέρουν επικίνδυνες ύλες, πρέπει να φέρουν ειδικές σημάνσεις για τον εύκολο προσδιορισμό της ταυτότητας της μεταφερόμενης επικίνδυνης ύλης και το είδος του κινδύνου, που μπορεί να προκληθεί από την ύλη αυτή ώστε να μπορεί να γίνει η πρέπουσα διαχείριση των φορτίων.

Η Συμφωνία ADR προβλέπει για όλα τα οχήματα μεταφοράς επικινδύνων υλών (με εξαίρεση τα οχήματα που μεταφέρουν ραδιενεργές ύλες, για τα οποία ισχύουν ειδικές διατάξεις) δύο είδη σημάνσεων:

- Τις πορτοκαλί πινακίδες αναγνωρίσεως της ύλης, και
- τις ετικέτες κινδύνου.

Οι ενδείξεις κινδύνου (ετικέτες και πορτοκαλί πινακίδες) στα βυτιοφόρα οχήματα πρέπει να επικολλώνται και να αφαιρούνται ή να καλύπτονται από τον οδηγό μετά το άδειασμα και τον καθαρισμό του βυτίου.

Εφ' όσον το βυτίο δεν είναι άδειο και δεν έχει καθαρισθεί, πρέπει να παραμένουν στη θέση τους.

7.2 Προειδοποιητικές πινακίδες αναγνωρίσεως μεταφερόμενης ύλης (πορτοκαλί πινακίδες).

7.2.1 Γενικά.

Όλα τα οχήματα, που μεταφέρουν επικίνδυνες ύλες, πρέπει να φέρουν

δύο ορθογώνιες αντανακλαστικές πινακίδες, χρώματος πορτοκαλί, με βάση 40 cm και ύψος τουλάχιστον 20 cm και με μαύρο περίγραμμα πλάτους μέχρι 15 mm.

Οι πινακίδες θα τοποθετούνται στο εμπρόσθιο και στο οπίσθιο μέρος του οχήματος κατακόρυφα προς το διαμήκη άξονά του και πρέπει να είναι καθαρά ορατές. Εάν το μέγεθος και η κατασκευή του οχήματος είναι τέτοια ώστε η διαθέσιμη επιφάνεια να μην είναι επαρκής για την τοποθέτηση αυτών των πορτοκαλί πινακίδων, οι διαστάσεις τους μπορούν να διαφοροποιηθούν σε 200 mm για τη βάση, 120 mm για το ύψος και 10 mm για το μαύρο περίγραμμα.

Βυτιοφόρα οχήματα ή μεταφορικές μονάδες με ένα ή περισσότερα βυτία πρέπει να φέρουν, *επί πλέον*, στα πλευρά κάθε βυτίου καθαρά ορατές και παράλληλες προς το διαμήκη άξονα του οχήματος πορτοκαλί πινακίδες, όπως αυτές που περιγράφονται παραπάνω.

Οι πορτοκαλί πινακίδες πρέπει να φέρουν τους αριθμούς αναγνωρίσεως, που προβλέπονται για κάθε μία από τις μεταφερόμενες ύλες. Οι αριθμοί αναγνωρίσεως πρέπει να είναι ανεξίτηλοι και να παραμένουν ευανάγνωστοι μετά από 15 λεπτά περιτυλίξεως από τη φωτιά.

Για εμπορευματοκιβώτια-βυτία οι πορτοκαλί πινακίδες, που προβλέπονται για τα πλευρά της κάθε μεταφορικής μονάδας, μπορούν να αντικατασταθούν από αυτοκόλλητο φύλλο, με τον όρο ότι το υλικό που χρησιμοποιείται γι' αυτό το υκοπό είναι ανθεκτικό στις καιρικές συνθήκες και εξασφαλίζει ανθεκτική επισήμανση. Στην περίπτωση αυτή, δεν θα έχει εφαρμογή η διάταξη που αφορά στην αντίσταση στη φωτιά.

Για μεταφορικές μονάδες, που μεταφέρουν μόνο μία επικίνδυνη ύλη, οι προβλεπόμενες πορτοκαλί πινακίδες για τα πλευρά της κάθε μεταφορικής μονάδας δεν είναι αναγκαίες, με τον όρο ότι αυτές που υπάρχουν μπροστά και πίσω φέρουν τους αριθμούς αναγνωρίσεως της μεταφερόμενης ύλης.

Οι παραπάνω διατάξεις έχουν επίσης εφαρμογή για κενά βυτία, σταθερά ή αποσυναρμολογούμενα, εμπορευματοκιβώτια-βυτία και συστοιχίες βυτίων, μη καθαρισμένων και μη απαερωμένων.

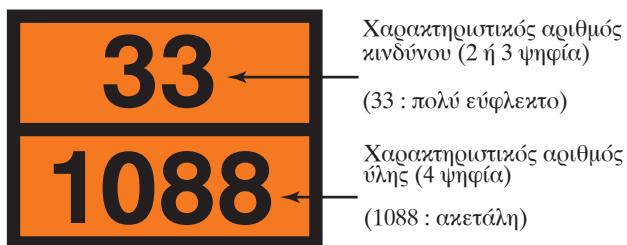
7.2.2 Περιεχόμενο πορτοκαλί πινακίδων – Αριθμοί αναγνωρίσεως.

Οι πορτοκαλί πινακίδες φέρουν δύο αριθμούς αναγνωρίσεως: τον αριθμό αναγνωρίσεως της μεταφερόμενης ύλης και τον αριθμό αναγνωρίσεως του κινδύνου που προέρχεται από τη μεταφερόμενη ύλη.

– Ο αριθμός αναγνωρίσεως της επικίνδυνης ύλης αναγράφεται στο κάτω μέρος.

- Ο αριθμός αναγνωρίσεως κινδύνου αναγράφεται στο επάνω μέρος της πινακίδας.
- Οι **αριθμοί αναγνωρίσεως** θα αποτελούνται από μαύρους αριθμούς (ψηφία) ύψους 100 mm και πάχους γραφής 15 mm.
- Οι δύο αριθμοί χωρίζονται με οριζόντια μαύρη γραμμή, με πάχος γραφής 15 mm, εκτεινόμενη από πλευρά σε πλευρά της πινακίδας σε μέσο ύψος.

Οι πινακίδες αναγνωρίσεως μεταφερόμενης ύλης έχουν την ακόλουθη μορφή:



7.2.3 Ο αριθμός αναγνωρίσεως της ύλης.

Ο αριθμός αναγνωρίσεως της ύλης (αριθμός UN), που αναγράφεται στο κάτω μέρος της πινακίδας, υποδεικνύει την ακριβή ονομασία της ύλης ή το όνομα μιας συλλογικής επικεφαλίδας (κατηγορίας), στην οποία έχει καταταχθεί μια συγκεκριμένη ύλη.

Με τον τρόπο αυτό αναγνωρίζεται η ύλη ή η ομάδα υλών, που μεταφέρεται και δίδεται η δυνατότητα στις υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης και σε αυτούς που προσφέρουν πρώτες βοήθειες (περιλαμβανομένων και αυτών που δεν έχουν τις γραπτές οδηγίες ή το έγγραφο μεταφοράς) να μπορούν να αναγνωρίσουν ακριβώς την ύλη ή ομάδα υλών, που μεταφέρεται.

7.2.4 Ο αριθμός αναγνωρίσεως κινδύνου.

Ο αριθμός αναγνωρίσεως κινδύνου, που αναγράφεται στο επάνω μέρος της πινακίδας, υποδεικνύει το είδος του κινδύνου ή των κινδύνων (πρωτεύοντα και δευτερεύοντα) που ενέχει η ύλη.

Το πρώτο ψηφίο του αριθμού αναγνωρίσεως κινδύνου υποδεικνύει τον πρωτεύοντα κίνδυνο, που σχετίζεται με την ιλάση στην οποία έχει καταταχθεί η ύλη.

Το δεύτερο ψηφίο υποδεικνύει ότι ο πρωτεύων κίνδυνος είναι εντονότερος ή υποδεικνύει ένα δευτερεύοντα κίνδυνο.

Το τρίτο ψηφίο (αν υπάρχει) υποδεικνύει ότι ο δευτερεύων κίνδυνος είναι εντονότερος ή υποδεικνύει έναν τρίτο κίνδυνο.

Οι αριθμοί που δείχνουν τον κύριο κίνδυνο, ο οποίος μπορεί να προέλθει από την ύλη, υποδηλώνουν τα εξής:

2. *Εκπομπή αερίων λόγω πιέσεως ή χημικής αντιδράσεως.*
3. *To εύφλεκτο των νγρών (ατμών) και αερίων.*
4. *To εύφλεκτο των στερεών.*
5. *Οξειδωτική (εντατικοποίηση πυρός) αντίδραση.*
6. *Toξικότητα.*
7. *Διαβρωτικότητα.*
8. *Κίνδυνο αιφνίδιας βίαιης αντιδράσεως.*

Όταν ο κίνδυνος, που σχετίζεται με μία ύλη, μπορεί ικανοποιητικά να καταδειχθεί με ένα μόνο ψηφίο, τότε αυτό ακολουθείται από το μηδέν.

Δηλαδή το ψηφίο 0 μπαίνει μόνο μετά από το πρώτο ψηφίο σε περιπτώσεις όπου ο κίνδυνος μπορεί να δειχθεί ικανοποιητικά από το ψηφίο αυτό, χωρίς να ενισχύει ή να μειώνει τη σημασία του και χωρίς να προσδίδει κάποιο διαφορετικό νόημα από αυτό του πρώτου ψηφίου.

Ο διπλασιασμός ψηφίου δείχνει εντατικοποίηση του συγκεκριμένου κινδύνου.

Ειδικότερα:

Ο διπλασιασμός του πρώτου ψηφίου (π.χ. 22) σημαίνει ενίσχυση του πρωτεύοντα κινδύνου.

Ο διπλασιασμός του δευτέρου (π.χ. 266) σημαίνει ενίσχυση του δευτερεύοντα κινδύνου.

Αν ένας αριθμός αναγνωρίσεως κινδύνου έχει μπροστά το γράμμα «X», αυτό δείχνει ότι η ύλη θα αντιδράσει επικίνδυνα με το νερό. Γι' αυτές τις ύλες το νερό θα χρησιμοποιείται μόνο με έγκριση από τους ειδικούς.

Οι παρακάτω συνδυασμοί ψηφίων υποδηλώνουν τα εξής:

- 20 αδρανές αέριο,
- 22 κατεψυγμένο αέριο,
- 223 κατεψυγμένο εύφλεκτο αέριο,

- 225** κατεψυγμένο οξειδωτικό (που εντατικοποιεί τη φωτιά) αέριο,
23 εύφλεκτο αέριο,
236 εύφλεκτο αέριο, τοξικό,
25 οξειδωτικό (εντατικό της φωτιάς) αέριο,
26 τοξικό αέριο,
265 τοξικό αέριο, οξειδωτικό (εντατικό της φωτιάς),
266 πολύ τοξικό αέριο,
268 τοξικό αέριο, διαβρωτικό,
286 διαβρωτικό αέριο, τοξικό,
30 εύφλεκτο υγρό (σημείο αναφλέξεως μεταξύ 23 °C και 61 °C) ή εύφλεκτο υγρό ή στερεό σε λειωμένη κατάσταση με σημείο αναφλέξεως άνω των 61 °C, θερμαινόμενο σε μία θερμοκρασία ίση με ή άνω του σημείου αναφλέξεώς του, ή αυτοθερμαινόμενο υγρό,
323 εύφλεκτο υγρό, το οποίο αντιδρά με το νερό, αναδύοντας εύφλεκτα αέρια,
33 πολύ εύφλεκτο υγρό (σημείο αναφλέξεως κάτω από 23 °C),
333 πυροφορικό υγρό,
X333 πυροφορικό υγρό, που αντιδρά επικίνδυνα με το νερό,
336 πολύ εύφλεκτο υγρό, τοξικό,
338 πολύ εύφλεκτο υγρό, διαβρωτικό,
40 εύφλεκτο ή αυτοθερμαινόμενο στερεό,
44 εύφλεκτο στερεό, σε λειωμένη κατάσταση σε υψηλότερη θερμοκρασία,
446 εύφλεκτο στερεό, τοξικό, σε λειωμένη κατάσταση σε υψηλότερη θερμοκρασία,
50 οξειδωτική (εντείνουσα τη φωτιά) ύλη,
539 εύφλεκτο οργανικό υπεροξείδιο,
55 πολύ οξειδωτική (εντείνουσα τη φωτιά) ύλη,
556 πολύ οξειδωτική (εντείνουσα τη φωτιά) ύλη, τοξική,
558 πολύ οξειδωτική (εντείνουσα τη φωτιά) ύλη, διαβρωτική,
56 οξειδωτική ύλη (εντείνουσα τη φωτιά), τοξική,

- 568** οξειδωτική ύλη (εντείνοντας τη φωτιά), τοξική, διαβρωτική,
- 58** οξειδωτική ύλη (εντείνοντας τη φωτιά), διαβρωτική,
- 60** τοξική ή ελαφρά τοξική ύλη,
- 606** μολυσματική ύλη,
- 623** τοξικό υγρό, που αντιδρά με το νερό αναδύοντας εύφλεκτα αέρια,
- 63** τοξική ύλη, εύφλεκτη (σημείο αναφλέξεως μεταξύ 23°C και 61°C),
- 64** τοξικό στερεό, εύφλεκτο ή αυτοθερμαινόμενο,
- 642** τοξικό στερεό, που αντιδρά με το νερό, αναδύοντας εύφλεκτα αέρια,
- 65** τοξική ύλη, οξειδωτική (εντείνοντας τη φωτιά),
- 66** πολύ τοξική ύλη,
- 663** πολύ τοξική ύλη, εύφλεκτη (σημείο αναφλέξεως όχι άνω των 61°C),
- 664** πολύ τοξικό στερεό, εύφλεκτο ή αυτοθερμαινόμενο,
- 68** τοξική ύλη, διαβρωτική,
- 70** ραδιενεργός ύλη,
- 72** ραδιενεργά αέρια,
- 723** ραδιενεργά αέρια, εύφλεκτα,
- 73** ραδιενεργά υγρά, εύφλεκτα (σημείο αναφλέξεως όχι άνω των 61°C),
- 74** ραδιενεργά στερεά, εύφλεκτα,
- 75** ραδιενεργός ύλη, οξειδωτική (εντείνοντας τη φωτιά),
- 76** ραδιενεργός ύλη, τοξική,
- 78** ραδιενεργός ύλη, διαβρωτική,
- 80** διαβρωτική ή ελαφρά διαβρωτική ύλη,
- X80** διαβρωτική ή ελαφρά διαβρωτική ύλη, που αντιδρά επικίνδυνα με το νερό,
- 823** διαβρωτικό υγρό, που αντιδρά με το νερό, αναδύοντας εύφλεκτα αέρια,
- 83** διαβρωτική ή ελαφρά διαβρωτική ύλη, εύφλεκτη (σημείο αναφλέξεως μεταξύ 23°C και 61°C),
- 84** διαβρωτικό στερεό, εύφλεκτο ή αυτοθερμαινόμενο,

- 842** διαβρωτικό στερεό, που αντιδρά με το νερό αναδύοντας εύφλεκτα αέρια,
- 85** διαβρωτική ή ελαφρά διαβρωτική ύλη, οξειδωτική (εντείνοντα τη φωτιά),
- 856** διαβρωτική ή ελαφρά διαβρωτική ύλη, οξειδωτική (εντείνοντα τη φωτιά) και τοξική,
- 86** διαβρωτική ή ελαφρά διαβρωτική ύλη, τοξική,
- 88** πολύ διαβρωτική ύλη,
- X88** πολύ διαβρωτική ύλη, που αντιδρά επικίνδυνα με το νερό,
- 883** πολύ διαβρωτική ύλη, εύφλεκτη (σημείο αναφλέξεως από 23 °C έως 61 °C),
- 90** περιβαλλοντικά επικίνδυνη ύλη, διάφορες επικίνδυνες ύλες.

7.3 Ετικέτες κινδύνου.

Οι ετικέτες κινδύνου τοποθετούνται στις συσκευασίες των επικινδύνων υλών και στα οχήματα.

Οι κίνδυνοι, που ενέχουν οι μεταφερόμενες ύλες, επισημαίνονται με τις ετικέτες κινδύνου και απευθύνονται σε όλα τα σχετιζόμενα με τη μεταφορά άτομα.

Οι ετικέτες κινδύνου εξαρτώνται από τις ιδιότητες των μεταφερόμενων υλών και τοποθετούνται στις συσκευασίες των επικινδύνων υλών και στα οχήματα (βυτιοφόρα και εμπορευματοκιβώτια-βυτία).

Οι ετικέτες έχουν σχήμα τετραγώνου με πλευρά 10 cm όταν τοποθετούνται στη συσκευασία του υλικού, και 20 cm, όταν τοποθετούνται στο όχημα. Περιμετρικά έχουν μια μαύρη γραμμή πάχους 5 mm.

Στην περίπτωση των βυτιοφόρων οχημάτων οι ετικέτες πρέπει να τοποθετούνται στις δύο πλευρές και στο οπίσθιο μέρος του οχήματος. Αυτό ισχύει και για άδεια ή μη καθαρισμένα βυτία.

Στην περίπτωση οχημάτων με συστοιχίες βυτίων ή εμπορευματοκιβωτίων-βυτίων (tank-container) οι ετικέτες πρέπει να τοποθετούνται στις δύο πλευρές τους.

Το είδος των ετικετών κινδύνου, για κάθε περίπτωση επικίνδυνης ύλης, καθορίζεται στα εδάφια XX500 του παραρτήματος Β της Συμφωνίας ADR, όπου XX η κλάση της ύλης.

Η ερμηνεία των ετικετών κινδύνου είναι η εξής:

	Μορφή ετικέτας	Σημασία ετικέτας
1		Kίνδυνος εκρήξεως από εκρηκτικές ύλες των υποδιαιρέσεων 1.1, 1.2 και 1.3.
1.4		Kίνδυνος εκρήξεως από εκρηκτικές ύλες της υποδιαιρέσεως 1.4.
1.5		Kίνδυνος εκρήξεως από εκρηκτικές ύλες της υποδιαιρέσεως 1.5.
1.6		Kίνδυνος εκρήξεως από εκρηκτικές ύλες της υποδιαιρέσεως 1.6.
01		Kίνδυνος εκρήξεως.

	Μορφή ετικέτας	Σημασία ετικέτας
2		Μη δηλητηριώδες και μη καιγόμενο αέριο.
		Μη δηλητηριώδες και μη καιγόμενο αέριο.
3		Κίνδυνος φωτιάς (εύφλεκτα υγρά).
		Κίνδυνος φωτιάς (εύφλεκτα υγρά).

	Μορφή ετικέτας	Σημασία ετικέτας
4.1		Κίνδυνος φωτιάς (εύφλεκτα στερεά).
4.2		Κίνδυνος αυταναφλέξεως.
4.3		Κίνδυνος εκπομπής ευφλέκτων αερίων σε επαφή με το νερό.
4.3		Κίνδυνος εκπομπής ευφλέκτων αερίων σε επαφή με το νερό.

	Μορφή ετικέτας	Σημασία ετικέτας
5.1		Κίνδυνος αναφλεξεως εξαιτίας υπάρξεως οξειδωτικής ύλης.
5.2		Οργανικό υπεροξείδιο. Κίνδυνος φωτιάς.
05		Κίνδυνος ενισχύσεως της φωτιάς.
6.1		Τοξική ύλη. Πρέπει η ύλη αυτή στο όχημα και στα σημεία φορτώσεως/εκφορτώσεως να φυλάσσεται μακριά από τρόφιμα ή άλλα καταναλωτικά αγαθά.
6.2		Κίνδυνος μολύνσεως. Το μεταφερόμενο προϊόν να φυλάσσεται μακριά από τρόφιμα τόσο στο όχημα όσο και στα σημεία φορτώσεως/εκφορτώσεως.

	Μορφή ετικέτας	Σημασία ετικέτας
7A		Ραδιενεργός ύλη κατηγορίας Ι. Σε περίπτωση φθοράς της συσκευασίας, κίνδυνος υγείας από μόλυνση μέσω αναπνοής, πεπτικού συστήματος ή επαφής με τη μεταφερόμενη ύλη.
7B		Ραδιενεργός ύλη κατηγορίας ΙΙ. Να κρατείται μακριά από φωτογραφικά films και παρόμοια υλικά. Σε περίπτωση φθοράς της συσκευασίας, κίνδυνος υγείας από μόλυνση από την ύλη, μέσω αναπνοής, πεπτικού συστήματος ή επαφής. Επί πλέον κίνδυνος ακτινοβολίας από απόσταση.
7C		Ραδιενεργός ύλη κατηγορίας ΙΙΙ. Κίνδυνοι, όπως στο 7B.
7D		Ραδιενεργός ύλη που παρουσιάζει τους κινδύνους που περιγράφονται στις 7A, 7B, 7C.

	Μορφή ετικέτας	Σημασία ετικέτας
8		Διαβρωτική ύλη.
9		Διάφορα υλικά και αντικείμενα που η μεταφορά τους ενέχει κίνδυνο και δεν εμπίπτουν στις άλλες κατηγορίες.
10		Κίνδυνος από την υγρασία.
11		Κρατήστε την πλευρά που δείχνει το βέλος προς τα πάνω.
12		Προσοχή στο χειρισμό. Εύθραυστο υλικό.

7.4 Κωδικοί αριθμοί αναγνωρίσεως μεταφερόμενης ύλης.

Οι κωδικοί αριθμοί αναγνωρίσεως της ύλης αναγράφονται στο παράρτημα B.5 της Συμφωνίας ADR.

Συγκεκριμένα το παράρτημα αυτό έχει πέντε στήλες, οι οποίες αναγράφουν τα ακόλουθα στοιχεία της ύλης:

- Η πρώτη στήλη αναγράφει την ονομασία της ύλης.
- Η δεύτερη στήλη αναγράφει την κλάση και το είδος στα οποία ανήκει η ύλη.
- Η τρίτη στήλη αναγράφει τον κωδικό αριθμό προσδιορισμού του κινδύνου της (μεταφερόμενης) επικινδυνης ύλης. Ο αριθμός αυτός γράφεται στο πάνω τμήμα της πορτοκαλί πινακίδας.
- Η τέταρτη στήλη αναγράφει τον κωδικό αριθμό αναγνωρίσεως (UN) της (μεταφερόμενης) επικινδυνης ύλης. Ο αριθμός αυτός γράφεται στο κάτω τμήμα της πορτοκαλί πινακίδας.
- Η πέμπτη στήλη αναγράφει τον κωδικό αριθμό των ετικετών κινδύνου, που πρέπει να τοποθετηθούν στο όχημα κατά τη μεταφορά της ύλης ή και μετά την εκφόρτωση εφ' όσον το αδειανό όχημα είναι ακαθάριστο.

Σημείωση:

Αν μια ύλη, που υπάρχει στην απαρίθμηση του παραρτήματος Α της Συμφωνίας ADR, δεν βρεθεί στο παράρτημα B.5 της Συμφωνίας ADR, τότε τοποθετούνται στο όχημα οι πορτοκαλί πινακίδες χωρίς αριθμούς.

7.5 Περιπτώσεις σημάνσεως με πορτοκαλί πινακίδες μεταφορικών μονάδων που φέρουν βυτία.

Η Συμφωνία ADR προβλέπει διαφορετικές θέσεις των πινακίδων αναγνωρίσεως ύλης (πορτοκαλί πινακίδες) ανάλογα με το είδος του οχήματος, το είδος της ύλης και τον αριθμό των ειδών επικινδύνων υλών, που υπάρχουν στο ίδιο φορτίο.

Για την τοποθέτηση των πορτοκαλί πινακίδων ισχύουν οι ακόλουθες γενικές αρχές:

I. Στο εμπρόσθιο και το οπίσθιο μέρος μιας μεταφορικής μονάδας, που μεταφέρει επικινδυνες ύλες, τοποθετούνται δύο πορτοκαλί πινακίδες αναγνωρίσεως.

- Αν η μεταφορική μονάδα μεταφέρει μόνο μια επικινδυνη ύλη που αναφέρεται στο παράρτημα B.5 της Συμφωνίας ADR, οι πινακίδες φέρουν τους αριθμούς αναγνωρίσεως της ύλης αυτής.
- Αν οι μεταφερόμενες επικινδυνες ύλες είναι περισσότερες της μιας ή

δεν αναφέρονται στο παράρτημα B.5 της Συμφωνίας ADR, οι πορτοκαλί πινακίδες δεν θα φέρουν τους αριθμούς αναγνωρίσεως.

- Είναι όμως επιτρεπτό, αν με τη μονάδα μεταφέρονται περιιστότερες της μιας επικίνδυνες ύλες που αναφέρονται στο παράρτημα B.5 της Συμφωνίας ADR, οι πορτοκαλί πινακίδες να φέρουν τους αριθμούς αναγνωρίσεως της πλέον επικίνδυνης ύλης.

II. Στις πλευρές των βυτίων ή των διαμερισμάτων των βυτίων τοποθετούνται πινακίδες, αν μεταφέρονται επικίνδυνες ύλες, που αναφέρονται στο παράρτημα B.5 της Συμφωνίας ADR.

Διακρίνομε τις ακόλουθες βασικές περιπτώσεις σημάνσεως μεταφορικών μονάδων:

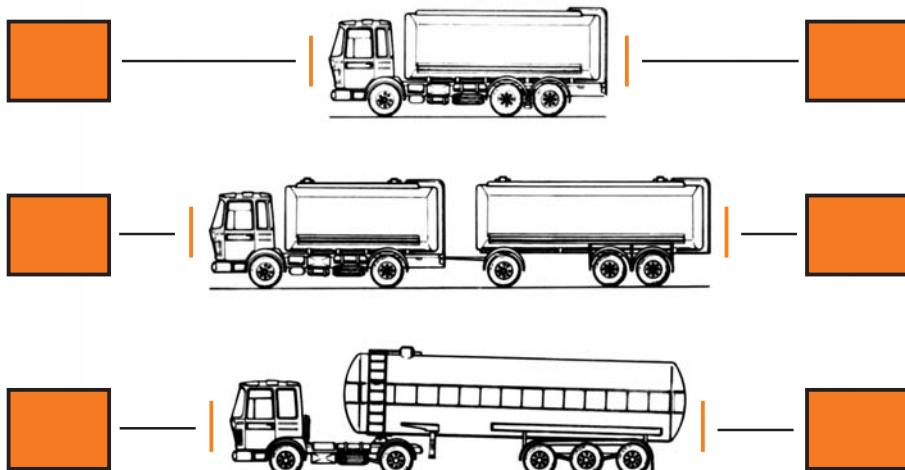
1) Βυτιοφόρα οχήματα ή οδικοί συρμοί ή επικαθήμενα βυτία, που μεταφέρουν μία μόνο επικίνδυνη ύλη η οποία δεν αναφέρεται στο παράρτημα B.5 της Συμφωνίας ADR.

Στην περίπτωση αυτή τοποθετούνται δύο πορτοκαλί πινακίδες χωρίς αριθμούς αναγνωρίσεως, στο εμπρόσθιο και οπίσθιο μέρος της μεταφορικής μονάδας (σχ. 7.1).

2) Βυτιοφόρα οχήματα ή οδικοί συρμοί ή επικαθήμενα βυτία που μεταφέρουν μία μόνο επικίνδυνη ύλη η οποία αναφέρεται στην προσθήκη B.5 της Συμφωνίας ADR.

Στην περίπτωση αυτή υπάρχουν δύο δυνατότητες:

α) Να τοποθετηθούν δύο πορτοκαλί πινακίδες χωρίς αριθμούς



Σχ. 7.1

Τοποθέτηση πινακίδων αναγνωρίσεως σε βυτιοφόρα οχήματα, που μεταφέρουν ένα μόνο επικίνδυνο υλικό που δεν αναφέρεται στο Παράρτημα B5 της Συμφωνίας ADR.

αναγνωρίσεως στο εμπρόσθιο και οπίσθιο μέρος της μεταφορικής μονάδας και από μία πινακίδα με αριθμούς αναγνωρίσεως σε όλες τις πλευρές των βυτίων (σχ. 7.2).

Βεβαίως στην περίπτωση αυτή δεν είναι λάθος οι πινακίδες, που τοποθετούνται στο εμπρόσθιο και οπίσθιο μέρος της μεταφορικής μονάδας, να φέρουν και τους αριθμούς αναγνωρίσεως.

β) Να τοποθετηθούν μόνο δύο πορτοκαλί πινακίδες με τους αριθμούς αναγνωρίσεως (κινδύνου και ύλης), στο εμπρόσθιο και οπίσθιο μέρος της μεταφορικής μονάδας (σχ. 7.3).

3) Συρμός αποτελούμενος από ρυμουλκό και ρυμουλκούμενο βυτίο, τα οποία μεταφέρουν διαφορετικές επικίνδυνες ύλες.

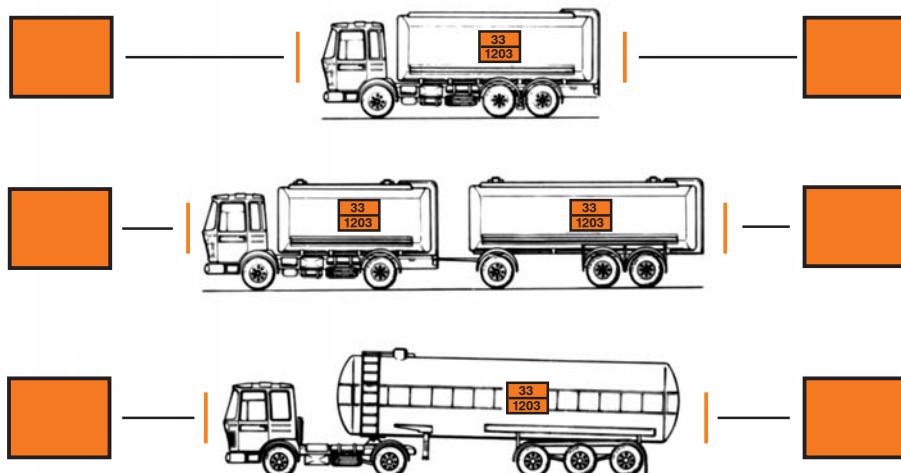
Διακρίνομε τρεις περιπτώσεις:

α) Και οι δύο επικίνδυνες ύλες δεν αναφέρονται στο παράρτημα B.5 της Συμφωνίας ADR.

Στην περίπτωση αυτή τοποθετούνται δύο πορτοκαλί πινακίδες χωρίς αριθμούς αναγνωρίσεως, στο εμπρόσθιο και οπίσθιο μέρος της μεταφορικής μονάδας (σχ. 7.4).

β) Και οι δύο επικίνδυνες ύλες αναφέρονται στο παράρτημα B.5 της Συμφωνίας ADR.

Στην περίπτωση αυτή τοποθετούνται δύο πορτοκαλί πινακίδες χωρίς αριθμούς αναγνωρίσεως, στο εμπρόσθιο και οπίσθιο μέρος της μεταφορικής



Σχ. 7.2

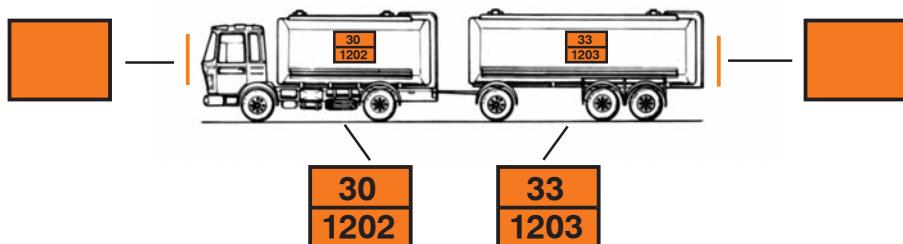
Τοποθέτηση πινακίδων αναγνωρίσεως σε βυτιοφόρα οχήματα, που μεταφέρουν ένα μόνο επικίνδυνο υλικό που αναφέρεται στο Παράρτημα B5 της Συμφωνίας ADR.

**Σχ. 7.3**

Τοποθέτηση πινακίδων αναγνωρίσεως σε βυτιοφόρα οχήματα, που μεταφέρουν ένα μόνο επικίνδυνο υλικό που αναφέρεται στο Παράρτημα B.5 της Συμφωνίας ADR.

**Σχ. 7.4**

Τοποθέτηση πινακίδων αναγνωρίσεως σε βυτιοφόρο όχημα και ωμονυλκούμενο βυτίο, που μεταφέρουν δύο υλικά που δεν αναφέρονται στο παράρτημα B.5.

**Σχ. 7.5**

Τοποθέτηση πινακίδων αναγνωρίσεως σε βυτιοφόρο όχημα και ωμονυλκούμενο βυτίο, που μεταφέρουν δύο υλικά που αναφέρονται στο παράρτημα B.5.

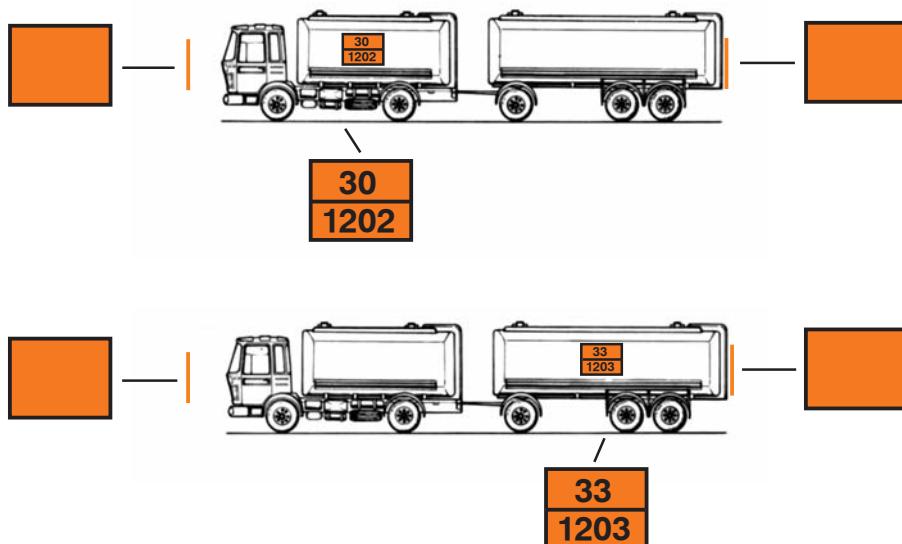
μονάδας και στις πλευρές του κάθε βυτίου πορτοκαλί πινακίδες με τους αριθμούς αναγνωρίσεως της αντίστοιχης ύλης (σχ. 7.5).

γ) Η μία επικίνδυνη ύλη αναφέρεται στο παράρτημα B.5 της Συμφωνίας ADR ενώ η άλλη δεν αναφέρεται.

Στην περίπτωση αυτή στο εμπρόσθιο και οπίσθιο μέρος της μεταφορικής μονάδας τοποθετούνται δύο πορτοκαλί πινακίδες χωρίς αριθμούς αναγνωρίσεως. Στο βυτίο με την ύλη που αναφέρεται στο παράρτημα B.5 της Συμφωνίας ADR τοποθετούνται πινακίδες με αριθμούς αναγνωρίσεως και στο άλλο βυτίο (με την ύλη που δεν αναφέρεται στο παράρτημα B.5 της Συμφωνίας ADR) τοποθετούνται πινακίδες χωρίς αριθμούς αναγνωρίσεως (σχ. 7.6).

4) Συρμός αποτελούμενος από ρυμουλκό και ρυμουλκούμενο βυτίο, εκ των οποίων το ρυμουλκό μεταφέρει επικίνδυνη ύλη και το ρυμουλκούμενο άλλη μη επικίνδυνη ύλη.

Στην περίπτωση αυτή στο εμπρόσθιο και οπίσθιο μέρος της μεταφορικής μονάδας τοποθετούνται δύο πορτοκαλί πινακίδες χωρίς αριθμούς αναγνωρίσεως.



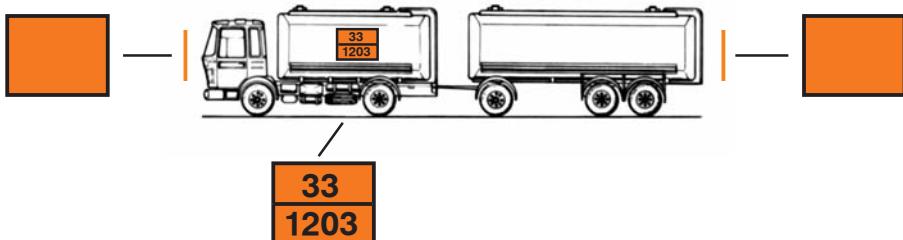
Σχ. 7.6

Τοποθέτηση πινακίδων αναγνωρίσεως σε συρμό αποτελούμενο από βυτιοφόρο όχημα και ρυμουλκούμενο βυτίο, που μεταφέρουν διαφορετικά επικίνδυνα υλικά, εκ των οποίων το ένα αναφέρεται στο παράρτημα B.5 της Συμφωνίας ADR ενώ το άλλο δεν αναφέρεται.



Σχ. 7.7

Σήμανση σε συρμό που αποτελείται από ρυμουλκό και ρυμουλκούμενο βυτίο. Το ένα βυτίο μεταφέρει ένα επικίνδυνο υλικό που δεν αναφέρεται στο Παράρτημα B.5 της Συμφωνίας ADR και το άλλο μεταφέρει μη επικίνδυνο υλικό.



Σχ. 7.8

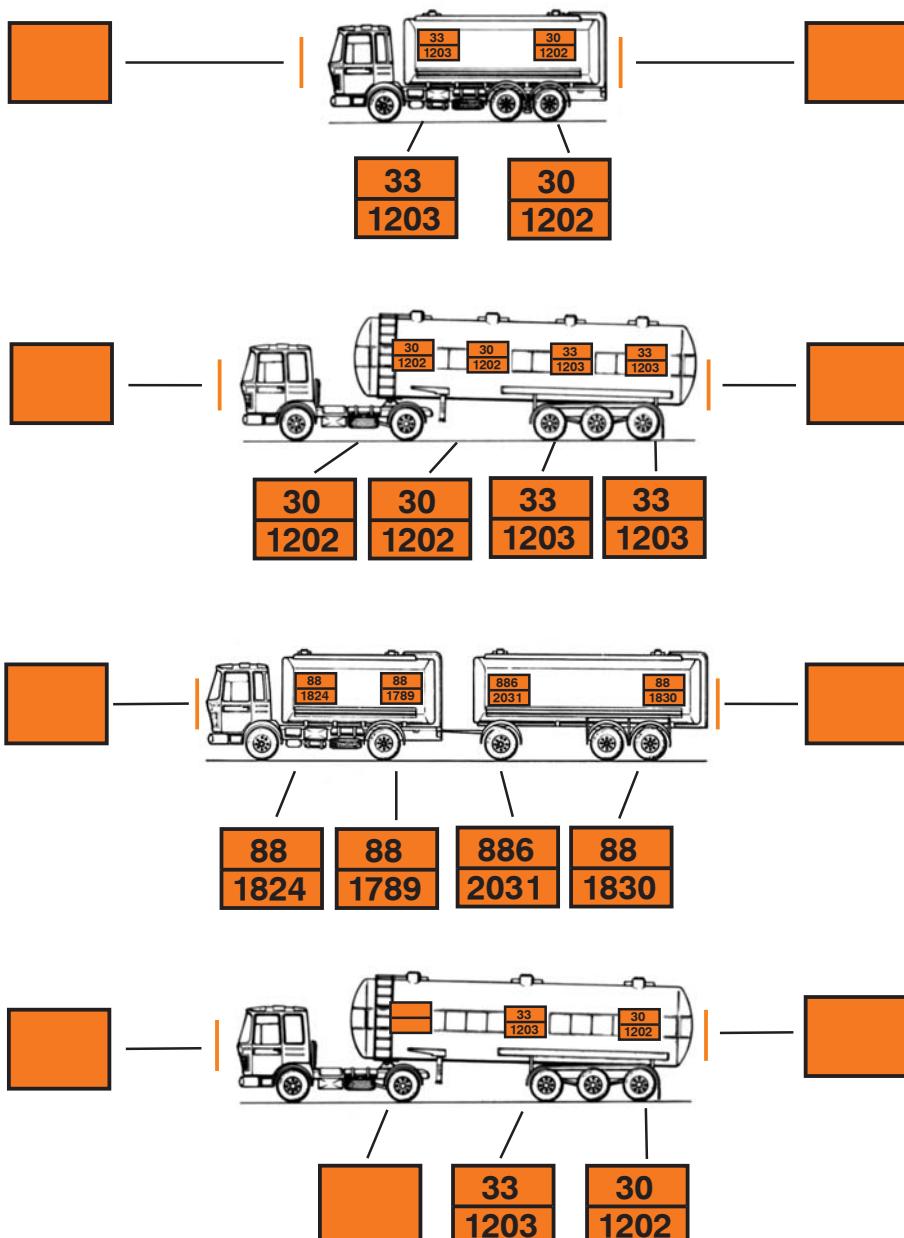
Σήμανση σε συρμό που αποτελείται από ρυμουλκό και ρυμουλκούμενο βυτίο. Το ένα βυτίο μεταφέρει ένα επικίνδυνο υλικό που δεν αναφέρεται στο Παράρτημα B.5 της Συμφωνίας ADR και το άλλο μεταφέρει μη επικίνδυνο υλικό.

Στο βυτίο με την επικίνδυνη ύλη, αν η ύλη αναφέρεται στο παράρτημα B.5 της Συμφωνίας ADR, τοποθετούνται πινακίδες με αριθμούς αναγνωρίσεως, διαφορετικά δεν τοποθετούνται πινακίδες (σχ. 7.7 και 7.8).

5) Βυτιοφόρα οχήματα ή οδικοί συρμοί ή επικαθήμενα βυτία, των οποίων τα βυτία είναι χωρισμένα σε τμήματα, τα οποία μεταφέρουν διαφορετικές επικίνδυνες ύλες.

Στην περίπτωση αυτή στο εμπρόσθιο και οπίσθιο μέρος της μεταφορικής μονάδας τοποθετούνται δύο πορτοκαλί πινακίδες χωρίς αριθμούς αναγνωρίσεως.

Στις δύο πλευρές του κάθε διαμερίσματος βυτίου τοποθετούνται πινακίδες με αριθμούς αναγνωρίσεως, αν η ύλη αναφέρεται στο παράρτημα B.5 της Συμφωνίας ADR ή χωρίς αριθμούς αναγνωρίσεως αν η ύλη δεν αναφέρεται στο παράρτημα B.5 της Συμφωνίας ADR (σχ. 7.9).



Σχ. 7.9

Διάφορες περιπτώσεις τοποθετήσεως πινακίδων αναγνωρίσεως ανάλογα με το είδος των μεταφερόμενων υλικών και την αναφορά τους ή μη στο Παράρτημα B.5 της Συμφωνίας ADR.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

Ειδικές διατάξεις που αφορούν στη φόρτωση, εκφόρτωση και στο χειρισμό επικινδύνων εμπορευμάτων

Κατά τη φόρτωση, την εκφόρτωση και το χειρισμό των επικινδύνων εμπορευμάτων θα πρέπει να λαμβάνονται τα ανάλογα μέτρα και μέσα για την πρόληψη ατυχημάτων και την προστασία των ανθρώπων και του περιβάλλοντος.

8.1 Γενικές διατάξεις φορτώσεως και εκφορτώσεως.

Κατά τη φόρτωση και εκφόρτωση επικινδύνων εμπορευμάτων πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες διατάξεις:

- Κατά τη διάρκεια της φορτώσεως και της εκφορτώσεως ο κινητήρας του οχήματος θα πρέπει να είναι σβηστός. Μπορεί να παραμείνει σε λειτουργία αν πρέπει να χρησιμοποιηθεί για την κίνηση των αντλιών ή άλλων υποσκευών φορτώσεως ή εκφορτώσεως του οχήματος. Σε αυτήν την περίπτωση και η νομοθεσία της χώρας, στην οποία λειτουργεί το όχημα, επιτρέπει αυτή τη χρήση.
- Απαγορεύεται το κάπνισμα, η χρήση φωτιάς και ακάλυπτου φωτός κατά τη διάρκεια των εργασιών φορτώσεως και εκφορτώσεως.
- Κατά τη μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων, εκτός του οδηγού επιτρέπεται να συνταξιδεύει μόνο ο συνοδηγός. Αυτός πρέπει να είναι σε θέση να αντικαθιστά τον οδηγό και συνεπώς πρέπει να είναι το ίδιο εκπαιδευμένος. Απαγορεύεται όμως να συνταξιδεύουν και άλλα άτομα εκτός του πληρώματος του οχήματος.
- Σε περίπτωση μεταφοράς υλών με σημείο αναφλέξεως 55 °C ή λιγότερο, το όχημα πρέπει να γειώνεται. Θα δημιουργείται δηλαδή καλή επαφή μεταξύ του αμαξώματος του οχήματος και του εδάφους, προκαταρκτικά γεγονότα που θα βοηθήσουν στην αποφυγή αποτυχημάτων.
- Σε ένα δημόσιο χώρο (κατοικημένο) και σε αστική περιοχή οι ύλες των κλάσεων 2, 3, 4.1, 5.1 και 8 μπορούν να φορτωθούν και να

εκφορτωθούν ακόμα και χωρίς άδεια από τις αρχές. Αντίθετα, η φόρτωση και η εκφόρτωση ορισμένων υλών των κλάσεων 1, 6.1 ή 9 απαγορεύεται εκτός, αν επιτραπεί από τις αρχές.

- Οι άδειες συσκευασίες, περιλαμβανομένων και άδειων μονάδων IBC αν δεν έχουν καθαριστεί, μπορούν μόνο να φορτωθούν. Σε αυτήν την περίπτωση πρέπει να είναι σωστά κλεισμένες (σαν να ήταν γεμάτες) και αυτό πρέπει να αναφέρεται στο έγγραφο μεταφοράς.
- Αν έχουν καθαριστεί οι συσκευασίες, δεν υπόκεινται σε οποιουσδήποτε περιορισμούς της ADR.
- Αν οι συσκευασίες, που πρόκειται να φορτωθούν, δεν έχουν ετικέτες, ο οδηγός θα πρέπει να αρνηθεί την αποστολή. Αν ο αποστολέας δεν τις επικολλά, ο οδηγός δεν πρέπει να ξεκινήσει το ταξίδι.

Ο οδηγός που μεταφέρει συσκευασίες της ADR θα πρέπει κατά την εκφόρτωση να προβεί στις ακόλουθες ενέργειες:

- Να σβήσει τον κινητήρα εκτός, αν χρειάζεται να παραμείνει σε λειτουργία για τη χρησιμοποίηση άλλου εξοπλισμού.
- Να εφαρμόσει το φρένο σταθμεύσεως, να τοποθετήσει τις συσκευές ακινητοποιήσεως των τροχών και, αν χρειάζεται, να κλείσει το γενικό διακόπτη του συσσωρευτή (μπαταρίας).
- Εάν, για να γίνει εκφόρτωση, λύθηκαν προσωρινά κάποιες προσδέσεις, πρέπει να ξαναδεθούν.
- Να φορέσει τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας, που ορίζεται στις γραπτές οδηγίες.
- Να βοηθήσει σε όλες τις διαδικασίες και να είναι έτοιμος να παρέμβει, αν χρειαστεί.
- Αν μία συσκευασία εμφανίζει μικρή διαρροή, πρέπει να διακόψει την εκφόρτωση και να καθαρίσει (απολυμάνει) το χώρο φορτώσεως.
- Αν έχουν διαρρεύσει εύφλεκτα υγρά, να σβήσει τις μηχανές των οχημάτων που βρίσκονται κοντά, να μην φύγει και να περιμένει μέχρι το όχημα να απολυμανθεί.
- Μετά από μερική εκφόρτωση, να ισορροπήσει το φορτίο ξανά, αν χρειάζεται.
- Μετά την εκφόρτωση, να αφαιρέσει ή να καλύψει τις κενές προειδοποιητικές πινακίδες κινδύνου.

8.2 Ειδικές διατάξεις φορτώσεως για τις διάφορες κλάσεις υλών.

Κατά τη φόρτωση συσκευασιών της κλάσεως 2 ο οδηγός του οχήματος πρέπει να προβεί στις ακόλουθες ενέργειες:

- Τα κυλινδρικά δοχεία να τοποθετηθούν μπροστά, διαγωνίως και να σταθεροποιηθούν με σφήνες ή να δεθούν σφιχτά.

- Οι μικρού μήκους κύλινδροι (διαμέτρου τουλάχιστον 30 cm), να τοποθετηθούν κατά μήκος, με το βιδωτό καπάκι προς το κέντρο της επιφάνειας στοιβάξεως και στη συνέχεια να ασφαλιστούν.

Κατά τη φόρτωση συσκευασιών της κλάσεως 3 ο οδηγός του οχήματος πρέπει να προβεί στις ακόλουθες ενέργειες:

- Να διενεργεί τη φόρτωση, χρησιμοποιώντας μη εύφλεκτες ύλες.
- Να ελέγξει προσεκτικά, εάν ο χώρος φορτώσεως έχει καθαριστεί τελείως (ειδικά από τυχόν κατάλοιπα οξειδωτικών ουσιών) και εάν περιέχει τυχόν μεταλλικά καρφιά ή βίδες.

Κατά τη φόρτωση συσκευασιών της κλάσεως 4.1 ο οδηγός του οχήματος πρέπει να προβεί στις ακόλουθες ενέργειες:

- Να φορτώσει τα συσκευασίες έτσι, ώστε να είναι ευπρόσιτες αν πρέπει να μετακινηθούν ή να ξεφορτωθούν επειγόντως.
- Να φορτώσει τις συσκευασίες έτσι, ώστε να αερίζονται καλά και να είναι στοιβαγμένες μακριά από πηγές θερμότητας.
- Να φορτώσει τα συσκευασίες μόνο σε κλειστά ή επικαλυπτόμενα οχήματα.
- Αν οι ύλες μεταφέρονται υπό ελεγχόμενη θερμοκρασία, απαιτείται να διατηρήσει στο χώρο φορτώσεως την απαιτούμενη θερμοκρασία.

Κατά τη φόρτωση συσκευασιών της κλάσεως 4.2 ο οδηγός του οχήματος, πρέπει να προβεί στις ακόλουθες ενέργειες:

- Να διεξάγει τη φόρτωση χρησιμοποιώντας μη καύσιμες ύλες ενδιάμεσης στρώσεως.
- Να φορτώσει τις συσκευασίες μόνο σε κλειστά ή επικαλυπτόμενα οχήματα.
- Να ελέγξει προσεκτικά εάν ο χώρος φορτώσεως έχει καθαριστεί τελείως (ειδικά από τυχόν κατάλοιπα οξειδωτικών ουσιών) και εάν τυχόν περιέχει μεταλλικά καρφιά ή βίδες.

Κατά τη φόρτωση συσκευασιών της κλάσεως 4.3 ο οδηγός του οχήματος πρέπει να προβεί στις ακόλουθες ενέργειες:

- Να διεξάγει τη φόρτωση με τέτοιον τρόπο, ώστε να αποφευχθεί μετακίνηση, αναποδογύρισμα, πένιμο ή τριβή μεταξύ των σκευασμάτων.
- Να διεξάγει τη φόρτωση με τέτοιον τρόπο, ώστε να αποφευχθεί οποιαδήποτε επαφή με το νερό.
- Να διεξάγει την επιχείρηση μεταφοράς μόνο σε ένα κλειστό ή επικαλυπτόμενο όχημα.

Κατά τη φόρτωση συσκευασιών της κλάσεως 5.2 ο οδηγός του οχήματος πρέπει να προβεί στις ακόλουθες ενέργειες:

- Να διεξάγει τη φόρτωση χωρίς να χρησιμοποιεί εύφλεκτα υλικά, διατηρώντας τις συσκευασίες σταθερές ώστε να αποφευχθεί τυχόν πτώση ή αναποδογύρισμά τους.

- Αν οι ύλες μεταφέρονται υπό ελεγχόμενη θερμοκρασία, απαιτείται να ρυθμίσει το χώρο φορτώσεως στην απαιτούμενη θερμοκρασία.
- Να φορτώσει τις συσκευασίες έτοι μόνο όταν είναι ευπρόσιτες αν πρέπει να μετακινηθούν ή πρέπει να ξεφορτωθούν επειγόντως.
- Να διεξάγει την επιχείρηση μεταφοράς μόνο με ένα κλειστό (τύπου κουτιού) ή επικαλυπτόμενο όχημα.

Κατά τη φόρτωση συσκευασιών της κλάσεως 6.1 ο οδηγός του οχήματος πρέπει να προβεί στις ακόλουθες ενέργειες:

- Να διεξάγει τη φόρτωση χωρίς να χρησιμοποιεί οποιαδήποτε καύσιμα υλικά.
- Να φορτώσει τις συσκευασίες μόνο σε κλειστά ή επικαλυπτόμενα οχήματα.
- Να αρνηθεί το φορτίο, αν η επιφάνεια του χώρου φορτώσεως είναι κατασκευασμένη από κανονικό ξύλο (όχι πυρόμαχο).

Κατά τη φόρτωση συσκευασιών της κλάσεως 6.1 ο οδηγός του οχήματος πρέπει να προβεί στις ακόλουθες ενέργειες:

- Να φορέσει τον εξοπλισμό προσωπικής προστασίας, που περιγράφεται στις γραπτές οδηγίες.
- Αν υπάσει μία συσκευασία και το προϊόν που περιέχει, αρχίσει να διαφεύγει, ο οδηγός πρέπει να ελέγξει τη διαρροή και, αν χρειάζεται, να καθαρίσει (απολυμάνει) όλα τα άλλα εμπορεύματα και αντικείμενα.
- Αν υπάσει μία συσκευασία και το προϊόν που περιέχει αρχίσει να διαρρέει στην (ξύλινη) επιφάνεια φορτώσεως του οχήματος, απαιτείται διεξοδικός καθαρισμός (απολύμανση).

8.3 Ειδικά θέματα φορτώσεως.

8.3.1 Περιορισμένες ποσότητες.

Κατά τη μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων, στα πλαίσια των αντιστοίχων διατάξεων υπάρχουν ποσότητες, για τις οποίες η Συμφωνία ADR παρέχει τη δυνατότητα ελεύθερης μεταφοράς.

Από τον πίνακα 8.3.1 προκύπτουν οι ανώτατες ποσότητες σε κιλά (kg) για τις διάφορες κλάσεις και ομάδες, που μπορούν να μεταφερθούν ελεύθερα. Σε αυτήν την περίπτωση δεν απαιτείται η τήρηση των διατάξεων μεταφοράς επικινδύνων εμπορευμάτων της αντίστοιχης ομάδας που έχουν σχέση με:

- Τις ειδικές απαιτήσεις για τα οχήματα και τον εξοπλισμό τους.
- Τη μεταφορά επιβατών.
- Την ειδική εκπαίδευση για τους οδηγούς.
- Τις γραπτές οδηγίες για θέματα προφυλάξεως και ατυχημάτων.
- Τις θέσεις φορτώσεως και εκφορτώσεως.
- Τις προϋποθέσεις για την κυκλοφορία των οχημάτων (σήμανση οχημάτων - ετικέτες κινδύνου).

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.3.1
Μεταφορά περιορισμένων ποσοτήτων.

Κλάσεις	ΥΛΕΣ	Ανώτατη συνολική ποσότητα ανά μεταφορική μονάδα (μικτό βάρος)							
		A 200 5 kg	B 50 20 kg	Γ 20 50 kg	Δ 10 100 kg	E 3 333 kg	ΣΤ 2 500 kg	Z 1 1000 kg	Απεριόδια
	Πολλαπλασιαστές για τον υπολογισμό των συνολικών ποσοτήτων, που εξαιρούνται για φροτί με πολλές ώλες. Η κάθε ώλη περιορίζεται από διαφορετικά όρια όγκου (βλ.. υπο-ομιλείωση 1 στο τέλος του πίνακα).								
	1, 2 [μόνο α-έρια ταξινομημένα υπό (a) και (b)], 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 8 και 9	Άδειες συσκευασίες (συμπεριλαμβανομένων των δοχείων, εξαιρουμένων των βυτίων).							x
1	Ομάδες 1, 3, 5-7, 9, 10, 12, 13, 15, 17-19, 21-23, 25, 27, 30-32, 34, 48 (αριθμ. ΟΗΕ 0331 και 0332).			x					
	Ομάδες 2, 4, 8, 11, 24.	x							
	Ομάδες 26, 29, 33.		x						
	Ομάδες 35 έως 43.					x			
	Ομάδες 46, 47.							x	
	Ομάδες 48 (αριθμ. ΟΗΕ 0482).	x							
2	Χλωρο-κυανίδιο της ομάδας 3 (ct).	x							
	Φωσγένιο της ομάδας 3 (at), φθόριο της ομάδας 1 (at).			x					
	Ομάδες 1 (a) και (b), 2 (a) και (b).							x	
	Λοιπές ώλες και άδειες συσκευασίες που περιεχουν αέριο ταξινομημένο υπό (at), (bt), (c) ή (ct).				x				
3	Ομάδες 6, 12, 13 και ύλες της "(a)" ή 11, 14 έως 28 και 41 έως 47, 57.	x							

(συνεχίζεται)

(συνέχεια πίνακα 8.3.1)

Κλάσεις	ΥΛΕΣ	Ανότατη συνολική ποσότητα ανά μεταφορική μονάδα (μικτό βάρος)							
	Πολλαπλασιαστές για τον υπολογισμό των συνολικών ποσοτήτων, που εξαιρούνται για φροτίο με πολλές ύλες. Η κάθε ύλη περιορίζεται από διαφορετικά όρια όγκου (βλ. υποημέρωση 1 στο τέλος του πίνακα).	A 200 5 kg	B 50 20 kg	Γ 20 50 kg	Δ 10 100 kg	E 3 333 kg	ΣΤ 2 500 kg	Z 1 1000 kg	Απεριόριστα
3	Έγκειες (b) του 11 και 14 έως 28 και 41 έως 57.				x				
	Ομάδες 1 (a), 2 (a) και 3 (b), 4 (a) και (b), 5 (a), και 7 (b).					x			
	Ομάδες 31 (c) και 34(c).							x	
	Λοιπές ύλες.						x		
4.1	Ομάδες 1 (b) και 2 (c).								x
	Ομάδες 6 (c) και 11 (c).					x			
	Ομάδες 21 έως 26.	x ¹							
	Ομάδες 35, 36, 45, 46.		x ¹						
	Ομάδες 37 έως 40 και 47 έως 50.			x ¹					
	Λοιπές ύλες.			x					
4.2	Ομάδα 1 (c).								x
	Έγκειες ταξινομημένες υπό (b).					x			
	Έγκειες ταξινομημένες υπό (c).							x	
4.3	Ομάδες 11 (a), 13 (a), 14 (a), και 16 (a) έως 18 (a).	x							
	Ομάδες 11 (b) έως 17 (b).					x			
	Ομάδες 11 (c) έως 15 (c).							x	
5.1	Έγκειες ταξινομημένες υπό (a).			x					
	Έγκειες ταξινομημένες υπό (b).				x				
	Έγκειες ταξινομημένες υπό (c).						x		

(συνεχίζεται)

(συνέχεια πίνακα 8.3.1)

Κλάσεις	ΥΛΕΣ	Ανώτατη συνολική ποσότητα ανά μεταφορική μονάδα (μικτό βάρος)							
	Πολλαπλασιαστές για τον υπολογισμό των συνολικών ποσοτήτων, που εξαιρούνται για φορτίο με πολλές ύλες. Η κάθε ύλη περιορίζεται από διαφορετικά όρια δύοπον (βλ. υποσημείωση 1 στο τέλος του πίνακα).	A 200 5 kg	B 50 50 kg	Γ 20 50 kg	Δ 10 100 kg	Ε 3 333 kg	ΣΤ 2 500 kg	Z 1 1000 kg	Απεριόριστα
5.1	Ομάδα 5.		x						
5.2	Ομάδες 5, 6, 15, 16. Ομάδες 7 έως 10, 17 έως 20.		x ¹						
6.1	Έλεγχος ταξινομημένες υπό (c). Έλεγχος ταξινομημένες υπό (b). Λοιπές ύλες (εκτός 1 και 2).				x				
6.2	Ομάδα 2. Έλεγχος της (b).		x			x			
7	Έλεγχος των περιθωριακών 2704, προγράμματα 1 έως 4.							x	
7	Ομάδες 6, 14 και ύλες ταξινομημένες υπό (a).		x						
	Έλεγχος ταξινομημένες υπό (b).				x				
	Έλεγχος ταξινομημένες υπό (c).						x		
9	Έλεγχος ή είδη ταξινομημένα υπό 1 (b), 4 (c) ή 5. Έλεγχος ή είδη ταξινομημένα υπό 1 (c), 6, 7 ή 13 (b). Ομάδες 11 (c) και 12 (c). Ομάδα 13 (b).		x						

(1) Εξαιρείται το βάρος της συσκευής ψύξεως εάν υπάρχει τέτοια.

Υπολογισμός περιορισμένων ποσοτήτων.

Οι ανώτατες ποσότητες που εμφανίζονται στον «πίνακα μεταφοράς περιορισμένων ποσοτήτων» αντιπροσωπεύουν έναν ορισμένο βαθμό κινδύνου. Στον υπολογισμό του θεωρείται ότι όλες οι αναφερόμενες ύλες έχουν ίσο συντελεστή βαρύτητας. Ο βαθμός κινδύνου αυτός δεν επιτρέπεται να ξεπεραστεί, ακόμη και όταν ένα φορτίο που δεν υπόκειται σε οποιαδήποτε απαγόρευση επί μικτής φορτώσεως (βλ. παράγρ. 7.2) περιλαμβάνει περισσότερες από μία επικίνδυνες ύλες.

Όπου ισχύει το ίδιο όριο εξαιρέσεως για τις μεταφερόμενες ύλες, τα αντίστοιχα βάρη τους προσθέτονται. Το σύνολο δεν πρέπει να υπερβεί το όριο, που προκύπτει από τον πίνακα 8.3.1.

Όταν ισχύουν διαφορετικά όρια εξαιρέσεως, οι ανώτατες ποσότητες που επιτρέπονται για κάθε ύλη θα υπολογίζονται με τον εξής τρόπο: α) Το ολικό πραγματικό βάρος κάθε ύλης θα πολλαπλασιάζεται με το συντελεστή που αναφέρεται στην κεφαλή της στήλης για τη συγκεκριμένη κλάση και ομάδα και β) τα αποτελέσματα των παραπάνω πολλαπλασιασμών θα αθροίζονται και το σύνολό τους δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το 1.000.

Εάν το αποτέλεσμα είναι λιγότερο από 1.000, η διαφορά ως το 1.000, διαιρείται με το συντελεστή που αντιστοιχεί προς κάποια άλλη ύλη. Το πηλίκο δίνει το όριο εξαιρέσεως, που δεν έχει ακόμη καλυφθεί.

Παραδείγματα υπολογισμού:

Παράδειγμα υπολογισμού 1.

Κλάση	Ομάδα	Ανώτατη ποσότητα						
		5 kg	20 kg	50 kg	100 kg	333 kg	500 kg	1000 kg
2	2 (a)							100
3	33 (c)						50	
4.1	4 (c)			2				
6.1	16 (c)			3				
6.1	16 (c)				25			
Σύνολο μεταφερομένων ποσοτήτων.				5	25		50	100
Πολλαπλασιαστής.		200	50	20	10	3	2	1
Γινόμενο (πολλαπλασιαστής x ποσότητα).				100	250		100	100
Σύνολο γινομένων.				100 + 250 + 100 + 100				
				= 550				

Αφού το άθροισμα των γινομένων είναι λιγότερο από 1.000, στο παραπάνω παράδειγμα παραμένουν διαθέσιμα μέσα στο όριο εξαιρέσεως $1.000 - 550 = 450$ kg που μπορεί να χρησιμοποιηθούν για να συμπληρωθεί το φορτίο.

Για παράδειγμα με μεταφορά κυλίνδρων αερίου της κλάσεως 2, ομάδα 11 (a) (με όριο 333 kg) δεν πρέπει να ξεπεράσει την ποσότητα $450 : 3 = 150$ kg. [Ο συντελεστής 3 προκύπτει από την αντίστοιχη στήλη για την κλάση 2: «Άλλες ύλες και άδειες συσκευασίες που περιείχαν αέριο ταξινομημένο υπό (at), (bt), (c) ή (ct)» όπως αναφέρεται στον πίνακα του παραδείγματος 1].

Παράδειγμα υπολογισμού 2.

Έστω ότι μεταφέρομε υλικό 1, 30 kg της κλάσεως 4.1 ομάδα 13 (b) (λοιπά υλικά) και υλικό 2, 40 kg της κλάσεως 3 ομάδας 11 (b).

Πηγαίνοντας στον πίνακα οριζόντια δεξιά ως τη σημείωση x, και στη συνέχεια κάθετα προς τα πάνω διαβάζομε για το υλικό 1 τα εξής:

Ανώτατη συνολική ποσότητα: 50 kg

Πολλαπλασιαστής: 20

Σειρά: Γ

Συνεπώς προκύπτει:

πραγματική ποσότητα: $30 \text{ kg} \times 20 = 600$

Αντίστοιχα από τον πίνακα παίρνομε τα εξής στοιχεία για το υλικό 2.

Ανώτατη συνολική ποσότητα: 100 kg

Πολλαπλασιαστής: 10

Σειρά: Δ

Συνεπώς προκύπτει:

πραγματική ποσότητα: $40 \text{ kg} \times 10 = 400$

Το άθροισμα για τα δύο υλικά προκύπτει **$600+400=1.000$** , συνεπώς επιτρέπεται η μεταφορά τους ελεύθερα χωρίς την τίρηση των διατάξεων μεταφοράς επικινδύνων υλικών των αντιστοίχων ομάδων. Αντίθετα, εάν το άθροισμα προέκυπτε μεγαλύτερο από 1.000, τότε θα έπρεπε να τηρηθούν όλες οι διατάξεις για τη μεταφορά τους.

8.3.2 Λοιπές ύλες που απαλλάσσονται από τους περιορισμούς της Συμφωνίας ADR.

Στο παράρτημα Α της Συμφωνίας ADR υπάρχουν οδηγίες για τις περισυττέρες κλάσεις κινδύνου (εκτός των κλάσεων 1 και 4.2), και για τις περιπτώσεις στις οποίες υπάρχει ελευθερία μεταφοράς (αν τηρούνται οι όροι συσκευασίας, όγκου κλπ. που αναγράφονται εκεί). Οι οδηγίες θα τηρηθούν ανεξάρτητα από τα αναφερόμενα στο παρόν κεφάλαιο για τη

μεταφορά περιορισμένων ποσοτήτων. Οι κλάσεις αυτές και οι αντίστοιχες οδηγίες είναι οι εξής:

Κλάση	Οδηγία	Κλάση	Οδηγία
2	2201α	5.2	2551α
3	2301α	6.1	2601α
4.1	2401α	8	2801α
4.3	2471α	9	2901α

8.3.3 Μικτή φόρτωση.

Η Συμφωνία ADR περιλαμβάνει διατάξεις για τις περιπτώσεις που δεν επιτρέπεται η μικτή συσκευασία ή η από κοινού φόρτωση υλικών διαφορετικών κλάσεων και ομάδων.

- Όταν απαγορεύεται η μικτή συσκευασία αναφέρεται επίσης πότε επικίνδυνες ύλες μιας κλάσεως δεν είναι δυνατόν να συσκευάζονται από κοινού με ύλες άλλων κλάσεων. Η απαγόρευση γενικά ισχύει στην περίπτωση που οι ύλες μπορούν να αντιδράσουν επικίνδυνα μεταξύ τους.
- Όταν απαγορεύεται η «από κοινού φόρτωση» αναφέρεται επίσης πότε συσκευασμένες επικίνδυνες ύλες διαφορετικών κλάσεων δεν είναι δυνατό να τοποθετηθούν ταυτόχρονα στο χώρο φορτώσεως του οχήματος. Οι διατάξεις αυτές αφορούν και την από κοινού φόρτωση σε εμπορευματοκιβώτια-βυτία. Αντίθετα, οι απαγορεύσεις στην από κοινού φόρτωση δεν ισχύουν, όταν οι μεταφερόμενες ύλες περιέχονται σε εμπορευματοκιβώτια (κοντέινερ) με κλειστά τοιχώματα από όλες τις πλευρές.

Παρατηρήσεις:

Οι διατάξεις κάθε κλάσεως που απαγορεύονται τη μικτή συσκευασία, είναι οι εξής:

Κλάση 1	2104	Κλάση 5.2	2558
Κλάση 2	2222	Κλάση 6.1	2611
Κλάση 3	2311	Κλάση 6.2	2661
Κλάση 4.1	2411	Κλάση 7	2704
Κλάση 4.2	2441	Κλάση 8	2811
Κλάση 4.3	2481	Κλάση 9	2911
Κλάση 5.1	2511		

Οι διατάξεις που απαγορεύονται από κοινού φόρτωση διαφορετικών υλών σε ένα όχημα περιέχονται στο εδάφιο 10 404 (για εμπορευματοκιβώτιο στο

10 404) του Παραρτήματος Β της ADR. Στα εδάφια xx403 κάθε κλάσεως (όπου xx ο αριθμός της κάθε κλάσεως) είναι δυνατό να πληροφορηθεί ο μεταφορέας ποιά υλικά δεν επιτρέπεται να φορτωθούν ταυτόχρονα με συγκεκριμένα υλικά άλλων ομάδων. Εκεί καθορίζεται με βάση τις ετικέτες κινδύνου, ποια υλικά απαγορεύεται να φορτωθούν μαζί σε ένα όχημα.

Παραδείγματα:

Στο χώρο φορτώσεως ενός φορτηγού βρίσκονται συσκευασίες με υλικά της κλάσεως 3, ενώ δίπλα υπάρχουν συσκευασίες υλικών της κλάσεως 1.

Ο έλεγχος για πιθανή απαγόρευση σε κοινή φόρτωση θα γίνει ως εξής:

Με βάση το εδάφιο 2312 της ADR (προδιαγραφές σημάνσεως για συσκευασίες της κλάσεως 3) θα ελεγχθεί εάν δικαιολογείται η ύπαρξη ετικετών κινδύνου. Αντίστοιχος έλεγχος θα γίνει και για τις συσκευασίες με υλικά της κλάσεως 1 (εδάφιο 2105 της ADR).

Στη συνέχεια, με βάση το εδάφιο 10 403 (μικτή φόρτωση σε όχημα) εξετάζεται το αντίστοιχο εδάφιο της κλάσεως 3 (στη συγκεκριμένη περίπτωση το 31 403), στο οποίο γίνεται αναφορά για τη μικτή φόρτωση υλικών της κλάσεως αυτής.

Σύμφωνα με το εδάφιο αυτό, απαγορεύεται η μικτή φόρτωση συσκευασιών με υλικά της κλάσεως 3, που φέρουν ετικέτες κινδύνου κατά το πρότυπο 3, και της κλάσεως 1 που φέρουν ετικέτες κινδύνου κατά το πρότυπο 1.

Ο έλεγχος αυτός θα μπορούσε να γίνει και αντίστροφα. Με βάση το εδάφιο 11 403 εξετάζεται για τα υλικά της κλάσεως 1, που φέρουν ετικέτες κινδύνου κατά το πρότυπο 1, με ποια υλικά απαγορεύεται η ταυτόχρονη φόρτωσή τους.

Κατά παρόμοιο τρόπο ελέγχονται τα υλικά της κλάσεως 2 (πεπιευμένα, υγροποιημένα ή υπό πίεση διαλυμένα αέρια). Κλεισμένα σε συσκευασίες που φέρουν ετικέτες κατά το πρότυπο 2, δεν θα φορτώνονται μαζί με συσκευασμένα υλικά των κλάσεων 1α, 1β ή 1γ, που φέρουν ετικέτες κατά το πρότυπο 1.

8.3.4 Καθαρισμός, πριν τη φόρτωση και μετά την εκφόρτωση.

Σημαντικός παράγοντας για την ασφάλεια της μεταφοράς επικινδύνων εμπορευμάτων είναι η καθαριότητα της επιφάνειας μεταφοράς του οχήματος δεδομένου ότι:

- Καρφιά, πριονίδια ή μικρά κομμάτια ξύλου, χαρτόνια και πανιά μπορούν σε συνδυασμό με εύφλεκτα μεταφερόμενα υλικά να προκαλέσουν πυρκαγιά. Εάν για κάποιους απρόβλεπτους λόγους υπάρξει ζημιά στη συσκευασία και απελευθερωθεί το μεταφερόμενο επικινδυνό εμπόρευμα, ο κίνδυνος είναι άμεσος.

- Βίδες, παλιά καρφιά, αιχμηρές γωνίες και ασφαλιστικά της μεταφο-

ράς προηγουμένων φορτίων που μπορούν να τρυπήσουν τις μεταφερόμενες συσκευασίες. Συνεπώς, τα αντικείμενα αυτά πρέπει να απομακρύνονται και οι αιχμηρές γωνίες να καλύπτονται.

- Εάν κατά την εκφόρτωση συσκευασμένων επικινδύνων εμπορευμάτων σε ένα όχημα διαπιστωθεί ότι έχει υπάρξει διαρροή του περιεχομένου από τη συσκευασία, ο χώρος φορτώσεως θα πρέπει να καθαρίζεται το ταχύτερο δυνατό και πάντως, πριν από την επόμενη φόρτωση.
- Οχήματα και εμπορευματοκιβώτια-βυτία με επικίνδυνα υλικά χωρίς συσκευασία πρέπει να καθαρίζονται κατάλληλα πριν από τη νέα φόρτωση. Εάν το νέο φορτίο αποτελείται από την ίδια ύλη, ο καθαρισμός δεν είναι απαραίτητος.

8.3.5 Στάθμευση.

Κατά τη στάθμευση ενός οχήματος μεταφοράς επικινδύνων εμπορευμάτων θα πρέπει να τηρούνται οι παρακάτω όροι:

- Κατά την επιλογή των χώρων σταθμεύσεως πρέπει να επιλέγεται το μέρος που προσφέρει τη μεγαλύτερη ασφάλεια. Ο χώρος πρέπει να είναι κατά το δυνατόν περιφραγμένος και μη προσπελάσιμος στο κοινό.
- Σε περίπτωση που δεν υπάρχει διαθέσιμος περιφραγμένος ή φυλασσόμενος χώρος σταθμεύσεως, τότε μπορούν να εξετασθούν και άλλοι χώροι δημόσιοι ή ιδιωτικοί, όπου δεν υπάρχει κίνδυνος να προκληθεί φθορά στο όχημα.
- Τέλος υπάρχει η δυνατότητα να σταθμεύσει κάποιος σε ελεύθερους χώρους μακριά από τις κύριες οδικές αρτηρίες.
- Έξω από αποθήκες και βιομηχανικούς χώρους επιτρέπεται να σταθμεύσουν οχήματα μεταφοράς περισσότερο από μία ώρα μόνο, εάν επιτρέπονται από τον οδηγό του οχήματος ή άλλο άτομο. Το άτομο αυτό πρέπει να έχει ενημερωθεί για την επικινδυνότητα του φορτίου και τον τόπο διαμονής του οδηγού και
- συχνά η φύση αποτελεί πηγή κινδύνου για τους χρήστες του δρόμου (π.χ. ύλη που, αν χυθεί στο δρόμο, αποτελεί κίνδυνο για τους πεζούς, τα ζώα ή τα οχήματα). Εάν το πλήρωμα του οχήματος δεν είναι σε θέση να απαλείψει τον κίνδυνο γρήγορα, τότε ο οδηγός θα πρέπει να ειδοποιήσει το φύλακα του χώρου σταθμεύσεως ή τις αρμόδιες αρχές.

Τα οχήματα μεταφοράς επικινδύνων εμπορευμάτων επιτρέπεται να είναι ακίνητα ή να σταθμεύουν μόνο με τραβηγμένο το χειρόσφρενο.

Εάν ένα όχημα είναι σταθμευμένο τη νύχτα ή με κακή ορατότητα και τα φώτα του δεν είναι αναμμένα, τοποθετούνται στο δρόμο τα κίτρινα φώτα που αναφέρονται στο εδάφιο 10 260 (c) της Συμφωνίας ADR, σε απόσταση:

- Το ένα περίπου 10 m μπροστά από το όχημα και
- το άλλο περίπου 10 m πίσω από το όχημα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

Ασφάλεια μεταφοράς – Στοιβασία εμπορευμάτων

9.1 Δυνάμεις κινήσεως.

Κατά τη διάρκεια της μεταφοράς, όταν το όχημα πραγματοποιεί επιταχύνσεις, φρεναρίσματα και απότομες στροφές, υπάρχει κίνδυνος το φορτίο να γλιτσήσει στην επιφάνεια της φορτώσεως, να ανατραπεί, να κυλήσει είτε και να πέσει από την επιφάνεια φορτώσεως. Παράλληλα ο ίδιος ο οδηγός μπορεί να χάσει τον έλεγχο του οχήματος με αποτέλεσμα να ανατραπεί.

9.1.1 Δυνάμεις κινήσεως στο φορτίο.

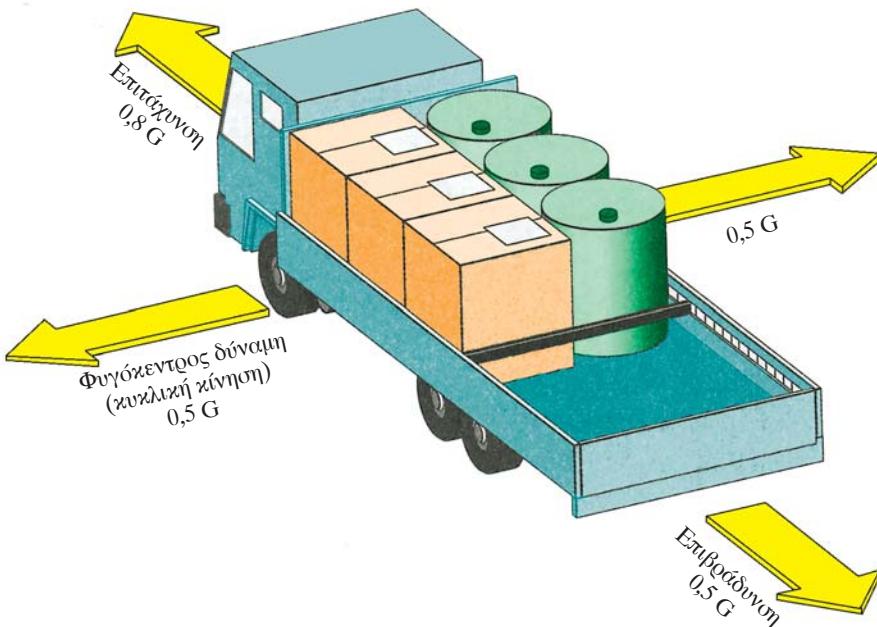
Για να γίνει κατανοητό για ποιους λόγους πρέπει να λαμβάνονται μέτρα ασφάλειας του φορτίου κατά τη μεταφορά του, πρέπει να εξηγηθούν οι δυνάμεις που επιδρούν στο φορτίο εξαιτίας της κινήσεως του οχήματος. Οι δυνάμεις αυτές είναι οι ακόλουθες:

- **Διαμήκεις δυνάμεις** (επιτάχυνση, επιβράδυνση και κίνηση σε ανώμαλο έδαφος).
- **Εγκάρσιες δυνάμεις** (στροφές και κίνηση σε ανώμαλο έδαφος).
- **Κάθετες δυνάμεις** (κίνηση σε ανώμαλο έδαφος και κακή ποιότητα του οδοιπορίου).

Κατά την αισφάλιση του φορτίου πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι οι δυνάμεις που φαίνονται στο σχήμα 9.1 και αναπτύσσονται κατά την κίνηση του οχήματος πρέπει να εξουδετερωθούν.

a) Διαμήκεις δυνάμεις.

Κατά τη διάρκεια του φρεναρίσματος το φορτίο τείνει να γλιτσήσει προς την κατεύθυνση της κινήσεως λόγω της αδράνειάς του. Η αδράνεια είναι τόσο μεγαλύτερη όσο πιο απότομο είναι το φρεναρίσμα. Σε συνήθεις

**Σχ. 9.1**

Δυνάμεις που αναπτύσσονται κατά την κίνηση του οχήματος.

συνθήκες κυκλοφορίας θα πρέπει να αναμένονται φρεναρίσματα ακόμη και με τη μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα. Ιδιαίτερα ιωχυρές διαμήκεις δυνάμεις κατά τη διεύθυνση της κινήσεως αναπτύσσονται, όταν το φρενάρισμα γίνεται σε κατηφορικό δρόμο.

Για την ασφάλεια του φορτίου πρέπει να υπολογίζονται δυνάμεις αδράνειας κατά την κατεύθυνση κινήσεως ίσες με οκτώ δέκατα ($0,8$) του συνολικού βάρους του φορτίου.

Με τον ίδιο τρόπο κατά την επιτάχυνση του οχήματος ή την εκκίνησή του, ιδιαίτερα σε ανηφορικό δρόμο, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη δυνάμεις αδράνειας αντίθετες προς την κίνηση ίσες μέχρι και το μισό ($0,5$) του βάρους του φορτίου.

β) Εγκάρσιες δυνάμεις.

Κατά τη διάρκεια των στροφών αναπτύσσονται στο φορτίο φυγόκεντρες (εγκάρσιες) δυνάμεις που κατευθύνονται έξω από τη στροφή. Οι δυνάμεις αυτές είναι τόσο μεγαλύτερες, όσο μεγαλύτερη είναι η ταχύτητα και όσο πιο κλειστή είναι η στροφή. Επισημαίνεται ότι, και όταν η οδήγηση είναι αργή αλλά απαιτούνται απότομες κινήσεις χειρισμού του οχήματος, αναπτύσσονται στο φορτίο σημαντικές εγκάρσιες δυνάμεις.

Για την πλευρική ασφάλιση του φορτίου πρέπει να υπολογίζονται φυγόκεντρες δυνάμεις μέχρι και το μισό (0,5) του βάρους του φορτίου.

γ) Δυνάμεις τριβής στο φορτίο.

Η απαιτούμενη δύναμη για τη μετακίνηση του φορτίου εξαρτάται από την τριβή μεταξύ της επιφάνειας φορτώσεως και του φορτίου. Η σχέση που περιγράφει το φυσικό αυτό φαινόμενο είναι η εξής:

$$F_R = \mu \times F_G$$

όπου: F_r η δύναμη τριβής
μ ο συντελεστής τριβής και
 F_G το βάρος

Εάν για παράδειγμα σε μια παλέτα με βάρος 10 kg φορτωθούν 20 κιβώτια 15 kg το καθένα, τότε προκύπτει η δύναμη τριβής, που απαιτείται για να μετακινήσει το φορτίο ως εξής:

Για συντελεστή τριβής $\mu = 0,3$ και συνολικό βάρος.

$F_G = (20 \times 15) + 10 = 410$ kg προκύπτει ότι η δύναμη τριβής είναι:

$$F_R = \mu \times F_G = 0,3 \times 410 = 123 \text{ kg.}$$

Ο παραπάνω υπολογισμός δείχνει ότι, εάν κατά τη διάρκεια της μεταφοράς για κάποιον από τους παραπάνω λόγους δράσει μια δύναμη τέτοιου ή μεγαλυτέρου μεγέθους στο φορτίο, αυτό θα μετακινηθεί. Σε αυτήν την περίπτωση οι δυνάμεις τριβής δεν μπορούν πια να το συγκρατήσουν.

9.1.2 Δυνάμεις κινήσεως στο όχημα.

Οι δυνάμεις τριβής ανάμεσα στα λάστιχα και στο οδόστρωμα εξασφαλίζουν υπό τον οδηγό τον έλεγχο του οχήματος. Εάν οι δυνάμεις που εφαρμόζονται στο όχημα (επιτάχυνση, επιβράδυνση, πέδηση) υπερβούν σε μέγεθος τις δυνάμεις τριβής ανάμεσα στα λάστιχα και το οδόστρωμα, τότε χάνεται ο έλεγχος του οχήματος.

a) Επιτάχυνση.

Κατά την επιτάχυνση του οχήματος, η αδράνεια μεταφέρει το κέντρο βάρους του οχήματος προς τα πίσω και περιορίζει έτοι την επαφή των μπροστινών τροχών με το οδόστρωμα. Κατά την απότομη επιτάχυνση οι εμπρός τροχοί δεν υπακούουν επαρκώς στο τιμόνι και συνεπώς δεν υπάρχει έλεγχος της διευθύνσεως του οχήματος, όπως για παράδειγμα σε μια σροφή.

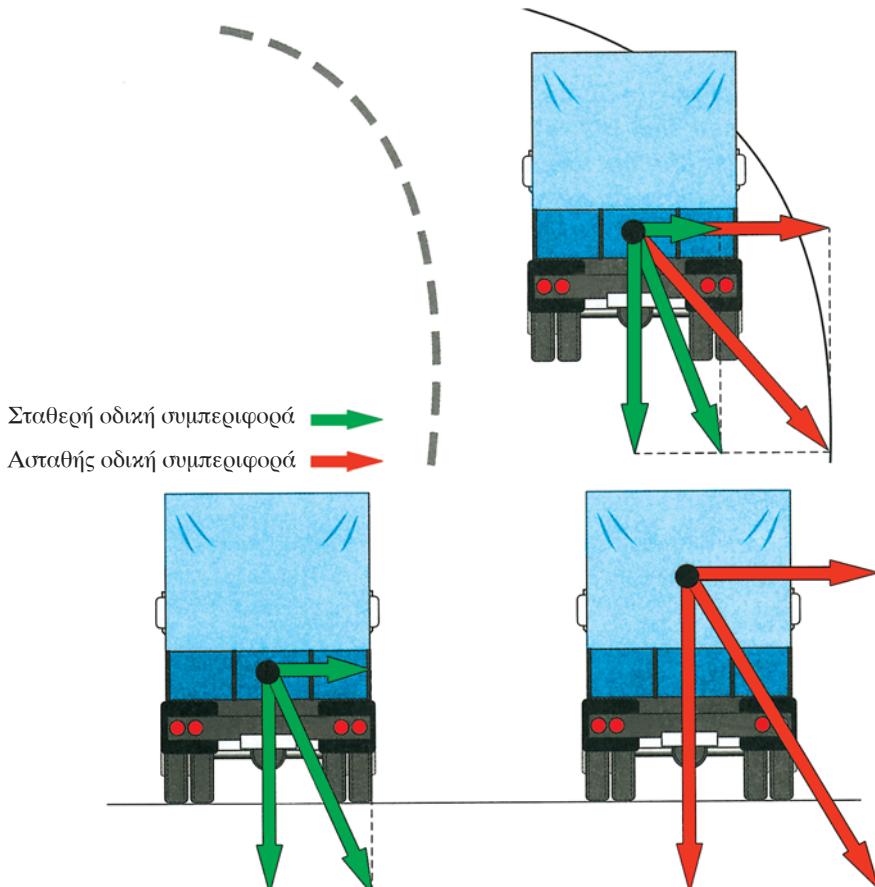
β) Φρενάρισμα.

Κατά τη διάρκεια απότομου φρεναρίσματος, η αδράνεια μεταφέρει το

κέντρο βάρους του οχήματος προς τα εμπρός με αποτέλεσμα ο εμπρόσθιος άξονας και οι μπροστινοί τροχοί να φέρουν μεγαλύτερο φορτίο. Αυτό έχει ως συνέπεια το τιμόνι να γίνεται «βαρύ» και να περιορίζεται η πρόσφυση των οπισθίων τροχών στο οδόστρωμα.

γ) Στροφή.

Κατά τη διάρκεια απότομης στροφής η φυγόκεντρος δύναμη μεταφέρει το κέντρο βάρους του οχήματος προς την εξωτερική πλευρά της στροφής. Ως εκ τούτου υπάρχει μειωμένη πρόσφυση των εσωτερικών – σε σχέση με τη στροφή – τροχών στο οδόστρωμα. Το φαινόμενο είναι πιο έντονο, εάν συγχρόνως το όχημα επιταχύνει ή φρενάρει σχήμα 9.2. Ο πιο ασφαλής τρόπος συνεπώς είναι η διατήρηση σταθερής ταχύτητας στη στροφή.



Σχ. 9.2

Δυνάμεις που επιδρούν στο όχημα κατά την πορεία του σε στροφή.

δ) Κατάσταση του οδοστρώματος και του οχήματος.

Σημαντικό ρόλο για την ασφάλεια της μεταφοράς παίζει η κατάσταση του οδοστρώματος.

Εάν αυτό είναι ολισθηρό λόγω δυσμενών καιρικών συνθηκών (νερό, πάγος, χιόνι) απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή. Οι δυνάμεις τριβής που συγκρατούν το όχημα στο δρόμο είναι μειωμένες και υπάρχει μεγαλύτερος κίνδυνος αυτό να αποκλίνει της πορείας του.

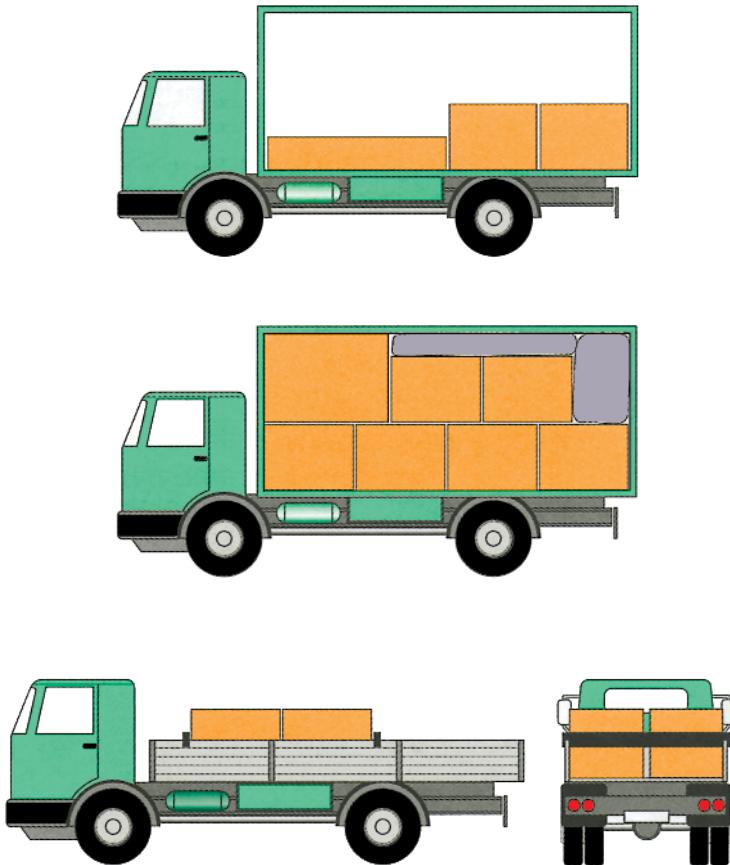
Σημαντικοί παράγοντες για την ασφάλεια της μεταφοράς είναι επίσης η κατάσταση των ελαστικών και οι αναρτήσεις του οχήματος. Σε αυτήν την περίπτωση η ασφάλεια επηρεάζεται και από την κατάσταση του οδοστρώματος. Για παράδειγμα σε κακό οδόστρωμα ένα όχημα με υψηλές αναρτήσεις είναι εκτεθειμένο στις δυνατές κάθετες κρουστικές δυνάμεις και ταλαντώσεις. Οι δυνάμεις αυτές μπορεί να οδηγήσουν σε μετακίνηση του ανεπαρκώς ασφαλισμένου φορτίου.

9.2 Στοίβαγμα εμπορευμάτων.

9.2.1 Γενικά.

Από τον ορθό τρόπο στοιβάγματος σχήμα 9.3 εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό η ασφάλεια της μεταφοράς. Κατά το στοίβαγμα του φορτίου θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα εξής:

- Ο χώρος φορτώσεως του οχήματος πρέπει να είναι κατάλληλος για να υποδεχθεί το φορτίο.
- Δεν επιτρέπεται η υπέρβαση του επιτρεπόμενου συνολικού μικτού βάρους του οχήματος και των επιτρεπομένων φορτίων των οξύνων.
- Πρέπει να επιδιώκεται μια ομοιόμορφη κατανομή του φορτίου, ακόμα και σε μερική φόρτωση, και μάλιστα τόσο κατά το πλάτος όσο και κατά το μήκος της επιφάνειας φορτώσεως.
- Ο τρόπος που στοιβάζεται το φορτίο πρέπει να είναι έτοι, ώστε το κέντρο βάρους να βρίσκεται όσο το δυνατόν χαμηλότερα.
- Είναι σκόπιμο να στοιβάζεται κατά τέτοιον τρόπο το φορτίο, ώστε μετά από προβλεπόμενη μερική εκφόρτωση το υπόλοιπο φορτίο να μπορεί εύκολα να ασφαλισθεί ξανά.
- Εάν το φορτίο περιλαμβάνει εμπορεύματα διαφόρων κλάσεων και ομάδων, είναι σκόπιμο οι συσκευασίες των επικινδύνων εμπορευμάτων να διαχωρίζονται από τις άλλες.
- Γενικά πρέπει να αποφεύγεται η φόρτωση σε συσκευασία με εύθραυστα υλικά.



Σχ. 9.3
Διάφορες μορφές ορθού τρόπου στοιβάγματος.

9.2.2 Ασφάλεια φορτίου – Όργανα ασφαλίσεως.

Σύμφωνα με τους γενικούς κανόνες θα πρέπει οι επιφάνειες φορτώσεως να είναι καθαρισμένες και κατάλληλες για τη μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων. Η κατασκευή του οχήματος από μόνη της δεν προσφέρει ικανοποιητική ασφάλεια για το φορτίο. Θα πρέπει συνεπώς να χρησιμοποιούνται όργανα ασφαλίσεως του στο όχημα, ιδιαίτερα, όταν η επιφάνεια φορτώσεως δεν είναι εντελώς γεμάτη. Κατά αυτόν τον τρόπο τα επικινδυνά εμπορεύματα δεν θα μπορούν εύκολα να πέσουν ή να υποστούν τριβές και προσκρούσεις.

Σύμφωνα με τη Συμφωνία ADR, η ασφάλιση του φορτίου θα πρέπει να γίνεται κατά τέτοιον τρόπο, ώστε κατά τη μεταφορά να μην είναι δυνατή η μετακίνηση των φορτίων τόσο μεταξύ τους, όσο και σε σχέση με το όχημα. Σε περίπτωση που ο χώρος φορτώσεως είναι πλήρης, τα τοιχώματα του οχήματος θεωρείται ότι δίνουν επαρκή ασφάλεια.

Ως όργανα ασφαλίσεως του φορτίου χρησιμοποιούνται συχνά ιμάντες συγκρατήσεως που στερεώνονται με εντατήρες. Είναι απλοί στη χρήση και μπορούν να χρησιμοποιούνται σε πλείστες περιπτώσεις. Οι ιμάντες δεν επιτρέπεται να τραυματίζουν τα πρόσωπα μεταφορά φορτία. Για τη μεταφορά ευαίσθητων συσκευασιών πρέπει να χρησιμοποιούνται προστατευτικά για τις ακμές ή καλύμματα.

Προβλήματα μπορεί να παρουσιάζει επίσης η σταθεροποίηση των ιμάντων στο όχημα, επειδή συνήθως δεν υπάρχει πρόβλεψη για θέσεις στηρίξεως τους. Για το λόγο αυτό θα πρέπει κατά την προμήθεια του οχήματος μεταφοράς να δίνεται σημασία στο σημείο αυτό.

Άλλος τρόπος στηρίξεως είναι η χρήση δοκών περιορισμού από ξύλο ή αλουμίνιο που στηρίζονται με συσφιγκήρες στα πλάγια τοιχώματα του χώρου μεταφοράς. Η δυνατή καταπόνηση των δοκών είναι περιορισμένη. Τα όργανα αυτά χρησιμοποιούνται συνήθως, για να περιορισθεί η μετακίνηση του φορτίου στο πίσω μέρος του χώρου φορτώσεως, όταν αυτός δεν είναι γεμάτος.

Στην περίπτωση που μεταφέρονται όμοια συσκευασμένα φορτία ίδιου μεγέθους σε περισσότερα επίπεδα συνίσταται η τοποθέτηση αντιολισθητικών στρώσεων στην επιφάνεια φορτώσεως και μεταξύ των επιπέδων. Με τον τρόπο αυτό αυξάνεται η τριβή των φορτίων με την επιφάνεια φορτώσεως καθώς και η τριβή μεταξύ των συσκευασιών.

Συσκευασμένα φορτία μπορούν να στερεωθούν στην παλέτα με μεμβράνη περιτυλίξεως ή συσφίξεως. Η παλέτα πρέπει επιπρόσθετα να ασφαλιστεί ως σύνολο. Για χαμηλό ύψος μπορεί να χρησιμοποιηθούν αντιολισθητικές βάσεις ή «ελάσματα εγκλωβισμού».

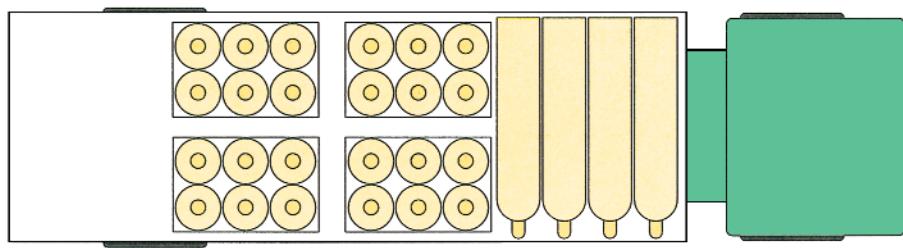
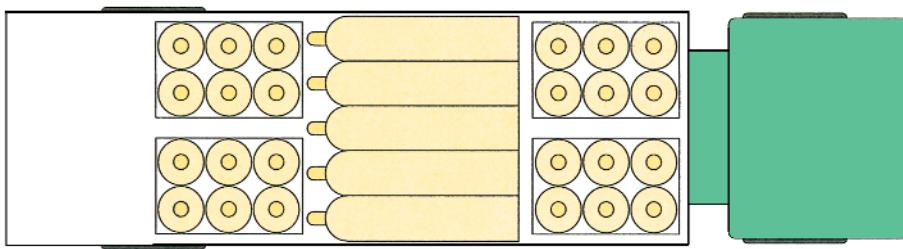
Ιδιαίτερη προσοχή συνιστάται κατά τη μεταφορά βαρέων φορτίων. Στην περίπτωση ξαφνικού φρεναρίσματος το όχημα ακινητοποιείται γρήγορα. Το φορτίο όμως λόγω αδράνειας, συνεχίζει αρχικά την κίνησή του και ολιμθαίνει με όλη του τη μάζα προς τα εμπρός. Ιδιαίτερα σε ανηφορικό (ή κατηφορικό) οδόστρωμα μειώνονται δραστικά οι δυνάμεις συγκρατήσεως του φορτίου και έτσι διευκολύνεται επί πλέον η ολίσθηση. Η κίνηση αυτή των βαρέων φορτίων προκαλεί συχνά σοβαρές ζημιές σε μέρη του οχήματος, όπως στα τοιχώματα του αμαξώματος (καρότσας) και στο κουβούκλιο του οδηγού.

Τα βαριά τεμάχια μπορούν να ασφαλιστούν:

- Με συγκράτηση από τη βάση, κατά μήκος και κατά πλάτος.
- Με πλάγια συγκράτηση.

Για τη στήριξη των βαρέων τεμαχίων μπορούν να χρησιμοποιηθούν ιμάντες, αλυσίδες και σχοινιά συγκρατήσεως. Ως πρόσθετη ασφάλιση συνίσταται η χρήση ξυλίνων σφηνών και δοκών που καρφώνονται επάνω στην επιφάνεια φορτώσεως. Γενικός κανόνας είναι τα τοιχώματα της επιφάνειας φορτώσεως (ιδιαίτερα σε κοινές καρότσες) να έχουν περιορισμένη φόρτωση, επειδή συνήθως η αντοχή τους είναι περιορισμένη και δεν επαρκεί για την απορρόφηση των δυνάμεων κινήσεως του φορτίου. Ειδικότερα για τη μεταφορά των επικινδύνων εμπορευμάτων διαφόρων κατηγοριών πρέπει να εφαρμόζονται οι παρακάτω κανόνες.

- **Μεταφορά εκρηκτικών:** επιβάλλεται προστασία από οποιαδήποτε τριβή ή πρόσκρουση. Αν μεταφέρονται βαρέλια (με εκρηκτικά στηριγμένα με το πλευρό τους, πρέπει να στοιβάζονται κατά τρόπο που ο διαμήκης άξονάς τους να είναι παράλληλος προς εκείνον του οχήματος. Επί πλέον να τοποθετούνται σφήνες για να εμποδίζεται η πλευρική κίνηση).
- **Μεταφορά φιαλών αερίου:** όταν μεταφέρονται όρθιες πρέπει να συγκρατούνται με ειδικούς μηχανισμούς (παλέτες φιαλών, ειδικοί συγκρατητήρες). Οι παλέτες πρέπει να αυσταλιστούν (π.χ. με ιμάντες συγκρατήσεως), ώστε να μην μπορούν να ανατραπούν ή να ολισθήσουν. Οι τοποθετημένες οριζόντια φιάλες πρέπει να σφηνωθούν ή να υπερεωθούν έτσι ώστε να μην κυλήσουν ή να μετακινηθούν. Επειδή κατά το φρενάρισμα το εμπρός εγκάρσιο τοίχωμα πρέπει να απορροφά τις δυνάμεις του φορτίου, θα πρέπει οι φιάλες αερίου κοντά στο τοίχωμα αυτό (τουλάχιστον η πρώτη σειρά) να είναι τοποθετημένες παράλληλα προς το τοίχωμα, δηλαδή κάθετα προς τη φορά κινήσεως. Με τον τρόπο αυτό διανέμεται ομοιόμορφα το φορτίο πάνω στο μετωπικό τοίχωμα και αποφεύγεται η υπερβολική καταπόνηση ενός μόνο σημείου του τοιχώματος από τις φιάλες (σχ. 9.4).
- **Μεταφορά καροτσών:** απαιτούνται ειδικές εγκαταστάσεις στο όχημα που εγκλωβίζουν τα καρότσια στα πλευρικά τοιχώματα του χώρου φορτώσεως. Τα επιμέρους φορτία αυσφαλίζονται πρόσθετα πάνω στα καρότσια.
- **Μεταφορά κανίστρων (μπιτονιών):** τα κάνιστρα είναι στοιβαγμένα κοντά-κοντά επάνω στην επιφάνεια φορτώσεως. Με δοκούς περιορισμού και αλυσίδες συγκρατούνται για να μην ολισθαίνουν σε κατά μήκος κατεύθυνση. Η στήριξη σε κατά πλάτος κατεύθυνση επιτυγχάνεται με δίχτυ ή με ιμάντες συγκρατήσεως και σανίδες.



Σχ. 9.4

Διάφοροι τρόποι ορθού στοιβάγματος φιαλών αερίων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10

Πρόληψη ατυχημάτων – Αντιμετώπιση ατυχημάτων

10.1 Βασικοί κανόνες για την αποφυγή ατυχημάτων.

Οι πολίτες κάθε χώρας δικαιούνται προστασία απέναντι στους κινδύνους που προκύπτουν από την εξέλιξη της τεχνολογίας και της βιομηχανίας. Γι' αυτό το λόγο, είναι υποχρέωση του νομοθέτη να καθορίσει προδιαγραφές, οι οποίες θα παρέχουν υψηλή ασφάλεια και θα αποτρέπουν κατά το μέγιστο δυνατόν τα ατυχήματα.

Οι γερμανικές προδιαγραφές για τις επικίνδυνες ύλες ανταποκρίνονται σε αναγνωρισμένους υψηλούς βαθμούς ασφαλείας. Ελέγχονται και αναπροσαρμόζονται διαρκώς σε σχέση με τις νέες εμπειρίες και γνώσεις. Ακολουθούν μάλιστα τις αποφάσεις και συστάσεις των Ηνωμένων Εθνών και άλλων διεθνών αρμοδίων οργανισμών. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στη συσκευασία, στη σήμανση και φόρτωση των υλών, στην εκπαίδευση των οδηγών, καθώς και στην κατασκευή, τον εξοπλισμό και τον έλεγχο των οχημάτων.

Όπως προκύπτει όμως, από ατυχήματα σε επικίνδυνες ύλες, ακόμη και οι καλύτερες προδιαγραφές δεν προστατεύουν τους ανθρώπους από τις συνέπειες των φορτίων αυτών. Αποφασιστικό ρόλο διαδραματίζει η τήρηση των προδιαγραφών ασφαλείας για το κοινό και το περιβάλλον, από όλους τους εμπλεκόμενους στα διάφορα στάδια (βιομηχανικό, εμπορικό, μεταφορικό). Αυτοί πρέπει να έχουν πρωτίστως συναίσθηση της ευθύνης, που φέρουν.

10.2 Έλεγχοι πριν την αναχώρηση.

- **Στάθμη πληρώσεως:** λάδια, νερό ψυγείου, νερό υαλοκαθαριστήρων, συμπλέκτης, σύστημα διευθύνσεως.

- **Κάτω μέρος οχήματος:** απώλεια λαδιών, νερού, καυσίμων, πεπιευμένου αέρα, βαλβίδα πυθμένα, διαδρομή εμβόλου πεδήσεως, αποστράγγιση δοχείου πεπιευμένου αέρα, ανάρτηση.
- **Τροχοί:** κατατομή (προφίλ), πίεση αέρα, ξένα σώματα, βλήτρα (μπουλόνια), σφήνα, κιβώτιο συσσωρευτή (μπαταρίας), διακόπτης απομονώσεως.
- Τζάμια, υαλοκαθαριστήρες, προειδοποιητικές πινακίδες, φώτα, πινακίδες αριθμού χυκλοφορίας.
- Ασφάλεια φορτίου, κατεστραμμένες συσκευασίες, ετικέτες κινδύνου, πυροσβεστήρες.
- Προειδοποιητικές πινακίδες, δελτίο ατυχήματος, φωτισμός.
- Σύνδεσμος ρυμουλκούμενου, διχάλα έλξεως/πίρος, περιστρεφόμενος δακτύλιος / σύνδεση νταλίκας, σωλήνες πεδήσεως, ρυθμιστής δυνάμεως πεδήσεως.
- **Καύσιμα:** δεξαμενή καυσίμου (ντεπόξιτο), φίλτρο, σωληνώσεις, στάθμη πληρώσεως.

Πρόληψη ατυχήματος.

Η πρόληψη ατυχήματος είναι βασική υποχρέωση του οδηγού οχήματος που μεταφέρει επικίνδυνα εμπορεύματα. Είναι καλύτερα να προλαμβάνεται το ατύχημα παρά να αντιμετωπίζεται. Η πρόληψη όμως, εκτός από ευσυνειδησία απαιτεί και γνώσεις. Παρακάτω σημειώνονται οι βασικοί έλεγχοι στις διάφορες φάσεις μιας μεταφοράς επικίνδυνου εμπορεύματος.

a) Φόρτωση.

Η οποιαδήποτε σχολαστικότητα είναι επιτρεπτή κατά τη φόρτωση, αφού είναι γνωστό ότι τα περισσότερα ατυχήματα σε μεταφορές επικινδύνων εμπορευμάτων συμβαίνουν κατά τη φάση αυτή.

Τα βασικά σημεία που οφείλει να λάβει υπόψη του ο οδηγός για να αυξήσει την ασφάλεια της διαδικασίας είναι:

- Πρέπει να έχει ενημερωθεί για τις ιδιότητες τού προς φόρτωση επικίνδυνου υλικού πριν αυτή αρχίσει.

Ιδιαίτερα πρέπει:

- Να έχει διαβάσει τις οδηγίες αντιμετωπίσεως ατυχήματος.
- Να έχει ελέγξει αν το υλικό του βυτίου και το επικίνδυνο φορτίο είναι συμβατά.
- Να φροντίσει ώστε στα τοιχώματα του βυτίου να μην έχουν επικαθίσει άλλα, διαφορετικά από το φορτίο, υλικά. Τα υπολείμματα

αυτά είναι δυνατόν να επηρεάσουν τις ιδιότητες του προς φόρτωση επικινδυνού υλικού.

- Να προσέξει κατά την προσέγγιση στο σταθμό πληρώσεως και στη θέση σταθμεύσεως, τη φόρτωση.

Ιδιαίτερα:

- Να μην περνά το αυτοκίνητο πάνω από εύκαμπτους σωλήνες.
- Χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή στους (ενδεχόμενους) βραχίονες πληρώσεως ή σε άλλες παρόμοιες κατασκευές. Σε καμιά περίπτωση δεν πρέπει να γίνει και η ελάχιστη πρόσκρουση. Οποιαδήποτε οδηγία δοθεί στο συνοδηγό ή σε οποιονδήποτε άλλον, πρέπει να διαρρίνεται από σαφήνεια, χωρίς να είναι δυνατόν να δεχθεί παρερμηνείες.

- Πριν την έναρξη της φορτώσεως ασφαλίστε το αυτοκίνητο.

Ιδιαίτερα πρέπει :

- Όλες οι ήλεκτρικές συσκευές να είναι κλειστές.
- Ο κινητήρας να είναι σβηστός.
- Το χειρόφρενο να είναι εντός.
- Αν προβλέπεται από το είδος του υλικού, γειώστε το όχημα.
- Ο συγκενριμένος σταθμός πληρώσεως μπορεί να έχει ιδιαίτεροτητες σε σχέση με άλλους που έχετε επισκεφτεί. Τίποτα δεν θεωρείται δεδομένο. Στην παραμικρή αμφιβολία, ρωτήστε εξουσιοδοτημένο πρόσωπο.

Τα κύρια σημεία που πρέπει να είναι στραμμένη η προσοχή κατά τη σύνδεση και πλήρωση είναι:

- Να μην χρησιμοποιούνται παλαιοί και φθαρμένοι εύκαμπτοι σωλήνες. Υπάρχει άμεσος κίνδυνος διαρροής.
- Να μην χρησιμοποιούνται ξένοι εύκαμπτοι σωλήνες και σύνδεσμοι. Πιθανόν να περιέχουν υπολείμματα άλλου υλικού, που δεν θα είναι συμβατό με το υλικό που φορτώνεται.
- Κατά τη διάρκεια της πληρώσεως (φορτώσεως) ο οδηγός παραμένει κοντά στο όχημα επαγρυπνώντας για οποιαδήποτε αντικανονική ενέργεια. Ιδιαίτερη επαγρύπνηση απαιτείται σχετικά με το αν η ασφάλεια υπερπληρώσεως λειτουργεί κανονικά. Ο απαιτούμενος ελεύθερος χώρος για την πρόληψη των θερμικών διαστολών δεν είναι ίδιος για όλα τα υλικά.
- Δεν πρέπει να γίνεται υπέρβαση του επιτρεπόμενου μικτού βάρους του οχήματος. Η ίδια στάθμη πληρώσεως προβλέπει διαφορετικά βάρη για διαφορετικά προϊόντα γιατί διαφέρει το ειδικό βάρος.

Μετά την πλήρωση ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται όταν:

- Κλείνομε και αποσυνδέομε με τη σωστή σειρά.

– Ελέγχομε για την ύπαρξη υλικού στους σωλήνες που χρησιμοποιήθηκαν.

– Ελέγχομε τη στεγανότητα του βυτίου και του εξοπλισμού.

Σε περίπτωση φορτώσεως εμπορευματοκιβωτίου - βυτίου ή συστοιχίας δοχείων, που επικάθεται γεμάτη στο όχημα, ο οδηγός πρέπει να ελέγξει τη σωστή τοποθέτησή της στο όχημα. Κατά αυτόν το τρόπο επιτυγχάνεται η σωστή διανομή του βάρους στους άξονες του οχήματος.

– Έλεγχος των απαραίτητων συνοδευτικών εγγράφων.

- Έγγραφο μεταφοράς.
- Έγγραφο οχήματος.
- Οδηγίες για την αντιμετώπιση του ατυχήματος.
- Πιστοποιητικό εκπαιδεύσεως από την ADR.

– Έλεγχος οχήματος:

- Έλεγχος φώτων, φρένων, εξοπλισμού, για παράδειγμα υαλοκαθαριστήρες, καθρέπτες, τάκοι, τρίγωνο προειδοποιήσεως, πυροσβεστήρες, προσωπικός εξοπλισμός ασφαλείας.
- Έλεγχος σωστής στηρίζεως πυροσβεστήρων, ευκάμπτων σωλήνων.

Όταν μέρος των προσωπικού εξοπλισμού προστασίας που προβλέπεται από τις οδηγίες αντιμετωπίσεως ατυχήματος λείπει, πρέπει να συμπληρωθεί, πριν την αναχώρηση.

– Συμπεριφορά κατά την οδήγηση.

Ο οδηγός που μεταφέρει επικίνδυνα εμπορεύματα έχει την αυτονόητη υποχρέωση, όπως όλοι οι οδηγοί, να κινείται προσεκτικά, με τήρηση των κανόνων οδικής κυκλοφορίας χωρίς επιθετικότητα (αμυντική οδήγηση).

Έχει όμως και πρόσθετες υποχρεώσεις, που προκύπτουν όχι μόνο από τις μεγαλύτερες και οδυνηρότερες συνέπειες ενός ενδεχόμενου ατυχήματος στο όχημα. Οι πρόσθετες υποχρεώσεις συνοψίζονται στα εξής:

- Τήρηση των κανόνων ADR.
- Η μεταφορά υγρού υλικού (βυτιοφόρα οχήματα) αλλάζει την οδική συμπεριφορά του οχήματος. Το φορτίο κατά την αλλαγή πορείας του οχήματος μετακινείται, με αποτέλεσμα τη δυσκολότερη οδήγηση.
- Το όχημα με επικίνδυνα υλικά απαγορεύεται να περνάει από ορισμένους δρόμους. Υπενθυμίζονται τα σχετικά σήματα P-45, P-46, P-64. Ακόμη, για ορισμένα υλικά απαγορεύεται η διέλευση από τούνελ.
- Η στάθμευση οχήματος που μεταφέρει επικίνδυνα εμπορεύματα δεν απαιτεί μόνο την απουσία της απαγορευτικής πινακίδας στη

συγκεκριμένη θέση. Ανάλογα με το είδος του μεταφερόμενου εμπορεύματος προβλέπονται πρόσθετοι κανόνες, όπως για παράδειγμα ανοιχτός χώρος, φύλαξη οχήματος κλπ. Πέρα αύμως από αυτούς τους κανόνες, ο οδηγός πρέπει να μην σταθμεύει αβασάνιστα σε κάποιο σημείο. Πολλά πράγματα που επιτρέπονται στους άλλους οδηγούς, στους οδηγούς οχημάτων που μεταφέρουν επικίνδυνα εμπορεύματα, απαγορεύονται.

β) Εκφόρτωση.

Για την εκφόρτωση ισχύουν τα ανάλογα με τη φόρτωση.

γ) Καθαρισμός.

Σε μια μονάδα μεταφοράς ο χώρος φορτώσεως πρέπει να καθαρίζεται για τους ακόλουθους λόγους:

- Οποιαδήποτε κατάλοιπα επικινδύνων υλών από προηγούμενα φορτία μπορεί να αντιδράσουν κατά την επαφή τους με το υλικό των συσκευασιών και να του προξενήσουν ζημιά.
- Οποιοδήποτε μεταλλικό είδος (καρφιά, βίδες, εργαλεία), μπορεί να προκαλέσει σπινθήρες ή να τρυπήσει τις συσκευασίες, που θα φορτωθούν.
- Οποιαδήποτε κατάλοιπα επικινδύνων υλών από προηγούμενα φορτία μπορεί να αντιδράσουν επικίνδυνα με άλλες επικίνδυνες ύλες που μπορεί να έχουν διαρρεύσει.

Κατά τον καθαρισμό των οχημάτων πρέπει να λαμβάνονται ιδιαίτερες προφυλάξεις. Ειδικότερα:

- Για την επιλογή του μέσου καθαρισμού, πρέπει να ελεγχθεί το είδος του φορτίου που μεταφέρθηκε τελευταία. Αποφύγετε τη δημιουργία επικινδύνων μειγμάτων του μέσου καθαρισμού και των υπολειμμάτων του μεταφερθέντος υλικού (π.χ. οξύ και νερό είναι αυσύμβατα).
- Για την αποφυγή ρυπάνσεως των υπογείων νερών, τα λύματα καθαρισμού πρέπει να διοχετεύονται στο δίκτυο αποχετεύσεως μόνο μετά από επεξεργασία (π.χ. χρησιμοποιήστε ελαιοδιαχωριστή για τα λύματα πλυσίματος βυτίου πετρελαιοειδών).
- Για να αποφευχθεί επαφή του επικίνδυνου υλικού με το ανθρώπινο σώμα σε περίπτωση που το όχημα μεταφέρει χημικά ή τοξικά υλικά, πρέπει να χρησιμοποιούνται μάσκα, γυαλιά, φόρμα κλπ.
- Σε όλη την διάρκεια του καθαρισμού το όχημα είναι ακινητοποιημένο (με χειρόφρενο). Έχει τη μηχανή σβηστή και όλες τις ηλεκτρικές τροφοδοτήσεις εκτός λειτουργίας.

10.3 Παραδείγματα τηρήσεως κανονισμών ασφαλείας.

a) Παράδειγμα 1.

Είχαν φορτωθεί επάνω σε παλέτα με καρφιά, που εξείχαν, βαρέλια από συνθετικό υλικό. Τα καρφιά τρύπησαν τα βαρέλια. Το διαβρωτικό υλικό διέρρευσε και χύθηκε στο οδόστρωμα. Οδηγοί αυτοκινήτων που ακολούθισαν, σταμάτησαν το φορτηγό και η Πυροσβεστική έπρεπε να καλύψει το χαλασμένο βαρέλι με βαριά αναπνευστική συσκευή.

- Αιτίες:

- Ύπαρξη καρφιών επάνω στην παλέτα.

- Συνέπειες:

- Κίνδυνος για τους υπόλοιπους οδηγούς λόγω καυστικής επιδράσεως (συνέπειες στο αναπνευστικό σύστημα ή στο χρώμα του αυτοκινήτου).

- Μέτρα προληψεως:

- Καθαρισμός χώρου φορτώσεως.
- Απομάκρυνση καρφιών, βιδών κλπ.

β) Παράδειγμα 2.

Επάνω σε ένα φορτηγό είχαν τοποθετηθεί μεγάλες συσκευασίες (IBC) στο μέσο του χώρου φορτώσεως, για ευνοϊκότερη κατανομή του φορτίου. Οι συσκευασίες είχαν βάρος 1.500 kg η κάθε μία και ο οδηγός υπέθεσε, ότι λόγω του μεγάλου βάρους τους, δεν θα μετακινούνταν. Έτοι δεν έλαβε περαιτέρω μέτρα ασφαλίσεως του φορτίου. Σε μια ανηφορική είσοδο της εθνικής οδού, αναποδογύρισαν οι μεγάλες συσκευασίες (IBC), διαπέρασαν την αλειστή υπερκατασκευή και έπεισαν στο οδόστρωμα. Από θαύμα δεν υπήρχαν άλλα οχήματα εκεί κοντά. Το περιεχόμενο των IBC χύθηκε επάνω στο υγρό οδόστρωμα και καθώς ήρθε σε επαφή με το νερό, προκάλεσε δηλητηριώδεις ατμούς.

- Αιτίες:

- Ανεπαρκής ασφάλιση φορτίου.
- Μη προσαρμοσμένη ταχύτητα.
- Ανεπαρκές «αλείσιμο» των IBC.

- Συνέπειες:

- Κίνδυνος για τους υπόλοιπους οδηγούς.

- Κίνδυνος για το περιβάλλον.
- Προσωπική έκθεση στη μόλυνση.

- Μέτρα προλήψεως:

- Ασφαλές «κλείσιμο» των δοχείων.
- Ασφάλιση φορτίου (με ιμάντες).
- Αμυντική οδήγηση.

γ) Παράδειγμα 3.

Ο οδηγός ενός οχήματος είχε συγκεντρώσει διάφορα λύματα και ήθελε να τα μεταφέρει μέσα σε ένα μεταλλικό βαρέλι στο σταθμό για ειδικά απορρίμματα. Δημιουργήθηκε χημική αντίδραση με αποτέλεσμα να φαγίσει το καπάκι του βαρελιού και το υγρό να χυθεί στο οδόστρωμα. Καταστράφηκε το χρώμα πολλών ιδιωτικής χρήσεως αυτοκινήτων.

- Αιτίες:

- Χημική αντίδραση λόγω μη συμβατών μεταξύ τους συστατικών.

- Συνέπειες:

- Κίνδυνος για το κοινό λόγω καυστικής επιδράσεως (επίδραση στο χρώμα του αυτοκινήτου).

- Μέτρα προλήψεως:

- Μην αναμειγνύετε ποτέ άγνωστα υλικά (μεταξύ τους).

δ) Παράδειγμα 4.

Μια νταλίκα φορτωμένη με βαρέλια (από συνθετικό υλικό) ακολουθούσε ένα δρόμο με πολλές στροφές. Τα βαρέλια –γεμάτα με χρωστική ουσία– ήταν τοποθετημένα σε δύο στρώματα. Σε κάποια στροφή έσπασαν τις μπάρες, κύλησαν στο οδόστρωμα και ορισμένα από αυτά διερράγησαν.

- Αιτίες:

- Ανεπαρκής ασφάλιση φορτίου.
- Ελαττωματικές μπάρες.
- Μη προσαρμοσμένη ταχύτητα.

- Συνέπειες:

- Κίνδυνος για τους υπόλοιπους οδηγούς.
- Προσωπική έκθεση στη μόλυνση.
- Σοβαρός κίνδυνος για μόλυνση του περιβάλλοντος.

- Μέτρα προληφτικώς:

- Τοποθέτηση φορτίου με τρόπο τέτοιο, ώστε να μην υπάρχουν ενδιάμεσα κενά.
- Στήριξη φορτίου με ιμάντες.
- Συχνός έλεγχος στις μπάρες.
- Αμυντική οδήγηση.

10.4 Σημαντικότεροι κανόνες.

Ο οδηγός οφείλει να:

– Αντιμετωπίσει τη φωτιά.

– Χρησιμοποιήσει τον πυροσβεστήρα μόνο κοντά στη φωτιά.

Την κατάσβεση μεγάλης φωτιάς πρέπει να την αναλάβει η Πυροσβεστική.

ΣΩΣΤΕΣ ΚΑΙ ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗ ΤΗΣ ΦΩΤΙΑΣ	
Σβήστε τη φωτιά προς τη φορά του ανέμου.	Μην σβήνετε τη φωτιά αντίθετα από τη φορά του ανέμου.
Σβήστε τη φωτιά από τη βάση προς τα επάνω.	Μην ψεκάζετε χωρίς στόχο προς τη φωτιά.
Ψεκάστε διακεκομμένα. Φροντίστε να κρατήσετε απόθεμα πυροσβεστικού μέσου.	Μην αδειάζετε εντελώς το περιεχόμενο του πυροσβεστήρα σε μικρές ευτίες φωτιάς.
Καταπολεμήστε τη φωτιά με ταυτόχρονη χρήση πολλών πυροσβεστήρων.	Μην επιχειρείτε μόνος την κατάσβεση μεγάλης φωτιάς και μην χρησιμοποιείτε τον ένα πυροσβεστήρα μετά τον άλλο.
Σβήστε τη φωτιά βρισκόμενοι εκτός της ευτίας της.	Μην καταπολεμάτε τη φωτιά από το μέσον της ευτίας.
Ρίξτε προσεκτικά το πυροσβεστικό υλικό επάνω στο καιγόμενο αντικείμενο.	Εάν καίγεται λάδι ή βενζίνη μέσα σε ανοικτό δοχείο, μην ψεκάσετε ποτέ πυροσβεστικό μέσο στο επάνω μέρος του.
ΠΡΟΣΟΧΗ ΟΤΑΝ ΚΑΙΓΟΝΤΑΙ ΛΑΣΤΙΧΑ! Η φωτιά στο λάστιχο ξανανάβει μέσω υπερθερμάνσεως. Στην ανάγκη συνεχίστε, μέχρις ότου καταστραφεί ολοκληρωτικά το καιγόμενο λάστιχο.	

10.5 Αναφορά ατυχήματος.

Βασική υποχρέωση του οδηγού μετά από ένα ατύχημα είναι να ειδοποιήσει τις αρμόδιες αρχές, Αστυνομία και Πυροσβεστική. Θα αναφέρει συνοπτικά την κατώταση και το είδος του μεταφερόμενου υλικού, έτσι ώστε να ενεργοποιηθούν οι ομάδες βοήθειας και διασώσεως.

Η υποχρέωση αυτή ισχύει, ακόμη και όταν το ατύχημα ή η βλάβη δεν επηρέασαν ανθρώπους ή μεταφορικά μέσα. Τα εμπορεύματα όμως που βρίσκονται στο σταθμευμένο όχημα συνεχίζουν να αποτελούν έναν ιδιαίτερο κίνδυνο για τους χρήστες του δρόμου (για παράδειγμα υπάρχει εκροή επικινδύνων εμπορευμάτων και το πλήρωμα του οχήματος δεν μπορεί να αντιμετωπίσει γρήγορα τον κίνδυνο).

Στην Ελλάδα η Αστυνομία απαντάει στον τηλεφωνικό αριθμό 100 και η Πυροσβεστική Υπηρεσία στο 199.

Το τηλεφώνημα μπορεί να γίνει από το πλησιέστερο τηλέφωνο. Η κατοχή κινητού τηλεφώνου από τον οδηγό διευκολύνει την επικοινωνία. Αν ο οδηγός δεν έχει τέτοιο τηλέφωνο, μπορεί να ξητήσει να χρησιμοποιήσει το τηλέφωνο κάποιου τρίτου, ο οποίος μάλιστα έχει νομική υποχρέωση να το διαθέσει ή να ειδοποιήσει ο ίδιος την Αστυνομία.

Η αναγγελία του ατυχήματος πρέπει να είναι σύντομη, ακριβής και πλήρης. Τα στοιχεία που πρέπει να δηλώνονται είναι τα εξής:

- Ονοματεπώνυμο του αναγγέλλοντος.
- Αριθμός κυκλοφορίας του οχήματος.
- Ακριβές σημείο του ατυχήματος.
- Σύντομη περιγραφή του συμβάντος.
- Σωματικές βλάβες.
- Υλικές ζημιές: εκροή, διαυπορά, απελευθέρωση κλπ. επικίνδυνης ύλης.
- Αριθμός αναγνωρίσεως της ύλης.

Καλόν είναι ο οδηγός να συγκρατεί ή ακόμη και να καταγράφει την ακριβή ώρα, που συνέβη το ατύχημα και την ώρα που ειδοποιήθηκε η αρμόδια αρχή.

10.6 Οδηγίες αντιμετωπίσεως ατυχήματος.

Για κάθε επικίνδυνη ύλη υπάρχουν σύμφωνα με τον ADR «γραπτές οδηγίες» αντιμετωπίσεως ενδεχόμενου ατυχήματος. Οι οδηγίες δίνουν χρήσιμες πληροφορίες και για την πρόληψη και την αντιμετώπιση του ατυχήματος. Οι συνηθέστερες πληροφορίες που περιέχουν οι οδηγίες είναι:

- Οι πιο σημαντικές ιδιότητες της ύλης (π.χ. ευφλεκτότητα, ειδικό βάρος σε σχέση με το νερό).

- Οι κίνδυνοι που προκύπτουν από την ύλη (π.χ. διαβρωτικότητα, τοξικότητα).
- Προφυλάξεις για το χειρισμό της ύλης (π.χ. χρησιμοποίηση προστατευτικής φόρμας, αντιστατικά παπούτσια κλπ.).
- Τα μέτρα που πρέπει να παρθούν σε περίπτωση ατυχήματος (π.χ. χρησιμοποίηση πυροσβεστήρα, πρώτες βοήθειες).
- Τους καδικούς αριθμούς της ύλης και το είδος του κινδύνου σύμφωνα με το Παράρτημα B.5 του ADR.

Το έγγραφο με τις οδηγίες πρέπει να βρίσκεται στην καμπίνα του οδηγού, σε εύκολα προσπελάσιμο και εμφανές σημείο, ώστε, σε περίπτωση ανάγκης να μπορεί να βρεθεί αμέσως. Σε περίπτωση που το υλικό δεν έχει αριθμό αναγνωρίσεως στο Παράρτημα B.5 του ADR, οπότε οι πορτοκαλί πινακίδες δεν έχουν επίσης κανέναν αριθμό, ένα άλλο αντίγραφο των οδηγιών πρέπει να τοποθετείται στη θήκη των πινακίδων και πίσω από αυτές. Υπενθυμίζεται ότι τα αντίγραφα των οδηγιών πρέπει να παραμένουν στο όχημα, ακόμη και όταν αυτό είναι αδειανό, εφόσον το όχημα δεν έχει καθαριστεί.

Τέλος απαγορεύεται να υπάρχουν στο όχημα άλλες οδηγίες που αναφέρονται σε άλλες επικινδυνες ύλες από παλαιότερες μεταφορές. Διαφορετικά πρέπει να βρίσκονται σε χωριστό σημείο και να φέρουν εμφανώς την ένδειξη «AKYPON».

Οι οδηγίες αντιμετωπίσεως ατυχήματος, μικρή σημασία έχουν, αν δεν έχουν μελετηθεί προεκτικά από τον οδηγό. Η ενημέρωσή του θα γίνει όχι μόνο, πριν την έναρξη του δρομολογίου, αλλά, αν είναι δυνατόν και πριν την έναρξη της μεταφοράς, δηλαδή πριν τη φόρτωση του υλικού.

Σε περίπτωση που ο οδηγός μεταφέρει συχνά το ίδιο υλικό, καλό είναι να συμβουλεύεται τακτικά τις οδηγίες, για να φρεσκάρει τη μνήμη του.

10.6.1 Προσωπικός εξοπλισμός προστασίας.

Για την προφύλαξη από ενδεχόμενες σωματικές βλάβες, εξαιτίας του χειρισμού επικινδύνων υλών, πρέπει να διατίθενται στον οδηγό (και στο συνοδηγό, αν αυτός προβλέπεται) προσωπικός εξοπλισμός ασφαλείας. Ο εξοπλισμός ποικίλλει ανάλογα με το είδος και την επικινδυνότητα του φορτίου. Παρακάτω θα αναφερθούν τα πιο συνηθισμένα είδη προσωπικού εξοπλισμού ασφαλείας.

a) Κράνος.

Για τον οδηγό του οχήματος ισχύει ότι και για τους άλλους εργαζόμενους: παντού, όπου υπάρχει κίνδυνος πτώσεως αντικειμένων από ψηλά, το κράνος είναι απαραίτητο. Τέτοιοι κίνδυνοι υπάρχουν στις εγκατα-

στάσεις φορτώσεως/εκφορτώσεως, όταν για παράδειγμα η φόρτωση γίνεται με γερανό.

β) Προστασία ματιών και προσώπου.

Για ορισμένες επικίνδυνες ύλες (π.χ. οξέα, οξειδωτικά ή τοξικά) από τα οποία είναι ενδεχόμενο να δημιουργηθούν επικίνδυνοι ατμοί (αέρια, οιμήλη ή σκόνη), ο οδηγός πρέπει να φέρει προστατευτικά γυαλιά ή και μάσκα που σκεπάζει ολόκληρο το πρόσωπο.

γ) Γάντια - παπούτσια - φόρμες προστασίας.

Για να αποφευχθούν ή να ελαχιστοποιηθούν τα κοψίματα και οι τραυματισμοί από αιχμηρά αντικείμενα ή από ανώμαλες επιφάνειες, χρησιμοποιούνται τα γάντια, κατά τη φόρτωση, εκφόρτωση, κατά τη «διαρροή» υλικού ή τη φθορά συσκευασίας. Προστασία επίσης προσφέρουν τα γάντια και από θερμική ή χημική επίδραση στο δέρμα. Αν προσβληθεί το δέρμα, πρέπει να γίνουν οι απαραίτητες φροντίδες (πλύσιμο, επάλειψη με κατάλληλη αλοιφή). Εξάλλου στους χώρους φορτώσεως και εκφορτώσεως τα παπούτσια ασφαλείας είναι απαραίτητα για προστασία του δέρματος, των νυχιών και της κνήμης. Όταν ο κίνδυνος εγκαύματος ή μολύνσεως από τοξικές ουσίες είναι μεγάλος, όλο το σώμα πρέπει να καλύπτεται από ανθεκτικές φόρμες, ανεξάρτητα από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος. Σε ειδικές περιπτώσεις προβλέπονται πυρίμαχες ή στεγανά κλειστές ολόσωμες φόρμες.

δ) Προστασία αναπνευστικού συστήματος.

Μάσκες προστασίας χρησιμοποιούνται σε όλες τις περιπτώσεις, όπου υπάρχουν βλαβερά αέρια, καπνοί, ατμοί, οιμήλη ή σκόνη από επικίνδυνες ύλες και είναι ενδεχόμενο να βλάψουν ή να ερεθίσουν το αναπνευστικό σύστημα. Για ατμόσφαιρες όχι πολύ βεβαρημένες, όταν η συγκέντρωση βλαβερών ουσιών είναι στον ατμοσφαιρικό αέρα κάτω του 5%, ενώ του οξυγόνου είναι άνω του 20%, χρησιμοποιούνται μάσκες με φίλτρο. Το φίλτρο αυτό δεν είναι πάντα το ίδιο, αλλά κάθε φορά τοποθετείται στη μάσκα το κατάλληλο για τη συγκράτηση της συγκεκριμένης επικίνδυνης ύλης. Για πιο βεβαρημένες ατμόσφαιρες χρησιμοποιούνται συσκευές που παρέχουν αέρα αποθηκευμένο, ανεξάρτητο από τον αέρα του χώρου εργασίας.

ε) Ζώνες και σχοινιά ασφαλείας.

Όταν ο οδηγός χρειαστεί να ανεβεί σε γεμάτο ή ακαθάριστο βυτίο, οι ατμοί ή οι αναθυμιάσεις ορισμένων προϊόντων είναι ενδεχόμενο να προκαλέσουν λιποθυμία. Για να υπάρχει στήριξη σε αυτή την περίπτωση

έναντι πτώσεως χρησιμοποιούνται ζώνες ή σχοινιά ασφαλείας. Ο τρόπος όμως προσδέσεως απαιτεί προσοχή, ώστε σε περίπτωση λιποθυμίας να μην προκαλέσει εξαρθρώσεις ή δυσκολία στο αναπνευστικό σύστημα.

10.7 Χρήσιμος εξοπλισμός για τις μεταφορές επικινδύνων εμπορευμάτων.

Ανάμεσα στα παρακάτω (προαιρετικά) ειδικά εξαρτήματα, θα συνιστούσαμε για μία μονάδα που μεταφέρει συσκευασίες της Συμφωνίας ADR (με εξαίρεση τις ύλες της κλάσεως 1) τα ακόλουθα:

- Ένα κουτί εργαλείων για έκτακτες επισκευές.
- Τουλάχιστον ένα εξάρτημα ακινητοποιήσεως των τροχών για κάθε όχημα.
- Δύο αυτόνομα πορτοκαλί φώτα.
- Τον απαραίτητο εξοπλισμό, για να πάρετε τα πρώτα μέτρα ασφαλείας όπως αναφέρονται στις γραπτές οδηγίες.
- Φωσφορίζοντας ένδυμα για τον οδηγό (προειδοποιητικό γιλέκο).
- Κατάλληλη προστασία για τα μάτια.
- Κατάλληλη αναπνευστική συσκευή (μάσκα αερίων με φίλτρο) αποκλειστικά όταν μεταφέρονται τοξικές ουσίες.
- Κατάλληλα γάντια και κατάλληλη προστασία των ποδιών (π.χ. μπότες).
- Μια βασική προστασία για το σώμα (π.χ. ποδιά).
- Ένα λαμπτήρα χειρός για τον οδηγό.
- Μπουκάλι με νερό για το ξέπλυμα των ματιών.
- 4 ανακλαστικά σήματα για προειδοποίηση κινδύνου (κώνοι, τρίγωνα κλπ.).
- Κάποια καλύμματα αποστραγγίσεως που είναι ανθεκτικά στο μεταφερόμενο εμπόρευμα.
- Ένα φτυάρι από υλικό που δεν παράγει σπινθήρες και μια σκούπα.
- Ένα κατάλληλο απορροφητικό υλικό.
- Ένα κατάλληλο δοχείο συλλογής (κουβάδες πλαστικούς ή από ανοξείδωτο χάλυβα) χωρητικότητας 5-10 λίτρων.

10.8 Ασφάλεια της κυκλοφορίας και άλλα μέτρα αντιμετωπίσεως διαρροής ή καύσεως ενός επικινδυνού υλικού.

Αν παρόλα τα μέτρα προλήψεως, τελικά συμβεί ένα ατύχημα, το καθοριστικό στοιχείο για την αντιμετώπισή του είναι η ψυχραιμία του οδηγού. Έτοι μόνον, είναι δυνατόν να επιτευχθεί αρχικά η περιμοτολή των συνεπειών του ατυχήματος και τελικά η καταστολή τους. Παρακάτω

αναλύονται οι απαραίτητες ενέργειες στις συνηθέστερες περιπτώσεις, όταν δηλαδή επισυμβαίνει διαρροή υλικού ή φωτιά.

Συνηθέστερη είναι η διαρροή υλικού εξαιτίας υπερχειλίσεως, φθοράς ή θραύσεως της συσκευασίας. Φθορά μπορεί να υπάρξει επίσης στο βυτίο του οχήματος κατά τη φόρτωση ή στη διάρκεια της διαδρομής.

Αν κατά τη φόρτωση γίνει υπερχειλιση ή διαφύγει κάποια πουσότητα επικίνδυνης ύλης, πρέπει:

- Να ειδοποιηθεί ο υπεύθυνος του χώρου φορτώσεως.
- Να διακοπεί η διαδικασία όχι μόνο στο όχημα που παρατηρείται η διαφυγή, αλλά και σε όλα τα οχήματα, που πιθανόν βρίσκονται τη σπιγμή εκείνη στο σταθμό φορτώσεως.
- Να εμποδιστεί η είσοδος στην επικίνδυνη περιοχή, οποιουδήποτε άλλου οχήματος.
- Να ελεγχθεί, αν οι κινητήρες και οι ηλεκτρικές συσκευές των οχημάτων που βρίσκονται στην επικίνδυνη περιοχή είναι εκτός λειτουργίας.
- Όλοι οι πλησιάζοντα στην περιοχή δεν πρέπει να έχουν την οποιαδήποτε πηγή εναύσεως, για παράδειγμα αναμμένο τσιγάρο.
- Οι προβλέψεις των οδηγιών αντιμετωπίσεως ατυχήματος να εφαρμοστούν σχολαστικά.
- Να συλλέξεται το χυμένο επικίνδυνο υλικό.
- Να καθαρίσετε το όχημα σχολαστικά. Σε περίπτωση βυτίου που υπερχειλισε, να αφαιρείτε υλικό από το βυτίο, ώστε η στάθμη του να μην είναι υψηλότερη από την επιτρεπόμενη.
- Αν το είδος του υλικού το επιβάλλει, να ειδοποιήσετε την αρμόδια αρχή. Για παράδειγμα όταν πρόκειται για υλικό που μολύνει τα υπόγεια νερά ή για υλικό που παράγει τοξικούς ατμούς.

Σε περίπτωση που παρατηρηθεί διαρροή κατά τη διαδρομή, οι κυριότερες ενέργειες είναι:

- Αν είναι δυνατόν, πρέπει να μετακινηθεί το όχημα και να οδηγηθεί έξω από την περιοχή κυκλοφορίας.
- Σβήστε τον κινητήρα και θέστε όλες τις ηλεκτρικές συσκευές του οχήματος εκτός λειτουργίας.
- Απομακρύνατε τα άλλα οχήματα από την επικίνδυνη ζώνη και αποτρέψτε την είσοδο στη ζώνη αυτή άλλων οχημάτων. Τοποθετήστε σήμανση και απομονώστε την επικίνδυνη περιοχή.
- Στην περίπτωση ευφλέκτων ή εκρηκτικών υλών απαγορεύεται το κάπνισμα ή οποιαδήποτε άλλη αιτία πιθανής εναύσεως.
- Ειδοποιήστε τις αρμόδιες αρχές (π.χ. Αστυνομία ή Πυροσβεστική) και ενημερώστε τους για το είδος των επικινδύνων υλών. Ιδιαίτερη μνεία πρέπει να γίνει για τη σχέση της επικίνδυνης ύλης με το νερό (π.χ. αν

το υλικό μολύνει τα υπόγεια νερά, ή παράγει εύφλεκτα αέρια κατά την επαφή του με το νερό, περίπτωση αλλάσσεως 4.3).

- Προσπαθήστε να εξαλείψετε τη διαρροή ή να την περιορίσετε με τα μέσα που ορίζουν οι οδηγίες αντιμετωπίσεως ατυχήματος. Ανάλογα με την ύλη (π.χ. τοξική ύλη), πρέπει ο οδηγός να φοράει τον αντίστοιχο εξοπλισμό προστασίας (π.χ. μάσκα, γυαλιά, φόρμα).
- Σε περίπτωση διαρροής στο δρόμο λαδιών, πετρελαιοειδών ή οποιουδήποτε υλικού που δημιουργεί ολισθηρό οδόστρωμα, ειδοποιήστε τους άλλους οδηγούς για τον κίνδυνο ντεραπαραγόματος.

10.8.1 Αντιμετώπιση φωτιάς.

Για την αποτελεσματική καταπολέμηση της φωτιάς απαιτείται ετοιμότητα, επάρκεια καταλλήλων πυροσβεστικών μέσων και γνώσεις του οδηγού που μεταφέρει τα επικίνδυνα εμπορεύματα. Αξίζει να σημειωθεί ότι είναι ευκολότερη η αντιμετώπιση της φωτιάς κατά την έναρξη παρά κατά την εξάπλωση. Ιδιαίτερα πρέπει να προσεχθεί η μεταφορά τοξικών υλών.

Το συνηθέστερο μέσο πυροσβέσεως είναι το νερό. Όμως για ορισμένα επικίνδυνα υλικά η χρήση του απαγορεύεται αυστηρά. Στην περίπτωση της βενζίνης όχι μόνο δεν σβήνει τη φωτιά αλλά και βοηθά στην εξάπλωσή της, αφού είναι ελαφρότερη και επιπλέει στο νερό. Για το λόγο αυτό πρέπει ο οδηγός να γνωρίζει ποιο είναι το κατάλληλο πυροσβεστικό μέσο για το εμπόρευμα που μεταφέρει. Στην περίπτωση που η φωτιά ξεσπάσει κατά την κίνηση του οχήματος ο οδηγός έχει στη διάθεσή του 2-3 πυροσβεστήρες. Πρέπει να ξέρει πολύ καλά τη χρήση τους έτσι, ώστε να μην καθυστερήσει τις πρώτες απαραίτητες ενέργειες. Ορισμένα βασικά σημεία για την κατάσβεση με φορητό πυροσβεστήρα είναι:

- Καταβάλλετε προσπάθεια να κατασβείτεί άμεσα η πηγή της φωτιάς.
- Εάν αυτό δεν είναι δυνατό, τότε προσπαθήστε να την περιορίσετε, μέχρι να έρθει η Πυροσβεστική.
- Η ρίψη του πυροσβεστικού μέσου να γίνεται προς την κατεύθυνση του ανέμου και στη βάση της φωτιάς.

Το νερό μπορεί να χρησιμεύσει με δύο τρόπους:

- Εάν επιτρέπεται η χρήση του, ως πυροσβεστικό μέσο.
- Ως βοηθητικό μέσο στην ψύξη του βυτίου, για να μην προκληθεί έκρηξη από τη θερμική διαστολή.

Σημαντικό στοιχείο, που υποβοηθά την καταστολή της φωτιάς αποτελεί η πορτοκαλί πινακίδα. Αυτή είναι κολλημένη στο αμάξωμα και μας δείχνει το είδος του κινδύνου.

Ιδιαίτερη μνεία πρέπει να γίνει για την ιδιαιτερότητα, με την οποία καίγονται τα λάστιχα του αυτοκινήτου. Όταν αυτά υπερθερμανθούν, δεν

αρκεί να σβηστούν οι φλόγες, γιατί η υπερθέρμανση εξακολουθεί και η φωτιά ξανανάψει. Γι' αυτό εκτός από το σβήσιμο της φωτιάς χρειάζεται και η ψυξή του λάστιχου με κάποιο μέσο για παράδειγμα νερό.

10.9 Πρώτες βοήθειες.

10.9.1 Γενικά.

Αν συμβεί τροχαίο και υπάρχουν σωματικές βλάβες σύμφωνα με το άρθρο 43 του Κ.Ο.Κ., «ο οδηγός ή άλλος χρησιμοποιούν την οδό, υποχρεούται να δώσει την αναγκαία συμπαράσταση και βοήθεια στους παθόντες». Η παράβαση αυτού του άρθρου αποτελεί πλημμελήμα και τιμωρείται με φυλάκιση τουλάχιστον έξι μηνών. Η παροχή πρώτων βοηθειών σε τραυματίες από τροχαίο ατύχημα δεν θα μας απασχολήσει εδώ. Θα γίνει μνεία μόνον για ιδιαίτερα μέτρα, που απαιτείται να ληφθούν σε περίπτωση άμεσης σωματικής επαφής ή εισπνοής επικινδύνων υλών.

Ο πιο σίγουρος τρόπος για την αντιμετώπιση τέτοιων περιπτώσεων, είναι και πάλι να εφαρμοστούν, όσα προβλέπουν οι οδηγίες αντιμετωπίσεως ατυχήματος για το συγκεκριμένο υλικό. Οι οδηγίες αυτές συνοδεύουν το φορτίο. Και φυσικά υπερισχύουν των παρακάτω γενικών υποδείξεων.

Όταν επισυμβαίνει ατύχημα κατά τη μεταφορά των επικινδύνων εμπορευμάτων, θα πρέπει να λαμβάνονται τα ακόλουθα γενικά μέτρα αντιμετωπίσεως των συνεπειών του.

- Απομονώστε το χώρο του ατυχήματος και προειδοποιήστε διερχόμενα οχήματα.
- Ειδοποιήστε άμεσα τις αρχές, αναφέροντας τον αριθμό υλικού και επικινδυνότητας:
 - Τηλέφωνο Αστυνομίας: 100.
 - Τηλέφωνο Πυροσβεστικής: 199.
- Σβήστε τον κινητήρα και ενεργοποιήστε το διακόπτη αποσυνδέσεως (εάν υπάρχει).
- Απομακρυνθείτε από την εστία της φωτιάς. Εάν είναι δυνατόν, σταθείτε αντίθετα προς την κατεύθυνση του ανέμου.
- Δώστε βοήθεια στους τραυματίες, χωρίς να διακινδυνεύσετε προσωπικά. Απομακρύνατε τα μη αρμόδια πρόσωπα.
- Χρησιμοποιήστε επιτρεπτά μόνο μέσα φωτισμού και ηλεκτρικές συσκευές. Οι προειδοποιητικές λυχνίες πρέπει να είναι εγκεκριμένες από τον κατασκευαστή.
- Χρησιμοποιήστε τον εξοπλισμό για κατάσταση ανάγκης.
- Σταθείτε αντίθετα προς την κατεύθυνση του ανέμου.
- Προειδοποιήστε τους κατοίκους της περιοχής. Ίσως απαιτηθεί

εικένωση στις κοντινές περιοχές.

- Ασφαλίστε τους υπόγειους χώρους. Η είνοδος επιτρέπεται μόνο, μετά από έλεγχο.
- Καλύψτε τα ανοίγματα υπονόμων. Υπάρχει κίνδυνος εκρήξεως.
- Στην περίπτωση διαρροής αερίων ή ατμών, θέσατε εκτός λειτουργίας κάθε ευτία θερμάνσεως (φούρνος, καλοριφέρ) και αποφύγετε τη δημιουργία σπινθήρων.
- Προφυλάξτε το δελτίο ατυχήματος και τα άλλα συνοδευτικά έγγραφα, για να παραδοθούν στους ειδικούς.
- Δώστε προσοχή στις οδηγίες του δελτίου ατυχήματος.

10.9.2 Μόλυνση των ματιών.

Σε περίπτωση που τα μάτια προσβληθούν από την επικίνδυνη ύλη, πρέπει να ξεπλυθούν αμέσως με άφθονο νερό για 15 τουλάχιστον λεπτά. Οποιαδήποτε καθυστέρηση, έστω και δευτερολέπτων, μπορεί να στοιχίσει την όραση του προσβληθέντος. Για την καλύτερη αντιμετώπιση υπάρχουν φιάλες νερού που ψεκάζουν στα μάτια με την κατάλληλη πίεση. Όταν δεν υπάρχει νερό μπορεί να χρησιμοποιηθεί αναψυκτικό ή μπύρα.

10.9.3 Επίδραση της επικίνδυνης ύλης με το δέρμα.

Αν η διαβρωτική ύλη πέσει στα ρούχα, πρέπει αμέσως να απομακρυνθεί με τη βοήθεια γαντιών, για να μην έρθει σε επαφή με το χέρι. Σε περίπτωση που η ύλη έλθει σε επαφή με το δέρμα πρέπει να ξεπλυθεί αμέσως με άφθονο νερό (9 λεπτά τουλάχιστον). Όταν δεν υπάρχει νερό, μπορούν να χρησιμοποιηθούν αναψυκτικά. Ακόμα και αν τα συμπτώματα σταματήσουν, επιβάλλεται η επίσκεψη στο γιατρό το ταχύτερο δυνατόν. Εάν μολυνθεί το δέρμα από τοξικές ύλες, πέρα από άφθονο πλύσιμο η επίσκεψη στο γιατρό πρέπει να είναι άμεση.

10.9.4 Εισπνοή τοξικών αερίων.

Απαραίτητη είναι η εφαρμογή των οδηγιών αντιμετωπίσεως ατυχήματος και η άμεση εισαγωγή στο νοσοκομείο. Ο γιατρός θα πρέπει να πληροφορηθεί για το είδος του υλικού, που εισέπνευσε το θύμα.

10.9.5 Διάφορες περιπτώσεις αντιμετωπίσεως ατυχημάτων.

- Ένας ικανός οδηγός που μεταφέρει επικίνδυνα εμπορεύματα πρέπει:
- Να γνωρίζει τα γενικά μέτρα έκτακτης ανάγκης που πρέπει να ληφθούν, όταν κάποιος μολυνθεί από τη μεταφερόμενη ύλη.
 - Να διαθέτει όλο τον εξοπλισμό προσωπικής προστασίας, που ορίζεται από τις γραπτές οδηγίες και έχει σχέση με την ύλη που μεταφέρεται.

- Να γνωρίζει, πώς να χρησιμοποιήσει το προσωπικό εξοπλισμό προστασίας, που διαθέτει.

1) Βασικές πρώτες βοήθειες για θύματα ατυχημάτων.

- Αν ο τραυματίας είναι ξαπλωμένος στο δρόμο και εκτίθεται σε επιπρόσθετους κινδύνους, πιάστε τον από τα χέρια και τα πόδια (κατά προτίμηση με τη βοήθεια 2 άλλων) και απολά μετακινήστε τον στην άκρη του δρόμου.
- Συχνά ο τραυματίας δεν είναι εκτεθειμένος σε επιπρόσθετους κινδύνους και αναπνέει ακόμα. Έχει τις αισθήσεις του και δεν αιμορραγεί. Σε αυτήν την περίπτωση αφήστε τον εκεί που είναι και κρατήστε τον ζεστό με μια κουβέρτα.
- Αν ο τραυματίας είναι αναίσθητος ή κάνει εμετό, γυρίστε τον στο πλάι και βάλτε κάτι μαλακό κάτω από το κεφάλι του.
- Αν υπάρχει μόνο ένας αναίσθητος τραυματίας (όσα και αν είναι συνολικά τα θύματα), πρώτα φροντίστε το αναίσθητο άτομο και μετά αναζητήστε βοήθεια.
- Αν υπάρχουν αρκετοί αναίσθητοι τραυματίες, αναζητήστε αμέσως βοήθεια και μετά φροντίστε το πιο σοβαρά τραυματισμένο άτομο (οποιουδήποτε που έχει υποστεί την πιο σοβαρή τραυματισμένη αιμορραγία / κάκωση).
- Αν υπάρχουν αρκετοί τραυματίες, που έχουν τις αισθήσεις τους, φροντίστε τον πιο σοβαρά τραυματισμένο (αρτηριακή αιμορραγία / κάκωση) και μετά αναζητήστε βοήθεια.

2) Πρώτες βοήθειες για την περίπτωση που ένα ή περισσότερα άτομα βρίσκονται σε κλειστό χώρο εν μέρει γεμάτο με τοξικά αέρια ή ατμούς.

- Εισέλθετε στον κλειστό χώρο μόνο, εφόσον φορέσετε μια μάσκα αερίων με κατάλληλο φίλτρο. Ανοίξτε τις πόρτες και τα παράθυρα και μετά απομακρύνετε τα θύματα.
- Κατά την είσοδό σας χρησιμοποιήστε μια φιάλη με πεπιεσμένο αέρα και απομακρύνετε τα θύματα.
- Αν δεν είναι διαθέσιμος ο κατάλληλος αναπνευστικός εξοπλισμός προστασίας, μην εισέλθετε αλλά αναζητήστε βοήθεια.

3) Πρώτες βοήθειες μετά την απομάκρυνση ενός ή περισσοτέρων ανθρώπων που έχουν δηλητηριαστεί σε ένα κλειστό χώρο.

- Μόλις είναι εξώ, αφαιρέστε όσα από τα ρουχά των θυμάτων έχουν μολυνθεί.

- Αν το θύμα είναι αναίσθητο, αλλά αναπνέει, γυρίστε το στο πλάι.
- Αν το θύμα είναι αναίσθητο και έχει σταματήσει να αναπνέει, δοκιμάστε τεχνητή αναπνοή.

4) Τα αέρια, εκτός από άμεση επαφή, μπορεί να βλάψουν το ανθρώπινο σώμα και με τους ακόλουθους τρόπους.

- Ορισμένα αέρια μπορούν να προκαλέσουν σοβαρή δηλητηρίαση.
- Ορισμένα αέρια μπορούν να προκαλέσουν θάνατο από ασφυξία ακόμα και αν δεν γίνονται αντιληπτά (π.χ. το άζωτο).
- Ορισμένα αέρια μπορούν να προκαλέσουν εγκαύματα κατά την επαφή τους με ένα υγρό, που εξατμίζεται.

5) Πρώτες βοήθειες σε άτομα που έχουν δεχθεί την επίδραση αερίων.

- Σε περίπτωση επαφής με υγροποιημένο αέριο, να αφαιρέσετε τους πάγους από τα σημεία του σώματος που έχουν επηρεαστεί χρησιμοποιώντας νερό.
- Αν έρθει σε επαφή με ρούχα υγροποιημένο αέριο βαθιάς ψύξεως, αφαιρέστε τους πάγους με νερό και βγάλτε τα ρούχα.
- Απομακρύνατε το θύμα μακριά από την πηγή δηλητηριάσεως. Εξασφαλείστε του άφθονο χώρο (αέρα) και αν χρειάζεται, δοκιμάστε τεχνητή αναπνοή.

6) Τα κατάλληλα σόγιανα του εξοπλισμού για προσωπική προστασία από τη δράση των ουσιών της κλάσεως 2 (αέρια), είναι τα εξής:

- Για όλα τα αέρια με αριθμό στοιχείου ακολουθούμενο από το γράμμα Τ, μια μάσκα αερίων με κατάλληλο φίλτρο αν υπάρχει αρκετός αέρας, ή μια φιάλη πεπιεσμένου αέρα (αναπνευστικά εξαρτήματα).
- Σε κάθε περίπτωση, χοντρά γυαλιά και μπουκάλια με νερό για ξέπλυμα των ματιών.
- Γάντια με επένδυση και εξωτερικό ρουχισμό από PVC με υγροποιημένο ή πεπιεσμένο οξυγόνο.

7) Πρώτες βοήθειες στην περίπτωση που μέρος ενός εύφλεκτου φορτίου έχει προκαλέσει φωτιά και σε κάποιον άλλο χρήστη του δρόμου.

- Πάνω από όλα, αποτρέψτε το θύμα από το να τρέχει και προυπαθήστε να σβήσετε τις φλόγες στα ρούχα του «πνίγοντάς τις» για παράδειγμα με μια κουβέρτα.
- Ξεπλύνετε το με άφθονο νερό για περίπου 15-20 λεπτά και αφαιρέστε τα ρούχα, που δεν έχουν κολλήσει στο δέρμα.

– Αφαιρέστε τα ρούχα του θύματος, που έχουν μολυνθεί με ατμούς και τα οποία δεν έχουν κολλήσει στο δέρμα.

8) Πρώτες βοηθείες στην περίπτωση που κάποιος έχει εγκαύματα από φλόγες ή κάποιο καυτό υγρό.

- Μετά από διεξοδικό ξέπλυμα του ατόμου με καθαρό νερό, καλύψτε τα εγκαύματα με καθαρές γάζες ή ύφασμα.
- Μην αφαιρέστε τα ρούχα που έχουν κολλήσει στο δέρμα.
- Αν η περιοχή των εγκαυμάτων περιλαμβάνει το πρόσωπο και τα μάτια, να τα ξεπλύνετε προσεκτικά με νερό αλλά να μη τον καλύψετε, ούτε και με αποστειρωμένη γάζα.

9) Εκτός από εγκαύματα τα εύφλεκτα υγρά (ή οι ατμοί τους) μπορεί να έχουν τις εξής επιζήμιες επιδράσεις στο ανθρώπινο σώμα.

- Ερεθισμό του δέρματος, των ματιών και του αναπνευστικού συστήματος.
- Στην περίπτωση άμεσης επαφής, εγκαύματα στα μάτια.
- Φαινόμενα ναρκώσεως με πιθανή απώλεια αισθήσεων, όταν υπάρχει μεγάλη συγκέντρωση ατμών.

10) Πρώτες βοηθείες σε άτομα που έχουν δεχθεί την επίδραση (εκτός της φωτιάς) ουσιών της κλάσεως 3.

- Εάν η ουσία έχει εκτοξευθεί, αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό. Αν η ουσία μολύνει τα μάτια, ξεπλύνετε τα με νερό για 15 λεπτά.
- Αν κάποιος έχει καταπιεί την ουσία, μη προκαλέστε εμετό εκτός, αν συνίσταται ειδικά στις γραπτές οδηγίες.
- Στην περίπτωση απώλειας αισθήσεων, τοποθετήστε το θύμα σε ανοικτό χώρο και γυρίστε το στο πλάι.

11) Ο κατάλληλος προσωπικός εξοπλισμός που προστατεύει από την επίδραση ουσιών της κλάσεως 3 είναι:

- Γάντια, φόρμα και πλαστικές ή λαστιχένιες μπότες.
- Χοντρά γυαλιά και μπουκάλια με νερό για ξέπλυμα των ματιών.
- Σε ορισμένες περιπτώσεις (π.χ. αν η ουσία είναι και τοξική), μια μάσκα αερίων με κατάλληλο φίλτρο.

12) Επιζήμιες επιδράσεις που μπορεί να έχουν οι οξειδωτικές ουσίες (ή αυτές που απελευθερώνουν μεγάλες ποσότητες οξυγόνου) στο ανθρώπινο σώμα είναι οι εξής:

- Απώλεια αισθήσεων ως αποτέλεσμα υπεροξυγονώσεως μετά από

ευρείας κλίμακας διαρροές.

- Σοβαρά εγκαύματα, αν οι ουσίες μολύνουν τα μάτια ή τη βλεννογόνο μεμβράνη.
- Ερεθισμό της βλεννογόνου μεμβράνης και του αναπνευστικού συστήματος.

13) Ο κατάλληλος προσωπικός εξοπλισμός που προστατεύει από την επίδραση ουσιών της κλάσεως 5.I είναι:

- Πλήρης φόρμα από PVC.
- Χοντρά γυαλιά και μπουκάλια με νερό για το ξέπλυμα των ματιών.
- Μπότες και γάντια από PVC.

14) Η δηλητηρίαση.

- Μπορεί να συμβεί, εάν οι ουσίες διεισδύσουν από τη μύτη, το στόμα και το δέρμα.
- Μπορεί να συμβεί ιδιαιτέρως κατά την επαφή με τοξικές ουσίες.
- Αν η ουσία εισέλθει μέσω του στόματος ως υγρό, επιδρά μέσω της πέψεως.
- Μπορεί να προέλθει από εισπνοή αν εισπνεύσει κάποιος την ουσία σε μιορφή αερίου ή υγρού.
- Μπορεί να συμβεί, εάν η ουσία απορροφηθεί από το δέρμα.
- Μπορεί να συμβεί ακόμα και με ουσίες των κλάσεων 3, 5 ή 8, που εμφανίζουν δευτερεύοντα κίνδυνο τοξικότητας.

15) Οι τοξικές ουσίες μπορεί να:

- Απορροφηθούν κατά την επαφή τους με οποιοδήποτε μέρος του σώματος.
- Τις καταπιεί κάποιος, εάν εισέλθουν από το στόμα ή τη μύτη.
- Τις εισπνεύσει κάποιος μέσω της μύτης ή του στόματος.
- Να εισέλθουν στο ανθρώπινο σώμα με την κατάποση, την εισπνοή ή την τοπική απορροφηση. Η είσοδος από το στόμα ή τη μύτη κατά την επαφή της ουσίας στοματικά ή ορινικά ή με επαφή με οποιοδήποτε μέρος του σώματος.

16) Οι επιζήμιες επιδράσεις που μπορεί να έχουν οι τοξικές ουσίες (ή οι τοξικοί ατμοί τους) στο ανθρώπινο σώμα είναι οι εξής:

- Δηλητηρίαση του αίματος.
- Ασφυξία.
- Πνευμονικό οίδημα.

17) Η χρόνια επίδραση των τοξικών ουσιών:

- Εμφανίζεται μόνο μετά από κάποια συγκεκριμένη περίοδο.
- Μπορεί να εμφανιστεί μετά από αρκετούς μήνες.
- Μπορεί να εμφανιστεί υπό τη μορφή καρκίνου, ακόμα και μετά από αρκετά χρόνια.

18) Πρώτες βοήθειες σε άτομα που έχουν δεχτεί την επίδραση των υλών της κλάσεως 6.1.

- Εάν η ύλη έχει εκτοξευθεί, αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό. Αν η ουσία έχει έρθει σε επαφή με τα μάτια, ξεπλύντε τα με νερό για 15 λεπτά.
- Σε περίπτωση απώλειας των αισθήσεων, απομακρύντε το αναίσθητο άτομο από τη μολυσμένη περιοχή και δοκιμάστε τεχνητή αναπνοή.
- Σε όλες τις περιπτώσεις που κάποιος έχει εισπνεύσει ατμό ή καπνό, να θέσετε το θύμα υπό ιατρική παρακολούθηση.

19) Ο κατάλληλος προσωπικός εξοπλισμός που προστατεύει την επιδράση υλών της κλάσεως 6.1 είναι:

- Προστατευτική φόρμα, μπότες και γάντια από PVC.
- Μάσκα αερίων με κατάλληλο φίλτρο και σε ορισμένες περιπτώσεις μια φιάλη με πεπιεσμένο αέρα (αναπνευστικές συσκευές).
- Χοντρά γυαλιά και μπουκάλια με νερό για το ξέπλυμα των ματιών.

20) Οι πιθανές επιδράσεις των διαβρωτικών υλών (ή των διαβρωτικών ατμών τους) στο ανθρώπινο σώμα είναι οι εξής:

- Μπορεί να προκαλέσουν επιφανειακά (στο δέρμα) εγκαύματα.
- Νέκρωση ιωτών (θάνατος).
- Αν μολύνουν τα μάτια, μπορούν να προκαλέσουν τύφλωση.

21) Πρώτες βοήθειες σε ένα άτομο που είχε φορτώσει το όχημα, χωρίς να φοράει εξοπλισμό προσωπικής προστασίας και είχε έρθει σε επαφή με ένα διαρρέον προϊόν, που αποτελεί βάση (διάλυμα υδροξειδίου του νατρίου).

- Αφαιρέστε τα ρούχα και τα παπούτσια του.
- Ξεπλύντε τον με νερό διεξοδικά για 15 - 20 λεπτά.
- Μετά από διεξοδικό ξέπλυμα, προστατέψτε τις επηρεασμένες περιοχές με γάζες ή καθαρό ύφασμα.

22) Πρώτες βοήθειες, όταν κατά την εκφόρτωση, μια δέσμη οξεός σας χτυπά στο πρόσωπο και σε ένα μέρος του (απροστάτευτον) σώματός σας:

- Από την πρώτη στιγμή, ξεπλύνετε το πρόσωπό σας με άφθονο νερό για τουλάχιστον 15 λεπτά.
- Αφαιρέστε τα ρούχα, που είναι εμποτισμένα με την ύλη και ξεπλύντε το μολυσμένο μέρος του σώματος.

23) Ο κατάλληλος προσωπικός εξοπλισμός που προστατεύει την επίδραση υλών της κλάσεως 8 είναι:

- Προστατευτική φόρμα, μπότες και γάντια από PVC.
- Χοντρά γυαλιά και μπουκάλια με νερό για το ξέπλυμα των ματιών.
- Σε ορισμένες περιπτώσεις (π.χ. η ουσία είναι επίσης τοξική και εκπέμπει ατμούς που είναι οξεία), χρειάζεται μια μάσκα αερίων με κατάλληλο φίλτρο.

24) Επιδράσεις που μπορεί να έχουν οι ύλες της κλάσεως 9 (και ο ατμός ή ο καπνός τους) στο ανθρώπινο σώμα:

- Δηλητηρίαση εάν εισπνεύσετε διοξίνη.
- Η εισπνοή ικόνης αιμάτου προκαλεί καρκίνο των πνευμόνων.
- Εγκαύματα εξαιτίας (και γομένων) ευφλέκτων ατμών, που απελευθερώθηκαν από εκτεινόμενα πολυμερή ή από μπαταρίες λιθίου.

Η μάσκα αερίων με ένα κατάλληλο φίλτρο μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο αν ο αέρας αποτελείται τουλάχιστον κατά 16 -17% από οξυγόνο. Η χρήση της δεν επιτρέπεται σε μια εντελώς τοξική ατμόσφαιρα (χωρίς οξυγόνο) ούτε σε μια ατμόσφαιρα με μεγάλη υποοξυγόνωση (το ποσοστό του οξυγόνου στον αέρα είναι μικρότερο από 16 - 17%).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11

Ευθύνες εμπλεκομένων στη μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων

11.1 Εμπλεκόμενοι στη μεταφορά.

Μεταφορά δεν είναι η απλή μετακίνηση ενός φορτίου από μία θέση σε μία άλλη, αλλά μια αλυσίδα ενεργειών, με κρίκους πολλούς παράγοντες. Από τις δραστηριότητες τους θα εξαρτηθεί, όχι μόνο η διακίνηση του φορτίου, αλλά πρωτίστως η ασφαλής μεταφορά, ιδιαίτερα επικινδύνων εμπορευμάτων με το οικονομικότερο δυνατό αποτέλεσμα.

Για να επιτευχθεί αυτός ο σκοπός, όλοι οι συντελεστές πρέπει να δράσουν κατά τρόπο απόλυτα υπεύθυνο και συστηματικό.

Στην αλυσίδα των ενεργειών μιας μεταφοράς οι συντελεστές της, κατά τη σειρά που εμφανίζονται σε όλη τη διαδικασία, είναι: ο αποστολέας, ο εκτελών τη συσκευασία, ο μεταφορέας, ο κάτοχος του οχήματος, ο φορτωτής, ο οδηγός, ο συνοδηγός, ο παραλήπτης και ο αποσυσκευαστής.

Σε διάφορες περιπτώσεις μεταφοράς, είναι δυνατόν ορισμένοι συντελεστές να συμπίπτουν στο ίδιο πρόσωπο. Όταν για παράδειγμα μια εταιρεία εκτελεί τη μεταφορά ενδοϋπηρεσιακά, τότε ο αποστολέας είναι ταυτόχρονα και μεταφορέας και ανάλογα με τις συνθήκες μπορεί να είναι φορτωτής και παραλήπτης.

Κατά τη μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων, πέρα από τις ενέργειες για την εκτέλεση της διακινήσεως (από την παραλαβή ως την παράδοση), ιδιαίτερη σημασία έχουν η καταληλότητα του οχήματος για την εκτέλεση μεταφοράς συγκεκριμένου επικινδυνού φορτίου, η κατάσταση του οχήματος, η σήμανση οχήματος και φορτίου, η εκπαίδευση και η γνώση του αντικειμένου. Κάθε εργασία γίνεται από εξουσιοδοτημένο πρόσωπο, το οποίο είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο και έχει την ευθύνη για τη σωστή εκτέλεση των ενεργειών.

Καθένας από τους αναφερόμενους έχει ιδιαίτερα καθήκοντα και αρμοδιότητες, που καθορίζονται από προδιαγραφές. Συμπληρωματικά όμως, καθένας από τους υπεύθυνους πρέπει να γνωρίζει όχι μόνο τα δικά του καθήκοντα, αλλά και τα καθήκοντα των άλλων. Για παράδειγμα ο μεταφορέας πρέπει να γνωρίζει τα καθήκοντα του αποστολέα και του φορτωτή.

Σε περίπτωση μη τηρήσεως των προδιαγραφών, ο κάθε αρμόδιος υφίσταται τις προβλεπόμενες ποινικές ή άλλες κυρώσεις.

11.2 Ευθύνες του αποστολέα.

Ο αποστολέας: ορίζει σε ποιον και πού πρέπει να μεταφερθούν τα εμπορεύματα. Είναι ο πραγγελιοδόχος του συμβολαίου μεταφοράς.

Ο αποστολέας οφείλει:

- Να ενημερώσει ότι πρόκειται για επικίνδυνη ύλη και να δηλώσει τη σήμανση, που απαιτείται (αριθμός χαρακτηρισμού, ονομασία, κλάση, ψηφίο, γράμμα).
- Να εκδώσει έγγραφο μεταφοράς.
- Να δώσει τα στοιχεία, που θα αναγραφούν στο έγγραφο μεταφοράς (μόνο για ADR).
- Να εκδώσει το δελτίο ατυχήματος (μόνο για ADR).
- Να παραδώσει αντίγραφο της Συμφωνίας ADR, αν απαιτείται.
- Να παραδώσει τις εγκρίσεις σύμφωνα με το περιθώριο 2110 του παραρτήματος Α της ADR, σε συνδυασμό με τα περιθώρια 2110 και 2561. Σε αυτήν την περίπτωση πρέπει να μεταφέρονται υλικά ή αντικείμενα αυτής της κλάσεως.
- Να παραδώσει τις σχετικές πληροφορίες κατά το περιθώριο 2711(1) παράγρ. 2, όταν πρόκειται για υλικά της κλάσεως 7.
- Να δίνει γενικές οδηγίες.
- Να συνάπτει σύμβαση μεταφοράς με το μεταφορέα. Συχνά συνάπτει σύμβαση διαμεταφοράς και με το διαμεταφορέα. Στην περίπτωση αυτή διαμεταφορέας είναι ο αποστολέας. Όταν δεν συναφθεί κάποιο συμβόλαιο μεταφοράς, όπως για παράδειγμα στις μεταφορές του ίδιου λογαριασμού ή στα μη καθαρισμένα, άδεια τοποθετούμενα βυτία, τότε ο μεταφορέας θεωρείται ο αποστολέας. Το ίδιο ισχύει και για όσους μεταφέρουν επικίνδυνα εμπορεύματα, τα οποία παραλαμβάνουν οι ίδιοι με σκοπό να τα διανείμουν.

11.3 Ευθύνες του φορτωτή.

Ο φορτωτής: θεωρείται από το νόμο ως ο άμεσος κάτοχος του εμπορεύ-

ματος. Παραδίδει στο μεταφορέα το εμπόρευμα ή το μεταφέρει ο ίδιος. Φορτωτής κατά συνέπεια μπορεί να είναι μια χημική βιομηχανία. Σε περίπτωση που η μεταφορά γίνεται για τον ίδιο λογαριασμό, φορτωτής είναι η επιχείρηση η οποία μεταφέρει δικό της εμπόρευμα. Για παράδειγμα η εταιρεία πετρελαιοειδών που παραδίδει βενζίνη.

Ο φορτωτής οφείλει:

- Να υποδειξει στον οδηγό, ότι πρόκειται για επικίνδυνη ύλη.
- Να παραδώσει μόνο εγκεκριμένες ύλες προς μεταφορά.
- Να υποδειξει στον οδηγό του οχήματος τη στάθμη πληρώσεως.
- Να μην επιτρέπει την αναχώρηση υπερφορτωμένων οχημάτων.
- Να παραδώσει μόνο εμπόρευμα συσκευασμένο σύμφωνα με τις προδιαγραφές.
- Να ελέγξει την ακεραιότητα της συσκευασίας.
- Να τοποθετήσει τις ετικέτες κινδύνου.
- Να ελέγξει το πιστοποιητικό ειδικής άδειας, πριν από τη φόρτωση.
- Να παραδώσει το δελτίο απυχήματος (εάν δεν το έχει ο οδηγός).
- Να ελέγξει τα κλείθρα (στόμια ασφαλίσεως) του βυτίου.
- Να δώσει προσοχή στα μέτρα ασφαλείας για τρόφιμα και είδη διατροφής.
- Να δώσει γενικές οδηγίες ασφαλείας.

11.4 Ευθύνες του μεταφορέα.

Ο μεταφορέας: είναι το φυσικό ή νομικό πρόσωπο που εκτελεί τη μεταφορά. Διαθέτει για το έργο αυτό μεταφορικά μέσα και προσωπικό. Μεταφορέας θεωρείται ο διευθυντής της εταιρείας. Είναι ο εντολοδόχος του συμβολαίου μεταφοράς.

Ο μεταφορέας οφείλει:

- Να ελέγξει, αν η μεταφορά είναι επιτρεπτή.
- Να ελέγξει αν το είδος μεταφοράς είναι επιτρεπτό (βυτίο, εμπορευματοκιβώτιο).
- Να δώσει προσοχή στις προδιαγραφές, που αφορούν τα οχήματα, συμπεριλαμβανόμενης και της επιτρεπόμενης χωρητικότητας.
- Να παραδώσει τα συνοδευτικά έγγραφα στον οδηγό.
- Να καθοδηγήσει τον οδηγό του οχήματος (οδηγίες χρήσεως, ασφάλιση φορτίου, πρόσθετες οδηγίες στα βυτιοφόρα οχήματα).
- Να δώσει προσοχή στις προδιαγραφές για την εναλλασσόμενη φόρτωση αερίων της κλάσεως 2.
- Να παραδώσει τον εξοπλισμό προστασίας στον οδηγό του οχήματος.
- Να χρησιμοποιήσει συνοδηγό (εάν χρειάζεται).

- Να δώσει προσοχή στα μέτρα ασφαλείας για τρόφιμα και είδη διατροφής.
- Να δίνει στον οδηγό γενικές οδηγίες ασφαλείας.
- Να χρησιμοποιεί οδηγούς στα οχήματα μεταφοράς επικινδύνων εμπορευμάτων που είναι κάτοχοι “πιστοποιητικού επαγγελματικής καταρτίσεως” για την οδήγηση τέτοιων οχημάτων. Πρέπει επίσης οι οδηγοί να είναι εφοδιασμένοι με το αντίστοιχο πιστοποιητικό, που προβλέπει η Συμφωνία ADR. Σε περίπτωση που δε συμμορφώνεται με την υποχρέωση αυτή, ο μεταφορέας τιμωρείται με πρόστιμο από 110.000 δρχ μέχρι 1.000.000 δρχ.

11.5 Ευθύνες για τον κάτοχο του οχήματος.

Ο κάτοχος: είναι αυτός στο όνομα του οποίου έχει εκδοθεί η άδεια του οχήματος και χρησιμοποιεί για λογαριασμό του το όχημα. Τις περισσότερες φορές ο μεταφορέας και ο κάτοχος του οχήματος συμπίπτουν.

Ο κάτοχος οφείλει:

- Να τηρεί τις προδιαγραφές για την κατασκευή και τον εξοπλισμό του οχήματος.
- Το όχημα να φέρει τις προειδοποιητικές πινακίδες, τις ετικέτες κινδύνου, καθώς και τα μέσα ασφαλίσεως του φορτίου.
- Να ελέγξει το πάχος του τοιχώματος του βυτίου.
- Να ελέγξει το όχημα και το βυτίο.
- Να δίνει γενικές οδηγίες ασφαλείας.

11.6 Ευθύνες του οδηγού.

Ο οδηγός του οχήματος: είναι αυτός που οδηγεί το όχημα. Χρειάζεται μόνο μια ιωχύουσα άδεια οδηγήσεως, αντίστοιχη της κατηγορίας του οχήματος που οδηγεί.

Ο οδηγός οφείλει:

- Να μην παίρνει άλλα άτομα, πλην του συνοδηγού, όταν αυτό επιβάλλεται.
- Να έχει μαζί του τα συνοδευτικά έγγραφα της μεταφοράς.
- Να ενημερώθει για τα δελτία ατυχήματος και να είναι σε θέση να εφαρμόσει τις οδηγίες αντιμετωπύσεως ατυχήματος.
- Να τοποθετήσει ή να απομακρύνει τις προειδοποιητικές πινακίδες ή τις ετικέτες κινδύνου, ανάλογα με την περίπτωση ατυχήματος ή κάποιου επεισοδίου (περιστατικού).
- Να πραγματοποιεί μεταφορές μόνο, εάν είναι κάτοχος του πιστοποιη-

τικού ADR (πιστοποιητικό εκπαιδεύσεως).

- Να δώσει προσοχή στις απαγορεύσεις για ταυτόχρονη φόρτωση.
- Να μην καπνίζει.
- Να μεταφέρει τον εξοπλισμό προστασίας και πυροσβεστήρες.
- Να τηρεί τους κανονισμούς για τον τόπο και τρόπο σταθμεύσεως.
- Να απορρίψει τις κατευτραφμένες συσκευασίες.
- Να σβήνει τον κινητήρα κατά τη φόρτωση και την εκφόρτωση.
- Να χρησιμοποιεί ρυμουλκούμενο με τουλάχιστον 2 άξονες.
- Να ασφαλίζει το φορτίο.
- Να δένει το χειρόφρενο κατά τη στάθμευση και τη στάση.
- Να δώσει προσοχή στα μέτρα ασφαλείας για τρόφιμα και είδη διατροφής.
- Να τηρεί τις προδιαγραφές της στάθμης πληρώσεως των βυτίων και να ελέγχει τη στεγανότητα των αλείθων (στόμια ασφαλίσεως).
- Να χρησιμοποιήσει προειδοποιητικές λυχνίες σε περίπτωση κακής ορατότητας.
- Να τηρεί τις γενικές οδηγίες με σχολαστικότητα.

Ο οδηγός που δεν είναι εφοδιασμένος με πιστοποιητικό εκπαιδεύσεως ADR, τιμωρείται με πρόστιμο 50.000 - 200.000 δρχ.

a) Ειδικές ευθύνες του οδηγού κατά τη φόρτωση ενός οχήματος που μεταφέρει συσκευασίες της ADR.

Ο οδηγός θα πρέπει:

- Να δείξει στο φορτωτή την άδεια κυκλοφορίας του οχήματος. Κατ' αυτόν τον τρόπο ο φορτωτής έχει γνώση για το συνολικό βάρος του οχήματος και θα μπορεί να ελέγξει την τεχνική έγκριση.
- Να δείξει στο φορτωτή τα έγγραφα μεταφοράς που καλύπτουν τα φορτωμένα εμπορεύματα.
- Να δείξει στο φορτωτή το πιστοποιητικό επαγγελματικής εκπαιδεύσεως της ADR.
- Να σβήσει τη μηχανή και να ενεργοποιήσει το φρένο σταθμεύσεως. Οφείλει επίσης να τοποθετήσει στη θέση τους τα εξαρτήματα για την ακινητοποίηση των τροχών, αν είναι απαραίτητο.
- Να στοιβάξει σωστά τις συσκευασίες.
- Να φορέψει τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας.
- Να στοιβάξει τις συσκευασίες με τέτοιο τρόπο, ώστε να μην μπορούν να μετακινηθούν και να χτυπήσουν στα τοιχώματα του οχήματος.
- Να βεβαιωθεί ότι ο φορτωτής δεν «πετάει» τις συσκευασίες και δεν τις υποβάλλει σε χτυπήματα.

- Να μην εγκαταλείψει ποτέ το όχημα κατά τη διάρκεια της φορτώσεως.
- Να βεβαιωθεί ότι του έχουν δοθεί τα απαραίτητα για το ταξίδι έγγραφα (έγγραφο μεταφοράς ή έγγραφο αποστολής CMR και γραπτές οδηγίες).
- Να χρησιμοποιήσει κατάλληλο υλικό ενδιάμεσης στρώσεως για να αποφύγει πιθανή τριβή μεταξύ των συκευασμάτων.
- Όταν έχει ολοκληρωθεί η φόρτωση, να κλείσει τις πόρτες του φορτηγού οχήματος σωστά.
- Να βεβαιωθεί ότι οι εύθραυστες συσκευασίες φορτώνονται χωρίς άλλες συσκευασίες από πάνω. Στοιβάζονται μάλιστα με τέτοιο τρόπο, ώστε να μην είναι δυνατόν να πέσουν.
- Να πει σε αυτούς που πραγματοποιούν τη φόρτωση σε ποιο μέρος του χώρου φορτώσεως πρέπει να τοποθετηθούν οι συσκευασίες.
- Να αρνηθεί να φορτώσει συσκευασίες, που φαίνονται επικίνδυνες όπως για παραδειγμα αυτές που έχουν διαρροή.
- Να βεβαιωθεί ότι το φορτίο είναι σωστά κατανεμημένο σε σχέση με τους άξονες του οχήματος.
- Να χειριστεί ο ίδιος οποιοδήποτε εξοπλισμό φορτώσεως εγκατεστημένο στο όχημα.
- Αν είναι απαραίτητο, να χρησιμοποιήσει και να εφαρμόσει προσεκτικά το φύλλο καλύψεως του χώρου φορτώσεως, για να προστατέψει το φορτίο.

11.7 Ευθύνες του συνοδηγού.

Ο συνοδηγός οφείλει:

- Να ειδοποιήσει την αυτυνομία σε περίπτωση ατυχήματος ή σε άλλο περιστατικό.
- Να είναι σε θέση να αντικαταστήσει τον οδηγό του οχήματος.
- Να λάβει υπόψη την απαγόρευση του καπνίσματος και της χρήσεως φωτιάς.
- Να τηρεί τα μέτρα ασφαλείας για τα τρόφιμα και τα είδη διατροφής.
- Να τηρεί τις προδιαγραφές, που υπάρχουν για τη φόρτωση, εκφόρτωση, ταυτόχρονη φόρτωση και για τις οδηγίες χρήσεως.
- Επί πλέον να τηρεί τις γενικές οδηγίες ασφαλείας.

11.8 Ευθύνες του παραλήπτη.

Ο παραλήπτης του φορτίου οφείλει:

- Να επισημάνει στον οδηγό του οχήματος τις ιδιαιτερότητες του χώρου εκφορτώσεως.

- Να αφαιρέσει τις προειδοποιητικές πινακίδες και ετικέτες κινδύνου από τα κενά και καθαρισμένα εμπορευματοκιβώτια - βυτία ή εμπορευματοκιβώτια.
- Επί πλέον να δώσει γενικές οδηγίες ασφάλειας.

11.9 Ευθύνες του υπεύθυνου φορτώσεως - εκφορτώσεως.

Ο υπεύθυνος φορτώσεως-εκφορτώσεως είναι αυτός που με αμοιβή εκτελεί τις αντίστοιχες εργασίες.

Αυτός μπορεί να είναι ο αποστολέας, ο φορτωτής ή και ο οδηγός του οχήματος.

11.10 Πλήρες φορτίο.

Σύμφωνα με την ADR, **πλήρες φορτίο** σημαίνει το φορτίο ενός μόνο αποστολέα, το οποίο είναι αποκλειστικό για ένα όχημα ή εμπορευματοκιβώτιο-βυτίο.

Ειδικότερα σύμφωνα με το περιθώριο 11014 της οδηγίας ADR, όταν ο αποστολέας έχει την αποκλειστική χρήση του οχήματος ή του εμπορευματοκιβωτίου-βυτίου και όλες οι εργασίες φορτώσεως ή εκφορτώσεως γίνονται σύμφωνα με τις οδηγίες του αποστολέα ή του παραλήπτη, τότε το φορτίο λέγεται πλήρες.

Η Συμφωνία ADR απαιτεί ορισμένες ύλες να αποτελούν πλήρες φορτίο. Στην περίπτωση αυτή οι αρμόδιες αρχές μπορούν να ζητήσουν το όχημα ή το μεγάλο εμπορευματοκιβώτιο-βυτίο να φορτωθεί μόνο σε ένα σημείο σταθμεύσεως και να εκφορτωθεί επίσης μόνο σε ένα συγκεκριμένο μέρος.

11.11 Γενική υποχρέωση ασφαλείας.

Οι συμμετέχοντες στη μεταφορά των επικινδύνων εμπορευμάτων έχουν την υποχρέωση να λαμβάνουν τα απαραίτητα μέτρα με σκοπό:

- Να εμποδίσουν την πρόκληση ζημιών και
- σε περίπτωση ζημιάς να την περιορίσουν στο ελάχιστο.

11.12 Συνοπτική παρουσίαση των ευθυνών.

Στον πίνακα 11.12.1 παρουσιάζονται συνοπτικά οι ευθύνες των εμπλεκομένων στη μεταφορά.

ΠΙΝΑΚΑΣ 11.12.1
Συνοπτική παρουσίαση των ευθυνών.

Ο αποστολέας οφείλει:	Ο φορτωτής οφείλει:	Ο μεταφορέας οφείλει:	Ο οδηγός οφείλει:
	Να παραδίδει τα επικίνδυνα εμπορεύματα στο μεταφορέα μόνο αν αυτά επιτρέπεται να μεταφερθούν.	Στη βάση των συνοδευτικών εγγράφων να ελέγχει αν τα επικίνδυνα εμπορεύματα επιτρέπεται να μεταφερθούν.	
Για κάθε αποστολή να παραδίδει το έγγραφο μεταφοράς ή φορτωτική.		Να φροντίζει ώστε το έγγραφο της μεταφοράς ή φορτωτική να παραδίδεται στον οδηγό του οχήματος πριν την έναρξη της μεταφοράς.	Να φέρει μαζί του κατά τη μεταφορά το έγγραφο της μεταφοράς ή φορτωτική.
	Να φροντίζει, ώστε ο οδηγός του οχήματος, πριν από την έναρξη της μεταφοράς να έχει στα χέρια του τα πληροφοριακά δελτία ατυχήματος.		Να φέρει μαζί του κατά τη μεταφορά το πληροφοριακό δελτίο ατυχήματος. Να λαμβάνει σε περίπτωση κινδύνου τα εγκεκριμένα μέτρα που αναφέρονται στο πληροφοριακό δελτίο ατυχήματος.
	Να φροντίζει ώστε επικίνδυνα εμπορεύματα να παραδίδονται για μεταφορά στον οδηγό του οχήματος ή στο μεταφορέα, μόνο αν το βυτίο επιτρέπεται να πληρωθεί με τέτοια εμπορεύματα.	Να χρησιμοποιεί βυτιοφόρα οχήματα που φέρουν τοποθετούμενα βυτία ή συποιχίες δοχείων. Αυτά είναι κατάλληλα για τη μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων και αναφέρονται στην ειδική άδεια.	Να φέρει μαζί του κατά τη μεταφορά το πιστοποιητικό καταλληλότητας.
		Να παραδίδει στον οδηγό του οχήματος, πριν από την έναρξη της μεταφοράς τον ορισμό της πορείας και το έγγραφο μεταφοράς με το τρένο.	Να φέρει μαζί του κατά τη μεταφορά τον ορισμό της πορείας και το έγγραφο μεταφοράς με το τρένο. Να τηρεί τον ορισμό της πορείας.

(συνεχίζεται)

(συνέχεια πίνακα 11.12.1)

Ο αποστολέας οφείλει:	Ο φορτωτής οφείλει:	Ο μεταφορέας οφείλει:	Ο οδηγός οφείλει:
Να δίνει οδηγίες στο μεταφορέα σχετικά με το επικινδυνό εμπόρευμα και τη σηματοδότησή του.	Να δίνει οδηγίες στον μεταφορέα σχετικά με το επικινδυνό εμπόρευμα και τη σηματοδότησή του.		
Να τηρεί τις υποχρεώσεις της άδειας εξαιρέσεως.	Να τηρεί τις υποχρεώσεις της άδειας εξαιρέσεως.	Να τηρεί τις υποχρεώσεις της άδειας εξαιρέσεως.	Να τηρεί τις υποχρεώσεις της άδειας εξαιρέσεως και να φέρει μαζί την απόφασή της.
	Να μην παραδίδει για μεταφορά συσκευασμένα εμπορεύματα με ζημιές.		Να μην παραδίδει για μεταφορά συσκευασμένα εμπορεύματα με ζημιές.

11.13 Ευθύνες επικολλήσεως ετικετών κινδύνου.

Στον πίνακα 11.13.1, καθορίζεται με σαφήνεια, ποιος φέρει την ευθύνη για την τοποθέτηση, την απομάκρυνση ή την κάλυψη των ετικετών κινδύνου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 11.13.1

Μεταφορικό μέσο	Τοποθέτηση	Αφαίρεση - κάλυψη
Εμπορευματοκιβώτιο-βυτίο	Φορτωτής	Παραλήπτης
Βυτιοφόρο όχημα	Οδηγός	Οδηγός
Επικαθήμενο βυτίο	Οδηγός	Οδηγός

Παρατήρηση:

Σύμφωνα με τον ADR για την επικόλληση ετικετών κινδύνου υπεύθυνος είναι ο αποστολέας-φορτωτής. Τα εμπορευματοκιβώτια δεν πρέπει να συναρτώνται κανονικά με κάποιο συγκεκριμένο όχημα. Ο οδηγός του οχήματος παραλαμβάνει συνήθως το εμπορευματοκιβώτιο γεμάτο, έτοιμο σφραγισμένο, με τοποθετημένες τις ετικέτες κινδύνου. Άρα προκύπτει λογικά ότι η ευθύνη για την επικόλληση των ετικετών κινδύνου δεν επιβαρύνει τον οδηγό αλλά το φορτωτή. Στα ογκώδη εμπορευματοκιβώτια που καταλαμβάνουν χώρο μέχρι 3.000 λίτρα, τις ετικέτες κινδύνου τοποθετεί επίσης ο φορτωτής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12

Προστασία περιβάλλοντος κατά τη μεταφορά αποβλήτων

Σύμφωνα με τον ADR, στα επικίνδυνα απόβλητα κατατάσσονται ύλες, διαλύματα, μείγματα και αντικείμενα που δεν προορίζονται για άμεση χρήση αλλά μεταφέρονται για τη μετατροπή τους σε κάτι άλλο ή για απόρριψη. Γενικά, είναι διαλύματα, ή μείγματα που περιέχουν ύλες, επικίνδυνες σύμφωνα με τον ADR.

Η φυσική κατάσταση των μεταφερόμενων αποβλήτων, μπορεί να είναι υγρή ή στερεή. Είναι δυνατό να έχουν τη μορφή υγρού διαλύματος, να είναι σε σκόνη, κόκκους ή να είναι μείγμα αερίων.

Η αναγνώριση ενός επικίνδυνου αποβλήτου είναι ευθύνη του αποστολέα, του φορτωτή και της εταιρίας διακινήσεως φορτίων.

Τα οχήματα που μεταφέρουν επικίνδυνα απόβλητα πρέπει να δηλώνονται με την ίδια σήμανση που απαιτείται για τις μονάδες μεταφοράς της ADR.

Τα επικίνδυνα απόβλητα σύμφωνα με τον ADR, πρέπει να μεταφέρονται σε οχήματα που πληρούν τις τεχνικές προϋποθέσεις του ADR και οι προϋποθέσεις που σχετίζονται με τον αριθμό κλάσεως και στοιχείου του μεταφερόμενου αποβλήτου. Πρέπει μάλιστα να υπάρχει το κατάλληλο έγγραφο που θα εξουσιοδοτεί τη μεταφορά των αποβλήτων αυτών.

Ανάμεσα στα άλλα, το έγγραφο πρέπει να περιλαμβάνει τη χημική ονομασία του συστατικού (ύλη του ADR). Εξαιτίας της ύλης αυτής το διάλυμα ή το μείγμα κατατάσσονται στα απόβλητα.

Στο «έγγραφο μεταφοράς για απόβλητα» πρέπει να δίδονται και οι ακόλουθες πληροφορίες: απόβλητα, που περιέχουν ... αριθμό UN και την ύλη ... (χημική ονομασία της ύλης λόγω της οποίας κατατάσσεται ως απόβλητο) + τον αριθμό κλάσεως και στοιχείου.

Παραδείγματα:

Απόβλητο που περιέχει 1230 μεθανόλη 3, 17° (b), ADR.

Απόβλητο που περιέχει 2570 ενώσεις καδμίου 6.1, 61° (c), ADR.

Για περιβαλλοντολογικούς λόγους η μεταφορά αποβλήτων δεν θα πρέπει να δημιουργεί πηγές μολύνσεως για το περιβάλλον ή θα πρέπει τουλάχιστον να τις περιορίζει. Προς τούτο τα φορτία πρέπει να μεταφερθούν σε μέρη, που δεν μπορούν να προκαλέσουν ζημιά στο περιβάλλον. Διαφορετικά μεταφέρονται έτοι ώστε, όταν φτάσουν στον τελικό τους προορισμό, να μπορέσουν να ανακυκλωθούν, να καούν ή να καταστραφούν με άλλα μέσα.

Οι διαδικασίες της οδικής μεταφοράς που σχετίζονται με επικίνδυνα εμπορεύματα μπορούν να παράγουν τα παρακάτω είδη αποβλήτων: νερό που έχει χρησιμοποιηθεί για καθαρισμό, χρησιμοποιημένο λιπαντικό, παλαιοί συσσωρεύτες (μπαταρίες), φθαρμένα ελαστικά και χρησιμοποιημένα ή χαλασμένα ανταλλακτικά του οχήματος.

Οποιαδήποτε απώλεια εύφλεκτου υγρού, αποβλήτου πρέπει να αντιμετωπιστεί σύμφωνα με τις γραπτές οδηγίες. Αν η απώλεια είναι μικρή, πρέπει να συλλεχθεί σε κατάλληλα δοχεία και να παραδοθεί στις υπηρεσίες απορρόφησης αποβλήτων. Γενικά πρέπει να περιοριστεί με τη χρήση άμμου, χώματος ή καταλλήλων απορροφητικών υλικών, πριν φτάσει σε οχετούς αποχετεύσεως.

Αν καύσιμο πετρέλαιο (ντίζελ) ή ελαφρόα εύφλεκτα υγρά καταλήξουν σε νερό, το πετρέλαιο δεν διαλύεται αλλά σχηματίζει ένα λεπτό στρώμα (φιλμ). Το στρώμα αυτό παραμένει στην επιφάνεια και μολύνει μια μεγάλη ποσότητα νερού αλλάζοντας τις βιολογικές, χημικές και φυσικές ιδιότητες του υγρού στοιχείου. Αν εισέλθουν σε οχετούς αποχετεύσεως, μπορεί να σχηματίσουν εκρηκτικά μείγματα τα οποία μπορεί να εκραγούν αν υπάρξει κάποια πηγή εναύσεως.

Οποιαδήποτε διαρροή τοξικών αποβλήτων πρέπει να θεωρείται ανάμεσα στις πιο επικίνδυνες για το περιβάλλον. Πρέπει να αντιμετωπιστεί σύμφωνα με τις σχετικές γραπτές οδηγίες και οφείλεται να ληφθούν όλα τα αναγκαία μέτρα. Κατ' αυτόν τον τρόπο δεν θα εισέλθει σε υδάτινες διαδρομές ή σε οχετούς αποχετεύσεως.

Οποιαδήποτε διαρροή υγρών διαβρωτικών αποβλήτων πρέπει να αντιμετωπιστεί σύμφωνα με τις σχετικές γραπτές οδηγίες. Οφείλεται να εξουδετερωθεί ή να περιοριστεί με άμμο, χώμα ή κατάλληλα απορροφητικά υλικά εξουδετερώσεως. Θα ληφθούν μάλιστα τα αναγκαία μέτρα, ώστε να μην εισέλθει σε οχετούς αποχετεύσεως.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Α' ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΕΦΑΡΜΟΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΩΝ

1.	Τι σημαίνει μεταφορά χωρίς συσκευασία (χύμα):	
α.	Η μεταφορά ενός στερεού χωρίς συσκευασία.	Σ
β.	Η μεταφορά μιας κονιοποιημένης ύλης σε ένα ανατρεπόμενο φορτηγό.	Σ
γ.	Η μεταφορά υλών σε σκόνη ή κόκκους με ένα ανατρεπόμενο φορτηγό που μπορεί να καλυφθεί με ένα σκέπαισμα (καλυπτόμενο).	Σ
δ.	Η μεταφορά δύο ή περισσοτέρων σκευασμάτων που έχουν φορτωθεί με άτακτο τρόπο.	Λ
ε.	Η ταυτόχρονη μεταφορά υλών σε συσκευασίες και σε βυτία.	Λ
στ.	Η μεταφορά ενός στερεού (σε σκόνη ή κόκκους) σε ένα όχημα. Το όχημα έχει ένα βυτίο που είναι γενικά γνωστό ως «δεξαμενή σιλό».	Λ

2.	Οι αριθμοί στοιχείων, εκτός αυτών των κλάσεων 1, 2, 5.2 και 7 μπορεί να ακολουθούνται από ένα γράμμα, το οποίο:	
α.	Υποδεικνύει το βαθμό κινδύνου της ύλης.	Σ
β.	Δεν έχει ιδιαίτερη σημασία για τον οδηγό.	Λ
γ.	Εάν είναι το γράμμα (a), υποδηλώνει μια πολύ επικίνδυνη ύλη.	Σ
δ.	Εάν είναι το γράμμα (a), υποδηλώνει μια ελαφρώς επικίνδυνη ύλη ή μια ύλη που εμφανίζει ένα μικρό μόνο κίνδυνο.	Λ
ε.	Εάν είναι το γράμμα (b), υποδηλώνει μια επικίνδυνη ύλη.	Σ
στ.	Εάν είναι το γράμμα (b), υποδηλώνει μια ελαφρώς επικίνδυνη ύλη ή μια ύλη, που εμφανίζει ένα μικρό μόνο κίνδυνο.	Λ
ξ.	Εάν είναι το γράμμα (c), υποδηλώνει μια ελαφρώς επικίνδυνη ύλη ή μια ύλη, που εμφανίζει ένα μικρό μόνο κίνδυνο.	Σ
η.	Εάν είναι το γράμμα (c), υποδηλώνει μια πολύ επικίνδυνη ύλη.	Λ

3.	Γενικά, οι κανονισμοί της Συμφωνίας ADR εφαρμόζονται σε:	
α.	Διεθνείς μεταφορές μεταξύ των χωρών που υπέγραψαν τη Συμφωνία.	Σ
β.	Εθνικές μεταφορές μόνο.	Λ
γ.	Μεταφορές προς και από τη Βόρεια Αφρική.	Λ
δ.	Μεταφορές στην περιοχή των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ενώσεως.	Λ
ε.	Διεθνείς μεταφορές στην περιοχή τουλάχιστον δύο χωρών που υπέγραψαν τη Συμφωνία.	Σ
στ.	Διεθνείς μεταφορές στην περιοχή τουλάχιστον δύο χωρών που υπέγραψαν τη συμφωνία, ακόμη και εάν σε μια από τις δύο διέρχεται απλά το όχημα μεταφοράς.	Σ

4.	Σε ποιες χώρες εφαρμόζεται η Συμφωνία ADR:	
α.	Σχεδόν σε όλες τις δυτικοευρωπαϊκές χώρες.	Σ
β.	Σε πολλές από τις ανατολικοευρωπαϊκές χώρες.	Σ
γ.	Σε όλες τις χώρες που έχουν γίνει σύμφωνα μέλη υπογράφοντας τη Συμφωνία.	Σ
δ.	Μόνο στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ενώσεως.	Λ
ε.	Μόνο στις μεσογειακές χώρες.	Λ
στ.	Σε όλες τις χώρες του κόσμου.	Λ

5.	Τι σημαίνει ο όρος «επικίνδυνα εμπορεύματα»:	
α.	Εμπορεύματα που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την ασφάλεια του ταξιδιού.	Σ
β.	Εμπορεύματα που μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στην υγεία αυτών που τα χειρίζονται.	Σ
γ.	Εμπορεύματα που μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στην υγεία άλλων ανθρώπων.	Σ
δ.	Μόνο εμπορεύματα που έχουν υψηλή πυκνότητα όταν βρίσκονται σε στερεά κατάσταση.	Λ
ε.	Μόνο εμπορεύματα που είναι πολύ ελαφρά αλλά έχουν μεγάλη μάζα.	Λ
στ.	Μόνο υγρά, όχι στερεά ή αέρια εμπορεύματα.	Λ

6.	Ποια εμπορεύματα χαρακτηρίζονται ως επικινδυνά:	
α.	Εμπορεύματα που μπορούν να προκαλέσουν ζημιά στην ιδιοκτησία και την ακεραιότητα τρίτων.	Σ
β.	Εμπορεύματα που μπορούν να προκαλέσουν ζημιά στο περιβάλλον.	Σ
γ.	Εμπορεύματα που μπορούν να προκαλέσουν ζημιά στο όχημα μεταφοράς.	Σ
δ.	Ένας μεγάλος ογκόλιθος μαρμάρου.	Λ
ε.	Ένα προϊόν μη φυσιολογικού μεγέθους.	Λ
στ.	Ένα αυσηνήθιστα βαρύ προϊόν.	Λ

7.	Πόσες κλάσεις κινδύνου του ADR υπάρχουν (συμπεριλαμβανομένων και των υποκλάσεων):	
α.	8.	Λ
β.	13.	Σ
γ.	11.	Λ
δ.	14.	Λ
ε.	9.	Λ

8.	Σύμφωνα με τον ADR, τι σημαίνει πλήρες φορτίο:	
α.	Ένα φορτίο από ένα μόνο αποστολέα. Για το φορτίο αυτό προορίζεται ένα όχημα αποκλειστικά.	Σ
β.	Οποιοδήποτε φορτίο επικινδύνων υλών από ένα μόνο αποστολέα. Για το φορτίο αυτό προορίζεται ένα όχημα ή εμπορευματοκιβώτιο-βυτίο αποκλειστικά.	Σ
γ.	Ένα φορτίο από ένα μόνο αποστολέα. Για το φορτίο αυτό προορίζεται ένα όχημα ή εμπορευματοκιβώτιο-βυτίο αποκλειστικά.	Σ
δ.	Οποιοδήποτε φορτίο επικινδύνων εμπορευμάτων που καταλαμβάνει ολόκληρο το χώρο φορτώσεως.	Λ
ε.	Ένα φορτίο επικινδύνων εμπορευμάτων που αποστέλλεται σε διάφορους παραλήπτες και καταλαμβάνει όλο το ωφέλιμο φορτίο του οχήματος.	Λ
στ.	Μια ομάδα διαφόρων φορτίων που καταλαμβάνουν ολόκληρο το χώρο φορτώσεως.	Λ

9.	Οι αριθμοί στοιχείων της κλάσεως 2 μπορεί να ακολουθούνται από ένα, δύο ή τρία γράμματα, που υποδηλώνουν:	
α.	Εάν είναι το γράμμα Α, ένα αυσφυξιογόνο αέριο.	Σ
β.	Εάν είναι το γράμμα Ο, ένα οξειδωτικό αέριο.	Σ
γ.	Εάν είναι τα γράμματα ΤC, ένα τοξικό, διαβρωτικό αέριο.	Σ
δ.	Εάν είναι το γράμμα Α, ένα μη εύφλεκτο, αυταθές αέριο.	Λ
ε.	Εάν είναι το γράμμα Ο, ένα χημικά αυταθές, τοξικό αέριο.	Λ
στ.	Εάν είναι τα γράμματα ΤC, ένα μη τοξικό, ευσταθές αέριο.	Λ

10.	Τι είναι οι κλάσεις κινδύνου του ADR:	
α.	Οι κλάσεις που διαχωρίζουν τις επικίνδυνες ύλες και αντικείμενα σε διάφορες κατηγορίες.	Σ
β.	Οι κλάσεις που διαχωρίζουν τις επικίνδυνες ύλες σε διάφορες κατηγορίες.	Σ
γ.	Οι κλάσεις που διαχωρίζουν τις μεταφερόμενες ύλες σε διάφορες κατηγορίες.	Λ
δ.	Η διάκριση του ADR σε διάφορα κεφάλαια.	Λ
ε.	Η διαίρεση διαφόρων μεταφερομένων εμπορευμάτων σε κατηγορίες.	Λ

11.	Οι κλάσεις του ADR:	
α.	Διαχωρίζουν τα διάφορα είδη οχημάτων.	Λ
β.	Διαχωρίζουν τις διάφορες επικίνδυνες ύλες.	Σ
γ.	Είναι γενικά ομάδες υλών που εγκυμονούν τον ίδιο κύριο κίνδυνο.	Σ
δ.	Καθορίζονται με βάση ιριδήρια που διαφέρουν σε κάθε χώρα και ποικίλουν από τη μια χώρα στην άλλη.	Λ
ε.	Διαχωρίζουν τα επικίνδυνα εμπορεύματα ανάλογα με το είδος του κινδύνου που εμφανίζουν.	Σ
στ.	Υποδεικνύουν τα διάφορα μέσα μεταφοράς που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων.	Λ

12.	Η μερική εξαίρεση στην εφαρμογή της Συμφωνίας ADR:	
α.	Εφαρμόζεται μόνο κατά τη μεταφορά σε συσκευασίες.	Σ
β.	Εφαρμόζεται κατά τη μεταφορά ορισμένων επικινδύνων υλών μέχρι μια μέγιστη ποσότητα των 1.000 kg (γενικά).	Σ
γ.	Επιτρέπει σε οδηγούς χωρίς δίπλωμα επαγγελματικής εκπαίδευσεως του ADR να οδηγήσουν το όχημα.	Σ
δ.	Επιτρέπει τη μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων χωρίς η διαδικασία μεταφοράς να υπόκειται σε όλους τους κανονισμούς του ADR.	Σ
ε.	Εφαρμόζεται κατά τη μεταφορά ορισμένων επικινδύνων υλών μέχρι την ποσότητα των 5.000 kg (γενικά).	Λ
στ.	Εφαρμόζεται μόνο στη μεταφορά σε βυτία.	Λ
ζ.	Εφαρμόζεται σε όλες τις μορφές μεταφοράς (βυτία, συσκευασίες, χύμα).	Λ
η.	Εφαρμόζεται μόνο στη μεταφορά χωρίς συσκευασία.	Λ
13.	Σύμφωνα με τον ADR, τι μπορεί να θεωρηθεί ως επικίνδυνο εμπόρευμα:	
α.	Ένα άγριο ζώο ή ένα δηλητηριώδες φίδι.	Λ
β.	Οποιαδήποτε χημική ύλη.	Λ
γ.	Ένα εξαιρετικά εύφλεκτο υγρό.	Σ
δ.	Μια γεννήτρια ηλεκτρικού ρεύματος σε λειτουργία.	Λ
ε.	Μια ουσία υψηλής τοξικότητας.	Σ
στ.	Μια πολύ διαβρωτική ύλη.	Σ
14.	Ποιος είναι υπεύθυνος για να αναγνωρίσει τα επικίνδυνα εμπορεύματα:	
α.	Ο υπεύθυνος (ή το πρακτορείο) προωθήσεως.	Λ
β.	Ο φορτωτής.	Σ
γ.	Ο μεταφορέας.	Λ
δ.	Ο αποστολέας.	Σ
ε.	Ο παραγωγός των αγαθών.	Σ
στ.	Οι αρχές των τελωνείων.	Λ

15.	Τι σημαίνει μεταφορά σε συσκευασίες:	
α.	Τη μεταφορά υλών σε συσκευασίες κατασκευασμένες, σύμφωνα με τους κανονισμούς της Συμφωνίας ADR.	Σ
β.	Τη μεταφορά στερεών, υγρών ή αερίων σε «μεσαίου δύκου εμπορευματοκιβώτια» (IBC). Αυτά είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τους κανονισμούς της Συμφωνίας ADR και έχουν μέγιστη χωρητικότητα 3.000 λίτρα.	Σ
γ.	Τη μεταφορά υλών σε δοκιμασμένα και εγκεκριμένα δοχεία σύμφωνα με τον ADR. Τα δοχεία αυτά γενικά έχουν χωρητικότητα που δεν υπερβαίνει τα 450 λίτρα, εάν προορίζονται για τη μεταφορά στερεών ή υγρών.	Σ
δ.	Τη μεταφορά υλών σε μεταλλικά δοχεία μόνο.	Λ
ε.	Τη μεταφορά υλών σε δοχεία κατασκευασμένα σύμφωνα με οποιοδήποτε κώδικα σχεδίασμού.	Λ
στ.	Τη μεταφορά στερεών, υγρών ή αερίων σε μόνιμα ή αναρτώμενα βυτία, εμπορευματοκιβώτια-βυτία ή σε οχήματα με σειρά συνδεδεμένων δοχείων χωρητικότητας άνω του 1 m ³ .	Λ

16.	Ποιες από τις κλάσεις του ADR μπορούν να μεταφερθούν σε συσκευασίες:	
α.	Όλες.	Σ
β.	Μόνο οι κλάσεις 1, 2 και 7.	Λ
γ.	Όλες εκτός από την κλάση 6.2.	Λ
δ.	Οι κλάσεις 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8, 9.	Λ
ε.	Οι κλάσεις 1, 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7, 8, 9.	Σ

17.	Σύμφωνα με τον ADR, μπορούν να μεταφερθούν επικίνδυνα εμπορεύματα με τους εξής τρόπους:	
α.	Σε βυτία, οδικά.	Σ
β.	Σε συσκευασίες, οδικά.	Σ
γ.	Με πλοίο.	Λ
δ.	Χωρίς συσκευασία (χύμα), οδικά.	Σ
ε.	Αεροπορικώς.	Λ
στ.	Με οποιοδήποτε τρόπο.	Λ

18.	Οι αριθμοί στοιχείων των κλάσεων 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 6.2, 8 και 9 μπορεί να ακολουθούνται από ένα γράμμα το οποίο:	
α.	Εάν είναι το γράμμα (a), υποδηλώνει μια πολύ επικίνδυνη ύλη.	Σ
β.	Εάν είναι το γράμμα (a), υποδηλώνει μια επικίνδυνη ύλη.	Λ
γ.	Εάν είναι το γράμμα (b), υποδηλώνει μια πολύ επικίνδυνη ύλη.	Λ
δ.	Εάν είναι το γράμμα (b), υποδηλώνει μια επικίνδυνη ύλη.	Σ
ε.	Εάν είναι το γράμμα (c), υποδηλώνει μια πολύ επικίνδυνη ύλη.	Λ
στ.	Εάν είναι το γράμμα (c), υποδηλώνει μια ελαφρώς επικίνδυνη ύλη ή μια ύλη που εμφανίζει ένα μικρό μόνο κίνδυνο.	Σ

19.	Ποιοι κίνδυνοι ή ζημιές μπορεί να προκύψουν στην περίπτωση ατυχήματος κατά την οδική μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων:	
α.	Κίνδυνοι που διακυβεύουν την υγεία και τη ζωή ανθρώπων και ζώων.	Σ
β.	Ζημιές σε δημόσια περιουσία, π.χ. μόλυνση υδάτων.	Σ
γ.	Ζημιά στο έδαφος ή ατμοσφαιρική μόλυνση (με επακόλουθη ζημιά στην τροφική αλυσίδα).	Σ
δ.	Κανένας κίνδυνος, επειδή τα οχήματα πρέπει να ταξιδεύουν με μειωμένη ταχύτητα.	Λ
ε.	Περιορισμένη ζημιά στη γη και στο νερό, επειδή οι επικίνδυνες ύλες είναι εύκολο να συλλεχθούν.	Λ
στ.	Μικρός κίνδυνος τοξικών ή ενοχλητικών εκπομπών, εφόσον είναι πρακτικά αδύνατο να αποδειχθεί ότι υπήρξε κάποια διαρροή ή έκχυση.	Λ

20.	Τι είναι οι αριθμοί στοιχείων στις διάφορες κλάσεις:	
α.	Μια υποδιαίρεση μέσα σε μια κλάση.	Σ
β.	Μια κατάταξη υλών σε ομοιογενείς ομάδες μέσα σε μια κλάση.	Σ
γ.	Μια κατάταξη παρομοίων υλών μέσα σε μια κλάση.	Σ
δ.	Μια υποδιαίρεση των αριθμών κινδύνου μέσα σε μια κλάση.	Λ
ε.	Μια κατάταξη των διαφόρων κεφαλαίων της Συμφωνίας ADR.	Λ
στ.	Μια κατάταξη των επιπέδων ασφαλείας βυτίων.	Λ

21.	Κατά τη μεταφορά εμπορευμάτων που απαλλάσσονται από τους κανονισμούς της Συμφωνίας ADR:	
α.	Κάθε συσκευασία πρέπει να φέρει τον αριθμό αναγνωρίσεως της ύλης με τα γράμματα "UN" μπροστά.	Σ
β.	Το έγγραφο μεταφοράς πρέπει να περιλαμβάνει τις λέξεις: «το φορτίο δεν υπερβαίνει τα όρια απαλλαγής που καθορίζονται στην παράγραφο 10 011».	Σ
γ.	Ο οδηγός δεν χρειάζεται να έχει δίπλωμα επαγγελματικής εκπαίδευσεως της Συμφωνίας ADR.	Σ
δ.	Κάθε συσκευασία πρέπει να φέρει την ετικέτα (ες) κινδύνου.	Λ
ε.	Οι γραπτές οδηγίες πρέπει να βρίσκονται στο όχημα.	Λ
στ.	Τα οχήματα πρέπει να διαθέτουν τέσσερεις πυροσβεστήρες.	Λ

22.	Τι είδους επιχειρήσεις μεταφορών καλύπτονται από τους κανονισμούς της Συμφωνίας ADR:	
α.	Οδική μεταφορά.	Σ
β.	Σιδηροδρομική μεταφορά.	Λ
γ.	Θαλάσσια μεταφορά.	Λ
δ.	Μεταφορά μέσω εισωτερικών υδατίνων διαδρομών.	Λ
ε.	Συνδυασμοί τρόπων μεταφοράς που μπορεί να είναι απαραίτητοι σε ορισμένες επιχειρήσεις οδικής μεταφοράς.	Σ

23.	Οι αριθμοί στοιχείων της κλάσεως 2 μπορεί να ακολουθούνται από ένα, δύο ή τρία γράμματα, που υποδηλώνουν:	
α.	Εάν είναι το γράμμα T, ένα τοξικό αέριο.	Σ
β.	Εάν είναι το γράμμα F, ένα εύφλεκτο αέριο.	Σ
γ.	Εάν είναι τα γράμματα TF, ένα τοξικό, εύφλεκτο αέριο.	Σ
δ.	Εάν είναι το γράμμα T, ένα εύφλεκτο αέριο.	Λ
ε.	Εάν είναι τα γράμματα TF, ένα εύφλεκτο, οξειδωτικό αέριο.	Λ
στ.	Εάν είναι το γράμμα F, ένα μη εύφλεκτο, τοξικό αέριο.	Λ

24.	Τι είναι η Συμφωνία ADR:	
α.	Ο εθνικός νόμος των χωρών της Ευρωπαϊκής Ενώσεως, που καλύπτει την οδική μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων.	Σ
β.	Μια διεθνής Συμφωνία που καλύπτει την οδική μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων.	Σ
γ.	Μια ευρωπαϊκή Συμφωνία, που καλύπτει τη διεθνή οδική μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων.	Σ
δ.	Μια ευρωπαϊκή Συμφωνία, που αφορά στη μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων μέσω ποταμών.	Λ
ε.	Μια ευρωπαϊκή Συμφωνία, που καλύπτει την οδική μεταφορά αλλοιωσίμων τροφίμων.	Λ
στ.	Μια διεθνής Συμφωνία, που αφορά στη μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων σιδηροδρομικά.	Λ
ξ.	Μια διεθνής Συμφωνία, που αφορά στη θαλάσσια μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων.	Λ

25.	Η εξαίρεση στην εφαρμογή της Συμφωνίας ADR:	
α.	Εφαρμόζεται στη μεταφορά μικρών πουτότητων επικινδύνων υλών σε συσκευασίες του ADR. Στη μεταφορά δεν εφαρμόζεται κάποιος από τους περιορισμούς της Συμφωνίας ADR.	Σ
β.	Συνίσταται από όρια (μάζας ή όγκου) επικινδύνων υλών που μπορούν να μεταφερθούν σε συσκευασίες. Κάτω από τα όρια αυτά, δεν απαιτείται να τηρούνται οι κανονισμοί της Συμφωνίας ADR (εκτός κάποιων μικρών απαιτήσεων που αφορούν στις συσκευασίες).	Σ
γ.	Εφαρμόζεται μόνο, εάν οι συσκευασίες που περιέχουν τα επικίνδυνα εμπορεύματα τηρούν κάποιες προδιαγραφές της Συμφωνίας ADR.	Σ
δ.	Επιτρέπεται σε οποιοδήποτε όχημα να μεταφέρει οποιαδήποτε επικίνδυνη ύλη, υπό την προϋπόθεση ότι δεν ζυγίζει άνω των 1.000 kg.	Λ
ε.	Επιτρέπεται σε οποιοδήποτε όχημα, περιλαμβανομένων βυτιοφόρων οχημάτων, να μεταφέρουν επικίνδυνα εμπορεύματα σε περιορισμένες ποσότητες, χωρίς να υπόκεινται στους κανονισμούς της Συμφωνίας	Λ
στ.	Εφαρμόζεται, ακόμα και αν οι συσκευασίες που περιέχουν τα επικίνδυνα εμπορεύματα δεν τηρούν ορισμένες προδιαγραφές της Συμφωνίας ADR.	Λ

26.	Ποιος είναι ο στόχος των κανονισμών της Συμφωνίας ADR:	
α.	Να επιτρέψουν τη μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων υπό ορισμένες συνθήκες ασφαλείας.	Σ
β.	Να ενθαρρύνουν την ασφαλή οδική μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων.	Σ
γ.	Να εναρμονίσουν τις διεθνείς οδικές μεταφορές επικινδύνων εμπορευμάτων στις διάφορες χώρες.	Σ
δ.	Να απαγορεύσουν την οδική μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων.	Λ
ε.	Να θέσουν περιορισμούς που αφορούν στην προστασία του περιβάλλοντος.	Λ
στ.	Η μείωση της οδικής μεταφοράς επικινδύνων εμπορευμάτων προς όφελος της μεταφοράς μέσω σιδηροδρόμου.	Λ

27.	Το τεχνικό μέρος της Συμφωνίας ADR περιλαμβάνει:	
α.	Κανονισμούς, που καλύπτουν την κατασκευή βυτίων.	Σ
β.	Τα κριτήρια και τους κανόνες για την κατάταξη των επικινδύνων εμπορευμάτων.	Σ
γ.	Τους γενικούς κανονισμούς λειτουργίας των οχημάτων (πληρώματα, εκπαίδευση, επιθεώρηση, μεταφορά επιβατών κλπ.).	Σ
δ.	Κανονισμούς που καλύπτουν την κατασκευή συσκευασιών.	Σ
ε.	Κανονισμούς που καλύπτουν την κατασκευή εμπορευματοκιβωτίων - βυτίων.	Σ
στ.	Κανονισμούς που καλύπτουν τα οχήματα στο δρόμο.	Λ
ξ.	Κανονισμούς που καλύπτουν την πιστοποίηση της διασφαλίσεως ποιότητας των μεταφορικών εταιρειών.	Λ
η.	Σήματα οδικής κυκλοφορίας.	Λ
θ.	Κανονισμούς που καλύπτουν την κατασκευή εμπορικών πλοίων για να χρησιμοποιηθούν ως οχήματα μεταφοράς.	Λ

28.	Τι σημαίνει μεταφορά σε βυτία:	
α.	Η μεταφορά υγρών σε ένα ή περισσότερα βυτία (μόνιμα τοποθετημένα στο όχημα) χωρητικότητας (όγκου) άνω του 1 m ³ .	Σ
β.	Η μεταφορά στερεών (σε σκόνη ή κόκκους) σε ένα ή περισσότερα βυτία μόνιμα τοποθετημένα στο όχημα, με χωρητικότητα όγκου άνω του 1 m ³ .	Σ
γ.	Η μεταφορά στερεών, υγρών ή αερίων σε μόνιμα ή αναρτώμενα βυτία, εμπορευματοκιβώτια-βυτία ή οχήματα με σειρά συνδεδεμένων δοχείων χωρητικότητας άνω του 1 m ³ .	Σ
δ.	Η μεταφορά στερεών, υγρών ή αερίων σε μικρά βυτία (IBC) χωρητικότητας άνω των 450 λίτρων.	Λ
ε.	Η μεταφορά στερεών, υγρών ή αερίων σε μόνιμα ή αναρτώμενα βυτία, εμπορευματοκιβώτια-βυτία ή σε σειρά συνδεδεμένων δοχείων χωρητικότητας άνω των 10 m ³ .	Λ
στ.	Μόνο η μεταφορά καυσίμων σε ένα ή περισσότερα βυτία (μόνιμα τοποθετημένα στο όχημα) χωρητικότητας άνω του 1 m ³ .	Λ

29.	Κατά τη μεταφορά εμπορευμάτων ορισμένα φορτία απαλλάσσονται μερικώς από τους κανονισμούς της Συμφωνίας ADR. Σε αυτήν την περίπτωση το έγγραφο μεταφοράς περιλαμβάνει τη φράση: «το φορτίο δεν υπερβαίνει τα όρια απαλλαγής που καθορίζονται στην παράγραφο 10 011». Ως εκ τούτου:	
α.	Κάθε συσκευασία πρέπει να φέρει την ετικέτα (εξ) κινδύνου και τον αριθμό UN της ύλης.	Σ
β.	Τα οχήματα πρέπει να είναι εξοπλισμένα με τους απαιτούμενους πυροσβεστήρες.	Σ
γ.	Ο οδηγός δεν χρειάζεται να έχει δίπλωμα επαγγελματικής εκπαίδευσης του ADR.	Σ
δ.	Οι γραπτές οδηγίες πρέπει να βρίσκονται στο όχημα.	Λ
ε.	Ο οδηγός χρειάζεται να κατέχει ένα δίπλωμα επαγγελματικής εκπαίδευσης του ADR.	Λ
στ.	Τα οχήματα πρέπει να φέρουν τις απαιτούμενες πορτοκαλί πινακίδες.	Λ

Β' ΚΥΡΙΑ ΕΙΔΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΑΠΟ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΕΣ ΥΔΕΣ

1.	Ποιοι από τους ακόλουθους κινδύνους θεωρούνται ως πρωτεύοντες κίνδυνοι της κλάσεως 1:	
α.	Έκρηξη.	Σ
β.	Τοξικότητα.	Λ
γ.	Διάβρωση.	Λ
δ.	Μόλυνση.	Λ
ε.	Οξείδωση.	Λ
στ.	Ανάφλεξη.	Σ

2.	Ποιοι από τους ακόλουθους θεωρούνται ως πρωτεύοντες κίνδυνοι της κλάσεως 3:	
α.	Ευφλεκτότητα.	Σ
β.	Φωτιά.	Σ
γ.	Οξείδωση.	Λ
δ.	Διάβρωση.	Λ
ε.	Τοξικότητα.	Λ
στ.	Καύση.	Σ

3.	Ποιοι από τους ακόλουθους θεωρούνται ως πρωτεύοντες κίνδυνοι της κλάσεως 4.1:	
α.	Ευφλεκτότητα/έκρηξη.	Σ
β.	Διάβρωση.	Λ
γ.	Τοξικότητα.	Λ
δ.	Οξείδωση.	Λ
ε.	Φωτιά.	Σ
στ.	Ραδιενέργεια.	Λ

4.	Ποιοι από τους ακόλουθους θεωρούνται ως πρωτεύοντες κίνδυνοι της αλάσεως 2:	
α.	Υψηλή πίεση.	Σ
β.	Κίνδυνος ασφυξίας.	Σ
γ.	Τοξικότητα.	Σ
δ.	Ευφλεκτότητα.	Σ
ε.	Κίνδυνος εντατικοποιήσεως της καύσεως άλλων υλών.	Σ
στ.	Ραδιενέργεια.	Λ
ζ.	Διάβρωση.	Λ
η.	Μόλυνση.	Λ
θ.	Κίνδυνος υγείας που προκύπτει από την εισπνοή λεπτής υκόνης.	Λ

5.	Κατά τη μεταφορά πώς είναι μια ύλη της αλάσεως 2 (υπό ατμοσφαιρική πίεση και θερμοκρασία περιβάλλοντος):	
α.	Σε αέρια μορφή.	Σ
β.	Σε στερεή μορφή.	Λ
γ.	Σε υγρή μορφή.	Λ

6.	Κατά τη μεταφορά, γενικά, πώς είναι μια ύλη της αλάσεως 3:	
α.	Σε στερεή μορφή.	Λ
β.	Σε υγρή μορφή.	Σ
γ.	Σε αέρια μορφή.	Λ

7.	Κατά τη μεταφορά, πώς μπορεί να είναι μια ύλη της αλάσεως 4.1:	
α.	Σε οριωμένες περιπτώσεις υγρή ή τηγμένη.	Σ
β.	Κανονικά στερεή.	Σ
γ.	Σε αέρια μορφή.	Λ
δ.	Μόνο σε στερεή μορφή.	Λ

8.	Ποιοι από τους ακόλουθους θεωρούνται ως πρωτεύοντες κίνδυνοι της κλάσεως 4.2:	
α.	Αυτανάφλεξη.	Σ
β.	Φωτιά.	Σ
γ.	Διάβρωση.	Λ
δ.	Τοξικότητα.	Λ
ε.	Πολυμερισμός.	Λ
στ.	Αυτανάφλεξη ή αυτο-έναυση.	Σ

9.	Ποιοι από τους ακόλουθους θεωρούνται ως δευτερεύοντες κίνδυνοι της κλάσεως 8:	
α.	Ευφλεκτότητα.	Σ
β.	Τοξικότητα.	Σ
γ.	Οξείδωση (εντατικοποίηση της φωτιάς).	Σ
δ.	Αυτόνομη βίαιη αντίδραση που προκαλείται από αποσύνθεση.	Σ
ε.	Ραδιενέργεια.	Λ
στ.	Μόλυνση.	Λ
ζ.	Υψηλή πίεση.	Λ

10.	Ποιοι από τους ακόλουθους θεωρούνται ως πρωτεύοντες κίνδυνοι της κλάσεως 5.2:	
α.	Θερμική αυτάθεια.	Σ
β.	Επιταχυνόμενη και εκρηκτική αποσύνθεση που προκαλείται από αύξηση της θερμοκρασίας.	Σ
γ.	Τοξικότητα.	Λ
δ.	Διάβρωση.	Λ
ε.	Ευφλεκτότητα.	Λ
στ.	Επιταχυνόμενη και εκρηκτική αποσύνθεση κατά την επαφή με ακαθαρσίες (οξέα, μέταλλα, αμίνες).	Σ

11.	Ποιοι από τους ακόλουθους θεωρούνται ως πρωτεύοντες κίνδυνοι της κλάσεως 9:	
α.	Διάφοροι κίνδυνοι κατά τη μεταφορά, που προκαλούνται από την εκπομπή διοξειδίου άνθρακα στην περίπτωση φωτιάς.	Σ
β.	Κίνδυνος στην υγεία (καρκίνος) από την εισπνοή υλών υπό τη μορφή λεπτής υκόνης.	Σ
γ.	Κίνδυνοι από τις υψηλές θερμοκρασίες (άνω των 100°C) υγρών, που μεταφέρονται σε αυξημένες θερμοκρασίες.	Σ
δ.	Κατά τη μεταφορά μπορεί να προκληθεί μόλυνση υδάτων.	Σ
ε.	Κίνδυνος εκπομπής εύφλεκτου ατμού.	Σ
στ.	Διάβρωση.	Λ
ζ.	Υψηλή πίεση.	Λ
η.	Κίνδυνος εκρήξεως.	Λ
θ.	Μόλυνση.	Λ
ι.	Χημική διάβρωση ανθρώπινου δέρματος και μετάλλων.	Λ

12.	Ποιοι από τους ακόλουθους θεωρούνται ως δευτερεύοντες κίνδυνοι της κλάσεως 6.1:	
α.	Ευφλεκτότητα.	Σ
β.	Διάβρωση.	Σ
γ.	Οξείδωση (εντατικοποίηση της φωτιάς).	Σ
δ.	Αυτανάφλεξη.	Λ
ε.	Υψηλή πίεση.	Λ
στ.	Ραδιενέργεια.	Λ

13.	Κατά τη μεταφορά, πώς είναι μια ύλη της κλάσεως 8:	
α.	Σε υγρή, στερεή ή τηγμένη μορφή.	Σ
β.	Σε αέρια μορφή.	Λ
γ.	Εξαερωμένη.	Λ

14.	Ποιοι από τους ακόλουθους θεωρούνται ως δευτερεύοντες κίνδυνοι της κλάσεως 2:	
α.	Χαμηλές ή πολύ χαμηλές θερμοκρασίες.	Σ
β.	Χημική αυτάθεια, που οδηγεί σε βίαια αντίδραση.	Σ
γ.	Τοξικότητα, ευφλεκτότητα και κίνδυνος διαβρώσεως (ταυτόχρονα).	Σ
δ.	Τοξικότητα, ευφλεκτότητα και κίνδυνος εντατικοποιήσεως της καύσεως άλλων υλών (ταυτόχρονα).	Σ
ε.	Εκπομπή καρκινογενούς σκόνης.	Λ
στ.	Μόλυνση νερού.	Λ
ζ.	Κανένας.	Λ
η.	Διάφοροι κίνδυνοι κατά τη μεταφορά.	Λ

15.	Ποιοι από τους ακόλουθους θεωρούνται ως δευτερεύοντες κίνδυνοι της κλάσεως 5.1:	
α.	Ευφλεκτότητα.	Λ
β.	Τοξικότητα.	Σ
γ.	Διάβρωση.	Σ
δ.	Αυτόνομη βίαιη αντίδραση που προκαλείται από αποσύνθεση.	Σ
ε.	Ραδιενέργεια.	Λ
στ.	Μόλυνση.	Λ

16.	Ποιοι από τους ακόλουθους θεωρούνται ως δευτερεύοντες κίνδυνοι της κλάσεως 3:	
α.	Τοξικότητα.	Σ
β.	Διάβρωση.	Σ
γ.	Αυτόνομη βίαιη αντίδραση που προκαλείται από πολυμερισμό.	Σ
δ.	Οξείδωση (εντατικοποίηση φωτιάς).	Λ
ε.	Ραδιενέργεια.	Λ
στ.	Μόλυνση.	Λ

17.	Ποιοι από τους ακόλουθους θεωρούνται ως πρωτεύοντες κίνδυνοι της κλάσεως 8:	
α.	Διάβρωση.	Σ
β.	Τοξικότητα.	Λ
γ.	Ευφλεκτότητα.	Λ
δ.	Εκπομπή ευφλέκτων αερίων.	Λ
ε.	Χημική διάβρωση ανθρώπινου δέρματος και μετάλλων.	Σ
στ.	Εκπομπή διαβρωτικών ατμών ή ομίχλης κατά την επαφή με ατμοσφαιρική υγρασία.	Σ

18.	Ποιοι από τους ακόλουθους θεωρούνται ως δευτερεύοντες κίνδυνοι της κλάσεως 2:	
α.	Ευφλεκτότητα.	Σ
β.	Διάβρωση.	Σ
γ.	Κίνδυνος εντατικοποιήσεως της καύσεως άλλων υλών.	Σ
δ.	Τοξικότητα και διάβρωση (ταυτόχρονα).	Σ
ε.	Αυτανάφλεξη.	Λ
στ.	Ραδιενέργεια.	Λ
ζ.	Μόλυνση.	Λ
η.	Κίνδυνος κατά την επαφή με την ατμοσφαιρική υγρασία.	Λ

19.	Ποιοι από τους ακόλουθους θεωρούνται ως πρωτεύοντες κίνδυνοι της κλάσεως 7:	
α.	Ραδιενέργεια.	Σ
β.	Ευφλεκτότητα.	Λ
γ.	Διάβρωση.	Λ
δ.	Ραδιενεργός τοξικότητα.	Σ
ε.	Εκπομπή οξυγόνου.	Λ
στ.	Μόλυνση που προκαλείται από ραδιενεργά ιόντα.	Σ

20.	Ποιες επικίνδυνες ύλες και αντικείμενα έχουν καταταχθεί στην κλάση 9:	
α.	Η λεπτή οσκόνη αμίαντου, που δεν πρέπει να διασκορπίζεται κατά τη μεταφορά της, επειδή μπορεί να προκαλέσει, μέσω εισπνοής, καρκίνο.	Σ
β.	Εκτεινόμενες πολυμερείς αλυσίδες (πολυυστυρένιο) που εκπέμπουν εύφλεκτο ατμό.	Σ
γ.	Επικίνδυνα υγρά που μολύνουν το υδατικό περιβάλλον.	Σ
δ.	Ύλες που μεταφέρονται σε αυξημένες θερμοκρασίες (θερμοκρασίες άνω των 100°C), τηγμένα μέταλλα και άλατα κλπ.	Σ
ε.	Εκτεινόμενες πολυμερείς αλυσίδες (πολυυστυρένιο) που εκπέμπουν διαβρωτικό ατμό ή επανέρχονται σε μορφή διαβρωτικού υγρού.	Λ
στ.	Αέρια που μπορεί να μολύνουν την ατμόσφαιρα.	Λ
ζ.	Μόνο φαρμακευτικές ύλες και εκρηκτικά.	Λ
η.	Ύλες ευαίσθητες σε μηχανικές κρούσεις.	Λ

21.	Γιατί οι ύλες της κλάσεως 8 είναι επικίνδυνες:	
α.	Μπορεί να προκαλέσουν σοβαρές βλάβες σε ζωντανούς ιστούς (δέρμα και βλεννογόνος μεμβράνη), με τους οποίους θα έρθουν σε επαφή.	Σ
β.	Μπορεί να προκαλέσουν ζημιά (διάβρωση) σε άλλα εμπορεύματα ή στη μονάδα μεταφοράς.	Σ
γ.	Μπορεί να σχηματίσουν διαβρωτικό ατμό ή οιμέχλη κατά την επαφή με το νερό ή την ατμοσφαιρική υγρασία.	Σ
δ.	Προκαλούν απώλεια ακοής.	Λ
ε.	Προκαλούν θάνατο με επαφή.	Λ
στ.	Είναι εύφλεκτες σε θερμοκρασία περιβάλλοντος.	Λ

22.	Τα πολυχρωμούχα διφαινύλια (PCB ή PCT) είναι ειδικές επικίνδυνες ύλες που μπορεί να εκπέμψουν διοξίνες. Σε ποια κλάση έχουν καταταχθεί:	
α.	9.	Σ
β.	8.	Λ
γ.	5.2.	Λ
δ.	6.1.	Λ

23.	Η αποσύνθεση των οργανικών υπεροξειδίων μπορεί να προκληθεί από:	
α.	Αύξηση της θερμοκρασίας.	Σ
β.	Επαφή με ακαθαρσίες (οξέα, μέταλλα, αμίνες).	Σ
γ.	Τριβή και χτυπήματα.	Σ
δ.	Την υγρασία του αέρα.	Λ
ε.	Μείωση της θερμοκρασίας.	Λ
στ.	Χαμηλή πίεση.	Λ
24.	Γιατί οι ύλες της κλάσεως 5.2 είναι επικίνδυνες:	
α.	Είναι θερμικά αυταθείς και μπορεί να αποσυντεθούν, εκπέμποντας εύφλεκτα και/ή τοξικά αέρια.	Σ
β.	Μπορεί να αποσυντεθούν γρήγορα και εκρηκτικά.	Σ
γ.	Μπορεί να αποσυντεθούν, εκπέμποντας θερμότητα και μετά να καούν γρήγορα.	Σ
δ.	Αν βραχούν, πάντοτε εκπέμπουν εύφλεκτα αέρια.	Λ
ε.	Μπορεί να αποσυντεθούν σε χαμηλές θερμοκρασίες (-40°C).	Λ
στ.	Γίνονται αυταθείς κατά την επαφή τους με το άξωτο του αέρα.	Λ
25.	Το χλωροφόριο είναι τοξική ύλη, που έχει καταταχθεί στην κλάση:	
α.	6.1.	Σ
β.	5.1.	Λ
γ.	4.1.	Λ
δ.	8.	Λ
26.	Το προπάνιο είναι ένα εύφλεκτο αέριο που έχει καταταχθεί στην κλάση:	
α.	3.	Λ
β.	2.	Σ
γ.	4.1.	Λ
δ.	9.	Λ

27.	Υγρά με υψηλό σημείο αναφλέξεως (μεταξύ 55°C και 61°C):	
α.	Δεν εξαπλίζονται εύκολα σε θερμοκρασία περιβάλλοντος (15°C - 20°C).	Σ
β.	Δεν εξαπλίζονται γρήγορα σε θερμοκρασία περιβάλλοντος (15°C - 20°C).	Σ
γ.	Σε θερμοκρασία +1°C, δεν παράγουν αρκετό ατμό, ώστε να μπορεί να αναφλεγούν από ένα σπινθήρα.	Σ
δ.	Στους +70°C, παράγουν αρκετό ατμό, ώστε να μπορεί να αναφλεγούν από ένα σπινθήρα.	Σ
ε.	Εξαπλίζονται εύκολα (γρήγορα) σε θερμοκρασία περιβάλλοντος (15°C - 20°C).	Λ
στ.	Δεν καίγονται σε υψηλές θερμοκρασίες (άνω των 70°C).	Λ
ζ.	Στους +70°C, δεν εκπέμπουν εύφλεκτο ατμό.	Λ

28.	Οι ύλες της κλάσεως 9 πρέπει να μεταφέρονται:	
α.	Ορισμένες από αυτές πρέπει να μεταφέρονται με τέτοιο τρόπο, ώστε να μην μπορούν να διασκορπιωτούν στον αέρα (όπως η οικόνη αμίαντου).	Σ
β.	Ορισμένες από αυτές πρέπει να μεταφέρονται με τέτοιον τρόπο, ώστε να μην μπορούν να εμπλακούν σε φωτιά (PCB ή PCT).	Σ
γ.	Ορισμένες από αυτές πρέπει να μεταφέρονται με τέτοιον τρόπο, ώστε οποιαδήποτε διαρροή υγρών, επικίνδυνη για το υδάτινο περιβάλλον, να αποφεύγεται, να τίθεται υπό έλεγχο ή να περιορίζεται.	Σ
δ.	Λαμβάνονται μόνο τις συνήθεις προφυλάξεις για εύφλεκτα υγρά.	Λ
ε.	Με τέτοιον τρόπο, ώστε να μην μπορεί να εισέλθει καθόλου αέρας στο χώρο φορτώσεως.	Λ
στ.	Σαν να μην ήταν επικίνδυνες ύλες.	Λ

29.	Το θεικό οξύ της κλάσεως 8, στοιχείο 1(b) είναι:	
α.	Εύφλεκτη ύλη.	Λ
β.	Διαβρωτική ύλη.	Σ
γ.	Τοξική ύλη.	Λ
δ.	Οξειδωτική ύλη.	Λ

30.	Ειδικές επικίνδυνες ύλες και αντικείμενα μπορεί να είναι:	
α.	Συσκευές που περιέχουν πολυχλωριούχες διφαινόλες και τερφαινόλες (PCB ή PCT). Οι ύλες αυτές μπορεί να σχηματίσουν τοξικούς ατμούς (διοξίνες) στην περίπτωση φωτιάς.	Σ
β.	Πολυχλωριούχες διφαινόλες και τερφαινόλες (PCB ή PCT) που μπορεί να σχηματίσουν τοξικούς ατμούς (διοξίνες). Οι ύλες αυτές είναι πολύ δύσκολο να κατατραφούν (βιολογικά μη αφομοιώσιμες).	Σ
γ.	Λεπτή ουσία αμίαντου, η οποία με την εισπνοή βάζει σε κίνδυνο την ανθρώπινη υγεία (μπορεί να προκαλέσει καρκίνο του πνεύμονα).	Σ
δ.	Πολυχλωριούχες διφαινόλες και τερφαινόλες (PCB ή PCT) που εντατικοποιούν τη φωτιά εφόσον είναι εύφλεκτες.	Λ
ε.	Πολυχλωριούχες διφαινόλες και τερφαινόλες (PCB ή PCT) που αντιδρούν με το νερό και σχηματίζουν εύφλεκτα αέρια.	Λ
στ.	Λεπτή ουσία αμίαντου, η οποία διαβρώνει τα μέταλλα.	Λ

31.	Γιατί οι ύλες της κλάσεως 6.1 είναι επικίνδυνες:	
α.	Θέτουν σε κίνδυνο την υγεία ανθρώπων, ζώων και μολύνουν το περιβάλλον.	Σ
β.	Μπορεί να προκαλέσουν θάνατο με εισπνοή, διαδοχική απορρόφηση ή πέψη.	Σ
γ.	Ακόμα και σε μικρές ποσότητες, μπορούν γρήγορα να δηλητηριάσουν ανθρώπους και ζώα.	Σ
δ.	Περιέχουν μικροοργανισμούς, που μπορεί να προκαλέσουν μόλυνση σε ανθρώπους και ζώα.	Λ
ε.	Μπορεί να αντιδράσουν επικίνδυνα με όλα τα πλαστικά υλικά.	Λ
στ.	Μπορεί να προκαλέσουν ζημιά (από διάβρωση) σε άλλα εμπορεύματα ή στη μονάδα μεταφοράς.	Λ

32.	Η ακετόνη (ασετόν) είναι εύφλεκτο υγρό, που έχει καταταχθεί στην κλάση:	
α.	3.	Σ
β.	4.1.	Λ
γ.	5.1.	Λ
δ.	8.	Λ

33.	Οι ύλες της κλάσεως 8 πρέπει να μεταφέρονται:	
α.	Σε συσκευασίες, που είναι κατασκευασμένες από υλικά ανθεκτικά στη διαβρωτική τους δράση.	Σ
β.	Σε συσκευασίες κατασκευασμένες από υλικά που δεν αντιδρούν επικίνδυνα με το περιεχόμενό τους (π.χ. που παρακινούν την αποσύνθεσή τους).	Σ
γ.	Σε οποιοδήποτε τύπο οχήματος (κλειστό, ανοικτό, επικαλυπτόμενο), υπό την προϋπόθεση ότι είναι συσκευασμένες σε κατάλληλα δοχεία.	Σ
δ.	Μόνο σε κλειστά ή επικαλυπτόμενα οχήματα (καλά αεριζόμενα) και πάντοτε προστατευόμενα από πηγές θερμότητας και το άμεσο ηλιακό φως.	Λ
ε.	Πάντα σε ανοικτά οχήματα, ώστε κάθε διαρροή υγρού ή ατμού να μπορεί να διασκορπιστεί.	Λ
στ.	Μόνο σε γυάλινες ή κεραμικές συσκευασίες.	Λ

34.	Μπορούν οι οξειδωτικές ύλες να ενισχύσουν φωτιές:	
α.	Ναι, αν έρθουν σε επαφή με εύφλεκτες ύλες.	Σ
β.	Ναι, παρόλο που οι ίδιες μπορεί να μην καίγονται.	Σ
γ.	Ναι, αν υπάρχουν εύφλεκτες ύλες, όπως ξύλο, πριονίδι ή ρούχα.	Σ
δ.	Ναι, όταν αντιδρούν με νερό.	Λ
ε.	Ναι, επειδή είναι πολύ εύφλεκτα.	Λ
στ.	Ναι, επειδή πάντοτε καίγονται σε χαμηλές θερμοκρασίες.	Λ

35.	Ποιοι από τους ακόλουθους θεωρούνται ως πρωτεύοντες κίνδυνοι της κλάσεως 6.1:	
α.	Τοξικότητα.	Σ
β.	Δηλητηρίαση.	Σ
γ.	Ευφλεκτότητα.	Λ
δ.	Διάβρωση.	Λ
ε.	Ραδιενέργεια.	Λ
στ.	Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία.	Σ

36.	Ποιες ενέργειες πρέπει να γίνουν, για να αποφευχθεί φωτιά ή έκρηξη κατά τη μεταφορά ευφλέκτων υγρών:	
α.	Να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει πηγή αναφλέξεως ή εναύσεως.	Σ
β.	Να χρησιμοποιείτε εργαλεία που δεν παράγουν σπινθήρες (π.χ. πλαστικά σφρυγιά).	Σ
γ.	Να αποφεύγετε τη χρήση γυμνής φλόγας ή εξοπλισμό ηλεκτροσυγκολλήσεως στο χώρο φορτώσεως του οχήματος.	Σ
δ.	Να ξεφορτώσετε όσο το δυνατόν γρηγορότερα, ώστε να μειώσετε τους κινδύνους.	Λ
ε.	Να παρατηρήσετε πού βρίσκεται ο εξοπλισμός πυροσβέσεως (πυροσβέστήρες).	Λ
στ.	Να φοράτε κατάλληλα γάντια.	Λ

37.	Ποιοι από τους ακόλουθους θεωρούνται ως πρωτεύοντες κίνδυνοι της κλάσεως 4.3:	
α.	Εκπομπή ευφλέκτων αερίων.	Σ
β.	Αυτανάφλεξη.	Λ
γ.	Διάβρωση.	Λ
δ.	Εκπομπή ευφλέκτων αερίων (υδρογόνο).	Σ
ε.	Φωτιά και/ή έκρηξη.	Σ
στ.	Ραδιενέργεια.	Λ

38.	Ποιοι από τους ακόλουθους θεωρούνται ως πρωτεύοντες κίνδυνοι της κλάσεως 5.1:	
α.	Εντατικοποίηση της φωτιάς/έκρηξη.	Σ
β.	Ευφλεκτότητα.	Λ
γ.	Τοξικότητα.	Λ
δ.	Εκπομπή οξυγόνου.	Σ
ε.	Διάβρωση.	Λ
στ.	Κίνδυνος εντατικοποιήσεως της καύσεως άλλων υλών.	Σ

39.	Οξέα, βάσεις ή αλκάλια πρέπει να περιέχονται:	
α.	Σε συσκευασίες που είναι ανθεκτικές στη χημική τους δράση.	Σ
β.	Στις περιυσότερες περιπτώσεις σε μεταλλικά δοχεία από ανοξείδωτο χάλυβα.	Σ
γ.	Σε ορισμένες περιπτώσεις σε πλαστικά ή μεταλλικά δοχεία με μια εσωτερική επίστρωση από καιουτσούκ ή εβονίτη.	Σ
δ.	Σε δοχεία, που αερίζονται, για να επιτρέπουν τη διαφυγή καπνών και ατμού.	Λ
ε.	Πάντοτε σε συσκευασίες από χαλκό.	Λ
στ.	Μόνο σε δοχεία από ανοξείδωτο χάλυβα.	Λ

40.	Οι ύλες της κλάσεως 3 πρέπει να μεταφέρονται:	
α.	Σε οποιοδήποτε είδος οχήματος (κλειστό, ανοικτό, επικαλυπτόμενο) υπό την προϋπόθεση ότι περιέχονται σε κατάλληλα δοχεία.	Σ
β.	Με τέτοιο τρόπο, ώστε να μην μπορούν να διαρρεύσουν από τις συσκευασίες.	Σ
γ.	Με τέτοιο τρόπο, ώστε να μην θερμαίνονται άμεσα από φλόγες ή έμμεσα από κύριες πηγές θερμότητας.	Σ
δ.	Με τέτοιο τρόπο, ώστε να αποφεύγεται οποιαδήποτε επαφή με νερό.	Λ
ε.	Μόνο σε ανοιχτά οχήματα, ώστε να μπορούν να αερίζονται.	Λ
στ.	Πάντα σε ελεγχόμενη θερμοκρασία.	Λ

41.	Οι ύλες της κλάσεως 6.2 πρέπει να μεταφέρονται:	
α.	Μόνο σε κλειστά οχήματα, όταν είναι συσκευασμένες.	Σ
β.	Ορισμένες από αυτές μπορούν να μεταφερθούν σε ερμητικά σφραγισμένες συσκευασίες.	Σ
γ.	Μόνο υπό συγκεκριμένες συνθήκες μαζί με τρόφιμα και ζωτροφές.	Σ
δ.	Σε κλειστά οχήματα.	Λ
ε.	Σε αεροστεγείς χώρους φορτώσεως.	Λ
στ.	Μόνο, όταν είναι καλυμμένες με νερό.	Λ

42.	Γιατί οι ύλες της αλάσεως 6.2 είναι επικίνδυνες:	
α.	Περιέχουν μικροοιδγανισμούς που μπορεί να προκαλέσουν μολύνσεις σε ανθρώπους και ζώα.	Σ
β.	Μπορεί να προκαλέσουν αιθένειες σε ανθρώπους και ζώα.	Σ
γ.	Μπορεί να περιέχουν βακτηρίδια, παρασιτικούς οργανισμούς ή ιούς για τα οποία να μην υπάρχει αντίδοτο σε περίπτωση μολύνσεως.	Σ
δ.	Αντιδρούν επικίνδυνα σε επαφή με νερό.	Λ
ε.	Ο ατμός που παράγουν είναι πάντοτε πολύ θερμός και τοξικός, αν απορροφηθεί από το δέρμα.	Λ
στ.	Μπορεί να προκαλέσουν ζημιά στους ιστούς του δέρματος.	Λ

43.	Γιατί οι ύλες της αλάσεως 5.1 είναι επικίνδυνες:	
α.	Συχνά προκαλούν καύση σε εύφλεκτες ύλες.	Σ
β.	Περιέχουν οξυγόνο, το οποίο εκπέμπουν πολύ γρήγορα, κάτι που εντατικοποιεί τη φωτιά.	Σ
γ.	Εντατικοποιούν φωτιές, ακόμα και απουσία αέρα, επειδή εκπέμπουν οξυγόνο.	Σ
δ.	Εξατμίζονται τελείως υπό άμεσο ηλιακό φως.	Λ
ε.	Απορροφούν οξυγόνο από τον περιβάλλοντα αέρα.	Λ
στ.	Εκπέμπουν υδρογόνο κατά την επαφή τους με τον αέρα.	Λ

44.	Γιατί οι ύλες της αλάσεως 4.3 είναι επικίνδυνες:	
α.	Επειδή απελευθερώνουν εύφλεκτα αέρια σε επαφή με νερό.	Σ
β.	Μπορεί να υποστούν αυτανάφλεξη σε επαφή με νερό.	Σ
γ.	Αν έρθουν σε επαφή με νερό, μπορεί να σχηματίσουν εκρηκτικά μείγματα κατά την επαφή με τον αέρα.	Σ
δ.	Παράγουν εύφλεκτα υγρά σε επαφή με νερό.	Λ
ε.	Αντιδρούν με το νερό και εκπέμπουν οξειδωτικές ύλες.	Λ
στ.	Καίγονται, αν φτάσουν το σημείο αναφλέξεώς τους.	Λ

45.	Οι ύλες της κλάσεως 5.1 πρέπει να μεταφέρονται:	
α.	Κυρίως σε κλειστά ή επικαλυπτόμενα οχήματα με αδιαπέραστο και μη εύφλεκτο κάλυμμα.	Σ
β.	Μακριά από εύφλεκτες ύλες, ακόμη και αν δεν υπάρχει πραγματική απαγόρευση σε σχέση με το θέμα αυτό.	Σ
γ.	Με τέτοιο τρόπο, ώστε οι συσκευασίες τους να μην είναι δυνατόν να εμφανίσουν διαρροές.	Σ
δ.	Μόνο σε συσκευασίες από αλουμίνιο.	Λ
ε.	Μακριά από διαβρωτικά υγρά.	Λ
στ.	Πάντοτε υπό πίεση ενός αδρανούς αερίου.	Λ

46.	Γιατί οι ύλες της κλάσεως 9 είναι επικίνδυνες:	
α.	Κατά τη μεταφορά τους, παρουσιάζουν κινδύνους που είναι διαφορετικοί από τις άλλες κλάσεις.	Σ
β.	Μπορούν να θέσουν σε κίνδυνο την υγεία, αν είναι ύλες σε μορφή σκόνης.	Σ
γ.	Στην περίπτωση φωτιάς, μπορεί να εκπέμψουν διοξίνες ή εύφλεκτο ατμό.	Σ
δ.	Αντιδρούν δυσμενώς κατά την επαφή τους με νερό.	Λ
ε.	Πάντοτε εμπεριέχουν τον κίνδυνο τοξικότητας και διαβρώσεως.	Λ
στ.	Αυτοαναφλέγονται σε επαφή με τον αέρα.	Λ

47.	Γιατί οι ύλες της κλάσεως 4.2 είναι επικίνδυνες:	
α.	Αναφλέγονται αυτόματα κατά την επαφή τους με τον αέρα.	Σ
β.	Πιάνουν φωτιά χωρίς αίτιο (φλόγες ή σπινθήρες).	Σ
γ.	Κατά την επαφή με οξυγόνο, υφίστανται αυτανάφλεξη.	Σ
δ.	Εξαπιζούνται γρήγορα σε ξηρό αέρα.	Λ
ε.	Υφίστανται αυτανάφλεξη σε επαφή με νερό.	Λ
στ.	Αντιδρούν βίαια στον υγρό αέρα (αέρα με μεγάλη περιεκτικότητα σε υγρασία).	Λ

48.	Κατά τη μεταφορά τοξικών υλών:	
α.	Πρέπει να διατίθεται στους οδηγούς μάσκα αερίων με κατάλληλο φίλτρο.	Σ
β.	Δεν μπορούν να φορτωθούν τρόφιμα εκτός, αν τηρηθούν κάποιες απαιτήσεις διαχωρισμού.	Σ
γ.	Πρέπει να αποφεύγεται επαφή με τον ατμό που παράγουν.	Σ
δ.	Πρέπει να εξασφαλιστεί ότι δεν έρχονται σε επαφή με τον αέρα.	Λ
ε.	Οι χώροι φορτώσεως πρέπει να είναι ερμητικά κλειστοί.	Λ
στ.	Πρέπει οι τοξικές ύλες πάντοτε να παραμένουν σε χαμηλή θερμοκρασία, χαμηλότερη από τη θερμοκρασία αποσυνθέσεως.	Λ

49.	Υγρά με χαμηλό σημείο αναφλέξεως (κάτω των 23°C):	
α.	Εξατμίζονται γρήγορα σε θερμοκρασία περιβάλλοντος (15°C - 20°C).	Σ
β.	Εξατμίζονται εύκολα σε θερμοκρασίες μεταξύ 35°C έως 45°C.	Σ
γ.	Σε θερμοκρασία περιβάλλοντος (15°C - 20°C), παράγουν αρκετό ατμό, ώστε να μπορεί να αναφλεγούν από ένα σπινθήρα.	Σ
δ.	Δεν εξατμίζονται γρήγορα σε θερμοκρασία περιβάλλοντος (15°C - 20°C).	Λ
ε.	Δεν εξατμίζονται ποτέ σε θερμοκρασία περιβάλλοντος (15°C - 20°C).	Λ
στ.	Δεν είναι διαλυτά στο νερό εκτός αν είναι πολύ θερμά.	Λ

50.	Οι ύλες της κλάσεως 4.2 πρέπει να μεταφέρονται:	
α.	Σε κλειστά οχήματα ή οχήματα με φύλλο επικαλύψεως (επικαλυπτόμενα).	Σ
β.	Έτσι, ώστε να μην μπορούν να έρθουν σε επαφή με τον αέρα.	Σ
γ.	Σε κλειστές και σφραγισμένες συσκευασίες.	Σ
δ.	Μόνο σε ανοικτά οχήματα.	Λ
ε.	Πάντοτε με ελεγχόμενη θερμοκρασία.	Λ
στ.	Μακριά από τοξικές ύλες.	Λ

51.	Γιατί τα άδεια (ακαθάριστα) δοχεία ή συσκευασίες που περιείχαν εύφλεκτα υγρά είναι επικίνδυνα:	
α.	Μπορεί να διαφύγει ατμός και να εκραγεί.	Σ
β.	Αν η θερμοκρασία ανέβει, οποιοδήποτε κατάλοιπο μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες πιέσεις.	Σ
γ.	Ακόμη και αν δεν είναι ανοικτά, μπορεί να περιέχουν αρκετό ατμό ώστε να σχηματιστούν εύφλεκτα ή εκρηκτικά μείγματα.	Σ
δ.	Τα υγρά κατάλοιπα μπορεί να γίνουν ιωχυρά διαβρωτικά.	Λ
ε.	Ο ατμός μέσα στις συσκευασίες συνεχίζει να αυξάνει την πίεση μέχρι να προκαλέσει έκρηξη.	Λ
στ.	Αν η θερμοκρασία μειωθεί, το κατάλοιπο μπορεί να παράγει επικίνδυνες πιέσεις.	Λ

52.	Οι διαρροές ευφλέκτων υγρών (καυσίμων) είναι επικίνδυνες, επειδή:	
α.	Παραγόντων ατμό που είναι βαρύτερος από τον αέρα. Ελλείψει αέρα, μπορεί να εισέλθει σε πηγάδια, κελάρια και αγωγούς αποχετεύσεως δόπου μπορεί να σχηματίσει εκρηκτικά μείγματα.	Σ
β.	Ο ατμός που παραγόντων, μπορεί να σχηματίσει σημαντικές πουσότητες εκρηκτικών μειγμάτων.	Σ
γ.	Ο ατμός που εκπέμπονται, μπορεί να προκαλέσει αυφυξία σε κλειστούς ή περιορισμένους χώρους.	Σ
δ.	Η ταχεία εξάτμιση τους προκαλεί έντονο ρυπό.	Λ
ε.	Αποσυντίθενται υπό άμεσο ηλιακό φως.	Λ
στ.	Προκαλούν μόνιμη μόλυνση.	Λ

53.	Το νιτρικό οξύ είναι διαβρωτική ύλη, που έχει καταταχθεί στην κλάση:	
α.	8.	Σ
β.	3.	Λ
γ.	5.1.	Λ
δ.	9.	Λ

54.	Οι ειδικές επικίνδυνες ύλες και αντικείμενα πρέπει να μεταφέρονται:	
α.	Κάτω από οποιεσδήποτε συνθήκες, ποτέ όμως μαζί με τρόφιμα ή ζωτροφές.	Σ
β.	Με τέτοιον τρόπο, ώστε να αποφεύγεται οποιαδήποτε διαρροή από τις συσκευασίες στις οποίες περιέχονται.	Σ
γ.	Σε συσκευασίες που τις προστατεύουν απόλυτα και από τις οποίες δεν μπορούν να διαρρεύσουν.	Σ
δ.	Σε συσκευασίες που εμποδίζουν τη στερεοποίησή τους.	Λ
ε.	Καλυμμένες με νερό.	Λ
στ.	Μόνο σε διαφανείς συσκευασίες.	Λ

55.	Ποιοι από τους ακόλουθους θεωρούνται ως πρωτεύοντες κίνδυνοι της κλάσεως 6.2:	
α.	Μόλυνση.	Σ
β.	Ευφλεκτότητα.	Λ
γ.	Ανθρώπινες και ζωικές αισθένειες.	Σ
δ.	Διάβρωση.	Λ
ε.	Μόλυνση ανθρώπων και ζώων μέσω ιών, βακτηριδίων, παρασίτων ή μυκήτων που περιέχονται στις ύλες.	Σ
στ.	Εκπομπή ευφλέκτων αερίων.	Λ

56.	Γιατί είναι ασφαλέστερος ο χειρισμός ευφλέκτων υγρών σε ένα κλειστό κύκλο ή κύκλωμα:	
α.	Γιατί παρεμποδίζεται η διαφυγή του εύφλεκτου ατμού.	Σ
β.	Γιατί μειώνεται ο κίνδυνος φωτιάς ή εκρήξεως.	Σ
γ.	Γιατί εμποδίζεται η διαφυγή ατμού ο οποίος, σε ορισμένες περιπτώσεις, μπορεί να είναι τοξικός.	Σ
δ.	Γιατί εμποδίζεται η συγκέντρωση στατικών φορτίσεων.	Λ
ε.	Γιατί αποφεύγεται επικίνδυνη ανάπτυξη πιέσεως.	Λ
στ.	Γιατί δεν οξειδώνονται ή διαβρώνονται μεταλλικές επιφάνειες.	Λ

57.	Οι ύλες της κλάσεως 6.1 πρέπει να μεταφέρονται:	
α.	Μόνο υπό συγκεκριμένες συνθήκες, όταν μεταφέρονται μαζί με τρόφιμα ή ζωτικοφέρα.	Σ
β.	Με τέτοιο τρόπο ώστε οι συσκευασίες στις οποίες περιέχονται να μην μπορούν να εμφανίσουν διαρροή.	Σ
γ.	Σε οποιοδήποτε τύπο οχήματος (κλειστό, ανοικτό, επικαλυπτόμενο), υπό την προϋπόθεση ότι είναι συσκευασμένες στα κατάλληλα δοχεία.	Σ
δ.	Μόνο σε κλειστά οχήματα.	Λ
ε.	Σε συσκευασίες που αποτρέπουν τη στερεοποίησή τους.	Λ
στ.	Πάντα σε χαμηλή θερμοκρασία.	Λ

58.	Οι ύλες της κλάσεως 4.3 πρέπει να μεταφέρονται:	
α.	Με τέτοιο τρόπο, ώστε να αποφεύγεται η επαφή με νερό.	Σ
β.	Σε κλειστά ή οχήματα με φύλλο επικαλύψεως (επικαλυπτόμενα).	Σ
γ.	Σε εξαιρετικά κλειστές συσκευασίες που είναι αδιαπέραστες στην υγρασία.	Σ
δ.	Σε ανοικτά οχήματα, έτοι, ώστε οποιαδήποτε εκπεμπόμενα αέρια να μπορούν να διασκορπίζονται.	Λ
ε.	Προστατευμένες από ωκόνη στον αέρα.	Λ
στ.	Χωριστά από αδρανή αέρια (άζωτο).	Λ

59.	Κατά τη μεταφορά, τι είναι απαραίτητο για τις ύλες της κλάσεως 4.1:	
α.	Πρέπει να προστατεύονται από τριβή και υπινθήσεις.	Σ
β.	Πρέπει να παραμένουν μακριά από πηγές θερμότητας και όχι εκτεθειμένα σε άμεσο ηλιακό φως.	Σ
γ.	Σε πολλές περιπτώσεις, να φορτωθούν σε κλειστά οχήματα με σταθερή θερμοκρασία ή ψύξη. Εκεί θα παραμείνουν σε σταθερή θερμοκρασία.	Σ
δ.	Πάντοτε φορτώνονται σε ανοικτά οχήματα.	Λ
ε.	Να είναι προστατευμένες από βροχή και υγρασία.	Λ
στ.	Να παραμένουν πάντα μακριά από διαβρωτικές ύλες.	Λ

60.	Οι ύλες της κλάσεως 5.2 πρέπει να μεταφέρονται:	
α.	Σε επικαλυπτόμενα ή κλειστά οχήματα (με καλό εξαερισμό) και πάντοτε να παραμένουν μακριά από πηγές θερμότητας και άμεσο ηλιακό φως.	Σ
β.	Οι πιο επικίνδυνες πρέπει να μεταφέρονται σε οχήματα με σταθερή ελεγχόμενη θερμοκρασία ή ψύξη.	Σ
γ.	Σε χαμηλότερη θερμοκρασία από όριο αποσυνθέσεως.	Σ
δ.	Με ένα αδρανές αέριο.	Λ
ε.	Καλυμμένα από ένα στρώμα νερού.	Λ
στ.	Σε ερημητικά κλειστούς χώρους φορτώσεως.	Λ

61.	Ποιες ύλες έχουν καταταχθεί στην κλάση 2 της Συμφωνίας ADR:	
α.	Συμπιεσμένα αέρια.	Σ
β.	Υγροποιημένα αέρια υπό πίεση.	Σ
γ.	Αέρια που έχουν υποστεί διάλυση υπό πίεση.	Σ
δ.	Συμπιεσμένα και υγροποιημένα αέρια και αέρια που έχουν υποστεί διάλυση υπό πίεση.	Σ
ε.	Εύφλεκτα υγρά.	Λ
στ.	Οξειδωτικές ύλες.	Λ
ξ.	Ραδιενεργές ύλες.	Λ

62.	Γιατί οι ύλες της κλάσεως 4.1 είναι επικίνδυνες:	
α.	Είναι στερεά που μπορούν να προκαλέσουν φωτιά υπό την επίδραση τριβής.	Σ
β.	Είναι στερεά, που καίγονται αμέσως, εάν πέσουν σπινθήρες σε αυτά.	Σ
γ.	Είναι εξαιρετικά εύφλεκτα στερεά.	Σ
δ.	Είναι υγρά με χαμηλό σημείο αναφλέξεως.	Λ
ε.	Υπερθερμαίνονται, αν βραχούν.	Λ
στ.	Είναι στερεά, που εκπέμπουν τοξικά αέρια, αν έρθουν σε επαφή με νερό.	Λ

63.	Γιατί οι ύλες των κλάσεων 4.1, 4.2 και 4.3 είναι επικίνδυνες:	
α.	Γενικά, επειδή μπορεί να είναι εύφλεκτες.	Σ
β.	Μπορεί να προκαλέσουν φωτιά, αν διαρρεύσουν κατά τη μεταφορά τους.	Σ
γ.	Μπορεί εύκολα να προκαλέσουν ανάφλεξη.	Σ
δ.	Μπορεί να σχηματίσουν διαβρωτικά νέφη ή καπνούς σε επαφή με ατμοσφαιρική υγρασία.	Λ
ε.	Αποσυντίθενται κατά τη βίαιη μεταχείριση των σκευασμάτων τους.	Λ
στ.	Πάντοτε αντιδρούν με εύφλεκτα υγρά.	Λ

64.	Ποιες ύλες έχουν καταταχθεί στην κλάση 1 της Συμφωνίας ADR:	
α.	Εκρηκτικές ύλες και αντικείμενα.	Σ
β.	Εύφλεκτα υγρά.	Λ
γ.	Οξειδωτικές ύλες.	Λ
δ.	Τοξικές ύλες.	Λ

65.	Η σκόνη αμιάντου της κλάσεως 9, στοιχείο 1(b) είναι:	
α.	Ύλη με ειδικούς κινδύνους.	Σ
β.	Μολυσματική ύλη.	Λ
γ.	Οξειδωτική ύλη.	Λ
δ.	Τοξική ύλη.	Λ

66.	Τα εύφλεκτα υγρά είναι επικίνδυνα, επειδή οι ατμοί τους:	
α.	Μπορεί να αναφλεγούν από ένα οπινθήρα.	Σ
β.	Μπορούν εύκολα να αναφλεγούν από γυμνή φλόγα.	Σ
γ.	Μπορεί να αναφλεγούν από ένα αναμμένο τσιγάρο.	Σ
δ.	Μπορεί να υποστούν αυτανάφλεξη.	Λ
ε.	Προσβάλλουν και καίνε το δέρμα.	Λ
στ.	Μπορούν εύκολα να αναμειχθούν με πετρέλαιο.	Λ

67.	Το θείο είναι εύφλεκτο στερεό, που έχει καταταχθεί στην αλάση:	
α.	4.1.	Σ
β.	3.	Λ
γ.	6.1.	Λ
δ.	9.	Λ
68.	Το χλωριούχο νάτριο είναι οξειδωτική ύλη, που έχει καταταχθεί στην αλάση:	
α.	5.1.	Σ
β.	4.1.	Λ
γ.	6.1.	Λ
δ.	8.	Λ
69.	Η φαινόλη της αλάσεως 6.1, στοιχείο 14(b) είναι:	
α.	Τοξική ύλη.	Σ
β.	Εύφλεκτη ύλη.	Λ
γ.	Διαβρωτική ύλη.	Λ
δ.	Υλη με ειδικούς κινδύνους.	Λ
70.	Το ουράνιο της αλάσεως 7, στοιχείο 3 είναι:	
α.	Ραδιενεργός ύλη.	Σ
β.	Τοξική ύλη.	Λ
γ.	Διαβρωτική ύλη.	Λ
δ.	Τοξική ύλη.	Λ
71.	Το υπεροξείδιο του υδρογόνου της αλάσεως 5.1, στοιχείο 1(b) είναι:	
α.	Οξειδωτική ύλη.	Σ
β.	Εύφλεκτη ύλη.	Λ
γ.	Υλη, που αν έρθει σε επαφή με νερό, εκπέμπει εύφλεκτα αέρια.	Λ
δ.	Υλη ικανή να αυταναφλεγεί.	Λ

72.	Σε ποια κλάση έχουν καταταχθεί οι φαδιενεργές ύλες:	
α.	7.	Σ
β.	8.	Λ
γ.	1.	Λ
δ.	2.	Λ

73.	Σε ποια κλάση έχουν καταταχθεί οι διαβρωτικές ύλες:	
α.	8.	Σ
β.	6.1.	Λ
γ.	3.	Λ
δ.	4.1.	Λ

74.	Σε ποια κλάση έχουν καταταχθεί διάφορες ειδικές επικίνδυνες ύλες και αντικείμενα:	
α.	9.	Σ
β.	2.	Λ
γ.	3.	Λ
δ.	8.	Λ

75.	Η τρινιτρολούσόλη (TNT), της κλάσεως 1, στοιχείο 4 είναι:	
α.	Εκρηκτική ύλη.	Σ
β.	Τοξική ύλη.	Λ
γ.	Μια οξειδωτική ύλη.	Λ
δ.	Ύλη ικανή να αυταναφλεγεί.	Λ

76.	Κατά τη μεταφορά, πώς είναι μια ύλη της κλάσεως 6.1:	
α.	Σε υγρή, στερεή ή τηγμένη μορφή.	Σ
β.	Σε αέρια μορφή.	Λ
γ.	Εξαερωμένη.	Λ

77.	Σε ποια κλάση έχουν καταταχθεί οι μολυσματικές ύλες:	
α.	6.2.	Σ
β.	5.2.	Λ
γ.	4.2.	Λ
δ.	9.	Λ

78.	Σε ποια κλάση έχουν καταταχθεί οι τοξικές ύλες:	
α.	6.1.	Σ
β.	6.2.	Λ
γ.	4.1.	Λ
δ.	5.1.	Λ

79.	Η αμμωνία, που έχει υποστεί διάλυση υπό πίεση ανήκει στην κλάση 2, στοιχείο 4Α είναι:	
α.	Αέριο.	Σ
β.	Εύφλεκτη ύλη.	Λ
γ.	Τοξική ύλη.	Λ
δ.	Οξειδωτική ύλη.	Λ

80.	Σε ποια κλάση έχουν καταταχθεί οι οξειδωτικές ύλες:	
α.	5.1.	Σ
β.	5.2.	Λ
γ.	4.1.	Λ
δ.	4.2.	Λ

81.	Κατά τη μεταφορά, πώς είναι μια ύλη της κλάσεως 5.1:	
α.	Σε υγρή, στερεή ή τηγμένη μορφή.	Σ
β.	Σε αέρια μορφή.	Λ
γ.	Εξαερωμένη.	Λ

82.	Σε ποια κλάση έχουν καταταχθεί τα οργανικά υπεροξείδια:	
α.	5.2.	Σ
β.	4.1.	Λ
γ.	4.2.	Λ
δ.	6.2.	Λ

83.	Η ναφθαλίνη της κλάσεως 4.1, στοιχείο 6(c) είναι:	
α.	Εύφλεκτο στερεό.	Σ
β.	Εύφλεκτο υγρό.	Λ
γ.	Οξειδωτική ύλη.	Λ
δ.	Ύλη ικανή να αυταναφλεγεί.	Λ

84.	Σε ποια κλάση έχουν καταταχθεί οι ύλες που είναι ικανές να αυταναφλεγούν:	
α.	4.2.	Σ
β.	4.3.	Λ
γ.	5.1.	Λ
δ.	6.2.	Λ

85.	Σε ποια κλάση έχουν καταταχθεί τα εύφλεκτα υγρά:	
α.	3.	Σ
β.	2.	Λ
γ.	4.1.	Λ
δ.	5.1.	Λ

86.	Σε ποια κλάση έχουν καταταχθεί τα εύφλεκτα στερεά:	
α.	4.1.	Σ
β.	4.2.	Λ
γ.	4.3.	Λ
δ.	5.1.	Λ

87.	Ποιες ύλες έχουν καταταχθεί στην κλάση 5.1 της Συμφωνίας ADR:	
α.	Οξειδωτικές ύλες.	Σ
β.	Οργανικά υπεροξείδια.	Λ
γ.	Τοξικές ύλες.	Λ
δ.	Μολυσματικές ύλες.	Λ
88.	Κατά τη μεταφορά, πώς μπορεί να είναι μια ύλη της κλάσεως 9:	
α.	Σε υγρή ή τηγμένη μορφή.	Σ
β.	Σε αέρια μορφή.	Λ
γ.	Εξαερωμένη.	Λ
δ.	Στερεή σκόνη.	Σ
89.	Ποιες ύλες έχουν καταταχθεί στην κλάση 4.2 της Συμφωνίας ADR:	
α.	Υλες ικανές να αυταναφλεγούν.	Σ
β.	Εύφλεκτα στερεά.	Λ
γ.	Οξειδωτικές ύλες.	Λ
δ.	Τοξικές ύλες.	Λ
90.	Ποιες ύλες έχουν καταταχθεί στην κλάση 3 της Συμφωνίας ADR:	
α.	Εύφλεκτα υγρά.	Σ
β.	Εύφλεκτα στερεά.	Λ
γ.	Υλες ικανές να αυταναφλεγούν.	Λ
δ.	Διάφορες επικίνδυνες ύλες και αντικείμενα.	Λ
91.	Σε ποια κλάση έχουν καταταχθεί οι εκρηκτικές ύλες και αντικείμενα:	
α.	1.	Σ
β.	2.	Λ
γ.	4.1.	Λ
δ.	8.	Λ

92.	Σε ποια κλάση έχουν καταταχθεί τα συμπιεσμένα και υγροποιημένα αέρια αλλά και εκείνα που έχουν υποστεί διάλυση υπό πίεση:	
α.	2.	Σ
β.	3.	Λ
γ.	6.1.	Λ
δ.	9.	Λ

93.	Σε ποια κλάση έχουν καταταχθεί οι ύλες οι οποίες, όταν έρθουν σε επαφή με νερό, εκπέμπουν εύφλεκτα αέρια:	
α.	4.3.	Σ
β.	4.1.	Λ
γ.	5.2.	Λ
δ.	6.1.	Λ

94.	Ποιες ύλες έχουν καταταχθεί στην κλάση 8 της Συμφωνίας ADR:	
α.	Διαβρωτικές ύλες.	Σ
β.	Εύφλεκτες ύλες.	Λ
γ.	Τοξικές ύλες.	Λ
δ.	Διάφορες ειδικές επικίνδυνες ύλες και αντικείμενα.	Λ

95.	Ποιες ύλες έχουν καταταχθεί στην κλάση 9 της Συμφωνίας ADR:	
α.	Διάφορες ειδικές επικίνδυνες ύλες και αντικείμενα.	Σ
β.	Συμπιεσμένα και υγροποιημένα αέρια, όπως και αέρια που έχουν υποστεί διάλυση υπό πίεση.	Λ
γ.	Ραδιενεργές ύλες.	Λ
δ.	Οξειδωτικές ύλες.	Λ

96.	Ποιες ύλες έχουν καταταχθεί στην κλάση 5.2 της Συμφωνίας ADR:	
α.	Οργανικά υπεροξείδια.	Σ
β.	Οξειδωτικές ύλες.	Λ
γ.	Ύλες ικανές να αυταναφλεγούν.	Λ
δ.	Συμπιεισμένα και υγροποιημένα αέρια, όπως και αέρια που έχουν υποστεί διάλυση υπό πίεση.	Λ

97.	Το ακρυλικό αιθύλιο, που είναι σταθεροποιημένο ανήκει στην κλάση 3, στοιχείο 3(b) είναι:	
α.	Εύφλεκτη ύλη.	Σ
β.	Τοξική ύλη.	Λ
γ.	Διαβρωτική ύλη.	Λ
δ.	Αέριο.	Λ

98.	Ποιες ύλες έχουν καταταχθεί στην κλάση 4.3 της Συμφωνίας ADR:	
α.	Ύλες, οι οποίες, κατά την επαφή τους με νερό, εκπέμπουν εύφλεκτα αέρια.	Σ
β.	Εύφλεκτα στερεά.	Λ
γ.	Διαβρωτικές ύλες.	Λ
δ.	Ύλες ικανές να αυταναφλεγούν.	Λ

99.	Ποιες ύλες έχουν καταταχθεί στην κλάση 4.1 της Συμφωνίας ADR:	
α.	Εύφλεκτα στερεά.	Σ
β.	Ύλες ικανές να αυταναφλεγούν.	Λ
γ.	Διαβρωτικές ύλες.	Λ
δ.	Ύλες, οι οποίες κατά την επαφή τους με νερό, εκπέμπουν εύφλεκτα αέρια.	Λ

100.	Ποιες ύλες έχουν καταταχθεί στην κλάση 6.1 της Συμφωνίας ADR:	
α.	Τοξικές ύλες.	Σ
β.	Μολυσματικές ύλες.	Λ
γ.	Οξειδωτικές ύλες.	Λ
δ.	Εύφλεκτα στερεά.	Λ

101.	Ποιες ύλες έχουν καταταχθεί στην κλάση 6.2 της Συμφωνίας ADR:	
α.	Μολυσματικές ύλες (ύλες που προκαλούν μολύνσεις).	Σ
β.	Διαβρωτικές ύλες.	Λ
γ.	Οργανικά υπεροξείδια.	Λ
δ.	Υλες ικανές να αυταναφλεγούν.	Λ

102.	Ποιες ύλες έχουν καταταχθεί στην κλάση 7 της Συμφωνίας ADR:	
α.	Ραδιενεργές ύλες.	Σ
β.	Οξειδωτικές ύλες.	Λ
γ.	Διαβρωτικές ύλες.	Λ
δ.	Εκρηκτικές ύλες και αντικείμενα.	Λ

Γ' ΚΥΡΙΑ ΕΙΔΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ (ΧΗΜΙΚΟΙ - ΦΥΣΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ)

1.	Τήξη σημαίνει μεταβολή φυσικής καταστάσεως:	
α.	Από στερεή σε υγρή.	Σ
β.	Από υγρή σε αέρια.	Λ
γ.	Από στερεή σε αέρια.	Λ
δ.	Από αέρια σε υγρή.	Λ
ε.	Από αέρια σε στερεή.	Λ

2.	Στερεοποίηση σημαίνει μεταβολή φυσικής καταστάσεως:	
α.	Από υγρή σε στερεή.	Σ
β.	Από υγρή σε αέρια.	Λ
γ.	Από στερεή σε αέρια.	Λ
δ.	Από αέρια σε υγρή.	Λ
ε.	Από αέρια σε στερεή.	Λ

3.	Εξάτμιση σημαίνει μεταβολή φυσικής καταστάσεως:	
α.	Από υγρή σε αέρια.	Σ
β.	Από στερεή σε υγρή.	Λ
γ.	Από υγρή σε στερεή.	Λ
δ.	Από στερεή σε αέρια.	Λ
ε.	Από αέρια σε υγρή.	Λ

4.	Τι σημαίνει ο όρος «διαλυτό»:	
α.	Ότι το υγρό αναμειγνύεται με το νερό.	Σ
β.	Ότι το υγρό εξατμίζεται εύκολα.	Λ
γ.	Ότι το υγρό δεν είναι πολύ ρευστό.	Λ
δ.	Ότι το υγρό δεν αναμειγνύεται με το νερό.	Λ

5.	Ο αέρας περιέχει:	
α.	Περίπου 79% άζωτο.	Σ
β.	Περίπου 21% οξυγόνο.	Σ
γ.	79% άζωτο + 20% οξυγόνο + 0,03% διοξείδιο του άνθρακα και το υπόλοιπο είναι υδρατμοί και άλλα αέρια.	Σ
δ.	Περίπου 79% οξυγόνο.	Λ
ε.	Περίπου 21% άζωτο.	Λ
στ.	Περίπου 21% υδρατμούς και 79% διοξείδιο του άνθρακα.	Λ

6.	Πώς μπορεί να αποφευχθεί η ανάφλεξη μιας εύφλεκτης ύλης:	
α.	Εξαλείφοντας τις πηγές εναύσεως (π.χ. φλόγες και σπινθήρες).	Σ
β.	Διατηρώντας τη θερμοκρασία της ύλης κάτω από το σημείο αναφλέξεώς της.	Σ
γ.	Ανεβάζοντας τη θερμοκρασία της ύλης μέχρι να εξατμιστεί.	Λ
δ.	Εισάγοντας άζωτο στο δοχείο, δηλαδή αφαιρώντας όλο το οξυγόνο.	Σ
ε.	Με εκτόνωσή του υπό πίεση χρησιμοποιώντας θερμό αέρα.	Λ

7.	Το σημείο αναφλέξεως είναι:	
α.	Η θερμοκρασία, στην οποία ένα καύσιμο υγρό αρχίζει να εκπέμπει ατμό. Αυτός μπορεί να προκαλέσει φωτιά, αν υπάρξει έναυση.	Σ
β.	Η πίεση που παράγει ένα υγρό όταν θερμανθεί.	Λ
γ.	Η θερμοκρασία, στην οποία η εύφλεκτη ύλη αρχίζει να εκπέμπει ατμό. Σε ορισμένες ποσότητες ο ατμός μπορεί να προκαλέσει φωτιά, αν υπάρξει έναυση.	Σ
δ.	Η θερμοκρασία, στην οποία το υγρό αυτοαναφλέγεται.	Λ
ε.	Η θερμοκρασία (η ίδια για όλα τα καύσιμα υγρά) στην οποία οι ύλες εκπέμπουν ατμό. Σε ορισμένες ποσότητες ο ατμός μπορεί να προκαλέσει φωτιά αν υπάρξει κάποια πηγή εναύσεως.	Λ
στ.	Η θερμοκρασία (διαφορετική για κάθε εύφλεκτο υγρό) στην οποία εκπέμπουν ατμό σε τέτοιες ποσότητες ώστε μπορεί να προκαλέσει φωτιά αν υπάρξει κάποια πηγή εναύσεως.	Σ

8.	Τι είναι απαραίτητο για να ξεσπάσει φωτιά:	
α.	Μια ύλη που μπορεί να καεί + μια οξειδωτική ύλη + μέσο εναύσεως και θερμότητα.	Σ
β.	Αέρας + πετρέλαιο + μέσο εναύσεως και θερμότητα.	Σ
γ.	Άζωτο + πετρέλαιο + μέσο εναύσεως και θερμότητα.	Λ
δ.	Μια οξειδωτική ύλη + οξυγόνο + μέσο εναύσεως και θερμότητα.	Λ
ε.	Μια ύλη που μπορεί να καεί + άζωτο + μέσο εναύσεως + θερμότητα.	Λ
στ.	Μια οξειδωτική ύλη + ένα εύφλεκτο αέριο + μέσο εναύσεως.	Σ

9.	Μια αύξηση στο ποσοστό του:	
α.	Οξυγόνου στον αέρα υποβοηθά την καύση.	Σ
β.	Αδρανούς αερίου στον αέρα δυσχεραίνει την καύση.	Σ
γ.	Διοξειδίου του άνθρακα και / ή αζώτου στον αέρα δυσχεραίνει ή αποτρέπει την καύση.	Σ
δ.	Οξυγόνου στον αέρα δυσχεραίνει την καύση.	Λ
ε.	Αδρανούς αερίου στον αέρα υποβοηθά την καύση.	Λ
στ.	Διοξειδίου του άνθρακα ή αζώτου στον αέρα υποβοηθά την καύση.	Λ

10.	Ποιο από τα παρακάτω σημεία αναφλέξεως είναι το πιο επικίνδυνο:	
α.	+20°C.	Λ
β.	-10°C.	Σ
γ.	-5°C.	Λ

11.	Τι είναι το σημείο αναφλέξεως:	
α.	Μια θερμοκρασία.	Σ
β.	Μια πίεση.	Λ
γ.	Καύση.	Λ

12.	Κατά τη γνώμη σας ποιοι παράγοντες υποβοηθούν το ξέσπασμα φωτιάς:	
α.	Μια ύλη που μπορεί να καεί + οξυγόνο + μέσο εναύσεως και θερμότητα.	Σ
β.	Οξυγόνο + κηροξίνη + μέσο εναύσεως και θερμότητα.	Σ
γ.	Αέρας + εύφλεκτο υλικό του ADR + μέσο εναύσεως και θερμότητα.	Σ
δ.	Μια ύλη που μπορεί να καεί και μια οξειδωτική ύλη.	Λ
ε.	Εύφλεκτο υλικό του ADR + μέσο εναύσεως και θερμότητα + μια ύλη που μπορεί να καεί.	Λ
στ.	Μια ύλη που μπορεί να καεί + ένα αδρανές αέριο + μέσο εναύσεως και θερμότητα.	Λ

13.	Τα εύφλεκτα υγρά:	
α.	Μπορεί να είναι διαλυτά ή μη στο νερό.	Σ
β.	Είναι πάντοτε διαλυτά στο νερό.	Λ
γ.	Δεν είναι ποτέ διαλυτά στο νερό.	Λ
δ.	Μπορεί να είναι ελαφρύτερα ή βαρύτερα από το νερό.	Σ
ε.	Είναι πάντοτε ελαφρύτερα από το νερό.	Λ
στ.	Είναι πάντοτε βαρύτερα από το νερό.	Λ

14.	Όταν η θερμοκρασία αυξάνει:	
α.	Τα υγρά εξατμίζονται πιο γρήγορα.	Σ
β.	Τα αέρια αυξάνουν την πίεση στα τοιχώματα των δοχείων τους.	Σ
γ.	Ο όγκος των υγρών αυξάνει.	Σ
δ.	Τα αέρια αυξάνουν σε όγκο.	Σ
ε.	Ο όγκος των υγρών μειώνεται.	Λ
στ.	Τα αέρια παραμένουν στην ίδια πίεση.	Λ
ζ.	Τα υγρά δεν εκπέμπουν τόσο πολύ ατμό.	Λ
η.	Τα αέρια μειώνονται σε όγκο.	Λ

15.	Γενικά, μια εύφλεκτη ύλη είναι πιο επικίνδυνη:	
α.	Αν έχει χαμηλό σημείο αναφλέξεως.	Σ
β.	Αν έχει σημείο αναφλέξεως μικρότερο της θερμοκρασίας περιβάλλοντος.	Σ
γ.	Αν έχει σημείο αναφλέξεως μικρότερο των 23°C.	Σ
δ.	Αν έχει υψηλό σημείο αναφλέξεως.	Λ
ε.	Αν έχει σημείο αναφλέξεως μεγαλύτερο της θερμοκρασίας περιβάλλοντος.	Λ
στ.	Αν έχει σημείο αναφλέξεως μεγαλύτερο των 23°C.	Λ

16.	Ένα μείγμα αέρα και καύσιμου ατμού μπορεί να αναφλεχθεί αν το ποσοστό του ατμού είναι:	
α.	Εντός του πεδίου ευφλεκτότητας.	Σ
β.	Ανάμεσα στο ελάχιστο και το μέγιστο όριο ευφλεκτότητας.	Σ
γ.	Αμέσως μετά (δηλ. πάνω) από το ελάχιστο όριο ευφλεκτότητας ή αμέσως ποιν (δηλ. κάτω) από το μέγιστο όριο ευφλεκτότητας.	Σ
δ.	Εκτός του πεδίου ευφλεκτότητας.	Λ
ε.	Υπολείπεται της θερμοκρασίας ευφλεκτότητας.	Λ
στ.	Ξεπερνά το μέγιστο όριο του πεδίου ευφλεκτότητας.	Λ

17.	Τι είναι το πεδίο ευφλεκτότητας:	
α.	Είναι η συνολική συγκέντρωση εύφλεκτου ατμού ή αερίου αναμεμειγμένη με τον αέρα. Η συγκέντρωση αυτή, αν υπάρχει πηγή εναύσεως, μπορεί να αναφλεγεί.	Σ
β.	Ένα πεδίο τιμών εκφρασμένο σε ποσοστό όγκου (όγκος της καύσιμης ύλης $\times 100$ / όγκο του μείγματος), στο οποίο το μείγμα είναι εύφλεκτο.	Σ
γ.	Είναι το συνολικό ποσό ατμού ή αερίου εντός μιας ελάχιστης και μιας μέγιστης τιμής πιέσεως.	Λ
δ.	Είναι ένα πεδίο τιμών εκφρασμένο σε βαθμούς Κελσίου, στο οποίο το μείγμα είναι εκρηκτικό.	Λ
ε.	Είναι η συγκέντρωση όλων των θερμοκρασιών ευφλεκτότητας.	Λ

18.	Τι είναι το σημείο αυτανάφλεξεως:	
α.	Η ελάχιστη θερμοκρασία που απαιτείται για την αυτανάφλεξη υλών χωρίς φλόγα ή σπινθήρες.	Σ
β.	Η ελάχιστη θερμοκρασία, στην οποία ένα μείγμα μιας οξειδωτικής και μιας καύσιμης ύλης αρχίζουν αυτόνομα να καίγονται. Συνεχίζουν μάλιστα να καίγονται χωρίς κάποια άλλη πηγή θερμότητας.	Σ
γ.	Η ελάχιστη θερμοκρασία, στην οποία πρέπει να θερμανθεί μια καύσιμη ύλη, ώστε να ξεκινήσει να καίγεται χωρίς να εφαρμοστεί σε αυτήν οποιαδήποτε πηγή θερμότητας.	Σ
δ.	Η πίεση, στην οποία εκρήγνυνται ένα εύφλεκτο μείγμα.	Λ
ε.	Η θερμοκρασία, στην οποία μια καύσιμη ύλη αρχίζει να εκπέμπει ατμό σε τέτοιες ποσότητες, ώστε μπορεί να πιάσει φωτιά αν υπάρξει έναυση.	Λ
στ.	Η πίεση, στην οποία ένα μείγμα μιας οξειδωτικής και μιας καύσιμης ύλης αρχίζουν αυτόνομα να καίγονται και συνεχίζουν να καίγονται χωρίς κάποια άλλη πηγή θερμότητας.	Λ

19.	Τα όρια ευφλεκτότητας της ακετόνης (ένα υγρό της κλάσεως 3) είναι: ελάχιστο 2,5%, μέγιστο 13% ανά όγκο αέρα. Τι σημαίνει αυτό:	
α.	Τα μείγματα ακετόνης στον αέρα, μεταξύ 2,5% και 13% (π.χ. 7%) είναι εύφλεκτα.	Σ
β.	Τα μείγματα στον αέρα κάτω από το ελάχιστο όριο (π.χ. 1%) δεν είναι εύφλεκτα λόγω της ελλείψεως καύσιμου υλικού (δηλ. το μείγμα είναι πολύ αραιό για να πιάσει φωτιά).	Σ
γ.	Τα μείγματα ακετόνης στον αέρα πάνω από το μέγιστο όριο (π.χ. 20%) δεν είναι εύφλεκτα λόγω της ελλείψεως οξειδωτικού υλικού (δηλ. το μείγμα περιέχει υπερβολικό καύσιμο υλικό).	Σ
δ.	Τα μείγματα ακετόνης στον αέρα, που είναι έξω από το πεδίο και κυμαίνονται από 2,5% ως 13% είναι εύφλεκτα.	Λ
ε.	Τα μείγματα στον αέρα κάτω από το ελάχιστο όριο (π.χ. 0,5%) δεν είναι εύφλεκτα λόγω της ελλείψεως οξειδωτικού υλικού (δηλ. το μείγμα περιέχει υπερβολικό καύσιμο υλικό).	Λ
στ.	Τα μείγματα ακετόνης στον αέρα πάνω από το μέγιστο όριο (π.χ. 70%) δεν είναι εύφλεκτα λόγω της ελλείψεως καύσιμου υλικού (δηλ. το μείγμα περιέχει υπερβολικό οξειδωτικό υλικό).	Λ

20.	Ποιες από τις παρακάτω δηλώσεις που αφορούν στη διαλυτότητα στο νερό θεωρείτε ως σωστές:	
α.	Όλες οι επικίνδυνες ύλες είναι διαλυτές στο νερό.	Λ
β.	Πολλές ύλες της κλάσεως 3 δεν είναι διαλυτές στο νερό (π.χ. υδρογονάνθρακες).	Σ
γ.	Οι ύλες με πυκνότητα μικρότερη του 1 kg/l, μη διαλυτές στο νερό, επιπλέουν στο νερό.	Σ
δ.	Σε περίπτωση φωτιάς, είναι δύσκολο να σβήσουν και γόμενοι υδρογονάνθρακες με νερό.	Σ
ε.	Σε περίπτωση φωτιάς, είναι εύκολο να σβήσουν και γόμενοι υδρογονάνθρακες με νερό.	Λ
στ.	Οι ύλες με πυκνότητα μικρότερη του 1 kg/l, μη διαλυτές στο νερό, δεν επιπλέουν στο νερό.	Λ

21.	Σύμφωνα με τον ADR, τι είναι μια χημικά ασταθής ύλη:	
α.	Μια ύλη που υφίσταται πολυμερισμό ή αποσυντίθεται επικίνδυνα εκτός, αν ληφθούν κατάλληλα μέτρα.	Σ
β.	Μια ύλη που μπορεί να μεταφερθεί, αν ο φορτωτής δηλώσει ότι έχουν ληφθεί όλα τα απαραίτητα μέτρα για αποφυγή των συνεπειών της χημικής αυτάθειας.	Σ
γ.	Μια ύλη που μπορεί να αντιδράσει βίαια, εάν θερμανθεί ή έρθει σε επαφή με άλλες ύλες.	Σ
δ.	Μια ύλη που πρέπει να φορτώνεται σε οχήματα με σταθερότητα.	Λ
ε.	Μια ύλη που μπορεί να μετακινείται μέσα στη συσκευασία εκτός αν ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα.	Λ
στ.	Μια ύλη που γενικά πρέπει να θερμαίνεται κατά τη μεταφορά της.	Λ

Δ' ΚΥΡΙΑ ΕΙΔΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ (ΑΕΡΙΑ)

1.	Αέριο:	
α.	Είναι μια ύλη, σε τελείως αέρια μορφή, υπό θερμοκρασία περιβάλλοντος (20°C) και ατμοσφαιρική πίεση.	Σ
β.	Είναι μια ύλη σε αέρια μορφή υπό ελάχιστη θερμοκρασία 61°C .	Λ
γ.	Είναι μια ύλη σε υγρή μορφή που εκπέμπει ατμό υπό ατμοσφαιρική θερμοκρασία (15°C).	Λ
δ.	Σύμφωνα με τον ADR, είναι μια ύλη με πίεση ατμών (στους 50°C) μεγαλύτερη των 3 bar.	Σ

2.	Γιατί είναι επικίνδυνες οι ύλες της κλάσεως 2:	
α.	Μπορούν να προκαλέσουν αυσφυξία, χωρίς προειδοποίηση (άζωτο).	Σ
β.	Μπορούν να προκαλέσουν εγκαύματα κατά την επαφή τους.	Σ
γ.	Ορισμένες από αυτές είναι εύφλεκτες ή και τοξικές.	Σ
δ.	Είναι όλες οξειδωτικές ύλες.	Λ
ε.	Είναι πάντοτε ραδιενεργές.	Λ
στ.	Είναι όλες ιδιαίτερα εύφλεκτες.	Λ

3.	Για την αύξηση της ποσότητας που μπορεί να μεταφερθεί, τα αέρια μπορούν να:	
α.	Συμπιέζονται, ενόσω παραμένουν σε αέρια κατάσταση (π.χ. οξυγόνο σε κυλίνδρους).	Σ
β.	Υγροποιούνται (υπό πίεση), δηλαδή να μετατρέπονται σε υγρά με αύξηση της πιέσεως ή μείωση της θερμοκρασίας.	Σ
γ.	Υγροποιούνται (υπό πίεση), δηλαδή να μετατρέπονται σε υγρά με αύξηση της θερμοκρασίας ή μείωση της πιέσεως.	Λ
δ.	Διαλύονται (υπό πίεση), δηλαδή να αναμειγνύονται με άλλες ύλες (π.χ. αιμιλωνία σε νερό).	Σ
ε.	Στερεοποιούνται.	Λ
στ.	Θερμαίνονται.	Λ

4.	Ένα αέριο μπορεί να υγροποιηθεί αν:	
α.	Συμπιειστεί.	Σ
β.	Ψυχθεί.	Σ
γ.	Ψυχθεί και συμπιειστεί.	Σ
δ.	Θερμανθεί.	Λ
ε.	Ο όγκος, στον οποίο περιέχεται, αυξηθεί.	Λ
στ.	Αφεθεί να εκταθεί.	Λ

5.	Ένα υγροποιημένο αέριο μπορεί να ξαναγίνει αέριο:	
α.	Αν θερμανθεί.	Σ
β.	Αν αφεθεί να εκταθεί.	Σ
γ.	Αν μειωθεί η πίεση ή αυξηθεί η θερμοκρασία μέσα στο δοχείο που περιέχεται.	Σ
δ.	Αν ψυχθεί.	Λ
ε.	Αν συμπιειστεί.	Λ
στ.	Αν ψυχθεί και συμπιειστεί.	Λ

6.	Υπό ατμοσφαιρική πίεση το σημείο βρασμού ενός υγροποιημένου αερίου είναι η θερμοκρασία, στην οποία:	
α.	Το υγρό αρχίζει να βράζει.	Σ
β.	Ο κίνδυνος αυξάνει, επειδή η πίεση στο δοχείο του υγροποιημένου αερίου αυξάνει.	Σ
γ.	Το υγροποιημένο αέριο αρχίζει να γίνεται αέριας μορφής με επισφαλή τρόπο.	Σ
δ.	Το μείγμα αέρα και αερίου αυταναφλέγεται.	Λ
ε.	Το αέριο μπορεί να υγροποιηθεί.	Λ
στ.	Το υγρό θερμαίνει σε θερμοκρασία μεγαλύτερη των 50°C τα μεταλλικά τοιχώματα του δοχείου, στο οποίο περιέχεται.	Λ

7.	Ένας από τους κύριους εγγενείς κινδύνους των αερίων είναι:	
α.	Μπορούν να προκαλέσουν ασφυξία σε κλειστούς χώρους.	Σ
β.	Η αυξημένη πίεση που ασκούν στα δοχεία και τον εξοπλισμό τους.	Σ
γ.	Η αυξημένη πίεση που ασκούν σε εξοπλισμό πληρώσεως και εκκενώσεως (εύκαμπτοι σωλήνες και αντλίες).	Σ
δ.	Παράγουν πολύ θερμότητα όταν αφεθούν στον αέρα.	Λ
ε.	Μπορεί να αντιδράσουν βίαια με την ατμοσφαιρική υγρασία.	Λ
στ.	Είναι ιδιαίτερα εύφλεκτα.	Λ

8.	Για να μεταφερθούν αέρια σε οικονομικά βιώσιμη ποσότητα:	
α.	Πρέπει τα αέρια να συμπιέζονται.	Σ
β.	Πρέπει να υγροποιούνται με αυξηση της πιέσεως και μείωση της θερμοκρασίας.	Σ
γ.	Πρέπει να είναι διαλυμένα σε άλλα υγρά ή στερεά.	Σ
δ.	Πρέπει να εξατμίζονται γρήγορα.	Λ
ε.	Πρέπει να θερμαίνονται.	Λ
στ.	Πρέπει να στερεοποιούνται.	Λ

9.	Γιατί είναι επικίνδυνα τα αέρια της κλάσεως 2:	
α.	Ορισμένα από αυτά είναι ασφυξιογόνα.	Σ
β.	Κάποια από αυτά είναι οξειδωτικά και ενισχύουν τη φωτιά.	Σ
γ.	Κάποια από αυτά είναι εύφλεκτα.	Σ
δ.	Ορισμένα από αυτά είναι τοξικά ή και διαβρωτικά.	Σ
ε.	Είναι όλα ασφυξιογόνα.	Λ
στ.	Είναι όλα οξειδωτικές ύλες.	Λ
ζ.	Είναι όλα εύφλεκτα.	Λ
η.	Είναι όλα χημικά αυταθή.	Λ

10.	Σε ορισμένες συγκεντρώσεις στον αέρα, όλα τα εύφλεκτα αέρια μπορεί να αναφλεχθούν:	
α.	Αν έρθουν σε επαφή με υπέρθερμο μέταλλο.	Σ
β.	Ως αποτέλεσμα στατικού ηλεκτρισμού.	Σ
γ.	Σε επαφή με οποιαδήποτε πηγή εναύσεως, αν περιέχονται σε μη καθαρισμένα δοχεία, στα οποία υπάρχει επίσης κάποιος αέρας.	Σ
δ.	Αν έρθουν σε επαφή με διαβρωτικά υγρά.	Λ
ε.	Μόνο αν είναι άοσμα.	Λ
στ.	Αν τα δοχεία στα οποία περιέχονται, εκτεθούν σε ηλιακό φως.	Λ

11.	Γιατί είναι τα υγροποιημένα αέρια βαθιάς ψύξεως (κρυογενικά αέρια) επικίνδυνα:	
α.	Είναι υπερβολικά ψυχρά και μπορούν να βλάψουν ανθρώπινους ιστούς (εγκαύματα).	Σ
β.	Εκτός του ότι είναι πολύ ψυχρά, μπορεί επίσης να είναι εύφλεκτα.	Σ
γ.	Αν μειωθεί η ικανότητα θερμικής προστασίας των δοχείων, στα οποία περιέχονται, αυξάνεται γρίγορα η εισωτερική πίεση.	Σ
δ.	Είναι πάντοτε ιδιαίτερα τοξικά.	Λ
ε.	Πρέπει να μεταφέρονται σε μεγάλα, στερεής κατασκευής εμπορευματοκιβώτια.	Λ
στ.	Πάντοτε αναφλέγονται σε επαφή με τον αέρα.	Λ

12.	Ποια από τα παρακάτω αέρια είναι τοξικά:	
α.	Μονοξείδιο του άνθρακα, συμπιεσμένο (στοιχείο 1 ^o TF).	Σ
β.	Διχλωριούχο σιλένιο (στοιχείο 2 ^o TFC).	Σ
γ.	Τριφθοριούχο χλώριο (στοιχείο 2 ^o TOC).	Σ
δ.	Κρυπτόνιο, συμπιεσμένο (στοιχείο 1 ^o A).	Λ
ε.	Οξυγόνο, συμπιεσμένο (στοιχείο 1 ^o O).	Λ
στ.	Προπάνιο (στοιχείο 2 ^o F).	Λ

13.	Αν υπερθερμανθούν δοχεία που περιέχουν αέριο:	
α.	Η πίεση μέσα στα δοχεία αυξάνεται.	Σ
β.	Το αέριο μπορεί να διαφύγει μέσα από τις βαλβίδες ασφαλείας (αν διαθέτουν τα δοχεία).	Σ
γ.	Τα δοχεία μπορεί να εκραγούν.	Σ
δ.	Τα τοιχώματα του εμπορευματοκιβωτίου διαβρώνονται από το θερμό αέριο.	Λ
ε.	Το αέριο πάντοτε μετατρέπεται σε θερμό υγρό.	Λ
στ.	Τα δοχεία λειώνουν αργά και το αέριο διαφεύγει.	Λ

14.	Ποια από τα παρακάτω αέρια είναι εύφλεκτα:	
α.	Υγροποιημένο προπάνιο (στοιχείο 2°F).	Σ
β.	Συμπιεσμένο υδρογόνο (στοιχείο 1°F).	Σ
γ.	Υπό ψύξη υγρό μεθάνιο (στοιχείο 3°F).	Σ
δ.	Άξωτο (στοιχείο 1°A).	Λ
ε.	Αργό (στοιχείο 1°A).	Λ
στ.	Αμμωνία, άνυδρος (στοιχείο 2°TC).	Λ

15.	Το οξυγόνο, υγρό υπό πίεση:	
α.	Κατά την επαφή με λιπαρές ύλες, προκαλεί την καύση τους.	Σ
β.	Προκαλεί την αυτανάφλεξη πετρελαιοειδών.	Σ
γ.	Δεν πρέπει να έρθει σε επαφή με καύσιμα υλικά (ξύλο, δέρμα, συνθετικό ύφασμα και ίνες).	Σ
δ.	Κατά την επαφή με λιπαρές ύλες, δεν εμφανίζει κάποιον ιδιαίτερο κίνδυνο.	Λ
ε.	Μπορεί να προκαλέσει ασφυξία, εφόσον είναι εξαιρετικά τοξικό.	Λ
στ.	Είναι επικίνδυνο, μόνο όταν ψύχεται.	Λ

16.	Σύμφωνα με τον ADR:	
α.	Όταν αναμειχθούν με οξυγόνο, τα οξειδωτικά αέρια μπορούν γενικά να προκαλέσουν ή να εντατικοποιήσουν την καύση άλλων υλών περισσότερο από τον αέρα.	Σ
β.	Τα τοξικά αέρια είναι γνωστό ότι είναι τοξικά ή διαβρωτικά για τους ανθρώπους σε τέτοιο βαθμό που θέτουν σε κίνδυνο την ανθρώπινη υγεία.	Σ
γ.	Τα τοξικά αέρια θεωρούνται ως επικίνδυνα για τους ανθρώπους, γιατί είναι θανατηφόρα. Η συγκέντρωση του (LC50) έχει οξεία τοξιότητα λιγότερη των 5000 ml/m ³ (ppm).	Σ
δ.	Τα τοξικά αέρια επίσης περιλαμβάνουν διαβρωτικά αέρια.	Σ
ε.	Τα οξειδωτικά αέρια μπορούν να αναφλεχθούν, αν αποτελούν 13% ή λιγότερο του αέρα (κατ' όγκο).	Λ
στ.	Τα τοξικά αέρια δεν αραιώνουν ή αντικαθιστούν το οξυγόνο που βρίσκεται κανονικά στην ατμόσφαιρα.	Λ
ξ.	Τα τοξικά αέρια δεν περιλαμβάνουν διαβρωτικά αέρια.	Λ

17.	Ποιο από τα παρακάτω αέρια είναι οξειδωτικό ή εντατικοποιεί τη φωτιά:	
α.	Αέρας, υγρός υπό ψύξη (στοιχείο 3 ^o O).	Σ
β.	Νιτρικό οξύ (στοιχείο 2 ^o O).	Σ
γ.	Τριφθοριούχο χλώριο (στοιχείο 2 ^o TOC).	Σ
δ.	Διχλωριούχο σιλένιο (στοιχείο 2 ^o TFC).	Λ
ε.	Χλωριοδιφθοριούχο μεθάνιο, υγροποιημένο (στοιχείο 2 ^o A).	Λ
στ.	Ακετυλένιο, διάλυμα (στοιχείο 4 ^o F).	Λ

18.	Ποια από τα παρακάτω αέρια είναι τοξικά:	
α.	Χλώριο, υγροποιημένο (στοιχείο 2 ^o TC).	Σ
β.	Αμμινία, υδατικό διάλυμα (στοιχείο 4 ^o TC).	Σ
γ.	Βρωμιούχο μεθύλιο, υγροποιημένο (στοιχείο 2 ^o T).	Σ
δ.	Οξυγόνο, συμπιεσμένο (στοιχείο 1 ^o O).	Λ
ε.	Βουτάνιο (στοιχείο 2 ^o F).	Λ
στ.	Χλωριοδιφθοριούχο μεθάνιο, υγροποιημένο (στοιχείο 2 ^o A).	Λ

19.	Ποια από τα παρακάτω αέρια είναι εύφλεκτα:	
α.	Ακετυλένιο, διάλυμα (στοιχείο 4°F).	Σ
β.	Μεθυλοχλωδοσιλένιο (στοιχείο 2°TFC).	Σ
γ.	Οξείδιο του αιθυλενίου, καθαρό (στοιχείο 2°TF).	Σ
δ.	Αμμωνία, υδατικό διάλυμα (στοιχείο 4°TC).	Λ
ε.	Τριφθοριούχο χλώριο (στοιχείο 2°TOC).	Λ
στ.	Βρωμιούχο μεθύλιο, υγροποιημένο (στοιχείο 2°T).	Λ

20.	Σύμφωνα με τον ADR:	
α.	Τα ασφυξιογόνα αέρια αραιώνουν ή αντικαθιστούν το οξυγόνο που κανονικά βρίσκεται στην ατμόσφαιρα.	Σ
β.	Τα ασφυξιογόνα αέρια δεν είναι οξειδωτικά, εύφλεκτα ή τοξικά.	Σ
γ.	Τα εύφλεκτα αέρια είναι ύλες οι οποίες στους 20°C και υπό ατμοσφαιρική πίεση αναφλέγονται σε ποσοστό που δεν ξεπερνά το 13% (κατ' δύκο) του αέρα.	Σ
δ.	Τα εύφλεκτα αέρια (στους 20°C και υπό ατμοσφαιρική πίεση) έχουν όριο ευφλεκτότητας στον αέρα τουλάχιστον 12 ποσοστιαίες μονάδες, όποιο κι αν είναι το ελάχιστό τους όριο ευφλεκτότητας.	Σ
ε.	Τα ασφυξιογόνα αέρια είναι γνωστά ως τοξικά ή διαβρωτικά για τους ανθρώπους σε τέτοιο βαθμό που θέτουν σε κίνδυνο την ανθρώπινη υγεία.	Λ
στ.	Τα ασφυξιογόνα αέρια μπορεί να είναι επίσης οξειδωτικά, εύφλεκτα ή τοξικά.	Λ
ζ.	Όταν αναμειχθούν με οξυγόνο, τα εύφλεκτα αέρια μπορούν γενικά να προκαλέσουν ή να εντατικοποιήσουν την καύση άλλων υλών περισσότερο από τον αέρα.	Λ
η.	Τα εύφλεκτα αέρια είναι ύλες οι οποίες στους 20°C και υπό ατμοσφαιρική πίεση αναφλέγονται, όταν αναμειχθούν με αέρα, ανεξάρτητα από τα ποσοστά του μείγματος.	Λ

**Ε΄ Η ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗ
ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ**

1.	Ποια απόβλητα κατατάσσονται ως επικίνδυνα σύμφωνα με τον ADR:	
α.	Ύλες, διαλύματα, μείγματα και αντικείμενα που δεν προορίζονται για άμεση χρήση και μεταφέρονται για τη μετατροπή τους σε κάτι άλλο ή για απόρριψη.	Σ
β.	Αυτά που μπορεί να είναι εύφλεκτα, τοξικά ή και διαβρωτικά.	Σ
γ.	Αυτά που μπορούν να μεταφερθούν χωρίς να υπόκεινται στους περιορισμούς του ADR.	Λ
δ.	Αυτά που μπορούν να μεταφερθούν από οδηγούς που δεν διαθέτουν πιστοποιητικό επαγγελματικής εκπαίδευσεως του ADR.	Λ
ε.	Αυτά που μπορούν να βρεθούν σε συνήθη οικιακά απόβλητα.	Λ
στ.	Γενικά, είναι διαλύματα ή μείγματα από μια ή περισσότερες ύλες θεωρούμενες ως επικίνδυνες σύμφωνα με τον ADR.	Σ

2.	Μπορούν οι διαδικασίες οδικής μεταφοράς, που σχετίζονται με επικίνδυνα εμπορεύματα να παράγουν απόβλητα:	
α.	Ναι, αν το νερό που χρησιμοποιείται για τον καθαρισμό των χώρων φορτώσεως μετά από τη διαρροή μας επικίνδυνης ύλης, οδηγηθεί σε μια υδάτινη διαδρομή (αυλάκι).	Σ
β.	Ναι, αν το νερό που χρησιμοποιείται για τον καθαρισμό ενός βυτίου όταν αυτό αδειάσει οδηγηθεί μετά σε μια υδάτινη διαδρομή (αυλάκι) ή σε μια απαγορευμένη περιοχή.	Σ
γ.	Ναι, αν αέρια ή ατμοί (ιδιαίτερα αυτά που είναι τοξικά) διαφύγουν από συσκευασίες ή βυτία κατά τη διαδικασία πληρώσεως ή εκκενώσεως ή κατά τη μεταφορά τους.	Σ
δ.	Όχι, ποτέ.	Λ
ε.	Όχι, όσο τα βυτία καθαρίζονται σε κανονικά γκαράζ.	Λ
στ.	Όχι, επειδή οι συσκευασίες και τα βυτία δεν έχουν διαρροές.	Λ

3.	Η αναγνώριση ενός επικίνδυνου αποβλήτου είναι ευθύνη:	
α.	Του διακινητή (πράκτορα διακινήσεως).	Λ
β.	Του φορτωτή.	Σ
γ.	Του μεταφορέα.	Λ
δ.	Του αποστολέα.	Σ
ε.	Της εταιρείας διακινήσεως φορτίων.	Σ
στ.	Των τελωνείων.	Λ

4.	Πώς πρέπει να δηλώνονται τα οχήματα, που μεταφέρουν επικίνδυνα από-βλητα σύμφωνα με τον ADR:	
α.	Όπως τα οχήματα που μεταφέρουν επικίνδυνα εμπορεύματα.	Σ
β.	Με την ίδια σήμανση που απαιτείται για τις μονάδες μεταφοράς του ADR.	Σ
γ.	Πρέπει να έχουν πινακίδες με κόκκινο φόντο στα αριστερά του εμπρός μέρους και στις δύο πλευρές.	Λ
δ.	Πρέπει να φέρουν αριθμούς και αρχικά γραμμάτων που καλύπτουν τους κινδύνους και δίνουν προειδοποιητικές συμβουλές.	Λ
ε.	Πρέπει να φέρουν τη λέξη «wastes» (απόβλητα) στο εμπρός και πίσω μέρος του οχήματος.	Λ

5.	Ποιες κύριες περιβαλλοντολογικές προϋποθέσεις πρέπει να πληροί η μεταφορά απόβλητων:	
α.	Τα απόβλητα να μεταφέρονται σε μέρη όπου δεν μπορούν να προκαλέσουν μόλυνση στο περιβάλλον.	Σ
β.	Όταν φτάσουν στον τελικό τους προορισμό, πρέπει να ανακυκλωθούν, να καούν ή να καταστραφούν με άλλα μέσα.	Σ
γ.	Δεν δημιουργεί πηγές μολύνσεως για το περιβάλλον ή τουλάχιστον τις περιορίζει.	Σ
δ.	Καθαρά για οικονομικούς λόγους, γίνεται η μεταφορά.	Λ
ε.	Κάποια από τα απόβλητα θα μπορούν να εξατμιστούν στην ατμόσφαιρα κατά τη μεταφορά.	Λ
στ.	Δεν υπάρχουν περιβαλλοντολογικοί λόγοι.	Λ

6.	Σε ποια φυσική κατάσταση κατά τον ADR μπορεί να βρίσκονται τα απόβλητα, όταν μεταφέρονται:	
α.	Υγρή ή υγρού διαλύματος.	Σ
β.	Στερεή, σε σκόνη ή κόκκους.	Σ
γ.	Υγρά ή στερεά διαλύματα.	Σ
δ.	Μείγματος αερίων.	Σ
ε.	Καθαρή.	Λ
στ.	Μόνο σε λασπώδη μορφή (γλίτσα).	Λ
ξ.	Μόνο υγρή ή υγρού διαλύματος.	Λ
7.	Ποιες πληροφορίες πρέπει να δίδονται στο έγγραφο μεταφοράς για απόβλητα, σύμφωνα με τον ADR:	
α.	Απόβλητα, που περιέχουν ... αριθμό UN και χημική ονομασία της ύλης λόγω της οποίας κατατάσσεται ως απόβλητο + τον αριθμό κλάσεως και στοιχείου.	Σ
β.	Π.χ.: απόβλητο που περιέχει μεθανόλη – 1.230 3, 17 ^o (b), ADR.	Σ
γ.	Απόβλητο που περιέχει ενώσεις καδμίου – 2.570 6.1, 61 ^o (c), ADR.	Σ
δ.	Τις ίδιες πληροφορίες όπως για οποιαδήποτε άλλη ύλη του ADR.	Λ
ε.	Π.χ.: φαιόχρωμος αμίαντος, απόβλητο της κλάσεως 9.	Λ
στ.	Δεν είναι απαραίτητο να δηλώνεται η κλάση, ο αριθμός στοιχείου ή αριθμός UN.	Λ
8.	Οποιαδήποτε διαρροή υγρών διαβρωτικών αποβλήτων:	
α.	Πρέπει να αντιμετωπισθεί σύμφωνα με τις σχετικές γραπτές οδηγίες.	Σ
β.	Πρέπει να εξουδετερωθεί ή να περιοριστεί με άμμο, χώμα ή κατάλληλα απορροφητικά υλικά εξουδετερώσεως.	Σ
γ.	Δεν πρέπει να εισέλθει σε οχετούς αποχετεύσεως.	Σ
δ.	Πρέπει να διαλυθεί με άφθονες ποσότητες νερού και να οδηγηθεί σε οχετούς αποχετεύσεως ώστε να αποφευχθεί κίνδυνος εκρήξεως.	Λ
ε.	Δεν είναι βλαβερή για το περιβάλλον.	Λ
στ.	Πρέπει να οδηγηθεί σε κοντινό έδαφος.	Λ

9.	Οποιαδήποτε απώλεια εύφλεκτου υγρού αποβλήτου:	
α.	Πρέπει να περιοριστεί με άμμο, χώμα ή κατάλληλα απορροφητικά υλικά, πριν φτάσει σε οχετούς αποχετεύσεως.	Σ
β.	Πρέπει να αντιμετωπιστεί ακολουθώντας τις γραπτές οδηγίες.	Σ
γ.	Αν η απώλεια είναι μικρή, πρέπει να συλλεχθεί σε κατάλληλα δοχεία και να παραδοθεί στις υπηρεσίες απορρόφησης αποβλήτων.	Σ
δ.	Πρέπει να διαλυθεί με μεγάλη ποσότητα νερού και να οδηγηθεί στους οχετούς αποχετεύσεως.	Λ
ε.	Πρέπει να διασκορπιστεί έτσι ώστε να μπορεί να εξατμιστεί ευκολότερα.	Λ
στ.	Πρέπει να περιοριστεί με πριονίδι.	Λ

10.	Απαιτείται επιπρόσθετα ένα έγγραφο μεταφοράς για τη μεταφορά αποβλήτων σύμφωνα με τον ADR:	
α.	Ναι. Ανάμεσα στα άλλα, πρέπει να περιλαμβάνει τη χημική ονομασία του συστατικού (ύλη του ADR) εξατίας του οποίου κατατάχτηκε ως απόβλητο.	Σ
β.	Ναι, πρέπει να είναι σύμφωνο με τους κανονισμούς του ADR και να περιλαμβάνει τον αριθμό κλάσεως και στοιχείου του αποβλήτου.	Σ
γ.	Όχι, πρέπει επίσης να χρησιμοποιηθεί ένα έγγραφο που απλά δηλώνει την εμπορική ονομασία του αποβλήτου.	Λ
δ.	Δεν απαιτείται έγγραφο μεταφοράς αν το απόβλητο είναι σε στερεά κατάσταση.	Λ
ε.	Ναι, αλλά μόνο για ποσότητες μεγαλύτερες των 5 τόνων.	Λ

11.	Οποιαδήποτε διαρροή τοξικών αποβλήτων:	
α.	Πρέπει να θεωρείται ανάμεσα στις πιο επικίνδυνες για το περιβάλλον.	Σ
β.	Πρέπει να αντιμετωπισθεί σύμφωνα με τις σχετικές γραπτές οδηγίες.	Σ
γ.	Δεν πρέπει να εισέλθει σε υδάτινες διαδρομές ή οχετούς αποχετεύσεως.	Σ
δ.	Πρέπει να διαλύονται με νερό για να μειωθούν τα φαινόμενα μολύνσεως.	Λ
ε.	Μολύνουν το περιβάλλον στον ίδιο βαθμό, όσο και τα άλλα απόβλητα.	Λ
στ.	Πρέπει να συλλεχθούν γρήγορα, αλλά δεν απαιτούνται περαιτέρω ενέργειες.	Λ

12.	Ποιες είναι οι συνέπειες αν καύσιμο πετρέλαιο (ντίζελ) ή ελαφρά εύφλεκτα υγρά καταλήξουν σε νερό;	
a.	To πετρέλαιο δεν διαλύεται αλλά σχηματίζει ένα λεπτό στρώμα (φιλμ) που παραμένει στην επιφάνεια και μολύνει μια μεγάλη ποσότητα νερού.	Σ
β.	Αλλάζουν τις βιολογικές, χημικές και φυσικές ιδιότητες του νερού.	Σ
γ.	Αν εισέλθουν σε οχετούς αποχετεύσεως, μπορεί να σχηματίσουν εκρηκτικά μείγματα που μπορεί να εκραγούν αν υπάρξει πηγή εναύσεως.	Σ
δ.	To πετρέλαιο αναμειγνύεται τελείως με το νερό και εξαφανίζεται σε λίγα λεπτά.	Λ
ε.	Ο μόνος κίνδυνος είναι για περιοχές αλιείας.	Λ
στ.	Εφόσον είναι ελαφρύτερα από το νερό, επιπλέουν στην επιφάνειά του χωρίς να παρουσιάζουν κάποιο κίνδυνο.	Λ

13.	Τα επικίνδυνα απόβλητα σύμφωνα με τον ADR, πρέπει να μεταφέρονται:	
a.	Σε οχήματα που διαθέτουν ένα έγγραφο που εξουσιοδοτεί τη μεταφορά των αποβλήτων αυτών.	Σ
β.	Σε οχήματα που διαθέτουν ένα έγγραφο εξουσιοδοτήσεως για τη μεταφορά προϊόντων ίδιας κλάσεως και ίδιου αριθμού στοιχείου.	Σ
γ.	Σε οχήματα που πληρούν τις τεχνικές προϋποθέσεις του ADR για τον αριθμό κλάσεως και στοιχείου του μεταφερόμενου αποβλήτου.	Σ
δ.	Συσκευασμένα, σε οποιοδήποτε είδος οχήματος (κλειστό, ανοιχτό, επικαλυπτόμενο), με την προϋπόθεση ότι οι συσκευασίες πληρούν τις προϋποθέσεις του ADR.	Λ
ε.	Σε οποιοδήποτε είδος βυτιοφόρου οχήματος, αν μπορεί να μεταφέρει τουλάχιστον μία κλάση κινδύνου του ADR.	Λ
στ.	Μόνο σε ειδικά οχήματα κατασκευασμένα και εγκεκριμένα για το σκοπό αυτό.	Λ

14.	Ποια είδη αποβλήτων (και αποβλήτων που δεν κατατάσσονται ως απόβλητα του ADR) παράγονται κατά την οδική μεταφορά:	
α.	Χρησιμοποιημένο λιπαντικό κινητήρα, ή λιπαντικό από το κιβώτιο ταχυτήτων και, σε ορισμένες περιπτώσεις, αέρια από κινητήρες που δεν συντηρούνται τακτικά.	Σ
β.	Κανένα, όσο ο οδηγός δεν πετάει το νερό που έχει χρησιμοποιηθεί για καθαρισμό, χρησιμοποιημένο λιπαντικό, παλιές μπαταρίες, φθαρμένα ελαστικά κλπ.	Σ
γ.	Παλιές μπαταρίες, φθαρμένα ελαστικά και χρησιμοποιημένα ή χαλασμένα ανταλλακτικά του οχήματος.	Σ
δ.	Οι διαδικασίες μεταφοράς δεν παράγουν απόβλητα.	Λ
ε.	Μόνο αυτά που προκύπτουν από διαρροή επικινδύνων υλών.	Λ
στ.	Λάσπη, όταν βρέχει.	Λ

ΣΤ΄ ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

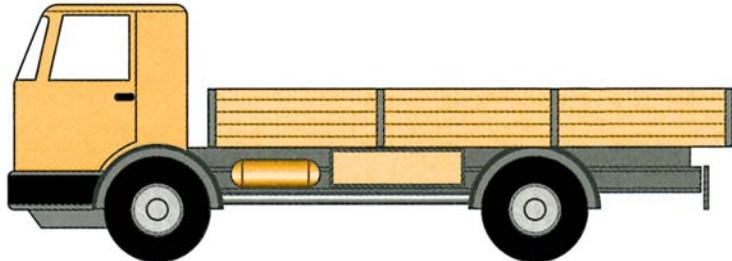
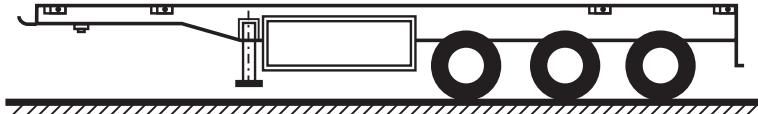
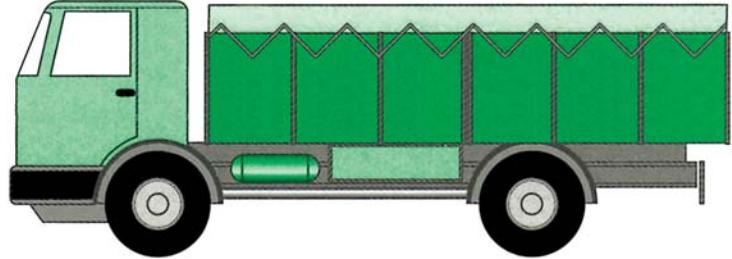
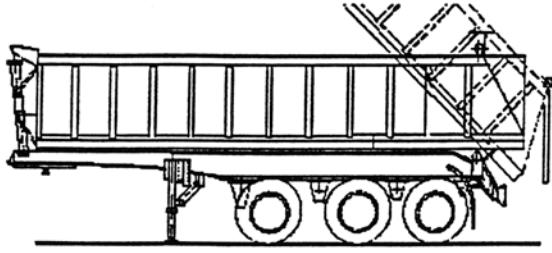
1.	Τι εννοείται με τον όρο «όχημα με συστοιχία συνδεδεμένων δοχείων (battery)» όσον αφορά τη μεταφορά σε συσκευασίες;	
α.	Ένα όχημα με μια συστοιχία από αρκετά κυλινδρικά δοχεία αερίων, διασυνδεδεμένα και μόνιμα εγκατεστημένα σε μια μονάδα μεταφοράς. Τα δοχεία έχουν συνολική χωρητικότητα μικρότερη των 1.000 λίτρων.	Σ
β.	Ένα όχημα με μια συστοιχία από αρκετά βαρέλια πιέσεως (υχεδιασμένα να αντέχουν σε πιέσεις) διασυνδεδεμένα, μόνιμα εγκατεστημένα σε μια μονάδα μεταφοράς. Τα βαρέλια έχουν συνολική χωρητικότητα μικρότερη των 1.000 λίτρων.	Σ
γ.	Ένα όχημα με μια συστοιχία από ομάδες που αποτελούνται από αρκετά κυλινδρικά δοχεία αερίων διασυνδεδεμένα, μόνιμα εγκατεστημένα σε μια μονάδα μεταφοράς τα οποία έχουν μια συνολική χωρητικότητα μικρότερη των 1.000 λίτρων.	Σ
δ.	Ένα όχημα με μια συστοιχία από αρκετά μπιτόνια για τη μεταφορά υλών των κλάσεων 3, 5.1, 6.1, 8 και 9, διασυνδεδεμένα και μόνιμα εγκατεστημένων σε μια μονάδα μεταφοράς.	Λ
ε.	Ένα όχημα με μια συστοιχία αρκετών δεξαμενών για τη μεταφορά υλών των κλάσεων 3, 5.1, 6.1, 8 και 9.	Λ
στ.	Ένα όχημα που μπορεί να φορτωθεί με αρκετά διαφορετικές συσκευασίες εμπορευμάτων των κλάσεων 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 και 9.	Λ

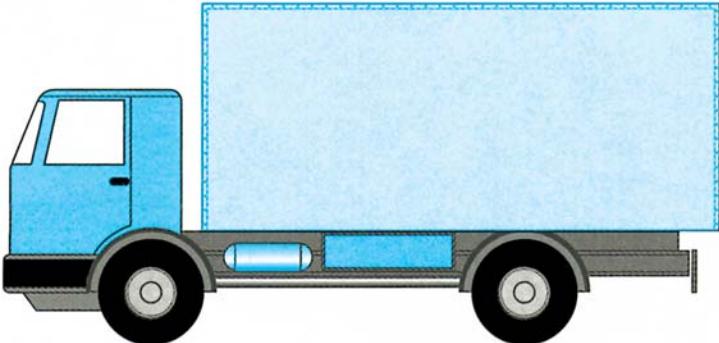
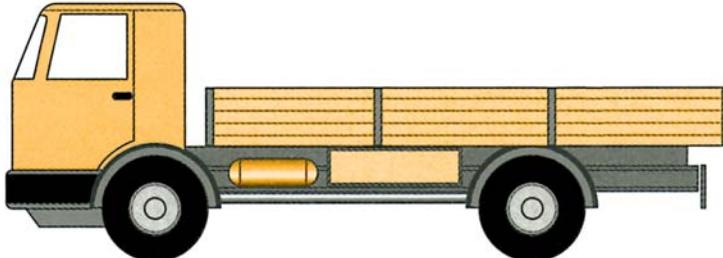
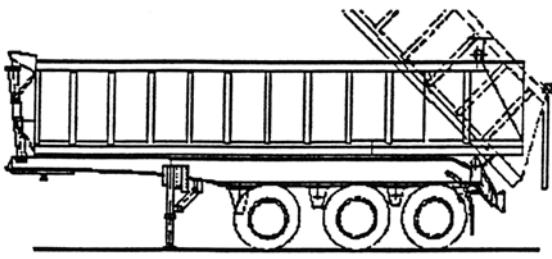
2.	Ένα επικαλυπτόμενο όχημα:	
α.	Είναι ένα όχημα, στο οποίο η πλατφόρμα με ή χωρίς πλευρικά τοιχώματα καλύπτεται με ένα φύλλο καλύμματος για προστασία των μεταφερομένων εμπορευμάτων.	Σ
β.	Είναι ένα ανοικτό όχημα καλυψμένο με ένα φύλλο επικαλύψεως για προστασία των μεταφερομένων εμπορευμάτων.	Σ
γ.	Είναι ένα όχημα τύπου κουτιού (box).	Λ
δ.	Είναι ένα όχημα εξοπλισμένο με ένα φύλλο καλύμματος σε μια στιβαιογή κατασκευή που μπορεί να ανοιχτεί.	Σ
ε.	Είναι ένα βυτιοφόρο όχημα με μόνωση υφάσματος.	Λ
στ.	Είναι ένα όχημα με συστοιχία συνδεδεμένων δοχείων (battery) καλυψμένο με άφλεκτο επίστρωμα.	Λ

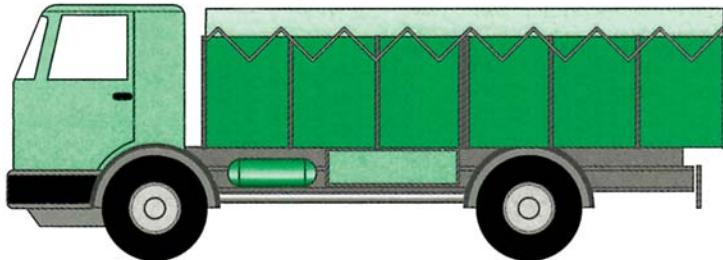
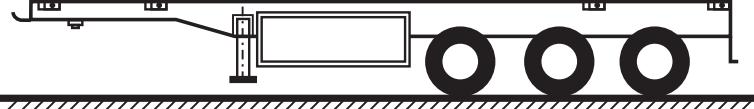
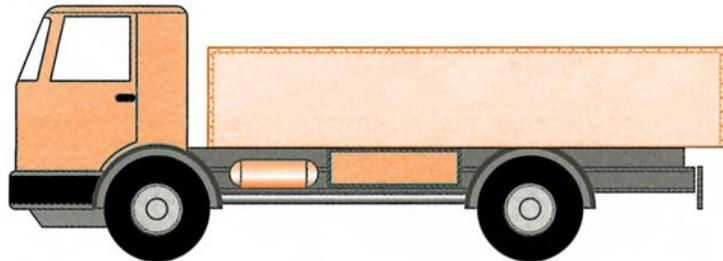
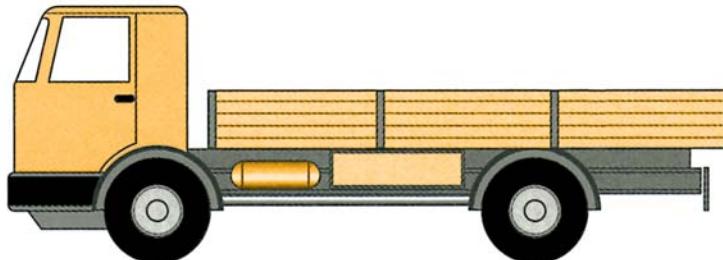
3.	Ένα εμπορευματοκιβώτιο-βυτίο (container):	
α.	Είναι μια μονάδα μεταφοράς που μπορεί να περιέχει υγρά, αέρια ή σκόνες και έχει εισωτερικό όγκο τουλάχιστον 10 m ³ .	Σ
β.	Είναι μια μονάδα μεταφοράς σχεδιασμένη να μετακινείται, ακόμη και όταν είναι γεμάτη.	Σ
γ.	Είναι μια μονάδα μεταφοράς που μπορεί να μετακινείται μόνο όταν είναι εντελώς άδεια.	Λ
δ.	Είναι μια μονάδα μεταφοράς που είναι μόνιμα προσαρμοσμένη (ενσωματωμένη) σε ένα όχημα.	Λ
ε.	Είναι μια μονάδα μεταφοράς με γωνιακούς στύλους που μπορεί να μετακινείται, όταν είναι γεμάτη.	Σ
στ.	Είναι μια μονάδα μεταφοράς χωρίς γωνιακά εξαρτήματα που έχει εισωτερικό όγκο μεγαλύτερο από 15 m ³ .	Λ
4.	Τι εννοείται με τον όρο «μονάδα μεταφοράς» στον ADR:	
α.	Ένα μηχανοκίνητο όχημα (φορτηγό) χωρίς ρυμουλκούμενο όχημα (τρέιλερ).	Σ
β.	Ένα μηχανοκίνητο όχημα (φορτηγό) με ρυμουλκούμενο όχημα (τρέιλερ).	Σ
γ.	Ένα όχημα έλξεως + ημιρυμουλκούμενο (τρέιλερ).	Σ
δ.	Ένα μηχανοκίνητο όχημα με δύο ρυμουλκούμενα (τρέιλερ).	Λ
ε.	Μια μονωμένη οδική μονάδα έλξεως.	Λ
στ.	Ένα ρυμουλκούμενο (τρέιλερ) ή ημιρυμουλκούμενο (τρέιλερ) όταν δεν είναι προσκολλημένο σε ένα μηχανοκίνητο όχημα καθώς κινείται.	Λ
5.	Ένα κλειστό όχημα:	
α.	Είναι ένα όχημα που διαθέτει ένα μόνιμο «κουτί» που μπορεί να κλείσει.	Σ
β.	Είναι ένα όχημα τύπου κουτιού (box).	Σ
γ.	Είναι ένα όχημα με μια πλατφόρμα και πλευρικά τοιχώματα.	Λ
δ.	Μπορεί να είναι ένα (θερμικά μονωμένο) όχημα υπό ψύξη.	Σ
ε.	Είναι ένα όχημα, στο οποίο η πλατφόρμα μπορεί να οπεπαυτεί από ένα φύλλο καλύμματος.	Λ
στ.	Είναι ένα όχημα με αφαιρούμενο φύλλο καλύμματος.	Λ

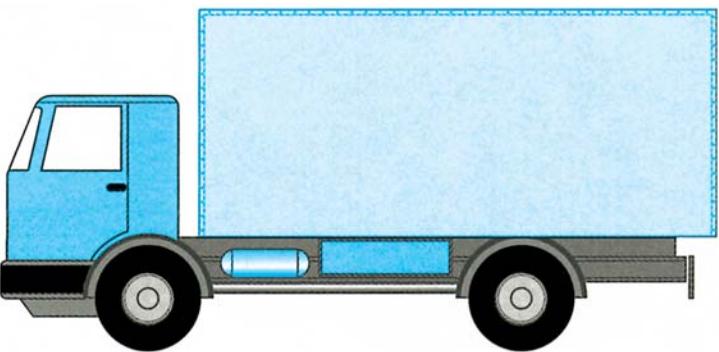
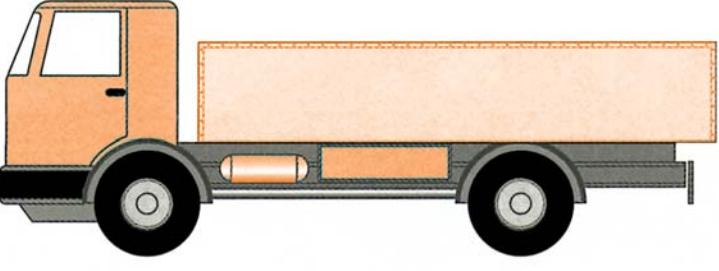
6.	Τα μεγάλα εμπορευματοκιβώτια για συσκευασίες ή βυτία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για μεταφορά μόνο εάν είναι «δομικά ακέραια». Τι σημαίνει αυτό:	
α.	Το εμπορευματοκιβώτιο δεν πρέπει να έχει κάποια κύρια ελαττώματα, που μπορεί να επηρεάσουν τα δομικά του μέρη (άνω και κάτω πλευρικές οράγες, περβάζι και κεφαλή της πόρτας, γωνιακοί στύλοι κλπ.).	Σ
β.	Το εμπορευματοκιβώτιο δεν πρέπει να έχει κάποια βαθουλώματα ή καμπές, βαθύτερες των 19 mm σε οποιοδήποτε από τα δομικά του μέρη (άνω και κάτω πλευρικές οράγες, περβάζι και κεφαλή της πόρτας, γωνιακοί στύλοι κλπ.).	Σ
γ.	Το εμπορευματοκιβώτιο δεν πρέπει να έχει κάποιες οργανές σε οποιοδήποτε από τα δομικά του μέρη (άνω και κάτω πλευρικές οράγες, περβάζι και κεφαλή της πόρτας, γωνιακοί στύλοι κλπ.).	Σ
δ.	Το εμπορευματοκιβώτιο δεν πρέπει να έχει καθόλου σύρτες πόρτας ή μεταλλικά κομμάτια, τα οποία να έχουν κολλήσει ή να είναι λυγισμένα, σπασμένα, να μην λειτουργούν ή να λείπουν.	Σ
ε.	Κανένα μέρος των τοιχωμάτων του εμπορευματοκιβωτίου δεν πρέπει να είναι υκουριασμένο (αν έχει μεταλλικά τοιχώματα).	Σ
στ.	Το εμπορευματοκιβώτιο μπορεί να είναι μόνο μεταλλικό.	Λ
ζ.	Το εμπορευματοκιβώτιο δεν πρέπει να έχει μήκος μεγαλύτερο των 20 ποδιών.	Λ
η.	Το εμπορευματοκιβώτιο δεν πρέπει να δείχνει οποιαδήποτε σημάδια υκουριάς (όσο μικρά κι αν είναι).	Λ
θ.	Το εμπορευματοκιβώτιο πρέπει πάντοτε να έχει μια εντελώς κλειστή κατασκευή.	Λ
ι.	Το εμπορευματοκιβώτιο μπορεί να είναι μόνο επικαλυπτόμενο τύπου (ανοιχτό πάνω μέρος).	Λ

7.	Ένα ανοικτό όχημα:	
α.	Είναι ένα όχημα με μια ανοικτή πλατφόρμα.	Σ
β.	Είναι ένα βυτιοφόρο όχημα χωρίς θερμική μόνωση.	Λ
γ.	Είναι ένα όχημα στο οποίο η πλατφόρμα μπορεί να υκεπαυτεί από ένα φύλλο καλύμματος.	Λ
δ.	Είναι ένα όχημα μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίου-βυτίου που έχει μόνο σπειροειδείς συνδέσμους.	Λ
ε.	Είναι ένα όχημα με μια ανοικτή πλατφόρμα ή μια πλατφόρμα με πλευρικά τοιχώματα.	Σ
στ.	Είναι ένα όχημα με μια πλατφόρμα και πλευρικά τοιχώματα.	Σ

	8. Ποιο σχήμα δείχνει ένα ανοιχτό όχημα:	
a.		Σ
β.		Λ
γ.		Λ
δ.		Λ

	9. Ποιο σχήμα δείχνει ένα κλειστό όχημα:	
α.		Σ
β.		Λ
γ.		Λ
δ.		Λ

10.	Ποιο σχήμα δείχνει ένα επικαλυπτόμενο όχημα:	
a.		Σ
β.		Λ
γ.		Λ
δ.		Λ

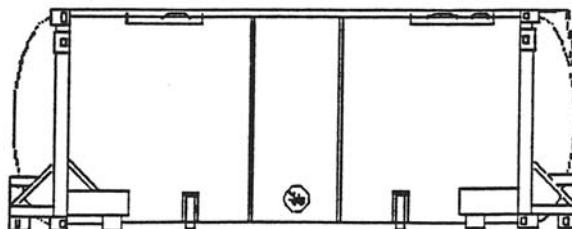
11.	Το όχημα που φαίνεται στο σχήμα είναι:	
		
a.	Ένα κλειστό όχημα.	Σ
β.	Ένα ανοιχτό όχημα.	Λ
γ.	Ένα επικαλυπτόμενο όχημα.	Λ
δ.	Ένα όχημα τύπου κουτιού.	Λ
ε.	Ένα όχημα μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίου.	Λ
12.	Το όχημα που φαίνεται στο σχήμα είναι:	
		
a.	Ένα κλειστό όχημα.	Σ
β.	Ένα όχημα τύπου κουτιού.	Σ
γ.	Ένα ανοιχτό όχημα.	Λ
δ.	Ένα όχημα μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίου.	Λ
ε.	Ένα όχημα βάση.	Λ

13. Ποιο σχήμα δείχνει ένα εμπορευματοκιβώτιο για συσκευασίες (εμπορευματοκιβώτιο - κουτί):

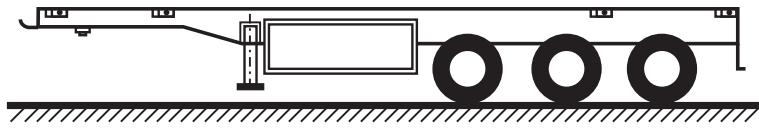
α.

 Σ

β.

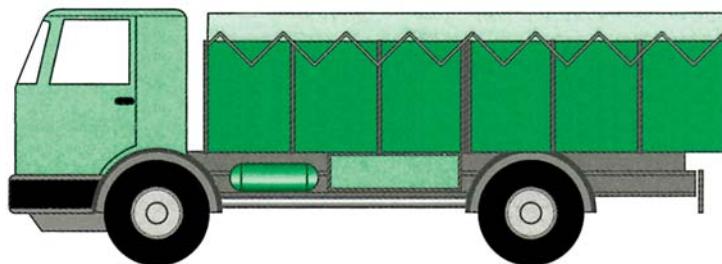
 Λ

γ.

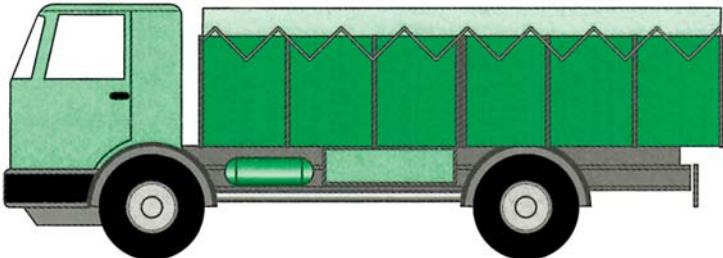


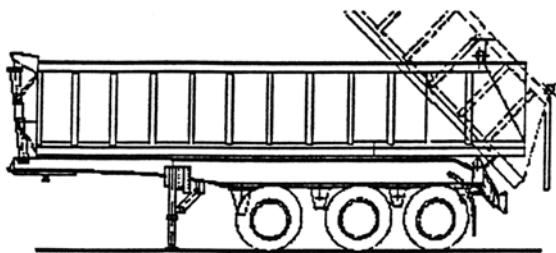
$\beta.$
Ένα
ανοι
κτό
δύν
μα.

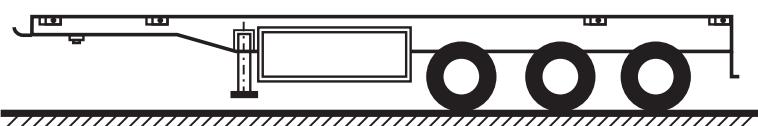
δ.



$\beta.$
Ένα
ανοι
κτό
δύν
μα.

14.	To óχημα που φαίνεται στο σχήμα είναι:	
		
α.	Ένα επικαλυπτόμενο όχημα.	Σ
β.	Ένα ανοιχτό όχημα εξοπλισμένο με ένα φύλλο επικαλύψεως.	Σ
γ.	Ένα κλειστό όχημα.	Λ
δ.	Ένα όχημα τύπου κουτιού.	Λ
ε.	Ένα όχημα μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίου.	Λ

15.	To óχημα που φαίνεται στο σχήμα είναι:	
		
α.	Μια καρότσα για μεταφορά χωρίς συσκευασία (χύμα).	Σ
β.	Ένα όχημα τύπου «κουτιού».	Λ
γ.	Ένα όχημα μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίου-βυτίου.	Λ
δ.	Ένα κλειστό όχημα.	Λ

16.	To óχημα που φαίνεται στο σχήμα είναι:	
	 A technical line drawing of a three-wheeled trailer. It features a rectangular body with a small door on the left side. A single horizontal tow bar extends from the front left corner of the body. Three circular wheels are attached to the rear of the body. The trailer is positioned on a surface indicated by a hatched pattern.	
α.	Ένα óχημα μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίου-βυτίου.	Σ
β.	Ένα εμπορευματοκιβώτιο-βυτίο.	Λ
γ.	Μια μεγάλη συσκευασία (IBC).	Λ
δ.	Ένα μονωμένο óχημα.	Λ

Ζ' ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΜΕΤΑΦΕΡΟΥΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΕΣ ΥΛΕΣ ΣΕ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ

1.	Ανάμεσα στα παρακάτω (προαιρετικά) ειδικά εξαρτήματα, ποια θα συνιστούσατε σε μια μονάδα μεταφοράς για συσκευασίες της Συμφωνίας ADR (με εξαίρεση αυτά της κλάσεως 1):	
α.	Συσκευές πυροσβέσεως.	Σ
β.	Ειδικό εξοπλισμό της Συμφωνίας ADR.	Σ
γ.	Μια συσκευή περιορισμού της ταχύτητας, εάν είναι ένα μηχανοκίνητο όχημα (όχημα έλξεως ή συμπαγές όχημα) που καταχωρήθηκε μετά την 1η Ιουλίου του 1995 και ξεπερνά τους 12 τόνους.	Σ
δ.	Ένα αντικλειδωτικό σύστημα πεδήσεως (ABS).	Λ
ε.	Ειδικές ηλεκτρικές καλωδιώσεις, σύμφωνα με τους κανονισμούς της Συμφωνίας ADR.	Λ
στ.	Ένα σύστημα πεδήσεως αντοχής.	Λ

2.	Ανάμεσα στα παρακάτω (προαιρετικά) ειδικά εξαρτήματα, ποια θα συνιστούσατε σε μια μονάδα μεταφοράς για συσκευασίες της Συμφωνίας ADR (με εξαίρεση αυτά της κλάσεως 1):	
α.	Ένα κουτί εργαλείων για έκτακτες επισκευές.	Σ
β.	Τουλάχιστον ένα εξάρτημα ακινητοποιήσεως των τροχών για κάθε όχημα.	Σ
γ.	Δύο αυτόνομα πορτοκαλί φώτα.	Σ
δ.	Τον απαραίτητο εξοπλισμό, για να πάρετε τα πρώτα μέτρα ασφαλείας, όπως αναφέρονται στις γραπτές οδηγίες.	Σ
ε.	Μια φλογοπαγίδα που μπορεί να εγκατασταθεί στο σωλήνα εξατμίσεως.	Λ
στ.	Ένα κουτί πρώτων βοηθειών.	Λ
ζ.	Μια συσκευή που μπορεί να ανιχνεύει εκρηκτικές ατμόσφαιρες (εκρηκτικόμετρο).	Λ
η.	Ένα αυτόματο γενικό διακόπτη του συσσωρευτή (μπαταρίας).	Λ

3.	Ανάμεσα στα παρακάτω (προαιρετικά) ειδικά εξαρτήματα, ποια θα συνιστούσατε σε μια μονάδα μεταφοράς για συσκευασίες της Συμφωνίας ADR (με εξαίρεση αυτά της κλάσεως 1):	
α.	Μια βασική προστασία για το σώμα (π.χ. ποδιά).	Σ
β.	Ένα λαμπτήρα χειρός για τον οδηγό.	Σ
γ.	Μπουκάλι με νερό για ξέπλυμα των ματιών.	Σ
δ.	Τέσσερα ανακλαστικά σήματα για προειδοποίηση κινδύνου (κώνοι, τρίγωνα κλπ.).	Σ
ε.	Τουλάχιστον είκοσι ανακλαστικά σήματα για προειδοποίηση κινδύνου (κώνοι, τρίγωνα κλπ.).	Λ
στ.	Δύο λαμπτήρες θυέλλης.	Λ
ζ.	Ένα προειδοποιητικό πιστόλι με δύο κόκκινα φυσίγγια για υπόδειξη κινδύνου.	Λ
η.	Μια συσκευή που να ανιχνεύει την παρουσία οξυγόνου στο χώρο φορτώσεως.	Λ

4.	Ανάμεσα στα παρακάτω (προαιρετικά) ειδικά εξαρτήματα, ποια θα συνιστούσατε σε μια μονάδα μεταφοράς για συσκευασίες της Συμφωνίας ADR (με εξαίρεση αυτά των κλάσεων 1, 2, 7):	
α.	Κάποια καλύμματα αποστραγγίσεως που είναι ανθεκτικά στο μεταφερόμενο υλικό.	Σ
β.	Ένα φτυάρι από υλικό που δεν παράγει υπινθήρες και μια σκούπα.	Σ
γ.	Ένα κατάλληλο απορροφητικό υλικό.	Σ
δ.	Ένα κατάλληλο δοχείο συλλογής (κουβάδες πλαστικοί ή από ανοξείδωτο χάλυβα) με χωρητικότητα 5-10 λίτρων.	Σ
ε.	Ένα σύστημα καλωδιώσεως σε μεταλλικούς σωλήνες, καλυμμένους εσωτερικά με πλαστικό.	Λ
στ.	Τέσσερεις πράσινους λαμπτήρες, ανεξάρτητους (αυτόνομους) από τον ηλεκτρικό εξοπλισμό του οχήματος.	Λ
ζ.	Δέκα άδεια δοχεία (βαρέλια) για συμπληρωματική χρήση σε περίπτωση σκευασμάτων με διαρροή.	Λ
η.	Τουλάχιστον πέντε κατάλληλα δοχεία (από διάφορα υλικά) χωρητικότητας 300 λίτρων το καθένα.	Λ

5.	Ανάμεσα στα παρακάτω (προαιρετικά) ειδικά εξαρτήματα, ποια θα συνιστούσατε σε μια μονάδα μεταφοράς για συσκευασίες της Συμφωνίας ADR (με εξαίρεση αυτά της κλάσεως 1):	
α.	Φωσφορίζον ένδυμα για τον οδηγό (προειδοποιητικό γιλέκο).	Σ
β.	Κατάλληλη προστασία για τα μάτια.	Σ
γ.	Κατάλληλη αναπνευστική συσκευή (μάσκα αερίων με φίλτρο) αποκλειστικά όταν μεταφέρονται τοξικές ύλες.	Σ
δ.	Κατάλληλα γάντια και κατάλληλη προστασία των ποδιών (π.χ. μπότες).	Σ
ε.	Τουλάχιστον δέκα δοχεία συλλογής (κουβάδες πλαστικούς ή από ανοξείδωτο χάλυβα) με χωρητικότητα 50 λίτρων ο καθένας.	Λ
στ.	Ένα σιδερένιο φτυάρι.	Λ
ζ.	Κατάλληλη αναπνευστική συσκευή, ακόμη και όταν μεταφέρονται μη τοξικές ύλες.	Λ
η.	Κατάλληλο ρουχισμό πυροπροστασίας.	Λ

6.	Ποιες είναι οι ελάχιστες συσκευές πυροσβέσεως που απαιτούνται σε μια μονάδα μεταφοράς με βάση τη Συμφωνία ADR:	
α.	Για ένα μηχανοκίνητο όχημα + ρυμιουλκούμενο (τρέιλερ), έναν πυροσβεστήρα 2 kg για κατάσβεση φωτιάς στον κινητήρα ή στο θάλαμο του οδηγού. Θα έχει επίσης έναν πυροσβεστήρα 6 kg για κατάσβεση φωτιάς στα λάστιχα / φρένα / φορτίο (και οι δύο στο μηχανοκίνητο όχημα).	Σ
β.	Δύο πυροσβεστήρες 8 kg για κατάσβεση φωτιάς στον κινητήρα και έναν πυροσβεστήρα 6 kg για κατάσβεση φωτιάς στο φορτίο.	Λ
γ.	Έναν πυροσβεστήρα 8 kg για κατάσβεση φωτιάς στον κινητήρα και 2 πυροσβεστήρες οποιουδήποτε μεγέθους, για κατάσβεση φωτιάς στο φορτίο.	Λ
δ.	Έναν πυροσβεστήρα 10 kg για κατάσβεση φωτιάς στον κινητήρα και 2 πυροσβεστήρες 10 kg για κατάσβεση φωτιάς στο φορτίο.	Λ
ε.	Σύνολο δύο πυροσβεστήρων (1 x 2 kg και 1x 6 kg) για ένα μηχανοκίνητο όχημα χωρίς ρυμιουλκούμενο (τρέιλερ).	Σ
στ.	Σύνολο δύο πυροσβεστήρων (1 x 2 kg και 1x 6 kg) για ένα μηχανοκίνητο όχημα χωρίς ρυμιουλκούμενο (τρέιλερ).	Σ

7.	Πόσα πορτοκαλί φώτα πρέπει να μεταφέρονται σε ένα όχημα με επικινδυνά εμπορεύματα, με βάση τη Συμφωνία ADR:	
α.	Δύο αυτόνομα φώτα.	Σ
β.	Δύο φώτα που λειτουργούν με μπαταρία.	Σ
γ.	Δύο φώτα που λειτουργούν, ανεξάρτητα από το όχημα.	Σ
δ.	Μόνο ένα αυτόνομο φως.	Λ
ε.	Κανένα, ανάλογα με το είδος των επικινδύνων εμπορευμάτων που μεταφέρονται.	Λ
στ.	Δύο φώτα που λειτουργούν από το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος.	Λ
8.	Ένα μηχανοκίνητο όχημα (κλειστό) για τη μεταφορά σκευασμάτων σύμφωνα με τον ADR (με εξαίρεση την κλάση 1) πρέπει να είναι εξοπλισμένο με:	
α.	Ηλεκτρική καλωδίωση μέσα σε πλαστική θήκη.	Λ
β.	Έναν προφυλακτήρα τοποθετημένο 100 mm από το πίσω άκρο του αμαξώματος.	Λ
γ.	Δύο αυτόνομα πορτοκαλί φώτα.	Σ
δ.	Ένα αντικλειδωτικό σύστημα πεδήσεως (ABS).	Λ
ε.	Ένα κουτί εργαλείων για έκτακτες επισκευές.	Σ
στ.	Δύο ορθογώνιες πορτοκαλί πινακίδες ουδέτερου (ή κενού) τύπου, προσαρτημένες στο πίσω και εμπρός μέρος του οχήματος.	Σ
9.	Οι μονάδες μεταφοράς για συσκευασμένα εμπορεύματα της κλάσεως 4.3 πρέπει να είναι εξοπλισμένες με:	
α.	Ένα πλαστικό φύλλο επικαλύψεως τουλάχιστον 2 m x 3 m, για να προστατεύει τις συσκευασίες από νερό σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.	Σ
β.	Αδιάβροχο φύλλο επικαλύψεως αν πρόκειται για επικαλυπτόμενο όχημα.	Σ
γ.	Μια δεξαμενή χωρητικότητας τουλάχιστον 200 λίτρων μέσα στο χώρο φορτώσεως που να περιέχει νερό για τη διάλυση τυχόν διαρροών.	Λ
δ.	Ένα πλαστικό φύλλο επικαλύψεως τουλάχιστον 10 m x 5 m για να προστατεύει τις συσκευασίες από νερό σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.	Λ
ε.	Μια επίπεδη πλατφόρμα.	Λ

10.	Είναι υποχρεωτικό για ένα φορτηγό που μεταφέρει εμπορεύματα με βάση τη Συμφωνία ADR σε συσκευασίες (με εξαίρεση αυτά της κλάσεως 1) να είναι εξοπλισμένο με:	
α.	Τέσσερα ανακλαστικά προειδοποιητικά σήματα κινδύνου (π.χ. κώνοι, τρίγωνα κλπ.) για χρήση, όταν το όχημα είναι σταθμευμένο τη νύχτα ή υπάρχει χαμηλή ορατότητα.	Σ
β.	Δύο πυροσβεστήρες (1 των 2 kg και 1 των 6 kg).	Σ
γ.	Επαρκές απορροφητικό υλικό για τον περιορισμό τυχόν μικρών ποσοτήτων διαρροής επικινδύνων υγρών.	Σ
δ.	Εάν επιτρέπεται η μεταφορά των υλών της κλάσεως 5.1, μια δεξαμενή χωρητικότητας περίπου 30 λίτρων με νερό και αντιπηκτικό.	Λ
ε.	Μια δεξαμενή χωρητικότητας τουλάχιστον 300 λίτρων που περιέχει νερό για τη διάλυση πιθανών διαρροών.	Λ
στ.	Τουλάχιστον 3 πυροσβεστήρες των 6 kg.	Λ

11.	Είναι υποχρεωτικό οι μονάδες μεταφοράς, φορτωμένες με δοχεία (συσκευασίες) της κλάσεως 2 να είναι εξοπλισμένες με:	
α.	Μια μάσκα αερίων που θα επιτρέψει στον οδηγό να διαφύγει χωρίς να προσβληθεί από πιθανές επικινδυνές εκπομπές τοξικών αερίων.	Σ
β.	Ανοίγματα (χαραμάδες) για επαρκή εξαερισμό του χώρου φορτώσεως κλειστών οχημάτων (για όλα σχεδόν τα αέρια).	Σ
γ.	Τα μέσα για την πυρόσβεση μιας φωτιάς, σύμφωνα με τον ADR.	Σ
δ.	Ένα κάλυμμα ανθρωποθυρίδας (π.χ. ένα φύλλο επικαλύψεως) ανθεκτικό στην ύλη που μεταφέρεται.	Λ
ε.	Ένα κατάλληλο φτυάρι (π.χ. από υλικό που δεν παράγει σπινθήρες) και μια σκούπα.	Λ
στ.	Ένα κατάλληλο δοχείο συλλογής (κουβά πλαστικό ή από ανοξείδωτο χάλυβα με χωρητικότητα 5-10 λίτρων).	Λ

12.	Οι μονάδες μεταφοράς για συσκευασμένα εμπορεύματα της κλάσεως 4.1 πρέπει να είναι εξοπλισμένες με:	
α.	Ένα αδιάβροχο φύλλο επικαλύψεως, όχι άμεσα εύφλεκτο, με πλευρικά τοιχώματα, διάκενα και πίσω πόρτα, αν πρόκειται για επικαλυπτόμενο όχημα.	Σ
β.	Σταθερής θερμοκρασίας, κλειστό φορτηγό υπό ψύξη ή μονάδα ψύξεως για τη μεταφορά ορισμένων υλών.	Σ
γ.	Ανοίγματα (χαραμάδες) για εξαερισμό του χώρου φορτώσεως αν πρόκειται για κλειστό φορτηγό.	Σ
δ.	Πλευρικά τοιχώματα με διάκενα και πίσω πόρτα, αλλά χωρίς επικάλυψη.	Λ
ε.	Ένα εντελώς κλειστό φορτηγό ή κάποιο που δεν έχει καθόλου ανοίγματα ή χαραμάδες εξαερισμού.	Λ
στ.	Μια επίπεδη πλατφόρμα.	Λ

13.	Οι μονάδες μεταφοράς για συσκευασμένα εμπορεύματα της κλάσεως 5.2 πρέπει να είναι εξοπλισμένες με:	
α.	Ένα αδιάβροχο φύλλο επικαλύψεως, όχι άμεσα εύφλεκτο, πλευρικά τοιχώματα με διάκενα και πίσω πόρτα (αν πρόκειται για επικαλυπτόμενο όχημα).	Σ
β.	Σταθερής θερμοκρασίας όχημα ή όχημα υπό ψύξη ή μονάδα ψύξεως για τη μεταφορά ορισμένων υλών.	Σ
γ.	Ανοίγματα (χαραμάδες) για εξαερισμό του χώρου φορτώσεως αν πρόκειται για κλειστό φορτηγό.	Σ
δ.	Πλευρικά τοιχώματα με διάκενα και πίσω πόρτα, αλλά χωρίς επικάλυψη.	Λ
ε.	Ένα εντελώς κλειστό φορτηγό, ή κάποιο που δεν έχει καθόλου ανοίγματα ή χαραμάδες εξαερισμού.	Λ
στ.	Μια επίπεδη πλατφόρμα.	Λ

Η' ΕΙΔΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ – ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΙΒΑΓΜΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ

1.	Η επιγραφή στις συσκευασίες που χρησιμοποιούνται για εμπορεύματα με βάση τον ADR (εκτός αυτών των κλάσεων 2 και 7):	
α.	Είναι υποχρεωτική και πρέπει να είναι ανθεκτική, ευανάγνωστη και εμφανής.	Σ
β.	Καταγράφει τις ημερομηνίες του αρχικού και των περιοδικών ελέγχων.	Σ
γ.	Χρησιμοποιείται επίσης για τον καθορισμό του έτους κατασκευής της συσκευασίας και τον αύξοντα αριθμό της.	Σ
δ.	Περιλαμβάνει έναν κωδικό που υποδεικνύει το είδος συσκευασίας, το υλικό κατασκευής και την ομάδα συσκευασίας μέσω του γράμματος (X, Y ή Z).	Σ
ε.	Επίσης περιλαμβάνει σχέδια που απεικονίζουν το σχήμα της συσκευασίας.	Λ
στ.	Δεν περιλαμβάνει τις ημερομηνίες των περιοδικών ελέγχων.	Λ
ξ.	Μπορεί σε ορισμένες περιπτώσεις να παραλείπεται.	Λ
η.	Πρέπει επίσης να αναγράφει όλους τους αριθμούς στοιχείων και κλάσεων των υλών που μπορεί να περιέχει η συσκευασία.	Λ

2.	Γενικοί κανόνες για μέσου μεγέθους εμπορευματοκιβώτια (container) εμπορευμάτων χωρίς συσκευασία (IBC):	
α.	Όταν φορτώνονται επικίνδυνα υγρά, πρέπει να υπάρχει κάποιο ελάχιστο περιθώριο ή περιθώριο ασφαλείας.	Σ
β.	Ο μέγιστος βαθμός πληρώσεως τους (ανάλογα με την ύλη που μεταφέρεται) ποικίλει από 90% ως 98% της μέγιστης τους χωρητικότητας.	Σ
γ.	Όταν περιέχουν εύφλεκτα υγρά με σημείο αναφλέξεως κάτω των 55°C πρέπει να είναι γειωμένα.	Σ
δ.	Δεν πρέπει να είναι σημειωμένα με το σύμβολο UN.	Λ
ε.	Πρέπει να τηρούν τις απαιτήσεις που αφορούν στον ελάχιστο βαθμό πληρώσεως ή στο μέγιστο περιθώριο.	Λ
στ.	Αποστέλλονται ακόμα και αν δεν κλείνουν τέλεια.	Λ

3.	Η επιγραφή στις συσκευασίες που χρησιμοποιούνται για εμπορεύματα του ADR (εκτός αυτών των κλάσεων 2 και 7):	
α.	Ποτέ δεν ξεκινά με τα σύμβολα "UN", "ADR" ή "RID/ADR".	Λ
β.	Αν δεν περιλαμβάνει τα σύμβολα "UN", "ADR" ή "RID/ADR", η συσκευασία δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για επικίνδυνα εμπορεύματα.	Σ
γ.	Αν η επιγραφή περιλαμβάνει τα σύμβολα "UN", "ADR" ή "RID/ADR", αυτό σημαίνει ότι η συσκευασία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για οποιοδήποτε είδος επικίνδυνης ύλης.	Λ
δ.	Αν η επιγραφή περιλαμβάνει τα σύμβολα "UN", "ADR" ή "RID/ADR", αυτό σημαίνει ότι η συσκευασία μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για ορισμένα είδη επικινδύνων εμπορευμάτων.	Σ
ε.	Αν η επιγραφή δεν περιλαμβάνει τα σύμβολα "UN", "ADR" ή "RID/ADR", η συσκευασία μπορεί να περιέχει επικίνδυνα εμπορεύματα.	Λ
στ.	Στην περίπτωση ανακαινίσεως της συσκευασίας, μπορεί να περιλαμβάνει (π.χ. για μεταλλικά βαρέλια) μια νέα επιγραφή που να υποδεικνύει το έτος δοκιμής και επισκευής (ανακαινίσεως) της συσκευασίας.	Σ

4.	Οι ύλες της κλάσεως 3 μπορούν να συσκευάζονται σε:	
α.	Μπιτόνια (δοχεία) από χάλυβα, αλουμίνιο ή πλαστικό.	Σ
β.	Κανονικά ξύλινα κουτιά.	Λ
γ.	Ξύλινα κουτιά με επίστρωση από κατάλληλο υδατοστεγές υλικό.	Σ
δ.	Συσκευασίες από σύνθετο πλαστικό ή γυαλί.	Σ
ε.	Υφασμάτινους σάκους.	Λ
στ.	Βαρέλια από σύνθετο υλικό.	Λ

5.	Μια μεταλλική ή πλαστική συσκευασία με ορθογώνια ή πολυγωνική διατομή είναι:	
α.	Ένα κουτί.	Λ
β.	Ένα βαρέλι.	Λ
γ.	Ένα μπιτόνι (δοχείο).	Σ
δ.	Ένας σάκος.	Λ

6.	Τα αέρια της κλάσεως 2 μπορούν να συσκευάζονται (περιέχονται) σε:	
α.	Κυλινδρικά δοχεία μέχρι 150 λίτρα, που βρίσκονται σε ένα πλαίσιο, είναι συνδεδεμένα μεταξύ τους και συγκρατούνται μαζί σθεναρά (δέσμη κυλινδρικών δοχείων).	Σ
β.	Δοχεία γενικά γνωστά ως κύλινδροι, σχεδιασμένα να αντέχουν την πίεση του αερίου που περιέχουν, εξοπλισμένα με βαλβίδα ασφαλείας και βιδωτό προστατευτικό καπάκι.	Σ
γ.	Δοχεία γενικά γνωστά ως φιάλες αερίου, που περιέχουν για παραδειγμα βουτάνιο για γκαζάκια, ψυκτικό αέριο κλπ.	Σ
δ.	Κρυογενικά δοχεία, θερμικά μονωμένα, για υγροποιημένα αέρια βαθιάς ψύξεως, με χωρητικότητα που δεν ξεπερνά τα 1.000 λίτρα.	Σ
ε.	Ενσωματωμένα (στο όχημα) βυτία σχεδιασμένα και κατασκευασμένα για αυτό το σκοπό.	Λ
στ.	Ένα μπιτόνι (δοχείο) με μέγιστη χωρητικότητα 100 λίτρων.	Λ
ζ.	Δοχεία με χωρητικότητα μεταξύ 1.000 και 3.000 λίτρων.	Λ
η.	Μια μονάδα IBC με χωρητικότητα μεταξύ 150 και 3.000 λίτρων.	Λ

7.	Ο κατασκευαστής της συσκευασίας ή το άτομο που το φορτώνει ή το αποστέλλει:	
α.	Πρέπει να γεμίσει τις συσκευασίες, λαμβάνοντας υπόψη το μέγιστο περιθώριο ανάλογα με τον τύπο της ύλης.	Σ
β.	Πρέπει να αφήσει ένα περιθώριο ασφαλείας από 3% ως 10% του συνολικού όγκου της συσκευασίας, όταν τη γεμίζει με υγρά.	Σ
γ.	Πρέπει να γεμίσει τις συσκευασίες, λαμβάνοντας υπόψη την κίνηση του υγρού σε σχέση με τη σταθερότητα του οχήματος.	Λ
δ.	Δεν απαιτείται να τοποθετεί σωστά τις εισωτερικές συσκευασίες μέσα σε εξωτερικές συσκευασίες.	Λ
ε.	Μπορεί να γεμίσει μια συσκευασία μέχρι το 50% του συνολικού της όγκου.	Σ
στ.	Μπορεί να γεμίσει μια συσκευασία μέχρι το χείλος με ένα επικίνδυνο υγρό.	Λ

8.	Ένα δοχείο, εξοπλισμένο με εξαρτήματα χειρισμού για ανυψωτικά μηχανήματα, με χωρητικότητα 3.000 λίτρων, χωρίς γωνιακούς στύλους, μπορεί να είναι:	
α.	Μια μεγάλη συσκευασία.	Σ
β.	Μια μονάδα IBC.	Σ
γ.	Ένα μικρό εμπορευματοκιβώτιο (container).	Λ
δ.	Μια μεγάλη μονάδα IBC.	Σ
ε.	Ένα καφάσι.	Λ
στ.	Ένα εμπορευματοκιβώτιο.	Λ
9.	Τα IBC [= μέσου μεγέθους εμπορευματοκιβώτια (container) για εμπορεύματα χωρίς συσκευασία]:	
α.	Θεωρούνται συσκευασίες της Συμφωνίας ADR.	Σ
β.	Όταν γεμίσουν, μπορούν να λέγονται συσκευασίες.	Σ
γ.	Έχουν μέγιστη χωρητικότητα 3.000 λίτρα.	Σ
δ.	Έχουν χωρητικότητα μεγαλύτερη των 3.000 λίτρων αλλά μικρότερη των 5.000 λίτρων.	Λ
ε.	Πρέπει να διαθέτουν γωνιακούς στύλους όπως τα εμπορευματοκιβώτια.	Λ
στ.	Αν έχουν χωρητικότητα μεγαλύτερη των 1.000 λίτρων, θεωρούνται ως δεξαμενές.	Λ
10.	Τι εννοείται με τον όρο «συσκευασία»:	
α.	Ένα δοχείο με τις συσκευές και τα βοηθητικά εξαρτήματα που του επιτρέπουν να περιέχει επικίνδυνα εμπορεύματα.	Σ
β.	Μία συσκευασία έτοιμη για μεταφορά.	Λ
γ.	Ένα μεταλλικό βαρέλι με χωρητικότητα μεγαλύτερη των 650 λίτρων.	Λ
δ.	Ένας σάκος από πολυαιθυλένιο (πλαστικό) ικανός να περιέχει 25 kg μιας διαβρωτικής ύλης σε τεμάχια.	Σ
ε.	Ένα μπιτόνι, τενεκές, κουτί, ξύλινο βαρέλι αλπ. ικανό να περιέχει μέγιστη καθαρή μάζα 400 kg.	Σ
στ.	Ένα μπιτόνι (δοχείο), τενεκές, κουτί, ξύλινο βαρέλι αλπ., όλα με όγκο μεγαλύτερο των 450 λίτρων.	Λ

11.	Τι εννοείται με τον όρο «συσκευασία»:	
α.	Ένα μπιτόνι (δοχείο), τενεκές, κουτί, ξύλινο βαρέλι κλπ., ικανό να περιέχει μέγιστη καθαρή μάζα 400 kg.	Σ
β.	Ένα μπιτόνι, τενεκές, κουτί, ξύλινο βαρέλι κλπ. από χάλυβα, αλουμίνιο, πλαστικό ή κόντρα-πλακέ με μέγιστη χωρητικότητα 450 λίτρων ή ικανό να περιέχει μια τιμή μέγιστης καθαρής μάζας.	Σ
γ.	Μια σύνθετη συσκευασία αποτελούμενη από ένα εσωτερικό πλαστικό και ένα εξωτερικό μεταλλικό περίβλημα.	Σ
δ.	Ένα μπιτόνι (δοχείο), τενεκές, κουτί, ξύλινο βαρέλι κλπ., ικανό να περιέχει ελάχιστη καθαρή μάζα 400 kg.	Λ
ε.	Ένας μεγάλος υφασμάτινος σάκος με χωρητικότητα 400 λίτρων.	Λ
στ.	Μια συνδυασμένη συσκευασία μαζί με το περιεχόμενό της.	Λ
12.	Τι εννοείται με τον όρο «συσκευασία»:	
α.	Μια συσκευασία με τα επικίνδυνα εμπορεύματα που περιέχει.	Σ
β.	Το τελικό προϊόν της διαδικασίας της συσκευασίας, έτοιμο για μεταφορά.	Σ
γ.	Συσκευασία ή δοχείο έτοιμο να γεμίσει με επικίνδυνα εμπορεύματα.	Λ
δ.	Ένα δοχείο με τις συσκευές εγκλεισμού (πώματα) και βοηθητικά εξαρτήματα (συσκευές προστασίας) που το καθιστούν ασφαλές.	Λ
ε.	Ένα εσωτερικό δοχείο από γυαλί, πορσελάνη ή κεραμικά (μαζί με το περιεχόμενό του), προστατευμένο από χτυπήματα με μια εξωτερική συσκευασία.	Σ
στ.	Ένα άδειο, μη χρησιμοποιημένο βαρέλι.	Λ
13.	Μια κυλινδρική συσκευασία από χάλυβα, αλουμίνιο, σύνθετο υλικό ή πλαστικό με επίπεδη ή κυρτή βάση είναι:	
α.	Ένα βαρέλι.	Σ
β.	Ένα ξύλινο βαρέλι.	Λ
γ.	Ένα μπιτόνι (δοχείο).	Λ
δ.	Μια σύνθετη πλαστική συσκευασία.	Λ
ε.	Ένα κουτί.	Λ

14.	Ta IBC [= μέσου μεγέθους εμπορευματοκιβώτια (container) για εμπορεύματα χωρίς συσκευασία]:	
α.	Είναι σχεδιασμένα για να διευκολύνουν το μηχανικό χειρισμό τους.	Σ
β.	Είναι στιβαρές, ημιστιβαρές ή εύκαμπτες συσκευασίες, που μπορεί να περιέχουν επικίνδυνα στερεά ή υγρά.	Σ
γ.	Κατά τη μεταφορά, πρέπει να είναι ασφαλισμένα μέσα στο χώρο φορτώσεως, ώστε να αποφεύγονται μετακινήσεις τους στο πλάι ή εμπρός - πίσω.	Σ
δ.	Πρέπει να διαθέτουν γωνιακούς στύλους μόνο στο κάτω μέρος.	Λ
ε.	Μπορεί να περιέχουν υγροποιημένα ή διαλυμένα αέρια της κλάσεως 2.	Λ
στ.	Αν έχουν όγκο μεταξύ 1 m ³ και 3 m ³ , θεωρούνται ως μικρά εμπορευματοκιβώτια (container).	Λ

15.	Γενικοί κανόνες για συσκευασίες:	
α.	Πρέπει να είναι σωστά κατασκευασμένες και να εμποδίζουν εντελώς τις διαρροές.	Σ
β.	Μικρή διαφορή του περιεχομένου επιτρέπεται.	Λ
γ.	Γενικά, μπορεί να κλείνουν με ταινία ή με μεταλλικό σύρμα.	Λ
δ.	Τα εξωτερικά τοιχώματά τους πρέπει να διατηρούνται καθαρά.	Σ
ε.	Μεταφέρονται ακόμη και αν υπάρχουν ίχνη ύλης προσκολλημένης στο εξωτερικό της συσκευασίας.	Λ
στ.	Πρέπει να είναι ικανές να αντέχουν στην υγρασία και σε μεταβολές της πιέσεως.	Σ

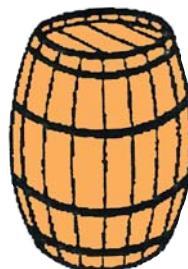
16.	Μια συσκευασία με πλήρως ορθογώνιες ή πολυγωνικές πλευρές, από μέταλλο, ξύλο, σύνθετο υλικό ή πλαστικό, χωρίς οπές ή ανοίγματα είναι:	
α.	Ένα κουτί.	Σ
β.	Ένα βαρέλι.	Λ
γ.	Ένα μπιτόνι (δοχείο).	Λ
δ.	Ένας σάκος.	Λ
ε.	Μια σύνθετη γυάλινη συσκευασία.	Λ

17.	Οι συσκευασίες για αέρια της κλάσεως 2 είναι:	
α.	Βαρέλια υπό πίεση (συγκολλημένα δοχεία με χωρητικότητα μεγαλύτερη των 150 λίτρων αλλά όχι μικρότερη των 1.000 λίτρων).	Σ
β.	Κυλινδρικά δοχεία με χωρητικότητα μέχρι 150 λίτρα.	Σ
γ.	Σωλήνες ή μεγάλα κυλινδρικά δοχεία χωρίς ραφές με χωρητικότητα μεταξύ 150 και 1.000 λίτρων.	Σ
δ.	Μικρές φιάλες αερίου υπό πίεση (αεροζόλ) για εντομοκτόνα ή καλλυντικά, με χωρητικότητα μέχρι ένα λίτρο.	Σ
ε.	Κυλινδρικά δοχεία με χωρητικότητα μεταξύ 1.000 και 3.000 λίτρων.	Λ
στ.	Βαρέλια με χωρητικότητα μέχρι 450 λίτρα.	Λ
ζ.	Μεγάλα βυτία με χωρητικότητα άνω των 1.000 λίτρων.	Λ
η.	Μια μονάδα IBC με χωρητικότητα μεταξύ 450 και 3.000 λίτρων.	Λ

18.	Μια κυλινδρική συσκευασία από φυσικό ξύλο με κυκλική διατομή και κυρτά τοιχώματα, εξοπλισμένη με στεφάνες κυλίσεως είναι:	
α.	Ένα ξύλινο βαρέλι.	Σ
β.	Ένα μπιτόνι (δοχείο).	Λ
γ.	Ένα βαρέλι από μέταλλο ή πλαστικό.	Λ
δ.	Ένας σάκος.	Λ
ε.	Μια σύνθετη πλαστική συσκευασία.	Λ

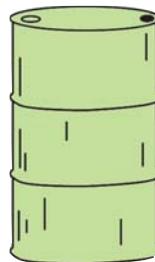
19.	Τι εννοείται με τον όρο «συσκευασία»:	
α.	Ένα μπιτόνι (δοχείο) που περιέχει ακετόνη (αισετόνη) της κλάσεως 3.	Σ
β.	Ένας πλαστικός σάκος που περιέχει 25 kg υδροξειδίου του νατρίου, σε τεμάχια, της κλάσεως 8.	Σ
γ.	Ένα κυλινδρικό δοχείο 50 λίτρων που περιέχει αέριο μεθάνιο της κλάσεως 2.	Σ
δ.	Μια δεξαμενή 1.000 λίτρων, ασφαλισμένη και μόνιμα εγκατεστημένη στο αμάξωμα ενός οχήματος.	Λ
ε.	Μια σύνθετη συσκευασία αποτελούμενη από ένα εισωτερικό πλαστικό και ένα εξωτερικό μεταλλικό περίβλημα.	Λ
στ.	Ένα μικρό εμπορευματοκιβώτιο (container) με εισωτερικό όγκο 2 m ³ φορτωμένο με ξύλινα κουτιά, που περιέχουν ναφθαλίνη της κλάσεως 4.1.	Λ

20. Η συσκευασία που φαίνεται στο σχήμα είναι:

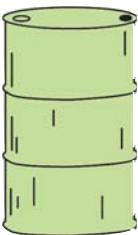


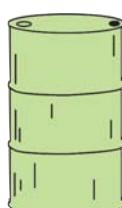
- | | | |
|----|-----------------------------|---|
| α. | Ένα ξύλινο βαρέλι. | Σ |
| β. | Μια συνδυασμένη συσκευασία. | Λ |
| γ. | Ένα κυλινδρικό δοχείο. | Λ |
| δ. | Μια μονάδα IBC. | Λ |

21. Η συσκευασία που φαίνεται στο σχήμα είναι:



- | | | |
|----|----------------------------------|---|
| α. | Ένα μεταλλικό ή πλαστικό βαρέλι. | Σ |
| β. | Ένα ξύλινο βαρέλι. | Λ |
| γ. | Ένα κουτί. | Λ |
| δ. | Ένα κυλινδρικό δοχείο. | Λ |

22.	Ποιο σχήμα απεικονίζει ένα βαρέλι:				
α.	Σ	β.	Λ	γ.	Λ
					
					

23.	Ποιο σχήμα απεικονίζει ένα δοχείο (μπιτόνι):				
α.	Σ	β.	Λ	γ.	Λ
					
					

24.	Ποιο σχήμα απεικονίζει ένα κουτί:				
α.	Σ	β.	Λ	γ.	Λ
					
					

25. Ποιο σχήμα απεικονίζει ένα σάκο:

α.	Σ	β.	Λ	γ.	Λ	δ.	Λ

26. Ποιο σχήμα απεικονίζει μια συνδυασμένη συσκευασία:

α.	Σ	β.	Λ	γ.	Λ	δ.	Λ

27. Ποιο σχήμα απεικονίζει μια μονάδα IBC:

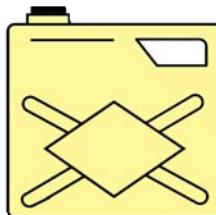
α.	Σ	β.	Λ	γ.	Λ	δ.	Λ

28. Η συσκευασία που φαίνεται στο σχήμα είναι:



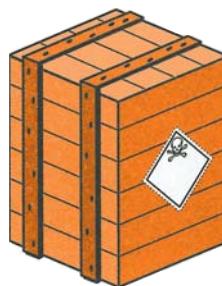
α.	Ένα κυλινδρικό δοχείο (κύλινδρος).	Σ
β.	Ένα κυλινδρικό βαρέλι.	Λ
γ.	Ένα πλαστικό βαρέλι.	Λ
δ.	Μια σύνθετη συσκευασία.	Λ

29. Η συσκευασία που φαίνεται στο σχήμα είναι:



α.	Ένα μπιτόνι.	Σ
β.	Ένα κυλινδρικό δοχείο.	Λ
γ.	Ένας σάκος.	Λ
δ.	Ένα μικρό βαρέλι.	Λ

30. Η συσκευασία που φαίνεται στο σχήμα είναι:



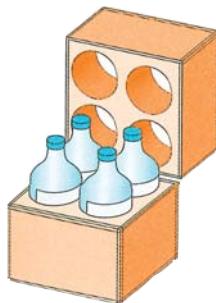
α.	Ένα κουτί.	Σ
β.	Ένα μικρό βαρέλι.	Λ
γ.	Ένα μπιτόνι.	Λ
δ.	Μια συνδυασμένη συσκευασία.	Λ

31. Η συσκευασία που φαίνεται στο σχήμα είναι:



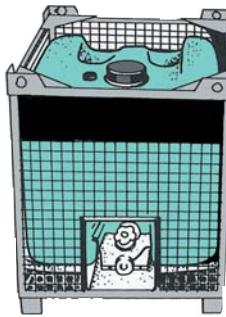
α.	Ένας σάκος.	Σ
β.	Μια συνδυασμένη συσκευασία.	Λ
γ.	Ένα μπιτόνι.	Λ
δ.	Ένα μικρό κουτί.	Λ

32. Η συσκευασία που φαίνεται στο σχήμα είναι:

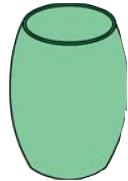


α.	Μια σύνθετη συσκευασία.	Σ
β.	Ένα μικρό κουτί.	Λ
γ.	Ένα βαρέλι.	Λ
δ.	Ένα μπιτόνι.	Λ

33. Η συσκευασία που φαίνεται στο σχήμα είναι:



α.	Μια μονάδα IBC.	Σ
β.	Ένα μεγάλο μπιτόνι.	Λ
γ.	Ένα βαρέλι.	Λ
δ.	Ένα μικρό εμπορευματοκιβώτιο (container).	Λ

34. Ποιο σχήμα απεικονίζει ένα κυλινδρικό δοχείο:	
α.	Σ
	
β.	Λ
	
γ.	Λ
	
δ.	Λ
	

Θ' ΕΠΙΚΟΛΛΗΣΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΚΑΙ ΣΗΜΑΝΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

1.	Ποιες από τις παρακάτω δηλώσεις για την επικόλληση ετικετών σε μονάδες μεταφοράς είναι σωστές:	
α.	Τα βυτία - εμπορευματοκιβώτια (container) που μεταφέρουν σκευάσματα πρέπει να έχουν τις ετικέτες κινδύνου επικολλημένες.	Σ
β.	Τα βυτιοφόρα οχήματα πρέπει να επιδεικνύουν τις ετικέτες κινδύνου.	Σ
γ.	Τα βυτία - εμπορευματοκιβώτια (container) πρέπει να επιδεικνύουν τις ετικέτες κινδύνου.	Σ
δ.	Τα οχήματα που μεταφέρουν σκευάσματα του ADR (με εξαίρεση αυτών που περιέχουν εμπορεύματα των κλάσεων 1 και 7) πρέπει να επιδεικνύουν ετικέτες κινδύνου.	Λ
ε.	Τα εμπορευματοκιβώτια (container) που μεταφέρουν σκευάσματα δεν χρειάζεται να επιδεικνύουν ετικέτες κινδύνου.	Λ
στ.	Τα βυτιοφόρα οχήματα δεν χρειάζεται να επιδεικνύουν ετικέτες κινδύνου.	Λ
ζ.	Τα βυτία - εμπορευματοκιβώτια (container) δεν χρειάζεται να επιδεικνύουν ετικέτες κινδύνου.	Λ

2.	Ποιες επιγραφές (δηλ. σύμβολα) πρέπει να επιδεικνύονται σε σκευάσματα (π.χ. ένα κουτί) που περιέχουν δοχεία με ορισμένα αέρια της κλάσεως 2:	
α.	Π.χ. «UN 1072, Κλάση 2».	Σ
β.	Τον αριθμό αναγνωρίσεως των εμπορευμάτων, όπως αναγράφεται στο έγγραφο μεταφοράς, με τα γράμματα UN μπροστά και με τις λέξεις «Κλάση 2».	Σ
γ.	Το όνομα (κατά ADR) του αερίου ολογράφως, ευανάγνωστο και ανεξίτηλα γραμμένο, με τα γράμματα UN μπροστά.	Λ
δ.	Το αέριο που περιέχεται στα δοχεία πρέπει να αναγνωρίζεται από το χημικό του τύπο.	Λ
ε.	Το αέριο που περιέχεται στα δοχεία πρέπει να αναγνωρίζεται μόνο από τον αριθμό UN του.	Λ

3.	Ποιος είναι ο σκοπός του αριθμού αναγνωρίσεως της ύλης (αριθμός UN):	
α.	Αναγνωρίζει με ακρίβεια τη χημική ονομασία της ύλης που μεταφέρεται ή την ομάδα των υλών (συλλογική επικεφαλίδα) που περιλαμβάνει τη μεταφερόμενη ύλη.	Σ
β.	Για να επιτρέπει στο προσωπικό που ενασχολείται να αναγνωρίζει τη μεταφερόμενη ύλη ή την ομάδα των υλών στην οποία ανήκει η ύλη αυτή.	Σ
γ.	Είναι απλά ο αριθμός που έχει καταχωριθεί από τους ειδικούς του Ο.Η.Ε. (UN) στις επικίνδυνες ύλες ή ομάδες υλών.	Σ
δ.	Επιτρέπει την ακριβή αναγνώριση της εμπορικής ονομασίας της μεταφερόμενης ύλης.	Λ
ε.	Επιτρέπει την αναγνώριση των πιθανών κινδύνων που εμφανίζει η μεταφερόμενη ύλη.	Λ
στ.	Υποδεικνύει τον κίνδυνο που εμφανίζει η ύλη.	Λ

4.	Πώς πρέπει να δηλώνεται μια μονάδα μεταφοράς που μεταφέρει σκευάσματα με ύλες των κλάσεων 3, 6.1 και 8 του ADR:	
α.	Με μια κενή πορτοκαλί πινακίδα μπροστά και πίσω.	Σ
β.	Με τους αριθμούς αναγνωρίσεως όλων των υλών που μεταφέρονται να επιδεικνύονται μπροστά και πίσω.	Λ
γ.	Χωρίς ετικέτες κινδύνου.	Σ
δ.	Με τον αριθμό αναγνωρίσεως της πιο επικίνδυνης ύλης που μεταφέρεται, μπροστά και πίσω.	Λ
ε.	Με δύο κενές πορτοκαλί πινακίδες (1 μπροστά και 1 πίσω) μεγέθους 400 mm x 300 mm.	Σ
στ.	Με τις ετικέτες για κάθε ύλη που μεταφέρεται να επιδεικνύονται και στις δύο πλευρές και πίσω.	Λ

5.	Τι σχήμα έχουν οι πορτοκαλί πινακίδες:	
α.	Ορθογώνιο.	Σ
β.	Κυκλικό.	Λ
γ.	Ρόμβου.	Λ
δ.	Τετράγωνο.	Λ

6.	Ποια σύμβολα (δηλ. ποιοι αριθμοί) πρέπει να επιδεικνύονται στα σκευάσματα:	
α.	Μόνο ο αριθμός αναγνωρίσεως της ύλης που αναγράφεται στο έγγραφο μεταφοράς, με τα γράμματα UN μπροστά.	Σ
β.	Π.χ. «UN 1915».	Σ
γ.	Μόνο ο αριθμός αναγνωρίσεως κινδύνου.	Λ
δ.	Κανένα, η ετικέτα κινδύνου για την ύλη είναι επαρκής.	Λ
ε.	Τους αριθμούς αναγνωρίσεως της ύλης και του κινδύνου που αναγράφονται στο έγγραφο μεταφοράς, με τα γράμματα UN μπροστά.	Λ
στ.	Τον αριθμό κλάσεως και στοιχείου της ύλης.	Λ

7.	Πώς πρέπει να δηλώνεται ένα φορτηγό κλειστού τύπου με ένα πλήρες φορτίο μιας ύλης της κλάσεως 3:	
α.	Με μια (κενή) πορτοκαλί πινακίδα μπροστά και πίσω.	Σ
β.	Χωρίς ετικέτες κινδύνου.	Σ
γ.	Με 2 κενές πορτοκαλί πινακίδες (1 μπροστά και 1 πίσω) μειωμένου μεγέθους 300 mm x 120 mm, αν το μέγεθος και η κατασκευή του οχήματος είναι τέτοια, ώστε ο διαθέσιμος χώρος επιφάνειας δεν είναι	Σ
δ.	Επιδεικνύοντας την ετικέτα της κλάσεως 3 και στις δύο πλευρές και πίσω.	Λ
ε.	Επιδεικνύοντας τον αριθμό αναγνωρίσεως της ύλης που μεταφέρεται στις πινακίδες.	Λ
στ.	Χωρίς να επιδεικνύεται τίποτα (χωρίς πινακίδες και ετικέτες), εφόσον διαθέτουν ήδη ετικέτες τα σκευάσματα.	Λ

8.	Η ετικέτα κινδύνου για αέρια δείχνει:	
α.	Ένα δοχείο (μαύρο ή λευκό) σε πράσινο φόντο.	Σ
β.	Σταγόνες που στάζουν από δύο δοκιμαστικούς σωλήνες σε ένα χέρι και μια πλάκα (μαύρα σε λευκό φόντο) στο άνω μισό, ενώ είναι εντελώς μαύρες στο κάτω μισό.	Λ
γ.	Μια μαύρη φλόγα (με το άνω μισό λευκό και το κάτω μισό κόκκινο).	Λ
δ.	Μια φλόγα (μαύρη ή λευκή) σε κόκκινο φόντο.	Λ

9.	Τι είδους πινακίδες πρέπει να φέρουν τα παρακάτω οχήματα:	
α.	Όλα τα οχήματα που μεταφέρουν σκευάσματα: μια κενή (απλά πορτοκαλί) πινακίδα (χωρίς αριθμό αναγνωρίσεως).	Σ
β.	Βυτιοφόρα οχήματα: μια πινακίδα που φέρει τους αριθμούς αναγνωρίσεως.	Σ
γ.	Κλειστά ή επικαλυπτόμενα οχήματα: μια κενή (απλά πορτοκαλί) πινακίδα (χωρίς αριθμό αναγνωρίσεως).	Σ
δ.	Φορτηγά με καρότσα μεταφοράς χύμα υλικών: απλά πορτοκαλί (με αριθμούς αναγνωρίσεως).	Σ
ε.	Βυτιοφόρα οχήματα: κενή (απλά πορτοκαλί, χωρίς αριθμό αναγνωρίσεως).	Λ
στ.	Οχήματα που μεταφέρουν σκευάσματα: μια πινακίδα με τους αριθμούς αναγνωρίσεως.	Λ
ζ.	Οχήματα αποτελούμενα από ένα ή περισσότερα βυτία: απλά πορτοκαλί (χωρίς αριθμό αναγνωρίσεως).	Λ
η.	Φορτηγά με καρότσα για μεταφορά χύμα υλικών: απλά πορτοκαλί (κενές) (χωρίς αριθμό αναγνωρίσεως).	Λ

10.	Τι είδους πινακίδες πρέπει να φέρουν οι παρακάτω μονάδες μεταφοράς:	
α.	Σε βυτία - εμπορευματοκιβώτια (container), αυτές με τους αριθμούς αναγνωρίσεως.	Σ
β.	Σε συστοιχίες βυτίων (battery) με συστοιχία συνδεδεμένων δοχείων, αυτές με αριθμούς αναγνωρίσεως.	Σ
γ.	Σε συστοιχίες βυτίων (battery) με συστοιχία συνδεδεμένων δοχείων αερίου (κυλίνδρους, σωλήνες, σειρές κυλίνδρων κλπ.), αυτές χωρίς αριθμούς αναγνωρίσεως.	Σ
δ.	Σε εμπορευματοκιβώτια (container) για σκευάσματα, αυτές με αριθμούς αναγνωρίσεως.	Λ
ε.	Σε βυτία - εμπορευματοκιβώτια (container), κενές (απλά πορτοκαλί) πινακίδες.	Λ
στ.	Σε συστοιχίες βυτίων (battery) με συστοιχία συνδεδεμένων δοχείων, αυτές χωρίς αριθμούς αναγνωρίσεως.	Λ
ζ.	Σε συστοιχίες βυτίων (battery) με συστοιχία συνδεδεμένων δοχείων αερίου (κυλίνδρους, σωλήνες, σειρές κυλίνδρων κλπ.), αυτές με αριθμούς αναγνωρίσεως.	Λ

11.	Ποιες από τις παρακάτω δηλώσεις για την επικόλληση ετικετών σε μονάδες μεταφοράς είναι σωστές:	
a.	Οι συστοιχίες βυτίων (battery) που αποτελούνται από συστοιχία δοχείων (βυτίων) πρέπει να επιδεικνύουν ετικέτες κινδύνου.	Σ
β.	Οχήματα για μεταφορά χύμα υλών πρέπει να επιδεικνύουν ετικέτες κινδύνου.	Σ
γ.	Τα εμπορευματοκιβώτια (container) για μεταφορά χύμα υλών πρέπει να επιδεικνύουν ετικέτες κινδύνου.	Σ
δ.	Τα οχήματα που μεταφέρουν αποσπώμενα βυτία πρέπει να επιδεικνύουν ετικέτες κινδύνου.	Σ
ε.	Οι συστοιχίες βυτίων (battery) που αποτελούνται από συστοιχία δοχείων (βυτίων) δεν χρειάζεται να επιδεικνύουν ετικέτες κινδύνου.	Λ
στ.	Οχήματα για μεταφορά χύμα υλών δεν χρειάζεται να επιδεικνύουν ετικέτες κινδύνου.	Λ
ξ.	Τα εμπορευματοκιβώτια (container) για μεταφορά χύμα υλών δεν χρειάζεται να επιδεικνύουν ετικέτες κινδύνου.	Λ
η.	Τα οχήματα που μεταφέρουν αποσπώμενα βυτία δεν χρειάζεται να επιδεικνύουν ετικέτες κινδύνου.	Λ

12.	Πώς πρέπει να δηλώνονται τα οχήματα (φορτηγά) (τύπου κοντιού, επικαλυπτόμενα ή κλειστά φορτηγά) που μεταφέρουν εμπορεύματα του	
a.	Με 2 κενές προειδοποιητικές πινακίδες κινδύνου (1 μπροστά και 1 πίσω).	Σ
β.	Με 2 προειδοποιητικές πινακίδες κινδύνου και αναγραφόμενους αριθμούς (1 μπροστά και 1 πίσω).	Λ
γ.	Με 4 προειδοποιητικές πινακίδες κινδύνου (1 σε κάθε πλευρά που αναγράφει αριθμούς) + (1 κενή μπροστά και 1 κενή πίσω).	Λ
δ.	Με 3 ετικέτες (1 πίσω και 1 σε κάθε πλευρά), αν μεταφέρουν εμπορεύματα όλων των κλάσεων με εξαίρεση αυτά των κλάσεων 1 και	Λ
ε.	Με 3 ετικέτες (1 πίσω και 1 σε κάθε πλευρά), αν μεταφέρουν εμπορεύματα της κλάσεως 1.	Σ
στ.	Χωρίς ετικέτες, αν δεν μεταφέρουν εμπορεύματα των κλάσεων 1 και 7.	Σ
ξ.	Με 3 ετικέτες (1 πίσω και 1 σε κάθε πλευρά), αν μεταφέρουν φαδιενεργό ύλη.	Σ

13.	Ποιες επιγραφές (δηλ. σύμβολα) πρέπει να επιδεικνύονται σε δοχεία της κλάσεως 2:	
a.	Ο αριθμός αναγνωρίσεως και το όνομα (κατά ADR) του αερίου ή μείγματος ολογράφως, ευανάγνωστα και ανεξίτηλα.	Σ
β.	Για υγροποιημένα αέρια και αέρια που γεμίζονται με βάση τη μάζα (βάρος), πρέπει να επιδεικνύεται η μάζα του μέγιστου φορτίου, το απόβαρο του δοχείου και το μικτό βάρος.	Σ
γ.	Για αέρια με μια καταχώρηση π.ο.σ., μόνο ο αριθμός αναγνωρίσεως και η τεχνική ονομασία του αερίου.	Σ
δ.	Το όνομα (κατά ADR) του αερίου ή μείγματος αερίων σε «συντομογραφία».	Λ
ε.	Ο αριθμός κλάσεως και στοιχείου της ύλης.	Λ
στ.	Καμία, τα σύμβολα και οι επιγραφές στα σκευάσματα είναι επαρκή.	Λ
ξ.	Το όνομα του αερίου που περιέχεται στο δοχείο, ακολουθούμενο από το χημικό του τύπο.	Λ

14.	Ποιες ετικέτες πρέπει να φέρουν τα σκευάσματα που περιέχουν επικίνδυνα υλικά σύμφωνα με τον ADR και από ποιον πρέπει να επικολλούνται:	
a.	Επιπρόσθετα με την ετικέτα (ες), πρέπει να φέρουν τον αριθμό αναγνωρίσεως της ύλης με τα γράμματα UN μπροστά.	Σ
β.	Τα δύο σήματα (ετικέτες + αριθμός αναγνωρίσεως ύλης) είναι ευθύνη του αποστολέα ή του φορτωτή.	Σ
γ.	Είναι ευθύνη του αποστολέα να επικολλά τις ετικέτες ή να τις αντικαθιστά με ανεξίτηλη γραφή, ίδια με τους τύπους και τα μοντέλα που προδιαγράφονται.	Σ
δ.	Και τα δύο σήματα (ετικέτες + αριθμός αναγνωρίσεως ύλης) είναι ευθύνη του οδηγού σύμφωνα με τις οδηγίες από το φορτωτή.	Λ
ε.	Ετικέτες σχήματος ρόμβου με πλευρές μήκους τουλάχιστον 250 mm, που πρέπει να επικολλούνται από τον αποστολέα.	Λ
στ.	Τις ίδιες ετικέτες και πορτοκαλί πινακίδες που χρησιμοποιούνται για μεταφορά εμπορευμάτων σε βυτία.	Λ

15.	Ποιος είναι ο σκοπός της σημάνσεως κινδύνου (πινακίδες και ετικέτες):	
α.	Γενικά, πληροφορούν το υχετικά απασχολούμενο προσωπικό, ότι μεταφέρονται επικίνδυνα εμπορεύματα κατά τον ADR και ενημερώνει τους άλλους ότι υπάρχουν πιθανοί κίνδυνοι.	Σ
β.	Οι πορτοκαλί πινακίδες παρέχουν ένα σαφές και λεπτομερές μήνυμα, ιδιαίτερα στις ιατρικές και υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης.	Σ
γ.	Οι ετικέτες παρέχουν ένα ευρύτερο μήνυμα, επειδή αποτελούνται από εικονογραφήσεις τις οποίες μπορεί να καταλάβει ο καθένας.	Σ
δ.	Επειδή οι ετικέτες είναι όλες πορτοκαλί, λειτουργούν ως προειδοποιητικό σήμα.	Λ
ε.	Τα διαφορετικά χρώματα της πινακίδας παρέχουν στις υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης πληροφορίες που αφορούν στα μεταφερόμενα επικίνδυνα εμπορεύματα.	Λ
στ.	Υπάρχουν μόνο για να πληροφορούν τον οδηγό του οχήματος που μεταφέρει τα επικίνδυνα εμπορεύματα.	Λ

16.	Η ετικέτα κινδύνου για εκρηκτικές ύλες και αντικείμενα δείχνει:	
α.	Μια βόμβα που εκρήγνυται σε μαύρο χρώμα, στο άνω μισό, σε πορτοκαλί φόντο.	Σ
β.	Ένα δοχείο (μαύρο ή λευκό) σε πράσινο φόντο.	Λ
γ.	Σταγόνες που στάζουν από δύο δοκιμαιστικούς σωλήνες σε ένα χέρι και μια πλάκα (μαύρα σε λευκό φόντο) στο άνω μισό, ενώ είναι εντελώς μαύρες στο κάτω μισό.	Λ
δ.	Μια μαύρη φλόγα (με το άνω μισό λευκό και το κάτω μισό κόκκινο).	Λ

17.	Η ετικέτα κινδύνου για εύφλεκτα στερεά δείχνει:	
α.	Μια μαύρη φλόγα σε ένα φόντο με εναλλασσόμενες κόκκινες και λευκές οριζόντιες λωρίδες.	Σ
β.	Ένα λευκό φόντο με 7 μαύρες οριζόντιες λωρίδες στο άνω μισό και τον αριθμό 9 στην κάτω γωνία.	Λ
γ.	Μια φλόγα (μαύρη ή λευκή) σε κόκκινο φόντο.	Λ
δ.	Ένα μαύρο κρανίο και διασταυρωμένα ουτά σε λευκό φόντο.	Λ

18.	Τι είναι οι ετικέτες κινδύνου:	
α.	Σχήματα που περιέχονται σε ένα τετράγωνο με πλευρές μήκους 250 mm και (γενικά) δίνουν πληροφορίες για τους εγγενείς κινδύνους των διαφόρων αλάσεων του ADR.	Σ
β.	Σχέδια ή σύμβολα που περιέχονται σε ένα τετράγωνο με πλευρές μήκους 100 mm και υποδεικνύουν το είδος κινδύνου από την ύλη.	Σ
γ.	Σε ορισμένες περιπτώσεις, είναι σχήματα που περιέχονται σε ένα ορθογώνιο παραλλήλογραμμο και ενημερώνουν τον οδηγό πώς να χειριστεί το σκεύασμα σωστά.	Σ
δ.	Σχήματα που ενημερώνουν τις υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης για την ακριβή ονομασία της μεταφερόμενης επικίνδυνης ύλης.	Λ
ε.	Πορτοκαλί ορθογώνιες πινακίδες.	Λ
στ.	Είναι οι επικολλημένες στους πυροσβεστήρες ετικέτες που εξηγούν τη χρήση τους.	Λ

19.	Πώς πρέπει να δηλώνεται ένα εμπορευματοκιβώτιο όταν μεταφέρει οδικώς εμπορεύματα του ADR σε σκευάσματα:	
α.	Με την τοποθέτηση 2 κενών πορτοκαλί πινακίδων: 1 μπροστά και 1 πίσω στη μονάδα μεταφοράς [όχι στο εμπορευματοκιβώτιο (container)].	Σ
β.	Χωρίς προειδοποιητικές πινακίδες κινδύνου.	Σ
γ.	Με όλες τις ετικέτες για τα επικίνδυνα εμπορεύματα που περιέχονται στα σκευάσματα, τοποθετημένες στις 4 πλευρές του εμπορευματοκιβώτιου (container).	Σ
δ.	Με 2 κενές πορτοκαλί πινακίδες στο εμπορευματοκιβώτιο (container) (1 μπροστά και 1 πίσω).	Λ
ε.	Με 2 προειδοποιητικές πινακίδες κινδύνου που αναγράφουν αριθμούς (1 μπροστά και 1 πίσω), τοποθετημένες στο εμπορευματοκιβώτιο (container).	Λ
στ.	Το εμπορευματοκιβώτιο (container) δεν πρέπει να φέρει καθόλου ετικέτες.	Λ

20.	Οι άδειες συσκευασίες, μαζί με τις άδειες μονάδες IBC:	
α.	Αν δεν έχουν καθαριστεί, πρέπει να φέρουν ετικέτες κινδύνου σαν να ήταν γεμάτες.	Σ
β.	Αν έχουν καθαριστεί, μπορούν να μεταφέρονται χωρίς να τηρούνται οι περιορισμοί του ADR.	Σ
γ.	Αν δεν έχουν καθαριστεί, πρέπει να φέρουν τον αριθμό αναγνωρίσεως της ύλης, σαν να ήταν γεμάτες.	Σ
δ.	Αν έχουν καθαριστεί, πρέπει ακόμα να μεταφέρονται επιδεικνύοντας τον αριθμό αναγνωρίσεως της ύλης, σαν να ήταν γεμάτες.	Λ
ε.	Αν έχουν καθαριστεί, πρέπει πάντοτε να μεταφέρονται με τις ετικέτες τους.	Λ
στ.	Αν δεν έχουν καθαριστεί, αλλά ήταν ερμητικά κλειστές, μπορούν να μεταφέρονται χωρίς να τηρούνται οι περιορισμοί του ADR.	Λ

21.	Τα σύμβολα στα σκευάσματα (αναγνώριση ύλης ή αριθμός UN):	
α.	Πρέπει να επικολλούνται από τον αποστολέα.	Σ
β.	Πρέπει να επικολλούνται από τον οδηγό.	Λ
γ.	Γενικά σχετίζονται με την επίδειξη του αριθμού UN της ύλης.	Σ
δ.	Μπορεί να είναι ένας μόνο τετραψήφιος αριθμός.	Σ
ε.	Μπορεί να είναι δύο διψήφιοι αριθμοί.	Λ
στ.	Είναι κρίσιμης σημασίας και χρήσιμες για τον οδηγό.	Λ
ζ.	Βοηθούν τις υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης.	Σ

22.	Πώς μπορεί να είναι οι πινακίδες κινδύνου:	
α.	Χωρίς αριθμό αναγνωρίσεως, δηλαδή απλά πορτοκαλί (κενές).	Σ
β.	Με αριθμούς αναγνωρίσεως.	Σ
γ.	Με ή χωρίς αριθμούς αναγνωρίσεως.	Σ
δ.	Μόνο με γράμματα.	Λ
ε.	Με την ύλη που μεταφέρεται γραμμένη ολογράφως.	Λ
στ.	Με γράμματα, αλλά χωρίς αριθμούς αναγνωρίσεως.	Λ

23.	Η σήμανση στα σκευάσματα (ετικέτες):	
α.	Πρέπει να γίνεται από τον αποστολέα.	Σ
β.	Πρέπει να γίνεται από τον οδηγό.	Λ
γ.	Κυρίως περιλαμβάνει την επικόλληση των ετικετών κινδύνου για την ύλη που περιέχουν.	Σ
δ.	Μπορεί να αποτελείται από μία μόνο ετικέτα οχήματος ρόμβου.	Σ
ε.	Μπορεί να αποτελείται από δύο ετικέτες κινδύνου.	Σ
στ.	Μπορεί να αποτελείται από μια μόνο κυκλική ετικέτα.	Λ
ζ.	Μπορεί να αποτελείται από 2 εξαγωνικές ετικέτες.	Λ
η.	Ενημερώνει τον οδηγό, ποιας ιλασεως επικίνδυνη ύλη περιέχουν.	Σ
θ.	Καθιστά δυνατή την αποφυγή απαγορευμένης μικτής φορτώσεως.	Σ

24.	Πόσους αριθμούς μπορεί να δείχνει η πορτοκαλί πινακίδα:	
α.	Έναν αριθμό 4 ψηφίων.	Λ
β.	Έναν αριθμό στο άνω μέρος και έναν στο κάτω.	Σ
γ.	Έναν αριθμό στην αριστερή πλευρά και έναν στη δεξιά.	Λ
δ.	Τρεις αριθμούς τον ένα πάνω από τον άλλον.	Λ
ε.	Δύο αριθμούς τον ένα πάνω από τον άλλον, χωρισμένους με μια μιαύρη γραμμή.	Σ
στ.	Έναν αριθμό στην κορυφή, για να αναγνωρίζει τον κίνδυνο και έναν κάτω, για να αναγνωρίζει την ύλη.	Σ

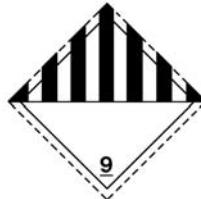
25.	Πού βρίσκεται ο αριθμός αναγνωρίσεως της ύλης:	
α.	Στις οδηγίες ασφαλείας.	Σ
β.	Στα σκευάσματα.	Σ
γ.	Στο έγγραφο μεταφοράς.	Σ
δ.	Στο ημερολόγιο του μηχανοκίνητου οχήματος.	Λ
ε.	Στο πιστοποιητικό εγκρίσεως του ADR.	Λ
στ.	Στο πιστοποιητικό ασφαλίσεως για τα εμπορεύματα που μεταφέρονται.	Λ

26.	Τι σημαίνουν τα γράμματα στην πορτοκαλί πινακίδα:	
α.	Στο άνω μισό είναι ο αριθμός αναγνωρίσεως κινδύνου.	Σ
β.	Στο κάτω μισό είναι ο αριθμός αναγνωρίσεως της ύλης.	Σ
γ.	Στα αριστερά είναι ο αριθμός αναγνωρίσεως κινδύνου.	Λ
δ.	Στα δεξιά είναι ο αριθμός αναγνωρίσεως της ύλης.	Λ
ε.	Στο κάτω μισό είναι ο αριθμός UN.	Σ
στ.	Στο άνω μισό είναι ο αριθμός UN.	Λ

27.	Τι σημαίνουν δύο ετικέτες κινδύνου τοποθετημένες η μια πλάι στην άλλη:	
α.	Ότι η ύλη εμφανίζει περισσότερα από ένα είδη κινδύνου.	Σ
β.	Ότι η ύλη εμφανίζει έναν πρωτεύοντα κίνδυνο (ετικέτα στα αριστερά) και έναν δευτερεύοντα (ετικέτα στα δεξιά).	Σ
γ.	Ότι η ύλη εμφανίζει κινδύνους διαφορετικής φύσεως, για παράδειγμα εύφλεκτη + τοξική, ή διαβρωτική + τοξική κλπ.	Σ
δ.	Χρησιμοποιούνται όταν δεν είναι γνωστός ο αριθμός αναγνωρίσεως.	Λ
ε.	Ότι η ύλη δεν μπορεί να φορτωθεί μαζί με άλλες επικίνδυνες ύλες.	Λ
στ.	Ότι το όχημα μεταφέρει δύο ύλες με διαφορετικό κίνδυνο.	Λ

28.	Πολλές ύλες έχουν έναν «αριθμό UN». Ποιοι από τους παρακάτω θα μπορούσαν να είναι αριθμοί UN:	
α.	1088.	Σ
β.	3145.	Σ
γ.	1073.	Σ
δ.	R22.	Λ
ε.	55117.	Λ
στ.	0022 A.	Λ

29.	Οι σωστές διαστάσεις της πορτοκαλί πινακίδας στο όχημα είναι:	
α.	Κανονικά 40 cm x 30 cm.	Σ
β.	Όταν έχουν μικρότερες διαστάσεις, 30 cm x 12 cm.	Σ
γ.	0,4 m x 0,3 m.	Σ
δ.	300 mm x 300 mm.	Λ
ε.	50 cm x 200 cm.	Λ
στ.	0,6 m x 0,5 m.	Λ

30.	Η ετικέτα κινδύνου του σχήματος σημαίνει:	
α.	Ειδικές επικίνδυνες ύλες και αντικείμενα.	Σ
β.	Διαβρωτική ύλη.	Λ
γ.	Τοξική ύλη.	Λ
δ.	Μολυσματική ύλη.	Λ

31.	Ποιο είναι το σωστό μέγεθος των ετικετών κινδύνου που επικολλούνται στα οχήματα:	
α.	300 mm x 300 mm.	Σ
β.	Τουλάχιστον 250 mm x 250 mm.	Σ
γ.	30 cm x 30 cm ή 25 cm x 25 cm.	Σ
δ.	40 cm x 30 cm.	Λ
ε.	Τουλάχιστον 50 mm x 50 mm.	Λ
στ.	60 cm x 60 cm ή 50 cm x 50 cm.	Λ

	<p>32. Οι δύο ετικέτες κινδύνου του σχήματος σημαίνουν μαζί:</p>	
a.	Ο πρωτεύων κίνδυνος είναι κίνδυνος φωτιάς και ο δευτερεύων είναι κίνδυνος τοξικότητας.	Σ
β.	Μια ύλη που εμφανίζει δύο κινδύνους (ο πρώτος ότι είναι εύφλεκτη και ο δεύτερος ότι είναι τοξική).	Σ
γ.	Ο πρωτεύων κίνδυνος είναι η τοξικότητα και ο δευτερεύων είναι κίνδυνος φωτιάς.	Λ
δ.	Μια ύλη που εμφανίζει δύο κινδύνους (ο πρώτος ότι είναι τοξική και ο δεύτερος ότι είναι εύφλεκτη).	Λ
ε.	Μια ύλη που εμφανίζει δύο κινδύνους (ο πρώτος ότι είναι διαβρωτική και ο δεύτερος ότι είναι εύφλεκτη).	Λ

	<p>33. Το σχήμα δείχνει:</p>	
α.	Μια γενική προειδοποιητική πινακίδα κινδύνου που υποδεικνύει ότι μεταφέρονται επικίνδυνα εμπορεύματα.	Σ
β.	Μια απλή πορτοκαλί προειδοποιητική πινακίδα κινδύνου.	Σ
γ.	Μια πορτοκαλί προειδοποιητική πινακίδα κινδύνου χωρίς αριθμούς.	Σ
δ.	Μια πορτοκαλί προειδοποιητική πινακίδα κινδύνου που κανονικά αναρτάται σε μονάδες μεταφοράς ωκεανισμάτων.	Σ
ε.	Μια πορτοκαλί προειδοποιητική πινακίδα κινδύνου με αριθμούς.	Λ
στ.	Μια πινακίδα που δίνει λεπτομερείς πληροφορίες για τον κίνδυνο από τα επικίνδυνα εμπορεύματα που μεταφέρονται.	Λ
ξ.	Μια ετικέτα που γενικά πρέπει να χρησιμοποιείται για να αντικαθιστά τις τετράγωνες ετικέτες.	Λ
η.	Μια πορτοκαλί προειδοποιητική πινακίδα κινδύνου που χρησιμοποιείται μόνο σε βυτιοφόρα οχήματα.	Λ

		 88 1789
34.	To σχήμα δείχνει:	
a.	Mια πορτοκαλί προειδοποιητική πινακίδα κινδύνου με αριθμούς.	Σ
β.	Λεπτομερείς πληροφορίες για τον κίνδυνο που συνδέεται με τα μεταφερόμενα εμπορεύματα.	Σ
γ.	Mια πορτοκαλί προειδοποιητική πινακίδα κινδύνου με αριθμούς που κανονικά χρησιμοποιείται σε βυτιοφόρα οχήματα.	Σ
δ.	Λεπτομερείς πληροφορίες για το ποια επικίνδυνη ύλη μεταφέρεται.	Σ
ε.	Mια απλή πορτοκαλί προειδοποιητική πινακίδα κινδύνου.	Λ
στ.	Mια πορτοκαλί προειδοποιητική πινακίδα κινδύνου που κανονικά αναρτάται μόνο σε μονάδες μεταφοράς σκευασμάτων.	Λ
ζ.	Mια πινακίδα που δεν δίνει λεπτομερείς πληροφορίες για τον κίνδυνο από τα μεταφερόμενα εμπορεύματα.	Λ
η.	Mια πινακίδα που μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη θέση των ετικετών κινδύνου σε οχήματα που μεταφέρουν σκευάσματα.	Λ
θ.	Mια πινακίδα που μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη θέση των ετικετών κινδύνου σε εμπορευματοκιβώτια (container) που μεταφέρουν σκευάσματα.	Λ
35.	Ποιες ετικέτες πρέπει να φέρουν τα σκευάσματα που περιέχουν επικίνδυνες ύλες, σύμφωνα με τον ADR:	
a.	Tην ετικέτα ή ετικέτες που προδιαγράφονται για την ύλη του σκευάσματος.	Σ
β.	Mία ετικέτα / ετικέτες σχήματος ρόμβου μήκους κάθε πλευράς 100 mm.	Σ
γ.	Mια ετικέτα / ετικέτες στα σκευάσματα ή σε μικρές πινακίδες σταθερά επικολλημένες στα σκευάσματα.	Σ
δ.	Mια πορτοκαλί προειδοποιητική πινακίδα κινδύνου με τους αριθμούς αναγνωρίσεως της ύλης και τη σχετική ετικέτα (εξ.).	Λ
ε.	Mόνο την προειδοποιητική πινακίδα κινδύνου με τους αριθμούς αναγνωρίσεως του κινδύνου και της ύλης.	Λ
στ.	Δεν είναι απαραίτητο να επικολλούνται ετικέτες στα σκευάσματα, επειδή πρέπει τα οχήματα να φέρουν ετικέτες.	Λ

	36. Η ετικέτα κινδύνου του σχήματος σημαίνει:	
α.	Έγκλη, που ενδέχεται να εκραγεί.	Σ
β.	Διαβρωτική ύλη.	Λ
γ.	Έγκλη, που ενδέχεται να υποστεί αυτανάφλεξη.	Λ

	37. Η ετικέτα κινδύνου του σχήματος σημαίνει:	
α.	Ασφυξιογόνο αέριο.	Σ
β.	Εύφλεκτο αέριο.	Λ
γ.	Εκπομπή εύφλεκτου αερίου κατά την επαφή με το νερό.	Λ
δ.	Έγκλη ευαίσθητη στην πίεση.	Λ

	38. Η ετικέτα κινδύνου του σχήματος σημαίνει:	
α.	Ασφυξιογόνο αέριο.	Σ
β.	Μη εύφλεκτο, μη τοξικό αέριο που μεταφέρεται μόνο σε κυλίνδρους.	Λ
γ.	Κίνδυνος φωτιάς.	Λ
δ.	Εύφλεκτο, τοξικό αέριο.	Λ

	39. Η ετικέτα κινδύνου του σχήματος σημαίνει:	
--	--	--

	a. Εύφλεκτο υγρό (κίνδυνος φωτιάς).	Σ
	β. Οξειδωτική ύλη.	Λ
	γ. Εύφλεκτο στερεό.	Λ
	δ. Ύλη ικανή να υποστεί αυτανάφλεξη.	Λ

	40. Η ετικέτα κινδύνου του σχήματος σημαίνει:	
--	--	--

	a. Εύφλεκτο υγρό (κίνδυνος φωτιάς).	Σ
	β. Ύλη ικανή να υποστεί αυτανάφλεξη.	Λ
	γ. Εύφλεκτο στερεό (κίνδυνος φωτιάς).	Λ
	δ. Οργανικό υπεροξείδιο (κίνδυνος φωτιάς).	Λ

	41. Η ετικέτα κινδύνου του σχήματος σημαίνει:	
	a. Εύφλεκτο στερεό (κίνδυνος φωτιάς).	Σ
	β. Ύλη η οποία, κατά την επαφή της με το νερό, εκπέμπει εύφλεκτα αέρια.	Λ
	γ. Εύφλεκτο υγρό (κίνδυνος φωτιάς).	Λ
	δ. Ύλη ικανή να εκραγεί.	Λ

	42. Η ετικέτα κινδύνου του σχήματος σημαίνει:	
--	--	--

α.	Έγκλη ικανή να υποστεί αυτανάφλεξη.	Σ
β.	Έγκλη ικανή να εκραγεί.	Λ
γ.	Έγκλη η οποία, κατά την επαφή της με το νερό, εκπέμπει εύφλεκτα αέρια.	Λ
δ.	Εύφλεκτο στερεό (κίνδυνος φωτιάς).	Λ

	43. Η ετικέτα κινδύνου του σχήματος σημαίνει:	
--	--	--

α.	Έγκλη η οποία, κατά την επαφή της με το νερό, εκπέμπει εύφλεκτα αέρια.	Σ
β.	Εύφλεκτο στερεό (κίνδυνος φωτιάς).	Λ
γ.	Εύφλεκτο υγρό (κίνδυνος φωτιάς).	Λ
δ.	Οξειδωτική ύλη.	Λ

	44. Η ετικέτα κινδύνου του σχήματος σημαίνει:	
--	--	--

α.	Έγκλη η οποία, κατά την επαφή της με το νερό, εκπέμπει εύφλεκτα αέρια.	Σ
β.	Εύφλεκτο υγρό (κίνδυνος φωτιάς).	Λ
γ.	Κίνδυνο φωτιάς.	Λ
δ.	Αναφλέξιμη ύλη.	Λ

	45. Η ετικέτα κινδύνου του σχήματος σημαίνει:	
--	--	--

α.	Οξειδωτική ύλη.	Σ
β.	Οργανικό υπεροξείδιο (κίνδυνος φωτιάς).	Λ
γ.	Ύλη η οποία, κατά την επαφή της με το νερό, εκπέμπει εύφλεκτα αέρια.	Λ
δ.	Ύλη ικανή να υποστεί αυτανάφλεξη.	Λ

	46. Η ετικέτα κινδύνου του σχήματος σημαίνει:	
α.	Οργανικό υπεροξείδιο (κίνδυνος φωτιάς).	Σ
β.	Οξειδωτική ύλη.	Λ
γ.	Ραδιενεργό ύλη.	Λ
δ.	Ύλη ικανή να υποστεί αυτανάφλεξη.	Λ

	47. Η ετικέτα κινδύνου του σχήματος σημαίνει:	
α.	Κίνδυνο φωτιάς.	Σ
β.	Ύλη η οποία, κατά την επαφή της με το νερό, εκπέμπει εύφλεκτα αέρια.	Λ
γ.	Εύφλεκτο υγρό (κίνδυνος φωτιάς).	Λ
δ.	Ύλη ικανή να υποστεί αυτανάφλεξη.	Λ

	48. Η ετικέτα κινδύνου του σχήματος σημαίνει:	
α.	Τοξική ύλη.	Σ
β.	Μολυσματική ύλη.	Λ
γ.	Ραδιενεργό ύλη.	Λ
δ.	Ειδικές επικίνδυνες ύλες και αντικείμενα.	Λ

	49. Η ετικέτα κινδύνου του σχήματος σημαίνει:	
α.	Μολυσματική ύλη.	Σ
β.	Τοξική ύλη.	Λ
γ.	Διαβρωτική ύλη.	Λ
δ.	Ειδικές επικίνδυνες ύλες και αντικείμενα.	Λ

	50. Η ετικέτα κινδύνου του σχήματος σημαίνει:	
α.	Ραδιενεργό ύλη.	Σ
β.	Μολυσματική ύλη.	Λ
γ.	Οξειδωτική ύλη.	Λ
δ.	Ειδικές επικίνδυνες ύλες και αντικείμενα.	Λ

		
51.	Η ετικέτα κινδύνου του σχήματος σημαίνει:	
α.	Διαβρωτική ύλη.	Σ
β.	Ειδικές επικίνδυνες ύλες και αντικείμενα.	Λ
γ.	Τοξική ύλη.	Λ
δ.	Ύλη ικανή να υποστεί αυτανάφλεξη.	Λ

Ι' ΕΓΓΡΑΦΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

1.	Το πιστοποιητικό εγκρίσεως με βάση τη Συμφωνία ADR για οχήματα που μεταφέρουν ορισμένα επικίνδυνα εμπορεύματα:	
a.	Είναι ένα φύλλο με μια κόκκινη διαγώνια λωρίδα.	Σ
β.	Εκδίδεται από τις αρμόδιες αρχές της χώρας, στην οποία είναι καταχωριμένη η μονάδα μεταφοράς.	Σ
γ.	Είναι υποχρεωτικό για εθνικές μεταφορές (στα κράτη μέλη της E.E.) και διεθνείς μεταφορές.	Σ
δ.	Περιέχει πληροφορίες για το αμάξωμα, το είδος του φορτηγού κλειστού τύπου (κουτιού) και για τον απαραίτητο για το στοίβαγμα εξοπλισμό.	Λ
ε.	Απαιτείται μόνο για εθνικές μεταφορές.	Λ
στ.	Περιέχει μόνο το όνομα του ιδιοκτήτη, τον αριθμό κυκλοφορίας (ή αριθμό αμαξώματος) και την ημερομηνία λήξεώς του.	Λ

2.	Ποιος είναι υπεύθυνος για τις πληροφορίες όσον αφορά στους κινδύνους της ύλης στο διεθνές έγγραφο μεταφοράς (CMR):	
α.	Ο οδηγός, αν το έχει συμπληρώσει χωρίς να λάβει υπόψη του τις οδηγίες του πρακτορείου μεταφορών ή του αποστολέα.	Σ
β.	Ο αποστολέας, αν αυτός το έχει συμπληρώσει ή αν αυτός παρείχε τις πληροφορίες.	Σ
γ.	Το πρακτορείο μεταφορών που έχει λάβει (αν έχει λάβει) από τον αποστολέα ενημέρωση γραπτώς για όλες τις απαραίτητες πληροφορίες.	Σ
δ.	Ο παραλήπτης, αν το συμπλήρωσε αυτός.	Λ
ε.	Ο αποστολέας, ακόμα και αν δεν το συμπλήρωσε, αλλά έστειλε εγκαίρως όλες τις απαραίτητες πληροφορίες στο πρακτορείο μεταφορών γραπτώς.	Λ
στ.	Πάντοτε το πρακτορείο μεταφορών (ή ο οδηγός), ακόμα κι αν δεν το συμπλήρωσε, επειδή δεν έλαβε καθόλου πληροφορίες από τον αποστολέα.	Λ

3.	Ποια έγγραφα πρέπει να διαθέτουν οι μονάδες μεταφοράς συσκευασιών με βάση τη Συμφωνία ADR ειδικά, σε ένα διεθνές ταξίδι:	
a.	Το έγγραφο του οχήματος που περιλαμβάνει την εξουσιοδότηση για τέτοιου είδους μεταφορά, δηλαδή μια μεταφορά που περιλαμβάνει τα φορτωμένα επικίνδυνα εμπορεύματα.	Σ
β.	Το έγγραφο που καλύπτει το αμάξωμα του φορτηγού οχήματος.	Λ
γ.	Την έγκριση των υπηρεσιών υγείας.	Λ
δ.	Το έγγραφο μεταφοράς που καλύπτει τις μη καθαρισμένες συσκευασίες.	Σ
ε.	Σε όλες τις περιπτώσεις, το πιστοποιητικό εγκρίσεως του οχήματος του ADR για διεθνή ταξίδια.	Λ
στ.	Το πιστοποιητικό επαγγελματικής εκπαίδευσης του οδηγού (με αναφορά στο βασικό μάθημα = συσκευασίες).	Σ
ζ.	Την εντολή φορτώσεως της μεταφορικής εταιρείας.	Λ

4.	Ποιες πληροφορίες πρέπει να περιέχει το έγγραφο μεταφοράς, όταν μεταφέρονται άδειες συσκευασίες ή άδειες μονάδες IBC:	
a.	Αν οι συσκευασίες δεν έχουν καθαριστεί, πρέπει να γράφει, για παράδειγμα: «Άδεια συσκευασία, κλάση 3, 71°, ADR».	Σ
β.	Αν οι συσκευασίες δεν έχουν καθαριστεί, πρέπει να γράφει, για παράδειγμα: «Άδεια συσκευασία, κλάση 4.1, 51°, ADR».	Σ
γ.	Αν οι μονάδες IBC δεν έχουν καθαριστεί, πρέπει να γράφει, για παράδειγμα: «Άδεια συσκευασία, 6.1, 71°, ADR».	Σ
δ.	Έγγραφο μεταφοράς δεν απαιτείται αν οι άδειες, μη καθαρισμένες συσκευασίες έχουν κλειστεί σωστά.	Λ
ε.	Αν οι συσκευασίες έχουν καθαριστεί, πρέπει να γράφει, για παράδειγμα: «Άδειες, καθαρισμένες συσκευασίες. Το προηγούμενο φορτίο ήταν μια ύλη της κλάσεως 3, 71°, ADR».	Λ
στ.	Αν οι μονάδες IBC δεν έχουν καθαριστεί, πρέπει να γράφει, για παράδειγμα: «Άδειο, ακαθάριστο βυτίο, 6.1, 91°, ADR».	Λ

5.	Ποια έγγραφα απαιτούνται κατά τη μεταφορά σκευασμάτων που δεν ξεπερνούν τα εξαιρούμενα ποσοτικά όρια σύμφωνα με τον ADR. Τα έγγραφα δηλαδή που απαιτούνται για οχήματα χωρίς ετικέτες:	
α.	Το έγγραφο μεταφοράς που περιέχει τις πληροφορίες που προδιαγράφει η Συμφωνία ADR.	Σ
β.	Οι οδηγίες ασφαλείας (γραπτές οδηγίες).	Λ
γ.	Το πιστοποιητικό επαγγελματικής εκπαίδευσεως του ADR του οδηγού.	Λ
δ.	Το δίπλωμα οδηγήσεως του οδηγού για το όχημα αυτό.	Σ
ε.	Το πιστοποιητικό εγκρίσεως της Συμφωνίας ADR (για το όχημα) για διεθνή ταξίδια.	Λ
στ.	Αν είναι ένα διεθνές ταξίδι, το διεθνές έγγραφο αποστολής (CMR), συμπληρωμένο σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Συμφωνίας ADR.	Σ

6.	Τα έγγραφα (που ορίζονται από τον ADR) τα οποία πρέπει να μεταφέρονται σε μια μονάδα μεταφοράς είναι:	
α.	Τα έγγραφα μεταφοράς που καλύπτουν τα επικίνδυνα μεταφερόμενα εμπορεύματα.	Σ
β.	Οι οδηγίες ασφαλείας για τα επικίνδυνα εμπορεύματα που μεταφέρονται.	Σ
γ.	Το πιστοποιητικό επαγγελματικής εκπαίδευσεως της Συμφωνίας ADR του οδηγού.	Σ
δ.	Το πιστοποιητικό εξετάσεως που εκδίδεται από τις ιατρικές αρχές.	Λ
ε.	Η άδεια που εκδίδεται από το τελωνείο.	Λ
στ.	Η άδεια που επιτρέπει τη φόρτωση και εκφόρτωση.	Λ

7.	Ποιος είναι υπεύθυνος για τις πληροφορίες όσον αφορά στους κινδύνους της ύλης στο έγγραφο μεταφοράς:	
α.	Ο φορτωτής.	Σ
β.	Ο αποστολέας.	Σ
γ.	Ο πράκτορας διακινήσεως (πρακτορείο διακινήσεως).	Λ
δ.	Το πρακτορείο μεταφορών.	Λ
ε.	Ο οδηγός.	Λ

8.	Το έγγραφο μεταφοράς για ένα φορτίο αποτελούμενο από συσκευασίες με βάση τη Συμφωνία ADR, πρέπει να αναγράφει:	
a.	Τη συνολική ποσότητα των εμπορευμάτων (σε μικτό όγκο ή μάζα ή καθαρή μάζα).	Σ
β.	Τον αριθμό και περιγραφή των σκευασμάτων.	Σ
γ.	Τα ονόματα και τις διευθύνσεις του αποστολέα και του παραλήπτη.	Σ
δ.	Τον αριθμό των προειδοποιητικών πινακίδων κινδύνου που πρέπει να επιδεικνύει το όχημα.	Λ
ε.	Τον αριθμό και το είδος των ετικετών που πρέπει να επιδεικνύει το όχημα.	Λ
στ.	Τα μέτρα που πρέπει να πάρει ο οδηγός σε περίπτωση ατυχήματος.	Λ
9.	Ποιος είναι υπεύθυνος για να παραδώσει στον οδηγό γραπτές οδηγίες που αφορούν στη μεταφερόμενη επικίνδυνη ύλη;	
a.	Το πρακτορείο μεταφορών, αν τις έχει παραλάβει από το φορτωτή ή αποστολέα μαζί με την εντολή μεταφοράς.	Σ
β.	Σε τελική ανάλυση, ο φορτωτής, επειδή πρέπει να τις αποστείλει στο πρακτορείο μεταφορών (που τις παραδίδει στον οδηγό) όταν στείλει την εντολή μεταφοράς.	Σ
γ.	Ο φορτωτής ή και το πρακτορείο μεταφορών.	Σ
δ.	Ο πράκτορας διακινήσεως (πρακτορείο διακινήσεως).	Λ
ε.	Η αυτονομία μεταφορών.	Λ
στ.	Ο παραλήπτης.	Λ
10.	Σύμφωνα με τον ADR, απαιτείται ένα έγγραφο μεταφορών όταν μεταφέρονται άδειες συσκευασίες:	
a.	Ναι, αλλά μόνο για συσκευασίες που δεν έχουν καθαριστεί.	Σ
β.	Όχι, εφόσον οι συσκευασίες έχουν καθαριστεί καλά.	Σ
γ.	Ναι, πάντοτε, αν οι συσκευασίες δεν έχουν καθαριστεί.	Σ
δ.	Όχι, δεν χρειάζεται ποτέ.	Λ
ε.	Ναι, ακόμα και αν το εισωτερικό της συσκευασίας δεν έχει καθαριστεί.	Λ
στ.	Ναι, αλλά μόνο για μονάδες συσκευασίας IBC.	Λ

11.	Το πιστοποιητικό εγκρίσεως με βάση τη Συμφωνία ADR για οχήματα που μεταφέρουν διεθνώς ορισμένα επικινδύνα εμπορεύματα είναι:	
a.	Ένα έγγραφο που επιβεβαιώνει ότι το όχημα πληροί τις προδιαγραφές του ADR για τη μεταφορά συγκεκριμένων επικινδύνων εμπορευμάτων.	Σ
β.	Πρέπει να εκδίδεται για όλα τα οχήματα που μεταφέρουν συσκευασίες, οποιασδήποτε κλάσεως επικινδύνων εμπορευμάτων.	Λ
γ.	Πρέπει να εκδίδεται μόνο για ορισμένα οχήματα, που αναλαμβάνουν τη μεταφορά σκευασμάτων της κλάσεως 1.	Σ
δ.	Πρέπει να εκδίδεται μόνο, εάν το όχημα έχει υποστεί επαρκή επιθεώρηση από τις αρχές.	Σ
ε.	Πρέπει να εκδίδεται για οχήματα που μεταφέρουν συσκευασίες των κλάσεων 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 8 ή 9.	Λ
στ.	Πρέπει να εκδίδεται για οχήματα, που μεταφέρουν εμπορευματοκιβώτια (container) για συσκευασίες όλων των κλάσεων, εκτός της κλάσεως 1.	Λ

12.	Στο έγγραφο μεταφοράς ή άλλα έγγραφα (ενσωματωμένα ή επισυναπτόμενα στο έγγραφο μεταφοράς), ο αποστολέας πρέπει:	
a.	Να βεβαιώνει ότι η μεταφορά της ύλης που πρόκειται να μεταφερθεί, είναι εξουσιοδοτημένη σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ADR.	Σ
β.	Να βεβαιώνει ότι η κατάσταση και η συσκευασία της ύλης που πρόκειται να μεταφερθεί, πληροί τις προδιαγραφές του ADR.	Σ
γ.	Να βεβαιώνει ότι η συσκευασία και οι ετικέτες της πληρούν τις προδιαγραφές του ADR.	Σ
δ.	Να βεβαιώνει ότι η μονάδα μεταφοράς πληροί τις προδιαγραφές του ADR.	Λ
ε.	Να βεβαιώνει ότι η ύλη που πρόκειται να μεταφερθεί δεν είναι επικινδυνή.	Λ
στ.	Να βεβαιώνει ότι ο οδηγός διαθέτει πιστοποιητικό επαγγελματικής εκπαίδευσης του ADR.	Λ

13.	Ποιος είναι ο σκοπός του εγγράφου μεταφοράς, σύμφωνα με τον ADR:	
α.	Να δίνει την ακριβή χημική ονομασία των επικινδύνων εμπορευμάτων που μεταφέρονται.	Σ
β.	Να δίνει το όνομα, την κλάση και τον αριθμό του στοιχείου της επικίνδυνης ύλης που μεταφέρεται.	Σ
γ.	Να επιτρέπει την ακριβή αναγνώριση ενός επικίνδυνου φορτίου.	Σ
δ.	Η κοστολόγηση της μεταφοράς.	Λ
ε.	Να δίνει την εμπορική ονομασία των επικινδύνων εμπορευμάτων που μεταφέρονται (π.χ. ARQUAD B12Y).	Λ
στ.	Να ενημερώνει για τα πρώτα μέτρα που πρέπει να ληφθούν σε μια κατάσταση ανάγκης.	Λ
ξ.	Η σημείωση των πορτοκαλί πινακίδων στο όχημα με αριθμούς.	Λ

14.	Το διεθνές έγγραφο αποστολής (CMR):	
α.	Μπορεί επίσης να συμπληρωθεί από το πρακτορείο μεταφορών ή τον οδηγό του.	Σ
β.	Μπορεί να συμπληρωθεί από τον αποστολέα ή το φορτωτή.	Σ
γ.	Αν καλύπτει επικίνδυνα σύμφωνα με τον ADR εμπορεύματα, πρέπει να περιλαμβάνει τη χημική ονομασία, την κλάση και τον αριθμό στοιχείου της ύλης.	Σ
δ.	Αν καλύπτει επικίνδυνα σύμφωνα με τον ADR εμπορεύματα, δεν χρειάζεται να περιλαμβάνει τη χημική ονομασία, την κλάση και τον αριθμό στοιχείου της ύλης.	Λ
ε.	Μπορεί να χρησιμοποιηθεί αντί του εγγράφου μεταφοράς σε εθνικές μεταφορές.	Λ
στ.	Μπορεί να αναγράφει μόνο την εμπορική ονομασία της επικίνδυνης ύλης.	Λ

15.	Το έγγραφο μεταφοράς για εθνική μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων:	
α.	Πρέπει να εκδοθεί από το πρακτορείο μεταφορών.	Λ
β.	Πρέπει να εκδοθεί από τον αποστολέα ή το φορτωτή.	Σ
γ.	Για τα κράτη μέλη της Ε.Ε., πρέπει να περιέχει όλα όσα προδιαγράφονται από τους κανονισμούς του ADR.	Σ
δ.	Δεν χρειάζεται να περιέχει όλα όσα προδιαγράφονται από τον ADR.	Λ
ε.	Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για διεθνή αεροπορική μεταφορά.	Λ
στ.	Γενικά δεν πρέπει να συμπληρώνεται από τον οδηγό.	Σ
16.	Το πιστοποιητικό εγκρίσεως με βάση τη Συμφωνία ADR για οχήματα που μεταφέρουν ορισμένα επικινδύνα εμπορεύματα:	
α.	Αναγράφει τον αριθμό κυκλοφορίας (ή τον αριθμό αμαξώματος), το όνομα του ιδιοκτήτη, τις ύλες που μπορούν να μεταφερθούν και την ημερομηνία λήξεώς του.	Σ
β.	Είναι έγκυρο για ένα ημερολογιακό έτος από την ημερομηνία εκδόσεως του.	Σ
γ.	Είναι έγκυρο για 3 έτη μετά την ημερομηνία εκδόσεως.	Λ
δ.	Είναι έγκυρο για 6 μήνες μετά την ημερομηνία εκδόσεως.	Λ
ε.	Επιτρέπει τη διεθνή μεταφορά μόνο υλών και ομάδων υλών που αναγράφει.	Σ
στ.	Επίσης επιτρέπει τη διεθνή μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων που δεν αναγράφονται, εφόσον ανήκουν στην ίδια κλάση.	Λ
17.	Τα έγγραφα που πρέπει να υπάρχουν σε μονάδες διεθνούς μεταφοράς συσκευασιών με βάση τη Συμφωνία ADR είναι:	
α.	Το πιστοποιητικό εγκρίσεως του ADR σε όχημα για διεθνή ταξίδια (για την κλάση 1 μόνο).	Σ
β.	Το έγγραφο μεταφοράς για τις συσκευασίες.	Σ
γ.	Το έγγραφο που καλύπτει τις δοκιμές στο αμάξωμα.	Λ
δ.	Το πιστοποιητικό εγκρίσεως του ADR σε οδικές μονάδες έλξεως για διεθνή ταξίδια.	Λ
ε.	Το διεθνές έγγραφο αποστολής (CMR) που αναγράφει το όνομα, την κλάση του ADR και τον αριθμό στοιχείου της ύλης.	Σ
στ.	Το πιστοποιητικό εγκρίσεως του ADR στο όχημα για διεθνή ταξίδια.	Λ

**ΙΑ΄ ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ
ΣΤΙΣ ΑΣΤΙΚΕΣ ΕΥΘΥΝΕΣ**

1.	Ποια από τα παρακάτω οχήματα για τη μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων, εκτός αυτών που ανήκουν στα «βυτιοφόρα», πρέπει να χρησιμοποιούνται από έναν οδηγό, ο οποίος διαθέτει κατάλληλο πιστοποιητικό επαγγελματικής εκπαίδευσεως του ADR:	
α.	Αυτά με συνολική μικτή μάζα μεγαλύτερη των 3,5 τόνων, που μεταφέρουν ποσότητες επικινδύνων προϊόντων άνω των ορίων εξαιρέσεως της παραγράφου 10 011 του ADR.	Σ
β.	Αυτά με συνολική μικτή μάζα μικρότερη των 3,5 τόνων, που μεταφέρουν εκρηκτικές ύλες της κλάσεως 1 σε ποσότητες άνω των ορίων εξαιρέσεως της παραγράφου 10 011 του ADR.	Σ
γ.	Αυτά με συνολική μικτή μάζα μικρότερη των 3,5 τόνων, που μεταφέρουν φαρμακευτικές ύλες της κλάσεως 7, αναγραφόμενη σε ένα από τα προγράμματα 5 ως 8 και 10 ως 13.	Σ
δ.	Αυτά με συνολική μικτή μάζα μικρότερη των 3,5 τόνων, που μεταφέρουν ποσότητες επικινδύνων εμπορευμάτων κάτω των ορίων εξαιρέσεως της παραγράφου 10 011 του ADR.	Λ
ε.	Αυτά με συνολική μικτή μάζα μικρότερη των 3,5 τόνων, που μεταφέρουν επικινδύνα εμπορεύματα (με εξαίρεση αυτά των κλάσεων 1 και 7) σε ποσότητες άνω των ορίων εξαιρέσεως της παραγράφου 10 011 του ADR.	Λ
στ.	Αυτά με συνολική μικτή μάζα μεγαλύτερη των 3,5 τόνων, που μεταφέρουν ποσότητες επικινδύνων εμπορευμάτων κάτω των ορίων εξαιρέσεως της παραγράφου 10 011 του ADR.	Λ

2.	Κατά τη διάρκεια ελέγχων σε οχήματα που μεταφέρουν επικίνδυνα εμπορεύματα, ποια από τα ακόλουθα θεωρούνται ως σοβαρά παραπτώματα, επειδή μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο την ασφάλεια:	
α.	Οχήματα ή συσκευασίες που είναι ανεπαρκή για τις μεταφερόμενες ύλες.	Σ
β.	Οχήματα χωρίς πυροσβεστήρες.	Σ
γ.	Οχήματα χωρίς τα ειδικά εξαρτήματα που ορίζονται από τον ADR.	Σ
δ.	Οχήματα χωρίς κουκέτα.	Λ
ε.	Οχήματα χωρίς πυροσβεστήρες ξηρής υγρότητας ή εξοπλισμένα με πυροσβεστήρες αφρού.	Λ
στ.	Οχήματα που δεν είναι εξοπλισμένα με φορητό ορατοτηλέφωνο.	Λ

3.	Ποια από τα ακόλουθα οχήματα, που μεταφέρουν επικίνδυνα εμπορεύματα, μπορεί να οδηγήσει ένας οδηγός, που διαθέτει πιστοποιητικό επαγγελματικής εκπαίδευσεως του ADR που καλύπτει τη μεταφορά σε βυτία:	
α.	Οχήματα με ενσωματωμένα βυτία (βυτιοφόρα οχήματα), ανεξάρτητα από τη χωρητικότητα ανά μονάδα κάθε βυτίου.	Σ
β.	Οχήματα με αποσπώμενα βυτία, ανεξάρτητα από τη χωρητικότητα ανά μονάδα κάθε βυτίου.	Σ
γ.	Όχημα με συστοιχία δοχείων (battery) με συνολική χωρητικότητα μεγαλύτερη των 1.000 λίτρων.	Σ
δ.	Οχήματα που μεταφέρουν εμπορευματοκιβώτια - βυτία με χωρητικότητα ανά μονάδα μεγαλύτερη των 3.000 λίτρων.	Σ
ε.	Οχήματα κλειστού τύπου (κουτιού) για μεταφορά χύμα υλικών με χωρητικότητα μεγαλύτερη των 1.000 λίτρων.	Λ
στ.	Οχήματα που μεταφέρουν εμπορευματοκιβώτια (container) για ωκόνες (χύμα).	Λ
ξ.	Οχήματα που μεταφέρουν μονάδες IBC με χωρητικότητα ανά μονάδα μικρότερη των 3.000 λίτρων.	Λ
η.	Οχήματα που μεταφέρουν συσκευασμένα επικίνδυνα εμπορεύματα των κλάσεων 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 και 9.	Λ

4.	Το πιστοποιητικό επαγγελματικής εκπαίδευσεως του ADR που καλύπτει την κλάση 1:	
α.	Μπορεί να αποκτηθεί μετά από επιτυχία σε μια ειδική, σχετική εξέταση και μόνο μετά την επιτυχία στην εξέταση της βασικής εκπαίδευσεως.	Σ
β.	Επιτρέπει στον οδηγό να μεταφέρει επικίνδυνα εμπορεύματα της κλάσεως 1 σε συσκευασίες.	Σ
γ.	Είναι υποχρεωτικό για την οδήγηση οχημάτων (που μεταφέρουν εκρηκτικές ύλες και αντικείμενα), ανεξάρτητα από τη μέγιστη μάζα.	Σ
δ.	Μπορεί να αποκτηθεί άμεσα μετά την επιτυχία στις υχετικές εξετάσεις, χωρίς να χρειάζεται να περάσει κάποιος από άλλη εξέταση πρωτύτερα.	Λ
ε.	Επιτρέπει στον οδηγό να μεταφέρει επικίνδυνα εμπορεύματα της κλάσεως 1 σε βυτία.	Λ
στ.	Επιτρέπει στον οδηγό να οδηγεί οχήματα, που μεταφέρουν επικίνδυνα εμπορεύματα της κλάσεως 1 μόνο σε οχήματα με μέγιστο βάρος άνω των 3,5 τόνων.	Λ

5.	Το πιστοποιητικό επαγγελματικής εκπαιδεύσεως ADR του οδηγού:	
α.	Είναι το βεβαιωτικό έγγραφο, ότι έχει περαστεί με επιτυχία μια εξέταση που επιτρέπει στον οδηγό να οδηγεί ορισμένα είδη οχημάτων με επικίνδυνα εμπορεύματα οδικώς.	Σ
β.	Είναι ένα έγγραφο, το οποίο μπορεί ο οδηγός να ανανεώσει κατά το προηγούμενο έτος από την ημερομηνία λήξεώς του.	Σ
γ.	Όταν έχει λήξει, δεν μπορεί να παραταθεί η εγκυρότητά του και δεν υπάρχει κανονισμός για κάποια ειδική άδεια (χωρίς εξέταση) που να επιτρέπει στον οδηγό να συνεχίσει να εργάζεται με αυτή την ιδιότητα για παράδειγμα 1 μήνα αφότου έχει λήξει το πιστοποιητικό.	Σ
δ.	Είναι ένα έγγραφο που επιτρέπει τη μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων, ακόμη και αν η μονάδα μεταφοράς δεν έχει εγκριθεί για το σκοπό αυτό.	Λ
ε.	Όταν έχει λήξει η διάρκειά του, μπορεί να παραταθεί ή μπορεί να εκδοθεί μια ειδική άδεια (χωρίς εξέταση), ώστε ο οδηγός να μπορεί να συνεχίσει να εργάζεται με αυτήν την ιδιότητα για τουλάχιστον 6 μήνες ακόμη.	Λ
στ.	Είναι ένα υποχρεωτικό έγγραφο, που απαιτείται για να μπορεί κάποιος να οδηγήσει μια μονάδα μεταφοράς με επικίνδυνα εμπορεύματα του ADR σε πουστητες μικρότερες από τα οπία εξαιρέσεως.	Λ

6.	Κατά τη διάρκεια ελέγχων σε οχήματα που μεταφέρουν επικίνδυνα εμπορεύματα, ποια από τα παρακάτω θεωρείτε ως σοβαρά παραπτώματα, επειδή μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο την ασφάλεια:	
α.	Η απουσία του πιστοποιητικού εγκρίσεως του ADR για τη μονάδα μεταφοράς ή η ύπαρξη ενός πιστοποιητικού, που δεν είναι σύμφωνο με τους κανονισμούς.	Σ
β.	Η ύπαρξη ενός οδηγού που οδηγεί το όχημα χωρίς το απαραίτητο πιστοποιητικό επαγγελματικής εκπαιδεύσεως του ADR.	Σ
γ.	Η απουσία γραπτών οδηγιών ή η ύπαρξη ανεπαρκών γραπτών οδηγιών.	Σ
δ.	Η απουσία του πιστοποιητικού οφθαλμολογικής εξετάσεως του οδηγού.	Λ
ε.	Η απουσία τιμολογίων, για τις επισκευές που πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια του τρέχοντος ημερολογιακού έτους.	Λ
στ.	Το να έχει ξεχάσει κάποιος την άδεια κυκλοφορίας του οχήματος.	Λ

7.	Ποια από τα παρακάτω οχήματα, που μεταφέρουν επικίνδυνα εμπορεύματα, μπορεί να οδηγήσει ένας οδηγός με ένα πιστοποιητικό επαγγελματικής εκπαίδευσεως του ADR στο βασικό μάθημα (συσκευασίες):	
α.	Οχήματα που μεταφέρουν μονάδες IBC.	Σ
β.	Οχήματα που μεταφέρουν εμπορευματοκιβώτια - βυτία (container) με χωρητικότητα ανά μονάδα μικρότερη των 3.000 λίτρων.	Σ
γ.	Όχημα με συστοιχία δοχείων (battery) (π.χ. με δοχεία αερίου της κλάσεως 2) συνολικής χωρητικότητας μικρότερης των 1.000 λίτρων.	Σ
δ.	Οχήματα, που μεταφέρουν ενσωματωμένα ή αποσπώμενα βυτία άσχετα με τη χωρητικότητά τους ανά μονάδα.	Λ
ε.	Οχήματα, που μεταφέρουν μονάδες IBC με χωρητικότητα ανά μονάδα μεγαλύτερη των 3.000 λίτρων.	Λ
στ.	Οχήματα, που μεταφέρουν εμπορευματοκιβώτια - βυτία με χωρητικότητα ανά μονάδα μεγαλύτερη των 3.000 λίτρων.	Λ
ξ.	Όχημα με συστοιχία δοχείων (battery) (π.χ. με δοχεία αερίου της κλάσεως 2) με συνολική χωρητικότητα μεγαλύτερη των 1.000 λίτρων.	Λ
η.	Οχήματα, που μεταφέρουν ενσωματωμένα ή αποσπώμενα βυτία με χωρητικότητα ανά μονάδα μικρότερη των 3.000 λίτρων.	Λ

8.	Σε περίπτωση ατυχήματος, στο οποίο κάποιοι άνθρωποι έχουν τραυματιστεί (αλλά τα επικίνδυνα εμπορεύματα δεν έχουν επηρεαστεί), ο οδηγός:	
α.	Πρέπει να σταματήσει και να προσφέρει βοήθεια.	Σ
β.	Πρέπει να ενημερώσει την Τροχαία και τις αρμόδιες αρχές.	Σ
γ.	Δεν πρέπει να μετακινήσει τη μονάδα μεταφοράς, εκτός αν αποτελεί κίνδυνο για τους άλλους χρήστες της οδού.	Σ
δ.	Όταν δεν είναι δυνατή η μετακίνηση ενός οχήματος που κλείνει το δρόμο, πρέπει να χρησιμοποιηθούν κώνοι, προειδοποιητικά τρίγωνα ή άλλα μέσα (αυτόνομοι λαμπτήρες) ως προειδοποίηση.	Σ
ε.	Δεν χρειάζεται να ενημερώσει την Τροχαία και τις αρμόδιες αρχές.	Λ
στ.	Δεν πρέπει να δώσει προειδοποίηση για το ακινητοποιημένο (που έχει υποστεί βλάβες) όχημα, για να μην προκαλέσει πανικό.	Λ
ξ.	Δεν πρέπει υπό οποιεσδήποτε συνθήκες να μετακινήσει το όχημα, ώστε να μην αφαιρέσει αποδεικτικά στοιχεία από το ατύχημα.	Λ

9.	Το πιστοποιητικό επαγγελματικής εκπαίδευσεως του ADR στη βασική εκπαίδευση καλύπτει τη μεταφορά σκευασμάτων:	
α.	Επιτρέπει στον οδηγό να οδηγήσει οχήματα που μεταφέρουν συσκευασμένα επικίνδυνα εμπορεύματα όλων των κλάσεων (εκτός των κλάσεων 1 και 7).	Σ
β.	Επιτρέπει στον οδηγό να οδηγήσει οχήματα που μεταφέρουν συσκευασμένα επικίνδυνα εμπορεύματα όλων των κλάσεων.	Λ
γ.	Είναι υποχρεωτικό για οδήγηση οχημάτων (που μεταφέρουν επικίνδυνα εμπορεύματα σε συσκευασίες) με μέγιστη μάζα μεγαλύτερη των 3,5 τόνων.	Σ
δ.	Είναι υποχρεωτικό για οδήγηση οχημάτων με επικίνδυνα εμπορεύματα σε συσκευασίες, άσχετα από τη μέγιστη μάζα.	Λ
ε.	Επιτρέπει στον οδηγό να οδηγήσει οχήματα που μεταφέρουν συσκευασμένα επικίνδυνα εμπορεύματα των κλάσεων 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 και 9.	Σ
στ.	Επιτρέπει στον οδηγό να οδηγήσει οχήματα που μεταφέρουν συσκευασμένα επικίνδυνα εμπορεύματα των κλάσεων 1, 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7, 8 και 9.	Λ

10.	Το πιστοποιητικό επαγγελματικής εκπαίδευσεως του ADR που καλύπτει τη μεταφορά σε βυτία:	
α.	Επιτρέπει στον οδηγό να οδηγεί οχήματα που μεταφέρουν εμπορεύματα των κλάσεων 1 και 7.	Λ
β.	Επιτρέπει στον οδηγό να οδηγεί οχήματα που μεταφέρουν ορισμένα επικίνδυνα εμπορεύματα σε βυτία ή εμπορευματοκιβώτια - βυτία με συνολική χωρητικότητα άνω των 3.000 λίτρων.	Σ
γ.	Επιτρέπει στον οδηγό να οδηγεί οχήματα που μεταφέρουν ορισμένα επικίνδυνα εμπορεύματα σε βυτιοφόρα οχήματα ή οχήματα που μεταφέρουν εμπορευματοκιβώτια - βυτία με μέγιστο επιτρεπτό βάρος τους 3,5 τόνους.	Σ
δ.	Επιτρέπει στον οδηγό να μεταφέρει ορισμένα επικίνδυνα εμπορεύματα όλων των κλάσεων (εκτός των κλάσεων 1 και 7) σε βυτία.	Σ
ε.	Επιτρέπει στον οδηγό να μεταφέρει ορισμένα επικίνδυνα εμπορεύματα μόνο σε βυτία ή εμπορευματοκιβώτια - βυτία με συνολική χωρητικότητα μικρότερη των 2.500 λίτρων.	Λ
στ.	Επιτρέπει στον οδηγό να μεταφέρει ορισμένα επικίνδυνα εμπορεύματα μόνο σε βυτιοφόρα οχήματα με μέγιστη επιτρεπόμενη μάζα μικρότερη των 12 τόνων.	Λ

11.	Διαθέτετε πιστοποιητικό επαγγελματικής εκπαιδεύσεως του ADR που καλύπτει το βασικό μάθημα και το μάθημα για τα βυτία. Ποια από τα παρακάτω φορτία δικαιούστε να μεταφέρετε:	
α.	Διάλυμα υδροξειδίου του νατρίου (διαβρωτικό υγρό) συσκευασμένο σε βυτία.	Σ
β.	Ναφθαλίνη (τηγμένη) της κλάσεως 4.1 συσκευασμένη σε βυτία.	Σ
γ.	Μεθυλαλκοόλη (εύφλεκτο υγρό) τοποθετημένη σε συσκευασίες.	Σ
δ.	Νιτρικό ουράνιο σε διάλυμα εξαϋδροξειδίου (ραδιενεργό υγρό) συσκευασμένο σε βυτία.	Λ
ε.	Πυροχροτητές για πυρομαχικά μέσα σε συσκευασίες.	Λ
στ.	Νιτρικό θόριο (ραδιενεργό στερεό) τοποθετημένο σε συσκευασίες.	Λ
12.	Διαθέτετε πιστοποιητικό επαγγελματικής εκπαιδεύσεως του ADR που καλύπτει το βασικό μάθημα και το μάθημα για την κλάση 1. Ποια από τα παρακάτω φορτία δικαιούστε να μεταφέρετε:	
α.	Υγρά, μολυσμένα απόβλητα νοσοκομείου τοποθετημένα σε συσκευασίες.	Σ
β.	Εκρηκτικά (օρυχείου), συσκευασμένα.	Σ
γ.	Φαινόλη (τοξικό υγρό) σε μονάδες IBC.	Σ
δ.	Αιμιωνά διαλυμένη υπό πίεση σε νερό (αέριο) σε ένα βυτιοφόρο όχημα.	Λ
ε.	Πετρέλαιο σε βυτία.	Λ
στ.	Υπεροξείδιο του υδρογόνου (οξειδωτικό υγρό) σε ένα εμπορευματοκιβώτιο - βυτίο (container).	Λ
13.	Σε συνήθεις συνθήκες μεταφοράς, ποιος είναι υπεύθυνος για το στοίβαγμα και την ασφάλεια του φορτίου:	
α.	Ο οδηγός.	Σ
β.	Ο φορτωτής.	Λ
γ.	Το πρακτορείο μεταφορών.	Σ
δ.	Ο αποστολέας, εάν αυτός φορτώσει τα εμπορεύματα.	Λ
ε.	Ο παραλήπτης, επειδή δεν καθόρισε πώς θα πρέπει να διεξαχθεί η φόρτωση.	Λ
στ.	Ο οδηγός και το πρακτορείο μεταφορών.	Σ

14.	Το πιστοποιητικό επαγγελματικής εκπαίδευσεως ADR:	
α.	Μπορεί να εκδοθεί για οποιονδήποτε οδηγό που διαθέτει δίπλωμα οδηγήσεως που του επιτρέπει να οδηγεί οχήματα τα οποία μεταφέρουν επικινδυνά εμπορεύματα.	Σ
β.	Πρέπει ο οδηγός να έχει πάντοτε μαζί του το πρωτότυπο.	Σ
γ.	Μπορεί να εκδοθεί για οποιονδήποτε οδηγό που διαθέτει έγκυρο δίπλωμα οδηγήσεως.	Σ
δ.	Μπορεί να φυλάσσεται από τη μεταφορική εταιρεία, αλλά ο οδηγός πρέπει να έχει τουλάχιστον μια φωτοτυπία.	Λ
ε.	Εκδίδεται μόνο για οδηγούς που είναι τουλάχιστον 25 ετών.	Λ
στ.	Δεν εκδίδεται για οδηγούς άνω των 50 ετών.	Λ

15.	Το πιστοποιητικό επαγγελματικής εκπαίδευσεως ADR:	
α.	Είναι υποχρεωτικό για την οδική μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων.	Σ
β.	Είναι υποχρεωτικό για τη μεταφορά άλλοιωμένων τροφίμων.	Λ
γ.	Είναι υποχρεωτικό στα κράτη της Ε.Ε. και για την εθνική οδική μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων.	Σ
δ.	Είναι υποχρεωτικό επίσης και για την οδική μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων σε διεθνές ταξίδι.	Σ
ε.	Είναι υποχρεωτικό στα κράτη της Ε.Ε. μόνο για την οδική μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων σε ένα διεθνές ταξίδι.	Λ
στ.	Δεν είναι απαραίτητο για διεθνείς μεταφορές.	Λ

16.	Διαθέτετε πιστοποιητικό επαγγελματικής εκπαίδευσεως του ADR που καλύπτει το βασικό μάθημα. Ποια από τα παρακάτω φορτία δικαιούστε να μεταφέρετε:	
α.	Θευκό οξύ (διαβρωτικό υγρό) συσκευασμένο σε χαλύβδινα βαρέλια.	Σ
β.	Μεθανόλη (εύφλεκτο υγρό) συσκευασμένο σε βαρέλια.	Σ
γ.	Υπεροξείδιο του υδρογόνου (οξειδωτική ύλη) συσκευασμένο σε μπιτόνια.	Σ
δ.	Νιτρικό οξύ (διαβρωτικό υγρό) συσκευασμένο σε βυτία.	Λ
ε.	Εξαφθοριούχο ουράνιο (ραδιενεργός ύλη) συσκευασμένο σε μικρές συσκευασίες.	Λ
στ.	Συσκευασμένο δυναμίτη.	Λ

17.	Σε περίπτωση ατυχήματος, που αναμειγνύεται κάποιος τρίτος και προκλήθηκε ξημά κυρίως στα οχήματα (και όχι στα επικίνδυνα εμπορεύματα), ο οδηγός:	
a.	Πρέπει να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα (π.χ. να κινήσει το όχημα), για να διαυφαλίσει την ασφάλεια της υπόλοιπης κυκλοφορίας.	Σ
β.	Μπορεί μόνο να αφήσει τη μονάδα μεταφοράς εκεί που βρίσκεται, αν δεν αποτελεί κίνδυνο για τους άλλους χρήστες του δρόμου.	Σ
γ.	Πρέπει να σταματήσει και να κάνει μια ανεπίσημη αναφορά, αναφέροντας στο τρίτο μέλος το όνομά του, λεπτομέρειες για το δίτλωμα οδηγήσεως και για την ασφαλιστική κάλυψη του οχήματος.	Σ
δ.	Πρέπει πάντα να ενημερώνει την αυτονομία ή τις αρμόδιες αρχές για τη διαδρομή του.	Λ
ε.	Δεν είναι υποχρεωμένος να σταματήσει.	Λ
στ.	Δεν πρέπει ποτέ να μετακινεί το όχημα για να μην αφαιρέσει αποδεικτικά στοιχεία από το ατύχημα.	Λ

18.	Κατά τη διάρκεια ελέγχων σε οχήματα που μεταφέρουν επικίνδυνα εμπορεύματα, ποια από τα ακόλουθα παραπτώματα κρίνονται ως ιδιαίτερα σοβαρά, επειδή μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο την ασφάλεια:	
a.	Η παρουσία εμπορευμάτων μη εξουσιοδοτημένων για μεταφορά.	Σ
β.	Η απουσία της δηλώσεως του αποστολέα, όσον αφορά στην καταλληλότητα των εμπορευμάτων και της συσκευασίας των εμπορευμάτων.	Σ
γ.	Η απουσία των εγγράφων μεταφοράς ή της δηλώσεως ή των πληροφοριών, για τη μεταφορά εμπορευμάτων που δε συμμισφώνονται με τους κανονισμούς.	Σ
δ.	Η απουσία ασφαλιστικών εγγράφων.	Λ
ε.	Η ύπαρξη μη επικινδύνων εμπορευμάτων ή εμπορευμάτων, που δεν είναι τρόφιμα μαζί με επικίνδυνα εμπορεύματα.	Λ
στ.	Η απουσία οδικού χάρτη για την περιοχή που διαυχίζεται.	Λ

19.	Ο ταχογράφος είναι υποχρεωτικός:	
α.	Για όλα τα οχήματα με συνολικό βάρος μαζί με το φορτίο μεγαλύτερο των 3,5 τόνων.	Σ
β.	Για όλα τα οχήματα που μεταφέρουν επικίνδυνα εμπορεύματα, με συνολικό βάρος μαζί με το φορτίο μεγαλύτερο των 3,5 τόνων.	Σ
γ.	Για όλα τα οχήματα με συνολικό βάρος μαζί με το φορτίο μεγαλύτερο των 3,5 τόνων, είτε κινούνται με φορτίο είτε είναι άδεια.	Σ
δ.	Για όλα τα οχήματα που μεταφέρουν επικίνδυνα εμπορεύματα ανεξάρτητα από το συνολικό τους μικτό βάρος.	Λ
ε.	Μόνο σε οχήματα που μεταφέρουν επικίνδυνα εμπορεύματα.	Λ
στ.	Για όλα τα οχήματα με συνολικό μικτό βάρος μεγαλύτερο των 7 τόνων, είτε κινούνται με φορτίο είτε είναι άδεια.	Λ

20.	Κατά τη διάρκεια ελέγχων σε οχήματα που μεταφέρουν επικίνδυνα εμπορεύματα, ποια από τα ακόλουθα θεωρούνται ως σοβαρά παραπτώματα, επειδή μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο την ασφάλεια:	
α.	Οχήματα, από τα οποία διαρρέουν επικίνδυνα εμπορεύματα επειδή οι συσκευασίες ή τα βυτία δεν είναι στεγανά.	Σ
β.	Οχήματα χωρίς ή με ανεπαρκείς πορτοκαλί πινακίδες ή εξοπλισμένα με πινακίδες που δε συμφωνούν με τους κανονισμούς.	Σ
γ.	Οχήματα ή συσκευασίες χωρίς ετικέτες κινδύνου.	Σ
δ.	Ο οδηγός δεν έχει μαζί του το όνομα ή τον αριθμό τηλεφώνου του πρακτορείου μεταφορών.	Λ
ε.	Οχήματα με λάθος ρυθμισμένα φώτα.	Λ
στ.	Οχήματα που διαθέτουν συσκευές τηλεοράσεως.	Λ

21.	Διαθέτε πιστοποιητικό επαγγελματικής εκπαιδεύσεως του ADR που καλύπτει το βασικό μάθημα και το μάθημα για την ηλάση 7. Ποια από τα παρακάτω φορτία δικαιούστε να μεταφέρετε:	
α.	Αργό ή άζωτο (μη εύφλεκτα αέρια) σε κυλινδρους (κυλινδρικά δοχεία).	Σ
β.	Ράδιο (ραδιενεργός ύλη) σε κατάλληλη συσκευασία.	Σ
γ.	Νιτρικό ουράνιο σε διάλυμα εξαϋδροξειδίου (ραδιενεργό υγρό) σε βυτία.	Σ
δ.	Αιθανόλη (εύφλεκτο υγρό) σε εμπορευματοκιβώτια - βυτία.	Λ
ε.	Βιομηχανικές εκρηκτικές γομώσεις σε έναν πυροκροτητή σε κατάλληλη συσκευασία.	Λ
στ.	Τριχλωροιούχο σιλένιο (υγρό της ηλάσεως 4.3) σε βυτία.	Λ

ΙΒ' ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΜΕΣΩΝ

1.	Τι εννοείται με τον όρο «μεταφορά πολλαπλών μέσων»:	
α.	Η μεταφορά εμπορευμάτων με τουλάχιστον δύο διαφορετικά μέσα μεταφοράς.	Σ
β.	Η μεταφορά εμπορευμάτων από τουλάχιστον δύο οδικά οχήματα.	Λ
γ.	Ένα εμπορευματοκιβώτιο (container) που φορτώνεται στη Γένοβα και μετά μεταφέρεται οδικά στο σιδηροδρομικό σταθμό του Μιλάνου καθ' οδό για το Παρίσι.	Σ
δ.	Η οδική μεταφορά ενός εμπορευματοκιβωτίου (container) που ξεφορτώθηκε στο Ρότερνταμ και παραδίδεται στη Φρανκφούρτη.	Σ
ε.	Η μεταφορά εμπορευμάτων από έναν ελάχιστο αριθμό τευσάρων διαφορετικών μέσων μεταφοράς (οδική, μέσω ποταμού, θαλάσσια και σιδηροδρομική).	Λ
στ.	Μεταφορά διαφορετικών φορτίων με αρκετά σημεία παραδόσεως.	Λ

2.	Υπάρχουν κανονισμοί, που καλύπτουν την εναέρια μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων; Αν ναι, ποιοι είναι αυτοί:	
α.	Ναι, βρίσκονται όλοι στις τεχνικές οδηγίες ICAO.	Σ
β.	Ναι, περιέχονται στα κείμενα της ICAO.	Σ
γ.	Ναι, περιέχονται στον κώδικα IMDG.	Λ
δ.	Όχι, βρίσκονται στον ADR.	Λ
ε.	Ναι, περιέχονται στη RID.	Λ

3.	Υπάρχουν κανονισμοί που καλύπτουν τη σιδηροδρομική μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων; Αν ναι, ποιοι είναι αυτοί:	
α.	Ναι, περιέχονται στη RID.	Σ
β.	Ναι, περιέχονται στους διεθνείς κανονισμούς για τη σιδηροδρομική μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων.	Σ
γ.	Όχι, βρίσκονται όλοι στον ADR.	Λ
δ.	Ναι, περιέχονται στον κώδικα IMDG.	Λ
ε.	Ναι, περιέχονται στην ADNR.	Λ

4.	Μπορεί οι συσκευασίες που δεν συμφωνούν με τις προδιαγραφές συσκευασίας του ADR αλλά πληρούν τις προϋποθέσεις για θαλάσσια ή εναέρια μεταφορά, να μεταφερθούν οδικά:	
α.	Ναι, μόνο σε οδικά ταξίδια, που προηγούνται ή ακολουθούν ένα θαλάσσιο ή εναέριο ταξίδι.	Σ
β.	Ναι, αλλά μεταξύ άλλων, πρέπει να έχουν τουλάχιστον ετικέτες, σύμφωνα με τις απαιτήσεις για θαλάσσια ή εναέρια μεταφορά.	Σ
γ.	Όχι, δεν πρέπει να συνεχίζουν πέρα από το λιμάνι ή το αεροδρόμιο.	Λ
δ.	Ναι, αλλά πρέπει πάντοτε να φέρουν ετικέτες ή να ξανατοποθετηθούν ετικέτες σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ADR.	Λ
ε.	Ναι, χωρίς να πρέπει να τηρηθούν άλλες απαιτήσεις.	Λ
στ.	Ναι, αλλά μεταξύ άλλων, το έγγραφο μεταφοράς πρέπει να περιλαμβάνει τις ακόλουθες λέξεις: Μεταφορά σύμφωνα με την παράγραφο 2007 του ADR.	Σ

5.	Ένα όχημα που μεταφέρει επικίνδυνα εμπορεύματα σε συσκευασίες:	
α.	Εξουσιοδοτημένο για οδική μεταφορά, σύμφωνα με τον ADR, μπορεί να αποσταλεί σιδηροδρομικά.	Σ
β.	Εξουσιοδοτημένο για οδική μεταφορά, σύμφωνα με τον ADR, μπορεί να αποσταλεί μέσω θαλάσσης.	Λ
γ.	Εξουσιοδοτημένο για οδική μεταφορά, σύμφωνα με τον ADR, και εγκεκριμένο από την IMO, μπορεί να αποσταλεί μέσω θαλάσσης.	Σ
δ.	Εξουσιοδοτημένο για οδική μεταφορά, σύμφωνα με τον ADR, και εγκεκριμένο από την RID, μπορεί να αποσταλεί μέσω θαλάσσης.	Λ
ε.	Μπορεί να μεταφερθεί οδικά μόνο, αν είναι εξουσιοδοτημένο για θαλάσσια μεταφορά, σύμφωνα με την IMO.	Λ

6.	Υπάρχουν κανονισμοί που καλύπτουν τη θαλάσσια μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων; Αν ναι, ποιοι είναι αυτοί:	
α.	Ναι, περιέχονται στον κώδικα IMDG.	Σ
β.	Ναι, περιέχονται στον κώδικα IMDG για τη μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων.	Σ
γ.	Όχι, βρίσκονται όλοι στον ADR.	Λ
δ.	Ναι, περιέχονται στη RID.	Λ
ε.	Ναι, περιέχονται στον ADR.	Λ

7.	Ένα εμπορευματοκιβώτιο (container) που μεταφέρει επικίνδυνα εμπορεύματα σε συσκευασίες:	
α.	Δεν χρειάζεται έγκριση, σύμφωνα με τον ADR, για να ταξιδέψει οδικά.	Σ
β.	Δεν χρειάζεται έγκριση από την IMO, για να ταξιδέψει μέσω θαλάσσης.	Σ
γ.	Δεν χρειάζεται έγκριση, σύμφωνα με τη RID, για να ταξιδέψει σιδηροδρομικά.	Σ
δ.	Χρειάζεται ειδική έγκριση, σύμφωνα με τον ADR, για να ταξιδέψει οδικά.	Λ
ε.	Χρειάζεται ειδική έγκριση από την IMO, για να ταξιδέψει μέσω θαλάσσης.	Λ
στ.	Χρειάζεται ειδική έγκριση, σύμφωνα με τη RID, για να ταξιδέψει σιδηροδρομικά.	Λ

8.	Υπάρχουν κανονισμοί, που καλύπτουν τη μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων μέσω υδατίνων διαδρομών (ποταμών) στην ενδοχώρα; Αν ναι, ποιοι είναι αυτοί:	
α.	Ναι, περιέχονται στην ADNR.	Σ
β.	Ναι, βρίσκονται στη διεθνή συμφωνία για τη μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων μέσω υδατίνων διαδρομών στην ενδοχώρα.	Σ
γ.	Όχι, βρίσκονται όλοι στον ADR.	Λ
δ.	Ναι, περιέχονται στη RID.	Λ
ε.	Ναι, περιέχονται στον κώδικα IMDG.	Λ

9.	Ποιος είναι υπεύθυνος για την επικόλληση των ετικετών κινδύνου στα εξωτερικά τοιχώματα ενός εμπορευματοκιβωτίου (container), φορτωμένου με συσκευασίες του ADR, που αποστέλλεται σιδηροδρομικά:	
α.	Ο αποστολέας.	Σ
β.	Ο μεταφορέας, αν είναι επίσης και αποστολέας.	Σ
γ.	Η σιδηροδρομική εταιρεία της χώρας αναχωρήσεως.	Λ
δ.	Ο πράκτορας ή το πρακτορείο διακινήσεως.	Λ
ε.	Ο παραλήπτης, που πρέπει να τις στείλει στον αποστολέα.	Λ

ΙΓ' ΦΟΡΤΩΣΗ ΚΑΙ ΕΚΦΟΡΤΩΣΗ

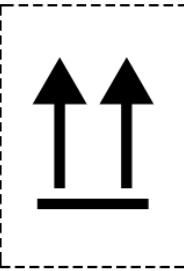
1.	Τι πρέπει να κάνει ο οδηγός που μεταφέρει συσκευασίες με βάση τη Συμφωνία ADR ή τι προφυλάξεις πρέπει να πάρει κατά τη φόρτωση:	
α.	Να σβήσει τη μηχανή, να ενεργοποιήσει το φρένο σταθμεύσεως και να τοποθετήσει στη θέση τους τα εξαρτήματα για την ακινητοποίηση των τροχών, αν είναι απαραίτητο.	Σ
β.	Να τοποθετήσει σωστά τις συσκευασίες.	Σ
γ.	Να φορέσει τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας.	Σ
δ.	Να ανοίξει το γενικό διακόπτη της μπαταρίας για να υπάρχει γείωση.	Λ
ε.	Να αφήσει τις μεταλλικές συσκευασίες ακουμπισμένες με τη μεγαλύτερή τους επιφάνεια προς τα κάτω, αν θεωρεί ότι δεν θα μετακινηθούν έτσι κατά τη μεταφορά τους.	Λ
στ.	Να μην εγκαταλείψει το όχημα εκτός, αν πρόκειται να τον αναπληρώσει προσωπικό της επιχειρήσεως.	Λ

2.	Τι θα πρέπει να κάνει ο οδηγός ενός φορτηγού οχήματος κλειστού τύπου ή ποιες προφυλάξεις πρέπει να πάρει κατά τη φόρτωση:	
- α.	Να βεβαιωθεί ότι του έχουν δοθεί τα απαραίτητα για το ταξίδι έγγραφα (έγγραφο μεταφοράς ή έγγραφο αποστολής CMR και γραπτές οδηγίες).	Σ
β.	Να χρησιμοποιήσει κατάλληλο υλικό ενδιάμεσης στρώσεως, για να αποφύγει πιθανή τριβή μεταξύ των σκευασμάτων.	Σ
γ.	Όταν ολοκληρωθεί η φόρτωση, να κλείσει τις πόρτες του φορτηγού οχήματος σωστά.	Σ
δ.	Να ανοίξει τις συσκευασίες, για να ελέγξει την κατάσταση και το χρώμα της ύλης.	Λ
ε.	Να αφήσει τις πόρτες του φορτηγού ανοιχτές, ώστε να αερίζεται ο χώρος φορτώσεως, ειδικά τους θερμότερους μήνες.	Λ
στ.	Να βεβαιωθεί ότι οι συσκευασίες ελέγχονται μόνο από το προσωπικό του αποστολέα.	Λ

3.	Τι θα πρέπει να κάνει ο οδηγός ενός οχήματος, που μεταφέρει συσκευασίες της κλάσεως 4.3 ή ποιες προφυλάξεις πρέπει να πάρει κατά τη φόρτωση;	
α.	Να διεξάγει τη φόρτωση με τέτοιο τρόπο, ώστε να αποφευχθεί μετακίνηση, αναποδογύρισμα, πέσιμο ή τριβή μεταξύ των συκευασμάτων.	Σ
β.	Να διεξάγει τη φόρτωση με τέτοιον τρόπο, ώστε να αποφευχθεί οποιαδήποτε επαφή με νερό.	Σ
γ.	Να διεξάγει την επιχείρηση μεταφοράς μόνο σε ένα κλειστό ή επικαλυπτόμενο όχημα.	Σ
δ.	Να διεξάγει την επιχείρηση μεταφοράς μόνο με ένα ανοικτό όχημα (μη επικαλυπτόμενο όχημα).	Λ
ε.	Να χρησιμοποιήσει οποιοδήποτε υλικό ενδιάμεσης στρώσεως, ακόμα και αν δεν είναι αδιάβροχο.	Λ
στ.	Ακόμα και αν βρέχει, να αφήσει ανοικτές τις οπές αερισμού του οχήματος.	Λ

4.	Τι θα πρέπει να κάνει ο οδηγός ενός οχήματος, που μεταφέρει συσκευασίες της κλάσεως 5.2 ή ποιες προφυλάξεις πρέπει να πάρει κατά τη φόρτωση;	
α.	Να διεξάγει τη φόρτωση χωρίς να χρησιμοποιήσει εύφλεκτα υλικά, διατηρώντας τις συσκευασίες σταθερές, ώστε να αποφευχθεί τυχόν πτώση ή αναποδογύρισμά τους.	Σ
β.	Αν οι ύλες μεταφέρονται υπό ελεγχόμενη θερμοκρασία, απαιτείται να διατηρήσει στο χώρο φορτώσεως την απαραίτητη θερμοκρασία.	Σ
γ.	Να φορτώσει τις συσκευασίες έτοι, ώστε να είναι ευπρόσιτες εάν πρέπει να μετακινηθούν ή να ξεφορτωθούν επειγόντως.	Σ
δ.	Να διεξάγει την επιχείρηση μεταφοράς μόνο με ένα κλειστό (τύπου κουτιού) ή επικαλυπτόμενο όχημα.	Σ
ε.	Να τοποθετήσει τις συσκευασίες κάτω από άλλες, ώστε να αποφύγει αύξηση της θερμοκρασίας.	Λ
στ.	Να διεξάγει την επιχείρηση μεταφοράς μόνο με ένα ανοικτό όχημα (μη επικαλυπτόμενο όχημα).	Λ
ζ.	Να διεξάγει τη φόρτωση, χρησιμοποιώντας εύκαμπτα υλικά ενδιάμεσης στρώσεως, όπως άχυρο ή χαρτόνι.	Λ
η.	Να διεξάγει τη φόρτωση, κρατώντας τις συσκευασίες επίπεδες, κατά μήκος τοποθετημένες, ώστε να αποφευχθεί η πτώση τους.	Λ

5.	Τι θα πρέπει να κάνει ο οδηγός ενός κλειστού οχήματος ή ποιες προφυλάξεις πρέπει να πάρει κατά τη φόρτωση:	
α.	Να τοποθετήσει τις συσκευασίες με τέτοιον τρόπο ώστε να μη μπορούν να ταλαντευτούν και να χτυπήσουν στα τοιχώματα του οχήματος.	Σ
β.	Να βεβαιωθεί ότι ο φορτωτής δεν «πετάει» τις συσκευασίες και δεν τις υποβάλλει σε χτυπήματα.	Σ
γ.	Ποτέ να μην αφήσει το όχημα καθ' όλη τη διάρκεια της φορτώσεως.	Σ
δ.	Να αφήσει ανοιχτά τα πλευρικά τοιχώματα εκτός, αν το φορτίο είναι ιδιαίτερα βαρύ.	Λ
ε.	Να αποδεχτεί συσκευασίες προς φόρτωση, ακόμη κι αν έχουν μικρές διαρροές.	Λ
στ.	Να φροντίσει το φορτίο να φορτωθεί στο πίσω μέρος του χώρου φορτώσεως, ώστε να μπορεί να γίνει εύκολα η εκφόρτωση.	Λ

6.	Τι πρέπει να κάνετε, αν μεταφέρετε συσκευασίες με αυτήν την ετικέτα:	
		
α.	Τα φορτώνετε έτσι, ώστε τα βέλη να δείχνουν προς τα πάνω.	Σ
β.	Δεν τα φορτώνετε, αν δεν μπορείτε να τα φορτώσετε με τα βέλη να δείχνουν προς τα πάνω.	Σ
γ.	Τα φορτώνετε έτσι, ώστε τα βέλη να δείχνουν προς τα κάτω.	Λ
δ.	Δεν τα φορτώνετε, αν το όχημά σας είναι επικαλυπτόμενο.	Λ
ε.	Αν υπάρχει κάποια αμφιβολία, ακουμπήστε τα με το πλάι τους, δηλαδή με τα βέλη να δείχνουν προς το πλάι του οχήματος.	Λ

7.	Οι άδειες συσκευασίες, περιλαμβανομένων και άδειων μονάδων IBC:	
α.	Αν δεν έχουν καθαριστεί, μπορούν μόνο να φορτωθούν, πάντα όμως σωστά κλεισμένες (σαν να ήταν γεμάτες).	Σ
β.	Αν έχουν καθαριστεί, δεν υπόκεινται σε οποιουσδήποτε περιορισμούς του ADR.	Σ
γ.	Αν δεν έχουν καθαριστεί, αυτό πρέπει να αναφέρεται στο έγγραφο μεταφοράς.	Σ
δ.	Αν δεν έχουν καθαριστεί, δεν μπορούν να μεταφερθούν.	Λ
ε.	Αν δεν έχουν καθαριστεί, μπορούν να μεταφερθούν χωρίς να τηρηθούν οι περιορισμοί του ADR, εφόσον είναι ερμητικά κλειστές.	Λ
στ.	Αν έχουν καθαριστεί, πρέπει σε κάθε περίπτωση να μεταφέρονται ερμητικά κλειστές.	Λ
8.	Κατά τη γνώμη σας, τι θα πρέπει να γίνει, αν οι συσκευασίες, που πρόκειται να φορτωθούν, δεν έχουν ετικέτες:	
α.	Να ζητήσετε να επικολληθούν.	Σ
β.	Να μην ξεκινήσετε το ταξίδι, αν δεν επικολληθούν.	Σ
γ.	Να αρνηθείτε την αποστολή, αν ο αποστολέας δεν τις επικολλά.	Σ
δ.	Να ξεκινήσετε ούτως ή άλλως το ταξίδι, εφόσον ο αποστολέας κάνει μια σχετική γραπτή δήλωση στο έγγραφο μεταφοράς.	Λ
ε.	Σημαντικό είναι, αν ο αποστολέας δεν ισχεί ούτε τις γραπτές οδηγίες.	Λ
στ.	Να ξεκινήσετε το ταξίδι ελπίζοντας ότι το όχημα δεν θα ελεγχθεί.	Λ
9.	Σε ποιες κλάσεις ανήκουν ορισμένες ύλες, που πρέπει να μεταφέρονται συσκευασμένες σε οχήματα υπό ψύξη ή υπό σταθερή θερμοκρασία και σε οχήματα ψυγεία:	
α.	4.1.	Σ
β.	5.2.	Σ
γ.	4.2.	Λ
δ.	4.3.	Λ
ε.	5.1.	Λ
στ.	6.2.	Λ

10.	Ποιες προφυλάξεις πρέπει να πάρει ο οδηγός, που μεταφέρει συσκευασίες του ADR κατά την εκφόρτωση:	
α.	Να φορέσει τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας που προδιαγράφεται στις γραπτές οδηγίες.	Σ
β.	Να βοηθήσει σε όλες τις διαδικασίες και να είναι έτοιμος να παρέμβει, αν χρειαστεί.	Σ
γ.	Αν μία συσκευασία εμφανίζει μικρή διαρροή, πρέπει να διακόψει την εκφόρτωση και να καθαρίσει (απολυμάνει) το χώρο φορτώσεως.	Σ
δ.	Αν έχουν διαρρεύσει εύφλεκτα υγρά, το όχημα πρέπει να κινηθεί αμέσως.	Λ
ε.	Μετά την εκφόρτωση, να αφαιρέσει ή να καλύψει τις ετικέτες της κλάσεως 3 από τις ύλες που έχουν εκφορτωθεί.	Λ
στ.	Αν έχουν διαρρεύσει εύφλεκτα υγρά, να σβήσει τις μηχανές των οχημάτων που βρίσκονται κοντά, να μην φύγει και να περιμένει μέχρι το όχημα να απολυμανθεί.	Σ
ζ.	Να κλείσει το γενικό διακόπτη της μπαταρίας για να γειώσει το όχημα.	Λ

11.	Τι θα πρέπει να κάνει ο οδηγός ενός οχήματος, που μεταφέρει συσκευασίες της κλάσεως 6.1 ή ποιες προφυλάξεις πρέπει να πάρει κατά τη φόρτωση:	
α.	Να φορέσει τον εξοπλισμό προσωπικής προστασίας που περιγράφεται στις γραπτές οδηγίες.	Σ
β.	Αν σπάσει μία συσκευασία και το προϊόν, αρχίσει να διαφεύγει, πρέπει να ελέγξει και, αν χρειάζεται, να καθαρίσει (απολυμάνει) όλα τα άλλα εμπορεύματα και αντικείμενα.	Σ
γ.	Αν σπάσει μία συσκευασία και το προϊόν που περιέχει αρχίσει να διαρρέει στην (ξύλινη) επιφάνεια φορτώσεως του οχήματος, απαιτείται διεξοδικός καθαρισμός (απολύμανση).	Σ
δ.	Αν σπάσει μία συσκευασία και το προϊόν που περιέχει αρχίσει να διαφεύγει, πρέπει να απομακρυνθεί από το υπόλοιπο φορτίο.	Λ
ε.	Ο οδηγός θα πρέπει να αποδέχεται ακόμα και ακαθάριστες συσκευασίες, με τοξικές ύλες, εφόσον οποιαδήποτε έχνη της ύλης καλύπτονται από ετικέτες.	Λ
στ.	Ο οδηγός δεν πρέπει να αποδέχεται συσκευασίες τοποθετημένες σε ξύλινες παλέτες, επειδή μπορεί να πιάσουν φωτιά.	Λ

12.	Τι θα πρέπει να κάνει ο οδηγός ενός οχήματος που μεταφέρει συσκευασίες του ADR ή ποιες προφυλάξεις πρέπει να πάρει κατά τη φόρτωση:	
α.	Να βεβαιωθεί ότι οι εύθραυστες συσκευασίες φορτώνονται χωρίς άλλες συσκευασίες από πάνω και ότι στοιβάζονται με τέτοιο τρόπο, ώστε να μη μπορούν να πέσουν.	Σ
β.	Να τοποθετεί τις εύθραυστες συσκευασίες κάτω από βαρύτερες συσκευασίες ώστε να μη μπορούν να μετακινηθούν.	Λ
γ.	Να πει σε αυτούς που πραγματοποιούν τη φόρτωση, σε ποιο μέρος του χώρου φορτώσεως πρέπει να τοποθετηθούν οι συσκευασίες.	Σ
δ.	Να αρνηθεί να φορτώσει συσκευασίες που φαίνονται επικίνδυνες (π.χ. αυτές που έχουν διαρροή).	Σ
ε.	Να αφήσει το στοίβαγμα των σκευασμάτων στην κρίση του φορτωτή.	Λ
στ.	Να αφήσει το στοίβαγμα των σκευασμάτων στο προσωπικό του φορτωτή που αναμφισβήτητα θα είναι πιο έμπειρο.	Λ

13.	Γιατί πρέπει να καθαρίζεται ο χώρος φορτώσεως σε μια μονάδα μεταφοράς:	
α.	Επειδή οποιαδήποτε κατάλοιπα επικινδύνων υλών μπορεί να αντιδράσουν κατά την επαφή με το υλικό των συσκευασιών και να τους προξενήσουν ζημιά.	Σ
β.	Επειδή οιδήποτε μεταλλικό παραμείνει (καρφιά, βίδες, εργαλεία), μπορεί να προκαλέσει σπινθήρες ή να τρυπήσει τις συσκευασίες που θα φορτωθούν.	Σ
γ.	Επειδή οποιαδήποτε κατάλοιπα επικινδύνων υλών μπορεί να αντιδράσουν επικίνδυνα με άλλες επικίνδυνες ύλες που μπορεί να έχουν διαρροεύσει.	Σ
δ.	Επειδή είναι εύκολο να γλιτωρήσει κάποιος σε βρώμικες επιφάνειες.	Λ
ε.	Απλά, για να διατηρήσει τις συσκευασίες που θα φορτωθούν καθαρές και έτοι να αποφύγει το κόστος της απόλυμάνσεως.	Λ
στ.	Επειδή αν δεν καθαρίζοταν ο χώρος φορτώσεως, η επιφάνεια θα έπρεπε να καλυφθεί με χαρτόνι.	Λ

14.	Τι θα πρέπει να κάνει ο οδηγός ενός οχήματος, που μεταφέρει συσκευασίες της κλάσεως 4.1 ή ποιες προφυλάξεις πρέπει να πάρει κατά τη φόρτωση:	
α.	Να φορτώσει τις συσκευασίες έτσι, ώστε να είναι ευπρόσιτες αν πρέπει να μετακινηθούν ή να ξεφορτωθούν επειγόντως.	Σ
β.	Να φορτώσει τις συσκευασίες έτσι, ώστε να αερίζονται καλά και να είναι στοιβαγμένες μακριά από πηγές θερμότητας.	Σ
γ.	Να στοιβάξει τις συσκευασίες κάτω από άλλες, ώστε να αποφύγει αύξηση της θερμοκρασίας.	Λ
δ.	Να μην χρησιμοποιήσει το φύλλο επικαλύψεως, ώστε οι συσκευασίες να αερίζονται ευκολότερα.	Λ
ε.	Να φορτώσει τις συσκευασίες μόνο σε κλειστά ή επικαλυπτόμενα οχήματα.	Σ
στ.	Να φορτώσει τις συσκευασίες μόνο σε ανοικτά οχήματα.	Λ
ξ.	Αν οι ύλες μεταφέρονται υπό ελεγχόμενη θερμοκρασία, απαιτείται να διατηρήσει το χώρο φορτώσεως στην απαιτούμενη θερμοκρασία.	Σ

15.	Τι πρέπει να κάνει ο οδηγός που μεταφέρει συσκευασίες του ADR κατά την εκφόρτωση:	
α.	Να σβήσει τον κινητήρα εκτός, αν χρειάζεται να παραμείνει σε λειτουργία για τη χρησιμοποίηση άλλου εξοπλισμού.	Σ
β.	Να εφαρμόσει το φρένο σταθμεύσεως, να τοποθετήσει τις συσκευές ακινητοποιήσεως των τροχών και, αν χρειάζεται, να κλείσει το γενικό διακόπτη της μπαταρίας.	Σ
γ.	Δεν πρέπει να φορέσει τον προσωπικό εξοπλισμό ασφαλείας αν οι ύλες ανήκουν στην κλάση 9.	Λ
δ.	Μετά την εκφόρτωση μόνο των εμπορευμάτων που βρίσκονταν στο μποστινό μέρος ενός ημιτρέιλερ, πρέπει απλά να κλείσει τις πόρτες και να ξεκινήσει να φύγει, αφήνοντας περύπον 15 τόνους στο πίσω μέρος.	Λ
ε.	Εάν, για να γίνει εκφόρτωση, λύθηκαν προσωρινά κάποιες προσδέσεις, πρέπει να ξαναδεθούν.	Σ
στ.	Ακόμα και αν το όχημα είναι τελείως άδειο, να αφήσει τις κενές προειδοποιητικές πινακίδες κινδύνου προσαρτημένες.	Λ

16.	Τι θα πρέπει να κάνει ο οδηγός ενός οχήματος που μεταφέρει συσκευασίες του ADR ή ποιες προφυλάξεις πρέπει να πάρει κατά τη φόρτωση:	
α.	Να βεβαιωθεί ότι το φορτίο είναι σωστά κατανεμημένο σε σχέση με τους άξονες του οχήματος.	Σ
β.	Να χειριστεί ο ίδιος οποιοδήποτε εξοπλισμό φορτώσεως εγκατεστημένο στο όχημα.	Σ
γ.	Αν είναι απαραίτητο, να χρησιμοποιήσει και να εφαρμόσει προσεκτικά το φύλλο καλύψεως του χώρου φορτώσεως για να προστατέψει το φορτίο.	Σ
δ.	Να υπερβεί τη μέγιστη επιτρεπτή μάζα, αλλά όχι περισσότερο από 5%.	Λ
ε.	Αν ο οδηγός είναι καπνιστής, να καπνίζει μόνο στο θάλαμο του οδηγού.	Λ
στ.	Να χρησιμοποιεί λάμπες πετρελαίου μόνο, αν έχουν εγκριθεί από το εμπορικό ναυτικό.	Λ

17.	Ποιες γενικές προφυλάξεις πρέπει να πάρει ο οδηγός, που μεταφέρει συσκευασίες του ADR, όταν φορτώνει / ξεφορτώνει:	
α.	Μετά από μερική φόρτωση, να ισορροπήσει το φορτίο ξανά, αν χρειάζεται.	Σ
β.	Μετά την εκφόρτωση, να αφαιρέσει ή να καλύψει τις κενές προειδοποιητικές πινακίδες κινδύνου.	Σ
γ.	Μετά την εκφόρτωση, να αφαιρέσει ή να καλύψει επικέτες της κλάσεως 1 ή της 7.	Σ
δ.	Να αφήσει το όχημα μόνο, αν ένα μέλος της επιχειρήσεως προσφερθεί να πάρει τη θέση του οδηγού.	Λ
ε.	Να φωτίζει το χώρο φορτώσεως με αδιάβροχους λαμπτήρες που αναγράφουν τη λέξη «waterproof» (αδιάβροχος).	Λ
στ.	Να φωτίζει το χώρο φορτώσεως με κανονικούς μεταλλικούς φακούς.	Λ

18.	Τι θα πρέπει να κάνει ο οδηγός ενός οχήματος, που μεταφέρει συσκευασίες της κλάσεως 2 ή ποιες προφυλάξεις πρέπει να πάρει κατά τη φόρτωση:	
α.	Να τοποθετήσει τα κυλινδρικά δοχεία μπροστά διαγωνίως, να τα ακινητοποιήσει με σφήνες ή να τα δέσει σφυχτά.	Σ
β.	Να τοποθετήσει τους μικρούς μήκους κυλίνδρους (διαμέτρου τουλάχιστον 30 cm) κατά μήκος, με το βιδωτό καπάκι προς το κέντρο της επιφάνειας στοιβάγματος και να τους ασφαλίσει.	Σ
γ.	Να τοποθετήσει τους μικρούς μήκους κυλίνδρους (διαμέτρου τουλάχιστον 30 cm) κατά μήκος, με το βιδωτό καπάκι προς τα άκρα της επιφάνειας στοιβάγματος και να τους ασφαλίσει.	Λ
δ.	Να φορτώσει τους κυλίνδρους, στερεωμένους επάνω στο μπροστινό τοίχωμα και να τους ασφαλίσει.	Λ
ε.	Να φορτώσει κυλίνδρους, σε δέσμες ή σε πλαίσια, διατηρώντας τους κάθετα.	Σ
στ.	Να φορτώσει τους κυλίνδρους, διατηρώντας τους επίπεδους ως προς το μπροστινό τοίχωμα και να τους ασφαλίσει.	Λ

19.	Τι θα πρέπει να κάνει ο οδηγός ενός οχήματος, που μεταφέρει συσκευασίες της κλάσεως 3 ή ποιες προφυλάξεις πρέπει να πάρει κατά τη φόρτωση:	
α.	Να διεξάγει τη φόρτωση, χρησιμοποιώντας μη εύφλεκτα υλικά.	Σ
β.	Να ελέγξει προσεκτικά, εάν ο χώρος φορτώσεως έχει καθαριστεί τελείως (ειδικά από τυχόν κατάλοιπα οξειδωτικών υλών) και εάν περιέχει μεταλλικά καρφιά ή βίδες.	Σ
γ.	Να ελέγξει προσεκτικά, εάν ο χώρος φορτώσεως περιέχει μεταλλικά καρφιά ή βίδες.	Σ
δ.	Να διεξάγει τη φόρτωση, χρησιμοποιώντας εύφλεκτα υλικά.	Λ
ε.	Να επιβλέψει τη διαδικασία φορτώσεως χρησιμοποιώντας μεταλλική συσκευή φωτισμού που λειτουργεί με μπαταρίες.	Λ
στ.	Να συνεχίσει το ταξίδι, ακόμα και αν κάποιες συσκευασίες εμφανίζουν διαρροή.	Λ

20.	Τι θα πρέπει να κάνει ο οδηγός ενός οχήματος, που μεταφέρει συσκευασίες της κλάσεως 4.2 ή ποιες προφυλάξεις πρέπει να πάρει κατά τη φόρτωση:	
α.	Να διεξάγει τη φόρτωση, χρησιμοποιώντας μη καύσιμα υλικά ενδιάμεσης στρώσεως.	Σ
β.	Να φορτώσει τις συσκευασίες μόνο σε ανοικτά οχήματα.	Λ
γ.	Να διεξάγει τη φόρτωση, χρησιμοποιώντας εύκαμπτα υλικά ενδιάμεσης στρώσεως, όπως άχυρο ή χαρτόνι.	Λ
δ.	Να φορτώσει τις συσκευασίες μόνο σε κλειστά ή επικαλυπτόμενα οχήματα.	Σ
ε.	Να ελέγξει προσεκτικά εάν ο χώρος φορτώσεως έχει καθαριστεί τελείως (ειδικά από τυχόν κατάλοιπα από οξειδωτικές ύλες) και εάν περιέχει μεταλλικά καρφιά ή βίδες.	Σ
στ.	Να διεξάγει τη φόρτωση, χρησιμοποιώντας αδιάβροχα υλικά ενδιάμεσης στρώσεως.	Λ

21.	Ποια από τα ακόλουθα θεωρείτε ως σωστές ενέργειες κατά την εκφόρτωση (σε διαφορετικά μέρη) μιας μονάδας μεταφοράς, που αποτελείται από ένα όχημα έλξεως και ένα ρυμουλκούμενο όχημα (τρέιλερ):	
α.	Πρώτα, ξεφορτώστε ολόκληρο το ρυμουλκούμενο (τρέιλερ), μετά συνεχίστε το ταξίδι, για να ξεφορτώσετε το φορτηγό όχημα.	Σ
β.	Αν πρέπει ολόκληρο το όχημα έλξεως να εκφορτωθεί, μεταφέρετε τα εμπορεύματα από το ρυμουλκούμενο (τρέιλερ) στο όχημα έλξεως και συνεχίστε το ταξίδι.	Σ
γ.	Πηγαίνετε πρώτα στο μέρος όπου πρέπει να εκφορτωθεί το ρυμουλκούμενο (τρέιλερ).	Σ
δ.	Πρώτα, ξεφορτώστε ολόκληρο το όχημα έλξεως, μετά συνεχίστε το ταξίδι για να ξεφορτώσετε το τρέιλερ.	Λ
ε.	Αν πρέπει το όχημα έλξεως να εκφορτωθεί πρώτο, συνεχίστε το ταξίδι με μέγιστη ταχύτητα 25 km/h.	Λ
στ.	Πηγαίνετε πρώτα στο μέρος όπου πρέπει να εκφορτωθεί το όχημα έλξεως.	Λ

22.	Τι θα πρέπει να κάνει ο οδηγός ενός οχήματος, που μεταφέρει συσκευασίες της κλάσεως 5.1 ή ποιες προφυλάξεις πρέπει να πάρει κατά τη φόρτωση:	
α.	Να διεξάγει τη φόρτωση, χωρίς να χρησιμοποιήσει οποιαδήποτε καύσιμα υλικά.	Σ
β.	Να φορτώσει τις συσκευασίες μόνο σε κλειστά ή επικαλυπτόμενα οχήματα.	Σ
γ.	Να αρνηθεί το φορτίο, αν η επιφάνεια του χώρου φορτώσεως είναι κατασκευασμένη από κανονικό ξύλο (όχι πυρόμαχο).	Σ
δ.	Να διεξάγει τη φόρτωση, χρησιμοποιώντας ενδιάμεσο στρώμα από χαρτόνι ή άχυρο μεταξύ των σκευασμάτων.	Λ
ε.	Να φορτώσει τις συσκευασίες μόνο σε ανοικτά οχήματα.	Λ
στ.	Να αρνηθεί το φορτίο, αν η επιφάνεια του χώρου φορτώσεως είναι κατασκευασμένη από έλασμα κράματος αλουμινίου.	Λ

23.	Σε ένα δημόσιο χώρο (κατοικημένο) σε αστική περιοχή:	
α.	Είναι δυνατή η φόρτωση επικινδύνων εμπορευμάτων οποιασδήποτε κλάσεως.	Λ
β.	Είναι δυνατή η φόρτωση υλών των κλάσεων 2, 3, 4.1, 5.1 ή 8 χωρίς ειδική εξουσιοδότηση ή άδεια.	Σ
γ.	Η φόρτωση υλών των κλάσεων 2, 3, 4.1, 5.1 ή 8 απαγορεύεται.	Λ
δ.	Η φόρτωση ορισμένων υλών των κλάσεων 1, 6.1 ή 9 απαγορεύεται εκτός, αν επιτραπεί από τις αρχές.	Σ
ε.	Η φόρτωση οποιωνδήποτε επικινδύνων εμπορευμάτων απαγορεύεται. Για ορισμένα από αυτά, απαιτείται ειδική έγκριση από τις αρμόδιες αρχές.	Σ
στ.	Μόνον ύλες των κλάσεων 1, 6.1 ή 9 μπορούν να φορτωθούν χωρίς έγκριση ή άδεια.	Λ

24.	Σε ένα δημόσιο χώρο σε αστική περιοχή:	
α.	Οποιοδήποτε είδος (κλάση) επικινδύνων εμπορευμάτων μπορεί να εκφορτωθεί.	Λ
β.	Η εκφόρτωση ορισμένων υλών των κλάσεων 1, 6.1 και 9 απαγορεύεται (εκτός αν επιτραπεί από τις αρχές).	Σ
γ.	Η φόρτωση των υλών των κλάσεων 2, 3, 4.1, 5.1 και 8 απαγορεύεται.	Λ
δ.	Οι ύλες των κλάσεων 2, 3, 4.1, 5.1 και 8 μπορούν να φορτωθούν ακόμα και χωρίς άδεια από τις αρχές.	Σ
ε.	Μπορούν να φορτωθούν επικίνδυνα εμπορεύματα οποιουδήποτε είδους (κλάσεως).	Λ
στ.	Οι ύλες των κλάσεων 2, 3, 4.1, 5.1 και 8 μπορούν να εκφορτωθούν ακόμα και χωρίς άδεια από τις αρμόδιες αρχές.	Σ

25.	Ποιες είναι οι ευθύνες του οδηγού κατά τη φόρτωση συσκευασιών του ADR:	
α.	Να δείξει στο φορτωτή την άδεια κυκλοφορίας του οχήματος, ώστε να έχει γνώση για το συνολικό βάρος του οχήματος και να μπορεί να ελέγξει την τεχνική έγκαιωση.	Σ
β.	Να δείξει στο φορτωτή τα έγγραφα μεταφοράς που καλύπτουν τα ήδη φορτωμένα εμπορεύματα.	Σ
γ.	Να δείξει στο φορτωτή το πιστοποιητικό του επαγγελματικής εκπαίδευσης του ADR.	Σ
δ.	Να δείξει την πιστωτική κάρτα που χρησιμοποιεί για ανεφοδιασμό με βενζίνη ντίζελ.	Λ
ε.	Να δείξει στο φορτωτή την έγκαιωση των υγειονομικών αρχών.	Λ
στ.	Να χειριστεί τον εξοπλισμό και τα μηχανήματα του φορτωτή.	Λ

ΙΔ' ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗ ΜΙΚΤΗΣ ΦΟΡΤΩΣΕΩΣ ΣΤΟ ΙΔΙΟ ΟΧΗΜΑ

1.	Γενικά, οι προφυλάξεις και οι απαγορεύσεις μικτής φορτώσεως τροφίμων, άλλων καταναλωτικών εμπορευμάτων ή ζωτροφών με επικίνδυνα εμπορεύματα:	
α.	Αφορούν στη μεταφορά σε συσκευασίες.	Σ
β.	Αφορούν στη μεταφορά σε μονάδες IBC.	Σ
γ.	Βασίζονται στις επικέτες κινδύνου που φέρουν οι συσκευασίες ή οι μονάδες IBC.	Σ
δ.	Αφορούν μη καθαρισμένες συσκευασίες και μονάδες IBC.	Σ
ε.	Αφορούν μόνο οχήματα με συστοιχία συνδεδεμένων δοχείων (battery).	Λ
στ.	Αφορούν μόνο βυτιοφόρα οχήματα.	Λ
ζ.	Βασίζονται στον αριθμό UN, που αναγράφεται στις συσκευασίες ή στις μονάδες IBC.	Λ
η.	Επίσης αφορούν συσκευασίες ή μονάδες IBC, που έχουν καθαριστεί.	Λ

2.	Γενικά, υπάρχει κάποιο όριο στην ποσότητα των εμπορευμάτων του ADR που μπορεί να μεταφερθεί σε μια μόνο μονάδα μεταφοράς:	
α.	Ναι, σε σχέση με τη συνολική καθαρή μάζα ορισμένων υλών από ορισμένες κλάσεις.	Σ
β.	Ναι, και το όριο ποικίλλει ανάλογα με το βαθμό κινδύνου των διαφόρων υλών.	Σ
γ.	Ναι, αλλά τα όρια δεν ισχύουν για όλες τις κλάσεις, ούτε για όλες τις ύλες σε μια συγκεκριμένη κλάση. Στην πραγματικότητα τα περισσότερα εμπορεύματα μπορούν να μεταφερθούν σε απεριόριστες ποσότητες (εκτός από εκεί, όπου αυτό θα ξεπερνούσε το όριο μέγιστης επιτρεπόμενης μάζας).	Σ
δ.	Όχι, το σημαντικό είναι να μην ξεπεραστεί το όριο μέγιστης επιτρεπόμενης μάζας του οχήματος.	Λ
ε.	Ναι, τα όρια ισχύουν για όλες τις επικίνδυνες ύλες και αντικείμενα.	Λ
στ.	Το όριο εξαρτάται από τη μέγιστη επιτρεπόμενη μάζα κάθε μονάδας μεταφοράς.	Λ

3.	Για να τηρηθούν οι απαγορεύσεις μικτής φορτώσεως (για εμπορεύματα του ADR):	
α.	Ο μεταφορέας πρέπει να ενημερώσει το φορτωτή για τις ύλες που έχουν ήδη φορτωθεί.	Σ
β.	Ο οδηγός πρέπει να δώσει στο φορτωτή τα έγγραφα μεταφοράς για τις ύλες που πιθανά έχουν ήδη φορτωθεί.	Σ
γ.	Ο μεταφορέας πρέπει να δώσει στην αυτονομία τα ονόματα των υλών, που έχουν ήδη φορτωθεί.	Λ
δ.	Ο μεταφορέας πρέπει να δώσει στον παραλήπτη τα ονόματα των υλών, που έχουν ήδη φορτωθεί.	Λ
ε.	Ο μεταφορέας πρέπει να δώσει στο φορτωτή τα ονόματα των υλών που έχουν ήδη φορτωθεί, εκτός αυτών της κλάσεως 9.	Λ

4.	Τα όρια φορτίου της κλάσεως 5.2:	
α.	Ισχύουν για όλες τις ύλες αυτής της κλάσεως.	Σ
β.	Μπορεί να εξαρτώνται από τον τύπο οχήματος ή από το είδος του αμαξώματος.	Σ
γ.	Περιορίζουν όχι μόνο το φορτίο των υλών (όρια ύλης) αλλά και το συνολικό φορτίο της μονάδας μεταφοράς (ολικό φορτίο).	Σ
δ.	Ισχύουν μόνο για ορισμένες ύλες της κλάσεως αυτής ή για ορισμένα στοιχεία της.	Λ
ε.	Πρέπει να τηρούνται μόνο, όταν φορτώνονται επικίνδυνα εμπορεύματα άλλων κλάσεων.	Λ
στ.	Δεν εφαρμόζονται, αν φορτώνονται μόνο οργανικά υπεροξείδια.	Λ

5.	Οι απαγορεύσεις μικτής φορτώσεως (στο ίδιο όχημα) για συσκευασίες που περιέχουν επικίνδυνες ύλες των διαφόρων κλάσεων του ADR:	
α.	Αφορούν όλες τις κλάσεις. Ύλες δηλαδή διαφορετικών κλάσεων δεν μπορούν να φορτωθούν μαζί.	Λ
β.	Αφορούν μόνο τις κλάσεις, που δεν πρέπει να φορτωθούν μαζί με άλλες κλάσεις.	Σ
γ.	Αφορούν ύλες των κλάσεων 2, 3, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 και 9, φορτωμένων μαζί.	Λ
δ.	Επιτρέπουν τη φόρτωση εκρηκτικών μαζί με τοξικές ύλες.	Λ
ε.	Επιτρέπουν τη μικτή φόρτωση υλών των κλάσεων 2, 3, 6.1, 8 ή 9.	Σ

6.	Οι περιορισμένες ποσότητες ορισμένων κλάσεων του ADR που μεταφέρονται:	
α.	Σχετίζονται με την ανάγκη περιορισμού ορισμένων πολύ επικινδύνων υλών.	Σ
β.	Είναι εκφρασμένες σε kg ή τόνους και βασίζονται στο ενεργό φορτίο (μέγιστη καθαρή μάζα).	Σ
γ.	Ισχύουν μόνο για το όχημα μεταφοράς.	Σ
δ.	Είναι εκφρασμένες σε μονάδες όγκου (κυβικά μέτρα).	Λ
ε.	Αφορούν μόνο στην περίπτωση αρκετών μονάδων μεταφοράς, που ταξιδεύουν σε πομπή.	Λ
στ.	Υπάρχουν μόνο, για να μην υπερφορτώνονται τα οχήματα.	Λ
7.	Ποιες από τις ακόλουθες κλάσεις κινδύνου έχουν όρια στις ποσότητες ορισμένων μεταφερομένων εμπορευμάτων (με συγκεκριμένους αριθμούς στοιχείου και μέγιστη καθαρή μάζα):	
α.	4.1.	Σ
β.	5.2.	Σ
γ.	1.	Σ
δ.	2.	Λ
ε.	5.1.	Λ
στ.	9.	Λ
8.	Τα όρια φορτίου της κλάσεως 4.1:	
α.	Ισχύουν μόνο για ορισμένες ύλες της κλάσεως αυτής, δηλαδή μόνο εμπορεύματα με κάποιο συγκεκριμένο αριθμό στοιχείου της κλάσεως.	Σ
β.	Καθορίζουν τη μέγιστη ποσότητα ορισμένων μεταφερομένων υλών, ανάλογα με τον αριθμό του στοιχείου τους.	Σ
γ.	Μπορεί να εξαρτώνται από τον τύπο οχήματος ή από το είδος του αμαξώματος.	Σ
δ.	Ισχύουν για όλες τις ύλες αυτής της κλάσεως.	Λ
ε.	Πρέπει να τηρούνται μόνο, όταν φορτώνονται επικινδυνά εμπορεύματα άλλων κλάσεων.	Λ
στ.	Δεν εφαρμόζονται, εάν το φορτίο αποτελείται αποκλειστικά από εύφλεκτα στερεά.	Λ

9.	Οι απαγορεύσεις μικτής φορτώσεως (για εμπορεύματα του ADR) πρέπει να τηρούνται:	
α.	Σε ανοιχτά οχήματα, σε επικαλυπτόμενα οχήματα ή σε κλειστού τύπου φορτηγά οχήματα.	Σ
β.	Σε εμπορευματοκιβώτια για συσκευασίες.	Σ
γ.	Σε μικρά εμπορευματοκιβώτια για συσκευασίες.	Σ
δ.	Μόνο σε ανοιχτά οχήματα.	Λ
ε.	Μόνο σε εμπορευματοκιβώτια.	Λ
στ.	Μόνο σε οχήματα και όχι σε εμπορευματοκιβώτια.	Λ

ΙΕ' ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ

1.	Ποιο είδος ζημιάς μπορεί να προκληθεί σε ένα ατύχημα που εμπλέκονται επικίνδυνα εμπορεύματα:	
α.	Καταστροφές.	Σ
β.	Ερήμωση περιοχών.	Σ
γ.	Μόλυνση επιφανειακών ή υπογείων υδάτων.	Σ
δ.	Ζημιές που προκαλούνται και σε ατυχήματα άλλων μεταφορών.	Λ
ε.	Η ζημιές περιορίζονται στα οχήματα που εμπλέκονται στο ατύχημα.	Λ
στ.	Τα επικίνδυνα εμπορεύματα δημιουργούν μια τροχιά ολισθηρής επιφάνειας με λάδι που μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα σε δίτροχα οχήματα.	Λ

2.	Ποια είναι τα πιο συχνά αίτια ατυχημάτων σε φορτηγά οχήματα:	
α.	Η μηχανική κατάσταση του οχήματος.	Λ
β.	Η ύλη που μεταφέρεται.	Λ
γ.	Ενέργειες του οδηγού.	Σ
δ.	Μετεωρολογικές συνθήκες.	Λ
ε.	Η έλλειψη προετοιμασίας και εμπειρίας του οδηγού.	Σ
στ.	Λανθασμένες αποφάσεις από πλευράς του οδηγού.	Σ

3.	Κατά τη γνώμη σας, ποια είναι τα πιο συνήθη λάθη οδηγήσεως ενός οδηγού, όταν μεταφέρει επικίνδυνα εμπορεύματα του ADR που προκαλούν τις χειρότερες υλικές και ανθρώπινες ζημιές:	
α.	Υπερβολικά ταχεία οδήγηση, ιδιαίτερα σε στροφές.	Σ
β.	Απώλεια ελέγχου του οχήματος, ιδιαίτερα κατά τις προσπερόσεις.	Σ
γ.	Άρνηση να παραχωρήσει προτεραιότητα.	Σ
δ.	Παράνομη στάθμευση.	Λ
ε.	Τα λάθη οδηγήσεως είναι όλα εξίσου σοβαρά.	Λ
στ.	Δεν αλλάζει ωστά την ταχύτητα.	Λ

4.	Μια φωτιά στα ελαστικά μπορεί να σβήσει:	
α.	Με δέσμη ή ψεκασμό νερού.	Σ
β.	Εν μέρει, αλλά όχι τελείως, με τη χρήση ενός πυροσβεστήρα πολυατομικής σκόνης ABC.	Σ
γ.	Με τη χρήση ενός πυροσβεστήρα αφρού.	Σ
δ.	Με τη χρήση ενός πυροσβεστήρα CO ₂ (ανυδρίτης του άνθρακα ή διοξείδιο του άνθρακα).	Λ
ε.	Τελείως και οριστικά με τη χρήση ενός πυροσβεστήρα πολυατομικής σκόνης ABC.	Λ
στ.	Μόνο με έναν πυροσβεστήρα αφρού.	Λ

5.	Γενικά, μια φωτιά που περιλαμβάνει ύλες της κλάσεως 4.3 μπορεί να σβήσει:	
α.	Με τη χρήση ενός πυροσβεστήρα πολυατομικής σκόνης ABC.	Σ
β.	Ποτέ με πυροσβεστήρες νερού, αφρού ή CO ₂ (ανυδρίτη του άνθρακα).	Σ
γ.	Με άμμο ή ξηρό χώμα.	Σ
δ.	Με τη χρήση ενός πυροσβεστήρα αφρού.	Λ
ε.	Με τη χρήση ενός πυροσβεστήρα CO ₂ (ανυδρίτης του άνθρακα ή διοξείδιο του άνθρακα).	Λ
στ.	Με καθαρό νερό.	Λ

6.	Τι λειτουργία έχει ο πυροσβεστήρας σκόνης:	
α.	Το στρώμα σκόνης ψύχει την καύσιμη ύλη και σβήνει τη φωτιά.	Λ
β.	Το στρώμα σκόνης εμποδίζει την επαφή της καύσιμης ύλης με το οξυγόνο.	Σ
γ.	Το στρώμα σκόνης εμποδίζει την επαφή μεταξύ του καυσίμου και της οξειδωτικής ύλης.	Σ
δ.	Το στρώμα σκόνης σβήνει τη φωτιά, προκαλώντας της «ασφυξία».	Σ
ε.	Το στρώμα σκόνης σβήνει τη φωτιά κυρίως, επειδή εμποδίζει την αυτανάφλεξη.	Λ
στ.	Το στρώμα σκόνης δεν έχει κάποια λειτουργία. Το αδρανές αέριο που περιέχει ο πυροσβεστήρας σβήνει τη φωτιά.	Λ

7.	Ποιος είναι υπεύθυνος, για να παραδώσει στον οδηγό τις γραπτές οδηγίες που καλύπτουν τα επικίνδυνα εμπορεύματα, πριν τη μεταφορά τους:	
α.	Η εταιρεία μεταφορών, αν τις έχει λάβει από τον αποστολέα μαζί με την εντολή μεταφοράς.	Σ
β.	Σε τελική ανάλυση, ο φορτωτής, που πρέπει να τις στείλει στο μεταφορέα (που τις παραδίδει στον οδηγό), όταν υποβάλλει την εντολή μεταφοράς.	Σ
γ.	Ο φορτωτής και / ή η εταιρεία μεταφορών.	Σ
δ.	Η αυτυνομία μεταφορών.	Λ
ε.	Ο οδηγός πρέπει να τις αγοράσει από ένα βιβλιοπωλείο, όταν ξεκινά την καριέρα του.	Λ
στ.	Ο παραλήπτης.	Λ

8.	Ένας πυροσβεστήρας σκόνης 6 kg:	
α.	Πρέπει να χρησιμοποιείται σε μέση απόσταση από τη φωτιά, μεταξύ 4 και 6 m.	Σ
β.	Έχει διάρκεια εκροής μεταξύ 10 και 13 sec.	Σ
γ.	Έχει μέση διάρκεια εκροής 11,5 περίπου sec.	Σ
δ.	Πρέπει να χρησιμοποιείται σε μέση απόσταση από τη φωτιά μεταξύ 7 και 9 m.	Λ
ε.	Έχει διάρκεια εκροής μεταξύ 20 και 23 sec.	Λ
στ.	Έχει μέση διάρκεια εκροής 8 περίπου sec.	Λ

9.	Ένας πυροσβεστήρας σκόνης 2 kg:	
α.	Πρέπει να χρησιμοποιείται σε μέση απόσταση από τη φωτιά, μεταξύ 2 και 4 m.	Σ
β.	Έχει διάρκεια εκροής μεταξύ 7 και 9 sec.	Σ
γ.	Έχει μέση διάρκεια εκροής 8 περίπου sec.	Σ
δ.	Πρέπει να χρησιμοποιείται σε μέση απόσταση από τη φωτιά μεταξύ 5 και 7 m.	Λ
ε.	Έχει διάρκεια εκροής μεταξύ 15 και 18 sec.	Λ
στ.	Έχει μέση διάρκεια εκροής 4 περίπου sec.	Λ

10.	Ποιες από τις παρακάτω σειρές ενεργειών θεωρείτε σωστές, όταν μεταφέρετε επικίνδυνα εμπορεύματα:	
α.	Αν υπάρχει κάποια διαρροή, να σταματήσετε σε μια κατοικημένη περιοχή, ώστε να επιδιορθώστε τη βλάβη.	Λ
β.	Αν υπάρχει κάποια διαρροή ή ξειπάσει φωτιά, να απομακρύνετε το όχημα από κατοικημένες περιοχές.	Σ
γ.	Αν σταματήσετε το βράδυ χωρίς φώτα, να χρησιμοποιήσετε τα αυτόνομα πορτοκαλί φώτα.	Σ
δ.	Αν υπάρχει φωτιά στα ελαστικά, πρώτα να ειδοποιήσετε τις αρχές και μετά να τη σβήσετε.	Λ
ε.	Στη περίπτωση διαρροής μιας ύλης της κλάσεως 8, να κινητοποιηθείτε αμέσως χωρίς να φορέσετε τον προσωπικό εξοπλισμό ασφαλείας.	Λ
στ.	Να θυμάστε ότι πρέπει να ενημερώσετε τις αρχές αφού έχετε ήδη λάβει τυχόν μέτρα έκτακτης ανάγκης.	Σ

11.	Ένας πυροσβεστήρας σκόνης 9 kg:	
α.	Πρέπει να χρησιμοποιείται σε μέση απόσταση από τη φωτιά μεταξύ 5 και 8 m.	Σ
β.	Έχει διάρκεια εκροής μεταξύ 13 και 16 sec.	Σ
γ.	Έχει μέση διάρκεια εκροής 14,5 περίπου sec.	Σ
δ.	Πρέπει να χρησιμοποιείται σε μέση απόσταση από τη φωτιά, μεταξύ 10 και 13 m.	Λ
ε.	Έχει διάρκεια εκροής μεταξύ 24 και 27 sec.	Λ
στ.	Έχει μέση διάρκεια εκροής 10 περίπου sec.	Λ

12.	Ένα ελαστικό του οχήματος έχει πάρει φωτιά: γιατί είναι ανεπαρκείς 1 ή 2 πυροσβεστήρες και γιατί το ελαστικό αρχίζει ξανά να καίγεται:	
α.	Επειδή οι πυροσβεστήρες δεν περιέχουν αρκετό υλικό για την επαρκή ψύξη του ελαστικού.	Λ
β.	Επειδή η σκόνη δεν ψύχει αρκετά το ελαστικό και αυτό αρχίζει να καίγεται ξανά λόγω αυταναφλέξεως.	Σ
γ.	Επειδή η σκόνη δεν μπορεί να φτάσει στο ευωτερικό του ελαστικού.	Λ

13.	Ποιες από τις παρακάτω σειρές ενεργειών θεωρείτε σωστές, όταν μεταφέρετε επικίνδυνα εμπορεύματα:	
a.	Αν κάποιο προϊόν διαρρεύσει ή αν υπάρχουν άλλοι πιθανοί κίνδυνοι, να δημιουργήσετε / σημαδέψετε μια ζώνη γύρω από το όχημα, έξω από την οποία πρέπει να παραμείνουν οι άνθρωποι.	Σ
β.	Αν έχουν τραυματιστεί κάποιοι άνθρωποι, η πρώτη σας ενέργεια είναι να τους προφυλάξετε (απομακρύνοντάς τους από το σημείο του ατυχήματος).	Σ
γ.	Αν ξειπάσει φωτιά, να σταματήσετε σε μια κατοικημένη περιοχή, για να αντιμετωπίσετε την κατάσταση.	Λ
δ.	Αμέσως μόλις ξειπάσει φωτιά, να βγείτε έξω από το όχημα, αφήνοντας τη μηχανή ανοιχτή.	Λ
ε.	Αν αναγκαστείτε να σταματήσετε λόγω πυκνής ομίχλης και ο ηλεκτρικός εξοπλισμός δεν λειτουργεί, να χρησιμοποιήσετε τα αυτόνομα πορτοκαλί φώτα, για να προειδοποιήσετε για τον κίνδυνο.	Σ
στ.	Αν αναγκαστείτε να σταματήσετε λόγω πυκνής ομίχλης και ο ηλεκτρικός εξοπλισμός δεν λειτουργεί, ανάψτε φωτιές για να προειδοποιήσετε για τον κίνδυνο.	Λ

14.	Ποιες από τις παρακάτω δηλώσεις που αφορούν τη στάση ή τη στάθμευση θεωρείτε ως σωστές:	
a.	Αν είναι δυνατό, οι στάσεις δεν πρέπει να γίνονται σε κατοικημένες περιοχές, όταν μεταφέρονται ορισμένες ύλες των κλάσεων 2 και 4.1 και όλες οι ύλες της κλάσεως 6.1.	Σ
β.	Να αποφεύγετε τη στάση κοντά σε άλλα οχήματα που μεταφέρουν επικίνδυνα εμπορεύματα.	Σ
γ.	Αν σταματάτε το βράδυ ή έχετε κακή ορατότητα, να χρησιμοποιείτε τα αυτόνομα πορτοκαλί φώτα, αν δεν λειτουργεί το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος.	Σ
δ.	Οι στάσεις σε κατοικημένες περιοχές απαγορεύονται, ανεξάρτητα από το είδος επικινδύνων εμπορευμάτων που μεταφέρετε.	Λ
ε.	Αν σταματάτε το βράδυ ή με κακή ορατότητα, να ανάβετε φωτιές με ξύλα, αν δεν λειτουργεί το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος.	Λ
στ.	Όταν μεταφέρετε ορισμένες ύλες των κλάσεων 2 και 4.1 και όλες εκείνες της κλάσεως 6.1, οι στάσεις επιτρέπονται μόνο σε χώρους σταθμεύσεως που ανήκουν στον αποστολέα ή τον παραλίπτη.	Λ

15.	Σε περίπτωση στάσεως ή διαλείμματος, ο οδηγός πρέπει:	
α.	Να σβήσει τη μηχανή και να κλείσει το όχημα.	Σ
β.	Να βάλει πρώτη ταχύτητα (στο κιβώτιο ταχυτήτων) και να εφαρμόσει το φρένο σταθμεύσεως.	Σ
γ.	Να σβήσει τη μηχανή, να εφαρμόσει το φρένο σταθμεύσεως και να τοποθετήσει τους μηχανισμούς ακινητοποιήσεως των τροχών αν το όχημα βρίσκεται σε απότομη κλίση.	Σ
δ.	Να ανάψει τα 4 προειδοποιητικά φώτα κινδύνου που αναβοσβήνουν αν δεν βρίσκεται κανένας μέσα στο όχημα.	Λ
ε.	Να αφήσει το όχημα ανοιχτό, ώστε να μπορεί να ξεκινήσει γρήγορα, αν χρειαστεί.	Λ
στ.	Να τοποθετήσει τους μηχανισμούς ακινητοποιήσεως των τροχών κάτω από τους κινητήριους άξονες, αν το όχημα βρίσκεται σε απότομη κλίση.	Λ

16.	Ποιο έγγραφο περιέχει τις πληροφορίες για κινδύνους που εμπεριέχονται στα επικίνδυνα εμπορεύματα και τι πρέπει να γίνει σε περίπτωση ατυχήματος:	
α.	Οι γραπτές οδηγίες.	Σ
β.	Η πράσινη κάρτα του οχήματος.	Λ
γ.	Το έγγραφο μεταφοράς.	Λ
δ.	Οι γραπτές οδηγίες ή TREMCARD (στα αγγλικά).	Σ
ε.	Οι γραπτές οδηγίες για τον οδηγό ή φύλλο ασφαλείας (στα γαλλικά).	Σ
στ.	Το πιστοποιητικό για διεθνείς επιχειρήσεις μεταφορών του ADR.	Λ

17.	Ποιος είναι υπεύθυνος, για να προετοιμάσει τις γραπτές οδηγίες:	
α.	Ο αποστολέας.	Σ
β.	Ο κατασκευαστής ή παραγωγός.	Σ
γ.	Ο φορτωτής.	Σ
δ.	Ο οδηγός του οχήματος.	Λ
ε.	Η εταιρεία μεταφορών.	Λ
στ.	Το σώμα επαγγελματικής εκπαίδευσεως οδηγών.	Λ

18.	Κατά τη μεταφορά, ένας ικανός οδηγός οχήματος, συνηθισμένος να μεταφέρει επικίνδυνα εμπορεύματα πρέπει:	
α.	Να έχει επίγνωση των εγγενών κινδύνων στα εμπορεύματα που μεταφέρει.	Σ
β.	Να οδηγεί προσεκτικά, αποφεύγοντας απότομες κινήσεις του οχήματος, οι οποίες μπορεί να προκαλέσουν μετακίνηση ή στροφή του φορτίου ή και του οχήματος.	Σ
γ.	Να διατηρεί μια απόσταση ασφαλείας μεγαλύτερη από ότι μεταξύ άλλων οχημάτων.	Σ
δ.	Να μην πίνει πάνω από μισό λίτρο κρασί σε κάθε γεύμα.	Λ
ε.	Να διακόπτει το ταξίδι μόνο αν το σύστημα πεδήσεως (φρένα) ή τα ηλεκτρικά του οχήματος έχουν σημαντική βλάβη.	Λ
στ.	Να επιδεικνύει το επιβλητικό μέγεθος του οχήματος, ώστε να κερδίζει το σεβασμό των άλλων χρηστών του δρόμου.	Λ
19.	Για να σβήσει εντελώς μια φωτιά σε ελαστικά του οχήματος, τι θα πρέπει να πράξει ο οδηγός μετά την αρχική χρήση του πυροσβεστήρα σκόνης:	
α.	Να βρέξει το ελαστικό με νερό για να μειώσει τη θερμοκρασία αυταναφλέξεώς του.	Σ
β.	Να βρέξει το ελαστικό με σαπουνόνερο για να μειώσει την εξάτμιση.	Λ
γ.	Να βρέξει το ελαστικό με νερό για να μειώσει τη θερμοκρασία του κάτω από τη θερμοκρασία αυταναφλέξεώς του.	Σ
δ.	Να καλύψει το ελαστικό με μια μάλλινη κουβέρτα για να «κόψει το οξυγόνο».	Λ
20.	Σύμφωνα με τους κανονισμούς / προτάσεις του ADR που περιέχονται στις γραπτές οδηγίες, σε ποιες από τις παρακάτω περιπτώσεις πρέπει ο ίδιος ο οδηγός να αναλάβει δράση:	
α.	Όταν υπάρχει φωτιά στο όχημα μόνο.	Σ
β.	Αν υπάρχουν μικρές διαρροές και δεν υπάρχει προσωπικός κίνδυνος.	Σ
γ.	Αν το φορτίο έχει πάρει φωτιά.	Λ
δ.	Αν υπάρχουν διαρροές που επηρεάζουν ολόκληρο σχεδόν το φορτίο.	Λ
ε.	Σε οποιαδήποτε περίπτωση φωτιάς ή διαρροής.	Λ

21.	Οι έλεγχοι του οχήματος, πριν την αναχώρηση:	
α.	Βοηθούν στην αποφυγή κινδύνων κατά τη μεταφορά.	Σ
β.	Περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, έλεγχο της καθαριότητας του χώρου φορτώσεως.	Σ
γ.	Καλύπτουν, μεταξύ άλλων, τον έλεγχο των εγγράφων μεταφοράς.	Σ
δ.	Βοηθούν στον εντοπισμό βαθούλωμάτων ή σκουριάς.	Λ
ε.	Είναι χρήσιμοι για να περάσει η ώρα, μέχρι να ζεσταθεί η μηχανή.	Λ
στ.	Δεν μπορούν να διεξαχθούν, επειδή μπορεί να προκαλέσουν καθυστέρηση.	Λ

22.	Πού θα πρέπει να στέκεστε, για να σβήσετε μια φωτιά, χρησιμοποιώντας τους πυροσβεστήρες του οχήματος (σκόνης):	
α.	Κοιτάζοντας προς την κατεύθυνση του ανέμου.	Λ
β.	Κοιτάζοντας αντίθετα από την κατεύθυνση του ανέμου.	Σ
γ.	Να κατευθύνετε τη δέσμη σκόνης προς τη βάση της φλόγας.	Σ
δ.	Να κατευθύνετε τη δέσμη σκόνης οριζόντια, κινώντας την από τη μια πλευρά στην άλλη.	Σ
ε.	Να κατευθύνετε τη δέσμη σκόνης προς την κορυφή της φλόγας.	Λ
στ.	Να κατευθύνετε τη δέσμη σκόνης σε ένα μόνο σημείο.	Λ

23.	Προς ποια κατεύθυνση μπορεί να κινηθούν τα εμπορεύματα κατά τη μεταφορά τους:	
α.	Προς την κατεύθυνση της κινήσεως όταν το όχημα επιβραδύνει σε ευθεία γραμμή.	Σ
β.	Προς τα δεξιά σε μια αριστερή στροφή.	Σ
γ.	Προς τα αριστερά σε μια δεξιά στροφή.	Σ
δ.	Προς την αντίθετη κατεύθυνση από την κατεύθυνση της κινήσεως όταν το όχημα επιβραδύνει σε ευθεία γραμμή.	Λ
ε.	Προς τα δεξιά σε μια δεξιά στροφή.	Λ
στ.	Προς τα αριστερά σε μια αριστερή στροφή.	Λ

24.	Ποια μέτρα πρέπει να λαμβάνονται πριν την έναρξη του ταξιδιού, για να αυξηθεί το επίπεδο ασφαλείας κατά τη διάρκειά του:	
α.	Έλεγχος των λαμπτήρων και των φρένων.	Σ
β.	Έλεγχος της καταστάσεως των ελαστικών και της πιέσεως τους.	Σ
γ.	Έλεγχος εάν υπάρχει τυχόν εξοπλισμός του ADR και είναι σε καλή κατάσταση.	Σ
δ.	Μείωση της πιέσεως των ελαστικών, ώστε να είναι ευκολότερη η κίνηση του οχήματος.	Λ
ε.	Ενημέρωση της αυτονομίας για τη φαδιουσχνότητα του CB και για την ώρα αναχωρήσεως.	Λ
στ.	Έλεγχος της καθαριότητας του θαλάμου του οδηγού.	Λ
25.	Κατά τη στάθμευση ενός οχήματος με εμπορεύματα του ADR, ποια από τις ακόλουθες σειρές προτεραιότητας θεωρείτε ότι ανταποκρίνεται περισσότερο στις δεδομένες απαιτήσεις:	
α.	Φυλασσόμενη περιοχή σταθμεύσεως, περιοχή σταθμεύσεως χωρίς επίβλεψη, ανοιχτός χώρος μακριά από κύριους δρόμους, ανοιχτός χώρος μακριά από κατοικημένες περιοχές.	Σ
β.	Περιοχή σταθμεύσεως χωρίς επίβλεψη, φυλασσόμενη περιοχή σταθμεύσεως, ανοιχτός χώρος μακριά από κύριους δρόμους, ανοιχτός χώρος μακριά από κατοικημένες περιοχές.	Λ
γ.	Περιοχή σταθμεύσεως χωρίς επίβλεψη, ανοιχτός χώρος μακριά από κύριους δρόμους, φυλασσόμενη περιοχή σταθμεύσεως, ανοιχτός χώρος μακριά από κατοικημένες περιοχές.	Λ
26.	Αν υπάρχει κάποιο ατύχημα / περιστατικό, ποια από τα παρακάτω έγγραφα, σημαντικά για το χειρισμό της έκτακτης ανάγκης, πρέπει να δώσετε στις αρχές:	
α.	Την πράσινη κάρτα του οχήματος.	Λ
β.	Το πιστοποιητικό του ADR.	Λ
γ.	Τις γραπτές οδηγίες.	Σ
δ.	Για διεθνείς μεταφορές, το έγγραφο αποστολής (CMR).	Σ
ε.	Το δίπλωμα οδηγήσεώς σας και το πιστοποιητικό επαγγελματικής εκπαίδευσεως του ADR.	Λ
στ.	Το έγγραφο μεταφοράς.	Σ

27.	Ποια από τα παρακάτω είδη πυροσβεστήρων υπάρχουν:	
α.	Πολυατομικής σκόνης ABC.	Σ
β.	Αφρού.	Σ
γ.	CO ₂ (ανυδρίτης του άνθρακα ή διοξείδιο του άνθρακα).	Σ
δ.	Νερό με προωθητικό ανυδρίτη του άνθρακα.	Σ
ε.	Νερό με προωθητικό υδρογόνο.	Λ
στ.	Πολυατομικής σκόνης NBK.	Λ
ζ.	Σκόνης γυαλιού.	Λ
η.	Υγρού οξυγόνου.	Λ

28.	Οι πυροσβεστήρες που βρίσκονται στο όχημα:	
α.	Δεν πρέπει ποτέ να είναι κλειδωμένοι με λουκέτο, για να μπορούν να χρησιμοποιηθούν γρήγορα.	Σ
β.	Πρέπει να τους γίνεται συντήρηση / επαναγόμωση (κάθε φορά που χρησιμοποιούνται), ακόμα και αν είναι κατά το ένα μέρος τους γεμάτοι.	Σ
γ.	Το εξωτερικό τους δεν πρέπει να επιδεικνύει σημάδια έντονης διαβρώσεως (σκουριά).	Σ
δ.	Πρέπει να κλειδώνονται με λουκέτο ώστε να αποφεύγεται η κλοπή τους.	Λ
ε.	Πρέπει να συντηρούνται τουλάχιστον κάθε 7 χρόνια.	Λ
στ.	Πρέπει να χρησιμοποιούνται ανάποδα (το πάνω μέρος προς τα κάτω).	Λ

29.	Για να χρησιμοποιήσετε έναν πυροσβεστήρα σκόνης αποτελεσματικά:	
α.	Πρέπει πρώτα να αφαιρεθεί η σφραγίδα ασφαλείας.	Σ
β.	Για συσκευές που διαθέτουν τέτοια, να χτυπήσετε την περόνη πυρός στον κύλινδρο που βρίσκεται υπό πίεση και μετά να πιέσετε τη σκανδάλη.	Σ
γ.	Να αναποδογυρίσετε τον πυροσβεστήρα.	Λ
δ.	Για συσκευές που διαθέτουν τέτοια, να χτυπήσετε την περόνη πυρός στον κύλινδρο που βρίσκεται υπό πίεση και ταυτόχρονα να πιέσετε τη σκανδάλη.	Λ
ε.	Όταν η συσκευή βρίσκεται υπό πίεση, να πατήσετε τη σκανδάλη για να σπάσετε τη σφραγίδα ασφαλείας.	Λ

30.	Μια φωτιά σε καύσιμα για κινητήρες (ελαφρύτερους του νερού υδρογονάνθρακες) μπορεί να καταπολεμηθεί:	
α.	Με έναν πυροσβεστήρα πολυατομικής σκόνης ABC.	Σ
β.	Με έναν πυροσβεστήρα αφρού.	Σ
γ.	Με έναν πυροσβεστήρα CO ₂ (ανυδρίτης του άνθρακα ή διοξείδιο του άνθρακα).	Σ
δ.	Με καθαρό νερό.	Λ
ε.	Μόνο με έναν πυροσβεστήρα πολυατομικής σκόνης ABC.	Λ
στ.	Μόνο με ένα πυροσβεστήρα CO ₂ (ανυδρίτης του άνθρακα).	Λ

31.	Για την αποτελεσματική κατάσβεση μιας φωτιάς σε εύφλεκτα υγρά:	
α.	Μπορούν να χρησιμοποιηθούν πυροσβεστήρες σκόνης, άμμου ή χώματος.	Σ
β.	Μπορούν να χρησιμοποιηθούν πυροσβεστήρες αφρού.	Σ
γ.	Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ψεκασμός νερού σε πολύ μικρά σταγονίδια (ομίχλη).	Σ
δ.	Μπορούν να χρησιμοποιηθούν ισχυρές δέσμες νερού.	Λ
ε.	Μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο πυροσβεστήρες σκόνης.	Λ
στ.	Μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο άμμος ή χώμα, ποτέ όμως νερό.	Λ

32.	Μια φωτιά που περιλαμβάνει βενζίνη μπορεί να σβήσει:	
α.	Με τη χρήση ενός πυροσβεστήρα CO ₂ (ανυδρίτης του άνθρακα ή διοξείδιο του άνθρακα).	Σ
β.	Με τη χρήση ενός πυροσβεστήρα πολυατομικής σκόνης ABC.	Σ
γ.	Με τη χρήση ενός πυροσβεστήρα αφρού.	Λ
δ.	Με τη χρήση ενός πυροσβεστήρα νερού.	Λ
ε.	Με ψεκασμό δέσμης νερού.	Λ

33.	Οι γραπτές οδηγίες:	
a.	Πρέπει να αναγράφουν το όνομα, την ιλιτσή και τον αριθμό αναγνωρίσεως (αριθμό UN) των επικινδύνων εμπορευμάτων ή την ομάδα επικινδύνων εμπορευμάτων ανάλογα με την κάθε περίπτωση.	Σ
β.	Πρέπει να περιγράφουν το φορτίο, τη φύση του κινδύνου, τα βασικά μένα προσωπικής προστασίας και τις ενέργειες που πρέπει να γίνουν σε μια έκτακτη ανάγκη και σε διαρροές.	Σ
γ.	Πρέπει να διαβαστούν από τον οδηγό πριν το ταξίδι.	Σ
δ.	Για διεθνείς μεταφορές, πρέπει να είναι γραμμένες μόνο στις γλώσσες των χωρών αναχωρήσεως και προορισμού.	Λ
ε.	Μπορούν να αντικαταστήσουν το πιστοποιητικό εγκρίσεως του οχήματος σε διεθνείς μεταφορές.	Λ
στ.	Υπενθυμίζουν στον οδηγό ότι απαγορεύεται η κατανάλωση αλκοολούχων ποτών.	Λ
ζ.	Πρέπει να περιγράφουν τυχόν ενέργειες που πρέπει να κάνει αιμέσως ο οδηγός.	Σ

34.	Τι πρέπει να κάνει ένας οδηγός, αν ξεσπάσει φωτιά σε ένα όχημα που μεταφέρει συσκευασμένα εμπορεύματα του ADR (εκτός εμπορευμάτων της κλάσεως 4.3):	
a.	Να προσπαθήσει να σβήσει τη φωτιά και μετά να ψύξει τις συσκευασίες με νερό αν έχουν θερμανθεί.	Σ
β.	Εάν, μετά την κατάσβεση της φωτιάς, οι συσκευασίες έχουν γίνει πολύ θερμές, να τις ψύξει, χρησιμοποιώντας νερό.	Σ
γ.	Αν η φωτιά αρχίζει να εξαπλώνεται στο φορτίο, να απομακρυνθεί και να απομακρύνει και τυχόν άλλους ανθρώπους, επειδή οι συσκευασίες μπορεί να εκραγούν.	Σ
δ.	Μετά την κατάσβεση της φωτιάς, να χρησιμοποιήσει τον πυροσβεστήρα σκόνης στις συσκευασίες για να τις ψύξει.	Λ
ε.	Μετά την κατάσβεση της φωτιάς επειδή έχει προκληθεί αύξηση της θερμοκρασίας στις συσκευασίες, να περιμένει να κρυώσουν.	Λ
στ.	Πρώτα απ' όλα, να ξεφορτώσει τις συσκευασίες και μετά να ασχοληθεί με τη φωτιά.	Λ

35.	Οι γραπτές οδηγίες:	
a.	Πρέπει να καθορίζουν ποιος είναι ο εξοπλισμός πυροσβέσεως που πρέπει να χρησιμοποιείται, οδηγίες πρώτων βοηθειών και συμπληρωματικές πληροφορίες.	Σ
β.	Αυτές που σχετίζονται με το ταξίδι που πραγματοποιείται πρέπει να φυλάσσονται στο θάλαμο του οδηγού μαζί με αυτές που αναφέρονται στις εργασίες των προηγουμένων τριών μηνών.	Λ
γ.	Πρέπει να φυλάσσονται στο θάλαμο του οδηγού μόνο αυτές οι οποίες αναφέρονται στο ταξίδι που πραγματοποιείται.	Σ
δ.	Μπορούν να καταστραφούν ή να απομακρυνθούν από το θάλαμο του οδηγού μόλις ξεφορτωθούν οι συσκευασίες, δηλαδή όταν το όχημα είναι τελείως άδειο.	Σ
ε.	Σε διεθνείς μεταφορές, πρέπει να είναι γραμμένες στις γλώσσες των χωρών που διανύονται και στη γλώσσα της χώρας προορισμού.	Λ
στ.	Ο οδηγός πρέπει να τις διαβάσει μόνο, εάν συμβεί κάποιο ατύχημα, δηλαδή την τελευταία στιγμή.	Λ

36.	Οι γραπτές οδηγίες:	
a.	Πρέπει να φυλάσσονται στο θάλαμο του οδηγού κατά το ταξίδι.	Σ
β.	Μπορεί να υπάρχουν στο όχημα κάποιες που δεν αναφέρονται στα μεταφερόμενα εμπορεύματα, αλλά (ώστε να αποφεύγεται τυχόν σύγχυση), πρέπει πάντοτε να βρίσκονται χωριστά από άλλα έγγραφα του ταξιδιού.	Σ
γ.	Όταν υπάρχουν συσκευασμένα εμπορεύματα που εμφανίζουν τους ίδιους κινδύνους σε ένα μικτό φορτίο, οι γραπτές οδηγίες μπορεί να περιορίζονται σε μια μόνο σειρά οδηγιών για κάθε κλάση.	Σ
δ.	Πρέπει να βρίσκονται προσαρτημένες στον ανεμοθύρακα (παρ-μπορίζ).	Λ
ε.	Αν δεν αναφέρονται στο ταξίδι που πραγματοποιείται, δεν πρέπει υπό οποιευδήποτε συνθήκες να βρίσκονται στο όχημα.	Λ
στ.	Ακόμα και στην περίπτωση μικτής φορτώσεως (εγκεκριμένης) συσκευασμένων εμπορευμάτων που εμφανίζουν τους ίδιους κινδύνους, πρέπει να υπάρχουν τόσες σειρές οδηγιών, όσα και τα διαφορετικά στοιχεία επικινδύνων μεταφερομένων εμπορευμάτων.	Λ

37.	Οι μονάδες μεταφοράς (κανονικά) φορτωμένες με επικίνδυνα εμπορεύματα βάρους 5.000 kg ή περισσότερο:	
α.	Αν είναι δυνατό, πρέπει να επιβλέπονται ή πρέπει να σταθμεύουν σε ελεγχόμενη (φυλακώσιμη) περιοχή σταθμεύσεως.	Σ
β.	Αν δεν είναι δυνατό να επιβλέπετε το όχημα, μπορεί να σταθμεύσει σε μια απομονωμένη θέση σε ανοιχτό χώρο, σε ένα σταθμό ανεφοδιασμού ή εντός του χώρου ενός εργοστασίου.	Σ
γ.	Αν δεν υπάρχει διαθέσιμος σταθμός ανεφοδιασμού ή αποκλεισμένη περιοχή, τα οχήματα μπορούν να σταθμεύσουν μακριά από κύριους δημόσιους δρόμους και κατοικημένες περιοχές.	Σ
δ.	Μπορούν να σταθμεύσουν σε κατοικημένη περιοχή.	Λ
ε.	Μπορούν να σταθμεύσουν στο κέντρο πόλεων, υπό την προϋπόθεση ότι φέρουν την προδιαγραφόμενη σήμανση.	Λ
στ.	Δεν πρέπει ποτέ να σταματούν.	Λ

38.	Πόσες σειρές γραπτών οδηγιών πρέπει να βρίσκονται σε μια μονάδα μεταφοράς που μεταφέρει συσκευασίες:	
α.	Όσες είναι και τα εμπορεύματα που μεταφέρονται, αν εμφανίζουν διαφορετικούς κινδύνους, συν αυτές για τυχόν άδειες, μη καθαρισμένες συσκευασίες (αν χρειάζονται).	Σ
β.	Πέντε, αν οι συσκευασίες που μεταφέρονται, περιέχουν πέντε ύλες του ADR με διαφορετικούς κινδύνους.	Σ
γ.	Μόνο αυτές που καλύπτουν τις μεταφερόμενες ύλες ή τις άδειες, μη καθαρισμένες συσκευασίες.	Σ
δ.	Όποτε μεταφέρονται δύο ή περισσότερες διαφορετικές ύλες, οι οδηγίες αυτές που καλύπτουν τις πιο επικίνδυνες ύλες.	Λ
ε.	Όσες καλύπτουν τις ύλες που μεταφέρονται, μαζί με αυτές για την προηγούμενη εβδομάδα από το ταξίδι.	Λ
στ.	Αυτές που καλύπτουν τις μεταφερόμενες ύλες, με εξαίρεση όσες καλύπτουν τις τυχόν άδειες, μη καθαρισμένες συσκευασίες.	Λ

39.	Ποιες από τις παρακάτω δηλώσεις που αφορούν τις ενέργειες του οδηγού κατά τη διάρκεια της μεταφοράς επικινδύνων εμπορευμάτων είναι σωστές:	
a.	Γενικά, διατηρείτε μια απόσταση ασφαλείας τουλάχιστον 50 / 60 m.	Σ
β.	Να επιβιβάζετε μαζί σας μόνο έναν οδηγό που διαθέτει δίπλωμα οδηγήσεως και πιστοποιητικό επαγγελματικής εκπαίδευσεως για τον τύπο του οχήματός σας (και τη συγκεκριμένη μεταφορά).	Σ
γ.	Σε ορισμένες περιπτώσεις (όπως ορίζεται σύμφωνα με εθνικούς κανονισμούς), να επιτρέπετε την παρουσία προσωπικού ελέγχου, ακόμα και αν δεν διαθέτουν δίπλωμα οδηγήσεως ή πιστοποιητικό επαγγελματικής εκπαίδευσεως του ADR.	Σ
δ.	Επιβιβάζετε μαζί σας οποιονδήποτε οδηγό, εφόσον διαθέτει δίπλωμα οδηγήσεως για τον τύπο του οχήματός σας.	Λ
ε.	Γενικά, διατηρείτε μια απόσταση ασφαλείας τουλάχιστον 200 / 300 m.	Λ
στ.	Επιβιβάζετε μαζί σας μόνο φίλους και συγγενείς.	Λ

40.	Οι γραπτές οδηγίες:	
α.	Μπορεί να απαιτούν στην περίπτωση μικρών διαρροών, την παρεμπόδιση από τον οδηγό οι διαρροές να καταλήξουν σε οχετούς αποχετεύσεως και υδάτινες διαδρομές (π.χ. ρυάκια) με τη χρήση απορροφητικού υλικού, χώματος ή άμμου.	Σ
β.	Επιτρέπουν στον οδηγό να διαβάσει λεπτομερώς για τον εξοπλισμό προστασίας που θα χρειαστεί να φορέσει σε σχέση με μια συγκεκριμένη ύλη.	Σ
γ.	Πρέπει να φυλάσσονται κοντά στον οδηγό σε περίπτωση που πρέπει να τις συζητήσει τηλεφωνικώς ή να τις δώσει στις υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης.	Σ
δ.	Παρέχουν στον οδηγό χρήσιμες πληροφορίες για τη χρήση σηράγγων που διανύουν τις Άλπεις.	Λ
ε.	Πρέπει να διαβάζονται μόνο σε περίπτωση ατυχήματος.	Λ
στ.	Δεν εξυπηρετούν κάποιο σκοπό.	Λ

41.	Σε μια στροφή, ποιες δυνάμεις επενεργούν στο όχημα και στα μεταφερόμενα εμπορεύματα:	
α.	Η φυγόκεντρος δύναμη που τείνει να κινήσει το φορτίο προς την εξωτερική κατεύθυνση της καμπύλης.	Σ
β.	Η φυγόκεντρος δύναμη που τείνει να ανατρέψει το όχημα, ειδικά, αν το φορτίο είναι ψηλά (υψηλό κέντρο βάρους).	Σ
γ.	Η φυγόκεντρος δύναμη που ασκείται στο κέντρο βάρους του οχήματος (και του φορτίου).	Σ
δ.	Μόνο σε ξαφνική επιβράδυνση και σε βίαιες αλλαγές κατευθύνσεως επενεργούν δυνάμεις.	Λ
ε.	Η φυγόκεντρος δύναμη που τείνει να ανατρέψει το όχημα, ειδικά, αν μεταφέρει ένα φορτίο με πολύ χαμηλό κέντρο βάρους.	Λ
στ.	Η φυγόκεντρος δύναμη που τείνει να κινήσει το φορτίο προς την εσωτερική κατεύθυνση της καμπύλης.	Λ

42.	Τι πρέπει να κάνουν οι οδηγοί που μεταφέρουν επικίνδυνα εμπορεύματα, όταν η ορατότητα είναι περιορισμένη λόγω βροχής ή ομίχλης:	
α.	Γενικά, θα πρέπει να επιβραδύνουν σταδιακά, ανάλογα με τις ατμοσφαιρικές συνθήκες, έτσι, ώστε να μη διακινδυνεύσουν και να μην προκαλέσουν κινδύνους σε τρίτους. Αν είναι απαραίτητο, να σταματήσουν με σωστό τρόπο σε μια περιοχή σταθμεύσεως.	Σ
β.	Αν η ορατότητα μειωθεί στα 40 - 50 m, να επιβραδύνουν σταδιακά και να σταματήσουν σε μια περιοχή σταθμεύσεως.	Σ
γ.	Δεν πρέπει να σταματήσουν απότομα.	Σ
δ.	Να φτάσουν στον προορισμό τους το ταχύτερο δυνατό.	Λ
στ.	Να ενημερώσουν τον αποστολέα για την καθυστέρηση.	Λ
ε.	Να σταματήσουν γρήγορα στη βοηθητική λωρίδα.	Λ

43.	Οι πυροσβεστήρες πολυατομικής σκόνης ABC που συνήθως αποτελούν μέρος του εξοπλισμού οχημάτων με επικίνδυνα εμπορεύματα:	
α.	Είναι αποτελεσματικοί, επειδή μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την καταπολέμηση φωτιάς σε υγρά, στερεά και αέρια.	Σ
β.	Επιπρόσθετα με τη σκόνη, μπορεί να περιέχουν άζωτο ως αέριο προωθήσεως.	Σ
γ.	Επιπρόσθετα με τη σκόνη, μπορεί να περιέχουν ανυδρίτη του άνθρακα (CO_2) ως αέριο προωθήσεως.	Σ
δ.	Είναι αποτελεσματικοί μόνο για πυρόσβεση φωτιάς που περιλαμβάνει εύφλεκτα υγρά.	Λ
ε.	Επιπρόσθετα με τη σκόνη, μπορεί να περιέχουν υδρογόνο ως αέριο προωθήσεως.	Λ
στ.	Δεν πρέπει ποτέ να είναι κόκκινοι. Πρέπει να είναι πράσινοι.	Λ

44.	Οι πυροσβεστήρες σκόνης σε οχήματα που μεταφέρουν επικίνδυνα εμπορεύματα συνήθως:	
α.	Πρέπει να ελέγχονται από εγκεκριμένο προσωπικό σε προκαθορισμένες ημερομηνίες.	Σ
β.	Πρέπει να ελέγχονται από τον οδηγό.	Λ
γ.	Είναι κενοί ή άχρηστοι, εάν το πιευόμετρο (αν υπάρχει) δείχνει μηδενική πίεση (δηλ. 0 bar).	Σ
δ.	Μπορεί να είναι κενοί ή άχρηστοι, αν λείπει η σφραγίδα στην περόνη ασφαλείας.	Σ
ε.	Μπορούν να φυλάσσονται χωρίς κάποια κάρτα ή ένδειξη που να αναγράφει την ημερομηνία της επόμενης επιθεωρήσεως.	Λ
στ.	Είναι εντάξει εάν η σφραγίδα και οι πληροφορίες επιθεωρήσεως είναι ενημερωμένες, αλλά το πιευόμετρο δείχνει 1 bar ή έχει χαλάσει.	Λ

45.	Ποιες από τις ακόλουθες σειρές ενεργειών θεωρείτε σωστές στην περίπτωση διαρροής επικινδύνων υλών:	
a.	Απομονώστε τη συσκευασία που εμπλέκεται και προσπαθήστε να σταματήσετε ή να περιορίσετε τη διαρροή, αν αυτή είναι μικρή.	Σ
β.	Γενικά, αν υπάρχει μεγάλη διαρροή, προειδοποιήστε τον πληθυσμό ή βρείτε κάποιον να προειδοποιήσει τον πληθυσμό γύρω από τη φύση του κινδύνου.	Σ
γ.	Κρατήστε τα ζώα μακριά από τυχόν μολυσμένη βλάστηση.	Σ
δ.	Διαλύστε τη διαρροή με νερό και κατευθύνετε τα απόνερα στον πλησιέστερο οχετό αποχετεύσεως.	Λ
ε.	Εμποδίστε μόνο κινδύνους που μπορεί να επιδράσουν στον άνθρωπο.	Λ
στ.	Να παρέμβετε μόνο, όταν κάποια προϊόντα έρθουν σε επαφή με υδάτινες διαδρομές (π.χ. ζωάκια).	Λ

46.	Ανάλογα με το είδος της ύλης που έχει διαρρεύσει ή έχει χυθεί, ποιες από τις ακόλουθες σειρές ενεργειών θεωρείτε σωστές:	
a.	Αποτρέψτε τη διαρροή να εισέλθει σε οχετούς αποχετεύσεως προστατεύοντάς τους με κατάλληλα καλύμματα.	Σ
β.	Ρίξτε άφθονο νερό πάνω σε περιοχές που έχουν μολυνθεί από οξειδωτικές ύλες (π.χ. υπεροξείδιο του υδρογόνου της κλάσεως 5.1).	Σ
γ.	Αφήστε τα μη εύφλεκτα, μη τοξικά, μη διαβρωτικά αέρια να εξατμιστούν.	Σ
δ.	Αφήστε τις τοξικές ύλες να εξατμιστούν.	Λ
ε.	Περιορίστε τη διαρροή διαβρωτικών υλών μόνο αν κάνουν ολισθηρή την επιφάνεια του δρόμου.	Λ
στ.	Ρίξτε άφθονο νερό πάνω σε περιοχές που έχουν μολυνθεί από ύλες της κλάσεως 4.3.	Λ

47.	Ποια μέτρα πυροσβέσεως μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την καταπολέμηση των παρακάτω ειδών φωτιάς:	
a.	Αν καίγεται ο κινητήρας, μην ανοίξετε το καπό.	Σ
β.	Αν καίγεται ο κινητήρας, χρησιμοποιήστε σκόνη ψεκάζοντάς την μέσω οπών εξαερισμού ή άλλων ανοιγμάτων.	Σ
γ.	Αν καίγεται η ξύλινη επιφάνεια φορτώσεως, χρησιμοποιήστε πυροσβεστήρες με σκόνη.	Σ
δ.	Αν καίγεται ο κινητήρας, ανοίξτε το καπό ώστε να κατευθύνετε κατάλληλα τη δέσμη σκόνης.	Λ
ε.	Αν καίγεται ο κινητήρας, μην χρησιμοποιήσετε πυροσβεστήρες σκόνης επειδή η σκόνη μπορεί να αντιδράσει επικίνδυνα με το πετρέλαιο ντίζελ.	Λ
στ.	Αν καίγεται η ξύλινη επιφάνεια φορτώσεως, μην χρησιμοποιήσετε πυροσβεστήρες σκόνης. Αυτό θα προκαλούσε το σχηματισμό ενός καπνού που δεν θα μπορούσε κανείς να αναπνεύσει.	Λ

48.	Ποιες από τις ακόλουθες προφυλάξεις πρέπει να πάρει ο οδηγός που μεταφέρει επικίνδυνα εμπορεύματα:	
a.	Να μην καπνίζει μέσα στο όχημα καθώς η στάχτη του τσιγάρου μπορεί να ξεκινήσει μια φωτιά.	Σ
β.	Να καπνίζει μόνο έξω από το θάλαμο του οδηγού στην περιοχή του οχήματος.	Λ
γ.	Να χρησιμοποιεί συσκευές φωτισμού με γυμνή φλόγα, για να επιθεωρεί το χώρο φορτώσεως.	Λ
δ.	Να ελέγχει την ευωτερική κατάσταση του χώρου φορτώσεως με τη βοήθεια λαμπτήρων που δεν προκαλούν σπινθήρες.	Σ
ε.	Να επιτρέπει μόνο σε συγγενείς και φίλους να ταξιδεύουν στο όχημα.	Λ
στ.	Να επιτρέπει μόνο σε άλλα μέλη του πληρώματος (δεύτερος εγκεκριμένος οδηγός) να ταξιδεύουν στο όχημα.	Σ

49.	Τι απαιτείται να κάνει ο οδηγός, αν η στάση ή στάθμευση της μονάδας μεταφοράς δημιουργεί ή θα μπορούσε να δημιουργήσει ιδιαίτερο κίνδυνο:	
α.	Να ενημερώσει ή να υποχρεώσει κάποιον άλλο να ενημερώσει την αυτονομία.	Σ
β.	Αν το όχημα διαθέτει ένα σύστημα ταχείας επικοινωνίας (διορυφορικό), συνδέδεμένο με την εταιρεία μεταφορών, αμέσως να ενημερώσει τους υπεύθυνους ώστε να μπορούν να ειδοποιήσουν την αυτονομία.	Σ
γ.	Να τηρήσει / ακολουθήσει τα μέτρα που καθορίζονται στις γραπτές οδηγίες και να ενημερώσει τις αρμόδιες αρχές.	Σ
δ.	Να ειδοποιήσει ή να υποχρεώσει κάποιον άλλο να ειδοποιήσει τον παραλήπτη, για να μπορέσει να έρθει και να συλλέξει τα εμπορεύματα.	Λ
ε.	Να επικοινωνήσει με τον αποστολέα και τον παραλήπτη.	Λ
στ.	Να ενημερώσει το πληθυσμό μέσω του τύπου.	Λ

50.	Κατά τη στάθμευση (για περισσότερες από 12 ώρες), μια μονάδα μεταφοράς φορτωμένη με 10.000 kg επικινδυνά εμπορευμάτα του ADR:	
α.	Μπορεί να είναι σταθμευμένη σε μια φυλασσόμενη κλειστή περιοχή.	Σ
β.	Μπορεί να είναι σταθμευμένη σε μια κλειστή περιοχή (π.χ. γκαράζ) χωρίς επίβλεψη.	Σ
γ.	Μπορεί να είναι σταθμευμένη σε ανοιχτό χώρο μακριά από κύριες συγκοινωνιακές αρτηρίες και κατοικημένες περιοχές. Ο χώρος δεν χρησιμοποιείται ως δίοδος ή δημόσιο σημείο συναντήσεως.	Σ
δ.	Μπορεί να είναι σταθμευμένη σε μια απόσταση τουλάχιστον 75 m από κατοικημένες περιοχές.	Λ
ε.	Μπορεί να είναι σταθμευμένη σε μια εθνική οδό.	Λ
στ.	Μπορεί να είναι σταθμευμένη στην κεντρική πλατεία ενός μικρού χωριού, αν δεν υπάρχουν άλλα οχήματα.	Λ

51.	Ποια από τα παρακάτω μέτρα προστασίας σε περίπτωση μικρής διαρροής θεωρείτε σωστά:	
a.	Αν δεν υπάρχει προσωπικός κίνδυνος, προσπαθήστε να εμποδίσετε ή να περιορίσετε τη διαρροή χρησιμοποιώντας τον κουβά που διαθέτει το όχημα.	Σ
β.	Να εμποδίσετε τη διαρροή υλών σε οχετούς αποχετεύσεως, υπονόμους ή υδάτινες διαδρομές (π.χ. ωμάκια), χρησιμοποιώντας απορροφητικό υλικό και κατάλληλα καλύμματα (αν χρειάζεται).	Σ
γ.	Να περιορίσετε το μέγεθος της μολυσμένης περιοχής, χρησιμοποιώντας το απορροφητικό υλικό.	Σ
δ.	Πάντοτε να ξεπλένετε τη μολυσμένη περιοχή με άφθονο νερό.	Λ
ε.	Μην ανησυχείτε ιδιαίτερα, εάν η μολυσμένη περιοχή είναι ακαλλιέργητη.	Λ
στ.	Εξουδετερώστε συστηματικά τη διαρροή με πετρέλαιο ντίζελ.	Λ

52.	Σε περίπτωση ατυχήματος, ποιες είναι οι 3 πιο σημαντικές πληροφορίες που πρέπει να δοθούν στις αρχές:	
a.	Τόπος όπου συνέβη το ατύχημα + όνομα της ύλης που μεταφερόταν + τυχόν τραυματίες και την αιτία του ατυχήματος.	Σ
β.	Τόπος όπου συνέβη το ατύχημα + αριθμός εμπλεκομένων οχημάτων + τυχόν τραυματίες και την αιτία του ατυχήματος.	Λ
γ.	Τόπος όπου συνέβη το ατύχημα + όνομα της ύλης που μεταφερόταν + κατάσταση του οχήματος.	Λ
δ.	Τύπος εμπλεκόμενου βυτιοφόρου οχήματος + όνομα της ύλης που μεταφερόταν + τυχόν τραυματίες και την αιτία του ατυχήματος.	Λ
ε.	Τόπος όπου συνέβη το ατύχημα + όνομα ή και αριθμό UN της ύλης που μεταφερόταν + τυχόν τραυματίες και την αιτία του ατυχήματος.	Σ

53.	Οι γραπτές οδηγίες:	
α.	Γράφονται από τον κατασκευαστή ή τον αποστολέα, που μετά τις παραδίδει στον οδηγό.	Σ
β.	Περιέχουν πληροφορίες που αφορούν τη διαδρομή και τυχόν στάσεις κατά τη διάρκεια του ταξιδιού.	Λ
γ.	Γράφονται από τη μεταφορική εταιρεία, που μετά τις παραδίδει στον οδηγό.	Λ
δ.	Περιέχουν μια σειρά από γραπτές οδηγίες που αφορούν την ασφάλεια κατά τη μεταφορά μιας συγκεκριμένης επικινδυνής ύλης.	Σ
ε.	Είναι υποχρεωτικές μόνο για τη μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων και πρέπει να γράφονται σε μια γλώσσα που να καταλαβαίνει ο οδηγός, εφόσον η γλώσσα αυτή είναι η επίσημη γλώσσα ενός από τα συμβαλλόμενα μέλη του ADR.	Σ
στ.	Πρέπει πάντοτε να αναγράφουν την εμπορική ονομασία της ύλης και την ποσότητα του φορτίου σε kg.	Λ
ζ.	Αν χρησιμοποιούνται για εγχώρια μεταφορά (αν η μεταφορά ανατεθεί σε έναν οδηγό που γνωρίζει οποιαδήποτε γλώσσα ενός συμβαλλόμενου κράτους του ADR), πρέπει να είναι γραμμένες μόνο στη γλώσσα της χώρας, στην οποία διεξάγεται η μεταφορά.	Λ
η.	Αν χρησιμοποιούνται για εγχώρια μεταφορά, πρέπει να είναι γραμμένες στη γλώσσα της χώρας, όπου γίνεται το ταξίδι. Επίσης σε αγγλικά και γαλλικά.	Λ
θ.	Αν πρέπει να χρησιμοποιηθούν στο εσωτερικό της Γαλλίας από έναν οδηγό που μιλάει γερμανικά, πρέπει να είναι γραμμένες στα γερμανικά.	Σ
ι.	Αν πρέπει να χρησιμοποιηθούν στο εσωτερικό της Μ. Βρετανίας από έναν οδηγό που μιλάει ισπανικά, πρέπει να είναι γραμμένες στα ισπανικά.	Σ

**ΙΣΤ' ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ – ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΣ
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

1.	Ένας ικανός οδηγός οχημάτων που μεταφέρει επικίνδυνα εμπορεύματα πρέπει:	
α.	Να γνωρίζει σχετικά με τα γενικά μέτρα έκτακτης ανάγκης που πρέπει να ληφθούν για ανθρώπους μολυσμένους από τη μεταφερόμενη ύλη.	Σ
β.	Να διαθέτει όλο τον εξοπλισμό προσωπικής προστασίας που ορίζεται στις γραπτές οδηγίες σε σχέση με την ύλη που μεταφέρεται.	Σ
γ.	Να γνωρίζει, πώς να χρησιμοποιήσει τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας που διαθέτει.	Σ
δ.	Να γνωρίζει πώς να χρησιμοποιήσει τον κατάλληλο προσωπικό εξοπλισμό προστασίας μόνο όταν μεταφέρει ύλες της κλάσεως 3.	Λ
ε.	Να γνωρίζει λεπτομερώς όλες τις ιατρικές φροντίδες που πρέπει να δοθούν σε ανθρώπους μολυσμένους από τη μεταφερόμενη ύλη.	Λ
στ.	Να φυλάσσει τον εξοπλισμό προσωπικής προστασίας στο κοντί εργαλείων.	Λ
2.	Ποια από τα ακόλουθα μέτρα πρώτων βοηθειών για θύματα οδικών ατυχημάτων θεωρείτε σωστά:	
α.	Αν ο τραυματίας είναι ξαπλωμένος στο δρόμο και εκτίθεται σε επιπρόσθετους κινδύνους, πιάστε τον από τα χέρια και τα πόδια (κατά προτίμηση με τη βοήθεια 2 άλλων) και απαλά μετακινήστε τον στην άκρη του δρόμου.	Σ
β.	Αν ο τραυματίας δεν είναι εκτεθειμένος σε επιπρόσθετους κινδύνους και αναπνέει ακόμα, έχει τις αισθήσεις του και δεν αιμορραγεί, αφήστε τον εκεί που είναι και κρατήστε τον ζευτό με μια κουβέρτα.	Σ
γ.	Αν ο τραυματίας είναι αναίσθητος ή κάνει εμετό, γυρίστε τον στο πλάι και βάλτε κάτι μαλακό κάτω από το κεφάλι του.	Σ
δ.	Αν ο τραυματίας είναι ξαπλωμένος στο δρόμο και εκτίθεται σε επιπρόσθετους κινδύνους, πιάστε τον από τα πόδια και σύρτε τον σε ασφαλές μέρος.	Λ
ε.	Αν ο τραυματίας είναι αναίσθητος ή κάνει εμετό, απλώστε τον πίσω με την πλάτη του και βάλτε κάτι μαλακό κάτω από το κεφάλι του.	Λ
στ.	Αν ο τραυματίας δεν είναι εκτεθειμένος σε επιπρόσθετους κινδύνους και αναπνέει ακόμα, έχει τις αισθήσεις του και δεν αιμορραγεί, κάντε τον να περπατήσει και δώστε του κάτι αλκοολούχο να πιει.	Λ

3.	Η χρόνια επίδραση των τοξικών υλών:	
α.	Εμφανίζεται μόνο μετά από κάποια συγκεκριμένη περίοδο.	Σ
β.	Μπορεί να εμφανιστεί μετά από αρκετούς μήνες.	Σ
γ.	Μπορεί να εμφανιστεί υπό τη μορφή καρκίνου, ακόμα και μετά από αρκετά χρόνια.	Σ
δ.	Εμφανίζεται εντός ορισμένων λεπτών.	Λ
ε.	Επηρεάζει μόνο παιδιά και ηλικιωμένους.	Λ
στ.	Επηρεάζει μόνο ανθρώπους με προβληματική υγεία.	Λ
4.	Τα έκτακτα μέτρα έναντι των επιδράσεων των υλών της κλάσεως 6.1 είναι:	
α.	Εάν η ύλη έχει εκτοξευθεί, αφαιρέστε το μολυσμένο ρουχισμό. Αν η ύλη έχει έρθει σε επαφή με τα μάτια, ξεπλύντε τα με νερό για 15 λεπτά.	Σ
β.	Σε περίπτωση απώλειας αισθήσεων, απομακρύνετε το αναίσθητο άτομο από τη μολυσμένη περιοχή και δοκιμάστε τεχνητή αναπνοή.	Σ
γ.	Σε όλες τις περιπτώσεις που κάποιος έχει εισπνεύσει ατμό ή καπνό, να θέσετε το άτομο αυτό υπό ιατρική παρακολούθηση.	Σ
δ.	Σε όλες τις περιπτώσεις που κάποιος έχει εισπνεύσει ατμό ή καπνό, δώστε του να πιει άφθονο γάλα.	Λ
ε.	Αν η ύλη έχει έρθει σε επαφή με τα μάτια, σκουπίστε τα με ένα καθαρό μαντήλι και ειδοποιήστε ένα γιατρό.	Λ
στ.	Αν η ύλη έχει έρθει σε επαφή με το δέρμα, αλλά το δέρμα δεν ποκκινίσει μετά από διεξοδικό ξέπλυμα, συνεχίστε κανονικά το ταξίδι.	Λ
5.	Ο κατάλληλος προσωπικός εξοπλισμός προστασίας από τις επιδράσεις υλών της κλάσεως 6.1 είναι:	
α.	Προστατευτική φόρμα, μπότες και γάντια από PVC.	Σ
β.	Μάσκα αερίων με κατάλληλο φίλτρο και σε ορισμένες περιπτώσεις μια φιάλη με πεπιεσμένο αέρα (αναπνευστικές συσκευές).	Σ
γ.	Χοντρά γυαλιά και μπουκάλια με νερό για ξέπλυμα των ματιών.	Σ
δ.	Ένα παχύ μάλλινο ένδυμα.	Λ
ε.	Κατάλληλες κρέμες προστασίας.	Λ
στ.	Μάσκα αερίων με οποιοδήποτε είδος φίλτρου.	Λ

6.	Ο κατάλληλος προσωπικός εξοπλισμός προστασίας από τις επιδράσεις υλών της κλάσεως 3 είναι:	
α.	Γάντια, φόρμα και πλαστικές ή λαστιχένιες μπότες.	Σ
β.	Χοντρά γυαλιά και μπουκάλια με νερό για ξέπλυμα των ματιών.	Σ
γ.	Σε ορισμένες περιπτώσεις (π.χ. αν η ύλη είναι και τοξική), μια μάσκα αερίων με κατάλληλο φίλτρο.	Σ
δ.	Φόρμα από ανακυκλώσιμο χαρτί.	Λ
ε.	Πάντοτε απαιτείται κάποια αναπνευστική συσκευή.	Λ
στ.	Μπότες ασφαλείας.	Λ
7.	Ποιες επιζήμιες επιδράσεις μπορεί να έχουν οι οξειδωτικές ύλες (ή αυτές που απελευθερώνουν μεγάλες ποσότητες οξυγόνου) στο ανθρώπινο σώμα:	
α.	Απώλεια αισθήσεων ως αποτέλεσμα υπεροξυγονώσεως μετά από ευρείας κλίμακας διαρροές.	Σ
β.	Σοβαρά εγκαύματα, αν έρθουν σε επαφή με τα μάτια ή τη βλεννογόνο μεμβράνη.	Σ
γ.	Ερεθισμό της βλεννογόνου μεμβράνης και του αναπνευστικού συστήματος.	Σ
δ.	Σοβαρή δηλητηρίαση.	Λ
ε.	Εγκαύματα που προκαλούνται από τη διαφυγή καυτών ατμών, αν η ύλη έρθει σε επαφή με νερό.	Λ
στ.	Καμπία.	Λ
8.	Ενέργειες έκτακτης ανάγκης: ποιες επιζήμιες επιδράσεις μπορεί να έχουν οι ύλες της κλάσεως 9 (ή ο ατμός ή ο απανός τους) στο ανθρώπινο σώμα:	
α.	Δηλητηρίαση μέσω εισπνοής διοξείνης.	Σ
β.	Η εισπνοή ουρών αιματόντου προκαλεί καρκίνο του πνεύμονα.	Σ
γ.	Εγκαύματα εξαιτίας (καιγομένων) ευφλέκτων ατμών που απελευθερώθηκαν από εκτεινόμενα πολυμερή ή από μπαταρίες λιθίου.	Σ
δ.	Επιφανειακά (στο δέρμα) εγκαύματα από επαφή με ύλες PCB.	Λ
ε.	Σοβαρά εγκαύματα σε επαφή με ουρή αιματόντου.	Λ
στ.	Εγκαύματα που προκαλούνται από τη χαμηλή θερμοκρασία των μπαταριών λιθίου.	Λ

9.	Με ποιους τρόπους εκτός από άμεση επαφή μπορεί τα αέρια να βλάψουν το ανθρώπινο σώμα:	
α.	Ορισμένα αέρια μπορούν να προκαλέσουν σοβαρή δηλητηρίαση.	Σ
β.	Ορισμένα αέρια μπορούν να προκαλέσουν θάνατο από ασφυξία, ακόμα και αν δεν γίνονται αντιληπτά (π.χ. το άζωτο).	Σ
γ.	Ορισμένα αέρια μπορούν να προκαλέσουν εγκαύματα σε επαφή με ένα υγρό που εξατμίζεται.	Σ
δ.	Όλα τα αέρια μπορεί να προκαλέσουν σοβαρές κακώσεις του δέρματος (διάβρωση).	Λ
ε.	Ορισμένα αέρια μπορούν να προκαλέσουν εγκαύματα ως αποτέλεσμα θερμών ατμών που διαφεύγουν όταν οι ύλες έρχονται σε επαφή με νερό.	Λ
στ.	Τα αέρια πάντοτε προκαλούν εγκαύματα, επειδή είναι πολύ θερμά.	Λ
10.	Πρώτες βοήθειες: ποιες επιζήμιες επιδράσεις μπορεί να έχουν οι διαβρωτικές ύλες (ή οι διαβρωτικοί ατμοί τους) στο ανθρώπινο σώμα:	
α.	Μπορεί να προκαλέσουν επιφανειακά (στο δέρμα) εγκαύματα.	Σ
β.	Νέκρωση ιωτών (θάνατος).	Σ
γ.	Αν επηρεαστούν τα μάτια, μπορούν να προκαλέσουν τύφλωση.	Σ
δ.	Θλάσεις.	Λ
ε.	Απολύμανση του δέρματος.	Λ
στ.	Δυσκολία στην ομιλία.	Λ
11.	Πρώτες βοήθειες: το άτομο που φορτώνει το όχημα, χωρίς να φοράει εξοπλισμό προσωπικής προστασίας, έχει έρθει σε επαφή με ένα προϊόν που αποτελεί βάση (διάλυμα υδροξειδίου του νατρίου) και έχει διαρρεύσει:	
α.	Αφαιρέστε τα ρούχα και τα παπούτσια του.	Σ
β.	Ξεπλύνετε τον σε νερό διεξοδικά για 15 - 20 λεπτά.	Σ
γ.	Βάλτε πάγο ή αλοιφή στα εγκαύματα.	Λ
δ.	Μετά από διεξοδικό ξέπλυμα, προστατέψτε τις επηρεασμένες περιοχές με γάζες ή καθαρό ύφασμα.	Σ
ε.	Δεν είναι απαραίτητο να φοράτε εξοπλισμό προσωπικής προστασίας, όταν δίνετε τις πρώτες βοήθειες.	Λ
στ.	Γδύστε το θύμα και σκουπίστε το με ένα καθαρό ύφασμα.	Λ

12.	Ο κατάλληλος προσωπικός εξοπλισμός προστασίας από τις επιδράσεις υλών της κλάσεως 5.1 είναι:	
α.	Πλήρης φόρμα από PVC.	Σ
β.	Χοντρά γυαλιά και μπουκάλια με νερό για ξέπλυμα των ματιών.	Σ
γ.	Μπότες και γάντια από PVC.	Σ
δ.	Φόρμα από ανακυκλώσιμο χαρτί.	Λ
ε.	Δερμάτινα γάντια και μπότες.	Λ
στ.	Μπότες ασφαλείας.	Λ

13.	Η δηλητηρίαση:	
α.	Μπορεί να συμβεί με διείσδυση από τη μύτη, το στόμα και το δέρμα.	Σ
β.	Κυρίως συμβαίνει με μη τοξικές ύλες που δεν εμφανίζουν κίνδυνο τοξικότητας.	Λ
γ.	Μπορεί να συμβεί ιδιαιτέρως με τοξικές ύλες.	Σ
δ.	Αν η ύλη έρθει σε επαφή με το δέρμα (απορροφηθεί από το δέρμα), τότε σημαίνει ότι έχει γίνει εισπνοή της.	Λ
ε.	Αν η ύλη εισέλθει από τη μύτη με τη μορφή αερίου ή ατμού, τότε σημαίνει ότι έχει απορροφηθεί από το δέρμα.	Λ
στ.	Αν η ύλη εισέλθει μέσω του στόματος ως υγρό, λειτουργεί μέσω της πέψεως.	Σ

14.	Η δηλητηρίαση:	
α.	Μπορεί να συμβεί από εισπνοή, αν εισπνεύσει κανείς την ύλη σε μορφή αερίου ή υγρού.	Σ
β.	Μπορεί να συμβεί μέσω απορροφήσεως στο δέρμα, εάν η ύλη έρθει σε επαφή με το δέρμα.	Σ
γ.	Αν η ύλη εισέλθει από τη μύτη με τη μορφή αερίου ή ατμού, αυτό σημαίνει ότι την έχει καταπιεί κανείς.	Λ
δ.	Μπορεί να συμβεί ακόμα και με ύλες των κλάσεων 3, 5 ή 8 που εμφανίζουν ένα δευτερεύοντα κίνδυνο τοξικότητας.	Σ
ε.	Ποτέ δεν προκαλεί βλάβη στο αναπνευστικό σύστημα.	Λ
στ.	Δεν είναι ποτέ κύριος κίνδυνος, εφόσον ποτέ δεν είναι θανατηφόρα.	Λ

15.	Ποια από τα ακόλουθα μέτρα πρώτων βοηθειών για θύματα οδικών ατυχημάτων θεωρείτε σωστά:	
α.	Αν υπάρχει μόνο ένας αναίσθητος τραυματίας (όσα και αν είναι συνολικά τα θύματα), πρώτα φροντίστε το αναίσθητο άτομο και μετά αναζητήστε βοήθεια.	Σ
β.	Αν υπάρχουν αρκετοί αναίσθητοι τραυματίες, αναζητήστε αμέσως βοήθεια και μετά φροντίστε τον πιο σοβαρά τραυματισμένο (οποιονδήποτε που έχει σταματήσει να αναπνέει ή υποφέρει από καρδιακή ανακοπή).	Σ
γ.	Αν υπάρχουν αρκετοί τραυματίες που έχουν τις αισθήσεις τους, φροντίστε τον πιο σοβαρά τραυματισμένο (αρτηριακή αιμορραγία / κάκωση) και μετά αναζητήστε βοήθεια.	Σ
δ.	Αν υπάρχει μόνο ένας αναίσθητος τραυματίας (όσα και αν είναι συνολικά τα θύματα), αναζητήστε αμέσως βοήθεια και μετά φροντίστε το αναίσθητο άτομο.	Λ
ε.	Αν υπάρχουν αρκετοί αναίσθητοι τραυματίες, πρώτα φροντίστε τους πιο σοβαρά τραυματισμένους και μετά αναζητήστε βοήθεια.	Λ
στ.	Αν υπάρχουν αρκετοί αναίσθητοι τραυματίες, φροντίστε τους λιγότερο σοβαρά τραυματισμένους και μετά αναζητήστε βοήθεια.	Λ

16.	Ποια από τα ακόλουθα μέτρα πρώτων βοηθειών θεωρείτε σωστά στην περίπτωση που ένα η περισσότερα άτομα βρίσκονται σε κλειστό χώρο εν μέρει γεμάτο με τοξικά αέρια / ατμούς:	
α.	Εισέλθετε μόνο εφόσον βάλετε μια μάσκα αερίων με κατάλληλο φίλτρο, ανοίξτε τις πόρτες και τα παράθυρα και μετά απομακρύνετε τα θύματα.	Σ
β.	Να εισέλθετε μόνο κάνοντας χρήση μιας φιάλης με πεπιεσμένο αέρα και να απομακρύνετε τα θύματα.	Σ
γ.	Αν δεν είναι διαθέσιμος ο κατάλληλος αναπνευστικός εξοπλισμός προστασίας, μην εισέλθετε αλλά αναζητήστε βοήθεια.	Σ
δ.	Εισέλθετε αφού πάρετε μια βαθιά ανάσα, βασιστείτε στις δικές σας ικανότητες και απομακρύνετε τα θύματα.	Λ
ε.	Εισέλθετε με ένα μαντήλι να καλύπτει τη μύτη και το στόμα σας και απομακρύνετε γρήγορα το θύμα από το κλειστό χώρο.	Λ
στ.	Για να σώσετε ζωές, θα πρέπει σε κάθε περίπτωση να εισέλθετε.	Λ

17.	Ποια από τα ακόλουθα μέτρα πρώτων βοηθειών θεωρείτε σωστά μετά την απομάκρυνση ενός ή περισσοτέρων ανθρώπων που έχουν δηλητηριαστεί σε ένα κλειστό χώρο:	
α.	Μόλις είναι έξω, αφαιρέστε όσα από τα ρούχα των θυμάτων έχουν μολυσθεί.	Σ
β.	Αν το θύμα είναι αναίσθητο, αλλά αναπνέει, γυρίστε το στο πλάι.	Σ
γ.	Αν το θύμα είναι αναίσθητο και έχει σταματήσει να αναπνέει, δοκιμάστε τεχνητή αναπνοή.	Σ
δ.	Αν το θύμα είναι αναίσθητο και έχει σταματήσει να αναπνέει, γυρίστε το στο πλάι.	Λ
ε.	Αν το θύμα είναι αναίσθητο, αλλά ακόμα αναπνέει, δοκιμάστε τεχνητή αναπνοή.	Λ
στ.	Αν το θύμα είναι αναίσθητο και έχει σταματήσει να αναπνέει, γυρίστε το ανάσκελα και χτυπήστε το στην πλάτη, για να συνέλθει.	Λ

18.	Τι μέτρα πρώτων βοηθειών μπορούν να ληφθούν ενάντια στην επίδραση αερίων:	
α.	Σε περίπτωση επαφής με υγροποιημένο αέριο, να ξεπαγώσετε τα σημεία του σώματος που έχουν επηρεαστεί με νερό.	Σ
β.	Αν έρθει σε επαφή με ρούχα υγροποιημένο αέριο βαθιάς ψύξεως, ξεπαγώστε τα ρούχα με νερό και μετά αφαιρέστε τα.	Σ
γ.	Απομακρύνετε το θύμα μακριά από την πηγή δηλητηριάσεως, δώστε του άφθονο χώρο (αέρα) και αν χρειάζεται, δοκιμάστε τεχνητή αναπνοή.	Σ
δ.	Αν το ψυκτικό αέριο έχει έρθει σε επαφή με το πρόσωπο, αλεύψτε το με μια κρέμα προστασίας.	Λ
ε.	Αν έχετε εισπνεύσει αέρια που προκαλούν νάρκωση ή αναπνευστικές δυσκολίες, πιείτε ένα ποτήρι γάλα και συνεχίστε κανονικά το ταξίδι σας.	Λ
στ.	Σε όλες τις περιπτώσεις εισπνοής είτε τοξικών είτε διαβρωτικών αερίων, προκαλέστε εμετό.	Λ

19.	Τα κατάλληλα εξαρτήματα για προσωπική προστασία από τη δράση των υλών της κλάσεως 2 (αέρια) είναι:	
α.	Για όλα τα αέρια με αριθμό στοιχείου ακολουθούμενο από το γράμμα Τ, μια μάσκα αερίων με κατάλληλο φίλτρο, αν υπάρχει αρκετός αέρας, ή μια φιάλη πεπιεσμένου αέρα (αναπνευστικά εξαρτήματα).	Σ
β.	Σε κάθε περίπτωση χοντρά γυαλιά και μπουκάλια με νερό για ξέπλυμα των ματιών.	Σ
γ.	Γάντια με επένδυση + εξωτερικό ρουχισμό από PVC με υγροποιημένο ή πεπιεσμένο οξυγόνο.	Σ
δ.	Μόνο μια προστατευτική στολή από PVC.	Λ
ε.	Σε κάθε περίπτωση, μπότες ασφαλείας.	Λ
στ.	Νάιλον ή συνθετικά ενδύματα με υγροποιημένο ή πεπιεσμένο οξυγόνο.	Λ

20.	Η μάσκα αερίων με ένα κατάλληλο φίλτρο:	
α.	Δεν σας επιτρέπει να δουλεύετε σε μια εντελώς τοξική ατμόσφαιρα (χωρίς οξυγόνο).	Σ
β.	Δεν σας επιτρέπει να δουλεύετε σε μια ατμόσφαιρα με μεγάλη υποοξυγόνωση (όπου το ποσοστό του οξυγόνου στον αέρα είναι μικρότερο από 16 - 17%).	Σ
γ.	Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο, αν ο αέρας αποτελείται τουλάχιστον κατά 16 -17% από οξυγόνο.	Σ
δ.	Σας επιτρέπει να δουλεύετε σε μια εντελώς τοξική ατμόσφαιρα.	Λ
ε.	Σας επιτρέπει να δουλεύετε σε μια ατμόσφαιρα με μεγάλη υποοξυγόνωση (όπου το ποσοστό του οξυγόνου στον αέρα είναι μικρότερο από 16 - 17%).	Λ
στ.	Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο, αν ο αέρας δεν περιέχει καθόλου οξυγόνο.	Λ

21.	Οι τοξικές ύλες μπορεί να:	
α.	Απορροφηθούν σε επαφή με οποιοδήποτε μέρος του σώματος.	Σ
β.	Τις απορροφήσει κάποιος μέσω του στόματος και της μύτης.	Σ
γ.	Τις εισπνεύσει κάποιος μέσω της μύτης ή του στόματος.	Σ
δ.	Απορροφηθούν από το στόμα μόνο μέσω της παλάμης του χεριού.	Λ

22.	Οι τοξικές ύλες μπορούν να εισέλθουν στο ανθρώπινο σώμα:	
α.	Με κατάποση, εισπνοή ή τοπική απορρόφηση.	Σ
β.	Στοματικά ή ορινικά ή με επαφή με οποιοδήποτε μέρος του σώματος.	Σ
γ.	Όταν τις εισπνεύσει ή καταπιεί κανείς κατά λάθος, ή αν ψεκαστούν σε απροστάτευτο σημείο του σώματος.	Σ
δ.	Μόνο με κατάποση, εισπνοή και συμπίεση.	Λ
ε.	Μόνο με εισπνοή και τοπική απορρόφηση.	Λ
στ.	Μόνο από χώνεψη τους ή από εισπνοή τους και απορρόφηση από το στόμα.	Λ

23.	Ποιες επιζήμιες επιδράσεις μπορεί να έχουν οι τοξικές ύλες (ή οι τοξικοί ατμοί τους) στο ανθρώπινο σώμα:	
α.	Δηλητηρίαση του αίματος.	Σ
β.	Αισφυξία.	Σ
γ.	Πνευμονικό οίδημα.	Σ
δ.	Θλάσεις.	Λ
ε.	Όχι σοβαρούς τραυματισμούς.	Λ
στ.	Μόνο ελαφρά φαγούρα.	Λ

24.	Πρώτες βοήθειες: μέρος ενός εύφλεκτου φορτίου έχει πιάσει φωτιά που έχει μεταδοθεί και σε κάποιον άλλο χρήστη του δρόμου:	
α.	Πάνω απ' όλα, σταματήστε τον από το να τρέχει και προσπαθήστε να σβήσετε τις φλόγες στα ρούχα του «πνίγοντάς τις φλόγες», π.χ. με μια κουβέρτα.	Σ
β.	Αφαιρέστε όλα τα καμένα ρούχα, μαζί και αυτά που πιθανόν έχουν κολλήσει στο δέρμα.	Λ
γ.	Ξεπλύνετε το θύμα με άφθονο νερό για περίπου 15-20 λεπτά και αφαιρέστε μόνο τα ρούχα που δεν έχουν κολλήσει στο δέρμα.	Σ
δ.	Βάλτε κάποια αλοιφή ή κάποιο υπόρει στα εγκαύματα για να ανακουφίσετε τον πόνο.	Λ
ε.	Σπάστε τυχόν φουσκάλες από κάψιμο στο δέρμα.	Λ
στ.	Αφαιρέστε τα ρούχα του θύματος που έχουν μολυνθεί με ατμούς και δεν έχουν κολλήσει στο δέρμα.	Σ

25.	Ποια από τα παρακάτω μέτρα ασφαλείας θεωρείτε σωστά στην περίπτωση που κάποιος έχει εγκαύματα από φλόγες ή κάποιο καυτό υγρό:	
α.	Μετά από διεξοδικό ξέπλυμα του απόμουν με καθαρό νερό, καλύψτε τα εγκαύματα με καθαρές γάζες ή ύφασμα.	Σ
β.	Μην αφαιρέστε τα ρούχα που έχουν κολλήσει στο δέρμα.	Σ
γ.	Αν η περιοχή των εγκαυμάτων περιλαμβάνει το πρόσωπο και τα μάτια, ξεπλύντε τον διεξοδικά με νερό αλλά μην τον καλύψετε, ούτε ακόμα και με αποστειρωμένη γάζα.	Σ
δ.	Μετά από διεξοδικό ξέπλυμα με καθαρό νερό, καλύψτε τα εγκαύματα με βαμβακερό ύφασμα.	Λ
ε.	Μετά την κατάσβεση της φλόγας στα ρούχα, βάλτε αλοιφή στο καμένο δέρμα.	Λ
στ.	Βάλτε πάγο στην καμένη περιοχή.	Λ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

Οδική μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων – Βασική εκπαίδευση

1.1 Γενικά – Νομοθεσία – Κανονισμοί	1
1.1.1 Ανάγκη θεσπίσεως ειδικών κανονισμών για τη μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων	1
1.2 Νομοθεσία που διέπει τη μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων	2
1.3 Πίνακας χωρών που έχουν υπογράψει τη Συμφωνία ADR	3
1.4 Συμφωνία ADR – Δομή και περιεχόμενο	4
1.5 Εξαίρεση από την εφαρμογή της Συμφωνίας ADR	5

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

Κατάταξη των επικινδύνων εμπορευμάτων

2.1 Κλάσεις επικινδύνων εμπορευμάτων	7
2.2 Πίνακας κατατάξεως επικινδύνων υλών σε κλάσεις	8
2.3 Περιοριστικές και μη περιοριστικές κλάσεις	9
2.4 Πίνακες περιοριστικών και μη περιοριστικών κλάσεων	10
2.5 Κωδικοί αριθμοί αναγνωρίσεως επικινδύνων υλών	11

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

Γενικά χαρακτηριστικά κινδύνου

3.1 Γενικά	14
3.2 Γενικά χαρακτηριστικά κινδύνου της κλάσεως 1	16
3.2.1 Εκρηκτικές ύλες και είδη, που περιέχουν εκρηκτικές ύλες	16
3.3 Γενικά χαρακτηριστικά κινδύνου της κλάσεως 2	17
3.3.1 Πεπιεσμένα, υγροποιημένα ή υπό πίεση διαλυμένα αέρια	17
3.4 Γενικά χαρακτηριστικά κινδύνου της κλάσεως 3	20

3.4.1 Εύφλεκτα υγρά	20
3.5 Γενικά χαρακτηριστικά κινδύνου της κλάσεως 4.1	23
3.5.1 Εύφλεκτα στερεά	23
3.6 Γενικά χαρακτηριστικά κινδύνου της κλάσεως 4.2	24
3.6.1 Αυτοαναφλεγόμενες ύλες	24
3.7 Γενικά χαρακτηριστικά κινδύνου της κλάσεως 4.3	25
3.7.1 Ύλες που παράγουν εύφλεκτα αέρια, όταν έρθουν σε επαφή με το νερό	25
3.8 Γενικά χαρακτηριστικά κινδύνου της κλάσεως 5.1	26
3.8.1 Οξειδωτικές ύλες	26
3.9 Γενικά χαρακτηριστικά κινδύνου της κλάσεως 5.2	27
3.9.1 Οργανικά υπεροξείδια	27
3.10 Γενικά χαρακτηριστικά κινδύνου της κλάσεως 6.1	29
3.10.1 Τοξικές ύλες	29
3.11 Γενικά χαρακτηριστικά κινδύνου της κλάσεως 6.2	30
3.11.1 Απεχθείς ύλες ή ουσίες που προκαλούν μόλυνση	30
3.12 Γενικά χαρακτηριστικά κινδύνου της κλάσεως 7	31
3.12.1 Ραδιενεργές ύλες	31
3.13 Γενικά χαρακτηριστικά κινδύνου της κλάσεως 8	32
3.13.1 Διαβρωτικές ύλες	32
3.14 Γενικά χαρακτηριστικά κινδύνου της κλάσεως 9	33
3.14.1 Διάφορες επικίνδυνες ύλες και είδη	33

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

Συνοδευτικά έγγραφα μεταφοράς

4.1 Γενικά	36
4.2 Συνοδευτικά έγγραφα	36
4.2.1 Έγγραφο μεταφοράς	36
4.2.2 Οδηγίες αντιμετωπίσεως ατυχήματος (δελτίο ατυχήματος)	37
4.2.3 Πιστοποιητικό εγκρίσεως ADR	39
4.2.4 Πιστοποιητικό επαγγελματικής καταρτίσεως οδηγού	40

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

Τρόποι μεταφοράς επικινδύνων εμπορευμάτων – Συσκευασίες

5.1 Εισαγωγή	46
5.1.1 Γενικά	46
5.1.2 Μεταφορά χωρίς συσκευασία (χύμα)	48

5.1.3 Μεταφορά σε συσκευασίες	48
5.1.4 Μεταφορά σε βυτία	48
5.1.5 Μεταφορά σε εμπορευματοκιβώτια ή εμπορευματοκιβώτια-βυτία	48
5.1.6 Μεταφορά σε μεγάλα μέσα συσκευασίας (IBC)	50
5.2 Στοιχεία βυτίων	50
5.2.1 Διατομές βυτίων	51
5.2.2 Πάχος κελύφους	51
5.3 Γενικοί όροι συσκευασίας	52
5.3.1 Γενικά	52
5.3.2 Τύποι συσκευασίας	55
5.3.3 Έγκριση για τον τύπο σχεδιασμού συσκευασιών	59

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

Οδικά οχήματα μεταφοράς επικινδύνων εμπορευμάτων

6.1 Οχήματα μεταφοράς επικινδύνων εμπορευμάτων	61
6.1.1 Μονάδα μεταφοράς	61
6.1.2 Κατάσταση επιφάνειας φορτώσεως οχήματος	67
6.1.3 Καθαρισμός οχήματος	68
6.1.4 Διακοπή στη λειτουργία του κινητήρα του οχήματος	68
6.2 Έγκριση για τον τύπο των οχημάτων που θα μεταφέρει επικίνδυνα εμπορεύματα. Εξοπλισμός και εγκαταστάσεις ασφαλείας	68
6.2.1 Έγκριση οχημάτων	68
6.2.2 Πυροσβεστικός εξοπλισμός	69
6.2.3 Προστασία στο πύσω μέρος των οχημάτων	72
6.2.4 Πέδηση	73
6.2.5 Ηλεκτρογικός εξοπλισμός	73
6.2.6 Λοιπός γενικός εξοπλισμός	75

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

Σήμανση των βυτιοφόρων οχημάτων

7.1 Γενικά	76
7.2 Προειδοποιητικές πινακίδες αναγνωρίσεως μεταφερόμενης ύλης (πορτοκαλί πινακίδες)	76
7.2.1 Γενικά	76
7.2.2 Περιεχόμενο πορτοκαλί πινακίδων – Αριθμοί αναγνωρίσεως	77
7.2.3 Ο αριθμός αναγνωρίσεως της ύλης	78
7.2.4 Ο αριθμός αναγνωρίσεως κινδύνου	78

7.3 Επικέτες κινδύνου	82
7.4 Κωδικοί αριθμοί αναγνωρίσεως μεταφερόμενης ύλης	89
7.5 Περιπτώσεις σημάνσεως με πορτοκαλί πινακίδες μεταφορικών μονάδων που φέρουν βυτία	89

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΛΟΟ

Ειδικές διατάξεις που αφορούν στη φόρτωση, εκφόρτωση και στο χειρισμό επικινδύνων εμπορευμάτων

8.1 Γενικές διατάξεις φορτώσεως και εκφορτώσεως	96
8.2 Ειδικές διατάξεις φορτώσεως για τις διάφορες κλάσεις υλών	97
8.3 Ειδικά θέματα φορτώσεως	99
8.3.1 Περιορισμένες ποισότητες	99
8.3.2 Λοιπές ύλες που απαλλάσσονται από τους περιορισμούς της Συμφωνίας ADR	104
8.3.3 Μικτή φόρτωση	105
8.3.4 Καθαρισμός, πριν τη φόρτωση και μετά την εκφόρτωση	106
8.3.5 Στάθμευση	107

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΑΤΟ

Ασφάλεια μεταφοράς – Στοιβασία εμπορευμάτων

9.1 Δυνάμεις κινήσεως	108
9.1.1 Δυνάμεις κινήσεως στο φορτίο	108
9.1.2 Δυνάμεις κινήσεως στο όχημα	110
9.2 Στοίβαγμα εμπορευμάτων	112
9.2.1 Γενικά	112
9.2.2 Ασφάλεια φορτίου – Όργανα ασφαλίσεως	113

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ

Πρόληψη ατυχημάτων – Αντιμετώπιση ατυχημάτων

10.1 Βασικοί κανόνες για την αποφυγή ατυχημάτων	117
10.2 Έλεγχοι πριν την αναχώρηση	117
10.3 Παραδείγματα τηρήσεως κανονισμών ασφαλείας	122
10.4 Σημαντικότεροι κανόνες	124
10.5 Αναφορά ατυχήματος	125
10.6 Οδηγίες αντιμετώπισεως ατυχήματος	125

10.6.1 Προσωπικός εξοπλισμός προστασίας	126
10.7 Χρήσιμος εξοπλισμός για τις μεταφορές επικινδύνων εμπορευμάτων	128
10.8 Ασφάλεια της κυκλοφορίας και άλλα μέτρα αντιμετωπίσεως διαρροής ή καύσεως ενός επικινδύνου υλικού	128
10.8.1 Αντιμετώπιση φωτιάς	130
10.9 Πρώτες βοήθειες	131
10.9.1 Γενικά	131
10.9.2 Μόλυνος των ματιών	132
10.9.3 Επίδραση της επικινδυνής ύλης με το δέρμα	132
10.9.4 Εισπνοή τοξικών αερίων	132
10.9.5 Διάφορες περιπτώσεις αντιμετωπίσεως ατυχημάτων	132

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΔΕΚΑΤΟ

Ευθύνες εμπλεκομένων στη μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων

11.1 Εμπλεκόμενοι στη μεταφορά	139
11.2 Ευθύνες του αποστολέα	140
11.3 Ευθύνες του φορτωτή	140
11.4 Ευθύνες του μεταφορέα	141
11.5 Ευθύνες για τον κάτοχο του οχήματος	142
11.6 Ευθύνες του οδηγού	142
11.7 Ευθύνες του συνοδηγού	144
11.8 Ευθύνες του παραλήπτη	144
11.9 Ευθύνες του υπεύθυνου φορτώσεως - εκφορτώσεως	145
11.10 Πλήρες φορτίο	145
11.11 Γενική υποχρέωση ασφάλειας	145
11.12 Συνοπτική παρουσίαση των ευθυνών	145
11.13 Ευθύνες επικολλήσεως ετικετών κινδύνου	147

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΩΔΕΚΑΤΟ

Προστασία περιβάλλοντος κατά τη μεταφορά αποβλήτων

Ερωτηματολόγιο	150
Περιεχόμενα	328