

# ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ υλικών

Κατά την μεταφορά επικίνδυνων φορτίων δημιουργούνται συνθήκες αυξημένου κινδύνου τόσο για το προσωπικό που εργάζεται στη μεταφορά όσο και για το περιβάλλον, την κοινωνική ζωή κλπ. Γι' αυτό έχουν θεσμοθετηθεί αυστηροί κανόνες και προδιαγραφές που διέπουν τις μεταφορές επικίνδυνων φορτίων σε εθνικό και διεθνές επίπεδο.

Για το θέμα αυτό στον ευρωπαϊκό χώρο, το βασικό νομοθέτημα είναι η Ευρωπαϊκή Συμφωνία για τη Διεθνή Οδική Μεταφορά Εμπορευμάτων, η οποία είναι περισσότερο γνωστή σαν συμφωνία «A.D.R.», από τα αρχικά του τίτλου της Συμφωνίας στο γαλλικό πρότυπο (Accord Dangereux Routier).

Η Ευρωπαϊκή Ένωση αντιμετώπισε το θέμα της οδικής μεταφοράς επικίνδυνων εμπορευμάτων με την έκδοση των Οδηγιών 94/86ΕΚ, 97/47, 00/62. Παράλληλα με την οδηγία 95/50ΕΚ αντιμετώπισε και το θέμα του ελέγχου των οδικών μεταφορών επικίνδυνων εμπορευμάτων. Συγκεκριμένα, με την οδηγία αυτή, καθιερώνεται ο δειγματοληπτικός έλεγχος στο δρόμο των οχημάτων που μεταφέρουν επικίνδυνα εμπορεύματα.

Η χώρα μας κύρωσε τη «Συμφωνία A.D.R.» το έτος 1987, με το νόμο 1741/1987 (ΦΕΚ 225Α/21-12-1987) και με τις Υ.Α. 50941/40/90 (104Β) και Υ.Α. 71538/2868/97821Β έγινε αποδοχή της αναθεωρημένης «Συμφωνίας A.D.R.» του 1990 και του 1995, αντίστοιχα. Θέματα σχετικά ρυθμίζονται με τον Ν 3897/2010, την Υ.Α. ΦΓ1/15964/1146/2008, την Υ.Α. Φ.102/2/7468/966/2010 καθώς και με άλλες Υ.Α.

Διεθνείς συμφωνίες, επίσης, διέπουν τις σιδηροδρομικές (RID), τις θαλάσσιες (IMO & IMOΓ) και τις αεροπορικές (IATA & ICAO) μεταφορές επικίνδυνων φορτίων.

Ποια είναι τα επικίνδυνα φορτία;

Ως επικίνδυνα φορτία θεωρούνται τα εμπορεύματα, είδη και υλικά από τα οποία μπορούν να προκύψουν κίνδυνοι για το κοινωνικό σύνολο, τη ζωή και την υγεία των ανθρώπων και των ζώων καθώς και για τη δημόσια τάξη και ασφάλεια. Με πιο απλά λόγια επικίνδυνα εμπορεύματα είναι ουσίες από τη φύση τους επικίνδυνες, των οποίων λανθασμένος χειρισμός μπορεί να προκαλέσει επικίνδυνη αντίδραση. Τέτοιες επικίνδυνες ουσίες είναι οι εξής: πετρέλαιο, βενζίνη, θειικό οξύ, υγραέριο, οξυγόνο πεπεσμένο, πυροκροτητές, νοσοκομειακά απόβλητα, πίσσες υγρές κ.α.

**Πως αναγνωρίζουμε την ύλη (που μεταφέρεται) και το μέγεθος του κινδύνου της**

Τα οχήματα που μεταφέρουν επικίνδυνα υλικά πρέπει να φέρουν δύο ορθογώνιες αντανάκλαστικές πινακίδες χρώματος πορτοκαλί, με βάση 40 cm και ύψος 30 cm και με μαύρο περίγραμμα πλάτους μέχρι 15 mm.

Οι πινακίδες τοποθετούνται στο εμπρός και στο πίσω μέρος του οχήματος κατακόρυφα προς το διαμήκη άξονά του και θα πρέπει να είναι καθαρά ορατές.



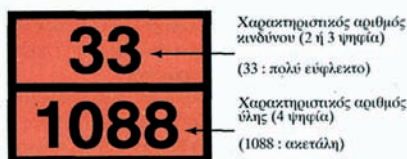
*Ό,τι απέμεινε στο οδόστρωμα της εθνικής οδού Αθηνών-Λαμίας από την έκρηξη βυτιοφόρου οχήματος που μετέφερε προπάνιο, με αποτέλεσμα το θάνατο πέντε ατόμων (2 οδηγοί και 3 πυροσβέστες).*



Ο αριθμός αναγνώρισης της ύλης (αριθμός UN), δίνεται για κάθε ύλη της Συμφωνίας A.D.R. 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 και δείχνει την ακριβή ονομασία της ύλης ή το όνομα μιας συλλογικής επικεφαλίδας (κατηγορίας), στην οποία έχει καταταχθεί μια συγκεκριμένη ύλη.

Ο αριθμός αναγνώρισης κινδύνου, που αναγράφεται στο επάνω μέρος της πορτοκαλί πινακίδας, δείχνει το είδος και το μέγεθος του κινδύνου ή των κινδύνων (πρωτεύοντα και δευτερεύοντα) που ενέχει η ύλη. Το πρώτο ψηφίο δείχνει τον πρωτεύοντα κίνδυνο, το δεύτερο δείχνει ότι ο πρωτεύων κίνδυνος είναι εντονότερος ή υποδεικνύει ένα δευτερεύοντα κίνδυνο και το τρίτο ψηφίο (αν υπάρχει) δείχνει ότι ο δευτερεύων κίνδυνος είναι εντονότερος ή υποδεικνύει ένα τρίτο κίνδυνο.

**Παράδειγμα πινακίδας αναγνώρισης μεταφερόμενης ύλης**



Οι αριθμοί αναγνώρισης δείχνουν κινδύνους όπως:

1. Εκπομπή αερίων λόγω πίεσης ή χημικής αντίδρασης.
2. Εύφλεκτα υγρά και αέρια των αυτοθερμαινόμενων υγρών.
3. Εύφλεκτα στερεά.
4. Οξειδωτική (εντατικοποίηση πυρός) αντίδραση.
5. Τοξικότητα ή κίνδυνος μόλυνσης.
6. Ραδιενέργεια.
7. Διαβρωτικότητα.
8. Κίνδυνος αφνίδιας βίαιης αντίδρασης.

#### ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΥΛΩΝ

Οι επικίνδυνες ύλες κατατάσσονται σε ομάδες, οι οποίες προκαλούν τον ίδιο κίνδυνο και ονομάζονται κλάσεις. Οι κλάσεις είναι εννέα, και κριτήριο για την υπαγωγή των υλών σε κάποια κλάση είναι το είδος του πρωτεύοντος κινδύνου που εμπεριέχουν.

#### Μέτρα ασφαλείας

Στην Ελλάδα τα περισσότερα επικίνδυνα φορτία αφορούν τα υγρά καύσιμα και τα υγροποιημένα αέρια υπό πίεση. Γι' αυτό:

- ▶ Το προσωπικό που εμπλέκεται σε οποιοδήποτε στάδιο της μεταφοράς, πρέπει να φέρει τον κατάλληλο εξοπλισμό ασφαλείας (γάντια, γυαλιά, προσωπίδες, κράνος, ειδική φόρμα εργασίας, ειδικοί φακοί, όργανα μέτρησης κλπ.)
- ▶ Επιπλέον πρέπει να έχει πλήρη γνώση των καθηκόντων του σε περίπτωση φωτιάς ή τραυματισμού και να είναι άμεσα διαθέσιμος ο απαραίτητος εξοπλισμός.
- ▶ Όταν ο οδηγός είναι κουρασμένος λόγω πολύωρης οδήγησης ή καταπονημένος λόγω ασθένειας δεν πρέπει να οδηγεί.
- ▶ Δεν επιτρέπεται το κάπνισμα και κάθε χρήση φλόγας.
- ▶ Κατά τον σχεδιασμό των δρομολογίων εμπορίας και διανομής θα πρέπει:

i) Να προτιμώνται οι πιο ασφαλείς διαδρομές με επίπεδο και καλό οδόστρωμα με διαχωριστικό χώρισμα στη μέση, χωρίς ολισθηρές ανηφόρες ή απότομες στροφές.

ii) Θα πρέπει να αποφεύγονται δρόμοι με μικρό πλάτος οδοστρώματος και τυχόν εμπόδια π.χ. λακκούβες, σταθ-

μευμένα οχήματα

iii) Να λαμβάνονται υπόψη οι καιρικές συνθήκες που θα ισχύουν καθ' όλη τη διάρκεια του δρομολογίου.

iv) Να αποφεύγεται η διέλευση από πυκνοκατοικημένες περιοχές και αν είναι δυνατόν μακριά από κατοικημένες περιοχές.

▶ Πρέπει να τηρούνται όλοι οι κανόνες ασφαλείας. Πολλά ατυχήματα οφείλονται σε κακή φόρτωση του φορτίου ή σε παραβάσεις του Κ.Ο.Κ. ]

#### Ενδεικτικός-συνοπτικός πίνακας κλάσεων

ΚΛΑΣΗ	ΕΤΙΚΕΤΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΟΥΣΙΑΣ Ή ΥΛΙΚΟΥ	ΣΗΜΑΣΙΑ ΕΤΙΚΕΤΑΣ
1		Εκρηκτικές ουσίες και είδη (π.χ. πυροπίδα, φυσίγγια, βεγγαλικά)	Υπόκειται σε έκρηξη
2		Αέρια: πεπιεσμένα, υγροποιημένα ή διαλυμένα υπό πίεση (π.χ. αζώτο, αμμωνία, βουτάνιο, προπάνιο κλπ)	Μη εύφλεκτο-Μη τοξικό αέριο
3		Εύφλεκτα υγρά (π.χ. βενζίνη, πετρέλαιο, κηροζίνη κλπ)	Κίνδυνος φωτιάς (εύφλεκτο υγρό)
4.1		Εύφλεκτα στερεά (π.χ. πριονίδι, σανός, λιγνίτης κλπ)	Κίνδυνος φωτιάς (εύφλεκτο στερεό)
5.1		Οξειδωτικές ουσίες (π.χ. νιτρικό αμμώνιο και λιπάσματά του κλπ)	Οξειδωτική ύλη
6.1		Τοξικές ουσίες (υδροκυανικό οξύ, ενώσεις αρσενικού, υδραργύρου κλπ)	Τοξική ύλη-Να διατηρείται ξεχωριστά από τρόφιμα
7		Ραδιενεργά υλικά	Ραδιενεργό υλικό
8		Διαβρωτικές ουσίες (π.χ. θειικό οξύ, νιτρικό οξύ, καυστική σόδα κλπ)	Διαβρωτική ύλη
9		Διάφορες επικίνδυνες ουσίες και είδη (π.χ. αμιάντος, PCBs (κλωφέν), συσκευές με κλωφέν κλπ)	Άλλοι κίνδυνοι πλην αυτών που καλύπτονται από τις άλλες κλάσεις

#### ΠΗΓΕΣ:

- 1)Εθνικό Τυπογραφείο,
- 2)Κλαδική μελέτη ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.
- 3)Έντυπα Αρχηγ. Πυροσβεστικού Σώματος