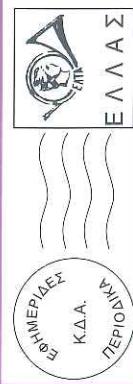


ΔΡΑΣΗ

• ΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ • ΤΕΥΧΟΣ 82 • 7ος ΧΡΟΝΟΣ • ΑΠΡΙΛΙΟΣ 1999
• MONTHLY EDITION • NR. 82 • 7th YEAR • APRIL 1999



ΥΓΕΙΝΗ & ΑΣΦΑΛΕΙΑ σε ΕΡΓΑΣΙΑΣ — ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY — PROTECTION OF THE ENVIRONMENT



Τα τοξικά νέφη του πολέμου



Δύο παγκόσμιους πολέμους, τέσσερις γενοκτονίες (Αρμένιοι, Εβραίοι, Καμπότζη, Ρουάντα), δύο ατομικές βόμβες και χιλιάδες συρράξεις μας κλειροδοτεί ο 20ος αιώνας.

Η διακήρυξη της 26ης Αυγούστου του 1789 για τα Δικαιώματα του Ανθρώπου και του Πολίτη για την Ελευθερία, το Δικαίωμα στην ιδιοκτησία την Ασφάλεια και την Αντίσταση στην καταπίεση μοιάζουν να έχουν στοιχειώσει. Εν έτει 1999 οι βομβαρδισμοί γίνονται για ... «ανθρωπιστικούς λόγους» και τα νέα... έχουν όπλα δοκιμάζονται ανηλέως στο πετσί των αμάχων. Έχουν όπλα στα χέρια ανόητων και επικινδύνων ανθρώπων.

Το πόρισμα της έκθεσης Μπρούτλαντ (1987) για "Τα όρια της Ανάπτυξης", μιλάει στο κεφάλαιο 11 για την Ειρήνη, την Ασφάλεια, την Ανάπτυξη και το Περιβάλλον και λέει ότι: «το περιβάλλον όπως και ο άνθρωπος απειλούνται από έναν πυρηνικό πόλεμο ή από μικρότερης κλίμακας αναφλέξεις, συρράξεις με τη χρήση όπλων μαζικής καταστροφής».

Από την άλλη μεριά, ο έλεγ-

χος των φυσικών πόρων (πετρέλαια, νερό κ.α.) αποτελεί μία από τις βασικές αιτίες πολέμων.

Στο βαθμό που εξαντλούνται οι φυσικοί πόροι, ενεργειακοί και άλλοι, αυξάνονται οι πιθανότητες πολεμικών συρράξεων και εντείνονται οι πιέσεις για την επιβολή μιας νέας τάξης απόλυτου ελέγχου περιοχών και χωρών, όπου αυτοί οι πόροι ιπτάρχουν ή μέσω των οποίων διοχετεύονται.

Στη Γιουγκοσλαβία αυτή τη σπιγμή, συντελείται εκτός των άλλων και μία οικολογική καταστροφή, καθώς βάλλονται αδιακρίτικα εργοστάσια χημικών, φαρμάκων, διϋλιστήρια, δεξαμενές καυσίμων. Εποιημένη με τις βόμβες, τα τοξικά νέφη έρχονται να συμπληρώσουν το έγκλημα σε βάρος των ανθρώπων και του φυσικού του χώρου.

Ο κίνδυνος είναι ακόμα μεγαλύτερος καθώς στα Βαλκάνια υπάρχουν: τρείς πυρηνικοί σταθμοί ήλεκτροπαραγωγής με πλησιέστερο στη ζώνη επιχειρήσεων, αυτόν του Κοζλοντούΐ και ένας πυρηνικός ερευνητικός αντιδραστήρας στη Γιουγκοσλαβία.

Οι τοξικές ουσίες που απελευθερώνονται στην ατμόσφαιρα τόσο από τα όπλα που χρησιμοποιούνται όσο και τα καύσιμα των F16 (υδραζίνη) και τις εγκαταστάσεις που βομβαρδίζονται, μεταφέρονται στις γειτονικές χώρες με απρόβλεπτες μακροπρόθεσμες συνέπειες.

Οι αέριες μάζες ταξιδεύουν σε ύψος δύο χιλιομέτρων στην ατμόσφαιρα με κατεύθυνση ανάλογα με τους ανέμους, ενώ η βροχή βοηθάει να περάσουν στο έδαφος και στα επιφανειακά και υπόγεια νερά.

Στα Βαλκάνια λόγω της γειτνίασης η οποιαδήποτε οικολογική καταστροφή στο έδαφος, στα νερά, στο αέρα, στα οικοσυστήματα (δασικά και άλλα) μας αφορά άμεσα λόγω της συνεχείας του χώρου και τις συνέπειες θα τις υποστούμε όλοι.

Βέβαια η μεγαλύτερη τραγωδία είναι αυτή των απωλειών ανθρωπίνων ζωών και το δράμα των χιλιάδων προσφύγων. Η αναζήτηση πολιτικής λύσης για να σιγήσουν τα όπλα θα μπορούσε να σταματήσει το κακό που καλπάζει και αφανίζει τα πάντα στο διάβα του.

Σ' ΑΥΤΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ:

- Τα τοξικά νέφη του πολέμου.
- Εκθεση για την οικονομική σημασία των μέτρων για την Ασφάλεια & Υγεία στην Εργασία στην Ελλάση.
- Βιομηχανικά Ατυχήματα Μεγάλης έκτασης.
- Η ασφάλεια των πλοίων.

IN THIS ISSUE:

- The toxic clouds of the war
- Report of Bildao Agency of Occupational Safety and Health on the Economic Impact of the measures for OHS at work
- Ships Safety

Η ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΚΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΕΥΡΥΤΕΡΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΙΝΑΙ ΚΑΙ ΔΙΚΗ ΜΑΣ ΥΠΟΘΕΣΗ

Εκθεση για την οικονομική σημασία των μέτρων για την Ασφάλεια & Υγεία στην Εργασία (ΑΥΕ)

Πρόσφατη έκθεση του Ευρωπαϊκού Οργανισμού για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία, (Μπιλμπάο), παρέχει την πρώτη γενική επισκόπηση του τρόπου με τον οποίο τα οικονομικά μέσα μπορούν να συμβάλουν στη βελτίωση της ΑΥΕ στα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Ως μέρος της έρευνας του Οργανισμού, τα περισσότερα κράτη μέλη υπολογίζουν το κόστος για την κοινωνία από τους τραυματισμούς και τις ασθένειες που σχετίζονται με την εργασία ως ποσοστό του ΑΕΠ. Μολονότι στα διάφορα κράτη εφαρμόστηκαν διαφορετικές μέθοδοι υπολογισμού, κατά γενικό κανόνα, το εν λόγω ποσοστό κυμαίνεται μεταξύ του 2,6% και του 3,8% του ΑΕΠ. Αυτό σημαίνει συνολικό κόστος μεταξύ **E185 και E270 δισ. για την ΕΕ** λαμβανόμενη στο σύνολό της. (Οι αριθμοί αυτοί μπορούν να συγκριθούν με το προβλεπόμενο ΑΕΠ για το 1999 της Αυστρίας και του Βελγίου, ύψους E214 δισεκατομμυρίων αντίστοιχα). Επιπλέον, η έκθεση παρέχει στοιχεία για τα διάφορα οικονομικά μέσα που χρησιμοποιούνται για την προώθηση της ορθής πρακτικής για την ασφάλεια και την υγεία σε επίπεδο επιχειρήσης. Σήμερα όλα σχεδόν τα κράτη μέλη χρησιμοποιούν οικονομικά κίνητρα προς υποστήριξη των επιχειρήσεων που προβαίνουν σε βελτιώσεις, οικονομικές κυρώσεις ως μέσα επιβολής, κίνητρα στο πλαίσιο των συστημάτων κοινωνικής ασφάλισης, ενώ, σε μερικά κράτη μέλη, η επιλογή εργοληπτών πραγματοποιείται βάσει κριτηρίων που σχετίζονται με την ασφάλεια και την υγεία.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Εκτιμήσεις σχετικά με τα κόστη και τα οφέλη των μέτρων ΑΥΕ

1. Ο οικονομικός αντίκτυπος και ειδικότερα η εκτίμηση του κόστους και του οφέλους της ΑΥΕ έχει καταστεί σημαντικό θέμα στα περισσότερα κράτη

μέλη της Ε.Ε. και η προσοχή που αποδίδεται στο θέμα αυξάνεται συνεχώς.

2. Τα κράτη μέλη χρησιμοποιούν διαφορετικά οικονομικά κίνητρα και εργαλεία στην πολιτική τους για την ΑΥΕ. Η ανάλυση κόστους - οφέλους (AKO) είναι ο πιο γνωστός τρόπος μέχρι τώρα. Ωστόσο και άλλα κίνητρα, όπως οι επιδοτήσεις και οι οικονομικές κυρώσεις είναι εξ' ίσου σημαντικά.

3. Σε μερικά κράτη μέλη η εκτίμηση του οικονομικού αντίκτυπου είναι από τα βασικά στοιχεία της πληροφόρησης που χρησιμοποιείται για τη λήψη των πολιτικών αποφάσεων. Ωστόσο, ο βαθμός στον οποίο οι οικονομικές εκτιμήσεις επηρεάζουν τη λήψη των αποφάσεων διαφέρει από το ένα κράτος στο άλλο.

4. Αν και η AKO αντιμετωπίζεται ως σημαντικό μέρος της διαδικασίας λήψης αποφάσεων για νέα μέτρα στα περισσότερα κράτη μέλη, φαίνεται ότι προέχει πάντοτε η ηθική πλευρά του θέματος.

Ο οικονομικός αντίκτυπος της πολιτικής για την ασφάλεια και την υγεία στην εργασία

5. Σε πολλά κράτη μέλη η AKO που γίνεται πριν από τη λήψη ενός μέτρου αποτελεί συχνά καθιερωμένη διαδικασία και σε ορισμένες περιπτώσεις μάλιστα είναι υποχρεωτική. Άλλα μέτρα όπως οι εκστρατείες κ.λ.π. αξιολογούνται με πολύ μικρότερη συχνότητα.

6. AKO μετά την εφαρμογή ενός μέτρου γίνεται σε λίγα μόνο κράτη μέλη.

7. Ο τρόπος με τον οποίο γίνονται οι εκτιμήσεις διαφέρει από το ένα στο άλλο και μπορεί επίσης να διαφέρει και ανάλογα με τη φύση του μέτρου. Η αξιολόγηση του οφέλους αποδεικνύεται ιδιαίτερα δυσχερής. Συνήθως περιλαμβάνονται σε κάποιο βαθμό και κοινωνικές πτυχές.

8. Τα κράτη μέλη επισημαίνουν ότι υπάρχουν πολλά προβλήματα όταν αξιολογούνται τα οφέλη, όπως η έλλειψη αξιόπιστων στοιχείων, δυσκολίες στην απομόνωση εμπλεκομένων παραγόντων και το γεγονός ότι τα οφέλη συχνά γίνονται εμφανή μετά από παρέλευση κάποιου χρόνου.

9. Ορισμένα κράτη μέλη έχουν υπολογίσει το κόστος των ασθένειών που σχετίζονται με την εργασία ως ποσοστό του ΑΕΠ τους. Τα αναφερόμενα

ποσοστά κυμαίνονται από 2,6 έως 3,8 (με ποικίλους παράγοντες κόστους). Σε άλλα κράτη μέλη οι εκτιμήσεις βασίστηκαν στο σύνολο των αναφερθέντων δεδομένων κόστους ως ποσοστό του ΑΕΠ. Τα ποσοστά εδώ κυμάνθηκαν από 0,4 έως 4,0.

10. Οι μέθοδοι υπολογισμού του κόστους από τις επαγγελματικές ασθένειες ως ποσοστό του ΑΕΠ διαφέρουν σημαντικά ώστε να επιτρέψουν άμεση σύγκριση μεταξύ κρατών μελών. Ωστόσο, πιστεύεται ότι το σύνολο των ενδειξεων για το σχετικό κόστος παρέχει κατά προσέγγιση μια εικόνα του πραγματικού κόστους.

11. Όσον αφορά στις μεμονωμένες επιχειρήσεις, είναι σημαντικότερο γι' αυτές να γνωρίζουν εάν οι συγκεκριμένες επενδύσεις για μέτρα ΑΥΕ θα μειώσουν τις δαπάνες τους. Στα περισσότερα κράτη μέλη υπάρχουν ή είναι υπό επεξεργασία «εργαλεία» που θα διευκολύνουν τις επιχειρήσεις να αξιολογούν το κόστος και τα οφέλη των μέτρων. Οι ΜΜΕ συχνά δε διαθέτουν τους οικονομικούς και ανθρώπινους πόρους για να εφαρμόσουν τις μεθόδους αυτές αποτελεσματικά.

Χρήση οικονομικών κινήτρων

12. Τα περισσότερα κράτη μέλη προβαίνουν σε επιδοτήσεις που προωθούν την ανάπτυξη, αγορά ή πώληση ασφαλών και υγειεινών προϊόντων, μεθόδων παραγωγής, οργάνωσης της εργασίας, μηχανημάτων κ.λ.π. Ωστόσο, μόνο σε λίγα κράτη μέλη αξιολογείται η επίδραση των μέτρων που λήφθηκαν με επιδότηση.

13. Όσον αφορά στο μέλλον των ρυθμίσεων περί επιδοτήσεων, φαίνεται να υπάρχουν διαφορετικές τάσεις στην Ευρώπη. Σε μερικά κράτη μέλη τα κονδύλια για επιδοτήσεις περιορίζονται, ενώ σε άλλα λαμβάνονται νέα μέτρα.

14. Τα κράτη μέλη διαθέτουν άρτια αναπτυγμένα συστήματα για την επιβολή οικονομικών ποινών και διοικητικών προστίμων σε μεμονωμένες επιχειρήσεις. Ωστόσο η προσφυγή στη λύση των οικονομικών κυρώσεων φαίνεται να είναι μάλλον περιορισμένη. Κύριο μέλημα του ελέγχου εφαρμογής είναι η τήρηση της νομοθεσίας από τις επιχειρήσεις.

σεις.

15. Μερικά κράτη μέλη αναφέρουν ότι το ύψος των οικονομικών κυρώσεων είναι πολύ χαμηλό για να λειτουργήσει αποτρεπτικά κι έχουν γι' αυτό έκπινήσει διαδικασίες για την αύξηση του. Επίσης, οι διοικήσεις φαίνεται να προτείνουν όλο και περισσότερο να επιβάλλουν οι ίδιες διοικητικά πρόστιμα αντί, ή και παράλληλα, να ακολουθούν την δικαστική οδό.

16. Σε μια μικρή πλειονότητα κρατών μελών, τα οικονομικά κίνητρα αποτελούν τμήμα των συστημάτων υποχρεωτικής κοινωνικής ασφαλίσης για επαγγελματικές ασθένειες και ατυχήματα. Αναφέρεται μια ποικιλία κινήτρων. Η διαφοροποίηση στα ασφαλίστρα είναι το πιο συνηθισμένο κίνητρο.

17. Οι μικρές επιχειρήσεις θίγονται ιδιαίτερα από το γεγονός ότι τα οικονομικά κίνητρα στην πολιτική ασφαλίσεων στηρίζονται συνήθως στην ευρύτερη εμπειρία από περιπτώσεις αποζημίωσης στον συγκεκριμένο κάθε φορά κλάδο, παρά την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας των προσπαθειών της κάθε επιχειρησης για ρυθμίσεις ασφαλειας και υγείας στην εργασία.

18. Μια μάλλον νέα και διαφορετική προσέγγιση για την πρώθηση της ΑΥΕ στις επιχειρήσεις είναι η επιλογή αναδόχων ή προμηθευτών προϊόντων, αγαθών και υπηρεσιών από τους δημόσιους οργανισμούς - ενεργώντας ως ιδιωτικοί φορείς - με γνώμονα τις επόδους τους στον τομέα της ΑΥΕ.

19. Πολλά κράτη μέλη αναγνωρίζουν την ανάγκη ανταλλαγής πληροφόρησης για την εκτίμηση του κόστους και των οφελών των μέτρων. Πολλά κράτη μέλη τονίζουν τη σπουδαιότητα μιας μεθοδολογίας εκτίμησης του αντικτύπου των οδηγών της ΕΕ.

Πρωτοβουλίες σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

20. Προτείνεται η περαιτέρω ανάπτυξη εργαλείων για χρήση σε επίπεδο επιχειρήσης. Μερικά κράτη μέλη τόνισαν την ανάγκη εκπόνησης απλών μοντέλων ανάλυσης κόστους - οφέλους που θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τις ΜΜΕ στην καθημερινή τους πρακτική.

Βιομηχανικά Ατυχήματα Μεγάλης Εκτασης

Η διασύνδεση στην πράξη του εργασιακού με το ευρύτερο περιβάλλον

Στις 19 Φεβρουαρίου 1999 σημειώθηκε έκρηξη στη μονάδα κλασματικής απόσταξης του διϋλιστηρίου της Εταιρείας ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ (πρώην EKO) στη Θεσσαλονίκη.

Πρόκειται για ατύχημα που εντάσσεται στη κατηγορία των BAME που διέπονται από τις οδηγίες ΣΕΒΕΖΟ (I & II).

Ατυχήματα αυτού του είδους στη Χώρα μας είχαμε αρκετά όπως:



- **01/10/1979** Εκρηξη δυναμίτιδας στο πλοίο «ΠΑΝΟΡΜΙΤΗΣ» στο λιμάνι της Σούδας, με εππά νεκρούς και 140 τραυματίες.
- **24/02/1986** Πυρκαγιά σε εγκαταστάσεις πετρελαιοειδών στη Jet Oil στο Καλοχώρι Θεσσαλονίκης. Οι δεξαμενές φλέγονταν επί 8 μέρες. Χρειάσθηκε να καταστραφεί μεγάλο μέρος της αγροτικής παραγωγής στις γύρω περιοχές που είχε επιβαρυνθεί με καρκινογόνες ουσίες από την καύση του πετρελαίου.
- **06/07/1989** Πυρκαγιά σε Motor Ship, σε προβλήτα των ΕΛΔΑ στον Ασπρόπυργο, από σπινθήρες ηλεκτροσυγκόλλησης, που κάλυψε μια έκταση 500 τετραγωνικών μέτρων.
- **Ιανουάριος 1992** Πτώση αεροσκάφους κοντά στις βιομηχανικές εγκαταστάσεις στην Ελευσίνα.
- **16/02/1992** Ανάφλεξη σε μονάδα φυτοφαρμάκων στα Λιπάσματα Δραπετσώνας με έκλυση του οργανοφωσφορικού φυτοφαρμάκου ντιμεθοεΐτ που προκλήθηκε από υπερθέρμανση βαρελιών και μεθυλοπαραθείου. Προβλήματα δύσπνοιας και προσαγωγές κατοίκων σε νοσοκομεία.
- **01/09/1992** Ανάφλεξη και πυρκαγιά στην ΠΕΤΡΟΛΑ. Η ανάφλεξη συνέβη στε αέριο μίγμα ελαφράς νάφθας - προπανίου - βουτανίου. 14 νεκροί και 20 τραυματίες.
- **23/11/1998** Εκρηξη σε φορτηγίδα από διαρροή καυσίμων κατά την εκφόρτωση πετρελαιοειδών στις εγκαταστάσεις της EKO στο λιμάνι της Θεσσαλονίκης. 4 νεκροί.

Η περίπτωση αυτών των ατυχημάτων αποτελεί έμπρακτη απόδειξη της διασύνδεσης του εργασιακού με το ευρύτερο περιβάλλον, καθώς οι επιπτώσεις ενός ατυχήματος στον εργασιακό χώρο επεκτείνονται ανεξέλεγκτα και εκτός αυτού. Για τον λόγο αυτό, είναι επιβεβλημένο οι Επιτροπές Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΕΥΑΕ) των επιχειρήσεων αυτών και οι εργαζόμενοι να έχουν την αναγκαία ενημέρωση, εκπαίδευση, συμμετοχή ούτως ώστε να είναι σε θέση να προστατευθούν και να συμβάλουν αποτελεσματικά στην πρόληψη και αντιμετώπιση αυτών των συμβάντων.

Η οδηγία ΣΕΒΕΖΟ I που διέπει αυτά τα ατυχήματα τροποποιήθηκε με την ΣΕΒΕΖΟ II και επίκειται η εναρμονισή της με την ελληνική νομοθεσία.

Σχετικά με αυτό στη τελευταία σύσκεψη του ΣΥΑΕ όπου συζητήθηκε το σχέδιο της νέας ΚΥΑ κατατέθηκαν οι προτάσεις της ΓΣΕΕ* που αφορούσαν:

- **Στη συμμετοχή των εργαζομένων δια μέσου των εκπροσώπων τους στη σύνταξη και ενημέρωση του εγγράφου της πολιτικής πρόληψης μεγάλων ατυχημάτων.**

- **Στη συμμετοχή των εργαζομένων στη σύνταξη και ενημέρωση του εγγράφου της πολιτικής πρόληψης μεγάλων ατυχημάτων κατά την κατάθεση της έκθεσης ασφάλειας.**
- **Στην θεσμοθέτηση της εκπαίδευσης και ενημέρωσης των εργαζομένων για τους κινδύνους που περικλείει η εγκατάσταση καθώς και τις δυνητικές τους επιπτώσεις στον άνθρωπο και στο περιβάλλον αλλά και για θέματα πρόληψης και αντιμετώπισης μεγάλων ατυχημάτων.**
- **Στην παρουσίαση των μέτρων ασφάλειας για την προστασία της ΥΑΕ μαζί με τα μέτρα πρόληψης μεγάλων ατυχημάτων κατά την κατάθεση της έκθεσης ασφάλειας.**

*Παρουσιάσθηκαν σε σχετική ημερίδα του ΤΕΕ από την συνάδ. Θ. Κουκουλάκη, ΤΟΠ. Μηχ.-Εργονόμο, Μέλος ΕΥΑ-ΓΣΕΕ.

Η Ασφάλεια των Πλοίων

Το γεγονός ότι 82% περίπου των θαλάσσιων ατυχημάτων είναι δυνατόν να αποδιθούν σε ανθρώπινα σφάλματα, καθιστά όλο και πιο επιτακτική την απαίτηση της αυστηρής εφαρμογής των κανόνων ασφάλειας όπως:

Διατάξεις που ισχύουν για όλα τα πλοία

Η πρόληψη που αποβλέπει στην αποφυγή των ατυχημάτων που συνέπαγονται θαλάσσια ρύπανση αρχίζει από την εφαρμογή ορισμένων μέτρων ασφάλειας τα οποία συμβάλλουν στη μείωση των κινδύνων ατυχημάτων. Όλα τα πλοία υπόκεινται σε κανόνες που επιτρέπουν την πραγματοποίηση ενεργειών χειρισμού των υδρογαναθράκων με όσο το δυνατόν μικρότερο κίνδυνο και ιδιαίτερα:

- ενέργειες περισυλλογής καυσίμων.
- ενέργειες μεταφοράς καυσίμων στο κατάστρωμα.
- ενέργειες αποκομιδής και ελάφρυνσης του έρματος των δεξαμενών που χρησιμοποιούνται εναλλακτικά για καύσιμα και έρμα.
- ενέργειες πλυσίματος και εκφόρτωσης στοιχείων του μηχανοστασίου.
- ενέργειες επεξεργασίας ελαίων.

Διατάξεις που ισχύουν για τα πετρελαιοφόρα

Όσον αφορά ιδιαίτερα τα πετρελαιοφόρα σκάφη, πέραν των διατάξεων που ισχύουν για όλα τα πλοία που αναφέρονται παραπάνω είναι φυσικό να εφαρμόζονται μέτρα ασφάλειας που αφορούν τη φόρτωση και την εκφόρτωση

των προϊόντων τους, το πλύσιμο των δεξαμενών και την



εκφόρτωση του έρματος. Τέτοιες ενέργειες είναι οι ακόλουθες:

- ενέργειες που διεξάγονται στη διάρκεια ταξιδίου με έρμα.
- εκκένωση των σωληνώσεων και φόρτωση του μολυσμένου έρματος.
- εκφόρτωση των μολυσμένου έρματος.
- πλύσιμο των δεξαμενών.
- φόρτωση καθαρού έρματος.
- μετάγγιση μολυσμένου έρματος.
- εκφόρτωση μολυσμένου έρματος.
- εκκένωση των δεξαμενών μετάγγισης.
- τελικό πλύσιμο των σωληνώσεων και των αντλίων.
- έγχυση καθαρού έρματος.
- εκκένωση των ιζημάτων μετάγγισης.

Ενέργειες φόρτωσης και εκφόρτωσης υδρογονανθράκων

Η φόρτωση και η εκφόρτωση ενός πετρελαιοφόρου αποτελούν ενέργειες που πρέπει να πραγματοποιούνται πάντοτε υπό τον έλεγχο ειδικευμένου προσωπικού έτσι ώστε να αποφεύγεται οποιαδήποτε εκροή ή διασκορπισμός των προϊόντων.

Οι κύριες αιτίες που μπορούν να προξενήσουν ρύπανση κατά τη διεξαγωγή τέτοιων ενεργειών είναι οι ακόλουθες:

Διασκορπισμός που οφείλεται σε έκρηξη, συγκρούσεις ή προσάραξη

Τα πετρελαιοφόρα, φορτωμένα και εν πλω, διατρέχουν κινδύνους διαφόρων ατυχημάτων που μπορούν να προκαλέσουν ρωγμές

των δεξαμενών και κατά συνέπεια έκλυση των μεταφερόμενων προϊόντων για τους ακόλουθους λόγους:

- εκρήξεις στο μηχανοστάσιο ή στις δεξαμενές φόρτωσης.
- σύγκρουση με άλλα σκάφη.
- προσάραξη.

Για την πρόληψη τέτοιων ατυχημάτων είναι άκρως σημαντικό το πλήρωμα να τηρεί αυστηρά τους κανόνες ασφάλειας και τους κανόνες ναυσιπλοΐας που αποσοβιούν εντελώς τους κινδύνους επέλευσης αυτών.

Αγωγή του προσωπικού

Για την πρόληψη των θαλάσσιων ατυχημάτων, θέμα κεφαλαιώδους σημασίας αποτελεί επίσης η αγωγή του ανθρώπινου δυναμικού η οποία πρέπει να περιλαμβάνει όχι μόνο όλες τις βασικές γνώσεις για διεξαγωγή υπό συνθήκες ασφάλειας των παραπάνω ενεργειών, αλλά επίσης τον απαραίτητο αριθμό ασκήσεων και των εργασιών, κάτω από τις καλύτερες και πλέον ασφαλείς συνθήκες λειτουργικότητας.

Πηγή : JANUS

Ιδιοκτήτης: ΕΚΑ Εκδότης: Γρηγόρης Φελώνης Πρόεδρος ΕΚΑ • Την "ΜΡΑΣΗ" επιμελούνται οι υπεύθυνοι των Τμημάτων Περιβάλλοντος Χριστίνα Θεοχάρη Υγιεινής & Ασφάλειας της Εργασίας Χρήστος Χατζής

Τιμή Τεύχους Δρχ. 1

Διάθεση: ΕΚΑ, Γ' Σεπτεμβρίου 48B 104 33 ΑΘΗΝΑ • Τηλ: 88 36 917, 88 41 818, • FAX: 88 39 271

Επιτρέπεται η χωρίς άδεια αναδημοσίευση ή αναπαραγωγή μέρους του φυλλαδίου, με μόνη υποχρέωση την αναφορά της πηγής.