

Απαντήσεις πανελληνίων θεμάτων στη Μεταφορά Φορτίων
Μάθημα ειδικότητας ΕΠΑΛ

ΘΕΜΑ Α

A1.

α. Λ

β. Σ

γ. Σ

δ. Λ

ε. Σ

A2.

1 – γ

2 – ε

3 - α

4 – β

5 - στ

ΘΕΜΑ Β

B1. (σελ 259)

Διαλέγουμε 6 από τα παρακάτω 8:

- Καλή κατάσταση των υδροσυλλεκτών και προστασία τους από τις επιστρώσεις.
- Καλή κατάσταση και στεγανότητα όλων των δικτύων που περνούν μέσα από το κύτος.
- Καλή κατάσταση των καταμετρικών σωλήνων που περνούν μέσα από το κύτος.
- Στεγανότητα της οροφής του διπύθμενου και όλων των ανθρωποθυρίδων που βρίσκονται μέσα σε αυτό.
- Καλή κατάσταση της επιστρώσεως.

- Γενική καθαριότητα του κύτους και αφαίρεση όλων των καταλοίπων από προηγούμενα φορτίο.
- Έλεγχος δυνατότητας αναρροφήσεως των αντλιών από τους υδροσυλλέκτες.
- Έλεγχος καλής λειτουργίας συστήματος CO₂ ή κατακλύσεως του κύτους με ατμό.

B2. (σελ 331)

Στο λιμάνι προορισμού συνδέονται και πάλι εύκαμπτοι σωλήνες ανάμεσα στο πλοίο και το σημείο παραλαβής του φορτίου στην ξηρά. Η παράδοση του φορτίου γίνεται με τις αντλίες του πλοίου. Η καλή επικοινωνία με την ξηρά και η παρακολούθηση της προσδέσεως του πλοίου αποτελούν δύο από τα πιο κοινά προληπτικά μέτρα για την αποφυγή ατυχημάτων. Προτού τεθούν σε λειτουργία οι αντλίες ελέγχεται με σχολαστικότητα η κατάσταση όλων των επιστομίων, ανάλογα με τη συνδεσμολογία του δικτύου. Το άνοιγμα του κεντρικού επιστομίου καταθλίψεως θα πρέπει να γίνεται αργά ώστε να διαπιστώνομε ότι στο δίκτυο δεν υπάρχει αντίθλιψη που πιθανόν προέρχεται από κάποια κλειστή βαλβίδα στη διαδρομή καταθλίψεως. Κάτι τέτοιο διαπιστώνεται από την απότομη αύξηση της πίεσης που παρατηρείται. Κατά τη διάρκεια της παραδόσεως του φορτίου θα πρέπει να ελέγχουμε συχνά την επιφάνεια της θάλασσας για να βεβαιωνόμαστε ότι δεν υπάρχει ανεπιθύμητη διαρροή φορτίου. Η πίεση στις αντλίες θα πρέπει να ελέγχεται συνεχώς και το πλοίο να έχει ετοιμότητα άμεσης διακοπής της λειτουργίας των αντλιών.

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. (σελ 297)

Διαλέγουμε 5 από τα παρακάτω 7:

- Όλα τα ανοίγματα του ανωτέρου καταστρώματος που καλύπτονται με ξυλεία θα πρέπει να έχουν κλεισθεί με ασφάλεια.
- Οι ανεμοδόχοι του καταστρώματος θα πρέπει να είναι προστατευμένοι.
- Όλοι οι χώροι που βρίσκονται ανάμεσα στις υπερκατασκευές θα πρέπει να είναι γεμάτοι με ξυλεία τουλάχιστον μέχρι το ύψος των υπερκατασκευών. Όταν δεν υπάρχει πρυμναία υπερκατασκευή θα πρέπει να φορτώνεται ξυλεία με ύψος μέχρι την πρυμναία φρακτή του πιο πρυμναίου κύτους.
- Στις ζώνες χειμώνα, το χειμώνα, το ύψος της ξυλείας πάνω από το ανώτερο συνεχές κατάστρωμα δε θα πρέπει να υπερβαίνει το 1/3 του μέγιστου πλάτους του.
- Το φορτίο ξυλείας στο κατάστρωμα πρέπει να είναι στοιβαγμένο με σωστή έχμαση και να μην παρεμποδίζει τη ναυτιλία και τις υπόλοιπες ανάγκες του πλοίου.

- Όπου επιβάλλεται από το είδος της ξυλείας, θα πρέπει να υπάρχουν ορθοστάτες σε αποστάσεις κατά μήκος μεταξύ τους που να μην υπερβαίνουν τα 3m.
- Στο παραπέτο θα πρέπει να υπάρχουν πόρπες για να ασφαρίζεται το φορτίο ξυλείας με ανεξάρτητες αλυσίδες σε αποστάσεις κατά μήκος μικρότερες από 3m. Οι αλυσίδες που θα χρησιμοποιηθούν για την έχμαση πρέπει να έχουν διάμετρο κρίκου 3/4 της in ή μπορεί να χρησιμοποιηθεί συνδυασμός συρματοσχοίνου και αλυσίδας με εντατήρες κατάλληλης αντοχής.

Γ2. (σελ 265)

Διαλέγουμε 5 από τα παρακάτω

Θερμοκρασία, υγρασία, τη στάθμη του νερού στις σεντίνες, την έναρξη και το τέλος του εξαερισμού του κάθε κύτους και εξαντλήσεως των σεντίνων του, καθώς και διάφορα έκτακτα περιστατικά όπως πυρκαϊά, αυτοθέρμανση, αυτοέναυση ή μετακίνηση του φορτίου, διαρροή.

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. (σελ 324)

Διαλέγουμε 5 από τα παρακάτω 6:

- Μεταφέρουν ελεύθερα υγρά, πράγμα που τους δημιουργεί σημαντικά προβλήματα ευστάθειας, λόγω των ελεύθερων επιφανειών που υπάρχουν.
- Είναι αναγκασμένα να πραγματοποιούν το ταξίδι της επιστροφής κενά, πράγμα που προϋποθέτει την ανάγκη να υπάρχουν σ' αυτό ειδικές δεξαμενές υγρού έρματος. Ένας άλλος τρόπος αντιμετώπισης αυτού του προβλήματος είναι η κατασκευή πλοίων συνδυασμένου προορισμού, όπως τα διπλής χρήσεως ore/oil carriers ή τα τριπλής χρήσεως ore/bulk/oil carriers.
- Μεταφέρουν φορτία, που σε περιπτώσεις ζημιάς στην υδατοστεγή κατασκευή του πλοίου, είναι δυνατό να προκαλέσουν μεγάλης εκτάσεως ρύπανση του περιβάλλοντος.
- Μεταφέρουν φορτία που είναι εύκολο να αναφλεγούν ή να εκραγούν.
- Έχουν ειδικά προβλήματα φορτώσεως και εκφορτώσεως.
- Στο ταξίδι επιστροφής έχουν τις δεξαμενές του φορτίου κενές με πιθανότητα να δημιουργηθεί σ' αυτές εκρηκτικό περιβάλλον αν δεν παρθούν τα κατάλληλα μέτρα.

Δ2. (σελ 333-334)

Σε διάφορες περιπτώσεις όπως είναι η ανάγκη επιθεώρησης ή πραγματοποίησης εργασιών μέσα σε δεξαμενές, είναι απαραίτητο μετά της εκφόρτωση του φορτίου, τα πλύσιμο της δεξαμενής και την αφαίρεση των καταλοίπων, να εφαρμοστεί μία διαδικασία απαλλαγής του χώρου από εκρηκτικά αέρια.

Η διαδικασία αυτή που είναι με την ονομασία gas freeing, βασίζεται κυρίως στον παρατεταμένο μηχανικό ή φυσικό εξαερισμό του χώρου και την πλύση με γλυκό νερό όλως των δικτύων φορτίου που καταλήγουν στη δεξαμενή.

Μετά την ολοκλήρωση της εργασίας είναι απαραίτητα να ελεγχθεί με ειδικό όργανο αν το περιβάλλον μέσα στη δεξαμενή είναι απαλλαγμένο από εκρηκτικά αέρια.

Πραγματοποίηση εργασιών ή παρουσία προσωπικού μέσα στις δεξαμενές δεν επιτρέπεται πριν από την εφαρμογή της παραπάνω διαδικασίας.

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Ψημμένος Γεώργιος