



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΝΟΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΓΡΑΠΤΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΕ ΠΛΟΙΑ ΚΑΤΑ
ΤΗΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥΣ.

Εκπόνηση:

ΚΑΒΑΓΙΑΣ ΑΧΙΛΛΕΑΣ ΑΜ:1999010076

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΠΑΠΑΔΑΚΗΣ Α. ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΞΕΤΑΣΗΣ : ΚΟΣΜΑΤΟΠΟΥΛΟΣ ΗΛΙΑΣ

ΚΟΝΤΟΓΙΑΝΝΗΣ ΘΩΜΑΣ

Ακαδημαϊκό Έτος 2007-2008
Χανιά

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η έννοια της Εκτίμησης του Επαγγελματικού Κινδύνου, ως δυναμική ολοκληρωμένη ανάλυση των συνθηκών εργασίας, αποτελεί ένα απαραίτητο πληροφοριακό μέσο, στο σχεδιασμό και την οργάνωση της ουσιαστικής επέμβασης στο εργασιακό περιβάλλον, με στόχο την διαφύλαξη και προαγωγή της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων.

Σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ. 1568/85 και το άρθρο 8 του Π.Δ. 17/96 κάθε εργοδότης οφείλει να έχει στη διάθεση του μια γραπτή εκτίμηση των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων.

Η εκτίμηση αυτή γίνεται από τον τεχνικό ασφαλείας και τον γιατρό εργασίας ή από τις Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης.

Εάν ο εργοδότης έχει την κατάλληλη επιμόρφωση τότε μπορεί ο ίδιος να ασκεί τα καθήκοντα του τεχνικού ασφαλείας και ως εκ τούτου μπορεί και να συντάξει την εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου μόνος του. Σε όλες τις άλλες περιπτώσεις πρέπει να ανατεθεί η σύνταξη της εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου στα άτομα ή στις επιχειρήσεις που προσφέρουν υπηρεσίες τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας.

Σε κάθε περίπτωση οι εργαζόμενοι και οι εκπρόσωποι τους συμμετέχουν ή ζητείται η γνώμη τους για την όλη διαδικασία σύνταξης της εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου, ενώ για τυχόν συμβουλές και διευκρινήσεις, μπορούν να απευθύνονται στις κεντρικές υπηρεσίες του Υπουργείου Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, στις αρμόδιες υπηρεσίες Επιθεώρησης Εργασίας και στο Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.).

Το σημαντικό σημείο που δεν θα πρέπει να διαφύγει την αντίληψη του εργοδότη κατά την διαδικασία Εκτίμησης του Επαγγελματικού Κινδύνου είναι το γεγονός ότι τη συνολική ευθύνη για τα θέματα υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων την έχει πάντα ο εργοδότης. Όλες οι άλλες υπηρεσίες είναι συμβουλευτικές για να τον διευκολύνουν στο έργο του. Ακόμη και αν δεν υπάρχουν γραπτές υποδείξεις των συμβούλων του για θέματα υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων (τεχνικός ασφαλείας και γιατρός εργασίας), φέρει αμέριστα την ευθύνη να εξασφαλίζει την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων ως προς όλες τις πτυχές της εργασίας και να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα που εξασφαλίζουν την ασφάλεια και την υγεία των τρίτων.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	8
1.1. Ο ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	8
1.1.1. ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΤΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	8
1.1.2. ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	8
1.2. Ο ΓΙΑΤΡΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	10
1.2.1. ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΓΙΑΤΡΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	10
1.3. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	12
1.4. Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	13
1.5. ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΗΓΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	14
1.6. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ	15
1.6.1. ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΦΟΡΤΙΑ.....	15
1.6.2. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΚΛΕΙΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ.....	17
1.7. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ	19
1.7.1. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΩΣΤΙΚΟ ΚΥΜΑ.....	19
1.7.2. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ.....	19
1.7.3. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΔΟΝΗΣΕΙΣ	21
1.7.4. ΤΟΞΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ - ΝΕΦΟΙ	22
1.7.5. ΟΛΟΙ ΕΙΣΟΔΟΥ ΤΟΞΙΚΩΝ ΣΤΟΥΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	22
1.7.6. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΘΕΡΜΙΚΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ – ΖΩΝΕΣ ΚΑΙ ΟΡΙΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	23
1.7.7. ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΠΡΟΕΡΧΟΜΕΝΟΙ ΑΠΟ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ(ΙΟΥΣ, ΜΙΚΡΟΒΙΑ, ΠΑΡΑΣΙΤΑ).	24
1.7.8. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΚΑΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΔΑΠΕΔΟ	27
1.7.9. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ΚΑΙ ΣΚΛΗΡΩΝ ΑΚΤΙΝΩΝ	28
1.8. ΕΓΚΑΡΣΙΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ.....	29
1.8.1. ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ.....	29
2. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	30
2.1.ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	30
2.2.ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ..	31
2.2.1. ΚΛΙΜΑΚΕΣ.....	35
2.3 ΣΤΑΔΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ.....	37
2.3.1 ΦΑΣΗ Α' – ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΕ ΚΑΘΕ ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	37
2.3.2. ΦΑΣΗ Β' – ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ.....	40
2.3.3. ΦΑΣΗ Γ' – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΤΡΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΜΕΤΡΩΝ ΚΑΙ ΜΕΙΩΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	41

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ.....	43
3.1. ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΚΩΝ ΧΩΡΩΝ ΚΑΙ ΘΕΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	46
3.2.ΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	47
4. ΕΝΤΥΠΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ...	56
4.1.ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1	56
4.2. ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2	65
4.3.ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3	73
4.4.ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4	81
4.5.ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 5	90
4.6.ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 6	98
4.7.ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 7	107
4.8.ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 8	116
4.9.ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 9	124
4.10.ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 10	133
4.11.ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 11	141
4.12.ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 12	149
5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	158
5.1.ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	158
6. ΦΩΤΩΓΡΑΦΙΕΣ	165
7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	171

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου αποτελεί μία δυναμική ανάλυση των συνθηκών εργασίας, μία ολοκληρωμένη αναφορά στην επικινδυνότητα των θέσεων εργασίας και ένα απολύτως απαραίτητο πληροφοριακό μέσο που επιβάλλεται να χρησιμοποιείται στο σχεδιασμό και στην οργάνωση της ουσιαστικής επέμβασης στο εργασιακό περιβάλλον, με στόχο τη διαφύλαξη και προαγωγή της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων.

Με στόχο την πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου και όχι την εκ των υστέρων παρέμβαση, τα Π.Δ. 1568 και 17/96 προβλέπουν την Γραπτή εκτίμηση του Επαγγελματικού ως υποχρέωση του εργοδότη για κάθε εργασιακό χώρο.

Με βάση τη νομοθεσία όλες οι επιχειρήσεις εφόσον απασχολούν έστω και έναν εργαζόμενο πρέπει να έχουν τεχνικό ασφαλείας (Π.Δ. 17/96, άρθρο 4, παράγραφοι 1 και 2). Επίσης όσες επιχειρήσεις απασχολούν από 50 και πάνω εργαζομένους ή όσες έχουν έστω και έναν εργαζόμενο εφόσον οι εργασίες τους είναι σχετικές με μόλυβδο, αμίαντο, βιολογικούς παράγοντες (Π.Δ. 94/87, Π.Δ. 70 α/88, Π.Δ. 186/95) πρέπει να έχουν “γιατρό εργασίας”.

Η νομοθεσία που απαιτεί την ύπαρξη τεχνικού ασφαλείας και «γιατρού εργασίας» στις επιχειρήσεις, αποτελείται από τα εξής βασικά νομοθετικά κείμενα:

1) Ν. 1568/85 (ΦΕΚ 177/Α) “Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων”

2) Π.Δ. 294/88 (ΦΕΚ 138/Α/88) “Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1 του Ν. 1568/85”.

3) Π.Δ. 17/96 (ΦΕΚ 11/Α/96) “Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ”.

4) Π.Δ. 159/99 (ΦΕΚ 157/Α/3-8-99) ”Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κλπ (τροποποίηση Π.Δ. 17/96)”.

Την υποχρέωση για τεχνικό ασφαλείας και “γιατρό εργασίας” την είχαν επιχειρήσεις που απασχολούσαν πάνω από 150 εργαζομένους από τις 1.6.85 (Ν.1568/85) και από το 1996 (Π.Δ. 17/96), όλες οι επιχειρήσεις που απασχολούν πάνω από 50 εργαζομένους για τον “γιατρό εργασίας” και έστω 1 εργαζόμενο για τον τεχνικό ασφαλείας έχουν την υποχρέωση για τεχνικό ασφαλείας και “γιατρό εργασίας”.

Η εργασία κινήθηκε πάνω σε δύο κατευθυντήριους άξονες. Ο πρώτος άξονας αφορά την ανάπτυξη του θεωρητικού υπόβαθρου για τη διαμόρφωση της μεθοδολογίας η οποία αναπτύχθηκε από το Εργαστήριο Νοητικής Εργονομίας και Ασφάλειας της Εργασίας και ο δεύτερος αφορά την πρακτική εφαρμογή της μεθοδολογίας και τη μελέτη των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από αυτή.

Αντικείμενο της παρούσας εργασίας είναι η μεθοδολογική εκτίμηση των επιπτώσεων των ατυχημάτων καθώς και η πρακτική εφαρμογή της ποσοτικοποιημένης

προσέγγισης για την εκτίμηση της επικινδυνότητας κατά τη διαδικασία επιθεώρησης των πλοίων.

Στο **ΜΕΡΟΣ Α** της εργασίας, το οποίο περιλαμβάνει τα Κεφάλαια 1 και 2, αρχικά παρατίθενται εισαγωγικά στοιχεία για τον τομέα της Τεχνικής Ασφάλειας, τα συστήματα Ασφαλείας και την κατηγοριοποίηση των βλαπτικών παραγόντων από πηγές της διεθνούς βιβλιογραφίας. Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στους τοξικούς παράγοντες και στα ατυχηματικά γεγονότα της εκρήξεως και της φωτιάς τα οποία παρουσίασαν και το μεγαλύτερο ενδιαφέρον προς διερεύνηση κατά την πρακτική εφαρμογή της μεθοδολογίας.

Το Κεφάλαιο 1 ολοκληρώνεται με την ανάπτυξη μεθοδολογιών που εφαρμόζονται για την εκτίμηση της Ατομικής και Ομαδικής Επικινδυνότητας καθώς και για την εκτίμηση της πιθανότητας θανάτου και του ποσοστού θανάτου από τοξικές ουσίες και από ατυχηματικά γεγονότα έκρηξης εύφλεκτων ουσιών, για Ατυχήματα Μεγάλης Έκτασης. Αρχικά έχει προηγηθεί μία αναλυτική κατηγοριοποίηση και περιγραφή των πηγών κινδύνου.

Στο Κεφάλαιο 2 αναπτύσσεται η μεθοδολογία η οποία εφαρμόστηκε για την εκπόνηση της Γραπτής Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου. Αρχικά πραγματοποιείται ανάλυση των εργασιών που αποτελούν απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχή εφαρμογή των τριών φάσεων της μεθοδολογίας, η οποία βασίζεται στην εκτίμηση της ατομικής διακινδύνευσης ή επικινδυνότητας. Επιπλέον περιγράφεται αναλυτικά το μαθηματικό μοντέλο το οποίο χρησιμοποιείται έτσι ώστε να προκύψει η ατομική διακινδύνευση ή επικινδυνότητα κάθε εργαζομένου σε κάθε θέση εργασίας για κάθε βλαπτικό παράγοντα και για κάθε ζώνη συνεπειών.

Το **ΜΕΡΟΣ Β** της εργασίας έχει ως πεδίο ενδιαφέροντος τη διεξαγωγή μίας ολοκληρωμένης Γραπτής Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου με στόχο την αναγνώριση των επαγγελματικών κινδύνων για την υγεία και την ασφάλεια των επιθεωρητών πλοίων, καθώς και την εκτίμηση της ατομικής επαγγελματικής επικινδυνότητας στις υφιστάμενες θέσεις εργασίας. Επιπλέον απαραίτητη κρίνεται η διαμόρφωση τεκμηριωμένων προτάσεων για την ενίσχυση και πιθανή βελτίωση των απαραίτητων οργανωτικών, τεχνικών και διαχειριστικών μέτρων πρόληψης και μετριασμού των επιπτώσεων από εργατικό ατύχημα. Τα μετρά αυτά έχουν σκοπό να μειώσουν στο ελάχιστο δυνατό και ανεκτό επίπεδο την επαγγελματική επικινδυνότητα στις διάφορες θέσεις εργασίας για όλους τους αναγνωρισμένους κινδύνους.

Το Κεφάλαιο 3 περιλαμβάνει πληροφορίες που απαιτούνται για μία επαρκή περιγραφή των θέσεων επιθεώρησης σε ένα πλοίο έτσι ώστε να δοθεί μία σαφής εικόνα για το σκοπό, την τοποθεσία, τις δραστηριότητες και τους εγγενείς κινδύνους που ελλοχεύουν, καθώς επίσης και για τις υπηρεσίες και τον τεχνικό εξοπλισμό που χρησιμοποιούνται για την ασφαλή λειτουργία του πλοίου. Αναφέρεται σε γενικές πληροφορίες, στο περιβάλλον του πλοίου, στις επικίνδυνες ουσίες, στις διεργασίες που λαμβάνουν χώρα και στις κύριες παροχές και υπηρεσίες που είναι εγκατεστημένες.

Στο Κεφάλαιο 4 παρατίθενται αναλυτικά όλα τα έντυπα εκείνα τα οποία χρησιμοποιήθηκαν για την εφαρμογή της μεθοδολογίας και την εκτίμηση της ατομικής διακινδύνευσης ή επικινδυνότητας σε κάθε θέση εργασίας για κάθε

βλαπτικό παράγοντα και για κάθε ζώνη συνεπειών. Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου και προτείνονται τα κατάλληλα μετρά πρόληψης και προστασίας σε κάθε θέση εργασίας.

Στο Κεφάλαιο 5 αναπτύσσονται τα συνολικά συμπεράσματα και θέματα που χρήζουν ιδιαίτερης σημασίας.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1.1. Ο ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ο τεχνικός ασφαλείας και ο γιατρός εργασίας υποχρεούνται να συνεργάζονται πραγματοποιώντας κοινούς ελέγχους. Επίσης οφείλουν να συνεργάζονται με τους εκπροσώπους ή την Ε.Υ.Α.Ε και να τους ενημερώνουν για κάθε σημαντικό θέμα υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας στην επιχείρηση και να τους παρέχουν κατάλληλες συμβουλές. Ο εργοδότης οφείλει να συνεργάζεται με όλους αυτούς. Η ανάθεση των καθηκόντων σε τεχνικούς ασφαλείας & γιατρούς εργασίας γίνεται εγγράφως με ταυτόχρονη δήλωση αποδοχής καθηκόντων από το εν λόγω άτομο, αντίγραφο δε αυτών κοινοποιούνται στην αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας.(άρθρο 2, παρ. 3 του Π.Δ.159/99).

1.1.1. ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΤΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Τα προσόντα του τεχνικού ασφαλείας περιγράφονται στο άρθρο 5 του Ν.1568/85, στα άρθρα 4 και 5 του Π.Δ. 394/88 και στο άρθρο 4 του Π.Δ. 17/96. Με βάση αυτά ο τεχνικός ασφαλείας πρέπει να έχει:

- Πτυχίο πολυτεχνείου ή πολυτεχνικής σχολής ανωτάτου εκπαιδευτικού ιδρύματος του εσωτερικού ή ισότιμων σχολών του εξωτερικού, που το αντικείμενο σπουδών έχει σχέση με τις εγκαταστάσεις και την παραγωγική διαδικασία και άδεια άσκησης επαγγέλματος, που χορηγείται από το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος (ΤΕΕ).
- Πτυχίο πανεπιστημιακής σχολής εσωτερικού ή ισότιμων σχολών του εξωτερικού, που το αντικείμενο σπουδών έχει σχέση με τις εγκαταστάσεις και την παραγωγική διαδικασία και άδεια άσκησης επαγγέλματος, όταν αυτή προβλέπεται από την κείμενη νομοθεσία.
- Πτυχίο τεχνολογικού εκπαιδευτικού ιδρύματος ή ισότιμων σχολών του εξωτερικού ή πτυχίο των πρώην σχολών υπομηχανικών και των ΚΑΤΕΕ.
- Απολυτήριο τεχνικού λυκείου ή μέσης τεχνικής σχολής ή άλλης αναγνωρισμένης τεχνικής επαγγελματικής σχολής του εσωτερικού ή ισότιμων σχολών του εξωτερικού ή άδεια άσκησης επαγγέλματος εμπειροτέχνη.

1.1.2. ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Οι αρμοδιότητες του τεχνικού ασφαλείας περιγράφονται στα άρθρα 6 και 7 του Ν.1568/85 και στο Π.Δ. 17/96. Οι αρμοδιότητες αυτές είναι συμβουλευτικές προς τον εργοδότη ενώ επίσης ο τεχνικός ασφαλείας έχει την υποχρέωση επίβλεψης των συνθηκών εργασίας. Συγκεκριμένα ο τεχνικός ασφαλείας παρέχει στον εργοδότη υποδείξεις και συμβουλές, γραπτά ή προφορικά, σε θέματα σχετικά με την υγιεινή και

ασφάλεια της εργασίας και την πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων. Καθώς επίσης και τις γραπτές υποδείξεις για την πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων. Επειτα τις υποδείξεις τις καταχωρεί σε ειδικό βιβλίο της επιχείρησης, το οποίο σελιδομετράται και θεωρείται από την επιθεώρηση εργασίας. Ο εργοδότης έχει υποχρέωση να λαμβάνει γνώση ενυπογράφως των υποδείξεων που καταχωρούνται σ' αυτό το βιβλίο.

Ειδικότερα ο τεχνικός ασφαλείας:

- Συμβουλεύει σε θέματα σχεδιασμού, προγραμματισμού, κατασκευής και συντήρησης των εγκαταστάσεων, εισαγωγής νέων παραγωγικών διαδικασιών, προμήθειας μέσων και εξοπλισμού, επιλογής και ελέγχου της αποτελεσματικότητας των ατομικών μέσων προστασίας καθώς και διαμόρφωσης και διευθέτησης των θέσεων και του περιβάλλοντος εργασίας και γενικότερα την οργάνωση της παραγωγικής διαδικασίας.
- Ελέγχει την ασφάλεια των εγκαταστάσεων και των τεχνικών μέσων, πριν από τη λειτουργία τους καθώς και των παραγωγικών διαδικασιών και μεθόδων εργασίας πριν από την εφαρμογή τους και επιβλέπει την εφαρμογή των μέτρων υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας και πρόληψης των ατυχημάτων, ενημερώνοντας σχετικά τους αρμόδιους προϊσταμένους των τμημάτων ή τη διεύθυνση της επιχείρησης.

Για την επίβλεψη των συνθηκών εργασίας ο τεχνικός ασφαλείας έχει υποχρέωση:

- Να επιθεωρεί τακτικά τις θέσεις εργασίας από πλευράς υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας, να αναφέρει στον εργοδότη οποιαδήποτε παράλειψη των μέτρων υγιεινής και ασφάλειας, να προτείνει μέτρα αντιμετώπισής της και να επιβλέπει την εφαρμογή τους.
- Να επιβλέπει την ορθή χρήση των ατομικών μέσων προστασίας.
- Να ερευνά τα αίτια των εργατικών ατυχημάτων, να αναλύει τα αποτελέσματα των ερευνών, να τα αξιολογεί και να προτείνει μέτρα αποτροπής παρόμοιων ατυχημάτων.
- Να εποπτεύει την εκτέλεση ασκήσεων πυρασφάλειας και συναγερμού για τη διαπίστωση ετοιμότητας προς αντιμετώπιση ατυχημάτων.

Για τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας στην επιχείρηση ο τεχνικός ασφαλείας έχει υποχρέωση:

- Να μεριμνά ώστε οι εργαζόμενοι στην επιχείρηση να τηρούν τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας και να τους ενημερώνει και καθοδηγεί για την αποτροπή του επαγγελματικού κινδύνου που συνεπάγεται η εργασία τους.
- Να συμμετέχει στην κατάρτιση και εφαρμογή των προγραμμάτων εκπαίδευσης των εργαζομένων σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας.

Η άσκηση του έργου του τεχνικού ασφαλείας δεν αποκλείει την ανάθεση σε αυτόν από τον εργοδότη και άλλων καθηκόντων πέραν του ελάχιστου ορίου ωρών απασχόλησης ως τεχνικού ασφαλείας. Ο τεχνικός ασφαλείας έχει κατά την άσκηση του έργου του ηθική ανεξαρτησία απέναντι στον εργοδότη και στους εργαζομένους.

Τυχόν διαφωνία του με τον εργοδότη, για θέματα της αρμοδιότητάς του, δεν μπορεί να αποτελέσει λόγο καταγγελίας της σύμβασής του. Σε κάθε περίπτωση η απόλυση του τεχνικού ασφαλείας πρέπει να είναι αιτιολογημένη. Ο τεχνικός ασφαλείας έχει υποχρέωση να τηρεί το επιχειρησιακό απόρρητο.

1.2. Ο ΓΙΑΤΡΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Τα προσόντα του “γιατρού εργασίας” περιγράφονται στο άρθρο 8 του Ν.1568/85. Ο γιατρός εργασίας πρέπει να διαθέτει εκτός από τη άδεια άσκησης ιατρικού επαγγέλματος και την ειδικότητα της ιατρικής της εργασίας. Μέχρι την καθιέρωση της ειδικότητας της ιατρικής της εργασίας και την απόκτηση της ειδικότητας από ικανό αριθμό γιατρών, μπορούν να ασκούν το αντικείμενο αυτό, στο επίπεδο της επιχείρησης οι παρακάτω:

- Οι κάτοχοι τίτλου ή πτυχίου ειδικότητας ιατρικής της εργασίας της αλλοδαπής.
- Οι γιατροί που έχουν την ειδικότητα της παθολογίας, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και έχουν παρακολουθήσει ειδικό σεμινάριο ιατρικής της εργασίας, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 13 ή διαθέτουν διετή τουλάχιστον εμπειρία σε επιχείρηση.
- Όσοι έχουν ασκήσει καθήκοντα γιατρού εργασίας στο Υπουργείο Εργασίας για πέντε χρόνια τουλάχιστον και μετά την παραίτηση τους από την υπηρεσία.

Σε περίπτωση που δεν υπάρχει γιατρός με την παραπάνω ειδικότητα είναι δυνατό να προσληφθεί γιατρός οποιασδήποτε ειδικότητας (όχι όμως γιατρός χωρίς ειδικότητα).

1.2.1. ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΓΙΑΤΡΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οι αρμοδιότητες του “γιατρού εργασίας” περιγράφονται στα άρθρα 9 & 10 του Ν.1568/96. Οι αρμοδιότητες αυτές είναι συμβουλευτικές προς τον εργοδότη ενώ επίσης ο γιατρός εργασίας έχει την υποχρέωση επίβλεψης της υγείας των εργαζομένων. Συγκεκριμένα:

- Ο γιατρός εργασίας παρέχει υποδείξεις & συμβουλές στον εργοδότη, στους εργαζομένους και στους εκπροσώπους τους, γραπτά ή προφορικά, σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για τη σωματική και ψυχική υγεία των εργαζομένων. Τις γραπτές υποδείξεις ο γιατρός εργασίας καταχωρεί στο ειδικό βιβλίο του άρθρου 6 του νόμου αυτού. Ο εργοδότης λαμβάνει γνώση ενυπογράφως των υποδείξεων που καταχωρούνται σ’ αυτό το βιβλίο.

Ειδικότερα ο γιατρός εργασίας συμβουλεύει σε θέματα:

- Σχεδιασμού προγραμματισμού, τροποποίησης της παραγωγικής διαδικασίας, κατασκευής και συντήρησης εγκαταστάσεων, σύμφωνα με τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας.

- Λήψης μέτρων προστασίας, κατά την εισαγωγή και χρήση υλών και προμήθειας μέσων εξοπλισμού.
- Φυσιολογίας και ψυχολογίας της εργασίας εργονομίας και υγιεινής της εργασίας, της διευθέτησης και διαμόρφωσης των θέσεων και του περιβάλλοντος της εργασίας και της οργάνωσης της παραγωγικής διαδικασίας.
- Οργάνωσης υπηρεσίας πρώτων βοηθειών.
- Αρχικής τοποθέτησης και αλλαγής θέσης εργασίας για λόγους υγείας, προσωρινά ή μόνιμα καθώς και ένταξης ή επανένταξης μειονεκτούντων ατόμων στην παραγωγική διαδικασία, ακόμη και με υπόδειξη αναμόρφωσης της θέσης εργασίας και

Ο γιατρός εργασίας δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιεί για να επαληθεύει το δικαιολογημένο ή μη λόγω νόσου, απουσίας εργαζομένου.

Για την επίβλεψη της υγείας των εργαζομένων ο γιατρός εργασίας έχει υποχρέωση:

- Να προβαίνει σε ιατρικό έλεγχο των εργαζομένων σε σχέση με τη θέση εργασίας τους, μετά την πρόσληψή τους ή την αλλαγή θέσης εργασίας, καθώς και σε περιοδικό ιατρικό έλεγχο κατά την κρίση του επιθεωρητή εργασίας ύστερα από αίτημα της επιτροπής υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων, όταν τούτο δεν ορίζεται από το νόμο.
- Να μεριμνά για τη διενέργεια ιατρικών εξετάσεων και μετρήσεων παραγόντων του εργασιακού περιβάλλοντος σε εφαρμογή των διατάξεων που ισχύουν κάθε φορά.
- Να εκτιμά την καταλληλότητα των εργαζομένων για τη συγκεκριμένη εργασία, αξιολογεί και καταχωρεί τα αποτελέσματα των εξετάσεων, εκδίδει βεβαίωση των παραπάνω εκτιμήσεων και τη κοινοποιεί στον εργοδότη. Το περιεχόμενο της βεβαίωσης πρέπει να ελεγχθεί από τους υγειονομικούς επιθεωρητές του Υπουργείου Εργασίας για την κατοχύρωση του εργαζομένου και του εργοδότη.
- Να επιβλέπει την εφαρμογή των μέτρων προστασίας της υγείας των εργαζομένων και πρόληψης των ατυχημάτων.

Για το σκοπό αυτό οφείλει να:

- Επιθεωρεί τακτικά θέσεις εργασίας και αναφέρει οποιαδήποτε παράλειψη, προτείνει μέτρα αντιμετώπισης των παραλείψεων και επιβλέπει την εφαρμογή τους.
- Επεξηγεί την αναγκαιότητα της σωστής χρήσης των ατομικών μέτρων προστασίας.
- Ερευνά τις αιτίες των ασθενειών που οφείλονται στην εργασία, αναλύει και αξιολογεί τα αποτελέσματα των ερευνών και προτείνει μέτρα για την πρόληψη των ασθενειών αυτών.

- Επιβλέπει τη συμμόρφωση των εργαζομένων στους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας, ενημερώνει τους εργαζομένους για τους κινδύνους που προέρχονται από την εργασία τους, καθώς και για τους τρόπους πρόληψής τους.
- Παρέχει επείγουσα θεραπεία σε περίπτωση ατυχήματος ή αιφνίδιας νόσου.
- Εκτελεί προγράμματα εμβολιασμού των εργαζομένων με εντολή της αρμόδιας διεύθυνσης υγιεινής της νομαρχίας, όπου εδρεύει η επιχείρηση.

Παράλληλα με τα προηγούμενα ο γιατρός εργασίας έχει υποχρέωση να τηρεί το ιατρικό και επιχειρησιακό απόρρητο. Ακόμα θα πρέπει να αναγγέλλει μέσω της επιχείρησης στην επιθεώρηση εργασίας ασθένειες των εργαζομένων που οφείλονται στην εργασία καθώς και να ενημερώνεται από τον εργοδότη και τους εργαζομένους για οποιοδήποτε παράγοντα στο χώρο εργασίας που έχει επίπτωση στην υγεία.

Η επίβλεψη της υγείας των εργαζομένων δεν μπορεί να συνεπάγεται οικονομική επιβάρυνση για αυτούς και πρέπει να γίνεται κατά τη διάρκεια των ωρών εργασίας τους. Ο γιατρός εργασίας έχει κατά την άσκηση του έργου του ηθική ανεξαρτησία απέναντι στον εργοδότη και στους εργαζομένους. Τυχόν διαφωνία του με τον εργοδότη, για θέματα της αρμοδιότητάς του, δεν μπορεί να αποτελέσει λόγο καταγγελίας της σύμβασής του. Σε κάθε περίπτωση η απόλυση γιατρού εργασίας πρέπει να είναι αιτιολογημένη.

1.3. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

Κάθε εργαζόμενος έχει υποχρέωση να εφαρμόζει τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας και να φροντίζει ανάλογα με τις δυνατότητές του, για την ασφάλεια και την υγεία του καθώς και για την ασφάλεια και την υγεία των άλλων ατόμων που επηρεάζονται από τις πράξεις ή τις παραλείψεις του κατά την εργασία σύμφωνα με την εκπαίδευσή του και τις κατάλληλες οδηγίες του εργοδότη του. Για την πραγματοποίηση αυτών των στόχων, οι εργαζόμενοι οφείλουν ειδικότερα, σύμφωνα με την εκπαίδευσή τους και τις κατάλληλες οδηγίες του εργοδότη τους:

- Να χρησιμοποιούν σωστά τις μηχανές, τις συσκευές, τα εργαλεία, τις επικίνδυνες ουσίες, τα μεταφορικά και άλλα μέσα.
- Να χρησιμοποιούν σωστά τον ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό που τίθεται στη διάθεσή τους και μετά τη χρήση να τον τακτοποιούν στη θέση του.
- Να μη θέτουν εκτός λειτουργίας, αλλάζουν ή μετατοπίζουν αυθαίρετα τους μηχανισμούς ασφαλείας των μηχανών, εργαλείων, συσκευών, εγκαταστάσεων και κτιρίων και να χρησιμοποιούν σωστά αυτούς τους μηχανισμούς ασφαλείας.
- Να αναφέρουν αμέσως στον εργοδότη ή/και όσους ασκούν αρμοδιότητες τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας, όλες τις καταστάσεις που μπορεί να θεωρηθεί εύλογα ότι παρουσιάζουν άμεσο και σοβαρό κίνδυνο για την ασφάλεια και την υγεία, καθώς και κάθε έλλειψη που διαπιστώνεται στα συστήματα προστασίας.

- Να συντρέχουν τον εργοδότη και όσους ασκούν αρμοδιότητες τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας, όσον καιρό χρειαστεί, ώστε να καταστεί δυνατή η εκπλήρωση όλων των καθηκόντων ή απαιτήσεων, που επιβάλλονται από την αρμόδια επιθεώρηση εργασίας για την προστασία της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία.
- Να συντρέχουν τον εργοδότη και όσους ασκούν αρμοδιότητες τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας, όσον καιρό χρειαστεί, ώστε ο εργοδότης να μπορεί να εγγυηθεί ότι το περιβάλλον και οι συνθήκες εργασίας είναι ασφαλείς και χωρίς κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία εντός του πεδίου δραστηριότητάς τους.

Τέλος οι εργαζόμενοι έχουν υποχρέωση να παρακολουθούν τα σχετικά σεμινάρια ή άλλα επιμορφωτικά προγράμματα σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας.

1.4. Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Από όλα τα παραπάνω εύκολα αντιλαμβάνεται κανείς ότι η εκτίμηση του Επαγγελματικού Κινδύνου είναι μια συλλογική διαδικασία που απαιτεί, για να είναι επιστημονικά πλήρης και αποτελεσματική, συγκεκριμένη ακολουθία ενεργειών, κατάλληλα προσαρμοσμένων σε κάθε χώρο εργασίας. Οι βασικές ενέργειες περιλαμβάνουν:

- Τον εντοπισμό των κινδύνων για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων που χαρακτηρίζουν κάθε παραγωγική διαδικασία.
- Την εξακρίβωση των δυνητικών κινδύνων για την ασφάλεια των εργαζομένων από τις παραγωγικές διαδικασίες.
- Την εκτίμηση του μεγέθους του κινδύνου και των επιδράσεών του στην υγεία.
- Τον προγραμματισμό και την διαχείριση των διαδικασιών πρόληψης.

Αυτό το σχέδιο εκτίμησης μπορεί να οδηγήσει στις εξής πιθανές υποθέσεις επαγγελματικού κινδύνου για κάθε χώρο ή θέση εργασίας:

- Στη μη παρουσία κινδύνων έκθεσης στον εργασιακό χώρο.
- Στην παρουσία κινδύνων ελεγχόμενης έκθεσης στα επίπεδα που ιρίζει η κείμενη Εθνική ή κοινοτική Νομοθεσία.
- Στην παρουσία κινδύνων μη ελεγχόμενης έκθεσης.

Στην πρώτη περίπτωση δεν αναδεικνύονται κίνδυνοι οι οποίοι συνδέονται άμεσα με την παραγωγική διαδικασία.

Στη δεύτερη περίπτωση οι κίνδυνοι που προκύπτουν από την παραγωγική διαδικασία, μπορούν να τεθούν υπό συνεχή έλεγχο, με την περιοδική και σωστά

προγραμματισμένη διαχείριση των διαδικασιών πρόληψης, όπως αυτή ορίζεται στο ισχύον Νομοθετικό πλαίσιο και σύμφωνα με την διεθνή εμπειρία και πρακτική της προστασίας και πρόληψης της υγείας των εργαζόμενων.

Στην Τρίτη περίπτωση πρέπει να εφαρμοστούν άμεσα και κατά προτεραιότητα οι επεμβάσεις πρόληψης του επαγγελματικού κινδύνου όπως αυτές καθορίζονται από τα άρθρα 4, 6 και 7 του Π.Δ. 17/96 και την κείμενη Νομοθεσία.

Η εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου επιβάλλεται να είναι πλήρης και αντικειμενική, στοχεύοντας σε μια τεκμηριωμένη επέμβαση στο εργασιακό περιβάλλον. Πρέπει να αναπτύσσεται και να ολοκληρώνεται σύμφωνα με συγκεκριμένους μεθοδολογικούς οδηγούς, οι οποίοι ορίζουν τις διαφορετικές φάσεις που δομούν τη διαδικασία εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου και επιτρέπουν την ομοιογενή ανάπτυξή της.

1.5. ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΗΓΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Κίνδυνος είναι μια έμφυτη ιδιότητα των ουσιών, πηγών ενέργειας ή καταστάσεων που έχει το δυναμικό να προκαλέσει ανεπιθύμητες επιπτώσεις. Οι κίνδυνοι μπορεί να είναι πολλών ειδών και μπορούν να ταξινομηθούν με διάφορους τρόπους. Μια ενδεικτική διάκριση κινδύνων η οποία διευκολύνει την διερεύνηση των κινδύνων και την εκτίμηση των επιπτώσεων που προκαλούν μπορεί να είναι:

1η Ομάδα: Κίνδυνοι για την ασφάλεια ή κίνδυνοι ατυχήματος:

- Κτιριακές δομές.
- Μηχανές.
- Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις.
- Επικίνδυνες ουσίες.
- Πυρκαγιές – εκρήξεις.

2η Ομάδα: Κίνδυνοι για την υγεία που οφείλονται σε:

- Φυσικούς παράγοντες (θερμοκρασία, φωτισμός, θόρυβος κτλ.).
- Χημικούς παράγοντες (τοξικό νέφος, καπνός, ομίχλη, σκόνες, εκτινάξεις κτλ.).
- Βιολογικούς παράγοντες.
- Μηχανικούς παράγοντες (γλιστρήματα, πτώσεις, προσκρούσεις κτλ.).
- Ακτινοβολίες .

3η Ομάδα: Εγκάρσιοι κίνδυνοι για την υγεία και την ασφάλεια που οφείλονται σε:

- Οργάνωση εργασίας.

- Ψυχολογικούς παράγοντες.
- Εργονομικούς παράγοντες.
- Αντίξοες συνθήκες εργασίας.

Για αυτούς επομένως τους βλαπτικούς παράγοντες και για τα ατυχηματικά γεγονότα της εκρήξεως και της φωτιάς θα ακολουθήσει ιδιαίτερη αναφορά στα χαρακτηριστικά τους, στους τρόπους με τους οποίους εκδηλώνονται στις αρνητικές επιπτώσεις που προκαλούν καθώς και στον τρόπο με τον οποίο υπολογίζεται η Επικινδυνότητα στην οποία εκτίθενται οι εργαζόμενοι εξαιτίας αυτών.

1.6. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

1.6.1. ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΦΟΡΤΙΑ

Είναι συνηθισμένο να λαμβάνουμε μέτρα ασφαλείας για τα πλοία που μεταφέρουν φορτία πετρελαιοειδών, αγνοώντας βασικά θέματα ασφαλείας για αρκετά άλλα επικίνδυνα φορτία, που υπολείμματα τους βρίσκονται πάντοτε στα αμπάρια των πλοίων. Τα υπολείμματα όμως είναι δυνατόν να μας δημιουργήσουν διάφορες επικίνδυνες καταστάσεις είτε για την σωματική ακαιρεότητα των εργαζομένων είτε για την υγεία τους.

Γνωρίζουμε πολύ καλά ότι κανένα πλοίο δεν καθαρίζει εντελώς τα υπολείμματα του φορτίου του, κυρίως λόγω κόστους και χρόνου. Έτσι οι εργαζόμενοι στην επισκευή των πλοίων αυτών έρχονται χωρίς να το θέλουν σε επαφή με τα υπολείμματα του φορτίου χωρίς να έχουν καμία ενημέρωση από τους υπεύθυνους του πλοίου (οι οποίοι είναι και οι άμεσα υπεύθυνοι διότι γνωρίζουν με ακρίβεια το είδος και τους κινδύνους που εγκυμονούν τα φορτία που μεταφέρει το πλοίο τους), ενώ συγχρόνως δεν τηρούν ούτε τους στοιχειώδεις κανόνες υγιεινής, καπνίζουν και τρώνε το φαγητό τους με βρώμικα χέρια, αναπνέουν τις όποιες αναθυμιάσεις και μπαينوβγαίνουν σε βρώμικους και μολυσμένους χώρους. Τυχόν ασθένειες οι οποίες επακολουθούν δεν συνδέονται με μολύνσεις ή επιβαρύνσεις από την εργασία.

Θα προσπαθήσουμε στη συνέχεια να δώσουμε ένα κατάλογο με διάφορα επικίνδυνα ή εύφλεκτα φορτία. Τα περισσότερα από αυτά θεωρούνται ασφαλή μέχρις ότου απελευθερωθούν από το σύστημα διαφύλαξής τους, συσκευασίας του. Παρακάτω φαίνεται η μορφή των επικινδύνων υλικών καθώς και τα επικίνδυνα εμπορεύματα :

ΥΓΡΑ:

- Εύφλεκτα (Ακετόνη, Μεθανόλη, Βενζίνη κ.ά)
- Καυστικά (Θεικό Οξύ, Καυστική Σόδα, Χλωρίνη κ.ά)
- Δηλητηριώδη (Κυανιούχες ενώσεις, Φυτοφάρμακα κ.ά)

ΣΤΕΡΕΑ:

- Εύφλεκτα (Μαγνήσιο, Θείο κ.ά)
- Αντιδρώντα με νερό (Κάλιο, Νάτριο)
- Δηλητηριώδη (Φυτοφάρμακα κ.ά)

ΑΕΡΙΑ:

- Εύφλεκτα - Εκρηκτικά (Υδρογόνο, Υγραέριο κ.ά)
- Δηλητηριώδη – Ασφυξιογόνα (Κυάνιο, Μονοξείδιο του Άνθρακα, Αζωτο, Διοξείδιο του Άνθρακα)

ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΑ – ΦΟΡΤΙΑ :

- **Εκρηκτικά** – δυναμίτιδες, πυρίτιδα (μπαρούτι)
- **Αέρια** – Επικίνδυνα ή όχι από τη φύση τους (ασετιλίνη, αέρας εντός κυλίνδρου υψηλής πίεσης)
- **Εύφλεκτα Υγρά** – Οινόπνευμα – Βενζίνες
- **Εύφλεκτα Στερεά** – στερεές καύσιμες ύλες
- **Οξειδωτικά** – Συντηρούν την καύση χωρίς να είναι τα ίδια εύφλεκτα – Υπεροξείδια του υδρογόνου, Οξυγόνο
- **Τοξικά** – δηλητήρια – αρσενικό, φυτοφάρμακα
- **Ραδιενεργά** – Ραδιοϊσότοπα, ουράνιο
- **Διαβρωτικά** – Θεϊκό Οξύ, διάφορα καυστικά

Το Γενικό πλαίσιο Αναφοράς Επικίνδυνων Φορτίων όπως υιοθετείται από τον ΙΜΟ.

ΔΙΑΚΡΙΣΗ	ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΕΣ ΟΥΣΙΕΣ
Κατηγορία (Κλάση) 1	Εκρηκτικά
Κατηγορία (Κλάση) 2	Αέρια: συμπιεσμένα, υγροποιημένα, ή διαλυμένα υπό πίεση.
Κατηγορία (Κλάση) 3	Εύφλεκτα (*) υγρά
Κατηγορία (Κλάση) 4	Εύφλεκτα στερεά, ουσίες αυθόρμητα υποκείμενες σε καύση, ουσίες που, σε επαφή με το νερό, ελκύουν ευανάφλεκτα αέρια

Κατηγορία (Κλάση) 5	Οξειδωτικά, οξειδωτικές ουσίες (παράγοντες) και οργανικά υπεροξειδία
Κατηγορία (Κλάση) 6	Δηλητηριώδεις (τοξικές) και μολυσματικές ουσίες
Κατηγορία (Κλάση) 7	Ραδιενεργά υλικά
Κατηγορία (Κλάση) 8	Διαβρωτικά
Κατηγορία (Κλάση) 9	Διάφορες επικίνδυνες ουσίες

(*) Στον Διεθνή Ναυτιλιακό Κώδικα Επικίνδυνων Φορτίων (IMDG) του IMO γίνεται δεκτό ότι το εννοιολογικό περιεχόμενο των όρων εύφλεκτο (**flammable**) και ευανάφλεκτο (**inflammable**) είναι το ίδιο. Οι όροι αυτοί μπορούν λοιπόν να χρησιμοποιούνται εναλλακτικά.

1.6.2. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΚΛΕΙΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ

Εισερχόμενοι σε οποιονδήποτε κλειστό χώρο, βρισκόμαστε αντιμέτωποι με τρεις σοβαρούς κινδύνους :

- **Ο κλειστός χώρος μπορεί να μην περιέχει αρκετό Οξυγόνο.**
- **Ο κλειστός χώρος μπορεί να περιέχει τοξικά αέρια**
- **Ο κλειστός χώρος μπορεί να περιέχει εύφλεκτα και εκρηκτικά αέρια.**

Θα πρέπει, λοιπόν, αρχικά να ελέγξουμε αν είναι ασφαλής ο χώρος που πρόκειται να εισέλθουμε. Για παράδειγμα ένας χώρος που περιέχει λιγότερο από 19% οξυγόνο θεωρείται ακατάλληλος για την είσοδο ατόμου.(Ο κανονικός αέρας έχει περιεκτικότητα σε οξυγόνο περίπου 21%). Εάν η περιεκτικότητα είναι μικρότερη του 16% μπορεί να επιφέρει ακόμα και το θάνατο, ενώ εάν είναι μεταξύ 18% και 19.5% η δυνατότητα επιβίωσης του ατόμου εξαρτάται από την συγκεκριμένη εργασία που έχει στον κλειστό χώρο, την ηλικία του, το βάρος του και γενικότερα την κατάσταση της υγείας του.

Οι χώροι που θα πρέπει να θεωρούνται ύποπτοι για την έλλειψη οξυγόνου είναι αρκετοί, όπως για παράδειγμα κάποιοι χώροι που έχουν παραμείνει κλειστοί για αρκετό χρονικό διάστημα ή χώροι που έχουν σκουριές ή ακόμα και οι χώροι που έχουν αδρανοποιηθεί, αφού στην περίπτωση αυτή το οξυγόνο που υπήρχε πριν την αδρανοποίηση αντικαταστάθηκε από το αδρανές αέριο. Επιπρόσθετα μερικά φορτία ή υπολείμματα φορτίων όπως άχρηστα σίδερα, φρέσκα φρούτα, μελάσσα και διάφορα φυτικά έλαια απορροφούν οξυγόνο. Έτσι οι κλειστοί χώροι των πλοίων που περιέχουν ή περιείχαν φορτία όπως τα παραπάνω, που απορροφούν οξυγόνο, είναι φυσικό, να παρουσιάζουν έλλειψη οξυγόνου εφόσον δεν γίνεται καλός αερισμός. Τέλος, οι κλειστοί χώροι, που είχαν επιστρωθεί με προστατευτικές ουσίες ή άλλες επαλείψεις μπορεί να μην περιέχουν αρκετό οξυγόνο, αφού αρκετές από τις

παραπάνω επαλείψεις το απορροφούν για να αναπτυχθούν (για παράδειγμα τα πολυμεριζόμενα χρώματα). Είναι χαρακτηριστικό το γεγονός ότι σε Ελληνικά πλοία τα περισσότερα ατυχήματα από την είσοδο ατόμων σε κλειστούς χώρους πλοίων έγιναν σε χώρους που περιείχαν χύμα φυτικά προϊόντα, τρόφιμα (ταπιόκα, άλευρα, ζωοτροφές κ.λπ.), διάφορα είδη ξυλείας και γενικότερα φορτία που μακροσκοπικά φαίνονται αθώα. Τα διάφορα χύμα φορτία, όσο αθώα και να είναι μπορούν να υποστούν χημικές ή βιολογικές δράσεις με αποτέλεσμα την έκλυση επικίνδυνων αερίων ή την δέσμευση οξυγόνου της ατμόσφαιρας (για παράδειγμα τα έλαια). Για να ελέγξουμε τέτοιους χώρους όπως αυτούς που αναφέρθηκαν πιο πάνω, χρησιμοποιούμε τα κατάλληλα όργανα όπως προβλέπει το άρθρο 19 του Π.Δ. 1349/81 (ΦΕΚ 336Α/21.12.81). Τα όργανα αυτά ταξινομούνται, ανάλογα με το είδος του αερίου που μετρούν, με την αρχή λειτουργίας τους και με το αν αυτά είναι μόνιμα ή φορητά. Διατίθενται δε ειδικά όργανα ανάλογα με το αν το είδος του αερίου που ανιχνεύουν είναι εύφλεκτο, εκρηκτικό ή δηλητηριώδες.

Συμπερασματικά για να εισέλθει ένα άτομο σε μια δεξαμενή, σε ένα κλειστό και γενικά περιορισμένο χώρο πρέπει να είναι σίγουρο για την ασφαλή είσοδό του σε αυτόν. Ο χώρος αυτός θα πρέπει να ελέγχεται με κατάλληλα όργανα σε τακτά χρονικά διαστήματα, να αερίζεται συνέχεια και ανεξαρτήτως του πιστοποιητικού απαλλαγής από επικίνδυνα αέρια (GAS FREE) που έχει εκδοθεί από τον αδειούχο χημικό Ναυτιλίας πριν την είσοδο οποιουδήποτε να εισάγεται αέρας υπό πίεση για τουλάχιστον μισή ώρα.

Σε ένα πλοίο σε κάθε φάση της ζωής του (ναυπήγησή, συντήρηση, επισκευή ή μετασκευή και διάλυση) υπάρχουν πάντοτε επικίνδυνοι χώροι στους οποίους μπορεί να συμβεί έκρηξη ή πυρκαγιά. Τέτοιοι χώροι στο πλοίο μπορεί να είναι :

- χώροι στους οποίους είναι δυνατή η συγκέντρωση αερίου μείγματος υδρογονανθράκων και οξυγόνου σε τέτοιες συγκεντρώσεις ώστε το μείγμα να είναι εκρηκτικό, όπως :
- δεξαμενές φορτίου
- δεξαμενές κατάλοιπων (stop tanks)
- δεξαμενές καυσίμων και λιπαντικών του πλοίου
- διπύθμενα
- κενοί χώροι (cofferdams) κάτω από τον πυθμένα
- σεντίνες μηχανοστασίου
- αντλιοστάσια
- χώροι στους οποίους υπάρχει διαρροή εύφλεκτων αερίων (ασετιλίνης ή προπανίου) από τα εργαλεία, τις φιάλες ή τα λάστιχα των συσκευών οξυγονοκοπής ή οξυγονοκόλλησης.
- χώροι στους οποίους υπάρχει διαρροή οξυγόνου (αθέλητη ή ηθελημένη) από τα εργαλεία, τις φιάλες ή τα λάστιχα των συσκευών οξυγονοκοπής ή οξυγονοκόλλησης.

- χώροι με ατμούς διαλυτικών από εργασίες βαφής.

Στις περιπτώσεις αυτές, οποιοδήποτε σπινθήρας προκαλεί έκρηξη. Υπολείμματα φορτίου, καυσίμων, λιπαντικών ελαίων μπορεί να συγκεντρωθούν ή να διαρρεύσουν σε γειτονικούς χώρους. Πολλές φορές, τα υπολείμματα φορτίου, ιδίως του πετρελαίου, σχηματίζουν κρούστα. Έτσι ο χώρος φαίνεται στις μετρήσεις καθαρός. Όταν όμως αρχίζουν εργασίες καθαρισμού ή εργασίες κοπής με φλόγα ή ηλεκτροσυγκόλληση, τότε ελευθερώνονται αέρια και υπάρχει κίνδυνος έκρηξης ή τα υπολείμματα μπορεί να πάρουν φωτιά. Ένα άλλο πρόβλημα είναι οι εργασίες που γίνονται σε σωληνώσεις φορτίου που ξαφνικά μπορεί να επιβαρύνουν με εκρηκτικά αέρια έναν μέχρι τότε καθαρό χώρο. Πρόβλημα επίσης δημιουργούν εργασίες με φλόγα ή ηλεκτροσυγκόλληση σε γειτονικούς χώρους όταν ζεσταίνονται τα τοιχώματα με πιθανό αποτέλεσμα πυρκαγιά, έκλυση αερίων ή και έκρηξη.

1.7. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ

1.7.1. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΩΣΤΙΚΟ ΚΥΜΑ

Οι επιδράσεις στον ανθρώπινο οργανισμό ωστικού κύματος από έκρηξη εκρηκτικών αερίων, είναι οι ακόλουθες:

- 1 **Άμεσες επιδράσεις:** στις άμεσες επιδράσεις της έκρηξης περιλαμβάνονται ο τραυματισμός των πνευμόνων και η διάρρηξη του ακουστικού τυμπάνου.
- 2 **Επιδράσεις λόγω μετατόπισης:** λόγω του ωστικού κύματος ένα άτομο μπορεί να εκτιναχθεί σε σχετικά μεγάλη απόσταση και να τραυματιστεί σοβαρά κατά την πτώση του ή από πρόσκρουση σε διάφορα αντικείμενα.
- 3 **Επιδράσεις από θραύσματα:** κατά τη διάρκεια έκρηξης διάφορα αντικείμενα, όπως κομμάτια μετάλλων, γυαλιού, σκυροδέματος, εκτινάσσονται σε σχετικά μεγάλες αποστάσεις.

Τα θραύσματα αυτά μπορεί να τραυματίσουν ή ακόμη και να θανατώσουν ένα άτομο. Για τη μελέτη των επιδράσεων από θραύσματα υπάρχουν δύο κατηγορίες θραυσμάτων: εκείνα που είναι αιχμηρά (fragments), όπως τα κομμάτια γυαλιού και εκείνα που δεν είναι (debris), όπως τα κομμάτια από σκυρόδεμα. Ένα από τα κύρια αποτελέσματα μιας έκρηξης είναι το ωστικό κύμα το οποίο προκαλείται από την απότομη αύξηση της πίεσης και κινείται από το κέντρο της έκρηξης με μια δεδομένη ταχύτητα.

1.7.2. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ

Οι σημαντικότερες επιδράσεις του θορύβου είναι η **καταστροφή του αισθητηρίου της ακοής**, η επικάλυψη ομιλίας και ηχητικών σημάτων προειδοποίησης αλλά και το αίσθημα ενόχλησης που προκαλείται. Εκτός αυτών, ο θόρυβος παρεμποδίζει ορισμένες αισθητηριακές και διανοητικές ικανότητες με αποτέλεσμα να μειώνεται η

απόδοση σε κρίσιμες δραστηριότητες. Τέλος, ο θόρυβος είναι δυνατόν να προκαλέσει **προσωρινές ή μόνιμες αλλοιώσεις στη χημεία του σώματος**. Οι επιδράσεις του θορύβου διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- Επιδράσεις στον ανθρώπινο οργανισμό.
- Επιδράσεις στην απόδοση λόγω παρεμβολών στην ακοή.
- Ενόχληση λόγω ανεπιθύμητου θορύβου και παρεμβολών στον ύπνο.
- Κόπωση λόγω αυξημένης προσπάθειας για επικοινωνία σε συνθήκες θορύβου.

Οι περισσότεροι άνθρωποι αντιλαμβάνονται ότι ένας θόρυβος είναι δυνατόν να βλάψει την ακοή τους, αλλά συνήθως έχουν υπόψη τους ορισμένους υπερβολικά δυνατούς ήχους, οι οποίοι είναι δυνατόν να έχουν τόσο δραματικές επιπτώσεις όπως τη ρήξη του τυμπάνου. Στην πραγματικότητα, είναι δυνατόν να επέλθει κώφωση με πιο «ύπουλο» τρόπο μέσω μακροχρόνιας έκθεσης σε ανεκτούς θορύβους. Η κώφωση σε αυτή την περίπτωση δεν οφείλεται σε βλάβη του τυμπάνου, αλλά σε βλάβη των αισθητικών απολήξεων που μετατρέπουν τον ήχο σε μηχανικές ταλαντώσεις, οι οποίες με τη σειρά τους μεταφέρονται από τα νεύρα στον εγκέφαλο. Έκθεση σε έντονο θόρυβο μπορεί να προξενήσει προσωρινή ή μόνιμη απώλεια της ακοής. Η σοβαρότητα των επιπτώσεων εξαρτάται από τη διάρκεια έκθεσης, τα φυσικά χαρακτηριστικά (ένταση, συχνότητα, φασματική κατανομή) και το είδος της έκθεσης (συνεχής ή διαλείπουσα). Για δεδομένη ποσότητα ακουστικής ενέργειας, έκθεση σε συνεχείς θορύβους προξενεί μεγαλύτερη προσωρινή μείωση της ακοής από την έκθεση σε διαλείποντες θορύβους.

Εκτός των διαταραχών που σχετίζονται κυρίως με τον ακουστικό δίαυλο έχουν παρατηρηθεί και **άλλου είδους οργανικές διαταραχές** που αποδίδονται στην έκθεση σε θορύβους:

- Αύξηση της συγκέντρωσης κορτικοστεροειδών στο αίμα και επιδράσεις στον εγκέφαλο και στο φλοιό των επινεφριδίων. Η έκθεση σε θόρυβο συσχετίζεται με αλλαγές στο συκώτι και τους νεφρούς αλλά και με παραγωγή υγρών στον πεπτικό σωλήνα.
- Ηλεκτρολυτικές διαταραχές (μαγνησίου, νατρίου, καλίου και ασβεστίου) και μεταβολές στο επίπεδο της γλυκόζης του αίματος.
- Πιθανές επιδράσεις στην έκκριση γεννητικών ορμονών και τη δραστηριότητα του θυρεοειδή.
- Αγγειοσύσπαση, αυξομειώσεις στην αρτηριακή πίεση και επιπτώσεις στο μυοκάρδιο. Τα φαινόμενα που έχουν παρατηρηθεί από επίπεδα θορύβου 70dB, επιδεινώνονται λόγω έκθεσης σε υψηλότερα επίπεδα θορύβου.
- Διαταραχή καρδιακού ρυθμού. Λόγω αυτού του αποτελέσματος και άλλων ενδείξεων θεωρούνται πιθανές καρδιοαγγειακές διαταραχές λόγω έκθεσης σε θόρυβο.
- Επιπτώση στην ευαισθησία του μέσου αυτιού (παραμόρφωση της κίνησης του αναβολέα) και συνεπαγόμενη ελάττωση του σήματος στον κοχλία. Επίσης οι

μύες του τυμπάνου και του αναβολέα συσπώνται με αποτέλεσμα τον περιορισμό της κινητικότητας της ακουστικής αλυσίδας. Αυτή η ανακλαστική αντίδραση διαρκεί περίπου 10msec μετά την αρχική εμφάνιση του θορύβου.

Ο βαθμός ενόχλησης από κάποιο θόρυβο εξαρτάται κατά πολύ από τις πληροφορίες που εμπεριέχει. Ενοχλητικός θεωρείται θόρυβος, που μεταφέρει ανεπιθύμητο, αμφισβητίσιμο ή απαράδεκτο μήνυμα. Οι θόρυβοι προκαλούν άγχος(στρες) όταν αφυπνίζουν αισθήματα φόβου, έκπληξης, απογοήτευσης, θυμού, κ.α. Γενικά πάντως όσο δυνατότεροι είναι οι θόρυβοι τόσο περισσότερο αυξάνουν τα παράπονα. Ορισμένα εργαστηριακά πειράματα (Λάιος 2003) έχουν αποδείξει ότι ο θόρυβος μειώνει την αποδοτικότητα της εργασίας, ενώ άλλα πειράματα δεν το επιβεβαιώνουν. Οι αρνητικές επιπτώσεις του θορύβου αρχίζουν όταν η εργασία εκτελείται κάτω από σχετικά δύσκολες συνθήκες, όπως συμβαίνει σε καθήκοντα συνεχούς παρατήρησης πολλών πληροφοριακών παραμέτρων που απαιτούν αυξημένο βαθμό επαγρύπνησης από τους εργαζομένους.

1.7.3. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΔΟΝΗΣΕΙΣ

Στους χώρους εργασίας πολλές μηχανές ή εργαλεία χειρός (ηλεκτροκίνητα) μεταδίδουν τις δονήσεις τους στο σώμα των εργαζομένων. Οι δονήσεις μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στους μυς και τις αρθρώσεις και να επιδράσουν στην κυκλοφορία του αίματος. Η ασθένεια άσπρα δάκτυλα, η οποία συναντάται σε εργαζόμενους που χειρίζονται για μεγάλα χρονικά διαστήματα κομπρεσέρ, αερόσφυρες κ.λπ. είναι ενδεικτική των μεγάλων βλαβών που προκαλούν οι δονήσεις. Τις δονήσεις μπορούμε να τις διακρίνουμε σε αυτές που επηρεάζουν τα χέρια και τους βραχίονες (δονούμενα εργαλεία) και σε δονήσεις που επηρεάζουν ολόκληρο το σώμα και που μεταδίδονται μέσω επιφανειών.

Η θεμελιώδης αρχή για την προστασία από ασθένειες των δονήσεων είναι η μείωση των δονήσεων στη πηγή τους. Για να επιτευχθεί αυτό πρέπει να λαμβάνονται μέτρα από το σχεδιασμό των μηχανών ή εργαλείων χειρός, όπως για παράδειγμα των αλυσοπρίονων. Πρέπει επίσης να λαμβάνονται ατομικές προφυλάξεις για την προστασία από τις ασθένειες των δονήσεων.

Η καλή κυκλοφορία του αίματος στα χέρια θα βοηθήσει τους εργαζομένους από τις ασθένειες αυτές. Κατά πρώτον θα πρέπει να διατηρείται η θερμοκρασία του σώματος σε σωστό επίπεδο. Η κατάλληλη ενδυμασία για τις κλιματικές συνθήκες στους χώρους εργασίας, με τα κατάλληλα γάντια σε κρύες συνθήκες περιβάλλοντος παίζουν σημαντικό ρόλο. Σε κρύο περιβάλλον είναι επιβεβλημένο να επιτυγχάνουμε ένα καλό ζέσταμα του σώματος πριν αρχίσουμε να δουλεύουμε για παράδειγμα στο πριόνι. Το κάπνισμα δρα αρνητικά στη καλή κυκλοφορία του αίματος. Γι' αυτό συνιστάται πριν και κατά τη διάρκεια της εργασίας να μειώνεται το κάπνισμα.

Ο εργοδότης είναι υπεύθυνος να μειώσει με κατάλληλα μέτρα την έκθεση των εργαζομένων σε επιζήμιο θόρυβο και δονήσεις. Οι δονήσεις πρέπει να μετρηθούν, να συγκριθούν με τα Διεθνή όρια και να γίνει προσπάθεια να μειωθούν (για παράδειγμα να προμηθευτούν αντιδονητικές πλατφόρμες εργασίας στις οποίες να στέκονται και να εργάζονται όταν οι δονήσεις προέρχονται από το δάπεδο), καθώς να μειωθεί ο χρόνος έκθεσης των εργαζομένων και να υπάρχει επίβλεψη της υγείας τους.

1.7.4. ΤΟΞΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ - ΝΕΦΟΙ

Για τη διερεύνηση των επιδράσεων των χημικών ουσιών, οι οποίες χρησιμοποιούνται σήμερα στις χημικές διεργασίες, λόγω της μεγάλης ποικιλίας και του μεγάλου μεγέθους αυτών, επιβάλλεται να υπάρχει γνώση:

- Του τρόπου με τον οποίο οι τοξικές ουσίες εισέρχονται στους βιολογικούς οργανισμούς,
- του τρόπου με τον οποίο αποβάλλονται από τους βιολογικούς οργανισμούς,
- των επιπτώσεων αυτών στους βιολογικούς οργανισμούς και
- των μεθόδων πρόληψης και μείωσης της εισόδου των τοξικών ουσιών μέσα στους βιολογικούς οργανισμούς.

Οι τρεις πρώτοι από αυτούς τους παράγοντες σχετίζονται με την τοξικολογία, ενώ ο τελευταίος με την υγιεινή.

Σήμερα θεωρείται ότι δεν υπάρχουν ακίνδυνες ουσίες και ότι οποιαδήποτε ουσία αν χρησιμοποιηθεί με λάθος τρόπο μπορεί να προκαλέσει κακό. Μια βασική αρχή της τοξικολογίας είναι ότι **«Δεν υπάρχουν ακίνδυνες ουσίες, μόνο ακίνδυνοι τρόποι χρήσης αυτών»**.

Η τοξικολογία ορίζεται ως η ποσοτική και ποιοτική μελέτη των ανεπιθύμητων επιπτώσεων των τοξικών στους βιολογικούς οργανισμούς. Τοξικός μπορεί να είναι ένας φυσικός ή ένας χημικός παράγοντας, συμπεριλαμβανομένου της σκόνης, των ινών, του θορύβου και της ακτινοβολίας.

Η τοξικότητα ενός χημικού ή φυσικού παράγοντα είναι η ιδιότητα του παράγοντα να επιφέρει τις επιπτώσεις του σε ένα βιολογικό οργανισμό. Τοξικός κίνδυνος είναι η πιθανότητα βλάβης ενός βιολογικού οργανισμού, βασισμένη στην έκθεση εξαιτίας μεταφοράς και άλλων φυσικών παραγόντων χρήσεως. Ο τοξικός κίνδυνος μιας ουσίας μπορεί να μειωθεί μέσω εφαρμογής κατάλληλων τεχνικών υγιεινής. Ωστόσο η τοξικότητα δεν μπορεί να αλλάξει.

1.7.5. ΟΔΟΙ ΕΙΣΟΔΟΥ ΤΟΞΙΚΩΝ ΣΤΟΥΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ

Οι τοξικές ουσίες εισέρχονται στους βιολογικούς οργανισμούς μέσω των παρακάτω οδών:

- Κατάποση: δια μέσου του στόματος στο στομάχι
- Εισπνοή: δια μέσου του στόματος στους πνεύμονες
- Έγχυση: μέσω κοψιμάτων στο δέρμα
- Δερματική απορρόφηση δια μέσου της μεμβράνης του δέρματος.

Από τους παραπάνω τρόπους εισαγωγής ενός τοξικού σε ένα βιολογικό οργανισμό η εισπνοή και η δερματική απορρόφηση είναι οι σημαντικότεροι για περιστατικά σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις. Τρόποι ελέγχου όλων των παραπάνω οδών εισόδου παρουσιάζονται στον Πίνακα 1.1.

Οδός εισόδου	Όργανο εισόδου	Μέθοδος αντιμετώπισης
Κατάποση	Στόμα ή στομάχι	Εφαρμογή των κανόνων στο φαγητό, το ποτό και στο κάπνισμα.
Εισπνοή	Στόμα ή μύτη	Εξαερισμός, αναπνευστήρας, κάλυμμα προσώπου και άλλα Μέτρα Ατομικής Προστασίας.
Εγχυση	Κοψίματα στο δέρμα	Κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία
Δερματική απορρόφηση	Δέρμα	Κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία

Πίνακας 1.1.: Οδοί εισόδου τοξικών και μέθοδοι ελέγχου.

1.7.6. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΘΕΡΜΙΚΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ – ΖΩΝΕΣ ΚΑΙ ΟΡΙΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

Οι επιπτώσεις της θερμικής ακτινοβολίας στον άνθρωπο είναι συνάρτηση της λαμβανόμενης δόσης θερμικής ακτινοβολίας (D), η οποία υπολογίζεται από την ένταση θερμικής ακτινοβολίας και από το χρόνο έκθεσης και εκφράζεται σε TDU (1 TDU=1(KW/m²)4/3 s). Η δόση υπολογίζεται για ακίνητο ή κινούμενο παρατηρητή και στην τελευταία περίπτωση η ένταση μεταβάλλεται με την απόσταση.

Στον πίνακα που ακολουθεί δίδονται οι οριακές τιμές επιπτώσεων από θερμική ακτινοβολία.

Επιβάρυνση	Δόση (TDU)	Ένταση ακτινοβολίας (KW/m ²)	Ένταση ακτινοβολίας (KW/m ²)
Εγκαύματα γ' βαθμού σε ποσοστό πάνω από 50%	1500	15	$q = 241/t^{3/4}$
Εγκαύματα γ' βαθμού στο 1% του πληθυσμού	450	6	$q = 97.7/t^{3/4}$
Εγκαύματα α' βαθμού σε σημαντικό μέρος πληθυσμού	170	3	$q = 47.1/t^{3/4}$

Πίνακας 1.2.: Όρια επιπτώσεων θερμικής ακτινοβολίας

Στον παρακάτω Πίνακα 1.4. δίδονται οι συνέπειες για διάφορες τιμές της θερμικής ακτινοβολίας.

Ένταση Ακτινοβολίας(KW/m2)	Παρατηρούμενη συνέπεια
37.5	Επαρκής για να προκαλέσει βλάβη στον εξοπλισμό λειτουργίας
25	Ελάχιστη απαιτούμενη ενέργεια για την ανάφλεξη ξύλου σε αόριστα διαρκείς εκθέσεις (μη κατευθυνόμενη)
12.5	Ελάχιστη απαιτούμενη ενέργεια για την κατευθυνόμενη ανάφλεξη ξύλου, την τήξη πλαστικών σωλήνων
9.5	Πρόθυρα πόνου μετά από 8 δευτερόλεπτα, εγκαύματα δευτέρου βαθμού μετά από 20 δεύτ.
4	Επαρκής για να προκαλέσει πόνο στο προσωπικό εάν δεν καταφέρει να προφυλαχθεί εντός 20 δευτ. Πιθανές φλύκταινες του δέρματος (έγκαυμα 2ου βαθμού). 0% θνησιμότητα.
1.6	Δε θα προκαλέσει ανησυχία μετά από διαρκή έκθεση

Πίνακας 1.3.: Συνέπειες θερμικής ακτινοβολίας

1.7.7. ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΠΡΟΕΡΧΟΜΕΝΟΙ ΑΠΟ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ(ΙΟΥΣ, ΜΙΚΡΟΒΙΑ, ΠΑΡΑΣΙΤΑ).

Στην εποχή μας πληθώρα εργαζόμενων εκτίθενται σε βιολογικούς παράγοντες και ανάμεσα σ' αυτούς και οι ναυτικοί, λόγω των συχνών μετακινήσεων τους σε περιοχές όπου τα μολυσματικά νοσήματα εμφανίζονται συχνά. Ο χρόνος επιβίωσης των μικροοργανισμών στον εργασιακό αέρα είναι συνάρτηση πολλών παραγόντων και κυρίως της υγρασίας, της θερμοκρασίας και του φωτισμού. Υπό κατάλληλες συνθήκες οι παθογενετικοί μικροοργανισμοί μπορούν να επωασθούν και κατά συνέπεια να πολλαπλασιασθούν, αυξάνοντας έτσι τις ατμοσφαιρικές συγκεντρώσεις του «βιολογικού βλαπτικού παράγοντα» στο εργασιακό περιβάλλον και ως εκ τούτο την πιθανότητα εκδήλωσης ασθένειας ή ερεθιστικών και αλλεργικών παθολογιών. Αυτό μπορεί να συμβεί στους πύργους ψύξης και στους αεραγωγούς των κεντρικών κλιματιστικών συστημάτων, οι οποίοι μετατρέπονται σε ιδανικά «μέσα καλλιέργειας» για διάφορους μύκητες και βακτηρίδια.

Η πρόληψη της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε βιολογικούς παράγοντες στους εργασιακούς χώρους περιλαμβάνει την ανάπτυξη των φάσεων της τεχνικής πρόληψης και της ιατρικής και οργανωτικής πρόληψης.

Η τεχνική πρόληψη για τον έλεγχο της έκθεσης των εργαζομένων σε «βιολογικούς βλαπτικούς παράγοντες» αποτελείται από την **ενεργή** και από την **παθητική** τεχνική πρόληψη.

- 1 Η ενεργή πρόληψη βασίζεται κύρια στην απομάκρυνση των γενεσιουργών αιτιών κινδύνου, με την αποφυγή της χρήσης από τον εργοδότη των επιβλαβών βιολογικών παραγόντων και την αντικατάστασή τους από βιολογικούς παράγοντες, οι οποίοι υπό τις συνθήκες χρήσης τους και βάσει των υπαρχουσών γνώσεων, είναι ακίνδυνοι ή λιγότερο επικίνδυνοι για την υγεία των εργαζόμενων.
- 2 Η παθητική τεχνική πρόληψη βασίζεται σε τεχνικές επέμβασης που στοχεύουν κύρια στην μείωση των ατμοσφαιρικών συγκεντρώσεων του βλαπτικού παράγοντα στον εργασιακό χώρο και στην χρήση των ατομικών μέσων εργασίας.

Η ιατρική και οργανωτική πρόληψη που βασίζεται αφ'ενός μεν σε οργανωτικές επεμβάσεις που στοχεύουν στη μείωση του χρόνου έκθεσης των εργαζομένων στον βλαπτικό παράγοντα, αφ'ετέρου στην ιατρική παρακολούθηση των εργαζομένων οι οποίοι εκτίθενται σε «βιολογικούς παράγοντες».

Ως **επαγγελματική ασθένεια** εννοούμε τη συνέπεια μιας περισσότερο ή λιγότερο παρατεταμένης έκθεσης σε κάποιο κίνδυνο που παρουσιάζεται κατά την συνήθη εκτέλεση της επαγγελματικής δραστηριότητας ενός ανθρώπου. Τις επαγγελματικές ασθένειες τις διακρίνουμε σε αυτές που συνδέονται άμεσα με την επαγγελματική δραστηριότητα και αναγράφονται στο άρθρο 40 του Κανονισμού Ασθένειας του ΙΚΑ και σ' αυτές περιλαμβάνονται και οι ασθένειες που προκαλούνται από εργατικά ατυχήματα ή εμφανίζονται ύστερα από αυτά όπως για παράδειγμα οξείες δηλητηριάσεις κατά την εργασία με επικίνδυνα προϊόντα σε περιορισμένους χώρους ή τέτανος ύστερα από τυχαίο τραυματισμό στο χώρο εργασίας που συνδέονται με την εργασία και για τις οποίες υπάρχει υποψία ότι είναι επαγγελματικής προέλευσης.

Σήμερα η βελτίωση της πληροφόρησης των εργαζομένων και των ιατρών καθώς και η χρησιμοποίηση καταλληλότερων και αποτελεσματικότερων μέσων πρόληψης έχουν αλλάξει το χάρτη των επαγγελματικών ασθενειών. Έτσι άλλες επαγγελματικές ασθένειες τείνουν να εξαφανιστούν, όπως για παράδειγμα το ηπατικό αγγειοσάρκωμα (μορφή καρκίνου) που προξενείτε από παρατεταμένη έκθεση στο μονομερές βινυλχλωρίδιο, ορισμένες οστεοαρθρικές παθήσεις (αρθρίτιδα της ασθένειας του Lime), διάφορες παθήσεις λοιμώδους αιτιολογίας (φυματίωση του προσωπικού εργαστηρίων ή σφαγείων) ή τοξικής αιτιολογίας (οστέωση του καδμίου), κυρίως λόγω των μέτρων τεχνητής προστασίας που έχουν ληφθεί. Άλλες όπως η πυριτίαση, οι παθήσεις που οφείλονται στο θόρυβο, η επαγγελματική ηπατίτιδα, η βουκέλλωση και το έκζεμα από το τσιμέντο, δείχνουν σημάδια αργής αλλά σταθερής μείωσης, κυρίως λόγω των βελτιωμένων μέτρων προστασίας αλλά και της καλύτερης γνώσης των εργαζομένων.

Αντιθέτως άλλες ασθένειες, όπως ο καρκίνος του πνεύμονα λόγω επαφής με αμίαντο δείχνουν σημάδια αύξησης, κυρίως λόγω της σημαντικής καθυστέρησης στην εκδήλωση των συμπτωμάτων. Άλλες ασθένειες με σαφή αύξηση τα τελευταία χρόνια είναι το στρες και το «σύνδρομο του άρρωστου κτιρίου» που εμφανίζεται σε εργαζομένους σε κτίρια με κεντρικά συστήματα κλιματισμού. Από την άλλη, νέες ασθένειες κάνουν την εμφάνισή τους και αποτελούν ζητήματα ιδιαίτερης προτεραιότητας σε ορισμένες χώρες, όπως για παράδειγμα οι αρθρικές και περιαρθρικές κακώσεις, οι κακώσεις των τενόντων, νευρολογικές διαταραχές που συνδέονται με τη χρήση οργανικών διαλυτών, διαταραχές ανοσοαλλεργικής προέλευσης κ.λπ.

Σύμφωνα με την Οδηγία 98/83/EK του συμβουλίου της ευρωπαϊκής Ένωσης της 3^{ης} Νοεμβρίου 1998 (Κοινή υπουργική απόφαση Υ2/2600/2001) ως νερό ανθρώπινης κατανάλωσης ορίζεται :

- 1 το νερό, είτε στη φυσική του κατάσταση είτε μετά από επεξεργασία, που προορίζεται για πόση, μαγείρεμα, παρασκευή τροφής ή άλλες οικιακές χρήσεις, ανεξάρτητα από την προέλευσή του και από το εάν προέρχεται από δίκτυο διανομής, από βυτίο, σε φιάλες ή σε δοχεία.
- 2 το νερό που χρησιμοποιείται στις επιχειρήσεις παραγωγής τροφίμων για την παρασκευή, επεξεργασία, συντήρηση ή εμπορία προϊόντων ή ουσιών που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση.

Το πόσιμο νερό πρέπει να απολυμαίνεται συνεχώς με τη χρήση συσκευής αυτόματης χλωρίωσης, ώστε να περιέχει χλώριο τουλάχιστον 2,0 mg/l την ώρα του εφοδιασμού ή κατά την παραγωγή του (από βραστήρα). Ο βραστήρας ή άλλη συσκευή που περιέχει νερό στο πλοίο δεν πρέπει να λειτουργεί στο λιμάνι ή σε περιοχές που υπάρχει ρύπανση. Η κατανάλωση πόσιμου νερού από βραστήρα επιτρέπεται μόνο σε έκτακτες περιπτώσεις κατά τις οποίες δεν μπορεί να γίνει άμεσος εφοδιασμός με φυσικό πόσιμο νερό. Θα πρέπει όμως να λαμβάνεται μέριμνα ώστε το θαλάσσιο νερό το οποίο θα χρησιμοποιηθεί να μην προέρχεται από περιοχές μολυσμένες από βιομηχανικά και άλλα απόβλητα όπως οι ακτές και οι εκβολές των ποταμών.

Οι ασθένειες που προκύπτουν από την πόση κακής ποιότητας νερού είναι οι εξής :

- Εντερικός πυρετός (τυφοειδής, παρατυφοειδής) ,
- Χολέρα ,
- Ηπατίτιδα Α ,
- Δυσεντερία .

Οι ασθένειες αυτές οφείλονται σε διαφόρους μικροοργανισμούς, όπως είναι :

- Μικρόβια (ψευδομονάδα, σταφυλόκοκκος, κλωστηρίδια, σαλμονέλλες) ,
- Παράσιτα (αμοιβάδα, λάμβλια, κρυπτοσπορίδιο) ,
- Μύκητες.

Μια από τις πιο σημαντικές ασθένειες που οφείλεται στη χρήση των κλιματιστικών είναι η **λεγεωνέλλωση**. Η λεγεωνέλλωση είναι οξεία λοίμωξη του αναπνευστικού συστήματος που εμφανίζεται με δύο κλινικές μορφές, τη νόσο των λεγεωναρίων και τον πυρετό Pontiac. Η νόσος των λεγεωναρίων εμφανίζεται ως σοβαρή μορφή πνευμονίας και η θνητότητα για τις περιπτώσεις που έχουν νοσηλευθεί φτάνει το 40% και είναι ακόμα μεγαλύτερη σε άτομα με εξασθενημένο ανοσοποιητικό σύστημα. Στον πυρετό Pontiac δεν εμφανίζεται πνευμονία, η θνητότητα είναι μηδενική και οι ασθενείς αναρρώνουν συνήθως μετά από 2-5 ημέρες χωρίς θεραπεία.

Οι περιοχές στις οποίες μπορεί να αναπτυχθεί η λεγεωνέλλα είναι :

- Σε νερό με θερμοκρασία μεταξύ 20 και 45 °C (68 και 113°F).
- Σε δεξαμενές ζεστού και κρύου νερού.
- Σε σωληνώσεις με μικρή ή μηδενική ροή νερού.
- Στα άλατα των σωληνώσεων, των κρουνών και των καταιονητήρων.
- Στη λάσπη, στη βιομεμβράνη και στις ακαθαρσίες που βρίσκονται στις επιφάνειες των σωληνώσεων και των δεξαμενών.
- Στις συσκευές θέρμανσης του νερού.

Σύμφωνα με το Vessel Station Program του CDC, το νερό που διοχετεύεται στις συσκευές διανομής του αέρα θα πρέπει να προέρχεται από το δίκτυο πόσιμου νερού και να υπόκεινται σε επιπλέον επεξεργασία. Ακόμα ως προληπτικό μέτρο προτείνεται ο καθαρισμός και η συντήρηση του συστήματος αερισμού-κλιματισμού.

Τα λοιμώδη νοσήματα για τα οποία ευθύνονται τα αρθρόποδα ή τα τρωκτικά είναι :

- Ελονοσία που μπορεί να προέλθει από κουνούπια (ανωφελής κώνωψ) ,
- Δάγγειος πυρετός ,
- Ηπατίτιδα Α ,
- Εγκεφαλίτιδα ,
- Κίτρινος πυρετός που μπορεί να προέλθει από σκώληκες (φιλαρίαση) ,
- Πανώλη που μπορεί να προέλθει από ψύλλους που παρασιτούν σε ποντίκια ,
- Από τις ψείρες του σώματος μπορεί να προκληθεί τυφοειδής υπότροπος πυρετός και δερματίτιδα ,
- Από τις ψείρες του εφηβαίου και του τριχωτού της κεφαλής προκαλείται τοπική μόλυνση ,
- Δερματίτιδα με έντονο κνησμό από την ψώρα ,
- Διαρροϊκό σύνδρομο από τις μύγες
- Διαρροϊκό σύνδρομο, δυσεντερία και αλλεργία (κνίδωση) από τις κατσαρίδες
- Δερματίτιδες από τους κοριούς.

1.7.8. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΚΑΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΔΑΠΕΔΟ

Σε πολλές περιπτώσεις σε ένα πλοίο άτομα κινούνται σε δάπεδα ολισθηρά ή κακής ποιότητας (φθαρμένα ή δάπεδα με λακκούβες) ή που είναι γεμάτα κατάλοιπα από θερμές εργασίες, όπως ηλεκτρόδια (τα οποία είναι κυλινδρικά) ή υπολείμματα από

κατεργασίες φλογοκοπής (τα οποία είναι στρογγυλά). Οι κινήσεις πάνω σε τέτοια δάπεδα απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή που έγκειται κυρίως στο να βλέπει ο εργαζόμενος που πατάει. Συγχρόνως θα πρέπει να επισημάνουμε ότι συνήθως δεν έχει τα χέρια του ελεύθερα, με αποτέλεσμα να αυξάνει σημαντικά ο κίνδυνος πρόκλησης ατυχήματος, αφού δεν θα μπορέσει να στηριχθεί σε περίπτωση ξαφνικού ολισθήματος.

Ο εργαζόμενος ή ο επιθεωρητής που κινείται σε ένα τέτοιο δάπεδο έχει την προσοχή του εστραμμένη αλλού. Ο μεν εργαζόμενος στο αντικείμενο της εργασίας του, ο δε επιθεωρητής στην επιθεώρηση που εκτελεί (δεν κοιτάζει το δάπεδο αλλά τα σημεία που επιθεωρεί). Παράλληλα τα χέρια τους δεν είναι ελεύθερα αφού κρατούν όργανα, έγγραφα και άλλα, με αποτέλεσμα να είναι πολύ εύκολο να χαθεί η ισορροπία και από την πτώση να προκύψει σοβαρός τραυματισμός.

Όταν δεξαμενιστεί το πλοίο είναι αναγκαίο να εκτελεστούν ορισμένες εργασίες και επιθεωρήσεις στα ύφαλα του πλοίου. Στην περίπτωση αυτή οι εργασίες καθώς και οι επιθεωρήσεις ενέχουν δύο σημαντικούς κινδύνους :

- Επειδή εκτελούνται σε μεγάλο βάθος κάτω από το πλοίο, η πτώση αντικειμένου από το πλοίο είναι δυνατόν να προκαλέσει ατύχημα και μάλιστα θανατηφόρο.
- Το δάπεδο της δεξαμενής έχει όλα εκείνα τα χαρακτηριστικά δαπέδου που αναφέρθηκαν παραπάνω.

1.7.9. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ΚΑΙ ΣΚΛΗΡΩΝ ΑΚΤΙΝΩΝ

Τα ηλεκτρονικά όργανα (ραντάρ και ραντάρ νυχτός με χρήση υπέρυθρων ακτινών) προκαλούν σημαντικές βιολογικές διαταραχές σε άτομα που βρίσκονται εντός της ακτίνας εκπομπής. Οι βιολογικές αυτές διαταραχές οφείλονται στο γεγονός ότι τα όργανα εκπέμπουν σειρά μικροκυμάτων πολύ μικρού κύματος. Συνεπώς κατά την επιθεώρηση περιοχών που βρίσκονται σε σημεία εκπομπής ραντάρ ή υπερήχων θα πρέπει ο επιθεωρητής να είναι σίγουρος ότι έχει σταματήσει η λειτουργία των μηχανημάτων, να έχει ενημερώσει για το χρόνο παραμονής του στο πλοίο και να συνοδεύεται από αξιωματικό του πλοίου. Επίσης στα σημεία χειρισμού των ραντάρ θα πρέπει να έχουν αναρτηθεί πινακίδες όπου να αναγράφουν την απαγόρευση χρήσης των ραντάρ λόγω επιθεώρησης τους.

Ακτίνες x :

Ο έλεγχος της ποιότητας των συγκολλήσεων των ελασμάτων του πλοίου απαιτεί τη χρήση σκληρών ακτινών X . Η προσβολή του ανθρώπου από τις ακτίνες αυτές προκαλεί ισχυρές βιολογικές διαταραχές. Για το λόγο αυτό πριν την λήψη ραδιογραφιών των συγκολλήσεων θα πρέπει να εκκενωθεί το πλοίο από το πλήρωμα του άλλα και από κάθε άλλον παρευρισκόμενο, να απαγορευτεί η προσέγγιση κάθε ατόμου στο χώρο και να έχουν αναρτηθεί πινακίδες που να επισημαίνουν ότι πραγματοποιούνται εργασίες με χρήση ακτινών X . Η επίσκεψη αυτών των χώρων επιτρέπεται μετά από 24 ώρες για την αποφυγή προσβολής των ατόμων από

δευτερογενή ακτινοβολία την οποία εκπέμπει το μέταλλο που προσβλήθηκε από τις ακτίνες X .

1.8. ΕΓΚΑΡΣΙΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

1.8.1. ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Αναμφίβολα οι κλειστοί χώροι ενός πλοίου, όπως για παράδειγμα οι δεξαμενές καυσίμου, μπορούν να επιφέρουν ορισμένα ψυχολογικά προβλήματα στους επιθεωρητές που εισέρχονται σε αυτούς για να τους επιθεωρήσουν. Ένα από αυτά είναι και η κλειστοφοβία. Για το λόγο αυτό άτομα με ιστορικό σε τέτοιου είδους νοσήματα θα πρέπει να αποφεύγουν την είσοδο τους σε κλειστους και αποπνικτικούς χώρους χωρίς τη συνοδεία αξιωματικών του πληρώματος.

2. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Η προσέγγιση για την εκτίμηση της Επικινδυνότητας στην οποία εκτίθεται ένας εργαζόμενος μπορεί να πραγματοποιηθεί ποιοτικά είτε ποσοτικά.

2.1.ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Η ποιοτική εκτίμηση της επικινδυνότητας βασίζεται στην αξιολόγηση της πιθανότητας να συμβεί ένα ατύχημα και να προκληθεί ζημιά στην υγεία των εργαζομένων και στην αξιολόγηση της σοβαρότητας των συνεπειών ενός ατυχήματος που θα προκληθεί από τον κίνδυνο που εξετάζεται σε κάθε θέση εργασίας. Για αυτούς τους παράγοντες παρατίθενται δυο πίνακες η διαβάθμιση των οποίων θα μπορούσε να είναι διαφορετική χωρίς να αλλάζει το τελικό αποτέλεσμα που είναι η συγκριτική αξιολόγηση των κινδύνων. Τα αποτελέσματα δεν είναι απόλυτα αλλά ενδεικτικά και οι πίνακες φανερώνουν την ιεράρχηση των προτεραιοτήτων.

1	Αξιοσημείωτες (μικροί τραυματισμοί που απαιτείται η παροχή πρώτων βοηθειών και ελάχιστα προβλήματα στην παραγωγική διαδικασία)
2	Σημαντικές (περιορισμένες συνέπειες, δεν αναμένονται σοβαροί τραυματισμοί)
3	Κρίσιμες (προβλήματα στην παραγωγική διαδικασία, υψηλό δυναμικό ζημίας, πολύ σοβαρός τραυματισμός)
4	Μοιραίες (μοιραίο συμβάν, πολλά προβλήματα στην παραγωγική διαδικασία, ζημιές, καταστάσεις έκτακτης ανάγκης)

Πίνακας 2.1: Προσδιορισμός της σοβαρότητας των συνεπειών του συμβάντος

1	Απίθανο	(πρακτικά αδύνατο)
2	Λίγο Πιθανό	(συνέβη κάποτε)
3	Πιθανό	(θα μπορούσε να μην συμβαίνει συνήθως)
4	Πολύ Πιθανό	(θα μπορούσε να είναι αναμενόμενο)

Πίνακας 2.2: Προσδιορισμός πιθανότητας εκδήλωσης κινδύνου – εμφάνισης ατυχηματικού γεγονότος

4	B2	B1	A2	A1
3	Γ1	B2	B1	A2
2	Γ2	Γ1	B2	A2
1	Γ2	Γ2	Γ1	B2
	i	ii	iii	iv
	ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑ			

Πίνακας 2.3: Ποιοτική Εκτίμηση Επικινδυνότητας

A1 Επίπεδο: Απαράδεκτα μεγάλη επικινδυνότητα

A2 Επίπεδο: Πολύ μεγάλη επικινδυνότητα

B1 Επίπεδο: Μεγάλη επικινδυνότητα

B2 Επίπεδο: Σχετικά μικρή επικινδυνότητα

Γ1 Επίπεδο: Ανεκτή επικινδυνότητα

Γ2 Επίπεδο: Χαμηλή επικινδυνότητα

Με βάση τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των δυο παραπάνω παραγόντων, της πιθανότητας εκδήλωσης του κινδύνου και της σοβαρότητας των συνεπειών του, πραγματοποιείται ποιοτική εκτίμηση της επικινδυνότητας με τη βοήθεια του πίνακα 2.1.3, που ακολουθεί. Ανάλογα με το επίπεδο της επικινδυνότητας στο οποίο βρισκόμαστε πρέπει να κάνουμε τις απαραίτητες ενέργειες και να λάβουμε τα κατάλληλα μέτρα προφύλαξης.

2.2.ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

Με βάση τη θεωρητική προσέγγιση για τον ποσοτικοποιημένο υπολογισμό της Επικινδυνότητας σε ατυχήματα μεγάλης έκτασης, η οποία παρατίθεται στο Κεφάλαιο 1, αναπτύχθηκε και εφαρμόστηκε μια μεθοδολογία που βασίζεται στην εκτίμηση ενός διεθνώς αποδεκτού μεγέθους, της ατομικής διακινδύνευσης ή επικινδυνότητας. Η μέθοδος δεν αφορά την Ομαδική Επικινδυνότητα παρά μόνο εφαρμόζεται για τον υπολογισμό της ατομικής διακινδύνευσης ή επικινδυνότητας ενός εργαζομένου ο οποίος κατά τη διάρκεια της εργασίας του εκτίθεται σε έναν ή και περισσότερους βλαπτικούς παράγοντες ή/και ατυχηματικό γεγονός. Η μέθοδος αναπτύχθηκε στο Εργαστήριο Νοητικής Εργονομίας και Ασφάλειας Εργασίας του τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης.

Η μέθοδος υπολογίζει αναλυτικά και εκτιμά ποσοτικά σε κλίμακα ρεαλιστικών δεικτών την **ατομική επαγγελματική επικινδυνότητα** για κάθε εργαζόμενο σε κάθε θέση εργασίας:

- **ανά κατηγορία συνεπειών** π.χ. θάνατο, βαρύ τραυματισμό, ελαφρύ τραυματισμό, κλπ. ,
- **ανά βαθμό έκθεσης** του εργαζόμενου στις συνέπειες από διακριτά ατυχηματικά γεγονότα ή εκλύσεις βλαπτικών παραγόντων, και
- **ανά θέση εργασίας.**

Για την εφαρμογή της μεθόδου απαιτούνται να αναγνωριστούν και καθοριστούν σαφώς

- **οι θέσεις εργασίας** με τις δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα σε αυτές,
- **ο κατάλογος των πιθανών ατυχηματικών γεγονότων** που είναι δυνατόν να λάβουν χώρα και των βλαπτικών παραγόντων που μπορεί να εκλυθούν κατά την διάρκεια του ωραρίου εργασίας, και
- **οι συνέπειες** από την εκδήλωση των ατυχηματικών γεγονότων ή της έκλυσης των βλαπτικών παραγόντων στη περιοχή που κινείται ο εργαζόμενος κατά την εργασία του (περιοχή θέσης εργασίας).

Τα αναλυτικά αποτελέσματα της μεθόδου δίνουν την δυνατότητα να συγκριθεί η μερική ή συνολική επικινδυνότητα

- 1 μεταξύ των διαφόρων θέσεων εργασίας (ανά κίνδυνο και συνέπεια),
- 2 μεταξύ των διαφόρων κινδύνων (ανά θέση εργασίας και συνέπεια) και
- 3 μεταξύ των διαφόρων συνεπειών (ανά κίνδυνο και θέση εργασίας).

Η μέθοδος επίσης δίνει τη δυνατότητα να εκτιμηθούν αναλυτικά τα λαμβανόμενα ή προτεινόμενα μέτρα πρόληψης και προστασίας (οργανωτικά, τεχνικά, διαχειριστικά) για κάθε θέση και είδος εργασίας στα παρακάτω επίπεδα:

- ένταση πηγής και βαθμός κινδύνου (ρυθμός έκλυσης βλαπτικού παράγοντα, συχνότητα εναρκτήριου ατυχηματικού γεγονότος)
- συχνότητα παρουσίας ενός εργαζόμενου στην ζώνη επιπτώσεων ενός βλαπτικού παράγοντα
- βαθμός διαχωρισμού (απομάκρυνσης) της θέσης εργασίας από τη ζώνη επιπτώσεων
- βαθμός τρωτότητας του εργαζομένου (λήψη επιπλέον ή εντατικότερων προστατευτικών μέτρων)

Η Ατομική Επικινδυνότητα ορίζεται σαν τη συχνότητα εμφάνισης μίας συνέπειας στην υγεία ή στη σωματική ακεραιότητα ενός εργαζομένου λόγω της συνεχούς,

τακτικής, περιστασιακής ή ατυχηματικής έκθεσης του σε βλαπτικούς παράγοντες που εκλύονται λόγω των εργασιών που εκτελεί ο εργαζόμενος και συνδέονται με το χώρο και τη θέση εργασίας του. Η συνάρτηση που εκφράζει την ατομική επαγγελματική επικινδυνότητα **R** σε μία θέση εργασίας (x) είναι το γινόμενο τριών παραμέτρων :

- 1 της συχνότητας έκλυσης (f) του βλαπτικού παράγοντα (συχνότητα ατυχηματικού γεγονότος),
- 2 της πιθανότητας έκθεσης (ε) του εργαζομένου στο βλαπτικό παράγοντα με συγκεκριμένες συνέπειες, και
- 3 της τρωτότητας (V) του ατόμου (εργαζομένου) στις συνέπειες αυτές

$$R_{xiz} = f_{xi} \cdot \varepsilon_{xiz} \cdot V_{iz}$$

Όπου:

R_{xiz} = **η ατομική επικινδυνότητα** στη θέση εργασίας (x) λόγω ατυχηματικού γεγονότος(i) και για συγκεκριμένη συνέπεια (z).

Η ατομική επικινδυνότητα είναι η πιθανότητα να συμβεί ένα ανεπιθύμητο γεγονός, λόγω έκλυσης βλαπτικού παράγοντα σε ένα εργαζόμενο ο οποίος βρίσκεται σε μία θέση εργασίας. Η επικινδυνότητα R_{xi} εκφράζεται σε yr^{-1} .

x = 1...m

όπου **m** = το πλήθος των θέσεων εργασίας που εξετάζονται στην εγκατάσταση,

i = 1... n

όπου **n** = το πλήθος των ατυχηματικών γεγονότων (βλαπτικών παραγόντων) που εξετάζονται στην εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου,

z = 1... ω

όπου **ω** = το πλήθος των συνεπειών από ατυχηματικά γεγονότα που εξετάζονται στην εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου.

- f_{xi} η συχνότητα με την οποία λαμβάνει χώρα το ατυχηματικό γεγονός (i) στη θέση εργασίας (x). Η συχνότητα f_{xi} εκφράζεται σε yr^{-1}
- ε_{xiz} η πιθανότητα έκθεσης ενός εργαζομένου στη θέση εργασίας (x) και εντός της ζώνης επιπτώσεων (συνέπειας z) από όπου και εάν προέρχεται εντός της εγκατάστασης. Η πιθανότητα έκθεσης εργαζομένου ε_{xiz} είναι αδιάστατο μέγεθος
- V_{iz} ο δείκτης τρωτότητας, η πιθανότητα ο εργαζόμενος να υποστεί τη συνέπεια (z) με την προϋπόθεση ότι βρίσκεται εντός της ζώνης της συνέπειας

(z) από ατυχηματικό γεγονός (i). Ο δείκτης τρωτότητας V_{iz} είναι αδιάστατο μέγεθος.

Το ε_{xiz} εκφράζεται από το γινόμενο :

$$\varepsilon_{xiz} = E_x \cdot P_{xiz}$$

- E_x η πιθανότητα παρουσίας του εργαζομένου μέσα στο χωρικά προσδιορισμένο τόπο της θέσης εργασίας (x). Η πιθανότητα E_x είναι αδιάστατο μέγεθος, και
- P_{xiz} το ποσοστό του τόπου της θέσης εργασίας που καλύπτει τη ζώνη της συνέπειας (z) στη θέση εργασίας (x) από ατυχηματικό γεγονός (i).

Για την εκτίμηση των παραπάνω μεγεθών είναι απαραίτητες οι εμπειρικές παρατηρήσεις και μετρήσεις των συνθηκών εργασίας σε σχέση με όλους τους βλαπτικούς παράγοντες σε κάθε θέση εργασίας.

Όταν το ζητούμενο είναι η εκτίμηση της ατομικής επαγγελματικής επικινδυνότητας R για μία συγκεκριμένη συνέπεια π.χ. θάνατο, από όλους τους βλαπτικούς παράγοντες – κινδύνους - ατυχηματικά γεγονότα, η επικινδυνότητα υπολογίζεται ως εξής:

Για κάθε συνέπεια (z) π.χ. θάνατο, η **συνολική ατομική επικινδυνότητα θανάτου** R_{xiz} στη θέση εργασίας (x) είναι το άθροισμα Σ για όλα τα ατυχηματικά γεγονότα n :

$$R_{xiz} = \sum f_{xi} \cdot \varepsilon_{xiz} \cdot V_{iz} , \text{ για } i=1 \dots n$$

Στη περίπτωση αυτή η συνολική επικινδυνότητα R_{xiz} σε κάθε θέση εργασίας x, είναι το άθροισμα Σ για όλες τις συνέπειες z = 1 ... ω

$$R_{xiz} = \sum C_z \cdot R_{xiz}$$

Για z = 1(θάνατος), 2(βαρύν τραπευματισμός), 3(ελαφρύν τραπευματισμός),..., ω

όπου, C_z ο δείκτης σοβαρότητας της συνέπειας z. Ο δείκτης καθορίζεται κατά περίπτωση από την σχετική βαρύτητα που αποδίδεται από τον αξιολογητή στις συνέπειες που εξετάζει η εκτίμηση επαγγελματικής επικινδυνότητας.

Όταν το ζητούμενο είναι η εκτίμηση της ατομικής επαγγελματικής επικινδυνότητας R για όλες τις συνέπειες που μπορεί να έχει ένας βλαπτικός παράγοντας σε μία θέση εργασίας, η επικινδυνότητα υπολογίζεται ως εξής:

Για κάθε ατυχηματικό γεγονός π.χ. φωτιά, η συνολική ατομική επικινδυνότητα R_{xiz} από φωτιά στη θέση εργασίας (x) και για όλες τις συνέπειες της φωτιάς, είναι το άθροισμα Σ για όλες τις συνέπειες z = 1 ,... , ω :

$$R_{xiz} = f_{xi} \cdot \sum C_z \cdot \varepsilon_{xiz} \cdot V_{iz}$$

Για z = 1(θάνατος), 2(βαρύν τραπευματισμός), 3(ελαφρύν τραπευματισμός),..., ω

2.2.1. ΚΛΙΜΑΚΕΣ

Στη παρούσα εργασία και στα πλαίσια της ποσοτικής εκτίμησης των παραπάνω μεγεθών χρησιμοποιήθηκαν οι παρακάτω κλίμακες για τη συχνότητα των ατυχηματικών γεγονότων (έκλυσης κινδύνου) και το βαθμό έκθεσης του εργαζομένου στη θέση εργασίας. Οι κλίμακες είναι αναλογικές σε σχέση με το πραγματικό χώρο και το χρόνο απασχόλησης του εργαζομένου. Λαμβάνεται υπόψη ότι το κανονικό ημερήσιο ωράριο εργασίας είναι το οκτάωρο και πως ανά εβδομάδα ισχύουν (40) σαράντα εργάσιμες ώρες. Ένα έτος εργασίας θεωρείται σαν 2000 ώρες εργασίας.

	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΚΛΥΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ (f)	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ
1	Αναμενόμενο (περισσότερο από 1 φορά το χρόνο)	1000
2	Πολύ πιθανό (1 φορά σε 2000 ώρες ή 1 χρόνο εργασίας)	500
3	Πιθανό (1 φορά στα 3 χρόνια)	200
4	Λίγο πιθανό (1 φορά στα 5 χρόνια)	100
5	Πολύ λίγο πιθανό (1 φορά στα 17 χρόνια)	30
6	Πρακτικά απίθανο (1 φορά στα 35 χρόνια: μέγιστη διάρκεια εργασίας)	15
7	Απίθανο (1 φορά σε 1,000,000 ώρες ή 500 χρόνια εργασίας)	1

Πίνακας 2.4: Κλίμακα συχνότητας έκλυσης κινδύνου – ατυχηματικού γεγονότος

	ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣ (ε) στη ΘΕΣΗ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ
1	Συνεχής (Μόνιμα) περισσότερες από 4 ώρες ανά οκτάωρο	1000
2	Συχνή (καθημερινά) 1 - 4 ώρες σε 8 ώρες εργασίας	250
3	Ευκαιριακή 1 - 5 ώρες σε 40 ώρες εργασίας	50
4	Ασυνήθης 1 - 5 ώρες σε 165 ώρες εργασίας	12
5	Σπάνια 6 - 12 ώρες σε 2000 ώρες εργασίας	2
6	Πολύ σπάνια 1 - 5 ώρες σε 2000 ώρες εργασίας	1
7	Καθόλου Έκθεση	0

Πίνακας 2.5.: Κλίμακα πιθανότητας παρουσίας του εργαζομένου στη θέση εργασίας

Η συνολική επικινδυνότητα που προκύπτει σε κάθε περίπτωση μπορεί να συγκριθεί με αντίστοιχες επικινδυνότητες από άλλους βλαπτικούς παράγοντες για κάθε συνέπεια. Για να συγκρίνουμε τη συνολική επικινδυνότητα που προκύπτει για διαφορετικές συνέπειες χρησιμοποιείται η κλίμακα δείκτη σημαντικότητας συνεπειών του πίνακα 2.6.

	ΔΕΙΚΤΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΣΥΝΕΠΕΙΩΝ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ
1	Θάνατος (μοιραίο συμβάν από επίδραση βλαπτικού παράγοντα) Μόνιμη αναπηρία από επίδραση βλαπτικού παράγοντα	10
2	Σοβαρός τραυματισμός με εισαγωγή στο νοσοκομείο για διάρκεια > 24 hr Τακτική ιατρική παρακολούθηση για διάρκεια > 3 μήνες	2
3	Ελαφρύς Τραυματισμός που αντιμετωπίζεται τοπικά ή απαιτείται νοσοκομειακή περίθαλψη < 24 hr Τακτική ιατρική παρακολούθηση για διάρκεια < 3 μήνες	1

Πίνακας 2.6.: Κλίμακα σοβαρότητας συνεπειών

Η σύγκριση της επικινδυνότητας που προκύπτει από διαφορετικούς παράγοντες και για διαφορετικές συνέπειες είναι επιθυμητή για τη λήψη αποφάσεων σχετικά με τα μέτρα. Κατά συνέπεια καθίσταται δυνατή η διενέργεια διορθωτικών αλλαγών με ιεράρχηση προτεραιοτήτων.

Παράδειγμα χαρακτηρισμού επιπέδου επικινδυνότητας παρουσιάζεται στον Πίνακα 2.7.

ΕΠΙΠΕΔΟ	ΤΙΜΗ ΤΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
A	1.000.001- 10.000.000	Εξαιρετικά μεγάλη
B	500.001- 1.000.000	Πολύ μεγάλη
Γ	100.001 – 500.000	Μεγάλη
Δ	50.001 – 100.000	Χαμηλή
E	0 – 50.000	Ανεκτή

Πίνακας 2.7.: Κλίμακα Επικινδυνότητας

Ανάλογα με το επίπεδο επικινδυνότητας που προκύπτει εξαρτάται και η ένταση και το πλήθος των μέτρων που πρέπει να ληφθούν καθώς και η αμεσότητα στη λήψη τους.

Για το **επίπεδο Α** επικινδυνότητας (εξαιρετικά μεγάλη) επιβάλλεται η λήψη άμεσων δραστικών μέτρων ενώ πολύ πιθανή θεωρείται η απαίτηση για ριζικές αλλαγές σε τεχνολογικό και οργανωτικό επίπεδο στην εταιρία.

Άμεσα και αποτελεσματικά επιβάλλεται να είναι τα μέτρα τα οποία πρέπει να ληφθούν και να εφαρμοστούν για περιπτώσεις επικινδυνότητας **επιπέδου Β** (πολύ μεγάλη επικινδυνότητα). Ενδεχομένως πρέπει να αναθεωρηθούν πρακτικές εργασίες και να αντικατασταθούν στοιχεία του τεχνολογικού συστήματος. Ενέργειες για τη

μείωση έκθεσης των εργαζομένων σε βλαπτικούς παράγοντες επιβάλλεται να γίνουν σε μικρό χρονικό διάστημα.

Σε συνθήκες μεγάλης επικινδυνότητας, **επίπεδο Γ**, ενδείκνυται η λήψη μέτρων ασφαλείας σε συγκεκριμένους τομείς της εταιρίας όπου εντοπίζονται και οι σημαντικότερες πηγές κινδύνου. Οι παρεμβατικές ενέργειες πρέπει να πραγματοποιηθούν σε σύντομο χρονικό διάστημα.

Σε περιπτώσεις χαμηλής επικινδυνότητας, **επίπεδο Δ**, βαρύτητα πρέπει να δοθεί στην εφαρμογή και τήρηση των μέτρων ασφαλείας καθώς και στη τακτική εκπαίδευση του προσωπικού για θέματα ασφαλείας. Τέτοιου είδους ενέργειες πρέπει να πραγματοποιούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Τέλος η ύπαρξη ανεκτού επιπέδου επικινδυνότητας, **επίπεδο Ε**, απαιτεί τη συνεχή εφαρμογή και τήρηση των ισχυόντων μέτρων ασφαλείας και συνεχή ενημέρωση και ενεργοποίηση του προσωπικού στον τομέα αυτό.

2.3 ΣΤΑΔΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

Με την ανάπτυξη της μεθοδολογίας Ποσοτικής Εκτίμησης Ατομικής Επικινδυνότητας ολοκληρώνεται η θεωρητική προσέγγιση της έννοιας της Επικινδυνότητας. Στη συνέχεια ακολουθεί πλήρης περιγραφή των σταδίων της πρακτικής εφαρμογής (Β ΜΕΡΟΣ). Με αυτό τον τρόπο κλείνει το Α ΜΕΡΟΣ της εργασίας και πραγματοποιείται μετάβαση στο Β ΜΕΡΟΣ στο οποίο πραγματοποιείται μια ολοκληρωμένη προσέγγιση για τον υπολογισμό της Επικινδυνότητας στις θέσεις εργασίας στην εγκατάσταση.

Για την εκτίμηση της επικινδυνότητας και των κινδύνων στις θέσεις εργασίας ακολουθείται η κλασσική μεθοδολογία σε τρεις φάσεις:

- 1 Αναγνώριση των κινδύνων σε κάθε θέση εργασίας**
- 2 Εκτίμηση της επικινδυνότητας και**
- 3 Αξιολόγηση των μέτρων και προτάσεις για βελτίωση μέτρων (μείωση επικινδυνότητας).**

2.3.1 ΦΑΣΗ Α' – ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΕ ΚΑΘΕ ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Στην πρώτη φάση αναγνωρίζονται και καταγράφονται οι θέσεις εργασίας σε κάθε φάση λειτουργίας και όλοι οι βλαπτικοί παράγοντες από ενεργές πηγές κινδύνου. Οι θέσεις εργασίας διακρίνονται συνήθως από το είδος εργασίας και το τόπο εργασίας. Συνεπώς η κάθε θέση εργασίας χαρακτηρίζεται από μια λίστα εργασιών που λαμβάνουν χώρα σε συγκεκριμένο χώρο (περιοχή κίνησης του εργαζόμενου) με προκαθορισμένη συχνότητα παρουσίας του εργαζόμενου στη θέση αυτή. Στη παρούσα εργασία το στάδιο αυτό αναλύεται στο Κεφάλαιο 3.

Οι βλαπτικοί παράγοντες εντοπίζονται μετά από έλεγχο εξαντλητικής λίστας βλαπτικών παραγόντων για τις εργασίες που πραγματοποιούνται σε κάθε θέση εργασίας, τις επικίνδυνες χημικές ουσίες, φυσικούς παράγοντες κλπ. και με τη βοήθεια πληροφοριών που λαμβάνονται από την υποκειμενική εκτίμηση των εργαζομένων. Η λίστα βλαπτικών παραγόντων που έχει διαμορφωθεί για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας αφορά εξαντλητική λίστα κινδύνων από τους οποίους μπορούν να επιλεγούν οι κίνδυνοι που διατρέχει κάθε εργαζόμενος σε όλες τις πιθανές θέσεις εργασίας που έχουν αναγνωρίζονται στην κάθε εγκατάσταση. Παράδειγμα της λίστα αυτής παρουσιάζεται στο έντυπο αναγνώρισης κινδύνων που χρησιμοποιήθηκε στη συγκεκριμένη εφαρμογή και παρουσιάζεται παρακάτω:

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Μονάδα :

Θέση Εργασίας :

Αριθμός :

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : **ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ/ ΜΕΤΡΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ			
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ			
	ΚΑΠΝΟΣ			
	ΟΜΙΧΛΕΣ			
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ			
	ΣΚΟΝΕΣ			
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ		
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ		
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ		
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ			
	ΘΟΡΥΒΟΣ			
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ			
	ΑΝΕΜΟΣ			

		ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		
		ΦΩΤΙΑ		
		ΕΚΡΗΞΗ		
		ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ		
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ		
		ύψος <2 μέτρων		
		ύψος >2 μέτρων		
		ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		
		ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		
		ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		
		ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		
		ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		
		ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		
		ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ		
		ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ		
		ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ		

Οι κυριότεροι βλαπτικοί παράγοντες που εντοπίστηκαν σχετίζονται με τα τοξικά αέρια και την πιθανή φωτιά ή έκρηξη που παρουσιάζονται στις δεξαμενές καυσίμου και στις λοιπές δεξαμενές, πτώσεις από ύψος στις θέσεις εργασίας που αναλύθηκαν στο χώρο των δεξαμενών, όπως επίσης και φυσικοί παράγοντες (π.χ. χαμηλή θερμοκρασία) και άλλοι τραυματισμοί από «μηχανικούς παράγοντες».

Για τον εντοπισμό και την αναγνώριση των κινδύνων στις θέσεις εργασίας της εγκατάστασης εξετάστηκαν μεταξύ άλλων :

- κτιριακή υποδομή – προσβάσεις
- επιφάνεια – χώρος εργασίας
- πρόσβαση – μετακίνηση
- εξαερισμός χώρων
- διαδικασίες εργασίας

- διαρροές επικίνδυνων ουσιών στη παραγωγή και την λειτουργία των συσκευών
- φωτισμός επιφάνειας – χώρου εργασίας
- περιβάλλον εργασίας (θερμοκρασία, θόρυβος)
- μέσα πρόσβασης
- σημεία μεταφόρτωσης
- αποθηκευτικοί χώροι – ασφάλεια
- μηχανολογικός εξοπλισμός
- λειτουργίες ασφάλειας
- βοηθητικός εξοπλισμός (μηχανήματα, μεταφορικά μέσα).
- ειδικές εργασίες
- ηλεκτρολογική εγκατάσταση
- πυροσβεστικό δίκτυο
- ψυχολογικοί παράγοντες κλπ

Μετρήσεις έγιναν για εντοπισμό θορύβου σε κανονική λειτουργία όπως και φωτισμού και θερμοκρασίας / υγρασίας περιβάλλοντος σε διαφορετικές καιρικές συνθήκες. Οι καιρικές συνθήκες που καταγράφηκαν καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα συνθηκών όπως τεκμηριώνεται από τα στοιχεία περιόδου καταγραφής εντός του 2005.

Συντάχθηκε ερωτηματολόγιο υποκειμενικής εκτίμησης το οποίο συμπληρώθηκε σε κάθε θέση εργασίας. Το ερωτηματολόγιο παρουσιάζεται στο Παράρτημα. Σημειώνεται ότι οι βλαπτικοί παράγοντες που αναγνωρίστηκαν από τους εργαζόμενους συμφωνούν απόλυτα με αυτούς που αναγνωρίστηκαν και καταγράφηκαν κατά τη διενέργεια της παρούσας εργασίας.

Οι μετρήσεις και εκτιμήσεις των βλαπτικών παραγόντων για όλες της θέσεις εργασίας παρουσιάζονται στα ΕΝΤΥΠΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ (Κεφαλαίο 4).

2.3.2. ΦΑΣΗ Β' – ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

Στη δεύτερη φάση γίνεται εκτίμηση της επικινδυνότητας. Για την εκτίμηση της επικινδυνότητας στις θέσεις και για τους βλαπτικούς παράγοντες που έχουν εντοπισθεί απαιτείται:

- 1 Εκτίμηση της συχνότητας έκλυσης των βλαπτικών παραγόντων.
- 2 Εκτίμηση της συχνότητας έκθεσης του εργαζομένου στον κίνδυνο.

Για το σκοπό αυτό εξετάζεται ο χρόνος παραμονής του εργαζομένου στη θέση εργασίας και ο χρόνος παραμονής μέσα στην κάθε ζώνη των συνεπειών. Οι ζώνες συνεπειών καθορίζονται από τις οριακές τιμές επικίνδυνων ουσιών και από τις οριακές δόσεις βλαπτικών παραγόντων στις οποίες εκτίθεται ο εργαζόμενος. Για το λόγο αυτό λαμβάνονται υπόψη κριτήρια θερμικής ακτινοβολίας, υπερπίεσης και συγκέντρωσης επικίνδυνων ουσιών που πιθανά εκλύονται στη θέση εργασίας. Για να εξεταστεί εάν ο εργαζόμενος εκτίθεται σε υψηλές συγκεντρώσεις και δόσεις πιθανών επικίνδυνων ουσιών λαμβάνονται υπόψη τα χρονικά σταθμισμένα όρια για χημικούς παράγοντες βάσει του ΠΔ 90/99. Για έκθεση σε θόρυβο και άλλους φυσικούς παράγοντες λαμβάνονται υπόψη τα νομοθετημένα κριτήρια ΠΔ 85/91.

3 Εκτίμηση της τρωτότητας του εργαζομένου μετά από έκθεση σε πιθανές επικίνδυνες ουσίες και θερμική ακτινοβολία.

Η πιθανότητα συνεπειών υπολογίζεται με τη βοήθεια των διεθνώς αποδεκτών σχέσεων δόσης-απόκρισης για συγκεκριμένες επικίνδυνες ουσίες. Τα δεδομένα λαμβάνονται από τη διεθνή βιβλιογραφία. Στη δυσμενέστερη περίπτωση η τρωτότητα λαμβάνεται ίση με τη μονάδα.

Για την εκτίμηση της επικινδυνότητας και των επιμέρους παραγόντων λήφθηκαν υπόψη τα στοιχεία που δόθηκαν από την εταιρία για κάθε θέση εργασίας και απασχόλησης των εργαζομένων στις θέσεις αυτές.

Η επικινδυνότητα από κάθε βλαπτικό παράγοντα εκτιμήθηκε για κάθε θέση εργασίας και χωριστά για συνέπειες θανάτου, βαρύ τραυματισμού και ελαφρύ τραυματισμού.

Οι εκτιμήσεις της επικινδυνότητας για όλες της θέσεις εργασίας παρουσιάζονται στα ΕΝΤΥΠΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ (Κεφαλαίο 4) στα τρία επίπεδα επιπτώσεων :

- θάνατος
- σοβαρός τραυματισμός και
- ελαφρύς τραυματισμός

2.3.3. ΦΑΣΗ Γ' – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΤΡΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΜΕΤΡΩΝ ΚΑΙ ΜΕΙΩΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

Μετά την εκτίμηση της επικινδυνότητας αξιολογούνται τα υφιστάμενα μέτρα και προτείνονται επιπλέον μέτρα για την μείωση της επικινδυνότητας. Αυτά αφορούν στην

- μείωση της συχνότητας έκλυσης των κινδύνων,
- μείωση της έκθεσης των εργαζομένων στον κίνδυνο,
- μείωση των συνεπειών και της έκτασης των ζωνών επιπτώσεων
- μείωση της τρωτότητας με λήψη ΜΑΠ ή άλλων μέτρων

Οι προτάσεις για τα μέτρα που συνιστώνται για την μείωση της επικινδυνότητας στις θέσεις εργασίας από τους αναγνωρισμένους βλαπτικούς παράγοντες παρουσιάζονται στα ΕΝΤΥΠΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ (§4.2)

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ

Τα πλοία μπορούν να καταταγούν ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους με διάφορους τρόπους . Οι πιο συνηθισμένοι τρόποι κατατάξεως είναι:

- Ανάλογα με το υλικό κατασκευής, σε ξύλινα, πλαστικά, χαλύβδινα, μικτής κατασκευής, πλοία από τσιμέντο κλπ.
- Ανάλογα με το είδος της προώσεως τους, σε ιστιοφόρα, ατμοκίνητα, (με παλινδρομικές μηχανές ή ατμοστρόβιλους), ντιζελοκίνητα, πλοία κινούμενα με πυρηνική ενέργεια ή με αεριοστρόβιλους, πλοία μικτής προώσεως, όπως είναι ο συνδυασμός αεριοστρόβιλου και μηχανής Diesel κλπ.
- Ανάλογα με την περιοχή λειτουργίας.

Τα ταξίδια που πραγματοποιούν τα πλοία διακρίνονται σε :

- Διεθνή μεγάλης αποστάσεως.
- Διεθνή μικρής αποστάσεως.
- Ταξίδια ακτοπλοΐας.
- Ταξίδια μικρής ακτοπλοΐας.
- Ταξίδια περιορισμένης εκτάσεως.
- Τοπικά ταξίδια.

Ανάλογα με το ταξίδι που πραγματοποιούν μπορούν να χαρακτηρισθούν και τα πλοία π.χ. μικρής ακτοπλοΐας.

Ωστόσο η πιο ορθολογιστική κατάταξη των πλοίων είναι με βάση τον προορισμό τους. Γενικά μπορούμε να κατατάξουμε τα πλοία σε πολεμικά, εμπορικά και πλοία αναψυχής.

Πολεμικά πλοία.

Διακρίνονται σε:

- Πλοία μάχης.

Σε αυτά περιλαμβάνονται τα αεροπλανοφόρα, καταδρομικά, αντιτορπιλικά, φρεγάτες, κορβέτες, πυραυλάκατοι, τορπιλάκατοι, αρματαγωγά, οχηματαγωγά, αποβατικά, περιπολικά, ναρκαλιευτικά, ναρκοθέτιδες και υποβρύχια.

- Βοηθητικά.

Όπως είναι τα πετρελαιοφόρα, πλωτά συνεργεία, συνοδά (Tenders) πυραυλακάτων, τορπιλακάτων και υποβρυχίων, ρυμουλκά, μεταγωγικά και πλωτά νοσοκομεία. Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται επίσης και πλοία που δε χρησιμοποιούνται για

πολεμικούς σκοπούς, ελέγχονται όμως από το Πολεμικό ναυτικό, όπως είναι τα πλοία φάρων, τα υδρογραφικά πλοία, τα ρυμουλκά και άλλα.

Εμπορικά πλοία.

Διακρίνονται σε:

➤ Φορτηγά πλοία

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν τα πλοία γενικού ή ξηρού φορτίου, υγρού ή στερεού φορτίου χύδην, ψυγεία, πλοία μεταφοράς αυτοκινήτων, πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων (Containers) και άλλα.

➤ Επιβατικά πλοία

Σε αυτά περιλαμβάνονται τα επιβατικά, τα επιβατικά-οχηματαγωγά και τα κρουαζιερόπλοια.

➤ Πλοία ειδικού προορισμού.

Όπως είναι τα αλιευτικά, πλοία εναποθέσεως καλωδίων, εκπαιδευτικά, ναυαγοσωστικά, παγοθραυστικά, ρυμουλκά και άλλα. Στην παραπάνω κατάταξη δεν έχουν συμπεριληφθεί τα αερόστρωμνα οχήματα (Hovercrafts) τα οποία χρησιμοποιούνται σε πολύ περιορισμένη έκταση τόσο ως φορτηγά όσο και ως επιβατικά και τα υδροπτέρυγα Hydrofoils) τα οποία χρησιμοποιούνται κυρίως ως επιβατικά.

Α.Φορτηγά πλοία.

➤ Πλοία γενικού ή ξηρού φορτίου.

Μια γενική κατάταξη των φορτηγών πλοίων, ανάλογα με τον τρόπο εκμεταλλεύσεως τους είναι σε πλοία τακτικών γραμμών (Cargo Liners) και σε ελεύθερα φορτηγά (Tramps). Τα πρώτα εκτελούν τακτικά δρομολόγια, ενώ τα δεύτερα παραλαμβάνουν φορτίο από οποιοδήποτε λιμάνι και το μεταφέρουν σε οποιοδήποτε άλλο. Αν και τα πλοία γενικού ή ξηρού φορτίου ανήκουν συνήθως στην κατηγορία των πλοίων τακτικής γραμμής, τα τελευταία χρόνια χρησιμοποιούνται και ως ελεύθερα φορτηγά. Ξηρά ή γενικά φορτία θεωρούνται κατά κύριο λόγο τα βιομηχανικά και βιοτεχνικά είδη και τα είδη διατροφής, αλλά συχνά και οι γεωργικές και ορυκτές πρώτες ύλες.

Ειδικοί εξελιγμένοι τύποι πλοίων τακτικών γραμμών είναι:

- Τα πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων (Containers), που το μέγεθος τους φτάνει μέχρι 40.000 τόνους Deadweight και η ταχύτητα τους μέχρι και 30 κόμβους.
- Τα πλοία Roll-on/Roll-off , που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά εμπορευματοκιβωτίων σε τροχούς
- Τα πλοία μεταφοράς φορτίου σε φορτηγίδες, όπως είναι τα τύπου Lash (Lighter Aboard Ship).

- Τα αμιγή φορτηγά οχηματαγωγά, που χρησιμοποιούνται για μεταφορά φορτωμένων φορτηγών αυτοκινήτων.
- Πλοία μεταφοράς υγρών φορτίων.

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν κυρίως τα δεξαμενόπλοια (Tankers) αλλά και τα πλοία μεταφοράς υγροποιημένων αερίων (Liquefied Natural Gases, LNG). Τα δεξαμενόπλοια διακρίνονται σε πλοία που μεταφέρουν βαρύ πετρέλαιο (Crude Oil) και σε πλοία μεταφοράς προϊόντων του πετρελαίου (Product Carriers).

- Πλοία μεταφοράς ομοειδών στερεών φορτίων (Bulk Carriers).

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν τα πλοία μεταφοράς ομοειδών φορτίων χύδην που ανάλογα με τι είδος του μεταφερόμενου φορτίου χαρακτηρίζονται ως μεταλευματοφόρα, πλοία μεταφοράς σιτηρών, πλοία μεταφοράς άνθρακα και πλοία γενικής χρήσεως.

- Πλοία-ψυγεία.

Είναι πλοία που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά κρέατος, γαλακτοκομικών προϊόντων, ψαριών και νωπών φρούτων και διακρίνονται βασικά σε πλοία μεταφοράς κρέατος και πλοία μεταφοράς φρούτων.

Β.Επιβατικά πλοία

Επιβατικά πλοία σύμφωνα με τους κανονισμούς θεωρούνται εκείνα που μεταφέρουν πάνω από δώδεκα (12) επιβάτες. Γενικά διακρίνονται σε αποκλειστικά επιβατικά πλοία, επιβατικά-οχηματαγωγά και πλοία θαλάσσιου τουρισμού (κρουαζιερόπλοια).

Γ.Πλοία ειδικού τύπου.

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν πολλοί ειδικοί τύποι εμπορικών πλοίων, οι σημαντικότεροι από τους οποίους είναι τα αλιευτικά και τα ρυμουλκά. Επίσης στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται τα αερόστρωμνα (hovercraft) και τα υδροπτέρυγα σκάφη (Hydrofoils).

3.1. ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΚΩΝ ΧΩΡΩΝ ΚΑΙ ΘΕΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οι χώροι που επιθεωρούνται σε ένα πλοίο έχουν χωριστεί σε διακριτά τμήματα και συστήματα όπου λαμβάνουν χώρα ιδιαίτερες εργασίες που σχετίζονται με τις συσκευές και τα συστήματα σε κάθε τμήμα και μονάδα. Τα δώδεκα τμήματα που έχουν αναγνωριστεί είναι τα εξής :

A/A	ΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
1	Δεξαμενές καυσίμων
2	Διπύθμενα πλοίου (2 ειδών χώροι: δεξαμενές έρματος και στεγανοί χώροι)
3	Κόπη φορτίου
4	Πλευρικές δεξαμενές
5	Αποθήκες εύφλεκτων υλικών (πολυμεριζόμενα χρώματα)
6	Μηχανοστάσιο
7	Αντλιοστάσιο
8	Χώροι ενδιαίτησης πληρώματος
9	Ανοιχτά καταστρώματα
10	Χώροι μηχανημάτων άνωθεν κυρίου καταστρώματος
11	Ανοιχτά καταστρώματα
12	Χώρος CO ₂

Η μεθοδολογία της γραπτής εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου που εφαρμόζεται σε αυτό το κεφάλαιο εμπεριέχει ορισμένες παραδοχές. Καταρχάς μπορεί να εφαρμοστεί σε οποιοδήποτε πλοίο, ωστόσο στις παρακάτω σελίδες πραγματώνεται για το φορτηγό πλοίο m/s 'AGIANTONIS'. Οι χρόνοι που χρειάζονται για την αποπεράτωση των επιθεωρήσεων σε κάθε χώρο, όπως οι χώροι αυτοί διακρίνονται στην επόμενη παράγραφο, είναι κάθε φορά σχετικοί και ανάλογοι φυσικά με το μέγεθος του πλοίου. Για παράδειγμα διαφορετικό είναι το μέγεθος των δεξαμενών καυσίμου σε ένα φορτηγό πλοίο από ότι σε ένα ταχύπλοο και άρα διαφορετικός και ο χρόνος επιθεώρησης τους. Για αυτόν το λόγο η παράμετρος Ex [η πιθανότητα παρουσίας του εργαζομένου μέσα στο χωρικά προσδιορισμένο τόπο της θέσης εργασίας (x)] προσδιορίζεται από τον πραγματικό χρόνο της παρουσίας του επιθεωρητή στον συγκεκριμένο χώρο. Για παράδειγμα η επιθεώρηση των δεξαμενών καυσίμου διαρκεί σε ένα φορτηγό πλοίο περίπου 30 λεπτά, ενώ οι χώροι ενδιαίτησης απαιτούν περίπου 3 ώρες για την περάτωση των εργασιών επιθεώρησης τους. Στην διαβάθμιση, λοιπόν, που κάναμε δώσαμε την τιμή 50 στις δεξαμενές καυσίμου και 250 στους χώρους ενδιαίτησης πληρώματος. Αντίστοιχα εφαρμόσαμε την ίδια αναλογία και στους υπόλοιπους χώρους.

Η αναγνώριση των βλαπτικών παραγόντων έγινε από τον συντάκτη με στοιχεία που συλλέχθηκαν από συνεντεύξεις, παρατηρήσεις και μετρήσεις. Οι βλαπτικοί παράγοντες που εντοπίστηκαν δεν στηρίζονται αποκλειστικά σε μετρήσεις αλλά σε κάποιες περιπτώσεις (π.χ. ακτινοβολία) υπεισέρχεται και η υποκειμενική εκτίμηση του συντάκτη. Στην παράμετρο f_{xi} , η συχνότητα με την οποία λαμβάνει χώρα το ατυχηματικό γεγονός (i) στη θέση εργασίας (x), δόθηκαν τιμές βασισμένοι σε αναφορές ατυχηματικών γεγονότων.

3.2.ΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:	1.ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ
ΣΗΜΕΙΟ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΤΟ ΠΛΟΙΟ :	Οι δεξαμενές καυσίμου βρίσκονται στο κατώτερο deck του πλοίου
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ/ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ :	Πριν εισέλθει ο επιθεωρητής στη δεξαμενή έχει εκδοθεί πιστοποιητικό απαλλαγής από επικίνδυνα αέρια (Gas Free Certificate) από αρμόδιο χημικό εμπορικής ναυτιλίας. Τα μέσα ατομικής προστασίας είναι γάντια, κράνος, αναπνευστική συσκευή, ζώνη ασφαλείας που είναι συνδεδεμένη με σχοινί διάσωσης το οποίο το χειρίζεται κάποιος από ασφαλή θέση εκτός των δεξαμενών.
ΠΙΘΑΝΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ/ ΒΛΑΒΕΣ/ ΑΣΤΟΧΙΕΣ :	Έλλειψη ενδιάμεσων μετρήσεων (εκτός του Gas Free Certificate που είναι υποχρεωτικό) για περιεκτικότητα του αέρα σε τοξικά και εκρηκτικά αέρια. Έλλειψη επαρκούς πρόσδεσης για εργασίες που απαιτούνται σε μεγάλο ύψος. Κακός, ανεπαρκής φωτισμός. Δυσκολίες λόγω ακραίων καιρικών συνθηκών. Έλλειψη προσωπικού.
ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΑΣΤΟΧΙΕΣ :	Κίνδυνος σωματικής καταπόνησης κατά περιόδους έντονων καιρικών συνθηκών (χαμηλές θερμοκρασίες, υψηλή άνεμοι, υψηλές θερμοκρασίες). Κίνδυνος γλιστρήματος ή πτώσης από μεγάλο ύψος ανάλογα την εργασία που απαιτείται. Κίνδυνος τραυματισμού από πιθανή πτώση αντικειμένου μέσα από την ανθρωποθυρίδα. Κίνδυνος επίδρασης του θορύβου στον οργανισμό εφόσον εκτελούνται εργασίες κατά την επιθεώρηση. Κίνδυνος ύπαρξης υπολειμμάτων τοξικών ή/και εκρηκτικών αερίων παρά το Gas Free Certificate. Κίνδυνος σωματική βλάβης από τις ακτινοβολίες κατά τον έλεγχο των συγκολλήσεων με λυχνίες ακτίνων X. Κίνδυνος ασθένειας εξαιτίας παθογενετικών μικροοργανισμών στους αεραγωγούς. Ψυχολογικοί κίνδυνοι λόγω της φύσης της δεξαμενής ως κλειστός χώρος.

ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:	2.ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΔΙΠΥΘΜΕΝΩΝ (ΔΥΟ ΕΙΔΩΝ ΧΩΡΟΙ: ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΕΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΤΕΓΑΝΟΙ ΧΩΡΟΙ).
ΣΗΜΕΙΟ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΤΟ ΠΛΟΙΟ :	Τα διπύθμενα του πλοίου βρίσκονται στο κατώτερο deck του πλοίου.
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ/ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ :	Πριν εισέλθει ο επιθεωρητής στα διπύθμενα πλοίων έχει εκδοθεί πιστοποιητικό απαλλαγής από επικίνδυνα αέρια (Gas Free Certificate) από αρμόδιο χημικό εμπορικής ναυτιλίας. Τα μέσα ατομικής προστασίας είναι γάντια, κράνος, αναπνευστική συσκευή, ζώνη ασφαλείας που είναι συνδεδεμένη με σχοινί διάσωσης το οποίο το χειρίζεται κάποιος από ασφαλή θέση εκτός των δεξαμενών.
ΠΙΘΑΝΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ/ ΒΛΑΒΕΣ/ ΑΣΤΟΧΙΕΣ :	Έλλειψη ενδιάμεσων μετρήσεων (εκτός του Gas Free Certificate που είναι υποχρεωτικό) για περιεκτικότητα του αέρα σε τοξικά και εκρηκτικά αέρια. Έλλειψη επαρκούς πρόσδεσης για εργασίες που απαιτούνται σε μεγάλο ύψος. Κακός, ανεπαρκής φωτισμός. Δυσκολίες λόγω ακραίων καιρικών συνθηκών. Έλλειψη προσωπικού.
ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΑΣΤΟΧΙΕΣ :	Κίνδυνος σωματικής καταπόνησης κατά περιόδους έντονων καιρικών συνθηκών (χαμηλές θερμοκρασίες, υψηλή άνεμοι, υψηλές θερμοκρασίες). Κίνδυνος γλιστρήματος ή πτώσης από μεγάλο ύψος ανάλογα την εργασία που απαιτείται. Κίνδυνος τραυματισμού από πιθανή πτώση αντικειμένου μέσα από την ανθρωποθυρίδα. Κίνδυνος επίδρασης του θορύβου στον οργανισμό εφόσον εκτελούνται εργασίες κατά την επιθεώρηση. Κίνδυνος ύπαρξης υπολειμμάτων τοξικών ή/και εκρηκτικών αερίων παρά το Gas Free Certificate. Κίνδυνος σωματική βλάβης από τις ακτινοβολίες κατά τον έλεγχο των συγκολλήσεων με λυχνίες ακτινών Χ. Κίνδυνος ασθένειας εξαιτίας παθογενετικών μικροοργανισμών στους αεραγωγούς. Ψυχολογικοί κίνδυνοι λόγω της φύσης των διπύθμενων ως κλειστός χώρος.

ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:	3.ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΚΥΤΩΝ ΦΟΡΤΙΟΥ
ΣΗΜΕΙΟ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΤΟ ΠΛΟΙΟ :	Τα κύτη φορτίου βρίσκονται πάνω από τις δεξαμενές καυσίμων και τα διπύθμενα.
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ/ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ :	Πριν εισέλθει ο επιθεωρητής στη δεξαμενή έχει εκδοθεί πιστοποιητικό απαλλαγής από επικίνδυνα αέρια (Gas Free Certificate) από αρμόδιο χημικό εμπορικής ναυτιλίας. Τα μέσα ατομικής προστασίας είναι γάντια, κράνος, αναπνευστική συσκευή, ζώνη ασφαλείας που είναι συνδεδεμένη με σχοινί διάσωσης το οποίο το χειρίζεται κάποιος από ασφαλή θέση εκτός των δεξαμενών.
ΠΙΘΑΝΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ/ ΒΛΑΒΕΣ/ ΑΣΤΟΧΙΕΣ :	Έλλειψη ενδιάμεσων μετρήσεων (εκτός του Gas Free Certificate που είναι υποχρεωτικό) για περιεκτικότητα του αέρα σε τοξικά και εκρηκτικά αέρια. Έλλειψη επαρκούς πρόσδεσης για εργασίες που απαιτούνται σε μεγάλο ύψος. Δυσκολίες λόγω ακραίων καιρικών συνθηκών. Έλλειψη προσωπικού.
ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΑΣΤΟΧΙΕΣ :	Κίνδυνος σωματικής καταπόνησης κατά περιόδους έντονων καιρικών συνθηκών (χαμηλές θερμοκρασίες, υψηλή άνεμοι, υψηλές θερμοκρασίες). Κίνδυνος γλιστρήματος ή πτώσης από μεγάλο ύψος ανάλογα την εργασία που απαιτείται. Κίνδυνος τραυματισμού από πιθανή πτώση αντικειμένου μέσα από την ανθρωποθυρίδα. Κίνδυνος επίδρασης του θορύβου στον οργανισμό εφόσον εκτελούνται εργασίες κατά την επιθεώρηση. Κίνδυνος ύπαρξης υπολειμμάτων τοξικών ή/και εκρηκτικών αερίων παρά το Gas Free Certificate. Κίνδυνος συμπίεσεων ειδικά στα οχηματαγωγά πλοία. Κίνδυνος τραυματισμού από κινητά μέρη μηχανημάτων. Κίνδυνος σωματική βλάβης από τις ακτινοβολίες κατά τον έλεγχο των συγκολλήσεων με λυχνίες ακτίνων Χ. Κίνδυνος ασθένειας εξαιτίας παθογενετικών μικροοργανισμών στους αεραγωγούς. Ψυχολογικοί κίνδυνοι λόγω της φύσης της δεξαμενής ως κλειστός χώρος.

ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:	4.ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ
ΣΗΜΕΙΟ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΤΟ ΠΛΟΙΟ :	Οι πλευρικές δεξαμενές βρίσκονται στις πλευρές του πλοίου.
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ/ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ :	Ισχύουν οι ίδιοι κανόνες ασφαλείας με τις υπόλοιπες δεξαμενές, δηλαδή πριν εισέλθει ο επιθεωρητής στη δεξαμενή έχει εκδοθεί πιστοποιητικό απαλλαγής από επικίνδυνα αέρια (Gas Free Certificate) από αρμόδιο χημικό εμπορικής ναυτιλίας. Τα μέσα ατομικής προστασίας είναι γάντια, κράνος, αναπνευστική συσκευή, ζώνη ασφαλείας που είναι

	συνδεδεμένη με σχοινί διάσωσης το οποίο το χειρίζεται κάποιος από ασφαλή θέση εκτός των δεξαμενών.
ΠΙΘΑΝΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ/ ΒΛΑΒΕΣ/ ΑΣΤΟΧΙΕΣ :	Έλλειψη ενδιάμεσων μετρήσεων (εκτός του Gas Free Certificate που είναι υποχρεωτικό) για περιεκτικότητα του αέρα σε οξυγόνο. Έλλειψη επαρκούς πρόσδεσης για εργασίες που απαιτούνται σε μεγάλο ύψος. Κακός, ανεπαρκής φωτισμός. Δυσκολίες λόγω ακραίων καιρικών συνθηκών. Έλλειψη προσωπικού.
ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΑΣΤΟΧΙΕΣ :	Κίνδυνος σωματικής καταπόνησης κατά περιόδους έντονων καιρικών συνθηκών (χαμηλές θερμοκρασίες, υψηλή άνεμοι, υψηλές θερμοκρασίες). Κίνδυνος γλιστρήματος ή πτώσης από μεγάλο ύψος ανάλογα την εργασία που απαιτείται. Κίνδυνος τραυματισμού από πιθανή πτώση αντικειμένου μέσα από την ανθρωποθυρίδα. Κίνδυνος επίδρασης του θορύβου στον οργανισμό εφόσον εκτελούνται εργασίες κατά την επιθεώρηση. Κίνδυνος έλλειψης οξυγόνου παρά το Gas Free Certificate. Κίνδυνος σωματική βλάβης από τις ακτινοβολίες κατά τον έλεγχο των συγκολλήσεων με λυχνίες ακτίνων Χ. Κίνδυνος ασθένειας εξαιτίας παθογενετικών μικροοργανισμών στους αεραγωγούς. Ψυχολογικοί κίνδυνοι λόγω της φύσης της δεξαμενής ως κλειστός χώρος.

ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:	5.ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΑΠΟΘΗΚΩΝ ΕΥΦΛΕΚΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ
ΣΗΜΕΙΟ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΤΟ ΠΛΟΙΟ :	Οι αποθήκες εύφλεκτων υλικών (χρώματα , διαλυτικά) βρίσκονται πάνω από τις δεξαμενές καυσίμου.
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ/ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ :	Πριν εισέλθει ο επιθεωρητής στη δεξαμενή έχει εκδοθεί πιστοποιητικό απαλλαγής από επικίνδυνα αέρια (Gas Free Certificate) από αρμόδιο χημικό εμπορικής ναυτιλίας. Τα μέσα ατομικής προστασίας είναι γάντια, κράνος, αναπνευστική συσκευή, ζώνη ασφαλείας που είναι συνδεδεμένη με σχοινί διάσωσης το οποίο το χειρίζεται κάποιος από ασφαλή θέση εκτός των δεξαμενών.
ΠΙΘΑΝΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ/ ΒΛΑΒΕΣ/ ΑΣΤΟΧΙΕΣ :	Έλλειψη ενδιάμεσων μετρήσεων (εκτός του Gas Free Certificate που είναι υποχρεωτικό) για περιεκτικότητα του αέρα σε τοξικά και εκρηκτικά αέρια. Έλλειψη επαρκούς πρόσδεσης για εργασίες που απαιτούνται σε μεγάλο ύψος. Δυσκολίες λόγω ακραίων καιρικών συνθηκών.

	Έλλειψη προσωπικού.
ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΑΣΤΟΧΙΕΣ :	Κίνδυνος σωματικής καταπόνησης κατά περιόδους έντονων καιρικών συνθηκών (χαμηλές θερμοκρασίες, υψηλή άνεμοι, υψηλές θερμοκρασίες). Κίνδυνος γλιστρήματος ή πτώσης από μεγάλο ύψος ανάλογα την εργασία που απαιτείται. Κίνδυνος τραυματισμού από πιθανή πτώση αντικειμένου μέσα από την ανθρωποθυρίδα. Κίνδυνος επίδρασης του θορύβου στον οργανισμό εφόσον εκτελούνται εργασίες κατά την επιθεώρηση. Κίνδυνος ύπαρξης υπολειμμάτων τοξικών ή/και εκρηκτικών αερίων παρά το Gas Free Certificate. Κίνδυνος ασθένειας εξαιτίας παθογενετικών μικροοργανισμών στους αεραγωγούς.

ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:	6.ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟΥ
ΣΗΜΕΙΟ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΤΟ ΠΛΟΙΟ :	Το μηχανοστάσιο βρίσκεται στα χαμηλότερα deck του πλοίου.
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ/ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ :	Γάντια, κράνος, ωτασπίδες, άρβυλα εργασίας, Αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης με CO2 στο μηχανοστάσιο. Φορητοί και τροχήλατοι πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως και συνθετικού αφρού στο χώρο του μηχανοστασίου. Ο εργαζόμενος να φοράει πάντα τα μέσα ατομικής προστασίας όταν οι μηχανές βρίσκονται σε λειτουργία. Να ακολουθηθεί η διαδικασία διαφυγής σε περίπτωση πυρκαγιάς.
ΠΙΘΑΝΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ/ ΒΛΑΒΕΣ/ ΑΣΤΟΧΙΕΣ :	Φωτιά, διαρροή λαδιού, νερού και Diesel από τα δίκτυα διανομής και τροφοδοσίας των ηλεκτρομηχανών, Έλλειψη φωτισμού κατά τη πιθανή διακοπή παροχής ρεύματος. Μηχανική βλάβη των ηλεκτρομηχανών ή κάποιου βοηθητικού μηχανήματος που μπορεί να απαιτεί αυξημένο χρόνο παραμονής στο Μηχανοστάσιο. Κακή διάγνωση βλάβης από τον μηχανολόγο.
ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΑΣΤΟΧΙΕΣ :	Κίνδυνος από χημικούς παράγοντες όπως αναθυμιάσεις Diesel και καυσαέρια από τις εξατμίσεις των μηχανών. Κίνδυνος θερμικής καταπόνησης κατά την επιθεώρηση κυρίως τους θερινούς μήνες όπου η θερμοκρασία του περιβάλλοντος είναι ήδη υψηλή. Κίνδυνος τραυματισμού λόγω επαφής με θερμή πηγή κατά την επιθεώρηση των ηλεκτρομηχανών. Κίνδυνος επίδρασης του θορύβου στον οργανισμό. Τα επίπεδα του θορύβου είναι σταθερά υψηλά και πολλές φορές ακόμα και εκρηκτικά (κατά την εκκίνηση κάποιας μηχανής). Ο θόρυβος στο μηχανοστάσιο, βρίσκεται σε πολύ υψηλά επίπεδα, επίπεδο

	που μπορεί να έχει όχι μόνο επιδράσεις στο αισθητήριο όργανο της ακοής αλλά και μη ακουστικές επιδράσεις που αφορούν κυρίως το νευρικό σύστημα και τις ψυχικές λειτουργίες, το κυκλοφοριακό, το γαστροεντερικό, το ενδοκρινολογικό και άλλα συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού. Κίνδυνος γλιστρήματος στο μηχανοστάσιο κυρίως κοντά στις αντλίες πετρελαίου όπου μπορεί να υπάρχουν υπολείμματα πετρελαίου. Κίνδυνος τραυματισμού από τα κινούμενα μέρη των γεννητριών, αλλά και από τη χρήση εργαλείων.
--	--

ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:	7.ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ (ΜΟΝΟ ΓΙΑ TANKERS)
ΣΗΜΕΙΟ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΤΟ ΠΛΟΙΟ :	Το αντλιοστάσιο βρίσκεται στα χαμηλότερα deck του πλοίου, δίπλα στο μηχανοστάσιο.
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ/ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ :	Γάντια, κράνος, ωτασπίδες, άρβυλα εργασίας, Αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης με CO2. Φορητοί και τροχήλατοι πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως και συνθετικού αφρού στο χώρο του αντλιοστασίου. Ο εργαζόμενος να φοράει πάντα τα μέσα ατομικής προστασίας όταν οι μηχανές βρίσκονται σε λειτουργία. Να ακολουθηθεί η διαδικασία διαφυγής σε περίπτωση πυρκαγιάς.
ΠΙΘΑΝΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ/ ΒΛΑΒΕΣ/ ΑΣΤΟΧΙΕΣ :	Φωτιά, διαρροή ρεύματος, λαδιού, νερού και Diesel από τα δίκτυα διανομής και τροφοδοσίας των ηλεκτρομηχανών, Έλλειψη φωτισμού κατά τη πιθανή διακοπή παροχής ρεύματος. Μηχανική βλάβη των ηλεκτρομηχανών ή κάποιου βοηθητικού μηχανήματος που μπορεί να απαιτεί αυξημένο χρόνο παραμονής στο Αντλιοστάσιο. Κακή διάγνωση βλάβης από τον μηχανολόγο.
ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΑΣΤΟΧΙΕΣ :	Κίνδυνος από χημικούς παράγοντες όπως αναθυμιάσεις Diesel και καυσαέρια από τις εξατμίσεις των μηχανών. Κίνδυνος θερμικής καταπόνησης κατά την επιθεώρηση κυρίως τους θερινούς μήνες όπου η θερμοκρασία του περιβάλλοντος είναι ήδη υψηλή. Κίνδυνος τραυματισμού λόγω επαφής με θερμή πηγή κατά την επιθεώρηση των ηλεκτρομηχανών. Κίνδυνος επίδρασης του θορύβου στον οργανισμό. Τα επίπεδα του θορύβου είναι σταθερά υψηλά και πολλές φορές ακόμα και εκρηκτικά (κατά την εκκίνηση κάποιας μηχανής). Ο θόρυβος στο αντλιοστάσιο, βρίσκεται σε πολύ υψηλά επίπεδα, επίπεδο που μπορεί να έχει όχι μόνο επιδράσεις στο αισθητήριο όργανο της ακοής αλλά και μη ακουστικές επιδράσεις που αφορούν κυρίως το νευρικό σύστημα και τις ψυχικές λειτουργίες, το κυκλοφοριακό, το γαστροεντερικό, το ενδοκρινολογικό και άλλα συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού. Κίνδυνος γλιστρήματος στο μηχανοστάσιο κυρίως κοντά στις αντλίες πετρελαίου όπου μπορεί να υπάρχουν υπολείμματα πετρελαίου.

	Κίνδυνος τραυματισμού από τα κινούμενα μέρη των γεννητριών, αλλά και από τη χρήση εργαλείων.
--	--

ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:	8.ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΧΩΡΩΝ ΕΝΔΙΑΙΤΗΣΗΣ ΠΛΗΡΩΜΑΤΟΣ.
ΣΗΜΕΙΟ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΤΟ ΠΛΟΙΟ :	Οι χώροι ενδιαίτησης πληρώματος περιλαμβάνουν τις καμπίνες του πληρώματος, τα σαλόνια, τις τραπεζαρίες, το μαγειρείο, τα αποχωρητήρια/χώροι υγιεινής και γενικά οι κοινόχρηστοι χώροι.
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ/ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ :	Να ακολουθηθεί η διαδικασία διαφυγής σε περίπτωση πυρκαγιάς. Αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με CO2. Φορητοί και τροχήλατοι πυροσβεστήρες ξηράς, κόνεως και συνθετικού αφρού.
ΠΙΘΑΝΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ/ ΒΛΑΒΕΣ/ ΑΣΤΟΧΙΕΣ :	Φωτιά, διαρροή ρεύματος, αερίων. Έλλειψη φωτισμού κατά την πιθανή διακοπή ρεύματος.
ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΑΣΤΟΧΙΕΣ :	Κίνδυνος τραυματισμού λόγω επαφής με θερμή πηγή (για παράδειγμα καλοριφέρ). Κίνδυνος γλιστρήματος εξαιτίας κακής ποιότητας δαπέδου.. Κίνδυνος τραυματισμού από τα κινούμενα μέρη μηχανημάτων(για παράδειγμα ανεμιστήρες), αλλά και από τη χρήση εργαλείων. Ο θόρυβος υφίσταται σε κοιτώνες και γενικά κοινόχρηστους χώρους κοντά στο μηχανοστάσιο.

ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:	9.ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΠΙΛΟΤΗΡΙΟΥ-ΟΙΑΚΗΣΤΗΡΙΟΥ
ΣΗΜΕΙΟ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΤΟ ΠΛΟΙΟ :	Το πιλοτήριο βρίσκεται στο ψηλότερο deck του πλοίου.
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ/ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ :	Να ακολουθηθεί η διαδικασία διαφυγής σε περίπτωση έκρηξης ή πυρκαγιάς. Αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με CO2. Φορητοί και τροχήλατοι πυροσβεστήρες ξηράς, κόνεως και συνθετικού αφρού.

ΠΙΘΑΝΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ/ ΒΛΑΒΕΣ/ ΑΣΤΟΧΙΕΣ :	Φωτιά, διαρροή ρεύματος, αερίων. Έλλειψη φωτισμού κατά την πιθανή διακοπή ρεύματος.
ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΑΣΤΟΧΙΕΣ :	Κίνδυνος τραυματισμού λόγω διαρροής ηλεκτρικού ρεύματος. Κίνδυνος γλιστρήματος εξαιτίας κακής ποιότητας δαπέδου.

ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:	10.ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΧΩΡΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΑΝΩΘΕΝ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ
ΣΗΜΕΙΟ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΤΟ ΠΛΟΙΟ :	Οι χώροι αυτοί βρίσκονται άνωθεν του κυρίου καταστρώματος σε εξωτερικούς χώρους.
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ/ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ :	Να ακολουθηθεί η διαδικασία διαφυγής σε περίπτωση έκρηξης ή πυρκαγιάς. Αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με CO2. Φορητοί και τροχήλατοι πυροσβεστήρες ξηράς, κόνεως και συνθετικού αφρού.
ΠΙΘΑΝΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ/ ΒΛΑΒΕΣ/ ΑΣΤΟΧΙΕΣ :	Φωτιά, διαρροή ρεύματος, αερίων. Έλλειψη φωτισμού κατά την πιθανή διακοπή ρεύματος. Δυσκολίες λόγω ακραίων καιρικών συνθηκών. Έλλειψη προσωπικού.
ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΑΣΤΟΧΙΕΣ :	Κίνδυνος τραυματισμού λόγω παγοποίησης του δαπέδου. Κίνδυνος γλιστρήματος εξαιτίας κακής ποιότητας δαπέδου.. Κίνδυνος τραυματισμού από τα κινούμενα μέρη μηχανημάτων, αλλά και από τη χρήση εργαλείων.

ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:	11.ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΑΝΟΙΧΤΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΩΝ (ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑ ΕΞΑΛΩΝ, ΛΟΙΠΑ ΑΝΩΤΕΡΑ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΑ)
ΣΗΜΕΙΟ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΤΟ ΠΛΟΙΟ :	Τα ανοιχτά καταστρώματα βρίσκονται στα υψηλότερα deck του πλοίου.
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ/ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ :	Να ακολουθηθεί η διαδικασία διαφυγής σε περίπτωση έκρηξης ή πυρκαγιάς. Αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με CO2. Φορητοί και τροχήλατοι πυροσβεστήρες ξηράς, κόνεως και συνθετικού αφρού.

ΠΙΘΑΝΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ/ ΒΛΑΒΕΣ/ ΑΣΤΟΧΙΕΣ :	Φωτιά, διαρροή ρεύματος. Δυσκολίες λόγω ακραίων καιρικών συνθηκών. Έλλειψη προσωπικού. Έλλειψη επαρκούς πρόσδεσης για εργασίες που απαιτούνται σε μεγάλο ύψος.
ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΑΣΤΟΧΙΕΣ :	Κίνδυνος γλιστρήματος εξαιτίας κακής ποιότητας δαπέδου. Κίνδυνος πτώσης ανθρώπου στη θάλασσα. Κίνδυνος σωματικής καταπόνησης κατά περιόδους έντονων καιρικών συνθηκών (χαμηλές θερμοκρασίες, υψηλή άνεμοι, υψηλές θερμοκρασίες). Κίνδυνος τραυματισμού από τα κινούμενα μέρη των μηχανημάτων(γερανοί), αλλά και από τη χρήση εργαλείων.

ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:	12.ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΧΩΡΟΥ CO2.
ΣΗΜΕΙΟ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΤΟ ΠΛΟΙΟ :	Ο χώρος CO2 βρίσκεται συνήθως στα ανώτερα deck του πλοίου.
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ/ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ :	Να ακολουθηθεί η διαδικασία διαφυγής σε περίπτωση έκρηξης ή πυρκαγιάς. Αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με CO2. Φορητοί και τροχήλατοι πυροσβεστήρες ξηράς, κόνεως και συνθετικού αφρού.
ΠΙΘΑΝΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ/ ΒΛΑΒΕΣ/ ΑΣΤΟΧΙΕΣ :	Φωτιά, διαρροή ρεύματος, αερίων. Έλλειψη φωτισμού κατά την πιθανή διακοπή ρεύματος. Χαμηλή ατμόσφαιρα οξυγόνου.
ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΑΣΤΟΧΙΕΣ :	Κίνδυνος γλιστρήματος εξαιτίας κακής ποιότητας δαπέδου.

4. ΕΝΤΥΠΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ

4.1.ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ					
Μονάδα : Μ/Σ "AGIANTONIS"		Θέση Εργασίας : ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ		Αριθμός : 1	
Το έντυπο συμπληρώθηκε από : ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ					
ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ/ ΜΕΤΡΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ	ΝΑΙ	Ο τεχνικός ασφαλείας του πλοίου πρέπει να ελέγχει σε τακτά χρονικά διαστήματα μέσω των οργάνων την περιεκτικότητα σε τοξικά αέρια.	Είναι πιθανή η ύπαρξη εγκλωβισμένων αερίων σε θύλακες πετρελαίου.	
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	ΝΑΙ	Μέτρηση της περιεκτικότητας της δεξαμενής σε οξυγόνο. Καλός εξαερισμός του χώρου. Χρήση μάσκας και φιάλης οξυγόνου.	Είναι πιθανό το οξυγόνο να έχει δεσμευτεί από το σίδηρο και να έχει σχηματίσει σκουριά.	
	ΚΑΠΝΟΣ	—			
	ΟΜΙΧΛΕΣ	ΝΑΙ	Ο αέρας στις δεξαμενές καυσίμου ανανεώνεται μέσω συστήματος εξαερισμού.	Πιθανή η περίπτωση διαρροής καυσσαερίου.	
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ	—			
	ΣΚΟΝΕΣ	—			
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	Σωστός εξαερισμός/κλιματισμός	Ο χώρος των δεξαμενών καυσίμων βρίσκεται σε υψηλότερη θερμοκρασία από το περιβάλλον. Αυτές οι θερμοκρασίες είναι ενοχλητικές κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες.

		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	—		
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	—		
		ΦΩΤΙΣΜΟΣ	ΝΑΙ	Δεν υπάρχει φωτισμός. Οι επιθεωρήσεις στις δεξαμενές καυσίμων πραγματοποιούνται με φακούς.	Υπάρχει μεγάλη διαφορά φωτισμού μέσα στη δεξαμενή από ότι έξω από αυτή με αποτέλεσμα να ταλαιπωρείται η ίρις του ματιού, αφού εκτελεί απότομες ακραίες κινήσεις.
		ΘΟΡΥΒΟΣ	ΝΑΙ	Χορηγούνται ωτασπίδες ή ωτοπώματα.	Οι δεξαμενές καυσίμου βρίσκονται δίπλα στο μηχανοστάσιο, ενώ πολλές φορές εκτελούνται εργασίες επισκευής ή μετασκευής παράλληλα με την επιθεώρηση.
		ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ	—		
		ΑΝΕΜΟΣ	—		
		ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ	—		
		ΦΩΤΙΑ	ΝΑΙ	Χρήση αντιαεκρηκτικού εξοπλισμού.	Υπάρχει περίπτωση να μην έχει καθαριστεί καλά η δεξαμενή και να υπάρχουν υπολείμματα καυσίμων και κυρίως πετρελαίου τα οποία σχηματίζουν κρούστα.
		ΕΚΡΗΞΗ	—		
		ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ	—		
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	Υποδήματα εργασίας και καθαρισμός δαπέδου	Τα δάπεδα μπορεί να είναι ολισθηρά ή κακής ποιότητας (φθαρμένα ή δάπεδα με λακκούβες) ή είναι γεμάτα κατάλοιπα από θερμές εργασίες, όπως ηλεκτρόδια (τα οποία είναι κυλινδρικά) ή υπολείμματα από

				κατεργασίες φλογοκοπής (τα οποία είναι στρογγυλά).
	ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	Ζώνες ασφαλείας, συρματόσχοινο διάσωσης, προστατευτικά κιγκλιδώματα στις σκαλωσιές.	Ανάλογα με το μέγεθος του πλοίου η δεξαμενή μπορεί να έχει ύψος μεγαλύτερο από 2 μέτρα.
	ύψος >2 μέτρων	—		
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ	—		
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ	—		
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ	—		
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ	—		
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ	—		
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ	—		
	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ	ΝΑΙ	Δεν υπάρχει.	Στους επιθεωρητές παρουσιάζεται μια σειρά από συμπτώματα τα οποία εν μέρει αποδίδονται στην εισπνοή αέρα που εμπεριέχει μολυσματικούς ή και αλλεργιογόνους βιολογικούς παράγοντες.
	ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ	ΝΑΙ	Δεν υπάρχει.	Κατά την επιθεώρηση περιοχών που βρίσκονται σε σημεία εκπομπής ραντάρ ή υπερήχων θα πρέπει να είναι σίγουρος ο επιθεωρητής ότι έχει σταματήσει η λειτουργία των μηχανημάτων, να έχει ενημερώσει για το χρόνο παραμονής του στο πλοίο και να συνοδεύεται από αξιωματικό του πλοίου.

ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ	ΝΑΙ	Δεν υπάρχει.	Η έλλειψη φυσικού φωτισμού και το αποπνιχτικό της ατμόσφαιρας μες στη δεξαμενή μπορεί να προκαλέσει διάφορα ψυχολογικά προβλήματα.
--------------------	-----	--------------	--

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"

Θέση Εργασίας :
ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

Αριθμός : 1

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : **ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ C _{lethal} = 10				
				f	E	P	V	R _{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	500	50	1	0,1	2500
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		ΝΑΙ	500	50	1	0,1	2500
	ΚΑΠΝΟΣ		—					
	ΟΜΙΧΛΕΣ		ΝΑΙ	500	50	1	0	0
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		—					
	ΣΚΟΝΕΣ		—					
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	50	1	0	0
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	—					
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	—					
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	1000	50	1	0	0
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	500	50	0,1	0	0
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		—					
	ΑΝΕΜΟΣ		—					
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ							

ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ							
ΦΩΤΙΑ		ΝΑΙ	100	50	1	1	5000
ΕΚΡΗΞΗ		ΝΑΙ	100	50	1	1	5000
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ		—					
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	50	0,1	0
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	1000	50	1	0,05
		ύψος >2 μέτρων	—				
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		—				
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		—				
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		—				
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		—				
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		—				
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		—				
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ		ΝΑΙ	30	50	1	0	0
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ		ΝΑΙ	100	50	1	0	0
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ		ΝΑΙ	100	50	1	0	0

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"

Θέση Εργασίας :
ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

Αριθμός : 1

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ C _{lethal} = 2				
			f	E	P	V	R _{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ	ΝΑΙ	500	50	1	0,25	6250
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	ΝΑΙ	500	50	1	0,25	6250
	ΚΑΠΝΟΣ	—					

	ΟΜΙΧΛΕΣ		ΝΑΙ	500	50	1	0,05	1250
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		—					
	ΣΚΟΝΕΣ		—					
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	50	1	0,1	5000
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	—					
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	—					
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	1000	50	1	0,25	12500
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	500	50	0,1	0,25	625
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		—					
	ΑΝΕΜΟΣ		—					
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		—					
	ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	100	50	1	1
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	100	50	1	1	5000
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			—					
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	50	0,1	0,1	500
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	1000	50	1	0,25	12500
		ύψος >2 μέτρων	—					
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		—					
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		—					
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		—					
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		—					
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		—					
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ							

ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ	ΝΑΙ	30	50	1	0,01	15	
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ	ΝΑΙ	100	50	1	0,1	500	
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ	ΝΑΙ	100	50	1	0,01	50	

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"

Θέση Εργασίας :
ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

Αριθμός : 1

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : **ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ C _{lethal} = 1				
				f	E	P	V	R _{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	500	50	1	0,5	12500
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΘΕΥΓΟΝΟΥ		ΝΑΙ	500	50	1	0,5	12500
	ΚΑΠΝΟΣ		—					
	ΟΜΙΧΛΕΣ		ΝΑΙ	500	50	1	0,1	2500
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		—					
	ΣΚΟΝΕΣ		—					
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	50	1	0,5	25000
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	—					
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	—					
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	1000	50	1	0,5	25000
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	500	50	0,1	0,5	1250
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		—					
	ΑΝΕΜΟΣ		—					
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		—					
	ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	100	50	1	1

ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	100	50	1	1	5000
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			—					
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	50	0,1	0,25	1250
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	1000	50	1	0,5	25000
		ύψος >2 μέτρων	—					
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		—					
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		—					
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		—					
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		—					
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		—					
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		—					
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	30	50	1	0,05	75
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			ΝΑΙ	100	50	1	0,25	1250
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	100	50	1	0,05	250

ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

Μονάδα : M/S
"AGIANTONIS"

Θέση Εργασίας : ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

Αριθμός : 1

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ						
			R _{lethal}	C _{lethal}	R _{ser.inj}	C _{ser.inj}	R _{light.inj}	C _{light.inj}	R _{ix}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ	ΝΑΙ	2500	10	6250	2	12500	1	50000
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	ΝΑΙ	2500	10	6250	2	12500	1	50000
	ΚΑΠΝΟΣ	–	0	10	0	2	0	1	0
	ΟΜΙΧΛΕΣ	ΝΑΙ	0	10	1250	2	2500	1	5000
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ	–	0	10	0	2	0	1	0

	ΣΚΟΝΕΣ		—	0	10	0	2	0	1	0
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	0	10	5000	2	25000	1	35000
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	—	0	10	0	2	0	1	0
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	—	0	10	0	2	0	1	0
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	0	10	12500	2	25000	1	50000
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	0	10	6250	2	1250	1	13750
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		—	0	10	0	2	0	1	0
	ΑΝΕΜΟΣ		—	0	10	0	2	0	1	0
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		—	0	10	0	2	0	1	0
	ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	5000	10	5000	2	5000	1
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	5000	10	5000	2	5000	1	65000
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			—	0	10	0	2	0	1	0
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	0	10	500	2	1250	1	2250
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	2500	10	12500	2	25000	1	75000
		ύψος >2 μέτρων	—	0	10	0	2	0	1	0
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		—	0	10	0	2	0	1	0
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		—	0	10	0	2	0	1	0
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		—	0	10	0	2	0	1	0
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		—	0	10	0	2	0	1	0
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		—	0	10	0	2	0	1	0
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		—	0	10	0	2	0	1	0
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	0	10	500	2	1250	1	2250

ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ	NAI	0	10	50	2	250	1	350
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ	NAI	0	10	0	2	0	1	0

4.2. ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ					
Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"			Θέση Εργασίας : ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ		Αριθμός : 2
Το έντυπο συμπληρώθηκε από : ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ					
ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ/ ΜΕΤΡΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	Ο τεχνικός ασφαλείας του πλοίου πρέπει να ελέγχει σε τακτά χρονικά διαστήματα τις μετρήσεις και τις οδηγίες.	Πιθανή ύπαρξη τοξικών αερίων, όπως συμβαίνει στους περισσότερους κλειστούς χώρους σε ένα πλοίο ή γενικά σε ένα πλωτό ναυπήγημα.
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		ΝΑΙ	Μέτρηση της περιεκτικότητας σε οξυγόνο της δεξαμενής. Καλός εξαερισμός του χώρου, αλλιώς γίνεται χρήση μάσκας και φιάλης οξυγόνου.	Το οξυγόνο δεσμεύεται από τις ζυμώσεις των μικροοργανισμων του θαλάσσιου έρματος.
	ΚΑΠΝΟΣ		-		
	ΟΜΙΧΛΕΣ		ΝΑΙ	Ο αέρας στις δεξαμενές καυσίμου ανανεώνεται μέσω συστήματος εξαερισμού.	Πιθανή η περίπτωση διαρροής καυσαερίου.
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		-		
	ΣΚΟΝΕΣ		ΝΑΙ	Δεν υπάρχουν.	Πιθανή η ύπαρξη σκόνης από τις διάφορες εργασίες που εκτελούνται.
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	Σωστός εξαερισμός/κλιματισμός	Ο χώρος των δεξαμενών καυσίμων βρίσκεται σε υψηλότερη θερμοκρασία από το περιβάλλον. Αυτές οι θερμοκρασίες είναι ενοχλητικές κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες.
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	-		
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	-		

	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	Δεν υπάρχει φωτισμός Οι επιθεωρήσεις στα διπύθμενα πραγματοποιούνται με φακούς.	Υπάρχει μεγάλη διαφορά φωτισμού μέσα στα διπύθμενα από ότι έξω.
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	Χορηγούνται ωτοασπίδες ή ωτοβύσματα ή ωτοπώματα.	Ο παράγοντας θόρυβος επιδρά στη διαδικασία της επιθεώρησης μόνο όταν εκτελούνται εργασίες επισκευής ή μετασκευής.
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		-		
	ΑΝΕΜΟΣ		-		
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		-		
ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	Χρήση αντiekρηκτικού εξοπλισμού.	Είναι πιθανή η συγκέντρωση αέριου μείγματος υδρογονανθράκων και οξυγόνου σε τέτοιες συγκεντρώσεις ώστε το μείγμα να είναι εκρηκτικό.
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	Τα ίδια με την φωτιά.	Οι ίδιες με τη φωτιά.
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			-		
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	Υποδήματα εργασίας και καθαρισμός δαπέδου	Το δάπεδο μπορεί να είναι ολισθηρά ή κακής ποιότητας ή είναι γεμάτα κατάλοιπα από θερμές εργασίες.
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	Ζώνες ασφαλείας, συρματόσχοινο διάσωσης, προστατευτικά κιγκλιδώματα στις σκαλωσιές.	Το ύψος δεν υπαιρβαίνει τα 1.10 m
		ύψος >2 μέτρων	-		
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	Κράνος εργασίας.	Πιθανή είναι η περίπτωση να περάσει αντικείμενο από την ανθρωποθυρίδα και να προκαλέσει τραυματισμό.
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		-		
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		-		
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		ΝΑΙ	Γάντια εργασίας	Ανάλογα με τις εργασίες χρησιμοποιούνται και οι αντίστοιχες εργαλειομηχανές.
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		-		
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		-		

ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ	ΝΑΙ	Δεν υπάρχει.	Στους επιθεωρητές παρουσιάζεται μια σειρά από συμπτώματα τα οποία εν μέρει αποδίδονται στην εισπνοή αέρα που εμπεριέχει μολυσματικούς ή και αλλεργιογόνους βιολογικούς παράγοντες.	
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ	ΝΑΙ	Δεν υπάρχει.	Κατά την επιθεώρηση περιοχών που βρίσκονται σε σημεία εκπομπής ραντάρ ή υπερήχων θα πρέπει να είναι σίγουρος ο επιθεωρητής ότι έχει σταματήσει η λειτουργία των μηχανημάτων, να έχει ενημερώσει για το χρόνο παραμονής του στο πλοίο και να συνοδεύεται από αξιωματικό του πλοίου.	
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ	ΝΑΙ	Δεν υπάρχει.	Η έλλειψη φυσικού φωτισμού και το αποπνιχτικό της ατμόσφαιρας μες στη δεξαμενή μπορεί να προκαλέσει διάφορα ψυχολογικά προβλήματα.	

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ								
Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"			Θέση Εργασίας : ΔΙΠΥΘΜΕΝΑ ΠΛΟΙΟΥ			Αριθμός : 2		
Το έντυπο συμπληρώθηκε από : ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ								
ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ C _{lethal} = 10				
				f	E	P	V	R _{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	100	250	1	0,1	2500
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		ΝΑΙ	100	250	1	0,1	2500
	ΚΑΠΝΟΣ		-					
	ΟΜΙΧΛΕΣ		ΝΑΙ	100	250	1	0	0
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		-					
	ΣΚΟΝΕΣ		ΝΑΙ	100	250	1	0	0
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟ ΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	250	1	0	0
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/	-					

		ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ						
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	-					
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	1000	250	1	0	0
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	500	250	0,1	0	0
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		-					
	ΑΝΕΜΟΣ		-					
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		-					
ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			-					
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0	0
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	500	250	0,5	0,01	625
		ύψος >2 μέτρων	-					
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	500	250	0,5	0,05	3125
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		-					
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		-					
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,1	2500
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		-					
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		-					
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	30	250	1	0	0
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			ΝΑΙ	100	250	1	0	0
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	100	250	1	0	0

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ								
Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"			Θέση Εργασίας : ΔΙΠΥΘΜΕΝΑ ΠΛΟΙΟΥ			Αριθμός : 2		
Το έντυπο συμπληρώθηκε από : ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ								
ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ C _{lethal} = 2				
				f	E	P	V	R _{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	100	250	1	0,25	6250
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		ΝΑΙ	100	250	1	0,25	6250
	ΚΑΠΝΟΣ		—					
	ΟΜΙΧΛΕΣ		ΝΑΙ	100	250	1	0,05	1250
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		—					
	ΣΚΟΝΕΣ		ΝΑΙ	100	250	1	0,05	1250
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	500	250	1	0,05	6250
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	—					
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	—					
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0,01	1250
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	500	250	0,1	0,01	125
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		—					0
	ΑΝΕΜΟΣ		—					0
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		—					0
	ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	250	1	1
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			—					0
ΚΟΙ ΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,1	2500
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	500	250	1	0,05	6250

	ύψος >2 μέτρων	—					0
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ	ΝΑΙ	500	250	0,5	0,1	6250
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ	—					0
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ	—					0
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,5	12500
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ	—					0
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ	—					0
	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ	ΝΑΙ	30	250	1	0,01	75
	ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ	ΝΑΙ	100	250	1	0,1	2500
	ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ	ΝΑΙ	100	250	1	0,01	250

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Μονάδα : Μ/Σ "ΑΓΙΑΝΤΟΝΙΣ"

Θέση Εργασίας :
ΔΙΠΥΘΟΜΕΝΑ ΠΛΟΙΟΥ

Αριθμός : 2

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : **ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ C _{lethal} = 1				
				f	E	P	V	R _{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	100	250	1	0,5	12500
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		ΝΑΙ	100	250	1	0,5	12500
	ΚΑΠΝΟΣ		-					
	ΟΜΙΧΛΕΣ		ΝΑΙ	100	250	1	0,1	2500
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		-					
	ΣΚΟΝΕΣ		ΝΑΙ	100	250	1	0,1	2500
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ Α	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	500	250	1	0,25	31250
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	-					
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	-					
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0,25	31250

	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	500	250	0,1	0,25	3125
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		-					
	ΑΝΕΜΟΣ		-					
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		-					
ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			–					
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,25	6250
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500
		ύψος >2 μέτρων	-					
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	500	250	0,5	0,25	15625
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		-					
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		-					
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		ΝΑΙ	1000	250	1	0,5	125000
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		-					
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		-					
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	30	250	1	0,05	375
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			ΝΑΙ	100	250	1	0,25	6250
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	100	250	1	0,05	1250

ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

Μονάδα : M/S
"ΑΓΙΑΝΤΟΝΙΣ"

Θέση Εργασίας : ΔΙΠΥΘΜΕΝΑ ΠΛΟΙΟΥ

Αριθμός : 2

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ						
		R _{lethal}	C _{lethal}	R _{ser.inj}	C _{ser.inj}	R _{light.inj}	C _{light.inj}	R _{ix}

ΧΗΜΙΚΟΙ		ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	2500	10	6250	2	12500	1	50000
		ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		ΝΑΙ	2500	10	6250	2	12500	1	50000
		ΚΑΠΝΟΣ		—	0	10	0	2	0	1	0
		ΟΜΙΧΛΕΣ		ΝΑΙ	2500	10	1250	2	2500	1	30000
		ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		—	0	10	0	2	0	1	0
		ΣΚΟΝΕΣ		ΝΑΙ	2500	10	1250	2	2500	1	30000
ΦΥΣΙΚΟΙ		ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	0	10	6250	2	31250	1	43750
			ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	—	0	10	0	2	0	1	0
			ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	—	0	10	0	2	0	1	0
		ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	0	10	1250	2	31250	1	33750
		ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	0	10	125	2	3125	1	3375
		ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		—	0	10	0	2	0	1	0
		ΑΝΕΜΟΣ		—	0	10	0	2	0	1	0
		ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		—	0	10	0	2	0	1	0
		ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	3750	10	3750	2	3750	1
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	3750	10	3750	2	3750	1	48750	
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			—	0	10	0	2	0	1	0	
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)		ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	0	10	2500	2	6250	1	11250
			ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	625	10	6250	2	12500	1	31250
			ύψος >2 μέτρων	—	0	10	0	2	0	1	0
		ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	3125	10	6250	2	15625	1	59375
		ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		—	0	10	0	2	0	1	0
		ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ			0	10	0	2	0	1	0

	ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ								
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ	—	0	10	0	2	0	1	0
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ	—	0	10	0	2	0	1	0
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ	—	0	10	0	2	0	1	0
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ		ΝΑΙ	0	10	75	2	375	1	525
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ		ΝΑΙ	0	10	2500	2	6250	1	11250
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ		ΝΑΙ	0	10	250	2	1250	1	1750

4.3.ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ						
Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"				Θέση Εργασίας : ΚΥΤΗ ΦΟΡΤΙΟΥ		Αριθμός : 3
Το έντυπο συμπληρώθηκε από : ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ						
ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ/ ΜΕΤΡΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	Ο τεχνικός ασφαλείας του πλοίου πρέπει να ελέγχει σε τακτά χρονικά διαστήματα τις μετρήσεις και τις οδηγίες.	Πιθανή ύπαρξη τοξικών αερίων εξαιτίας ελλείπης εξαερισμού.	
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		ΝΑΙ	Μέτρηση της περιεκτικότητας σε οξυγόνο της δεξαμενής. Καλός εξαερισμός του χώρου, αλλιώς γίνεται χρήση μάσκας και φιάλης οξυγόνου.	Υπάρχουν μερικά φορτία ή υπολείμματα φορτίων όπως άχρηστα σίδερα, φρέσκα φρούτα, μελάσσο και διάφορα φυτικά έλαια τα οποία έχουν την ιδιότητα να απορροφούν οξυγόνο.	
	ΚΑΠΝΟΣ		-			
	ΟΜΙΧΛΕΣ		ΝΑΙ	Ενημέρωση του εργαζομένου.	Μπορεί να υπάρχει διαρροή καυσαερίου.	
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		ΝΑΙ	Υποδήματα εργασίας.	Υπολείμματα από διαρροή καυσίμων.	
	ΣΚΟΝΕΣ		ΝΑΙ	Δεν απαιτούνται μέτρα εντός ορίων.	Υπάρχουν σκόνες από τριβές των μηχανημάτων και των γεννητριών.	
ΥΣΤΕΡΟΝ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ		ΝΑΙ	Σωστός	Οι θερμοκρασίες που	

				εξαερισμός/κλιματισμός	παρατηρούνται είναι υψηλές, αλλά όχι τόσο υψηλές όπως σε άλλους χώρους (για παράδειγμα μηχανοστάσιο).
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	ΝΑΙ	Γάντια εργασίας.	Στα πλοία με ψυγεία έχουμε παρουσία ψυχρής πηγής ενώ στα οχηματαγωγά αυξημένη θερμοκρασία λόγω καυσαερίων.
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	-		
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	Υπάρχει φωτισμός εκτακτής ανάγκης σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.	Επαρκής φωτισμός.
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	Χορηγούνται ωτοασπίδες ή ωτοβύσματα ή ωτοπώματα.	Ο παράγοντας θόρυβος επιδρά στη διαδικασία της επιθεώρησης μόνο όταν εκτελούνται εργασίες επισκευής ή μετασκευής.
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		ΝΑΙ	Όλες οι μηχανές έχουν εγκατασταθεί πάνω σε ειδικούς αποσβεστήρες.	Αρκετές φορές απαιτείται να γίνει εκτέλεση επιθεωρήσεων πάνω στις μηχανές κατά την λειτουργία τους.
	ΑΝΕΜΟΣ		-		
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		-		
ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	Χρήση αντιεκρηκτικού εξοπλισμού.	Υπάρχει περίπτωση να μην έχει καθαριστεί καλά η δεξαμενή και να υπάρχουν υπολείμματα καυσίμων και κυρίως πετρελαίου τα οποία σχηματίζουν κρούστα.
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	Τα ίδια με την φωτιά.	Οι ίδιες με τη φωτιά.
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	Ηλεκτρο-μονωτικά Γάντια και όργανο μέτρησης ρεύματος (πολύμετρο), ανάλογα την εργασία.	Υπάρχει πάντα η ιθανότητα κυρίως από ανθρώπινο λάθος να υπάρχει τάση και να προκληθεί κάποιο ατύχημα.
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	Υποδήματα εργασίας και καθαρισμός δαπέδου	Το δάπεδο μπορεί να είναι ολισθηρά ή κακής ποιότητας ή είναι γεμάτα κατάλοιπα από θερμές εργασίες.
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	Έχουν τοποθετηθεί προστατευτικά κυγκλιδώματα στις σκαλωσιές.	Ανάλογα το πλοίο, το ύψος της κύτης φορτίου μπορεί να είναι αρκετά μεγάλο.
		ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	Ζώνες ασφαλείας,συρματόσχοινο διάσωσης.	Ανάλογα το πλοίο, το ύψος της κύτης φορτίου μπορεί να είναι αρκετά μεγάλο.
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	Κράνος εργασίας.	Πιθανή είναι η

				περίπτωση να περάσει αντικείμενο από την ανθρωποθυρίδα και να προκαλέσει τραυματισμό.
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ	ΝΑΙ	Γάντια και άρβυλα εργασίας.	Ειδικά στα οχηματαγωγά ο κίνδυνος συμπίεσεων είναι πολύ αυξημένος.
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ	-		
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ	ΝΑΙ	Γάντια εργασίας	Ανάλογα με τις εργασίες χρησιμοποιούνται και οι αντίστοιχες εργαλειομηχανές.
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ	ΝΑΙ	Γάντια εργασίας.	Στα φορτηγά πλοία κίνδυνος ελλοχεύει από τους γερανούς, ενώ στα οχηματαγωγά από τους καταπέλτες.
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ	ΝΑΙ	Γάντια εργασίας.	Ανάλογα με τις εργασίες χρησιμοποιούνται και οι αντίστοιχες εργαλεία χειρός.
	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ	ΝΑΙ	Δεν υπάρχει.	Στους επιθεωρητές παρουσιάζεται μια σειρά από συμπτώματα τα οποία εν μέρει αποδίδονται στην εισπνοή αέρα που εμπεριέχει μολυσματικούς ή και αλλεργιογόνους βιολογικούς παράγοντες.
	ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ	ΝΑΙ	Δεν υπάρχει.	Κατά την επιθεώρηση περιοχών που βρίσκονται σε σημεία εκπομπής ραντάρ ή υπερήχων θα πρέπει να είναι σίγουρος ο επιθεωρητής ότι έχει σταματήσει η λειτουργία των μηχανημάτων, να έχει ενημερώσει για το χρόνο παραμονής του στο πλοίο και να συνοδεύεται από αξιωματικό του πλοίου.
	ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ	ΝΑΙ	Δεν υπάρχει.	Η φύση του χώρου μπορεί να δημιουργήσει διάφορα ψυχολογικά προβλήματα.

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"

Θέση Εργασίας : ΚΥΤΗ ΦΟΡΤΙΟΥ

Αριθμός : 3

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : **ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ $C_{lethal} = 10$				
		f	E	P	V	R_{lethal}

ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	1000	250	1	0,01	2500
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		ΝΑΙ	1000	250	1	0,01	2500
	ΚΑΠΝΟΣ		-					
	ΟΜΙΧΛΕΣ		ΝΑΙ	1000	250	1	0	0
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		ΝΑΙ	1000	250	1	0	0
	ΣΚΟΝΕΣ		ΝΑΙ	1000	250	1	0	0
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	250	1	0	0
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0	0
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	-					
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	15	250	1	0	0
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0	0
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		ΝΑΙ	500	250	0,1	0	0
	ΑΝΕΜΟΣ		-					
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		-					
	ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	250	1	1
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	100	250	0,1	1	2500
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0	0
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	200	250	0,25	0	0
		ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	200	250	0,5	0,1	2500
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	500	250	0,5	0,05	3125
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		ΝΑΙ	500	250	0,1	0,1	1250
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ		-					

	ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ						
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ	ΝΑΙ	100	250	0,1	0,1	250
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ	ΝΑΙ	500	250	0,1	0,2	2500
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ	ΝΑΙ	100	250	0,1	0,1	250
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ		ΝΑΙ	500	250	1	0	0
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ		ΝΑΙ	100	250	1	0	0
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ		ΝΑΙ	1000	250	1	0	0

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ								
Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"			Θέση Εργασίας : ΚΥΤΗ ΦΟΡΤΙΟΥ			Αριθμός : 3		
Το έντυπο συμπληρώθηκε από : ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ								
ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ C _{lethal} = 2				
				f	E	P	V	R _{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	1000	250	1	0,025	6250
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		ΝΑΙ	1000	250	1	0,025	6250
	ΚΑΠΝΟΣ		—					
	ΟΜΙΧΛΕΣ		ΝΑΙ	1000	250	1	0,01	2500
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		ΝΑΙ	1000	250	1	0,01	2500
	ΣΚΟΝΕΣ		ΝΑΙ	1000	250	1	0,01	2500
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	250	1	0,05	12500
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,25	6250
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	—					
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	15	250	1	0,01	37,5
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0,05	6250
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		ΝΑΙ	500	250	0,1	0,05	625
	ΑΝΕΜΟΣ							

ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ			–					
ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	100	250	0,1	1	2500
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,1	2500
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	200	250	0,25	0,05	625
		ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	200	250	0,5	0,5	12500
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	500	250	0,5	0,1	6250
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		ΝΑΙ	500	250	0,1	0,5	6250
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		–					
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		ΝΑΙ	100	250	0,1	0,25	625
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		ΝΑΙ	500	250	0,1	0,7	8750
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		ΝΑΙ	100	250	0,1	0,25	625
	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	500	250	1	0,01
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			ΝΑΙ	100	250	1	0,1	2500
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	1000	250	1	0,01	2500

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Μονάδα : Μ/Σ
"ΑΓΙΑΝΤΟΝΙΣ"

Θέση Εργασίας : ΚΥΤΗ
ΦΟΡΤΙΟΥ

Αριθμός : 3

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : **ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ C _{lethal} = 1				
			f	E	P	V	R _{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ	ΝΑΙ	1000	250	1	0,05	12500
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	ΝΑΙ	1000	250	1	0,05	12500
	ΚΑΠΝΟΣ	–					

	ΟΜΙΧΛΕΣ		ΝΑΙ	1000	250	1	0,1	25000
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		ΝΑΙ	1000	250	1	0,1	25000
	ΣΚΟΝΕΣ		ΝΑΙ	1000	250	1	0,1	25000
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ Α	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	250	1	0,1	25000
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,5	12500
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	–					
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	15	250	1	0,5	1875
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		ΝΑΙ	500	250	0,1	0,1	1250
	ΑΝΕΜΟΣ		–					
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		–					
ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	100	250	0,1	1	2500
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,5	12500
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	200	250	0,25	0,5	6250
		ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	200	250	0,5	0,75	18750
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	500	250	0,5	0,5	31250
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		ΝΑΙ	500	250	0,1	0,9	11250
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		–					
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		ΝΑΙ	100	250	0,1	0,5	1250
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		ΝΑΙ	500	250	0,1	0,9	11250
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		ΝΑΙ	100	250	0,1	0,5	1250
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	500	250	1	0,05	6250

ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ	ΝΑΙ	100	250	1	0,1	2500
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ	ΝΑΙ	1000	250	1	0,05	12500

ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

Μονάδα : Μ/Σ
"ΑΓΙΑΝΤΟΝΙΣ"

Θέση Εργασίας : ΚΥΤΗ ΦΟΡΤΙΟΥ

Αριθμός : 3

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : **ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ							
				R _{lethal}	C _{lethal}	R _{ser.inj}	C _{ser.inj.}	R _{light.inj}	C _{light.inj}	R _{ix}	
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	2500	10	6250	2	12500	1	50000	
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		ΝΑΙ	2500	10	6250	2	12500	1	50000	
	ΚΑΠΝΟΣ		—							0	
	ΟΜΙΧΛΕΣ		ΝΑΙ	0	10	2500	2	25000	1	30000	
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		ΝΑΙ	0	10	2500	2	25000	1	30000	
	ΣΚΟΝΕΣ		ΝΑΙ	0	10	2500	2	25000	1	30000	
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	0	10	12500	2	25000	1	50000	
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	ΝΑΙ	0	10	6250	2	12500	1	25000	
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	—							0	
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	0	10	37,5	2	1875	1	1950	
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	0	10	6250	2	12500	1	25000	
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		ΝΑΙ	0	10	625	2	1250	1	2500	
	ΑΝΕΜΟΣ		—							0	
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		—							0	
	ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	3750	10	3750	2	3750	1	48750
	ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	3750	10	3750	2	3750	1	48750

ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	2500	10	2500	2	2500	1	32500
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	0	10	2500	2	12500	1	17500
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	0	10	625	2	6250	1	7500
		ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	2500	10	12500	2	18750	1	68750
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	3125	10	6250	2	31250	1	75000
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		ΝΑΙ	1250	10	6250	2	11250	1	36250
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		—							0
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		ΝΑΙ	250	10	625	2	12500	1	16250
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		ΝΑΙ	2500	10	8750	2	11250	1	53750
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		ΝΑΙ	250	10	625	2	1250	1	5000
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	0	10	1250	2	6250	1	8750
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			ΝΑΙ	0	10	2500	2	2500	1	7500
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	0	10	2500	2	12500	1	12500

4.4.ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ				
Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"		Θέση Εργασίας : ΠΛΕΥΡΙΚΕΣ ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ	Αριθμός : 4	
Το έντυπο συμπληρώθηκε από : ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ				
ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ/ ΜΕΤΡΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ	ΝΑΙ	Ο τεχνικός ασφαλείας του πλοίου πρέπει να ελέγχει σε τακτά χρονικά διαστήματα τις μετρήσεις και τις οδηγίες.	Πιθανή ύπαρξη τοξικών αερίων εξαιτίας ελλείπει εξασρισμού.
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	ΝΑΙ	Μέτρηση της περιεκτικότητας της	Το οξυγόνο δεσμεύεται από το σίδερο και

				δεξαμενής σε οξυγόνο. Καλός εξαερισμός του χώρου. Χρήση μάσκας και φιάλης οξυγόνου.	σχηματίζει σκουριά.
	ΚΑΠΝΟΣ		-		
	ΟΜΙΧΛΕΣ		ΝΑΙ	Ενημέρωση του εργαζομένου.	Μπορεί να υπάρχει διαρροή καυσαερίου.
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		ΝΑΙ	Υποδήματα εργασίας.	Υπολείμματα από διαρροή καυσίμων.
	ΣΚΟΝΕΣ		ΝΑΙ	Δεν απαιτούνται μέτρα εντός ορίων.	Πιθανή η ύπαρξη σκόνης από τις διάφορες εργασίες που τυχόν εκτελούνται.
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	Σωστός εξαερισμός/κλιματισμός	Ο χώρος των πλευρικών δεξαμενών βρίσκεται σε αρκετά υψηλότερη θερμοκρασία από το περιβάλλον. Αυτές οι θερμοκρασίες είναι ενοχλητικά υψηλές κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες.
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	-		
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	-		
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	Δεν υπάρχει φωτισμός. Οι επιθεωρήσεις στις πλευρικές δεξαμενές πραγματοποιούνται με φακούς.	Υπάρχει μεγάλη διαφορά φωτισμού μέσα στη δεξαμενή από ότι έξω από αυτή με αποτέλεσμα να ταλαιπωρείται η ίρις του ματιού, αφού εκτελεί απότομες ακραίες κινήσεις.
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	Χορηγούνται ωτασπίδες ή ωτοπώματα.	Ο παράγοντας θόρυβος επιδρά στη διαδικασία της επιθεώρησης μόνο όταν εκτελούνται εργασίες επισκευής ή μετασκευής.
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		-		
	ΑΝΕΜΟΣ		-		
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		-		
	ΦΩΤΙΑ		ΝΑΙ	Χρήση αντιεκρηκτικού εξοπλισμού.	Υπάρχει περίπτωση να μην έχει καθαριστεί

					καλά η δεξαμενή και να υπάρχουν υπολείμματα καυσίμων και κυρίως πετρελαίου τα οποία σχηματίζουν κρούστα.
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	Τα ίδια με την φωτιά.	Οι ίδιες με τη φωτιά.
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			-		
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	Υποδήματα εργασίας και καθαρισμός δαπέδου	Το δάπεδα είναι ολισθηρά ή κακής ποιότητας (φθαρμένα ή δάπεδα με λακούβες) ή είναι γεμάτα κατάλοιπα από θερμές εργασίες.
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	Ζώνες ασφαλείας, συρματόσχοινο διάσωσης, προστατευτικά κιγκλιδώματα στις σκαλωσιές.	Ανάλογα με το μέγεθος του πλοίου η δεξαμενή μπορεί να έχει ύψος μεγαλύτερο από 2 μέτρα.
		ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	Ζώνες ασφαλείας,συρματόσχοινο διάσωσης.	
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		-		
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		-		
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		-		
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		ΝΑΙ	Γάντια εργασίας.	Ανάλογα με τις εργασίες χρησιμοποιούνται και οι αντίστοιχες εργαλειομηχανές
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		-		
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		ΝΑΙ	Γάντια εργασίας.	Ανάλογα με τις εργασίες χρησιμοποιούνται και οι αντίστοιχες εργαλειομηχανές
	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	Δεν υπάρχει.
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			ΝΑΙ	Δεν υπάρχει.	Κατά την επιθεώρηση περιοχών που βρίσκονται σε σημεία εκπομπής ραντάρ ή υπερήχων θα πρέπει ο

			επιθεωρητής να είναι σίγουρος ότι έχει σταματήσει η λειτουργία των μηχανημάτων, να έχει ενημερώσει για το χρόνο παραμονής του στο πλοίο και να συνοδεύεται από αξιωματικό του πλοίου.
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ	ΝΑΙ	Δεν υπάρχει.	Η έλλειψη φυσικού φωτισμού και το αποπνιχτικό της ατμόσφαιρας μες στη δεξαμενή μπορεί να προκαλέσει διάφορα ψυχολογικά προβλήματα.

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"

Θέση Εργασίας :
ΠΛΕΥΡΙΚΕΣ ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ

Αριθμός : 4

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : **ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ C _{lethal} = 10				
				f	E	P	V	R _{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	500	250	1	0,01	1250
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		ΝΑΙ	500	250	1	0,01	1250
	ΚΑΠΝΟΣ		–					
	ΟΜΙΧΛΕΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0	0
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		ΝΑΙ	500	250	0,5	0	0
	ΣΚΟΝΕΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0	0
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	250	1	0	0
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	–					
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	–					
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0	0
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0	0
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ							

	ΑΝΕΜΟΣ		–					
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		–					
ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			–					
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0	0
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	200	250	0,2	0	0
		ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	100	250	0,7	0,1	1750
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		–					
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		–					
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		–					
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		ΝΑΙ	1000	250	0,1	0	0
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		–					
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		ΝΑΙ	1000	250	0,1	0	0
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	30	250	1	0	0
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			ΝΑΙ	100	250	1	0	0
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	100	250	1	0	0

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Μονάδα : Μ/Σ "ΑΓΙΑΝΤΟΝΙΣ"

Θέση Εργασίας :
ΠΛΕΥΡΙΚΕΣ ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ

Αριθμός : 4

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ $C_{lethal} = 2$				
			f	E	P	V	R _{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ	ΝΑΙ	500	250	1	0,05	6250
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ	ΝΑΙ	500	250	1	0,05	6250

			ΧΑΜΗΛΟΥ ΘΕΥΓΟΝΟΥ								
			ΚΑΠΝΟΣ		–						
			ΟΜΙΧΛΕΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0,01	1250	
			ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		ΝΑΙ	500	250	0,5	0,01	625	
			ΣΚΟΝΕΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0,01	1250	
ΦΥΣΙΚΟΙ			ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500	
				ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	–						
				ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	–						
			ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0,05	6250	
			ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500	
			ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		–						
			ΑΝΕΜΟΣ		–						
			ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		–						
			ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
			ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			–								
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)			ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,1	2500	
				ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	200	250	0,2	0,5	5000	
				ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	100	250	0,7	0,5	8750	
			ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		–						
			ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		–						
			ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		–						
			ΦΟΡΗΤΕΣ		ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,1	2500	

	ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ						
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ	–					
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,1	2500
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ		ΝΑΙ	30	250	1	0,1	750
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ		ΝΑΙ	100	250	1	0,1	2500
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ		ΝΑΙ	100	250	1	0,1	2500

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Μονάδα : Μ/Σ "ΑΓΙΑΝΤΟΝΙΣ"

Θέση Εργασίας :
ΠΑΛΕΥΡΙΚΕΣ ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ

Αριθμός : 4

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : **ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ C _{lethal} = 1				
				f	E	P	V	R _{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500
	ΚΑΠΝΟΣ		–					
	ΟΜΙΧΛΕΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		ΝΑΙ	500	250	0,5	0,1	6250
	ΣΚΟΝΕΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	500	250	1	0,2	25000
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	-					
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	-					
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0,2	25000
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		-					
	ΑΝΕΜΟΣ		-					

	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		-					
ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			-					
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,1	2500
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	200	250	0,2	0,6	6000
		ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	100	250	0,7	0,9	15750
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		-					
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		-					
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		-					
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,5	12500
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		-					
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,5	12500
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	30	250	1	0,25	1875
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			ΝΑΙ	100	250	1	0,25	6250
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	100	250	1	0,25	6250

ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

Μονάδα : M/S
"AGIANTONIS"

Θέση Εργασίας : ΠΛΕΥΡΙΚΕΣ ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ

Αριθμός : 4

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ						
			R _{lethal}	C _{lethal}	R _{ser.inj}	C _{ser.inj}	R _{light.inj}	C _{light.inj}	R _{ix}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ	NAI	1250	10	6250	2	12500	1	37500
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	NAI	1250	10	6250	2	12500	1	37500
	ΚΑΠΝΟΣ	-	0	10	0	2	0	1	0

			ΟΜΙΧΛΕΣ	ΝΑΙ	0	10	1250	2	12500	1	15000
			ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ	ΝΑΙ	0	10	625	2	6250	1	7500
			ΣΚΟΝΕΣ	ΝΑΙ	0	10	1250	2	12500	1	15000
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	0	10	12500	2	25000	1	50000	
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	—	0	10	0	2	0	1	0	
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	—	0	10	0	2	0	1	0	
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	0	10	6250	2	12500	1	25000	
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	0	10	12500	2	25000	1	50000	
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		—	0	10	0	2	0	1	0	
	ΑΝΕΜΟΣ		—	0	10	0	2	0	1	0	
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		—	0	10	0	2	0	1	0	
	ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	3750	10	3750	2	3750	1	48750
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	3750	10	3750	2	3750	1	48750	
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			—	0	10	0	2	0	1	0	
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	0	10	2500	2	2500	1	7500	
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	0	10	5000	2	6000	1	16000	
		ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	1750	10	8750	2	15750	1	50750	
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		—	0	10	0	2	0	1	0	
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		—	0	10	0	2	0	1	0	
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		—	0	10	0	2	0	1	0	
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		ΝΑΙ	0	10	2500	2	12500	1	17500	
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		—	0	10	0	2	0	1	0	

	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ	ΝΑΙ	0	10	2500	2	12500	1	17500
	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ	ΝΑΙ	0	10	750	2	1875	1	3375
	ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ	ΝΑΙ	0	10	2500	2	6250	1	11250
	ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ	ΝΑΙ	0	10	2500	2	6250	1	11250

4.5.ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 5

<u>ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ</u> Μονάδα : Μ/Σ "AGIANTONIS" Θέση Εργασίας : ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΕΥΦΛΕΚΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ Αριθμός : 5 Το έντυπο συμπληρώθηκε από : ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ					
ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ/ ΜΕΤΡΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	Ο τεχνικός ασφαλείας του πλοίου πρέπει να ελέγχει σε τακτά χρονικά διαστήματα τις μετρήσεις και τις οδηγίες.	Πιθανή ύπαρξη τοξικών αερίων εξαιτίας ελλείπτη εξαερισμού.
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		ΝΑΙ	Μέτρηση της περιεκτικότητας της αποθήκης σε οξυγόνο. Καλός εξαερισμός του χώρου. Χρήση μάσκας και φιάλης οξυγόνου.	Υπάρχει περίπτωση οι αποθήκες εξαιτίας των επαλείψεων και των προστατευτικών ουσιών που έχουν τα τοιχώματα τους να μην περιέχουν αρκετό οξυγόνο, γιατί αρκετές από αυτές τις ουσίες το απορροφούν για να αναπτυχθούν (για παράδειγμα τα πολυμεριζόμενα χρώματα).
	ΚΑΠΙΝΟΣ		-		
	ΟΜΙΧΛΕΣ		-		
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		-		
	ΣΚΟΝΕΣ		-		
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	Σωστός εξαερισμός/κλιματισμός	Οι θερμοκρασίες είναι υψηλές αλλά χαμηλότερες από αυτές που παρουσιάζονται στους προηγούμενους χώρους.

		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	-		
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	-		
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	Ο φωτισμός είναι αρκετά καλός. Υπάρχει φωτισμός ασφαλείας σε περίπτωση διακοπής.	Ο φωτισμός είναι τεχνητός.
	ΘΟΡΥΒΟΣ		-		
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		-		
	ΑΝΕΜΟΣ		-		
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		-		
ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	Χρήση αντιεκρηκτικού εξοπλισμού.	Υπάρχει περίπτωση να μην έχει καθαριστεί καλά η δεξαμενή και να υπάρχουν υπολείμματα καυσίμων και κυρίως πετρελαίου τα οποία σχηματίζουν κρούστα.
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	Τα ίδια με την φωτιά.	Οι ίδιες με τη φωτιά.
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	Ηλεκτρο-μονωτικά Γάντια και όργανο μέτρησης ρεύματος (πολύμετρο), ανάλογα την εργασία.	Υπάρχει πάντα η πιθανότητα κυρίως από ανθρώπινο λάθος να υπάρχει τάση και να προκληθεί κάποιο ατύχημα.
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	Υποδήματα εργασίας και καθαρισμός δαπέδου	Το δάπεδα είναι ολισθηρά ή κακής ποιότητας ή είναι γεμάτα κατάλοιπα από θερμές εργασίες.
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	Ζώνες ασφαλείας, συρματόσχοινο διάσωσης, προστατευτικά κιγκλιδώματα στις σκαλωσιές.	Ανάλογα το μέγεθος του πλοίου, οι αποθήκες μπορεί να έχουν μεγάλο ύψος.
		ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	Ζώνες ασφαλείας,συρματόσχοινο διάσωσης.	
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		-		
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		-		
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		-		
	ΦΟΡΗΤΕΣ		-		

	ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ			
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ	—		
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ	—		
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ		ΝΑΙ	Δεν υπάρχει.	Στους επιθεωρητές παρουσιάζεται μια σειρά από συμπτώματα τα οποία εν μέρει αποδίδονται στην εισπνοή αέρα που εμπεριέχει μολυσματικούς ή και αλλεργιογόνους βιολογικούς παράγοντες.
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ		ΝΑΙ	Δεν υπάρχει.	Κατά την επιθεώρηση περιοχών που βρίσκονται σε σημεία εκπομπής ραντάρ ή υπερήχων θα πρέπει ο επιθεωρητής να είναι σίγουρος ότι έχει σταματήσει η λειτουργία των μηχανημάτων, να έχει ενημερώσει για το χρόνο παραμονής του στο πλοίο και να συνοδεύεται από αξιωματικό του πλοίου.
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ		ΝΑΙ	Δεν υπάρχει.	Μπορεί το άτομο που εισέρχεται σε ένα κλειστο χώρο όπως είναι οι αποθήκες να έχει μερική ή ολική κλειστοφοβία.

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Θέση Εργασίας :
Μονάδα : M/S "AGIANTONIS" **ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΕΥΦΛΕΚΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ** **Αριθμός :** 5
 Το έντυπο συμπληρώθηκε από : **ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ $C_{lethal} = 10$				
			f	E	P	V	R_{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ	ΝΑΙ	500	250	1	0,01	1250
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	ΝΑΙ	500	250	1	0,01	1250
	ΚΑΠΝΟΣ	—					
	ΟΜΙΧΛΕΣ	—					
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ	—					
	ΣΚΟΝΕΣ	—					

ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	250	1	0	0
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	–					
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	–					
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0	0
	ΘΟΡΥΒΟΣ		–					
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		–					
	ΑΝΕΜΟΣ		–					
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		–					
	ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	250	1	1
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	15	250	0,1	1	375
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0	0
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	200	250	0,2	0	0
		ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	100	250	0,7	0,1	1750
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		–					
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		–					
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		–					
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		–					
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		–					
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		–					
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	500	250	1	0	0
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			ΝΑΙ	100	250	1	0	0

ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ	ΝΑΙ	1000	250	1	0	0
--------------------	-----	------	-----	---	---	---

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Θέση Εργασίας :

Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"

ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΕΥΦΛΕΚΤΩΝ
ΥΛΙΚΩΝ

Αριθμός : 5

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : **ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ C _{lethal} = 2					
				f	E	P	V	R _{lethal}	
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	500	250	1	0,05	6250	
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		ΝΑΙ	500	250	1	0,05	6250	
	ΚΑΠΝΟΣ		–						
	ΟΜΙΧΛΕΣ		–						
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		–						
	ΣΚΟΝΕΣ		–						
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	250	1	0,05	12500	
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	–						
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	–						
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0,01	1250	
	ΘΟΡΥΒΟΣ		–						
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		–						
	ΑΝΕΜΟΣ		–						
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		–						
	ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
	ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	15	250	1	0,2	750	

ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)		ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,1	2500
			ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	200	250	0,2	0,5	5000
			ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	100	250	0,7	0,5	8750
		ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		–					
		ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		–					
		ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		–					
		ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		–					
		ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		–					
		ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		–					
		ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	500	250	1	0,1
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			ΝΑΙ	100	250	1	0,1	2500	
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	1000	250	1	0,05	12500	

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Μονάδα : Μ/Σ "ΑΓΙΑΝΤΟΝΙΣ" Θέση Εργασίας : ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΕΥΦΛΕΚΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ Αριθμός : 5

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ C _{lethal} = 1				
				f	E	P	V	R _{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500
	ΚΑΠΝΟΣ		-					
	ΟΜΙΧΛΕΣ		-					
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		-					
	ΣΚΟΝΕΣ		-					
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	250	1	0,1	25000
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/	-					

		ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ						
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	-					
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500
	ΘΟΡΥΒΟΣ		-					
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		-					
	ΑΝΕΜΟΣ		-					
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		-					
ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	15	250	1	0,1	375
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,1	2500
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	200	250	0,2	0,6	6000
		ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	100	250	0,7	0,9	15750
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		-					
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		-					
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		-					
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		-					
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		-					
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		-					
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	500	250	1	0,2	25000
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			ΝΑΙ	100	250	1	0,9	22500
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	1000	250	1	0,1	25000

ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

Μονάδα : M/S
"AGIANTONIS"

Θέση Εργασίας : ΑΠΟΘΗΚΕΣ
ΕΥΦΛΕΚΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Αριθμός : 5

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : **ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ							
				R _{lethal}	C _{lethal}	R _{ser.inj}	C _{ser.inj}	R _{light.inj}	C _{light.inj}	R _{ix}	
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	1250	10	6250	2	12500	1	37500	
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		ΝΑΙ	1250	10	6250	2	12500	1	37500	
	ΚΑΠΝΟΣ		—		10		2		1	0	
	ΟΜΙΧΛΕΣ		—		10		2		1	0	
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		—		10		2		1	0	
	ΣΚΟΝΕΣ		—		10		2		1	0	
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	0	10	12500	2	25000	1	50000	
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	—		10		2		1	0	
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	—		10		2		1	0	
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	0	10	1250	2	12500	1	15000	
	ΘΟΡΥΒΟΣ		—		10		2		1	0	
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		—		10		2		1	0	
	ΑΝΕΜΟΣ		—		10		2		1	0	
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		—		10		2		1	0	
	ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	3750	10	3750	2	3750	1	48750
	ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	3750	10	3750	2	3750	1	48750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	375	10	375	2	375	1	4875	

ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	0	10	2500	2	2500	1	7500
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	0	10	5000	2	6000	1	16000
		ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	1750	10	8750	2	15750	1	50750
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		—		10		2		1	0
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		—		10		2		1	0
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		—		10		2		1	0
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		—		10		2		1	0
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		—		10		2		1	0
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		—		10		2		1	0
	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	0	10	12500	2	25000	1
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			ΝΑΙ	0	10	2500	2	22500	1	27500
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	0	10	12500	2	25000	1	50000

4.6.ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 6

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ				
Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"		Θέση Εργασίας : ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ		
		Αριθμός : 6		
Το έντυπο συμπληρώθηκε από : ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ				
ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ/ ΜΕΤΡΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ	ΝΑΙ	Ο τεχνικός ασφαλείας του πλοίου πρέπει να ελέγχει σε τακτά χρονικά διαστήματα τις μετρήσεις και τις οδηγίες.	Πιθανή ύπαρξη τοξικών αερίων εξαιτίας ελλειπή εξοπλισμού.
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	ΝΑΙ	Μέτρηση της περιεκτικότητας σε οξυγόνο του μηχανοστασίου.	Μόνο αν υπάρχουν καυσάερια.
	ΚΑΠΝΟΣ	ΝΑΙ	Ανανέωση του αέρα στο Μηχανοστάσιο μέσω των αεραγωγών.	Μπορεί να σημειωθεί διαρροή καπνού από της καμινάδες των μηχανών στο χώρο του μηχανοστασίου.

	ΟΜΙΧΛΕΣ		ΝΑΙ	Ενημέρωση του εργαζομένου.	Μπορεί να υπάρχει διαρροή καυσαερίου.
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		ΝΑΙ	Υποδήματα εργασίας.	Υπολείμματα από διαρροή καυσίμων.
	ΣΚΟΝΕΣ		ΝΑΙ	Δεν απαιτούνται μέτρα εντός ορίων.	Υπάρχουν σκόνες από τριβές των γεννητριών κυρίως στο χώρο του μηχανοστασίου.
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	Σωστός εξαερισμός/κλιματισμός	Ο χώρος του μηχανοστασίου βρίσκεται σε αρκετά υψηλότερη θερμοκρασία από το περιβάλλον. Αυτές οι θερμοκρασίες είναι ενοχλητικά υψηλές ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες.
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	ΝΑΙ	Ρούχα και γάντια εργασίας.	Τα δίκτυα και ορισμένα σημεία των ηλεκτρομηχανών είναι αρκετά θερμά ώστε να προκαλέσουν εγκαύματα σε κάποιον που θα έρθει σε επαφή μαζί τους. Αυτά τα σημεία δυστυχώς δεν μπορούν να καλυφθούν διότι θα υπάρχει πρόβλημα υπερθέρμανσης.
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	-		
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	Υπάρχει εφεδρική ηλεκτρογενήτρια.	Αρκετά καλός φωτισμός
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	Έχουν χορηγηθεί κάλυπτρα αυτιών.	Σε περίοδο λειτουργίας των ηλεκτρομηχανών τα επίπεδα θορύβου είναι επικίνδυνα υψηλά. (πολλές φορές μεγαλύτερα των 90db).
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		ΝΑΙ	Όλες οι μηχανές έχουν εγκατασταθεί πάνω σε ειδικούς αποσβεστήρες.	Αρκετές φορές απαιτείται να γίνει εκτέλεση επιθεωρήσεων πάνω στις μηχανές κατά την λειτουργία τους.
	ΑΝΕΜΟΣ		-		
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		-		
	ΦΩΤΙΑ		ΝΑΙ	Υπάρχει αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης με CO2 στο μηχανοστάσιο. Επίσης υπάρχουν τροχήλατοι και φορητοί πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως και συνθετικού αφρού.	Υπάρχει πιθανότητα εκδήλωσης πυρκαγιάς από διάφορες πηγές. Βραχυκύκλωμα στους ηλεκτρολογικούς πίνακες ή στα ηλεκτροδότητικά δίκτυα. Ζημιά των ηλεκτρομηχανών. Διαρροή των δικτύων ή των δεξαμενών

					πετρελαίου.
ΕΚΡΗΞΗ			NAI	Βλέπε Φωτιά.	Πηγές έκρηξης στο χώρο εργασίας είναι οι ηλεκτρολογικοί πίνακες υψηλής τάσης και οι ηλεκτρικοί συσσωρευτές.
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			NAI	Ηλεκτρο-μονωτικά Γάντια και όργανο μέτρησης ρεύματος (πολύμετρο), ανάλογα την εργασία.	Υπάρχει πάντα η πιθανότητα κυρίως από ανθρώπινο λάθος να υπάρχει τάση και να προκληθεί κάποιο ατύχημα.
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	NAI	Υποδήματα εργασίας και καθαρισμός δαπέδου	Έχουν υπάρξει περιπτώσεις όπου έχουν διαρρεύσει λάδια ή πετρέλαια στο πάτωμα του μηχανοστασίου ή πάνω στην μηχανή προκαλώντας πηγή γλιστρίματος.
		ύψος <2 μέτρων	NAI	Έχουν τοποθετηθεί προστατευτικά κυγκλιδώματα στις εξόδους των μηχανών..	Ο εφαρμοστής κινδυνεύει να τραυματιστεί από πτώση από ύψος <2μ κάθε φορά που ανεβαίνει στις ηλεκτρομηχανές για επιθεώρηση κάποιας βλάβης.
		ύψος >2 μέτρων	NAI	Δεν υπάρχουν	Υπάρχει κίνδυνος πτώσης κατά την εκτέλεση εργασιών επιθεώρησης πάνω στους λέβητες ή στις ηλεκτρομηχανές.
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		NAI	Κράνος εργασίας.	Υπάρχει κίνδυνος πτώσεις αντικειμένων από το ανώτερο κατάστρωμα του πλοίου.
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		-		
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		-		
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		NAI	Γάντια εργασίας	Απαιτείται σχεδόν μόνιμα η χρήση φορητών εργαλειομηχανών.
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		NAI	Γάντια εργασίας.	Πόλλες επιθεωρήσεις πραγματοποιούνται πάνω σε μηχανές που βρίσκονται σε λειτουργία.
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		NAI	Γάντια εργασίας.	Γίνεται η χρήση

				εργαλείων χειρός για την επιδιόρθωση βλαβών στις ηλεκτρομηχανές. Γενικά τα εργαλεία βρίσκονται σε καλή κατάσταση αλλά υπάρχει πιθανότητα τραυματισμού κυρίως των άκρων από ανθρώπινη απροσεξία.
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ	ΝΑΙ	Δεν υπάρχει.		Στους επιθεωρητές παρουσιάζεται μια σειρά από συμπτώματα τα οποία εν μέρει αποδίδονται στην εισπνοή αέρα που εμπεριέχει μολυσματικούς ή και αλλεργιογόνους βιολογικούς παράγοντες.
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ	ΝΑΙ	Δεν υπάρχει.		Κατά την επιθεώρηση περιοχών που βρίσκονται σε σημεία εκπομπής ραντάρ ή υπερήχων θα πρέπει να είναι σίγουρος ο επιθεωρητής ότι έχει σταματήσει η λειτουργία των μηχανημάτων, να έχει ενημερώσει για το χρόνο παραμονής του στο πλοίο και να συνοδεύεται από αξιωματικό του πλοίου.
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ	ΝΑΙ	Δεν υπάρχει.		Η φύση του χώρου μπορεί να δημιουργήσει διάφορα ψυχολογικά προβλήματα.

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"

Θέση Εργασίας :
ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ

Αριθμός : 6

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : **ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ $C_{lethal} = 10$				
			f	E	P	V	R_{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ	ΝΑΙ	500	250	1	0,01	1250
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	ΝΑΙ	500	250	1	0,01	1250
	ΚΑΠΝΟΣ	ΝΑΙ	500	250	1	0	0
	ΟΜΙΧΛΕΣ	ΝΑΙ	500	250	1	0	0
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ	ΝΑΙ	500	250	1	0	0
	ΣΚΟΝΕΣ	ΝΑΙ	500	250	1	0	0

ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	250	1	0	0
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0	0
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	-					
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	15	250	1	0	0
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0	0
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		ΝΑΙ	500	250	1	0	0
	ΑΝΕΜΟΣ		-					
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		-					
	ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	250	1	1
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	100	250	0,3	1	7500
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0	0
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	200	250	0,25	0	0
		ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	200	250	0,5	0,1	2500
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	500	250	0,5	0,05	3125
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ							
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ							
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		ΝΑΙ	100	250	1	0,1	2500
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		ΝΑΙ	100	250	1	0,1	2500
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		ΝΑΙ	100	250	1	0,1	2500
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	500	250	1	0	0
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			ΝΑΙ	100	250	1	0	0
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	1000	250	1	0	0

--	--	--	--	--	--	--

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"

Θέση Εργασίας :
ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ

Αριθμός : 6

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : **ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ C _{lethal} = 2				
				f	E	P	V	R _{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500
	ΚΑΠΝΟΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0,01	1250
	ΟΜΙΧΛΕΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0,01	1250
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		ΝΑΙ	500	250	1	0,01	1250
	ΣΚΟΝΕΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0,01	1250
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	250	1	0,1	25000
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	ΝΑΙ	500	250	0,1	0,1	1250
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	-					
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	15	250	1	0,01	37,5
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500
	ΑΝΕΜΟΣ		-					
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		-					
	ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	250	1	1
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	100	250	0,3	1	7500

ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,1	2500
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	200	250	0,25	0,1	1250
		ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	200	250	0,5	0,5	12500
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	500	250	0,5	0,1	6250
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		-					
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		-					
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		ΝΑΙ	100	250	1	0,25	6250
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		ΝΑΙ	100	250	1	0,5	12500
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		ΝΑΙ	100	250	1	0,25	6250
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	500	250	1	0,01	1250
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			ΝΑΙ	100	250	1	0,1	2500
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	1000	250	1	0,01	2500

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ							
Μονάδα : Μ/Σ "ΑΓΙΑΝΤΟΝΙΣ"			Θέση Εργασίας : ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ			Αριθμός : 6	
Το έντυπο συμπληρώθηκε από : ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ							
ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ C _{lethal} = 1				
			f	E	P	V	R _{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ	ΝΑΙ	500	250	1	0,2	25000
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	ΝΑΙ	500	250	1	0,2	25000
	ΚΑΠΝΟΣ	ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500
	ΟΜΙΧΛΕΣ	ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ	ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500
	ΣΚΟΝΕΣ	ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500

ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	250	1	0,1	25000
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	ΝΑΙ	500	250	0,1	0,5	6250
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	-					
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	15	250	1	0,1	375
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0,5	62500
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		ΝΑΙ	500	250	1	0,5	62500
	ΑΝΕΜΟΣ		-					
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		-					
	ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	250	1	1
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	100	250	0,3	1	7500
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,5	12500
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	200	250	0,25	0,5	6250
		ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	200	250	0,5	0,75	18750
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	500	250	0,5	0,1	6250
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		-					
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		-					
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		ΝΑΙ	100	250	1	0,5	12500
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		ΝΑΙ	100	250	1	0,9	22500
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		ΝΑΙ	100	250	1	0,5	12500
	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	500	250	1	0,05
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			ΝΑΙ	100	250	1	0,1	2500
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	1000	250	1	0,05	12500

--	--	--	--	--	--	--

ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

Μονάδα : Μ/Σ
"AGIANTONIS"

Θέση Εργασίας : ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ

Αριθμός : 6

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : **ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ						
				R _{lethal}	C _{lethal}	R _{ser.inj}	C _{ser.inj}	R _{light.inj}	C _{light.inj}	R _{ix}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	1250	10	12500	2	25000	1	62500
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		ΝΑΙ	1250	10	12500	2	25000	1	62500
	ΚΑΠΝΟΣ		ΝΑΙ	0	10	1250	2	12500	1	15000
	ΟΜΙΧΛΕΣ		ΝΑΙ	0	10	1250	2	12500	1	15000
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		ΝΑΙ	0	10	1250	2	12500	1	15000
	ΣΚΟΝΕΣ		ΝΑΙ	0	10	1250	2	12500	1	15000
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	0	10	25000	2	25000	1	75000
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	ΝΑΙ	0	10	1250	2	6250	1	8750
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	—							
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	0	10	37,5	2	375	1	450
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	0	10	12500	2	62500	1	87500
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		ΝΑΙ	0	10	12500	2	62500	1	87500
	ΑΝΕΜΟΣ		—							
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		—							
	ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	3750	10	3750	2	3750	1
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	3750	10	3750	2	3750	1	48750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	7500	10	7500	2	7500	1	97500

ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	0	10	2500	2	12500	1	17500
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	0	10	1250	2	6250	1	8750
		ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	2500	10	12500	2	18750	1	68750
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	3125	10	6250	2	6250	1	50000
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		–							
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		–							
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		ΝΑΙ	2500	10	625	2	12500	1	38750
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		ΝΑΙ	2500	10	12500	2	22500	1	72500
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		ΝΑΙ	2500	10	625	2	12500	1	38750
	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	0	10	1250	2	6250	1
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			ΝΑΙ	0	10	2500	2	2500	1	7500
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	0	10	2500	2	12500	1	12500

4.7.ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 7

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ				
Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"		Θέση Εργασίας : ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ		Αριθμός : 7
Το έντυπο συμπληρώθηκε από : ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ				
ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ/ ΜΕΤΡΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ	ΝΑΙ	Ο τεχνικός ασφαλείας του πλοίου πρέπει να ελέγχει σε τακτά χρονικά διαστήματα τις μετρήσεις και τις οδηγίες.	Πιθανή ύπαρξη τοξικών αερίων εξαιτίας ελλειπτή εξαερισμού.
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	ΝΑΙ	Μέτρηση της περιεκτικότητας σε οξυγόνο.	Μόνο αν υπάρχουν καυσάερια.
	ΚΑΠΝΟΣ	ΝΑΙ	Ανανέωση του αέρα μέσω των αεραγωγών.	Μπορεί να σημειωθεί διαρροή καπνού από της καμινάδες των μηχανών.
	ΟΜΙΧΛΕΣ	ΝΑΙ	Ενημέρωση του εργαζομένου.	Μπορεί να υπάρχει διαρροή καυσαερίου.

	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		ΝΑΙ	Υποδήματα εργασίας.	Υπολείμματα από διαρροή καυσίμων.
	ΣΚΟΝΕΣ		ΝΑΙ	Δεν απαιτούνται μέτρα εντός ορίων.	Υπάρχουν σκόνες από τριβές των γενητριών.
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	Σωστός εξαερισμός/κλιματισμός	Ο χώρος του αντλιοστάσιου βρίσκεται σε αρκετά υψηλότερη θερμοκρασία από το περιβάλλον. Αυτές οι θερμοκρασίες είναι ενοχλητικά υψηλές ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες.
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	ΝΑΙ	Ρούχα και γάντια εργασίας.	Τα δίκτυα και ορισμένα σημεία των ηλεκτρομηχανών είναι αρκετά θερμά ώστε να προκαλέσουν εγκαύματα σε κάποιον που θα έρθει σε επαφή μαζί τους. Αυτά τα σημεία δυστυχώς δεν μπορούν να καλυφθούν διότι θα υπάρχει πρόβλημα υπερθέρμανσης.
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	-		
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	Υπάρχει εφεδρική ηλεκτρογεννήτρια.	Αρκετά καλός φωτισμός
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	Έχουν χορηγηθεί κάλυπτρα αυτιών.	Σε περίοδο λειτουργίας των ηλεκτρομηχανών τα επίπεδα θορύβου είναι επικίνδυνα υψηλά. (πολλές φορές μεγαλύτερα των 90db).
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		ΝΑΙ	Όλες οι μηχανές έχουν εγκατασταθεί πάνω σε ειδικούς αποσβεστήρες.	Αρκετές φορές απαιτείται να γίνει εκτέλεση επιθεωρήσεων πάνω στις μηχανές κατά την λειτουργία τους.
	ΑΝΕΜΟΣ		-		
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		-		
	ΦΩΤΙΑ		ΝΑΙ	Υπάρχει αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης με CO2. Επίσης υπάρχουν τροχήλατοι και φορητοί πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως και συνθετικού αφρού.	Υπάρχει πιθανότητα εκδήλωσης πυρκαγιάς από διάφορες πηγές. Βραχυκύκλωμα στους ηλεκτρολογικούς πίνακες ή στα ηλεκτροογικά δίκτυα. Ζημιά των ηλεκτρομηχανών. Διαρροή των δικτύων ή των δεξαμενών πετρελαίου.
	ΕΚΡΗΞΗ		ΝΑΙ	Βλέπε Φωτιά.	Πηγές έκρηξης στο χώρο εργασίας είναι οι ηλεκτρολογικοί πίνακες υψηλής τάσης και οι ηλεκτρικοί συσσωρευτές.
	ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	Ηλεκτρο-μονωτικά Γάντια και όργανο	Υπάρχει πάντα η πιθανότητα κυρίως από

				μέτρησης ρεύματος (πολύμετρο), ανάλογα την εργασία.	ανθρώπινο λάθος να υπάρχει τάση και να προκληθεί κάποιο ατύχημα.
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	Υποδήματα εργασίας και καθαρισμός δαπέδου	Έχουν υπάρξει περιπτώσεις όπου έχουν διαρρεύσει λάδια ή πετρέλαια στο πάτωμα ή πάνω στην μηχανή προκαλώντας πηγή γλιστρίματος.
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	Έχουν τοποθετηθεί προστατευτικά κυκλιδώματα στις εξόδους των μηχανών..	Ο εφαρμοστής κινδυνεύει να τραυματιστεί από πτώση από ύψος <2μ κάθε φορά που ανεβαίνει στις ηλεκτρομηχανές για επιθεώρηση κάποιας βλάβης.
		ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	Δεν υπάρχουν	Υπάρχει κίνδυνος πτώσης κατά την εκτέλεση εργασιών επιθεώρησης πάνω στους λέβητες ή στις ηλεκτρομηχανές.
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	Κράνος εργασίας.	Υπάρχει κίνδυνος πτώσεις αντικειμένων από το ανώτερο κατάστρωμα του πλοίου.
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		-		
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		-		
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		ΝΑΙ	Γάντια εργασίας	Απαιτείται σχεδόν μόνιμα η χρήση φορητών εργαλειομηχανών.
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		ΝΑΙ	Γάντια εργασίας.	Πόλλες επιθεωρήσεις πραγματοποιούνται πάνω σε μηχανές που βρίσκονται σε λειτουργία.
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		ΝΑΙ	Γάντια εργασίας.	Γίνεται η χρήση εργαλείων χειρός για την επιδιόρθωση βλαβών στις ηλεκτρομηχανές. Γενικά τα εργαλεία βρίσκονται σε καλή κατάσταση αλλά υπάρχει πιθανότητα τραυματισμού κυρίως των άκρων από ανθρώπινη απροσεξία.
	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ		ΝΑΙ	Δεν υπάρχει.	Στους επιθεωρητές παρουσιάζεται μια σειρά από συμπτώματα τα οποία εν μέρει αποδίδονται στην εισπνοή αέρα που εμπεριέχει μολυσματικούς ή και αλλεργιογόνους βιολογικούς παράγοντες.

ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ	ΝΑΙ	Δεν υπάρχει.	Κατά την επιθεώρηση περιοχών που βρίσκονται σε σημεία εκπομπής ραντάρ ή υπερήχων θα πρέπει να είναι σίγουρος ο επιθεωρητής ότι έχει σταματήσει η λειτουργία των μηχανημάτων, να έχει ενημερώσει για το χρόνο παραμονής του στο πλοίο και να συνοδεύεται από αξιωματικό του πλοίου.
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ	ΝΑΙ	Δεν υπάρχει.	Η φύση του χώρου μπορεί να δημιουργήσει διάφορα ψυχολογικά προβλήματα.

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ								
Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"			Θέση Εργασίας : ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ			Αριθμός : 7		
Το έντυπο συμπληρώθηκε από : ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ								
ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ C _{lethal} = 10				
				f	E	P	V	R _{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	500	250	1	0,01	1250
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		ΝΑΙ	500	250	1	0,01	1250
	ΚΑΠΝΟΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0	0
	ΟΜΙΧΛΕΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0	0
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		ΝΑΙ	500	250	1	0	0
	ΣΚΟΝΕΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0	0
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	250	1	0	0
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0	0
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	-					
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	15	250	1	0	0
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0	0
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		ΝΑΙ	500	250	1	0	0
	ΑΝΕΜΟΣ		-					

	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		-					
ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	100	250	0,3	1	7500
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0	0
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	200	250	0,25	0	0
		ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	200	250	0,5	0,1	2500
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	500	250	0,5	0,05	3125
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ							
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ							
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		ΝΑΙ	100	250	1	0,1	2500
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		ΝΑΙ	100	250	1	0,1	2500
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		ΝΑΙ	100	250	1	0,1	2500
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	500	250	1	0	0
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			ΝΑΙ	100	250	1	0	0
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	1000	250	1	0	0

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"

Θέση Εργασίας :
ΑΝΤΑΙΟΣΤΑΣΙΟ

Αριθμός : 7

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : **ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ $C_{lethal} = 2$				
			f	E	P	V	R_{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ	ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500
	ΚΑΠΝΟΣ	ΝΑΙ	500	250	1	0,01	1250

	ΟΜΙΧΛΕΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0,01	1250
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		ΝΑΙ	500	250	1	0,01	1250
	ΣΚΟΝΕΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0,01	1250
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	250	1	0,1	25000
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	ΝΑΙ	500	250	0,1	0,1	1250
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	-					
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	15	250	1	0,01	37,5
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500
	ΑΝΕΜΟΣ		-					
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		-					
	ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	250	1	1
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	100	250	0,3	1	7500
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,1	2500
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	200	250	0,25	0,1	1250
		ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	200	250	0,5	0,5	12500
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	500	250	0,5	0,1	6250
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		-					
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		-					
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		ΝΑΙ	100	250	1	0,25	6250
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		ΝΑΙ	100	250	1	0,5	12500
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		ΝΑΙ	100	250	1	0,25	6250

ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ	NAI	500	250	1	0,01	1250	
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ	NAI	100	250	1	0,1	2500	
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ	NAI	1000	250	1	0,01	2500	

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ								
Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"			Θέση Εργασίας : ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ			Αριθμός : 7		
Το έντυπο συμπληρώθηκε από : ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ								
ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ C _{lethal} = 1				
				f	E	P	V	R _{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	500	250	1	0,2	25000
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		ΝΑΙ	500	250	1	0,2	25000
	ΚΑΠΝΟΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500
	ΟΜΙΧΛΕΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500
	ΣΚΟΝΕΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	250	1	0,1	25000
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	ΝΑΙ	500	250	0,1	0,5	6250
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	-					
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	15	250	1	0,1	375
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0,5	62500
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		ΝΑΙ	500	250	1	0,5	62500
	ΑΝΕΜΟΣ		-					
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		-					
	ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	250	1	1

ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	100	250	0,3	1	7500
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,5	12500
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	200	250	0,25	0,5	6250
		ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	200	250	0,5	0,75	18750
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	500	250	0,5	0,1	6250
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		-					
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		-					
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		ΝΑΙ	100	250	1	0,5	12500
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		ΝΑΙ	100	250	1	0,9	22500
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		ΝΑΙ	100	250	1	0,5	12500
	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	500	250	1	0,05
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			ΝΑΙ	100	250	1	0,1	2500
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	1000	250	1	0,05	12500

ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

Μονάδα : Μ/Σ
"ΑΓΙΑΝΤΟΝΙΣ"

Θέση Εργασίας : ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ

Αριθμός : 7

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ						
			R _{lethal}	C _{lethal}	R _{ser.inj}	C _{ser.inj}	R _{light.inj}	C _{light.inj}	R _{ix}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ	ΝΑΙ	1250	10	12500	2	25000	1	62500
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	ΝΑΙ	1250	10	12500	2	25000	1	62500
	ΚΑΠΝΟΣ	ΝΑΙ	0	10	1250	2	12500	1	15000
	ΟΜΙΧΛΕΣ	ΝΑΙ	0	10	1250	2	12500	1	15000
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ	ΝΑΙ	0	10	1250	2	12500	1	15000

	ΣΚΟΝΕΣ		ΝΑΙ	0	10	1250	2	12500	1	15000
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	0	10	25000	2	25000	1	75000
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	ΝΑΙ	0	10	1250	2	6250	1	8750
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	—							
		ΦΩΤΙΣΜΟΣ	ΝΑΙ	0	10	37,5	2	375	1	450
	ΘΟΡΥΒΟΣ	ΝΑΙ	0	10	12500	2	62500	1	87500	
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ	ΝΑΙ	0	10	12500	2	62500	1	87500	
	ΑΝΕΜΟΣ	—								
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ	—								
	ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	3750	10	3750	2	3750	1
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	3750	10	3750	2	3750	1	48750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	7500	10	7500	2	7500	1	97500
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	0	10	2500	2	12500	1	17500
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	0	10	1250	2	6250	1	8750
		ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	2500	10	12500	2	18750	1	68750
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	3125	10	6250	2	6250	1	50000
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		—							
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		—							
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		ΝΑΙ	2500	10	625	2	12500	1	38750
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		ΝΑΙ	2500	10	12500	2	22500	1	72500
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		ΝΑΙ	2500	10	625	2	12500	1	38750
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	0	10	1250	2	6250	1	8750
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			ΝΑΙ	0	10	2500	2	2500	1	7500

ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ	ΝΑΙ	0	10	2500	2	12500	1	12500

4.8.ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 8

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ					
Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"		Θέση Εργασίας : ΧΩΡΟΙ		Αριθμός : 8	
		ΕΝΙΑΙΤΗΣΕΙΣ			
		ΠΛΗΡΩΜΑΤΟΣ			
Το έντυπο συμπληρώθηκε από : ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ					
ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ/ ΜΕΤΡΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ	ΝΑΙ	Στην επιθεώρηση χώρων ενδιαίτησεις δεν λαμβάνονται μέτρα για την περίπτωση διαρροής τοξικών αερίων πέρα από το Gas Free Certificate.	Πιθανή διαρροή τοξικών αερίων από τις δεξαμενές, το μηχανοστάσιο και γενικά από τους υπόλοιπους χώρους προς τους κοινόχρηστους χώρους.	
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	-			
	ΚΑΠΝΟΣ	-			
	ΟΜΙΧΛΕΣ	-			
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ	-			
	ΣΚΟΝΕΣ	ΝΑΙ	Δεν υπάρχουν.	Πιθανή ύπαρξη σκόνης από εργασίες επισκευής ή μετασκευής που εκτελούνται παράλληλα με τις επιθεωρήσεις.	
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	Σωστός εξαερισμός/κλιματισμός	Η θερμοκρασία ιδιαίτερα στους κοιτώνες διατηρείται τόσο το καλοκαίρι όσο και το χειμώνα σε φυσιολογικά επίπεδα.
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	ΝΑΙ	Δεν προβλέπονται ιδιαίτερες προφυλάξεις.	Στα μαγειρία υπάρχουν ψυγεία, εστίες μαγειρέματος, καλοριφέρ.

		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	-		
		ΦΩΤΙΣΜΟΣ	NAI	Υπάρχει η εφεδρική ηλεκτρογεννήτρια.	Υπάρχει φωτισμός ασφαλείας
		ΘΟΡΥΒΟΣ	NAI	Δεν προβλέπονται στην επιθεώρηση ενδιαίτησης η χρήση καλύπτρων εκτός αν εκτελούνται εργασίες επισκευής ή μετασκευής.	Υπάρχουν αυξημένα επίπεδα θορύβου στους χώρους που είναι κόντα στο μηχανοστάσιο ή στο αντλιοστάσιο.
		ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ	-		
		ΑΝΕΜΟΣ	-		
		ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ	-		
			NAI	Υπάρχει αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης με CO2. Επίσης υπάρχουν τροχήλατοι και φορητοί πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως και συνθετικού αφρού.	Υπάρχει πιθανότητα εκδήλωσης πυρκαγιάς από διάφορες πηγές. Βραχυκύκλωμα στους ηλεκτρολογικούς πίνακες ή εξαιτίας κάποιου ανθρώπινου λάθους.
ΦΩΤΙΑ					
ΕΚΡΗΞΗ			NAI	Τα ίδια με την φωτιά.	Οι ίδιες με τη φωτιά.
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			NAI	Όλα τα φωτιστικά σώματα στον φωτισμό κλειστών ή ανοιχτών χώρων πρέπει να έχουν ρεύμα τάσεως μικρότερο ή ίσο των 42 Volts.	Υπάρχει πάντα η πιθανότητα κυρίως από ανθρώπινο λάθος να υπάρχει τάση και να προκληθεί κάποιο ατύχημα.
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	NAI	Υποδήματα εργασίας και καθαρισμός δαπέδου.	Το δάπεδο είναι ολισθηρά ή κακής ποιότητας ή είναι γεμάτα κατάλοιπα από θερμές εργασίες ή υπολείμματα από κατεργασίες φλογοκοπής.
		ύψος <2 μέτρων	-		
		ύψος >2 μέτρων	-		
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		NAI	Κράνος εργασίας	Υπάρχει κίνδυνος πτώσης αντικειμένων που βρίσκονται σε επισφαλή μέρη.
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		-		
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		-		
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ				

	KINOYΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ	ΝΑΙ	Γάντια εργασίας.	Στους χώρους ενδιαίτησης πληρώματος μπορεί να υπάρχουν υπάρχουν γερανοί και άλλα κινούμενα μέρη μηχανημάτων.
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ			
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ		ΝΑΙ	Δεν υπάρχει.	Στους επιθεωρητές παρουσιάζεται μια σειρά από συμπτώματα τα οποία εν μέρει αποδίδονται στην εισπνοή αέρα που περιέχει μολυσματικούς ή και αλλεργιογόνους βιολογικούς παράγοντες.
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ		ΝΑΙ	Δεν υπάρχει.	Κατά την επιθεώρηση περιοχών που βρίσκονται σε σημεία εκπομπής ραντάρ ή υπερήχων θα πρέπει ο επιθεωρητής να είναι σίγουρος ότι έχει σταματήσει η λειτουργία των μηχανημάτων, να έχει ενημερώσει για το χρόνο παραμονής του στο πλοίο και να συνοδεύεται από αξιωματικό του πλοίου.
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ		ΝΑΙ	Δεν υπάρχει.	

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"
Θέση Εργασίας : ΧΩΡΟΙ ΕΝΔΙΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΛΗΡΩΜΑΤΟΣ
Αριθμός : 8
 Το έντυπο συμπληρώθηκε από : **ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ $C_{lethal} = 10$				
			f	E	P	V	R_{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ	ΝΑΙ	15	250	1	0,01	37,5
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΘΕΥΓΟΝΟΥ	—					
	ΚΑΠΝΟΣ	—					

ΟΜΙΧΛΕΣ			–					
ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ			–					
ΣΚΟΝΕΣ			ΝΑΙ	200	250	1	0	0
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0	0
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	ΝΑΙ	500	250	0,5	0	0
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	–					
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	15	250	1	0	0
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	15	250	1	0	0
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		–					
	ΑΝΕΜΟΣ		–					
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		–					
	ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	250	1	1
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	100	250	0,1	0,5	1250
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0	0
		ύψος <2 μέτρων	–					
		ύψος >2 μέτρων	–					
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	1000	250	0,5	0,01	1250
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		–					
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		–					
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		–					
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		ΝΑΙ	500	250	0,5	0,01	625

	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ	–					
	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ	ΝΑΙ	500	250	1	0	0
	ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ	ΝΑΙ	100	250	1	0	0
	ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ	ΝΑΙ	1000	250	1	0	0

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Θέση Εργασίας : ΧΩΡΟΙ

Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"

ΕΝΔΙΑΙΤΗΣΗΣ

Αριθμός : 8

ΠΛΗΡΩΜΑΤΟΣ

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : **ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ C _{lethal} = 2				
				f	E	P	V	R _{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	15	250	1	0,1	375
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		–					
	ΚΑΠΝΟΣ		–					
	ΟΜΙΧΛΕΣ		–					
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		–					
	ΣΚΟΝΕΣ		ΝΑΙ	200	250	1	0,01	500
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,01	250
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	ΝΑΙ	500	250	0,5	0,01	625
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	–					
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	15	250	1	0,01	37,5
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	15	250	1	0,01	37,5
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		–					
	ΑΝΕΜΟΣ		–					
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		–					

ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	100	250	0,1	0,75	1875
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,01	250
		ύψος <2 μέτρων	–					
		ύψος >2 μέτρων	–					
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	1000	250	0,5	0,1	12500
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		–					
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		–					
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		–					
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		ΝΑΙ	500	250	0,5	0,1	6250
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		–					
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	500	250	1	0,01	1250
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			ΝΑΙ	100	250	1	0,1	2500
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	1000	250	1	0,01	2500

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Θέση Εργασίας : ΧΩΡΟΙ

Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"

ΕΝΔΙΑΙΤΗΣΕΙΣ

Αριθμός : 8

ΠΛΗΡΩΜΑΤΟΣ

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : **ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ $C_{lethal} = 1$				
			f	E	P	V	R_{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ	ΝΑΙ	15	250	1	0,1	375
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	–					
	ΚΑΠΝΟΣ	–					
	ΟΜΙΧΛΕΣ	–					
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ	–					

ΦΥΣΙΚΟΙ								
	ΣΚΟΝΕΣ		ΝΑΙ	200	250	1	0,25	12500
	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,1	2500
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	ΝΑΙ	500	250	0,5	0,1	6250
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	–					
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	15	250	1	0,1	375
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	15	250	1	0,1	375
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		–					
	ΑΝΕΜΟΣ		–					
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		–					
	ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	250	1	1
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	100	250	0,1	0,1	250
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,1	2500
		ύψος <2 μέτρων	–					
		ύψος >2 μέτρων	–					
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	1000	250	0,5	0,2	25000
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		–					
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		–					
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		–					
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		ΝΑΙ	500	250	0,5	0,5	31250
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		–					
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500

ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ	ΝΑΙ	100	250	1	0,5	12500
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ	ΝΑΙ	1000	250	1	0,1	25000

ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

Μονάδα : Μ/Σ
"ΑΓΙΑΝΤΟΝΙΣ"

Θέση Εργασίας : ΧΩΡΟΙ ΕΝΔΙΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΠΛΗΡΩΜΑΤΟΣ

Αριθμός : 8

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : **ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ						
				R _{lethal}	C _{lethal}	R _{ser.inj}	C _{ser.inj.}	R _{light.inj}	C _{light.inj}	R _{ix}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	1250	10	375	2	375	1	13625
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		—							
	ΚΑΠΝΟΣ		—							
	ΟΜΙΧΛΕΣ		—							
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		—							
	ΣΚΟΝΕΣ		ΝΑΙ	0	10	500	2	12500	1	13500
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	0	10	250	2	2500	1	3000
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	ΝΑΙ	0	10	625	2	6250	1	7500
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	—							
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	0	10	37,5	2	375	1	450
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	0	10	37,5	2	375	1	450
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		—							
	ΑΝΕΜΟΣ		—							
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		—							
	ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	3750	10	3750	2	3750	1
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	3750	10	3750	2	3750	1	48750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	1250	10	1250	2	1250	1	16250

ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	0	10	250	2	2500	1	3000
		ύψος <2 μέτρων	–							
		ύψος >2 μέτρων	–							
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	1250	10	12500	2	25000	1	62500
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		–							
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		–							
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		–							
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		ΝΑΙ	625	10	6250	2	31250	1	50000
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		–		10		2		1	0
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	0	10	1250	2	12500	1	15000
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			ΝΑΙ	0	10	2500	2	12500	1	17500
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	0	10	2500	2	25000	1	30000

4.9.ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 9

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ				
Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"		Θέση Εργασίας : ΠΙΛΟΤΗΡΙΟ-ΟΙΑΚΗΣΤΗΡΙΟ		Αριθμός : 9
Το έντυπο συμπληρώθηκε από : ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ				
ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ/ ΜΕΤΡΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ	ΝΑΙ	Ο τεχνικός ασφαλείας του πλοίου πρέπει να ελέγχει σε τακτά χρονικά διαστήματα τις μετρήσεις και τις οδηγίες.	Πιθανή ύπαρξη τοξικών αερίων εξαιτίας διαρροής.
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	-		
	ΚΑΠΝΟΣ	-		

		ΟΜΙΧΛΕΣ	-		
		ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ	-		
		ΣΚΟΝΕΣ	-		
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	Σωστός εξαερισμός/κλιματισμός	Η θερμοκρασία τόσο το καλοκαίρι όσο και το χειμώνα είναι σε φυσιολογικά επίπεδα.
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ			
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	-		
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	Υπάρχει η εφεδρική ηλεκτρογεννήτρια.	Υπάρχει φωτισμός ασφαλείας σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	Δεν υπάρχει.	Φυσιολογικά επίπεδα θορύβου εκτός αν εκτελούνται εργασίες επισκευής ή μετασκευής.
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		-		
	ΑΝΕΜΟΣ		-		
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		-		
	ΦΩΤΙΑ		ΝΑΙ	Υπάρχει αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης με CO2. Επίσης υπάρχουν τροχήλατοι και φορητοί πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως και συνθετικού αφρού.	Υπάρχει πιθανότητα εκδήλωσης πυρκαγιάς από διάφορες πηγές. Βραχυκύκλωμα στους ηλεκτρολογικούς πίνακες ή εξαιτίας κάποιου ανθρώπινου λάθους.
ΕΚΡΗΞΗ		ΝΑΙ	Τα ίδια με την φωτιά.	Οι ίδιες με τη φωτιά.	
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	Όλα τα φωτιστικά σώματα στον φωτισμό κλειστών χώρων πρέπει να έχουν ρεύμα τάσεως μικρότερο ή ίσο των 42 Volts.	Υπάρχει πάντα η πιθανότητα κυρίως από ανθρώπινο λάθος να υπάρχει τάση και να προκληθεί κάποιο ατύχημα.	

ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	Υποδήματα εργασίας και καθαρισμός δαπέδου.	Το δάπεδο είναι ολισθηρά ή κακής ποιότητας ή είναι γεμάτα κατάλοιπα από θερμές εργασίες ή υπολείμματα από κατεργασίες φλογοκοπής.
		ύψος <2 μέτρων	-		
		ύψος >2 μέτρων	-		
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		-		
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		-		
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		-		
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		-		
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		-		
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		-		
	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ		ΝΑΙ	Δεν υπάρχει.	Στους επιθεωρητές παρουσιάζεται μια σειρά από συμπτώματα τα οποία εν μέρει αποδίδονται στην εισπνοή αέρα που εμπεριέχει μολυσματικούς ή και αλλεργιογόνους βιολογικούς παράγοντες.
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			ΝΑΙ	Δεν υπάρχει.	Κατά την επιθεώρηση περιοχών που βρίσκονται σε σημεία εκπομπής ραντάρ ή υπερήχων θα πρέπει ο επιθεωρητής να είναι σίγουρος ότι έχει σταματήσει η λειτουργία των μηχανημάτων, να έχει ενημερώσει για το χρόνο παραμονής του στο πλοίο και να συνοδεύεται από αξιωματικό του πλοίου.
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	Δεν υπάρχει.	

--	--	--

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"

Θέση Εργασίας :
ΠΙΛΟΤΗΡΙΟ-ΟΙΑΚΗΣΤΗΡΙΟ

Αριθμός : 9

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : **ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ C _{lethal} = 10				
				f	E	P	V	R _{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	100	50	1	0,1	500
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		–					
	ΚΑΠΝΟΣ		–					
	ΟΜΙΧΛΕΣ		–					
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		–					
	ΣΚΟΝΕΣ		–					
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	50	0,1	0	0
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ						
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	–					
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	15	50	1	0	0
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	15	50	1	0	0
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		–					
	ΑΝΕΜΟΣ		–					
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		–					
	ΦΩΤΙΑ		ΝΑΙ	15	50	1	1	750
	ΕΚΡΗΞΗ		ΝΑΙ	15	50	1	1	750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	100	50	0,7	0,5	1750

ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	50	0,1	0	0
		ύψος <2 μέτρων	–					
		ύψος >2 μέτρων	–					
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		–					
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		–					
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		–					
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		–					
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		–					
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		–					
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	500	50	1	0	0
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			ΝΑΙ	100	50	1	0	0
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	1000	50	1	0	0

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Μονάδα : Μ/Σ "ΑΓΙΑΝΤΟΝΙΣ"

Θέση Εργασίας :
ΠΙΛΟΤΗΡΙΟ-ΟΙΑΚΗΣΤΗΡΙΟ

Αριθμός : 9

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : **ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ $C_{lethal} = 2$				
			f	E	P	V	R_{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ	ΝΑΙ	100	50	1	0,25	1250
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	–					
	ΚΑΠΝΟΣ	–					
	ΟΜΙΧΛΕΣ	–					
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ	–					
	ΣΚΟΝΕΣ	–					

ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	50	0,1	0,01	50
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	–					
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	–					
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	15	50	1	0,01	7,5
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	15	50	1	0,01	7,5
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		–					
	ΑΝΕΜΟΣ		–					
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		–					
	ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	50	1	1
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	50	1	1	750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	100	50	0,7	0,5	1750
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	50	0,1	0,1	500
		ύψος <2 μέτρων	–					
		ύψος >2 μέτρων	–					
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		–					
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		–					
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		–					
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		–					
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		–					
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		–					
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	500	50	1	0,01	250
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			ΝΑΙ	100	50	1	0,1	500
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	1000	50	1	0,01	500

--	--	--	--	--	--	--

Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"

Θέση Εργασίας :
ΠΙΛΟΤΗΡΙΟ-ΟΙΑΚΗΣΤΗΡΙΟ

Αριθμός : 9

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : **ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ C _{lethal} = 1					
				f	E	P	V	R _{lethal}	
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	100	50	1	0,5	2500	
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		–						
	ΚΑΠΝΟΣ		–						
	ΟΜΙΧΛΕΣ		–						
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		–						
	ΣΚΟΝΕΣ		–						
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	50	0,1	0,1	500	
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ							
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	–						
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	15	50	1	0,1	75	
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	15	50	1	0,1	75	
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		–						
	ΑΝΕΜΟΣ		–						
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		–						
	ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	50	1	1	750
	ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	50	1	1	750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	100	50	0,7	0,5	1750	

ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	50	0,1	0,5	2500
		ύψος <2 μέτρων	–					
		ύψος >2 μέτρων	–					
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		–					
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		–					
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		–					
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		–					
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		–					
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		–					
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	500	50	1	0,1	2500
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			ΝΑΙ	100	50	1	0,5	2500
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	1000	50	1	0,1	5000

Μονάδα : Μ/Σ
"ΑΓΙΑΝΤΟΝΙΣ"

Θέση Εργασίας : ΠΙΛΟΤΗΡΙΟ-
ΟΙΑΚΗΣΤΗΡΙΟ

Αριθμός : 9

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ						R _{ix}
			R _{lethal}	C _{lethal}	R _{ser.inj}	C _{ser.inj}	R _{light.inj}	C _{light.inj}	
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ	ΝΑΙ	500	10	1250	2	2500	1	10000
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	–							
	ΚΑΠΝΟΣ	–							
	ΟΜΙΧΛΕΣ	–							
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ	–							
	ΣΚΟΝΕΣ	–							

ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	0	10	50	2	500	1	600
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	—							
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	—							
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	0	10	7,5	2	75	1	90
	ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	0	10	7,5	2	75	1	90
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		—							
	ΑΝΕΜΟΣ		—							
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		—							
	ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	750	10	750	2	750	1
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	750	10	750	2	750	1	9750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	1250	10	1250	2	1250	1	16250
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	0	10	500	2	2500	1	3500
		ύψος <2 μέτρων	—							
		ύψος >2 μέτρων	—							
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		—							
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		—							
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		—							
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		—							
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		—							
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		—							
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	0	10	250	2	2500	1	3000
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			ΝΑΙ	0	10	500	2	5000	1	6000
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	0	10	500	2	5000	1	6000

4.10.ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 10

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ					
Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"		Θέση Εργασίας : ΧΩΡΟΙ ΑΝΩΘΕΝ ΚΥΡΙΟΥ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ		Αριθμός : 10	
Το έντυπο συμπληρώθηκε από : ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ					
ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ/ ΜΕΤΡΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ	-			
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	-			
	ΚΑΠΝΟΣ	-			
	ΟΜΙΧΛΕΣ	-			
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ	-			
	ΣΚΟΝΕΣ	-			
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	Κατάλληλη ενδυμασία.	Θερμοκρασία εξωτερικών χώρων.
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	-		
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	ΝΑΙ	Κατάλληλη ενδυμασία	Σε ακραία καιρικά φαινόμενα υπάρχει η πιθανότητα παγοποίησης των χώρων άνωθεν του κυρίου καταστρώματος.
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		-		
	ΘΟΡΥΒΟΣ		-		
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		-		
	ΑΝΕΜΟΣ		ΝΑΙ	Ανάλογα τις	Υπάρχει ο κίνδυνος

				καιρικές συνθήκες κατάλληλη ενδυμασία.	πτώσης ανθρώπου στη θάλασσα.
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		NAI	Ανάλογα τις καιρικές συνθήκες κατάλληλη ενδυμασία.	Υπάρχει ο κίνδυνος πτώσης ανθρώπου στη θάλασσα.
ΦΩΤΙΑ			NAI	Υπάρχει αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης με CO2. Επίσης υπάρχουν τροχήλατοι και φορητοί πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως και συνθετικού αφρού.	Υπάρχει πιθανότητα εκδήλωσης πυρκαγιάς από διάφορες πηγές. Βραχυκύκλωμα στους ηλεκτρολογικούς πίνακες ή εξαιτίας κάποιου ανθρώπινου λάθους.
ΕΚΡΗΞΗ			NAI	Τα ίδια με την φωτιά.	Οι ίδιες με τη φωτιά.
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			NAI	Όλα τα φωτιστικά σώματα στον φωτισμό ανοιχτών χώρων πρέπει να έχουν ρεύμα τάσεως μικρότερο ή ίσο των 42 Volts.	Υπάρχει πάντα η πιθανότητα κυρίως από ανθρώπινο λάθος να υπάρχει τάση και να προκληθεί κάποιο ατύχημα.
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	NAI	Υποδήματα εργασίας και καθαρισμός δαπέδου.	Το δάπεδο είναι ολισθηρά ή κακής ποιότητας ή είναι γεμάτα κατάλοιπα από θερμές εργασίες ή υπολείμματα από κατεργασίες φλογοκοπής.
		ύψος <2 μέτρων	NAI	Προστατευτικά κυγκλιδώματα.	Μπορεί να απαιτούνται εργασίες επιθεώρησης σε ύψος μεγαλύτερο από 2 μέτρα.
		ύψος >2 μέτρων	NAI	Ζώνες ασφαλείας.	
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		NAI	Κράνος Εργασίας.	Υπάρχει κίνδυνος πτώσεις αντικειμένων από υψηλότερα σημεία.
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		-		
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		NAI	Κατάλληλη ενδυμασία	Ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες που επικρατούν.
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		NAI	Γάντια εργασίας	Πιθανή η ύπαρξη εργασιών.
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		NAI	Γάντια εργασίας	Σχεδόν σε κάθε πλοίο στους χώρους άνωθεν του κυριου καταστρώματος υπάρχουν κινούμενα μέρη μηχανημάτων.
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		NAI	Γάντια εργασίας	Πιθανή η ύπαρξη

			εργασιών.
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ	-		
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ	-		
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ	-		

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"

Θέση Εργασίας : ΧΩΡΟΙ

ΑΝΩΘΕΝ ΚΥΡΙΟΥ

Αριθμός : 10

ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : **ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ C _{lethal} = 10				
				f	E	P	V	R _{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		–					
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		–					
	ΚΑΠΝΟΣ		–					
	ΟΜΙΧΛΕΣ		–					
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		–					
	ΣΚΟΝΕΣ		–					
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0	0
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ						
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0	0
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		–					
	ΘΟΡΥΒΟΣ		–					
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		–					
	ΑΝΕΜΟΣ		ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		ΝΑΙ	15	250	1	1	3750

ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	100	250	0,7	0,1	1750
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0	0
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	500	250	0,2	0	0
		ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	100	250	0,7	0,1	1750
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	500	250	0,1	0,1	1250
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		–					
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		ΝΑΙ	100	250	0,1	0,1	250
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		ΝΑΙ	100	250	0,1	0,1	250
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		ΝΑΙ	500	250	0,1	0,1	1250
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		ΝΑΙ	100	250	0,1	0,1	250
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			–					
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			–					
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ			–					

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Μονάδα : Μ/Σ "ΑΓΙΑΝΤΟΝΙΣ"
Θέση Εργασίας : ΧΩΡΟΙ ΑΝΩΘΕΝ ΚΥΡΙΟΥ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ
Αριθμός : 10
 Το έντυπο συμπληρώθηκε από : **ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ $C_{lethal} = 2$				
			f	E	P	V	R _{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ	–					
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	–					
	ΚΑΠΝΟΣ	–					
	ΟΜΙΧΛΕΣ	–					

		ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ	–					
		ΣΚΟΝΕΣ	–					
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,01	250
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ						
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,01	250
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		–					
	ΘΟΡΥΒΟΣ		–					
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		–					
	ΑΝΕΜΟΣ		ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
	ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	250	1	1
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	100	250	0,7	0,1	1750
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,1	2500
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	500	250	0,2	0,1	2500
		ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	100	250	0,7	0,2	3500
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	500	250	0,1	0,2	2500
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		–					
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		ΝΑΙ	100	250	0,1	0,2	500
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		ΝΑΙ	100	250	0,1	0,2	500
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		ΝΑΙ	500	250	0,1	0,5	6250
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		ΝΑΙ	100	250	0,1	0,2	500

ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ	—					
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ	—					
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ	—					

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"

Θέση Εργασίας : ΧΩΡΟΙ

ΑΝΩΘΕΝ ΚΥΡΙΟΥ

ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

Αριθμός : 10

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : **ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ C _{lethal} = 1				
				f	E	P	V	R _{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		—					
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		—					
	ΚΑΠΝΟΣ		—					
	ΟΜΙΧΛΕΣ		—					
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		—					
	ΣΚΟΝΕΣ		—					
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,1	2500
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ						
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,1	2500
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		—					
	ΘΟΡΥΒΟΣ		—					
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		—					
	ΑΝΕΜΟΣ		ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
	ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	250	1	1

ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	100	250	0,7	0,1	1750
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,5	12500
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	500	250	0,2	0,5	12500
		ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	100	250	0,7	0,9	15750
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	500	250	0,1	0,9	11250
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		—					
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		ΝΑΙ	100	250	0,1	0,5	1250
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		ΝΑΙ	100	250	0,1	0,5	1250
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		ΝΑΙ	500	250	0,1	0,9	11250
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		ΝΑΙ	100	250	0,1	0,5	1250
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			—					
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			—					
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ			—					

ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

Μονάδα : Μ/Σ
"ΑΓΙΑΝΤΟΝΙΣ"

Θέση Εργασίας : ΧΩΡΟΙ ΑΝΩΘΕΝ ΚΥΡΙΟΥ
ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

Αριθμός : 10

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : **ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ						
			R _{lethal}	C _{lethal}	R _{ser.inj}	C _{ser.inj}	R _{light.inj}	C _{light.inj}	R _{ix}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ	–							
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	–							
	ΚΑΠΝΟΣ	–							
	ΟΜΙΧΛΕΣ	–							
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ	–							

	ΣΚΟΝΕΣ		—							
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	0	10	250	2	2500	1	3000
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	—							
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	ΝΑΙ	0	10	250	5	2500	1	3000
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		—							
	ΘΟΡΥΒΟΣ		—							
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		—							
	ΑΝΕΜΟΣ		—	3750	10	3750	2	3750	1	48750
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		—	3750	10	3750	2	3750	1	48750
	ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	3750	10	3750	2	3750	1
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	3750	10	3750	2	3750	1	48750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	1750	10	1750	2	1750	1	22750
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	0	10	2500	2	12500	1	17500
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	0	10	2500	2	12500	1	17500
		ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	1750	10	3500	2	15750	1	40250
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	1250	10	2500	2	11250	1	28750
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		—							
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		ΝΑΙ	250	10	500	2	1250	1	4750
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		ΝΑΙ	250	10	500	2	1250	1	4750
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		ΝΑΙ	1250	10	6250	2	11250	1	36250
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		ΝΑΙ	250	10	500	2	1250	1	4750
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ										

ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ								
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ								

4.11.ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 11

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ					
Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"		Θέση Εργασίας : ΑΝΟΙΧΤΑ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΑ		Αριθμός : 11	
Το έντυπο συμπληρώθηκε από : ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ					
ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ/ ΜΕΤΡΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ	-			
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΘΕΥΓΟΝΟΥ	-			
	ΚΑΠΝΟΣ	-			
	ΟΜΙΧΛΕΣ	-			
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ	-			
	ΣΚΟΝΕΣ	-			
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	Δεν υπάρχουν μέτρα.	Θερμοκρασία εξωτερικών χώρων.
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	-		
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	ΝΑΙ	Υποδήματα εργασίας και καθαρισμός δαπέδου.	Σε ακραία καιρικά φαινόμενα υπάρχει η πιθανότητα παγοποίησης των χώρων άνωθεν του κυρίου καταστρώματος.
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		-		

	ΘΟΡΥΒΟΣ		-		
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		-		
	ΑΝΕΜΟΣ		ΝΑΙ	Ανάλογα τις καιρικές συνθήκες κατάλληλη ενδυμασία.	Υπάρχει ο κίνδυνος πτώσης ανθρώπου στη θάλασσα.
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		ΝΑΙ	Ανάλογα τις καιρικές συνθήκες κατάλληλη ενδυμασία.	Υπάρχει ο κίνδυνος πτώσης ανθρώπου στη θάλασσα.
ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	Υπάρχει αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης με CO2. Επίσης υπάρχουν τροχήλατοι και φορητοί πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως και συνθετικού αφρού.	Υπάρχει πιθανότητα εκδήλωσης πυρκαγιάς από διάφορες πηγές. Βραχυκύκλωμα στους ηλεκτρολογικούς πίνακες ή εξαιτίας κάποιου ανθρώπινου λάθους.
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	Τα ίδια με την φωτιά.	Οι ίδιες με τη φωτιά.
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	Όλα τα φωτιστικά σώματα στον φωτισμό ανοιχτών χώρων πρέπει να έχουν ρεύμα τάσεως μικρότερο ή ίσο των 42 Volts.	Υπάρχει πάντα η πιθανότητα κυρίως από ανθρώπινο λάθος να υπάρχει τάση και να προκληθεί κάποιο ατύχημα.
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	Υποδήματα εργασίας και καθαρισμός δαπέδου.	Το δάπεδο είναι ολισθηρά ή κακής ποιότητας ή είναι γεμάτα κατάνοιπα από θερμές εργασίες ή υπολείμματα από κατεργασίες φλογοκοπής.
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	Προστατευτικά κυγκλιδώματα.	Μπορεί να απαιτούνται εργασίες επιθεώρησης σε ύψος μεγαλύτερο από 2 μέτρα.
		ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	Ζώνες ασφαλείας.	
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	Κράνος Εργασίας.	Υπάρχει κίνδυνος πτώσεις αντικειμένων από υψηλότερα σημεία.
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		-		
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		ΝΑΙ	Κατάλληλη ενδυμασία	Ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες που επικρατούν.
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		ΝΑΙ	Γάντια εργασίας	Πιθανή η ύπαρξη

				εργασιών.
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ	ΝΑΙ	Γάντια εργασίας	Σχεδόν σε κάθε πλοίο στους χώρους άνωθεν του κυρίου καταστρώματος υπάρχουν κινούμενα μέρη μηχανημάτων.
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ	ΝΑΙ	Γάντια εργασίας	Πιθανή η ύπαρξη εργασιών.
	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ	-		
	ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ	-		
	ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ	-		

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"

Θέση Εργασίας : ΑΝΟΙΧΤΑ
ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΑ

Αριθμός : 11

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : **ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ C _{lethal} = 10				
				f	E	P	V	R _{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		—					
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		—					
	ΚΑΠΝΟΣ		—					
	ΟΜΙΧΛΕΣ		—					
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		—					
	ΣΚΟΝΕΣ		—					
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0	0
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ						
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0	0
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		—					
	ΘΟΡΥΒΟΣ		—					

	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		–					
	ΑΝΕΜΟΣ		ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	100	250	0,7	0,1	1750
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0	0
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	500	250	0,2	0	0
		ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	100	250	0,7	0,1	1750
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	500	250	0,1	0,1	1250
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		–					
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		ΝΑΙ	100	250	0,1	0,1	250
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		ΝΑΙ	100	250	0,1	0,1	250
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		ΝΑΙ	500	250	0,1	0,1	1250
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		ΝΑΙ	100	250	0,1	0,1	250
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			–					
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			–					
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ			–					

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Μονάδα : Μ/Σ "ΑΓΙΑΝΤΟΝΙΣ"

Θέση Εργασίας : ΑΝΟΙΧΤΑ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΑ

Αριθμός : 11

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ $C_{lethal} = 2$				
			f	E	P	V	R _{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ	–					

	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΘΕΥΓΟΝΟΥ		–						
	ΚΑΠΝΟΣ		–						
	ΟΜΙΧΛΕΣ		–						
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		–						
	ΣΚΟΝΕΣ		–						
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,01	250	
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ							
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,01	250	
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		–						
	ΘΟΡΥΒΟΣ		–						
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		–						
	ΑΝΕΜΟΣ		ΝΑΙ	15	250	1	1	3750	
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		ΝΑΙ	15	250	1	1	3750	
	ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
	ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	100	250	0,7	0,1	1750	
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,1	2500	
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	500	250	0,2	0,1	2500	
		ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	100	250	0,7	0,2	3500	
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	500	250	0,1	0,2	2500	
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		–						
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		ΝΑΙ	100	250	0,1	0,2	500	

	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ	ΝΑΙ	100	250	0,1	0,2	500
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ	ΝΑΙ	500	250	0,1	0,5	6250
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ	ΝΑΙ	100	250	0,1	0,2	500
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ		—					
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ		—					
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ		—					

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Μονάδα : Μ/Σ "ΑΓΙΑΝΤΟΝΙΣ"

Θέση Εργασίας : ΑΝΟΙΧΤΑ
ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΑ

Αριθμός : 11

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : **ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ C _{lethal} = 1				
				f	E	P	V	R _{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		—					
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		—					
	ΚΑΠΝΟΣ		—					
	ΟΜΙΧΛΕΣ		—					
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		—					
	ΣΚΟΝΕΣ		—					
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,1	2500
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	—					
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,1	2500
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		—					
	ΘΟΡΥΒΟΣ		—					
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		—					

	ΑΝΕΜΟΣ		ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	100	250	0,7	0,1	1750
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,5	12500
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	500	250	0,2	0,5	12500
		ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	100	250	0,7	0,9	15750
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	500	250	0,1	0,9	11250
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		–					
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		ΝΑΙ	100	250	0,1	0,5	1250
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		ΝΑΙ	100	250	0,1	0,5	1250
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		ΝΑΙ	500	250	0,1	0,9	11250
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		ΝΑΙ	100	250	0,1	0,5	1250
	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			–				
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			–					
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ			–					

ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

Μονάδα : Μ/Σ
"ΑΓΙΑΝΤΟΝΙΣ"

Θέση Εργασίας : ΧΩΡΟΙ ΑΝΩΘΕΝ ΚΥΡΙΟΥ
ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

Αριθμός : 11

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ					
			R _{lethal}	C _{lethal}	R _{ser.inj}	C _{ser.inj}	R _{light.inj}	C _{light.inj}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ	–						
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ	–						

	ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ									
	ΚΑΠΝΟΣ		—							
	ΟΜΙΧΛΕΣ		—							
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		—							
	ΣΚΟΝΕΣ		—							
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	0	10	250	2	2500	1	3000
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	—							
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	ΝΑΙ	0	10	250	2	2500	1	3000
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		—							
	ΘΟΡΥΒΟΣ		—							
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		—							
	ΑΝΕΜΟΣ		—	3750	10	3750	2	3750	1	48750
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		—	3750	10	3750	2	3750	1	48750
	ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	3750	10	3750	2	3750	1
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	3750	10	3750	2	3750	1	48750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	1750	10	1750	2	1750	1	22750
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	0	10	2500	2	12500	1	17500
		ύψος <2 μέτρων	ΝΑΙ	0	10	2500	2	12500	1	17500
		ύψος >2 μέτρων	ΝΑΙ	1750	10	3500	2	15750	1	40250
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	1250	10	2500	2	11250	1	28750
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		—							
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		ΝΑΙ	250	10	500	2	1250	1	4750
	ΦΟΡΗΤΕΣ		ΝΑΙ	250	10	500	2	1250	1	4750

	ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ								
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ	ΝΑΙ	1250	10	6250	2	11250	1	36250
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ	ΝΑΙ	250	10	500	2	1250	1	4750
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ									
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ									
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ									

4.12.ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 12

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ				
Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"		Θέση Εργασίας : ΧΩΡΟΣ CO2		Αριθμός : 12
Το έντυπο συμπληρώθηκε από : ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ				
ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ/ ΜΕΤΡΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ	ΝΑΙ	Ο τεχνικός ασφαλείας του πλοίου πρέπει να ελέγχει σε τακτά χρονικά διαστήματα τις μετρήσεις και τις οδηγίες.	Πιθανή ύπαρξη τοξικών αερίων εξαιτίας ελλείπτη εξαερισμού.
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	ΝΑΙ	Μέτρηση της περιεκτικότητας της αποθήκης σε οξυγόνο. Καλός εξαερισμός του χώρου. Χρήση μάσκας και φιάλης οξυγόνου.	Πιθανή ύπαρξη χαμηλής ατμόσφαιρας οξυγόνου εξαιτίας κακού εξαερισμού.
	ΚΑΠΝΟΣ	-		
	ΟΜΙΧΛΕΣ	ΝΑΙ	Τα ίδια με την ατμόσφαιρα χαμηλού οξυγόνου.	Τα ίδια με την ατμόσφαιρα χαμηλού οξυγόνου.
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ	-		
	ΣΚΟΝΕΣ	-		

ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	Σωστός εξαερισμός/κλιματισμός	Οι θερμοκρασία είναι φυσιολογική ανάλογα με τις εκάστοτε καιρικές συνθήκες.
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	-		
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	-		
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	Ο φωτισμός είναι αρκετά καλός. Υπάρχει φωτισμός ασφαλείας σε περίπτωση διακοπής.	Ο φωτισμός είναι τεχνητός.
	ΘΟΡΥΒΟΣ		-		
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		-		
	ΑΝΕΜΟΣ		-		
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		-		
ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	Χρήση αντιεκρηκτικού εξοπλισμού.	Υπάρχει πιθανότητα διαρροής CO2 το οποίο είναι εύφλεκτο.
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	Τα ίδια με την φωτιά.	Οι ίδιες με τη φωτιά.
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	Ηλεκτρο-μονωτικά Γάντια και όργανο μέτρησης ρεύματος (πολύμετρο), ανάλογα την εργασία.	Υπάρχει πάντα η πιθανότητα κυρίως από ανθρώπινο λάθος να υπάρχει τάση και να προκληθεί κάποιο ατύχημα.
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	Υποδήματα εργασίας και καθαρισμός δαπέδου	Το δάπεδα είναι ολισθηρά ή κακής ποιότητας ή είναι γεμάτα κατάλοιπα από θερμές εργασίες.
		ύψος <2 μέτρων			
		ύψος >2 μέτρων			
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		-		
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		-		

	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ	–		
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ			
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ			
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ			
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ		ΝΑΙ	Δεν υπάρχει.	Στους επιθεωρητές παρουσιάζεται μια σειρά από συμπτώματα τα οποία εν μέρει αποδίδονται στην εισπνοή αέρα που εμπεριέχει μολυσματικούς ή και αλλεργιογόνους βιολογικούς παράγοντες.
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ		ΝΑΙ	Δεν υπάρχει.	Κατά την επιθεώρηση περιοχών που βρίσκονται σε σημεία εκπομπής ραντάρ ή υπερήχων θα πρέπει ο επιθεωρητής να είναι σίγουρος ότι έχει σταματήσει η λειτουργία των μηχανημάτων, να έχει ενημερώσει για το χρόνο παραμονής του στο πλοίο και να συνοδεύεται από αξιωματικό του πλοίου.
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ		ΝΑΙ	Δεν υπάρχει.	Μπορεί το άτομο που εισέρχεται σε ένα κλειστό χώρο όπως είναι οι αποθήκες να έχει μερική ή ολική κλειστοφοβία.

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"

Θέση Εργασίας : ΧΩΡΟΣ
CO2

Αριθμός : 12

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : **ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ $C_{lethal} = 10$				
			f	E	P	V	R _{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ	ΝΑΙ	500	250	1	0,01	1250
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	ΝΑΙ	500	250	1	0,01	1250
	ΚΑΠΝΟΣ	–					
	ΟΜΙΧΛΕΣ	ΝΑΙ	500	250	1	0,01	
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ	–					

			ΣΚΟΝΕΣ	–				
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	250	1	0	0
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	–					
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	–					
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0	0
	ΘΟΡΥΒΟΣ		–					
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		–					
	ΑΝΕΜΟΣ		–					
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		–					
	ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	250	1	1
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	15	250	0,1	1	375
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0	0
		ύψος <2 μέτρων	–					
		ύψος >2 μέτρων	–					
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		–					
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		–					
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		–					
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		–					
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		–					
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		–					
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	500	250	1	0	0

ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ	ΝΑΙ	100	250	1	0	0
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ	ΝΑΙ	1000	250	1	0	0

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Μονάδα : M/S "AGIANTONIS"

Θέση Εργασίας : ΧΩΡΟΣ
CO2

Αριθμός : 12

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : **ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ C _{lethal} = 2				
				f	E	P	V	R _{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	500	250	1	0,05	6250
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		ΝΑΙ	500	250	1	0,05	6250
	ΚΑΠΝΟΣ		–					
	ΟΜΙΧΛΕΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0,05	6250
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		–					
	ΣΚΟΝΕΣ		–					
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	250	1	0,05	12500
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	–					
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	–					
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0,01	1250
	ΘΟΡΥΒΟΣ		–					
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		–					
	ΑΝΕΜΟΣ		–					
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		–					
	ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	250	1	1
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750

ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	15	250	1	0,2	750
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,1	2500
		ύψος <2 μέτρων	–					
		ύψος >2 μέτρων	–					
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		–					
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		–					
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		–					
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		–					
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		–					
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		–					
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			ΝΑΙ	100	250	1	0,1	2500
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	1000	250	1	0,05	12500

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Μονάδα : Μ/Σ "ΑΓΙΑΝΤΟΝΙΣ"

Θέση Εργασίας : ΧΩΡΟΣ
CO2

Αριθμός : 12

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ C _{lethal} = 1				
			f	E	P	V	R _{lethal}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ	ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	–					
	ΚΑΠΝΟΣ	–					
	ΟΜΙΧΛΕΣ	ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ	-					
	ΣΚΟΝΕΣ	-					

ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	1000	250	1	0,1	25000
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	-					
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	-					
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	500	250	1	0,1	12500
	ΘΟΡΥΒΟΣ		-					
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		-					
	ΑΝΕΜΟΣ		-					
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		-					
ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	15	250	1	1	3750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	15	250	1	0,1	375
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	1000	250	0,1	0,1	2500
		ύψος <2 μέτρων	-					
		ύψος >2 μέτρων	-					
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		-					
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		-					
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		-					
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		-					
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		-					
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		-					
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	500	250	1	0,2	25000
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			ΝΑΙ	100	250	1	0,9	22500
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	1000	250	1	0,1	25000

--	--	--	--	--	--	--

ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

Μονάδα : M/S
"AGIANTONIS"

Θέση Εργασίας : ΧΩΡΟΣ CO2

Αριθμός : 12

Το έντυπο συμπληρώθηκε από : ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ						
				R _{lethal}	C _{lethal}	R _{ser.inj}	C _{ser.inj}	R _{light.inj}	C _{light.inj}	R _{ix}
ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	1250	10	6250	2	12500	1	37500
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		—							
	ΚΑΠΝΟΣ		—							
	ΟΜΙΧΛΕΣ		ΝΑΙ	1250	10	6250	2	12500	1	37500
	ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		—							
	ΣΚΟΝΕΣ		—							
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	0	10	12500	2	25000	1	50000
		ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	—							
		ΠΑΓΟΠΟΙΗΣΗ	—							
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	0	10	1250	2	12500	1	15000
	ΘΟΡΥΒΟΣ		—							
	ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		—							
	ΑΝΕΜΟΣ		—							
	ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ		—							
	ΦΩΤΙΑ			ΝΑΙ	3750	10	3750	2	3750	1
ΕΚΡΗΞΗ			ΝΑΙ	3750	10	3750	2	3750	1	48750
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ			ΝΑΙ	375	10	375	2	375	1	4875

ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ (ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ)	ΠΤΩΣΕΙΣ	ΓΛΙΣΤΡΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ	0	10	2500	2	2500	1	7500
		ύψος <2 μέτρων	—							
		ύψος >2 μέτρων	—							
	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		—							
	ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		—							
	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΡΥΜΝΗΣΕΙΣ		—							
	ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		—							
	ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		—							
	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		—							
	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	0	10	12500	2	25000	1
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ			ΝΑΙ	0	10	2500	2	22500	1	27500
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ			ΝΑΙ	0	10	12500	2	25000	1	50000

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στις παρακάτω σελίδες παρουσιάζονται μερικές προτάσεις που θα μπορούσαν να βελτιώσουν τις συνθήκες εργασίας και την ασφάλεια των εργαζομένων. Αυτές οι προτάσεις είναι το αποτέλεσμα μιας πρώτης εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου για το υπό εξέταση πλοίο. Οι προτάσεις έχουν γίνει ξεχωριστά για κάθε χώρο όπως παρουσιάστηκαν στο Κεφάλαιο 3. Οι πίνακες συμπεριλαμβάνουν τις προτάσεις που αφορούν τους βλαπτικούς παράγοντες που εκτιμήθηκαν ότι έχουν υψηλή επικινδυνότητα (R). Όλες οι προτάσεις έχουν γίνει από πλευρά του συντάκτη αλλά και των εργαζόμενων για την εκπόνηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

Οι προτάσεις γίνονται σε παράγοντες που έχουν εμφανίσει σημαντικά υψηλό επίπεδο ατομικής επικινδυνότητας (R), δηλαδή άνω των 50.000.

Αυτό που δεν πρέπει να ξεχαστεί είναι ότι η εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου δεν είναι μια δραστηριότητα που γίνεται μια για πάντα. Η εκτίμηση θα πρέπει να επανεξετάζεται ανάλογα με τις ανάγκες και τις αλλαγές του υπό εξέταση πλωτού ναυπηγήματος.

5.1.ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Μονάδα : M/S "AGIANTONIS" Χώρος υπό εξέταση : ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ Αριθμός : 1

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.
ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		ΝΑΙ	Πρέπει να υπάρχει πιστοποιητικό απαλλαγής από επικίνδυνα αέρια (GAS FREE).
ΟΜΙΧΛΕΣ		ΝΑΙ	Πρέπει να έχει γίνει καλός εξαερισμός του χώρου.
ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	Να εγκατασταθεί φωτισμός ασφαλείας σε όλους τους χώρους της εγκατάστασης.
ΦΩΤΙΑ		ΝΑΙ	Να γίνεται έλεγχος για υπολλείματα φορτίου που θεωρούνται επικίνδυνα για ανάφλεξη.
ΕΚΡΗΞΗ		ΝΑΙ	Να γίνεται έλεγχος για υπολλείματα φορτίου που θεωρούνται επικίνδυνα για έκρηξη.
ΠΤΩΣΕΙΣ	ΥΨΟΣ>2m	ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Μονάδα : **M/S "AGIANTONIS"** Χώρος υπό εξέταση : **ΔΙΠΥΘΜΕΝΑ ΠΛΟΙΟΥ** Αριθμός : 2

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.
ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		ΝΑΙ	Πρέπει να υπάρχει πιστοποιητικό απαλλαγής από επικίνδυνα αέρια (GAS FREE).
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	Να εγκατασταθούν κατάλληλοι εξαεριστήρες. Να γίνει έλεγχος και όπου κριθεί, αντικατάσταση της θερμομόνωσης του δικτύου.
ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	Να εγκατασταθεί φωτισμός ασφαλείας σε όλους τους χώρους της εγκατάστασης.
ΦΩΤΙΑ		ΝΑΙ	Να γίνεται έλεγχος για υπολλείματα φορτίου που θεωρούνται επικίνδυνα για ανάφλεξη.
ΕΚΡΗΞΗ		ΝΑΙ	Να γίνεται έλεγχος για υπολλείματα φορτίου που θεωρούνται επικίνδυνα για έκρηξη.
ΠΤΩΣΕΙΣ	ΥΨΟΣ<2m	ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.
ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Μονάδα : **M/S "AGIANTONIS"** Χώρος υπό εξέταση : **ΚΥΤΗ ΦΟΡΤΙΟΥ** Αριθμός : 3

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.
ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		ΝΑΙ	Πρέπει να υπάρχει πιστοποιητικό απαλλαγής από επικίνδυνα αέρια (GAS FREE).
ΟΜΙΧΛΕΣ		ΝΑΙ	Πρέπει να υπάρχει πιστοποιητικό απαλλαγής από επικίνδυνα αέρια (GAS FREE).
ΤΟΞΙΚΗ ΛΑΣΠΗ		ΝΑΙ	Πρέπει να υπάρχει πιστοποιητικό απαλλαγής από επικίνδυνα αέρια (GAS FREE).
ΣΚΟΝΕΣ		ΝΑΙ	Πρέπει να υπάρχει πιστοποιητικό απαλλαγής από επικίνδυνα αέρια (GAS FREE).
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	Να εγκατασταθούν κατάλληλοι εξαεριστήρες. Να γίνει έλεγχος και όπου κριθεί, αντικατάσταση της θερμομόνωσης του δικτύου.
ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	Να εγκατασταθεί φωτισμός ασφαλείας σε όλους τους χώρους της εγκατάστασης.
ΦΩΤΙΑ		ΝΑΙ	Να γίνεται έλεγχος για υπολλείματα φορτίου που θεωρούνται επικίνδυνα για ανάφλεξη.

ΕΚΡΗΞΗ		ΝΑΙ	Να γίνεται έλεγχος για υπολλείματα φορτίου που θεωρούνται επικίνδυνα για έκρηξη.
ΠΤΩΣΕΙΣ	ΥΨΟΣ>2m	ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.
ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.
ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.
ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ		ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.
ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.
ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Μονάδα : **M/S "AGIANTONIS"** Χώρος υπό εξέταση : **ΠΛΕΥΡΙΚΕΣ ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ** Αριθμός : **4**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.
ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		ΝΑΙ	Πρέπει να υπάρχει πιστοποιητικό απαλλαγής από επικίνδυνα αέρια (GAS FREE).
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	Να εγκατασταθούν κατάλληλοι εξαεριστήρες.Να γίνει έλεγχος και όπου κριθεί,αντικατάσταση της θερμομόνωσης του δικτύου.
ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	Να εγκατασταθεί φωτισμός ασφαλείας σε όλους τους χώρους της εγκατάστασης.
ΦΩΤΙΑ		ΝΑΙ	Να γίνεται έλεγχος για υπολλείματα φορτίου που θεωρούνται επικίνδυνα για ανάφλεξη.
ΕΚΡΗΞΗ		ΝΑΙ	Να γίνεται έλεγχος για υπολλείματα φορτίου που θεωρούνται επικίνδυνα για έκρηξη.
ΠΤΩΣΕΙΣ	ΥΨΟΣ>2m	ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.
ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.
ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.
ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Μονάδα : **M/S "AGIANTONIS"** Χώρος υπό εξέταση : **ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΕΥΦΛΕΚΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ** Αριθμός : **5**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.
ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ		ΝΑΙ	Πρέπει να υπάρχει πιστοποιητικό απαλλαγής από επικίνδυνα αέρια (GAS FREE).
ΦΩΤΙΑ		ΝΑΙ	Να γίνεται έλεγχος για υπολλείματα φορτίου που θεωρούνται επικίνδυνα για ανάφλεξη.
ΕΚΡΗΞΗ		ΝΑΙ	Να γίνεται έλεγχος για υπολλείματα φορτίου που θεωρούνται επικίνδυνα για έκρηξη.
ΠΤΩΣΕΙΣ	ΥΨΟΣ>2m	ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.
ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Μονάδα : **M/S "AGIANTONIS"** Χώρος υπό εξέταση : **ΜΗΧΝΟΣΤΑΣΙΟ** Αριθμός : **6**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.
ΚΑΠΝΟΣ		ΝΑΙ	Πρέπει να υπάρχει πιστοποιητικό απαλλαγής από επικίνδυνα αέρια (GAS FREE).
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	Να εγκατασταθούν κατάλληλοι εξαεριστήρες στον χώρο του μηχανοστάσιου.
	ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	ΝΑΙ	Να γίνει έλεγχος και όπου κριθεί αντικατάσταση της θερμομόνωσης του δικτύου.
ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	Να γίνεται έλεγχος για υπολλείματα φορτίου που θεωρούνται επικίνδυνα για ανάφλεξη.
ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		ΝΑΙ	Να γίνεται έλεγχος για υπολλείματα φορτίου που θεωρούνται επικίνδυνα για ανάφλεξη.
ΦΩΤΙΑ		ΝΑΙ	Να γίνεται έλεγχος για υπολλείματα φορτίου που θεωρούνται επικίνδυνα για ανάφλεξη.
ΕΚΡΗΞΗ		ΝΑΙ	Να γίνεται έλεγχος για υπολλείματα φορτίου που θεωρούνται επικίνδυνα για έκρηξη.
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	Να γίνεται έλεγχος για υπολλείματα φορτίου που θεωρούνται επικίνδυνα για έκρηξη.

ΠΤΩΣΕΙΣ	ΥΨΟΣ>2m	ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.
ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.
ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.
ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.
ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Μονάδα : **M/S "AGIANTONIS"** Χώρος υπό εξέταση : **ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ** Αριθμός : **7**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.
ΚΑΠΝΟΣ		ΝΑΙ	Πρέπει να υπάρχει πιστοποιητικό απαλλαγής από επικίνδυνα αέρια (GAS FREE).
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	Να εγκατασταθούν κατάλληλοι εξαεριστήρες στον χώρο του αντλιοστάσιου.
	ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΗ/ΨΥΧΡΗ ΠΗΓΗ	ΝΑΙ	Να γίνει έλεγχος και όπου κριθεί αντικατάσταση της θερμομόνωσης του δικτύου.
ΘΟΡΥΒΟΣ		ΝΑΙ	Να γίνεται έλεγχος για υπολλείματα φορτίου που θεωρούνται επικίνδυνα για ανάφλεξη.
ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ		ΝΑΙ	Να γίνεται έλεγχος για υπολλείματα φορτίου που θεωρούνται επικίνδυνα για ανάφλεξη.
ΦΩΤΙΑ		ΝΑΙ	Να γίνεται έλεγχος για υπολλείματα φορτίου που θεωρούνται επικίνδυνα για ανάφλεξη.
ΕΚΡΗΞΗ		ΝΑΙ	Να γίνεται έλεγχος για υπολλείματα φορτίου που θεωρούνται επικίνδυνα για έκρηξη.
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	Να γίνεται έλεγχος για υπολλείματα φορτίου που θεωρούνται επικίνδυνα για έκρηξη.
ΠΤΩΣΕΙΣ	ΥΨΟΣ>2m	ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.
ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.
ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ		ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.
ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.
ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Μονάδα : **M/S "AGIANTONIS"** Χώρος υπό εξέταση : **ΧΩΡΟΙ ΕΝΔΙΑΙΤΗΣΗΣ ΠΛΗΡΩΜΑΤΟΣ** Αριθμός : **8**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ	ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.
ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ	ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Μονάδα : **M/S "AGIANTONIS"** Χώρος υπό εξέταση : **ΠΙΛΟΤΗΡΙΟ-ΟΙΑΚΗΣΤΗΡΙΟ** Αριθμός : **9**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
ΦΩΤΙΑ	ΝΑΙ	Να γίνεται έλεγχος για υπολλείματα φορτίου που θεωρούνται επικίνδυνα για ανάφλεξη.
ΕΚΡΗΞΗ	ΝΑΙ	Να γίνεται έλεγχος για υπολλείματα φορτίου που θεωρούνται επικίνδυνα για έκρηξη.
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ	ΝΑΙ	Να γίνεται έλεγχος για υπολλείματα φορτίου που θεωρούνται επικίνδυνα για έκρηξη.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Μονάδα : **M/S "AGIANTONIS"** Χώρος υπό εξέταση : **ΧΩΡΟΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΑΝΩΘΕΝ ΚΥΡΙΟΥ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ** Αριθμός : **10**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
ΦΩΤΙΑ		ΝΑΙ	Να γίνεται έλεγχος για υπολλείματα φορτίου που θεωρούνται επικίνδυνα για ανάφλεξη.
ΕΚΡΗΞΗ		ΝΑΙ	Να γίνεται έλεγχος για υπολλείματα φορτίου που θεωρούνται επικίνδυνα για έκρηξη.
ΠΤΩΣΕΙΣ	ΥΨΟΣ>2m	ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.
ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Μονάδα : **M/S "AGIANTONIS"** Χώρος υπό εξέταση : **ΑΝΟΙΧΤΑ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΑ** Αριθμός : **11**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
ΦΩΤΙΑ		ΝΑΙ	Να γίνεται έλεγχος για υπολλείματα φορτίου που θεωρούνται επικίνδυνα για ανάφλεξη.
ΕΚΡΗΞΗ		ΝΑΙ	Να γίνεται έλεγχος για υπολλείματα φορτίου που θεωρούνται επικίνδυνα για έκρηξη.
ΠΤΩΣΕΙΣ	ΥΨΟΣ>2m	ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.
ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ		ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Μονάδα : **M/S "AGIANTONIS"** Χώρος υπό εξέταση : **ΧΩΡΟΣ CO2** Αριθμός : **12**

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ		ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.
ΟΜΙΧΛΕΣ		ΝΑΙ	Πρέπει να υπάρχει πιστοποιητικό απαλλαγής από επικίνδυνα αέρια (GAS FREE).
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	Να εγκατασταθούν κατάλληλοι εξαεριστήρες.
ΦΩΤΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	Να εγκατασταθεί φωτισμός ασφαλείας σε όλους τους χώρους του πλοίου.
ΦΩΤΙΑ		ΝΑΙ	Να γίνεται έλεγχος για υπολλείματα φορτίου που θεωρούνται επικίνδυνα για ανάφλεξη.
ΕΚΡΗΞΗ		ΝΑΙ	Να γίνεται έλεγχος για υπολλείματα φορτίου που θεωρούνται επικίνδυνα για έκρηξη.
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ		ΝΑΙ	Να γίνεται έλεγχος για υπολλείματα φορτίου που θεωρούνται επικίνδυνα για έκρηξη.
ΓΛΙΣΤΡΙΜΑΤΑ		ΝΑΙ	Οι εργαζόμενοι να φέρουν και να χρησιμοποιούν πάντα τα Μ.Α.Π.

6. ΦΩΤΩΓΡΑΦΙΕΣ



Εικόνα 1 : ΠΡΩΡΑΙΑ ΟΨΗ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟΥ.(Φαίνεται η κύρια είσοδος του μηχανοστασίου καθώς και οι κάσες για τα δίκτυα Ballast, κυτών. Η κόκκινη σωλήνα είναι η FIRE LINE (δίκτυο πυρκαγιάς).

Εικόνα 2 : ΠΡΥΜΝΑΙΑ ΟΨΗ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟΥ.(Φαίνεται ο κύριος ηλεκτρικός πίνακας, οι μηχανές δεξιά και αριστερά. Οι δύο πίνακες που φαίνονται δεξιά και αριστερά είναι οι υποπίνακες διανομής με ρεύμα ισχύος 380-220V).





Εικόνα 3 : ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΠΗΛΑΛΙΟΥ



Εικόνα 4 : ΠΛΑΙΝΗ ΜΕΡΙΑ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ



Εικόνα 5: FORE PEAK – Προραία φρακτή



Εικόνα 6 : Δεξιά και Αριστερή μηχανή στο μηχανοστάσιο (Η μονωμένη σωλήνα είναι οι εξαγωγές καυσαερίων των μηχανών).



Εικόνα 7: Αριστερή και Δεξιά όψη κονσόλας γέφυρας. (Προς τη μεριά του πηδαλίου φαίνεται ο πίνακας της αριστερής κύριας μηχανής και από πάνω ο πίνακας της αριστερής γεννήτριας. Η οθόνη είναι για το ραντάρ. Στη μέση (το στρογγυλό) είναι η μαγνητική πυξίδα και πίσω από αυτή το GPS. Ακόμα φαίνονται οι πίνακες μηχανής και γεννήτριας αντίστοιχα. Το τηλέφωνο που φαίνεται δεξιά είναι το VHF. Το μεγάφωνο είναι μεγαφωνική εγκατάσταση 5 θέσεων και η μαύρη οθόνη είναι το βυθόμετρο. Επίσης φαίνεται το χειριστήριο της κύριας μηχανής).



Εικόνα 8 : Ηλεκτρικοί πίνακες κάτω από την κονσόλα της γέφυρας.

Εικόνα 9 : Πίνακες φανών ναυσιπλοΐας.

7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Μεθοδολογικός οδηγός για την εκτίμηση και πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου. Συγγραφείς: Δρίβας, Κ. Ζορμπά, Θ. Κουκουλάκη
- Ινστιτούτο εργασίας ΓΣΕΕ – Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων στην Ναυπηγοεπισκευαστική βιομηχανία. Συγγραφείς: Ζ. Τσαρακλής, Π. Παπαδόπουλος.