

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ -37

**ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ
ΜΕΓΑΛΗΣ ΈΚΤΑΣΗΣ**

της

**ΑΒΙΝΟΙΛ Α.Β.Ε.Ν.Ε.Π. – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ
(Ειδικό ΣΑΤΑΜΕ ΑΒΙΝΟΙΛ Περάματος)**



ΑΘΗΝΑ 2017

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΜΕΡΟΣ Ι: Γενικά	2
ΜΕΡΟΣ ΙΙ: Στοιχεία Εγκατάστασης	2
II.1 Ταυτότητα Εγκατάστασης	2
II.2 Θέση & Περιβάλλον Χώρος	3
II.3 Επικίνδυνες Ουσίες	4
II.4 Διαδικασίες και εξοπλισμός λειτουργίας	10
II.4.1 Παραλαβή πετρελαιοειδών	10
II.4.2 Δεξαμενές αποθήκευσης	11
II.4.3 Αντλιοστάσιο & Σταθμός φόρτωσης βυτιοφόρων οχημάτων (Γεμιστήριο)	15
II.4.4 Σταθμοί φόρτωσης βυτιοφόρων οχημάτων (Γεμιστήρια) και Αντλιοστάσια	15
II.5 Λοιπός εξοπλισμός εγκατάστασης	16
II.6 Πληροφορίες για τη Μελέτη Ασφαλείας	18
II.7 Κίνδυνοι από την Εγκατάσταση	18
II.8 Τοπογραφικό Διάγραμμα	19
II.9 Χάρτης Εγγύτερης Περιοχής	19
II.10 Χάρτης Ευρύτερης Περιοχής	19
II.11 Γενικές ενέργειες σε περίπτωση συμβάντος στην εγκατάσταση	19
ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ: Σχέδιο Αντιμετώπισης Ατυχημάτων	23
III.1 Ασφάλεια Προσωπικού Επέμβασης	23
III.2 Δημόσια Υγεία & Ιατρική Υποστήριξη	28
III.3 Τεχνική Υποστήριξη	31
III.4. Σχέδιο Αντιμετώπισης Σεναρίων Ατυχημάτων	32
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α-ΣΧΕΔΙΑ/ΧΑΡΤΕΣ	33
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β-ΦΥΛΛΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΟΥΣΙΩΝ (SDS)	34

ΜΕΡΟΣ I: Γενικά

Το παρόν ΕΙΔΙΚΟ ΣΑΤΑΜΕ της AVINOIL A.B.E.N.E.Π. αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του Ειδικού ΣΑΤΑΜΕ της Περιφέρειας Αττικής. Τα δεδομένα, οι διαδικασίες και οι βάσεις δεδομένων που υπάρχουν στα δύο σχέδια στοχεύουν στην αποτελεσματική αντιμετώπιση της έκτακτης ανάγκης που ενδεχομένως προκύψει στην εν λόγω εγκατάσταση. Σημειώνεται ότι όλα τα δεδομένα για τη σύνταξη του παρόντος Σχεδίου, ελήφθησαν από τη Κοινοποίηση που έχει συνταχθεί από την εταιρεία.

ΜΕΡΟΣ II: Στοιχεία Εγκατάστασης**II.1 Ταυτότητα Εγκατάστασης**

Επωνυμία	AVINOIL A.B.E.N.E.Π. (πρώην CYCLON A.E.)	
Δραστηριότητα	Εγκατάσταση αποθήκευσης και διακίνησης υγρών καυσίμων	
Θέση (διεύθυνση εγκατάστασης)	Λεωφ. Δημοκρατίας 210, 188 63, Πέραμα Αττικής	
Τηλ. Εγκατάστασης	210- 4310345	
Δ/νση και τηλ. Έδρας	Λεωφ. Μεγαρίδος 124, 193 00, Ασπρόπυργος 210 - 809 3900	
Υπεύθυνος Εγκατάστασης (Τηλέφωνα 24 ώρες)	Μαρινάκης Αντώνης (210-4091617, 693-6690298)	
Τεχνικός Ασφαλείας (Τηλέφωνα 24 ώρες)	Ζαφείρης Παύλος (210-4091657, 694-5993286)	
Μόνιμα απασχολούμενο Προσωπικό	10 άτομα	
Ωράριο Εργασίας	Δευτέρα-Σάββατο (07:00-17:00)	
Υπεύθυνος Ειδοποίησης Αρχών Επέμβασης	κατά τις εργάσιμες ώρες (πλήρη στοιχεία) κατά τις μη εργάσιμες ώρες (πλήρη στοιχεία)	Μαρινάκης Αντώνης (210-4091617, 693-6690298) Φύλακας εγκατάστασης (τηλ. 210- 4310345)
Αδειοδοτούσα Υπηρεσία:	Τμήμα εγκαταστάσεων της Διεύθυνσης Υδρογονανθράκων της Γενικής Διεύθυνσης Ενέργειας του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας Μεσογείων 119, 115 26, Αθήνα ΤΗΛ 210-6969408 FAX 210-6969402	
Αρμόδια Πυροσβεστική Υπηρεσία:	4ος Πυροσβεστικός Σταθμός Πειραιά Τηλ.: 210-4005965	

II.2 Θέση & Περιβάλλον Χώρος

A. Γενικά

Η εγκατάσταση της AVINOIL λειτουργεί επί της Λεωφόρου Δημοκρατίας 210, στο Νέο Ικόνιο του Δήμου Περάματος. Η εγκατάσταση διαθέτει περίφραξη και συρματοπλεγμα βιομηχανικού τύπου και έχει έκταση 23.926 m². Η ακάλυπτη επιφάνεια του οικοπέδου της εγκατάστασης είναι έκτασης 19.520 m² και αποτελείται από διαδρόμους προσπέλασης οχημάτων και χέρσων.

B. Περιβάλλοντας Χώρος

Η εγκατάσταση συνορεύει :

- Ανατολικά με οικόπεδα και οικήματα του Υπουργείου Γεωργίας και την οδό προσπέλασης (Α) όπως αναφέρεται παρακάτω
- Νότια με εγκαταστάσεις του Οργανισμού Λιμένα Πειραιά (ΟΛΠ) και με την εταιρεία ΡCT (PIRAEUS CONTAINER TERMINAL) SA (τηλέφωνο επικοινωνίας 210-4099100).
- Δυτικά συνορεύει με εγκατάσταση της εταιρίας ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΥΣΙΜΑ Α.Ε. (πρώην ΒΡ η οποία δεν λειτουργεί) και την οδό προσπέλασης (Β) όπως αναφέρεται παρακάτω
- Βόρεια με την σιδηροδρομική γραμμή Πειραιώς – Περάματος (μη λειτουργούσα) και εν συνεχεία με τον οικισμό του Περάματος

*Οδός προσπέλασης (Α): Οδός Ικονίου-Περάματος με παρακαμπτήριο μήκους 150μ. Αποσκοπεί στην προσπέλαση Π.Υ. και άλλων δυνάμεων επέμβασης

*Οδός προσπέλασης (Β): Οδός νέας κοινής προβλήτας πετρελαιοειδών Νέου Ικονίου - ΟΛΠ

II.3 Επικίνδυνες Ουσίες

Στην εγκατάσταση υπάρχει δυνατότητα αποθήκευσης και διακίνησης των παρακάτω υγρών καυσίμων:

- Βενζίνη αμόλυβδη (95,100, LRP)
- Πετρέλαιο κίνησης (Automotive Diesel Oil, ADO, GTL)
- Πετρέλαιο θέρμανσης (Heating Diesel Oil, HDO)

Η συνολική χωρητικότητα όλων των δεξαμενών που υπάρχουν στην Εγκατάσταση είναι 21.414 m³, εκ των οποίων τα 1104 m³, αντιστοιχούν στις 3 κενές δεξαμενές (23,24,25).

Κατάλογος των επικίνδυνων ουσιών που υπάγονται στην Οδηγία SEVEZO III και στην ΚΥΑ 172058/2016 και των κυριότερων προϊόντων που ενδέχεται να προκύψουν σε περίπτωση φωτιάς παρουσιάζονται στους Πίνακες που ακολουθούν. Στους εν λόγω πίνακες αναγράφονται οι επικίνδυνες ουσίες, όπως αυτές περιγράφονται, με βάση τον αριθμό CAS των Δελτίων Δεδομένων Ασφάλειας, καθώς επίσης οι σχετικοί κωδικοί δήλωσης επικινδυνότητας για την κάθε ουσία με βάση τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (CLP), καθώς και η μέγιστη δυνατή ποσότητα προϊόντος σε μετρικούς τόνους (βάσει ονομαστικής χωρητικότητας) που μπορεί να αποθηκευτεί στις δεξαμενές.

Σημειώνεται ότι ο τρόπος με τον οποίο γίνονται οι προμήθειες προϊόντων και η συνεχής λειτουργία της εγκατάστασης, ελαχιστοποιεί την πιθανότητα η εγκατάσταση να διατηρεί τη μέγιστη δυνατή αποθηκευμένη ποσότητα. Παρόλα αυτά, θα ληφθούν υπόψη οι μέγιστες δυνατές αποθηκευμένες ποσότητες, όπως ορίζεται στην Οδηγία SEVEZO III και στην ΚΥΑ 172058/2016, σύμφωνα με τις οποίες «οι ποσότητες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για την εφαρμογή των σχετικών άρθρων είναι σε μέγιστες ποσότητες οι οποίες ευρίσκονται ή μπορεί να ευρεθούν οποιαδήποτε στιγμή».

Τα Δελτία Δεδομένων Ασφαλείας των προαναφερθέντων προϊόντων επισυνάπτονται στο Παράρτημα.

Μέγιστες αποθηκευμένες ποσότητες επικίνδυνων ουσιών



Α/ Α	ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΤΟΥ ΜΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ CAS	ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤ ΗΤΑ ΣΤΟ ΜΕΙΓΜΑ (% w/w)	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΣΥΣΤΑΤΙΚΟΥ ΜΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΜΕΙΓΜΑΤΟΣ (CLP)	ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΥΣΙΑΣ	ΑΠΟΘΗΚΕΥΟΜΕ ΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (tn)
1.	Αμόλυβδη βενζίνη	Αμόλυβδη βενζίνη (UNL 95 RON, UNL 95 RON MUM, UNL 98 RON, UNL 98.3 RON, UNL 99 RON, UNL 100 RON)	Βενζίνα· ελαφρά νάφθα — μη προδιαγεγραμμένη	86290-81-5	85-99	H224, H315, H330, H350, H304, H361fd, H340, H336, H411,	H224, H225, H304, H315, H330 H336, H340 H350, H361fd. H411	ΥΓΡΟ/ΑΤΜΟΙ	4488
			τριτ.-βουτυλο- μεθυλαιθέρας, MTBE, 2-μεθοξυ-2- μεθυλοπροπάνιο	1634-04-4	1-15	H225, H315			
2.	Πετρέλαιο κίνησης (ADO)	Πετρέλαιο κίνησης και άλλοι τύποι	Καύσιμα Ντήζελ Πετρέλαιο - μη προδιαγεγραμμένο	68334-30-5	≥93	H226, H304, H315, H332 H351, H373, H411	H226, H304, H315, H332 H351, H373, H411	ΥΓΡΟ	3407
3.	Πετρέλαιο GTL	GTL Gasoil	Διακλαδιζόμενες και ευθείες αλυσίδες υδρογονανθράκων, με αριθμό ατόμων άνθρακα στην	848301-67-7	100	H304, EUH066	H304, EUH066	ΥΓΡΟ	5402

Σελ. 6



Μέγιστες αποθηκευμένες ποσότητες επικίνδυνων ουσιών (συνέχεια)

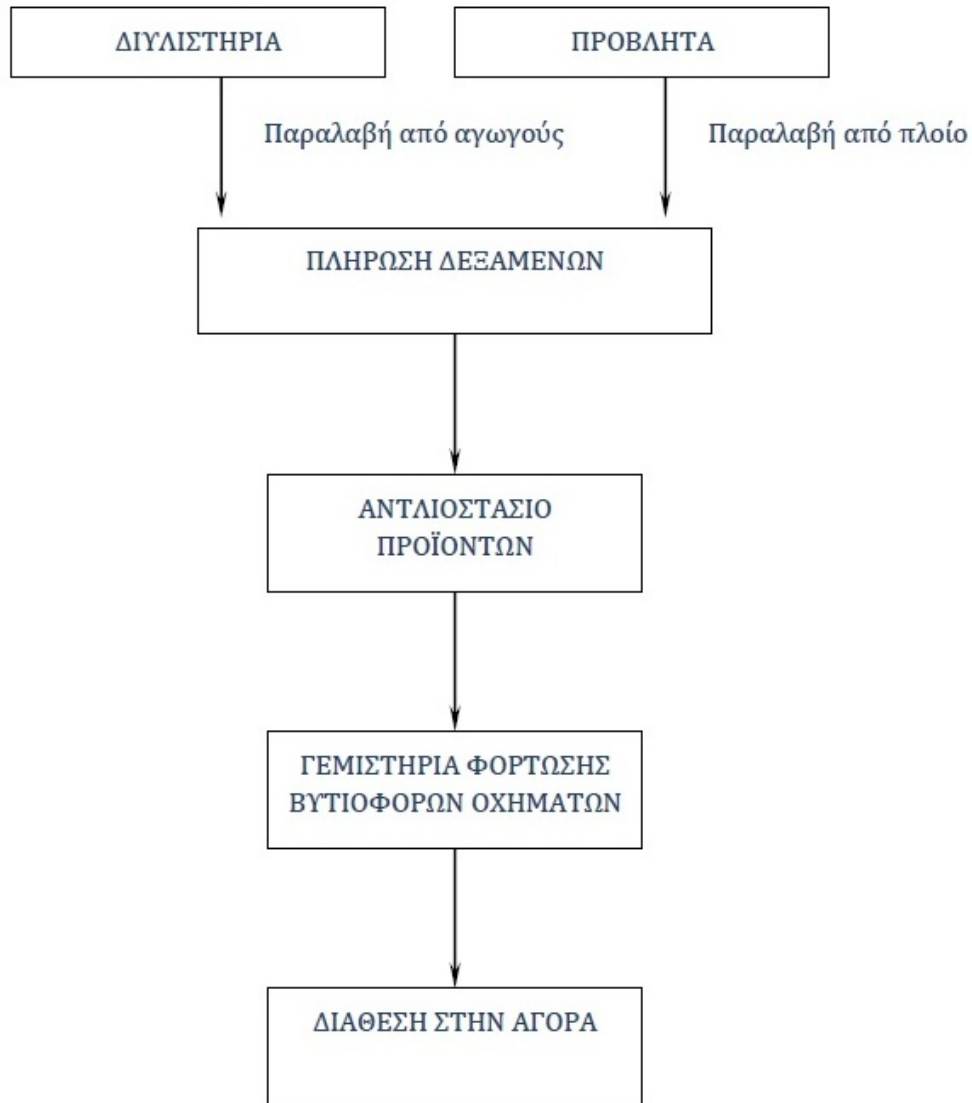
A/A	ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΤΟΥ ΜΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ CAS	ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΟ ΜΕΙΓΜΑ (% w/w)	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΣΥΣΤΑΤΙΚΟΥ ΜΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΜΕΙΓΜΑΤΟΣ (CLP)	ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΥΣΙΑΣ	ΑΠΟΘΗΚΕΥΟΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (tn)
			περιοχή C ₈ -C ₂₆ - κλάσματα απόσταξης						
4.	Πετρέλαιο θέρμανσης (HDO)	Πετρέλαιο θέρμανσης	Καύσιμα Ντίζελ Πετρέλαιο - μη προδιαγεγραμμένο	68334-30-5	<100	H226, H304, H315, H332 H351, H373, H411	H226, H304, H315, H332 H351, H373, H411	ΥΓΡΟ	4460

A/A	Ονομασία προϊόντος καύσης	Αριθμός CAS	Κωδικοί Δήλωσης Επικινδυνότητας
1.	Διοξείδιο του άνθρακα	124-38-9	-
2.	Μονοξείδιο του άνθρακα	630-08-0	H220, H360d, H331, H372
3.	Διοξείδιο του θείου	7446-09-5	H331, H314

ΕUΗ66	Παρατεταμένη έκθεση μπορεί να προκαλέσει ξηρότητα δέρματος ή σκάσιμο.	H220	Εξαιρετικά εύφλεκτο αέριο	H224	Υγρό και ατμοί εξαιρετικά εύφλεκτα.	H225	Υγρό και ατμοί πολύ εύφλεκτα.	H226	Υγρό και ατμοί εύφλεκτα.
H304	Μπορεί να προκαλέσει θάνατο σε περίπτωση κατάποσης και διείσδυσης στις αναπνευστικές οδούς	H314	Προκαλεί σοβαρά δερματικά εγκαύματα και οφθαλμικές βλάβες.	H315	Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος.	H330	Θανατηφόρο σε περίπτωση εισπνοής.	H331	Τοξικό σε περίπτωση εισπνοής
H332	Επιβλαβές σε περίπτωση εισπνοής.	H336	Μπορεί να προκαλέσει υπνηλία ή ζάλη.	H340	Μπορεί να προκαλέσει γενετικά ελαττώματα	H350	Μπορεί να προκαλέσει καρκίνο	H351	Υποπτο για πρόκληση καρκίνου
H360d	Μπορεί να βλάψει τη γονιμότητα ή το έμβρυο	H361fd	Υποπτο για πρόκληση βλάβης στη γονιμότητα ή στο έμβρυο	H372	Προκαλεί βλάβες στα όργανα	H373	Μπορεί να προκαλέσει βλάβες στα όργανα	H411	Τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς, με μακροχρόνιες επιπτώσεις.

II.4 Διαδικασίες και εξοπλισμός λειτουργίας

Ο εξοπλισμός και τα διάφορα στάδια λειτουργίας, που σε γενικές γραμμές περιλαμβάνουν διακίνηση και αποθήκευση υγρών καυσίμων, παρουσιάζονται στις παραγράφους που ακολουθούν. Το γενικό διάγραμμα ροής λειτουργίας της εγκατάστασης παρατίθεται ως ακολούθως:



II.4.1 Παραλαβή πετρελαιοειδών

Ο προβλήτας κατασκευάστηκε το 1986 και ανήκει στην ιδιοκτησία του Οργανισμού Λιμένα Πειραιώς (Ο.Λ.Π.). Έχει μήκος 352 m και χρησιμοποιείται επίσης από την CORAL A.E. Το βύθισμα του προβλήτα είναι 10,7 m και έχει τη δυνατότητα εκφόρτωσης πλοίων έως 35000 DWT. Ο προβλήτας είναι επανδρωμένος κατά την διάρκεια διαδικασιών εκφόρτωσης/φόρτωσης και δύναται να χρησιμοποιηθεί επίσης για τη φόρτωση φορτηγίδων με πετρέλαιο ναυτιλίας.

Τα δεξαμενόπλοια πλαγιοδετούν κατά μήκος της προβλήτας και οι εκφορτώσεις των προϊόντων γίνονται με μεταλλικούς βραχίονες και εύκαμπτους σωλήνες. Η κατασκευή των

αγωγών είναι από χάλυβα. Η μεταφορά των προϊόντων στις δεξαμενές πραγματοποιείται μέσω των αντλιών του πλοίου.

Τα καύσιμα εισέρχονται στην εγκατάσταση της AVINOIL ABENEΠ είτε μέσω δύο (2) αγωγών διαμέτρου 4", από την εγκατάσταση των ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ (εγκατάσταση διυλιστηρίων Ασπροπύργου) που εισέρχονται από το βόρειο τμήμα της εγκατάστασης και συνδέονται με τις δεξαμενές (ο αγωγός βενζίνης τροφοδοτεί την δεξαμενή No 10 και ο αγωγός πετρελαίου τις δεξαμενές No 7 & 8) είτε μέσω τριών (3) αγωγών διαμέτρου 10", 8" και 8", για παραλαβή πετρελαίου, βενζίνης UNLD 95RON, LRP & UNLD 100RON αντίστοιχα, στο δυτικό τμήμα της εγκατάστασης που την συνδέουν με τη προβλήτα, για παραλαβές από πλοία. Μελλοντικά προβλέπεται η διακίνηση πετρελαιοειδών προϊόντων από και προς την εγκατάσταση της Coral A.E., μέσω των εν λόγω τριών αγωγών Η παραλαβή από τον προβλήτα γίνεται με μέση παροχή 300m³/h και συνήθη πίεση λειτουργίας 4-5 bar.

Οι παραπάνω αγωγοί συνδέονται με τις εξής δεξαμενές:

- Αγωγός βενζίνης UNLD 95RON με δεξαμενές No 10, 11
- Αγωγός πετρελαίου με δεξαμενές No 1, 2, 7, 8, 9, 14, 23, 24, 25
- Αγωγός βενζίνης UNLD100RON & LRP με δεξαμενές No 3, 12, 13.

II.4.2 Δεξαμενές αποθήκευσης

Η συνολική χωρητικότητα όλων των δεξαμενών που υπάρχουν στην Εγκατάσταση είναι 21414 m³. Η διάταξη των δεξαμενών φαίνεται στο σχέδιο κάτοψης της εγκατάστασης. Από τις 26 συνολικά δεξαμενές της εγκατάστασης οι 15 βρίσκονται σε λειτουργία, εκ των οποίων οι 3 είναι κενές επί του παρόντος, και θα χρησιμοποιηθούν μελλοντικά για αποθήκευση πετρελαιοειδών κλάσης III.

Στις δεξαμενές υπάρχει αυτόματο σύστημα παρακολούθησης της στάθμης και της θερμοκρασίας (automatic tank gauging, ATG), καθώς και συναγερμός υψηλής στάθμης (High Level Alarm). Με τον ίδιο τρόπο πραγματοποιείται και η παρακολούθηση πιθανών ενδείξεων από τον αισθητήρα υψηλής στάθμης (High Level Alarm, HLA). Οι δεξαμενές των πετρελαιοειδών διαθέτουν ελεύθερη αναπνοή, ενώ αυτές των χημικών διαθέτουν βαλβίδα ανακούφισης της πίεσης.

Οι δεξαμενές έχουν τις προβλεπόμενες από τους κανονισμούς αποστάσεις μεταξύ τους. Επιπλέον, όλες οι δεξαμενές περικλείονται από λεκάνες ασφαλείας έτσι ώστε να συγκρατηθεί το περιεχόμενο σε περίπτωση διαρροής και να καθυστερήσει σημαντικά η εξάπλωση της φωτιάς, ενώ οι δεξαμενές που αποθηκεύεται βενζίνη είναι εφοδιασμένες με πλωτές οροφές για αποφυγή εξάερωσης. Οι υπόλοιπες δεξαμενές έχουν στην οροφή βαλβίδα ασφαλείας.

Όλες οι δεξαμενές διαθέτουν σύστημα καταιονισμού προς ψύξη το οποίο τροφοδοτείται από ξεχωριστό κλάδο του δικτύου πυρόσβεσης

Οι εξυδατώσεις των δεξαμενών πετρελαιοειδών πραγματοποιούνται μέσω εύκαμπτων αγωγών διαμέτρου 2", οι οποίοι καταλήγουν σε παλετοδεξαμενές. Έπειτα, τα προϊόντα εξυδάτωσης οδηγούνται σε ειδική δεξαμενή (slops tank) και στη συνέχεια παραδίδονται σε εταιρεία διάθεσης αποβλήτων. Τυχόν διαρρέουσες ποσότητες που μπορεί να εντοπιστούν εντός των λεκανών ασφαλείας, καθώς και ακάθαρτο νερό (π.χ. λόγω βροχής), οδηγούνται σε φρεάτια εντός των λεκανών και στη συνέχεια στον ελαιοδιαχωριστή της μονάδας

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται δεξαμενές της εγκατάστασης σε συνδυασμό με τις χωρητικότητες και τις αποθηκευόμενες ποσότητες.

Δεξαμενές εγκατάστασης, τύπος αυτών και είδος αποθηκευόμενου υλικού



Α/Α	ΑΠΟΘΗΚΕΥΟΜΕΝΟ ΥΛΙΚΟ	ΤΥΠΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ		ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ (m ³)	ΑΠΟΘΗΚΕΥΟΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (tn)
			Διάμετρος (m)	Ύψος (m)		
TK-1	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ (ADO)	Σταθερής Οροφής	12.0	10.2	1190	1006
TK-2	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ (ADO)	Σταθερής Οροφής	12.0	10.2	1190	1006
TK-3	BENZINΗ (UNL95)	Πλωτής Οροφής	12.0	10.2	1190	929
TK-7	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗ (ADO-GTL)	Σταθερής Οροφής	24.1	11.4	5250	4463
TK-8	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ (ADO)	Σταθερής Οροφής	10.6	13.0	1150	972
TK-9	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ (ADO)	Σταθερής Οροφής	7.6	10.9	500	423
TK-10	BENZINΗ (UNL95)	Πλωτής Οροφής	15.3	13.4	2460	1907
TK-11	BENZINΗ (UNL95)	Πλωτής Οροφής	12.8	11.9	1530	1186
TK-12	BENZINΗ (LRP)	Πλωτής Οροφής	6.7	8.9	300	233
TK-13	BENZINΗ (UNL100)	Πλωτής Οροφής	6.7	8.9	300	233

Σελ. 13

Δεξαμενές εγκατάστασης, τύπος αυτών και είδος αποθηκευόμενου υλικού (συνέχεια)

TK-14	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ (HDO)	Σταθερής Οροφής	20.0	15.3	4600	3910
TK-15	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ (HDO)	Σταθερής Οροφής	9.5	9.0	650	550
TK-23	ΚΕΝΗ (Πρόβλεψη για προϊόντα κατ. III)	Σταθερής Οροφής	6.9	7.5	274	233
TK-24	ΚΕΝΗ (Πρόβλεψη για προϊόντα κατ. III)	Σταθερής Οροφής	6.9	7.5	274	233
TK-25	ΚΕΝΗ (Πρόβλεψη για προϊόντα κατ. III)	Σταθερής Οροφής	8,0	10.5	556	473
ΣΥΝΟΛΟ					21414	17757

II.4.3 Αντλιοστάσιο & Σταθμός φόρτωσης βυτιοφόρων οχημάτων (Γεμιστήριο)**Αντλιοστάσιο**

Η τροφοδότηση των προϊόντων προς τα γεμιστήρια φόρτωσης βυτιοφόρων οχημάτων γίνεται με τη βοήθεια αντλιών και αεροσυμπιεστή συνολικής ισχύος 642 HP. Όλος ο ηλεκτρολογικός εξοπλισμός των αντλιών προϊόντων είναι αντιαεκρηκτικού τύπου, ενώ οι αντλίες διαθέτουν γεφύρωση μεταξύ της αναρρόφησης και της κατάθλιψης. Επιπλέον, οι αντλίες είναι τοποθετημένες εντός αναχώματος ασφαλείας το οποίο θα συγκρατήσει ενδεχόμενες διαρροές. Το σύνολο των αντλιών παρατίθεται στον πίνακα που ακολουθεί.

A/A	ΑΝΤΛΙΑ No	ΧΡΗΣΗ	ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ
1	P-1	ΑΝΤΛΙΑ UNL100	20 HP
2	P-2	ΑΝΤΛΙΑ UNL100	20 HP
3	P-3	ΑΝΤΛΙΑ UNL100	20 HP
4	P-4	ΑΝΤΛΙΑ LRP	20 HP
5	P-5	ΑΝΤΛΙΑ HDO	40 HP
6	P-6	ΑΝΤΛΙΑ ADO	40 HP
7	P-7	ΑΝΤΛΙΑ UNL95	51.5 HP
8	P-8	ΑΝΤΛΙΑ UNL95	51.5 HP
9	P-9	ΑΝΤΛΙΑ ADO	103 HP
10	P-10	ΑΝΤΛΙΑ ΓΕΜΙΣΤΗΡΙΩΝ HDO	87.2 HP
11	P-18	ΑΝΤΛΙΑ ΓΕΜΙΣΤΗΡΙΩΝ HDO	87.2 HP
12	P-19	ΑΝΤΛΙΑ ΓΕΜΙΣΤΗΡΙΩΝ UNL95	87.2 HP
13	P-13	ΑΝΤΛΙΑ ΜΕΤΑΓΓΙΣΗΣ	10 HP
14	A-1	ΑΕΡΟΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ	4 HP
ΣΥΝΟΛΟ:			642 HP

II.4.4 Σταθμοί φόρτωσης βυτιοφόρων οχημάτων (Γεμιστήρια) και Αντλιοστάσια

Σε ό,τι αφορά το γεμιστήριο της εγκατάστασης, υπάρχουν τέσσερις νησίδες με τέσσερις θέσεις φόρτωσης για την φόρτωση βυτιοφόρων οχημάτων τύπου Bottom loading. Στις εν λόγω θέσεις γίνεται φόρτωση Αμόλυβδης βενζίνης 95 οκτανίων, καθώς και πετρελαίου θέρμανσης και κίνησης, ενώ στις δύο από αυτές γίνεται φόρτωση και Βενζίνης Αμόλυβδης 100 οκτανίων και στη μία γίνεται φόρτωση και Βενζίνης με υποκατάστατο μόλυβδου (LRP).

Τα γεμιστήρια είναι εξοπλισμένα με συστήματα προεπιλογής και σταματούν αυτόματα τη παροχή του καυσίμου, όταν η προεπιλεγείσα ποσότητα διέρχεται μέσω του μετρητή. Αποφεύγονται έτσι διαρροές που έχουν δυσμενή αποτελέσματα πέραν της απώλειας του προϊόντος, από ρύπανση της περιοχής μέχρι εστίες λίμνης φωτιάς (pool fire). Επίσης, σε περίπτωση διαρροής η κλίση του εδάφους θα

οδηγήσει τις διαρρέουσες ποσότητες στα φρεάτια που υπάρχουν σε κάθε θέση φόρτωσης, και τα οποία με τη σειρά τις οδηγούν στο πρώτο στάδιο του ελαιοδιαχωριστή
Τα γεμιστήρια είναι μελετημένα να μην λειτουργούν εάν δεν τοποθετηθεί σωστά επί της ειδικής υποδοχής του βυτιοφόρου η γείωση.
Με την εφαρμογή των κανονισμών και των προδιαγραφών αυτών, οι εγκαταστάσεις αποθήκευσης και διακίνησης υγρών καυσίμων της AVINOIL. βρίσκονται, από πλευράς ασφαλείας, στο ίδιο επίπεδο με τις πλέον σύγχρονες και ασφαλείς εγκαταστάσεις του εξωτερικού.

II.5 Λοιπός εξοπλισμός εγκατάστασης

Μονάδα ανάκτησης ατμών (Vapour Recovery Unit, VRU)

Στη εγκατάσταση λειτουργεί μονάδα ανάκτησης ατμών βενζίνης, ο εξοπλισμός της οποίας περιλαμβάνει :

- σωληνώσεις συλλογής των ατμών από τη φόρτωση
- τη βασική μονάδα μετατροπής των ατμών σε υγρή βενζίνη και τη συγκράτηση των ατμών βενζίνης σε κλίνη ενεργού άνθρακα
- το δοχείο συλλογής συμπυκνωμάτων που φέρει αντλητική διάταξη για τη μεταφορά της υγρής βενζίνης στη δεξαμενή
- φλογοπαγίδες

Μετά την συμπύκνωση των ατμών βενζίνης, το υγροποιημένο καύσιμο οδηγείται στη δεξαμενή Νο 13 κυρίως, εναλλακτικά στις δεξαμενές Νο 10 και 11.

Συλλογή και επεξεργασία αποβλήτων

Τα πετρελαιοειδή απόβλητα που συλλέγονται από τα φρεάτια των λεκανών ασφαλείας και τις αποστραγγίσεις των γεμιστηρίων μεταφέρονται στον ελαιοδιαχωριστή πέντε βαθμίδων. Εκεί πραγματοποιείται βαρυστατικός διαχωρισμός του νερού από τα ελαιώδη απόβλητα, έτσι ώστε το νερό που τροφοδοτείται από το ένα στάδιο του ελαιοδιαχωριστή στο επόμενο να είναι καθαρότερο.

Πυροπροστασία

Υδροδοτικό Πυροσβεστικό Δίκτυο

Το υδροδοτικό πυροσβεστικό σύστημα περιλαμβάνει την πηγή τροφοδοσίας του νερού, το αντλιοστάσιο, το δίκτυο διανομής και τις υδρολήψεις-παροχές. Το δίκτυο της εγκατάστασης είναι κατάλληλο προς χρήση από την Πυροσβεστική Υπηρεσία ή από την ομάδα πυρασφάλειας. Επίσης, το δίκτυο συνδέεται με πηγές ύδατος και περιέχει νερό υπό πίεση εντός των σωληνώσεων επί συνεχούς βάσεως.

Το πυροσβεστικό δίκτυο της εγκατάστασης τροφοδοτείται από το δίκτυο της ΕΥΔΑΠ. Το νερό αποθηκεύεται σε δεξαμενές γλυκού νερού χωρητικότητας 800m³, καθώς και πιεστική δεξαμενή χωρητικότητας 500 lt.

Η εγκατάσταση διαθέτει δύο αντλητικά συστήματα για την τροφοδοσία νερού, καθώς και μία αντλία jockey για την αντιστάθμιση των απωλειών πίεσης, ως ακολούθως:

A) Κύριο αντλητικό πετρελαιοκίνητο συγκρότημα με τα εξής χαρακτηριστικά:

Παροχή: 410 m³/h

Μανομετρικό ύψος: 12 bars

Ενδεικτική ισχύς κινητήρα: 360HP

B) Δεύτερο κύριο αντλητικό συγκρότημα πετρελαιοκίνητο για 100% εφεδρεία με τα ίδια χαρακτηριστικά. Κατά συνέπεια προβλέπεται εφεδρεία 100% και υπάρχει δεξαμενή καυσίμου diesel για 8 ώρες.

Γ) Υπάρχει επίσης ηλεκτροκίνητη (JOCKEY) αντλία διατήρησης πίεσης παροχής 25 m³/h, συνδεδεμένη με την προαναφερθείσα πιεστική δεξαμενή που διατηρεί το δίκτυο υπό πίεση 6-9 bar.

Στον πίνακα αυτοματισμού είναι συνδεδεμένες η αντλία jockey και οι δυο κύριες αντλίες. Η αντλία jockey διατηρεί την επιθυμητή πίεση στο υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο. Στην περίπτωση που η αντλία jockey δεν μπορεί να αντισταθμίσει τη πτώση πίεσης (πχ με το άνοιγμα μιας βάνας) ενεργοποιείται αυτόματα μια από τις δυο κύριες αντλίες.

Σύστημα αφρού

Στις δεξαμενές της εγκατάστασης υπάρχουν εγκατεστημένα μόνιμα συστήματα εγχύσεως αφρού, η οποία πραγματοποιείται με επιφανειακή εφαρμογή μέσω συστήματος αφρογεννήτριας χαμηλής πίεσεως και κεφαλής αφρού που είναι τοποθετημένη στο πάνω μέρος του περιφερειακού κελύφους της δεξαμενής. Το διάλυμα αφρού δημιουργείται στο αντλιοστάσιο πυρόσβεσης, όπου βρίσκονται οι δεξαμενές αφρογόνου.

Σύστημα νερού

Όλες οι δεξαμενές της εγκατάστασης διαθέτουν σύστημα καταιονισμού με νερό για να ψύχονται. Για κάθε δεξαμενή, το σύστημα ψύξης αποτελείται από αγωγό νερού ο οποίος τροφοδοτείται από το Υδροδοτικό Πυροσβεστικό δίκτυο μέσω βαλβίδας που βρίσκεται εκτός της λεκάνης κάθε δεξαμενής, και συγκεκριμένα στο αντλιοστάσιο πυρόσβεσης. Ο καταιονισμός γίνεται από κυκλικό διανομέα με μορφή δακτυλίου που περιβάλλει την οροφή της δεξαμενής, μέσω ακροφύσιων νερού διατεταγμένα πάνω στον διανομέα και τοποθετημένα υπό σταθερή γωνία εκροής, ώστε να διαβρέχουν όλο το περιφερειακό κέλυφος ομοιόμορφα.

Προστασία λεκανών ασφαλείας

Για την προστασία των λεκανών ασφαλείας των δεξαμενών υπάρχουν στις Πυροσβεστικές φωλιές, πλησίον των δεξαμενών, κανόνια αφρού (αναμείκτες), αφρογεννήτριες χειρός παροχής 250 lt/min, μάνικες και δοχεία αφρογόνου υλικού των 25kg.

Προστασία γεμιστηρίου

Ο χώρος φόρτωσης βυτιοφόρων οχημάτων προστατεύεται από μόνιμα εγκατεστημένο κανόνι αφρού/νερού παροχής 1200 lt/min και από κινητά μέσα όπως, κανόνια αφρού και αφρογεννήτριες χειρός, ώστε να καλύπτεται η απαίτηση για ελάχιστη παροχή αφροκάλυψης 6,5 lt/min/m². Επίσης, υπάρχει σύστημα καταιονισμού, το οποίο αποτελείται από 42 ανοικτούς καταιονιστές τοποθετημένους σε διακλάδωση του περιφερειακού υδροδοτικού πυροσβεστικού δικτύου περιμετρικά του μεταλλικού υπόστεγου. Το σύστημα καταιονισμού είναι ημιαυτόματο δηλαδή το δίκτυο είναι συνεχώς υπό πίεση και επομένως για τη λειτουργία του απαιτείται μόνο ο χειρισμός μίας βάνας ελέγχου του συστήματος που ταυτόχρονα είναι και βάνα χειροκίνητου ενεργοποίησεως, που είναι συνδεδεμένη με την περιφερειακή σωληνογραμμή νερού. Επίσης, υπάρχει και δεύτερη εφεδρική βάνα (ball valve) σε άλλο σημείο ώστε να εξαλείφεται η πιθανότητα να μη λειτουργήσει η πρώτη ή να μην είναι προσβάσιμη από το χειριστή.

Προστασία αντλιοστασίου

Το αντλιοστάσιο καυσίμων προστατεύεται από αναμείκτη και γεννήτρια αφρού παροχής 250 lt/min που βρίσκονται σε πυροσβεστική φωλιά πλησίον του αντλιοστασίου και καλύπτει την ελάχιστη απαιτούμενη παροχή αφροκάλυψης των 4,1 lt/min/m².

Κινητά Μέσα, Εργαλεία & Μέσα Ατομικής Προστασίας

Σε όλο το χώρο της εγκατάστασης είναι τοποθετημένοι φορητοί πυροσβεστήρες. Αναλυτικά η μονάδα διαθέτει:

- 17 Πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως 50kg
- 78 Πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως 12Kg
- 28 Πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως 6kg
- 6 Πυροσβεστήρες διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) 10kg

Στον εξωτερικό προς τα κτίρια χώρο και συγκεκριμένα σε δύο σημεία πλησίον των γεμιστηρίων και έξω από την αποθήκη υπάρχουν δύο ερμάρια, κάθε ένα από τα οποία περιέχει:

- Ένα λοστό διάρρηξης
- Ένα τσεκούρι
- Μία δύσφλεκη κουβέρτα διάσωσης
- Μία αναπνευστική συσκευή
- Δύο ατομικές προσωπίδες με σειρά φίλτρων
- Δύο προστατευτικά κράνη

II.6 Πληροφορίες για τη Μελέτη Ασφαλείας

Ο Φάκελος Κοινοποίησης συντάχθηκε (2016) με βάση το άρθρο 6 και τις παραγράφους 1 και 1.1 του ΦΕΚ 354 Β' / 17.02.2016, που προβλέπει την υποβολή Φακέλου Κοινοποίησης. Ο φάκελος συντάχθηκε από την εταιρεία Ergonomia.

II.7 Κίνδυνοι από την Εγκατάσταση

Πίνακας σεναρίων ατυχημάτων στην εγκατάσταση

A/A	Σενάριο ατυχήματος	Κρίσιμος εξοπλισμός	Επικίνδυνη ουσία	Αποτέλεσμα
1.	Φωτιά σε λεκάνη δεξαμενής	T-7	ADO	φωτιά λίμνης
2.	Φωτιά σε λεκάνη δεξαμενής	T-10	UNL95	φωτιά λίμνης
3.	Φωτιά σε λεκάνη δεξαμενής	T-10	UNL95	ανάφλεξη ατμών βενζίνης, έκρηξη ατμών βενζίνης
4.	Καταστροφική θραύση βυτιοφόρου	Βυτιοφόρο	ADO, UNL95	φωτιά λίμνης
	Καταστροφική	Βυτιοφόρο	UNL95	ανάφλεξη

Σελ. 18

5.	Θραύση βυτιοφόρου			ατμών βενζίνης, έκρηξη ατμών βενζίνης
6.	Καταστροφική θραύση αγωγού	Αγωγός παραλαβής 10''	ADO	φωτιά λίμνης
7.	Καταστροφική θραύση αγωγού	Αγωγός παραλαβής 8''	UNL95	φωτιά λίμνης
8.	Καταστροφική θραύση αγωγού	Αγωγός παραλαβής 8''	UNL95	ανάφλεξη ατμών βενζίνης, έκρηξη ατμών βενζίνης

II.8 Τοπογραφικό Διάγραμμα

Στο Παράρτημα Α (Α1) επισυνάπτεται το Τοπογραφικό Διάγραμμα της εγκατάστασης.

II.9 Χάρτης Εγγύτερης Περιοχής

Στο Παράρτημα Α (Α2) επισυνάπτεται χάρτης της εγγύτερης περιοχής γύρω από την εγκατάσταση.

II.10 Χάρτης Ευρύτερης Περιοχής

Στο Παράρτημα Α (Α3) επισυνάπτεται χάρτης ευρύτερης περιοχής γύρω από την εγκατάσταση.

II.11 Γενικές ενέργειες σε περίπτωση συμβάντος στην εγκατάσταση

Ενέργειες από την πλευρά της εγκατάστασης

Σε περίπτωση ατυχήματος στην εξεταζόμενη εγκατάσταση, ενεργοποιείται η ομάδα πυρασφάλειας και εφαρμόζεται το Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης της εγκατάστασης. Με την άφιξη της Πυροσβεστικής υπηρεσίας ο υπεύθυνος της εγκατάστασης ενημερώνει τον επί κεφαλής αξιωματικό, για τα αποθηκευμένα προϊόντα, το σημείο της εγκατάστασης που υπάρχει το συμβάν, την έκταση του συμβάντος, χρήσιμα δεδομένα για την κατάστροψη σχεδίου καταστολής του συμβάντος συναρτήσει των κρατουσών καιρικών συνθηκών (ένταση και κατεύθυνση ανέμου).

Ρύθμιση εισόδου στην περιοχή και κυκλοφορίας σε δίκτυα μεταφορών

Οδικό δίκτυο

Η Αστυνομία θα αναλάβει την περιφρούρηση της περιοχής, η έκταση της οποίας θα καθοριστεί από τη Πυροσβεστική Υπηρεσία που επιχειρεί στο περιστατικό και θα αποτρέψει την είσοδο μη εμπλεκόμενων στην αντιμετώπιση του περιστατικού.

Η Τροχαία θα ρυθμίσει την κυκλοφορία στο όριο της παραπάνω περιοχής, ώστε να αποτραπεί η είσοδος ή η διέλευση οχημάτων μη εμπλεκόμενων στην αντιμετώπιση του περιστατικού, και να διευκολυνθεί ταυτόχρονα η απομάκρυνση του πληθυσμού σε περίπτωση εκκένωσης. Η ρύθμιση κυκλοφορίας θα περιλαμβάνει :

- διευκόλυνση απομάκρυνσης διερχόμενων οχημάτων που έχουν εγκλωβιστεί στη κρίσιμη περιοχή, η έκταση της οποίας θα καθοριστεί από τη Πυροσβεστική Υπηρεσία που επιχειρεί στο περιστατικό, καθώς η παραμονή στα οχήματα τους προσφέρει πολύ περιορισμένη προστασία,
- εκτροπή κυκλοφορίας από τους κύριους οδικούς άξονες που διέρχονται από τη προαναφερθείσα κρίσιμη περιοχή σε κατάλληλο σημείο, ώστε να μην δημιουργείται πρόβλημα προσέγγισης ενισχύσεων των Δυνάμεων Επέμβασης,
- αποκλεισμό της προαναφερθείσας κρίσιμη περιοχή,
- μηνύματα μέσω του ραδιοφώνου και τηλεόρασης για τους οδηγούς που προσεγγίζουν ή σκοπεύουν να προσεγγίσουν την προαναφερθείσα κρίσιμη περιοχή.

Δίκτυα θαλάσσιων μεταφορών

Δεδομένου ότι η προαναφερθείσα κρίσιμη περιοχή περιλαμβάνει θαλάσσιες περιοχές, το Λιμενικό Σώμα θα φροντίσει ώστε να διακοπούν τα τακτικά δρομολόγια πλοίων στην περιοχή των Ζωνών Προστασίας, και να απομακρυνθούν τα πλοία που ελλιμενίζονται ή προσεγγίζουν την περιοχή, με άμεση προτεραιότητα στα πλοία τα οποία βρίσκονται εντός της Ζώνης Προστασίας.

Στοιχεία σχεδιασμού εκκένωσης

Εκκένωση εντός των ορίων του Δήμου γίνεται μετά από εισήγηση των αρμοδίων υπηρεσιών και με απόφαση του Δημάρχου, ενώ σε περίπτωση που το φαινόμενο εξελίσσεται σε πάνω από δυο δήμους η απόφαση λαμβάνεται από τον αρμόδιο χωρικό Αντιπεριφερειάρχη σε συνεννόηση με τον Περιφερειάρχη.

Ο σχεδιασμός εκκένωσης μιας συγκεκριμένης γεωγραφικής περιοχής δεν μπορεί να είναι λεπτομερής εκ των προτέρων, με δεδομένο ότι σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν οι πραγματικές συνθήκες κατά την ώρα του ατυχήματος, όπως η κίνηση στους δρόμους της ευρύτερης περιοχής, ή η ώρα εκδήλωσης του ατυχήματος, που επιδρά στον αριθμό των ατόμων που βρίσκονται εντός των Ζωνών Προστασίας, (πχ. οι παρόντες βράδυ σε βιομηχανίες ή βιοτεχνίες δεν είναι συνήθως ίδιοι σε αριθμό σε σχέση με το πρωί) ή η επιλογή Κέντρων Υποδοχής Πληγέντων.

Μέσα υλοποίησης εκκένωσης

Σε περίπτωση υλοποίησης εκκένωσης, μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα μεταφορικά μέσα, μετά από σχετικό αίτημα του Περιφερειάρχη, των εξής φορέων:

- 4^{ος} Πυροσβεστικός Σταθμός Πειραιά
- 1^η ΕΜΑΚ
- Δήμος Περάματος και όμοροι Δήμοι

Πιθανά πρόσθετα μεταφορικά μέσα είναι δυνατό να παρασχεθούν από τις στρατιωτικές Μονάδες της περιοχής ή από δυνάμεις της Αστυνομίας από το Πολεοδομικό συγκρότημα των Αθηνών, μετά από αίτημα του Περιφερειάρχη στους Διοικητές των Μονάδων και το Κέντρο Επιχειρήσεων της Αστυνομίας.

Σημεία συγκέντρωσης πληθυσμού προς εκκένωση

Η παραλαβή του πληθυσμού που εκκενώνεται από τα μέσα μεταφοράς που θα διατεθούν θα γίνει από σημεία συγκέντρωσης πληθυσμού. Τα σημεία αυτά θα οριστούν στην περίμετρο της προαναφερθείσας κρίσιμης περιοχής που θα εκκενωθεί, σε κατεύθυνση αντίθετη ή κάθετη στη φορά του ανέμου σε σχέση με τον τόπο του ατυχήματος. Οι χώροι συγκέντρωσης πληθυσμού είναι χρήσιμο να αποτελούν εύκολα αναγνωρίσιμα σημεία, όπως σχολεία, ή σημαντικοί κόμβοι της περιοχής.

Χώροι καταφυγής

Στον Δήμο Περάματος τέτοιοι χώροι είναι οι εξής:

ΧΩΡΟΣ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
Πλατεία Ποντίων Ηρώων	Λ. Δημοκρατίας 30
Πλατεία Παστέρ	Γρ. Λαμπράκη & Λουκιάνου
Πλατεία Δημητριάδη	Λατίνου 1
Πλατεία Κωνσταντινουπολιτών (Τζορμπατζόγλου)	Λ. Ειρήνης & Βάρναλη
Χώρος Πρασίνου & Προάυλιο Ι. Ναού Προφήτη Ηλία	Πρ. Ηλία & Παπαδιαμάντη
Γήπεδο ποδοσφαίρου Περάματος	Επί της οδού Λατίνου
Πλατεία Εργασίας & παιδικές χαρές	Καραολή Δημητρίου
Χώρος Πρόνοιας	Ηπείρου & 25ης Μαρτίου
Πεζόδρομος κάτω στην Λ. Ειρήνης	Λ. Ειρήνης από το Κολυμβητήριο έως Βυζαντίου & από Ποντίων έως Καραολή Δημητρίου
Παιδική χαρά Φαναρακίου	Φαναρακίου και Αναπαύσεως
Πλατεία Ηρώων	Λ. Ειρήνης & Πελοποννήσου
Πλατεία Αγ. Νικολάου	Αγ. Νικολάου & Μακεδονίας
Παιδική Χαρά Ηλείας & Μ. Κιουρί	Μ. Κιουρί Ηλείας
Παιδική Χαρά Λευκάδος	τέρμα Λευκάδος
Παρτέρια Μ. Κιουρί	
Παρτέρια πάνω στην Λ. Ειρήνης	Από την Αβέρωφ εως Αγ. Νικολάου
Πλατεία Παλαμά	Ανάμεσα στις οδούς Μεγάλου Αλεξάνδρου και Φλέμιγκ
Πλατεία Καραϊσκάκη ή Δ Κασαπίδη ή Πανόραμα	Καραϊσκάκη & Παπαφλέσσα
Πεζόδρομος κάτω στην Λ. Ειρήνης	Από Σοφοκλή Βενιζέλου έως Ερατούς

Σελ. 21

Πεζόδρομος κάτω στην Λ. Ειρήνης	από Καραολή Δημητρίου έως Σοφοκλή Βενιζέλου
Πεζόδρομος κάτω στην Λ. Ειρήνης	Από Ερατούς έως τέρμα Αντάρτης
Κοινόχρηστοι χώροι στα πλαϊνά του Κλειστού Γυμναστηρίου Νέου Ικονίου	Γ. Παπανδρέου - 25ης Μαρτίου
Κοινόχρηστοι δίπλα του Κλειστού Γυμναστηρίου Νέου Ικονίου στις οδούς Μπιζανίου και Γ. Παπανδρέου	Κλειστό Γυμναστηρίου Νέου Ικονίου στις οδούς Μπιζανίου και Γ. Παπανδρέου
Κοινόχρηστοι χώροι στην οδό Φλέμιγκ & Μ. Αλεξάνδρου «Λεκάκη»	Συμβολή οδών Μ. Αλεξάνδρου & Φλέμιγκ
Κοινόχρηστοι χώροι στην οδό Γ. Παπανδρέου – 25ης Μαρτίου	οδοί Γ. Παπανδρέου -25ης Μαρτίου
Προαύλιος χώρος Αγίας Παρασκευής και άνοιγμα πάνω στην συμβολή των οδών (Αγίας Παρασκευής και Γ.Παπανδρέου)	Αγίας Παρασκευής και Γ. Παπανδρέου

Οδοί εκκένωσης

Οι ενδεχόμενοι οδοί εκκένωσης θα πρέπει να επιλεγούν, με βάση τον κυκλοφοριακό φόρτο που θα διαμορφωθεί στην ευρύτερη περιοχή, αλλά και την αποτελεσματικότητα των μέτρων ελέγχου κυκλοφορίας στην περιοχή εντός της προαναφερθείσας κρίσιμης περιοχής. Οι οδοί εκκένωσης είναι σκόπιμο να βρίσκονται σε κατεύθυνση αντίθετη ή κάθετη στη φορά του ανέμου σε σχέση με τον τόπο του ατυχήματος.

Οι οδοί εκκένωσης θα πρέπει να ξεκινούν από τα σημεία συγκέντρωσης. Θα πρέπει να διασφαλιστεί η ταχεία κίνηση των οχημάτων που θα συμμετέχουν σε αυτή, τουλάχιστον μέχρι την έξοδο τους από την προαναφερθείσα κρίσιμη περιοχή. Εκτός της προαναφερθείσας κρίσιμης περιοχής οι οδοί εκκένωσης θα επιλεγούν με βάση την ταχύτερη πρόσβαση στα διαθέσιμα σημεία υποδοχής πληγέντων.

Η οδός εκκένωσης θα είναι η Λεωφόρος Δημοκρατίας (ρεύμα προς Πειραιά και ρεύμα προς Πέραμα).

ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ: Σχέδιο Αντιμετώπισης Ατυχημάτων

ΙΙΙ.1 Ασφάλεια Προσωπικού Επέμβασης

A. Ζώνη Προστασίας Δυνάμεων Επέμβασης

Αφορά στην απόσταση που πρέπει να διατηρήσουν από το σημείο του ατυχήματος ώστε να μην απειληθούν άμεσα από τις επιπτώσεις του, χωρίς την χρήση προστατευτικού εξοπλισμού.

B. Προσέγγιση Δυνάμεων Επέμβασης

Η προσέγγιση των Δυνάμεων Επέμβασης στο χώρο της εγκατάστασης είναι δυνατή μέσω της Λεωφόρου Δημοκρατίας.

Οι βασικές αρχές που θα πρέπει να ακολουθούνται κατά την προσέγγιση των Δυνάμεων Επέμβασης είναι :

- Οι Δυνάμεις Επέμβασης θα πρέπει να έχουν ενημερωθεί για τα χαρακτηριστικά του ατυχήματος και να διατηρούνται συνεχώς ενήμερες από τα αντίστοιχα επιχειρησιακά κέντρα για τυχόν εξελίξεις στο χώρο του ατυχήματος, που επηρεάζουν την επιλογή των οδών προσέγγισης.
- Η συνεχής ενημέρωση των Επιχειρησιακών Κέντρων των επιμέρους Ομάδων Επέμβασης κατά την προσέλευση τους, θα πραγματοποιείται από το επιχειρησιακό κέντρο του Πυροσβεστικού Σώματος, το οποίο και θα έχει την αμεσότερη εικόνα από την αντίστοιχη Ομάδα Επέμβασης, η οποία εκτιμάται ότι και θα προσεγγίσει πρώτη το χώρο του ατυχήματος, και είναι εξ αντικειμένου καταλληλότερη για την αξιολόγηση των σχετικών κινδύνων που σχετίζονται με το ατύχημα.
- Θα πρέπει να επιλέγεται, η συντομότερη κατά το δυνατό διαδρομή, με προτίμηση στους βασικούς άξονες ταχείας κυκλοφορίας πέριξ της εγκατάστασης, και ελαχιστοποίηση της χρήσης τοπικών οδών. Η αρχή αυτή είναι ιδιαίτερα βασική, στο πρώτο διάστημα από την εκδήλωση του ατυχήματος, οπότε και αναμένεται αυξημένος φόρτος κυκλοφορίας από πληθυσμό που προσπαθεί να απομακρυνθεί από την περιοχή του ατυχήματος. Για τον λόγο αυτό είναι πολύ βασικό τα μέτρα ελέγχου κυκλοφορίας στην ευρύτερη περιοχή να αποτελέσουν άμεση προτεραιότητα των δυνάμεων της Τροχαίας, ώστε να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη προσέλευση ενισχύσεων των δυνάμεων επέμβασης στο χώρο του ατυχήματος.
- Στις περιπτώσεις που υπάρχουν φωτιές υγρών πετρελαιοειδών και υπάρχει στην ατμόσφαιρα διασπορά καυσαερίων κρίνεται ότι είναι πολύ βασικό έως απαραίτητο, η προσέγγιση του προσωπικού επέμβασης να πραγματοποιείται από σημεία αντίθετα από την κατεύθυνση του ανέμου (πχ. για βόρειο άνεμο, η προσέγγιση θα πρέπει να πραγματοποιηθεί από θέση βόρεια του σημείου ατυχήματος). Με την παραπάνω πρακτική, στα περιστατικά φωτιάς, αποτρέπεται και η κίνηση των δυνάμεων επέμβασης σε περιοχές με περιορισμένη ορατότητα λόγω του εκλυόμενου καπνού.
- Σε κάθε περίπτωση, κατά την προσέγγιση τους οι Δυνάμεις Επέμβασης θα πρέπει να είναι έτοιμες να κάνουν χρήση του ατομικού τους προστατευτικού εξοπλισμού.

Γ. Προστατευτικός Εξοπλισμός

Γενικά

Η ασφάλεια του προσωπικού επέμβασης μπορεί να επιτευχθεί με :

- περιορισμό του χρόνου παραμονής του προσωπικού σε επικίνδυνες περιοχές,
- περιορισμό και έλεγχο της εισόδου σε επικίνδυνες περιοχές στο μέγιστο δυνατόν,
- χρήση προστατευτικού εξοπλισμού (στολές, κλπ).

Αρχικά, είναι σημαντικό να αναγνωριστεί η πιθανή ύπαρξη άμεσου κινδύνου για τη ανθρώπινη ζωή και υγεία, από π.χ. ανίχνευση εύφλεκτης/εκρηκτικής ατμόσφαιρας, υψηλά επίπεδα θερμικής ακτινοβολίας, περιβάλλοντα με χαμηλή συγκέντρωση οξυγόνου.

Οι προφυλάξεις πρέπει να βασίζονται στη φύση των κινδύνων (θερμική ακτινοβολία, επικίνδυνες ουσίες) και στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους. Σε ότι αφορά στην περίπτωση έκλυσης επικίνδυνων ουσιών, τα MSDS των εμπλεκόμενων ουσιών είναι η πηγή των παραπάνω πληροφοριών

Είναι πιθανόν να χρειαστεί η υπέρβαση των επιτρεπόμενων ορίων έκθεσης για μικρό αριθμό προσωπικού και ειδικές αποστολές που πρέπει να περιορίζονται στη διάσωση (αναζήτηση και μεταφορά τραυματιών) ή στην ελαχιστοποίηση των συνεπειών (διακοπή διαρροής, πυρόσβεση, απομάκρυνση επικίνδυνων ουσιών, εκκένωση). Η υπέρβαση των επιτρεπόμενων ορίων γίνεται μόνο μετά από την άδεια του Επιχειρησιακού Διοικητή, ενώ είναι σκόπιμος ο καθορισμός ορίων υπέρβασης πάνω από τα οποία ΔΕΝ θα επιτραπεί καμιά δραστηριότητα, ακόμα κι αν πρόκειται για τις προαναφερόμενες.

Προστασία από θερμική ακτινοβολία

Τα βασικά είδη αντιπυρικών στολών είναι τα ακόλουθα :

- **Αντιπυρική στολή Nomex.** Αποτελεί την βασική στολή αντιπυρικής προστασίας που χρησιμοποιείται σε κάθε περιστατικό πυρκαγιάς από το προσωπικό του Πυροσβεστικού Σώματος.
- **Στολή Απλής Προσέγγισης.** Αποτελείται από επαλουμινωμένη στολή απλού στρώματος. Η χρήση της είναι πολύ περιορισμένη στο Πυροσβεστικό Σώμα.
- **Στολής Εγγύτερης Προσέγγισης.** Αποτελείται από επαλουμινωμένη στολή τριπλού στρώματος. Χρησιμοποιείται για την προσέγγιση στο χώρο φωτιάς με σκοπό την εκτέλεση συγκεκριμένων ενεργειών απαραίτητων για την αντιμετώπιση του περιστατικού, όπως χειρισμός βανών απομόνωσης. Αναφέρεται συνήθως απλά και ως στολή προσέγγισης από τις Υπηρεσίες του Πυροσβεστικού Σώματος, καθώς η στολή αυτού του τύπου αποτελεί την πρότυπη στολή του Πυροσβεστικού Σώματος για προσέγγιση σε φωτιές.

- **Στολή Διέλευσης.** Αποτελείται από επαλουμινωμένη στολή τριπλού στρώματος. Χρησιμοποιείται για τη διέλευση από τον χώρο της όταν αυτό είναι απαραίτητο, όπως π.χ. για τον απεγκλωβισμό θυμάτων.

Με δεδομένη την εισπνοή θερμών ή και τοξικών αερίων κατά την διέλευση ή και προσέγγιση, η χρήση των αντίστοιχων αντιπυρικών στολών επιβάλλεται να συνοδεύεται και από χρήση αναπνευστικής συσκευής ανοικτού κυκλώματος.

Η επιλογή μεταξύ των παραπάνω αντιπυρικών στολών δεν σχετίζεται με συγκεκριμένα επίπεδα θερμικής ακτινοβολίας, αλλά εκτιμάται από το προσωπικό του Πυροσβεστικού σώματος στο πεδίο του ατυχήματος, με βάση την ανοχή ή μη στη θερμική ακτινοβολία.

Προστασία από χημικές ουσίες

Οι παράμετροι που πρέπει να συνυπολογιστούν για την επιλογή του κατάλληλου προστατευτικού εξοπλισμού για προστασία από χημικές ουσίες είναι :

- ο τρόπος (δρόμος, οδός) που μια χημική ουσία εισέρχεται στον ανθρώπινο οργανισμό,
- ο βαθμός επαφής για την πρόκληση βλάβης, και
- η συγκεκριμένη αποστολή του προσωπικού.

Σύμφωνα με την US EPA (United States Environmental Protection Agency) έχουν αναγνωριστεί τέσσερα επίπεδα προστασίας για το προσωπικό καταστολής (Στολές A-Δ), με σκοπό την υποστήριξη της επιλογής του κατάλληλου συνδυασμού μεταξύ αναπνευστικών συσκευών και στολών προστασίας, τα οποία υιοθετούνται και από το Πυροσβεστικό Σώμα.

Όσον αφορά στην αντιπυρική προστασία, καμιά στολή προστασίας από χημικές ουσίες δεν πρέπει να θεωρείται ανθεκτική στη φωτιά, εκτός κι αν δηλώνεται σαφώς από τον κατασκευαστή.

Για περιστατικά πυρκαγιών πετρελαιοειδών, όπου δεν αναμένεται άμεση έκθεση των δυνάμεων επέμβασης σε πετρελαιοειδή, και ο κύριος παράγοντας κινδύνου για το προσωπικό επέμβασης είναι η θερμική ακτινοβολία, η χρήση στολών τύπου A-Δ δεν έχει νόημα.

Αντίθετα, η χρήση αναπνευστικής συσκευής τύπου SCBA, σε συνδυασμό με την κατάλληλη αντιπυρική στολή, είναι απαραίτητη, εάν οι Δυνάμεις Επέμβασης θα εργαστούν σε σημεία στα οποία είναι εκτεθειμένες σε υψηλές τιμές θερμικής ακτινοβολίας ή σε περιοχή στην οποία πιθανώς εκτίθενται στα καυσαέρια των φλογών.

Εξοπλισμός προστασίας από εισπνοή χημικών ουσιών

Αναπνευστική συσκευή τύπου SCBA

Η χρήση της, χωρίς χρήση ειδικής στολής προστασίας από χημικές ουσίες, αφορά σε έκλυση χημικών ουσιών οι οποίες δεν αλληλεπιδρούν με το δέρμα. Η χρήση της περιορίζεται από την δυναμικότητα των φιαλών αέρα που διαθέτουν.

Μάσκα πλήρους κάλυψης προσώπου με κάνιστρο φίλτρου

Η χρήση της αφορά σε έκλυση χημικών ουσιών οι οποίες δεν αλληλεπιδρούν με το δέρμα. Η χρήση της θα πρέπει να επιτρέπεται μόνο μετά από έλεγχο της καταλληλότητας του φίλτρου που διαθέτουν σε σχέση με την εκλυόμενη χημική ουσία. Η χρήση της δεν επιτρέπεται σε περιοχές με μειωμένα επίπεδα οξυγόνου και περιορίζεται και από τη δυναμικότητα απορρόφησης του φίλτρου.

Στολή προστασίας τύπου A

Αναφέρεται και ως στολή υψηλού βαθμού προστασίας από χημικές ουσίες. Χρησιμοποιείται όταν απαιτείται η μεγαλύτερη δυνατή προστασία από εισπνοή και επαφή (δέρμα, μάτια και βλεννογόνοι). Απαρτίζεται από στολή απολύτου προστασίας (ανθεκτική στη χημική προσβολή και αεροστεγής) και συνοδεύεται από αναπνευστική συσκευή τύπου SCBA (Self-Contained Breathing Apparatus), συνήθως ανοικτού κυκλώματος θετικής πίεσης. Συνήθως αναφέρεται από το Πυροσβεστικό Σώμα και ως στολή «αμμωνίας».

Στολή προστασίας τύπου B

Παρέχει προστασία περιορίζοντας την εισπνοή, κατάποση ή επαφή με επικίνδυνα υγρά, ατμούς και στερεά. Όμως, πιθανόν να μην παρέχει επαρκή προστασία από τοξικά υγρά ή ατμούς. Απαρτίζεται από φόρμα, μακριά γάντια, jacket και συνοδεύεται από αναπνευστική συσκευή τύπου SCBA (Self-Contained Breathing Apparatus), συνήθως ανοικτού κυκλώματος θετικής πίεσης. Η χρήση της είναι εξαιρετικά περιορισμένη στο Πυροσβεστικό Σώμα.

Στολή προστασίας τύπου Γ

Αναφέρεται και ως στολή ελαφριάς χημικής προστασίας. Η στολή παρέχει περίπου το ίδιο επίπεδο προστασίας με το Β, όσον αφορά στην επαφή, κυρίως σε ότι αφορά σε και κάποια υγρά χημικά αλλά μικρότερη προστασία από εισπνοή καθώς συνοδεύεται από μάσκα πλήρους κάλυψης προσώπου με κάνιστρο φίλτρου. Η χρήση της δεν επιτρέπεται σε περιοχές με μειωμένα επίπεδα οξυγόνου.

Στολή προστασίας τύπου Δ

Είναι η βασική στολή εργασίας του Πυροσβεστικού σώματος. Δεν παρέχει αναπνευστική προστασία, ενώ η προστασία από επαφή με χημικά είναι περιορισμένη. Η στολή του τύπου αυτού δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε περίπτωση ύπαρξης σημαντικών κινδύνων από εισπνοή ή επαφή.

Προστασία από ανεπαρκή επίπεδα οξυγόνου

Αφορά κυρίως σε είσοδο σε κλειστούς χώρους στους οποίους είναι πιθανή η ύπαρξη χαμηλών επιπέδων οξυγόνου. Η είσοδος του προσωπικού σε χώρους στους οποίους είναι πιθανή η ύπαρξη τέτοιων συνθηκών θα πρέπει να γίνεται με χρήση αναπνευστικής συσκευής τύπου SCBA.



III.2 Δημόσια Υγεία & Ιατρική Υποστήριξη

A. Γενικές Αρχές

Οι στόχοι της προστασίας της δημόσιας υγείας είναι:

- Η αποφυγή δημιουργίας προβλημάτων υγείας
- Η μείωση του αριθμού των ατόμων των οποίων η υγεία κινδυνεύει να πληγεί από το ατύχημα
- Η έγκαιρη και ορθή παροχή ιατρικής υποστήριξης σε όσους έχουν ήδη πληγεί από το ατύχημα

Η αποφυγή δημιουργίας προβλημάτων υγείας ή/και η μείωση του αριθμού των ατόμων που θα πληγούν από το ατύχημα επιτυγχάνεται με την λήψη δράσεων προστασίας που ελαχιστοποιούν την έκθεσή του πληθυσμού στις επιπτώσεις του ατυχήματος. Οι δράσεις προστασίας της δημόσιας υγείας σχετίζονται με τον καθορισμό Ζωνών προστασίας από θερμική ακτινοβολία και εισπνοή καυσαερίων, (υποενότητες Εκτίμησης Επιπτώσεων και Προστασίας Κοινού).

Η έγκαιρη και ορθή παροχή ιατρικής υποστήριξης σε όσους έχουν ήδη πληγεί από το ατύχημα περιλαμβάνει :

- Αναγνώριση των θυμάτων (Πυροσβεστικό Σώμα)
- Απεγκλωβισμό, εφόσον απαιτείται (Πυροσβεστικό Σώμα)
- Πρώτες βοήθειες και σταθεροποίηση της υγείας του θύματος (ΕΚΑΒ)
- Απολύμανση, εφόσον απαιτείται (ΕΚΑΒ)
- Απομάκρυνση από την πληγείσα περιοχή (ΕΚΑΒ)
- Μεταφορά στο κατάλληλο Νοσοκομείο, εφόσον απαιτείται (ΕΚΑΒ)

Η ιατρική υποστήριξη των θυμάτων από φωτιά πετρελαιοειδών περιλαμβάνει την παροχή φροντίδας και θεραπείας για τα παρακάτω γενικά είδη τραυματισμών:

- Εγκαύματα (Α', Β', Γ' βαθμού),
- Βλάβες από έκθεση σε τοξικές ουσίες (καυσαέρια)
- Έκθεση σε πετρελαιοειδή
- Συνδυασμό των ανωτέρω

Στην παροχή ιατρικής υποστήριξης πρέπει να αναφερθεί και η πιθανότητα να πρέπει να παρασχεθεί ψυχολογική υποστήριξη σε άτομα τα οποία έχουν υποστεί ψυχολογικό σοκ από το ατύχημα.

Στις επόμενες παραγράφους εξετάζονται θέματα δημόσιας υγείας και ιατρικής υποστήριξης ανά είδος επιπτώσεων.

B. Εγκαύματα

Οι φωτιές υδρογονανθράκων (πετρέλαιο, βενζίνη, μαζούτ, κλπ) προκαλούν την έκλυση θερμικής ακτινοβολίας η οποία είναι δυνατό να προκαλέσει εγκαύματα στους ανθρώπους. Τα εγκαύματα χαρακτηρίζονται ως πρώτου, δευτέρου και τρίτου βαθμού ανάλογα με την έκταση και το βάθος του ανθρώπινου σώματος που καίγεται.

Τα εγκαύματα πρώτου βαθμού είναι επιφανειακά και χαρακτηρίζονται από ερεθισμό (κοκκίνισμα), ξηρότητα και πόνο του δέρματος στο σημείο του εγκαύματος.

Τα εγκαύματα δευτέρου βαθμού προκαλούν κάψιμο της επιδερμίδας με σχηματισμό φουσκαλών και υγρού και κόκκινο δέρμα στο σημείο του εγκαύματος.

Τα εγκαύματα τρίτου βαθμού προκαλούν κάψιμο της υποδερμίδας ή και βαθύτερα ανάλογα με την έκταση του εγκαύματος. Τα θύματα εγκαυμάτων τρίτου βαθμού απαιτείται να λάβουν άμεσα ιατρικής φροντίδα και παρακολούθηση.

Σε περίπτωση φωτιάς, η πιθανότητα πρόκλησης εγκαυμάτων εξαρτάται, τόσο από την ένταση της θερμικής ακτινοβολίας που θα δεχθεί κάποιος, όσο και από το χρόνο έκθεσης στην ακτινοβολία.

Ιδιαίτερα στην περίπτωση ανθρώπων οι οποίοι βρίσκονται εντός κτιρίων, η θερμική ακτινοβολία δεν είναι δυνατό να τους επηρεάσει άμεσα, αλλά μόνο έμμεσα στην περίπτωση που προκαλέσει αναφλέξεις υλικών (δευτερεύουσες φωτιές) στο κτίριο. Ο χρόνος έκθεσης στην ακτινοβολία εξαρτάται από μία σειρά παραμέτρων όπως η ταχύτητα αντίδρασης του απειλούμενου ατόμου και η δυνατότητα να βρει καταφύγιο σε κοντινή απόσταση από το σημείο που βρίσκεται. Κατά τον υπολογισμό των ζωνών επιπτώσεων από θερμική ακτινοβολία έχει θεωρηθεί χρόνος έκθεσης ίσος με 40 δευτερόλεπτα.

Σε περίπτωση ατυχήματος που περιλαμβάνει φωτιά πετρελαιοειδών σε μία εγκατάσταση, τα θύματα εντοπίζονται κυρίως στην περιοχή που γειτνιάζει άμεσα και έχει οπτική επαφή με το σημείο της φωτιάς.

Το εξωτερικό όριο της προαναφερθείσας από τη Πυροσβεστική Υπηρεσία κρίσιμης περιοχής πρέπει να ελέγχεται σε ότι αφορά στην είσοδο/έξοδο και διαχείριση της κυκλοφορίας.

Γ. Έκθεση σε πετρελαιοειδή

Οι διαρροές πετρελαιοειδών και η διασπορά υδρογονανθράκων στο έδαφος, το νερό και την ατμόσφαιρα είναι δυνατό να προκαλέσουν προβλήματα υγείας σε ανθρώπους που θα βρεθούν μέσα ή γύρω από το χώρο της διασποράς. Στις επόμενες παραγράφους δίνονται βασικές πληροφορίες για τα προβλήματα υγείας που είναι δυνατό να προκληθούν ανάλογα με το είδος της επαφής.

Γ.1. Επιπτώσεις και πρώτες βοήθειες από την επαφή των ματιών με πετρελαιοειδή

Η άμεση επαφή των ματιών με προϊόντα πετρελαίου ή η είσοδος ενός ατόμου σε περιοχή με υψηλή συγκέντρωση ατμών προϊόντων πετρελαίου προκαλεί ερεθισμό των ματιών και, πιθανόν, πόνο. Σε τέτοιες περιπτώσεις προτείνεται η απομάκρυνση του προσβληθέντος από τη περιοχή του περιστατικού και η άμεση κλήση ιατρικής βοήθειας ή η παραπομπή του σε οφθαλμίατρο αν ο πόνος και ο ερεθισμός εξακολουθεί. Προτείνεται επίσης προσεκτικό πλύσιμο με άφθονο τρεχούμενο νερό των ματιών που προσβλήθηκαν για τουλάχιστον 15 λεπτά με τα βλέφαρα ανοιχτά. Σημειώνεται ότι δεν πρέπει να χορηγείται κολλύριο ή άλλο σκεύασμα στο μάτι χωρίς την έγκριση γιατρού.

Γ.2. Επιπτώσεις και πρώτες βοήθειες από την επαφή του δέρματος με πετρελαιοειδή

Η άμεση επαφή του δέρματος με προϊόντα πετρελαίου προκαλεί ερεθισμό και ξηρότητα. Παρατεταμένη επαφή είναι δυνατό να δημιουργήσει δερματίτιδα ή και χημικά εγκαύματα.

Επίσης, εφιστάται η προσοχή στο γεγονός ότι όλα τα προϊόντα πετρελαίου είναι εύφλεκτα και επομένως υπάρχει κίνδυνος ανάφλεξης.

Σε περιπτώσεις επαφής του δέρματος με προϊόντα πετρελαίου προτείνεται η άμεση απομάκρυνση του προσβληθέντος από τη περιοχή περιστατικού, η αφαίρεση των ρυπασμένων ρούχων και το προσεκτικό πλύσιμο των σημείων του δέρματος που ήρθαν σε επαφή με το υγρό με άφθονο κρύο νερό και σαπούνι. Σε περίπτωση που εμφανιστεί ξηρότητα στο δέρμα προτείνεται επάλειψη με αλοιφή λανολίνης.

Γ.3. Επιπτώσεις και πρώτες βοήθειες από την εισπνοή πετρελαιοειδών

Η σύντομη έκθεση σε ατμούς πετρελαιοειδών προκαλεί ερεθισμό των βλεννογόνων του αναπνευστικού συστήματος με βήχα που μπορεί να εξελιχθεί σε πνευμονικό οίδημα. Η έκθεση σε υψηλές συγκεντρώσεις προκαλεί ναυτία, ίλιγγο, ζάλη και πονοκέφαλο. Η παρατεταμένη έκθεση σε υψηλές συγκεντρώσεις ατμών προκαλεί καταστολή του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος (ΚΝΣ) με αποτέλεσμα τη μείωση των πνευματικών και σωματικών ικανοτήτων του ατόμου, καρδιακή αρρυθμία, λιποθυμία ή / και κώμα.

Σε περιπτώσεις εισπνοής πετρελαιοειδών προτείνεται η άμεση απομάκρυνση του προσβληθέντος και η μεταφορά του σε περιβάλλον δροσερό με καλό αερισμό. Εάν ο προσβληθείς διατηρεί τις αισθήσεις του, προτείνεται χαλάρωμα των ρούχων του και σκέπασμά του με κουβέρτα. Εάν ο προσβληθείς έχει χάσει τις αισθήσεις του τότε προτείνεται να γίνουν όλα τα παραπάνω και επίσης να υπάρξει άμεση κλήση ιατρικής βοήθειας και παροχή οξυγόνου μέσω αναπνευστικής συσκευής. Εάν ο προσβληθείς δεν αναπνέει τότε προτείνεται να του δοθεί τεχνητή αναπνοή και να υπάρξει άμεση κλήση ιατρικής βοήθειας.

Γ.4. Επιπτώσεις και πρώτες βοήθειες από την κατάποση πετρελαιοειδών

Η κατάποση προϊόντων πετρελαίου προκαλεί ερεθισμό στο γαστρεντερικό σύστημα. Επίσης, η εισρόφηση υγρού στους πνεύμονες είναι δυνατό να προκαλέσει φλεγμονή πνευμονικό οίδημα και χημική πνευμονία. Γενικά, τα προϊόντα πετρελαίου απορροφώνται αργά από το πεπτικό σύστημα και είναι πιθανό να προκαλέσουν εμετό στον προσβληθέντα. Επίσης, είναι πιθανό να προκαλέσουν κατάπτωση του κεντρικού νευρικού συστήματος χαρακτηριζόμενη από διέγερση που ακολουθείται από κεφαλαλγία, ζάλη, νύστα και ναυτία. Σε προχωρημένο στάδιο είναι δυνατό να προκληθεί λιποθυμία, κώμα και πιθανός θάνατος λόγω αναπνευστικών προβλημάτων.

Σε περίπτωση κατάποσης πετρελαιοειδών, ο προσβληθείς δεν πρέπει ποτέ να αναγκαστεί σε εμετό. Προτείνεται η μεταφορά του σε περιβάλλον δροσερό με καλό αερισμό. Εάν ο προσβληθείς διατηρεί τις αισθήσεις του προτείνεται χαλάρωμα των ρούχων του και σκέπασμά του με κουβέρτα. Ενδείκνυται μια κουταλιά παραφινέλαιο ακολουθούμενη από ένα ποτήρι νερό με μια κουταλιά θειικού μαγνησίου ή νατρίου. Εάν δεν έχει τις αισθήσεις του τότε προτείνεται να γίνουν όλα τα παραπάνω και να υπάρξει άμεση κλήση ιατρικής βοήθειας και παροχή οξυγόνου μέσω αναπνευστικής συσκευής. Εάν δεν αναπνέει τότε προτείνεται τεχνητή αναπνοή και όλα τα παραπάνω.

III.3 Τεχνική Υποστήριξη

A. Εμπειρογνώμονες

Στο Παράρτημα Θ, Προσθήκη Θ5.2 υπάρχει διαθέσιμη λίστα με ονόματα εμπειρογνομόνων, που μπορούν να συνδράμουν στην αντιμετώπιση βιομηχανικού ατυχήματος.

B. Αναλύσεις / Μετρήσεις

Στο Παράρτημα Θ, Προσθήκη Θ5.3 υπάρχει κατάλογος υπηρεσιών που μπορούν να προσφέρουν στοιχεία από μετρήσεις δεδομένων στην ευρύτερη περιοχή.

III.4. Σχέδιο Αντιμετώπισης Σεναρίων Ατυχημάτων

Η εγκατάσταση της AVINOIL A.B.E.N.E.Π. στο Πέραμα, είναι εγκατάσταση κατώτερης βαθμίδας σύμφωνα με τη ΚΥΑ172058/2016. Υποβλήθηκε ως εκ τούτου από την εταιρεία μελέτη Κοινοποίησης, σύμφωνα με τις διατάξεις της ΚΥΑ172058/2016. Σύμφωνα με τις αντίστοιχες διατάξεις της εν λόγω νομοθεσίας, η μελέτη της Κοινοποίησης δεν απαιτεί σύνταξη και υποβολή σεναρίων ατυχημάτων που είναι δυνατόν να συμβούν στους χώρους της εγκατάστασης. Έτσι υλοποιούνται οι τεχνικές προδιαγραφές που ετέθησαν με το Τεχνικό Υπόμνημα του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, και θα σχεδιαστεί μία ζώνη προστασίας ακτίνας 300 μέτρων περίξ της εγκατάστασης. Η ζώνη προστασίας ακτίνας των 300 μέτρων από την εμπειρία μας:

1. υπερκαλύπτει τις επιπτώσεις που έχει η τυχόν παραγόμενη θερμική ακτινοβολία και η διασπορά καυσαερίων και αιθάλης που θα προκύψουν από ενδεχόμενο ατύχημα και
2. εξασφαλίζει έναν ικανοποιητικό χώρο, προκειμένου να δράσουν οι Υπηρεσίες καταστολής του ατυχήματος και να σχεδιάσουν / εφαρμόσουν τα επιμέρους σχέδιά τους για την αντιμετώπιση τυχόν τεχνολογικών ατυχημάτων στην εν λόγω εγκατάσταση.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α-ΣΧΕΔΙΑ/ΧΑΡΤΕΣ

A.1. Τοπογραφικό Διάγραμμα Εγκατάστασης

A.2. Χάρτης Εγγύτερης Περιοχής

A.3. Χάρτης Ευρύτερης Περιοχής

A.4. Χάρτες Ζωνών Σεναρίων Ατυχημάτων

πυρκαγιά - (εισαγωγή χάρτη ευρύτερης περιοχής με κύκλο ακτίνας 300 μέτρων)

A.5. Πίνακας με τα σημεία ενδιαφέροντος που απεικονίζονται στους χάρτες

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β-ΦΥΛΛΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΟΥΣΙΩΝ (SDS)

B.1. Βενζίνη αμόλυβδη 95 οκτανίων

B.2. Πετρέλαιο θέρμανσης

B.3. Πετρέλαιο κίνησης

B.4. Βενζίνη αμόλυβδη 100 οκτανίων

B.5. Βενζίνη αμόλυβδη LRP