

ΕΙΔΙΚΟ ΣΑΤΑΜΕ THESSALY GAS Ι.Κ.Ε



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΑΥΤΟΤΕΛΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

**ΕΙΔΙΚΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ
ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΜΕΓΑΛΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ (Σ.Α.Τ.Α.Μ.Ε)**

THESSALY GAS Ι.Κ.Ε

Μονάδα Αποθήκευσης και εμφυάλωσης υγραερίου

**ΙΟΥΝΙΟ 2025
(1^Η Έκδοση)**



ΑΥΤΟΤΕΛΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΟ ΣΑΤΑΜΕ THESSALY GAS I.K.E

Περιεχόμενα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
ΜΕΡΟΣ Α. Δεδομένα εγκατάστασης	6
Α.1. Περιγραφή εγκατάστασης - Λοιπές πληροφορίες	6
Α.2. Στοιχεία υπευθύνων εγκατάστασης	11
Α.3. Κάτοψη γηπέδου εγκατάστασης	11
Παρατίθεται η κάτοψη του γηπέδου της εγκατάστασης THESSALY GAS IKE με γεωγραφική αναφορά ΕΓΣΑ 87	11
Α.4. Πληροφορίες σχετικά με τις επικίνδυνες ουσίες εντός της εγκατάστασης	13
Α.5. Δελτία Δεδομένων Ασφαλείας (SDS) επικίνδυνων ουσιών εγκατάστασης	26
Α.6. Δυναμικό και μέσα επέμβασης και προστασίας του προσωπικού της εγκατάστασης	26
Α.7. Σενάρια ατυχημάτων εγκατάστασης	31
ΧΑΡΤΗΣ Α.7.10	52
Α.8. Χαρτογραφική αποτύπωση σημείων ενδιαφέροντος τα οποία βρίσκονται εντός των ζωνών Ι, ΙΙ και ΙΙΙ και της ζώνης πολλαπλασιαστικών φαινομένων (domino) για το δυσμενέστερο σενάριο ατυχήματος εντός της εγκατάστασης	52
Α.9. Δεδομένα γειτονικών επιχειρήσεων με επικίνδυνες ουσίες (υπαγόμενων ή μη στις διατάξεις της οδηγίας SEVESO ΙΙΙ) οι οποίες βρίσκονται εντός της ζώνης πολλαπλασιαστικών φαινομένων (domino) για το δυσμενέστερο σενάριο ατυχήματος στην εγκατάσταση:	58
Α.10. Δεδομένα γειτονικών επιχειρήσεων υπαγόμενων στις διατάξεις της οδηγίας SEVESO ΙΙΙ (ανώτερης και κατώτερης βαθμίδας εντός της ζώνης πολλαπλασιαστικών φαινομένων (domino) των οποίων (για το δυσμενέστερο σενάριο ατυχήματός τους) βρίσκεται η εγκατάσταση	58
Α.11. Συστήματα καταγραφής ρύπων που διαθέτει η εγκατάσταση	58
ΜΕΡΟΣ Β. Προσδιορισμός τοπικής αρμόδιας Πυροσβεστικής Υπηρεσίας και τοπικής αρμόδιας	



ΕΙΔΙΚΟ ΣΑΤΑΜΕ THESSALY GAS I.K.E

Αστυνομικής ή/και Λιμενικής Αρχής	60
ΜΕΡΟΣ Γ. Εμπλεκόμενες οργανικές μονάδες και όργανα Περιφέρειας	61
Γ.1. Οργανικές μονάδες της Περιφέρειας Θεσσαλίας που μπορούν να συνεισφέρουν στο έργο της καταστολής της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας.	61
Γ.2. Δράσεις για την αντιμετώπιση των έκτακτων αναγκών και την άμεση / βραχεία διαχείριση των συνεπειών ένεκα ατυχήματος στην εγκατάσταση:	62
ΜΕΡΟΣ Δ	64
Δ.1. Χώροι ασφαλούς προσωρινής διαμονής σε περίπτωση προληπτικής οργανωμένης απομάκρυνσης πληθυσμού	64
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1. Συντονιστικές οδηγίες για την εφαρμογή του Γενικού ΣΑΤΑΜΕ	66
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2. Σχετική Αλληλογραφία	71
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3. Υπόδειγμα Πίνακα με τις μονάδες της εγκατάστασης	75
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4. Πιθανές Δράσεις Προστασίας του πληθυσμού σε περίπτωση συγκεκριμένων Περιστατικών	81
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5 Τηλεφωνικός Κατάλογος	83
(Βρίσκονται σε ειδικό παράρτημα λόγω Προσωπικών Δεδομένων)	83
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6 Χώροι Ασφαλούς Προσωρινής διαμονής σε περίπτωση προληπτικής οργανωμένης απομάκρυνσης πληθυσμού.	84
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7 Μητρώο Εργοληπτών.	86
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8 Δελτία Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) επικίνδυνων ουσιών εγκατάστασης	87
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 9 . ΣΧΕΔΙΟ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.	88



ΕΙΔΙΚΟ ΣΑΤΑΜΕ THESSALY GAS I.K.E

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν Σχέδιο Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (Σ.Α.Τ.Α.Μ.Ε.) συντάχθηκε βάσει της ΚΥΑ με αριθμό 172058 ΦΕΚ 354/Β/1702-2016 *“Καθορισμός κανόνων, μέτρων και όρων για την αντιμετώπιση κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης σε εγκαταστάσεις ή μονάδες, λόγω της ύπαρξης επικίνδυνων ουσιών, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2012/18/ΕΕ «για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες και για την τροποποίηση και στη συνέχεια την κατάργηση της οδηγίας 96/82/ΕΚ του Συμβουλίου» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 4ης Ιουλίου 2012. Αντικατάσταση της υπ’ αριθ. 12044/613/2007 (Β’376), όπως διορθώθηκε (Β’2259/2007)”*.

Το παρόν Ειδικό ΣΑΤΑΜΕ υλοποιήθηκε από την Αυτοτελή Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας Θεσσαλίας και αφορά στον τρόπο αντιμετώπισης ατυχημάτων που μπορεί να συμβούν στις εγκαταστάσεις του εργοστασίου αποθήκευσης, εμφιάλωσης και διανομής υγραερίου της εταιρείας «THESSALY GAS I.K.E.», που λειτουργεί στο 1^ο χλμ. Επ. οδού Μεγαλοχωρίου – Χρυσαιγής της Τ.Κ Μεγαλοχωρίου του Δήμου Τρικκαίων, Π.Ε. Τρικάλων, Περιφέρειας Θεσσαλίας.

Στην εν λόγω εγκατάσταση αποθηκεύονται επικίνδυνες ουσίες και συγκεκριμένα «Υδροποιημένα αέρια εξαιρετικά εύφλεκτα, κατηγορία 1 ή 2 (συμπεριλαμβανομένου του υγραερίου) και φυσικό αέριο» του πίνακα του μέρους 2 του Παραρτήματος 1 της Αποφ-172058/16 (ΦΕΚ 354Β' /17-02-2016), και λόγω της αποθηκευόμενης ποσότητας, κατατάσσεται ως «εγκατάσταση ανώτερης βαθμίδας», και υποχρεούται στην κατάρτιση εξωτερικού σχεδίου έκτακτης ανάγκης (Ειδικό ΣΑΤΑΜΕ)

Το παρόν σχέδιο έχει ως στόχους:

- να προσδιορίσει τους ρόλους και τις αρμοδιότητες καθώς και το πλαίσιο συνεργασίας όλων των φορέων που εμπλέκονται στη δρομολόγηση δράσεων πολιτικής προστασίας για την αντιμετώπιση Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΤΑΜΕ) σε εγκαταστάσεις SEVESO,
- να παράσχει συντονιστικές οδηγίες σε όλους τους εμπλεκόμενους σε αυτό φορείς.



Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή του παρόντος σχεδίου, εξ' ολοκλήρου ή τμήματος αυτού, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν στη χρήση του σχεδίου για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται στην Αυτοτελή Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας Περιφέρειας Θεσσαλίας



ΕΙΔΙΚΟ ΣΑΤΑΜΕ THESSALY GAS Ι.Κ.Ε**ΜΕΡΟΣ Α. Δεδομένα εγκατάστασης****Α.1. Περιγραφή εγκατάστασης - Λοιπές πληροφορίες**

Η εταιρεία με την επωνυμία **THESSALY GAS ΙΚΕ** και το διακριτικό τίτλο **THESSALY GAS**, δραστηριοποιείται στον κλάδο εμπορίας καυσίμων και διαθέτει μονάδα αποθήκευσης, εμφιάλωσης και διανομής υγραερίου που βρίσκεται στη θέση «ΠΑΛΙΟΥΡΙΑ», στο 1^ο χλμ Επ. οδού Μεγαλοχωρίου - Χρυσαιγής της Τ.Κ. Μεγαλοχωρίου του Δήμου Τρικκαίων Π.Ε. Τρικάλων.

Στην εν λόγω εγκατάσταση αποθηκεύονται: επικίνδυνες ουσίες και συγκεκριμένα «Υγροποιημένα αέρια εξαιρετικά εύφλεκτα, κατηγορία 1 ή 2 (συμπεριλαμβανομένου του υγραερίου) και φυσικό αέριο

Στην σημερινή της μορφή η εγκατάσταση διαθέτει (5) υπέργειες κυλινδρικές δεξαμενές των 100 m³ έκαστη με περιεχόμενο υγραέριο προπάνιο, υγραέριο μείγμα και υγραέριο κίνησης. Αρά η συνολικά υφιστάμενη αποθηκευμένη ποσότητα ανέρχεται σε 505,093m³

Στις εγκαταστάσεις της εταιρείας πραγματοποιείται επίσης και εμφιάλωση σε φιάλες 10-15-25kg με μηχανήματα δυναμικότητας 8tn/ημέρα.

Στον Πίνακα 1 που ακολουθεί περιγράφονται αναλυτικά το τυπικό περιεχόμενο για τις δεξαμενές καθώς και οι συνολικές ποσότητες.

Επικίνδυνες ουσίες	CAS Number	Ποσότητες	
		m ³ **	tn***
Υγραέριο προπάνιο	68606-26-8	300,000	150,195
Υγραέριο μείγμα	68512-91-4	105,093	53,065
Υγραέριο κίνησης	68512-91-4	100,000	50,065
ΣΥΝΟΛΟ		505,093	253,325

*αφορά στα κύρια συστατικά των υγραερίων

**χωρητικότητα αντίστοιχων δεξαμενών

***ποσότητα με βάση πλήρωση των δεξαμενών κατά 85%

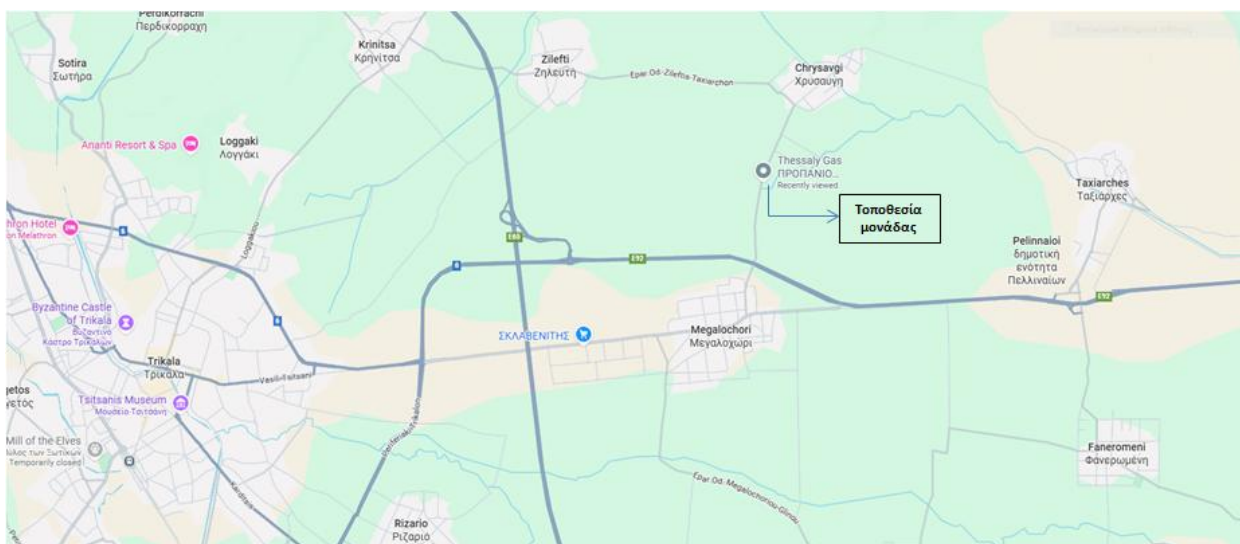
Πίνακας 1: Πίνακας αποθηκευτικής δυναμικότητας της εγκατάστασης



ΕΙΔΙΚΟ ΣΑΤΑΜΕ THESSALY GAS I.K.E

Λόγω της παραπάνω αποθηκευτικής δυναμικότητας και της δραστηριότητάς της, η εταιρεία «THESSALY GAS IKE» υπάγεται στις διατάξεις του Άρθρου 9 της ΚΥΑ 172058/2016 ΦΕΚ 354/Β/17-02-2016 «Καθορισμός κανόνων, μέτρων και όρων για την αντιμετώπιση κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης σε εγκαταστάσεις ή μονάδες, λόγω της ύπαρξης επικίνδυνων ουσιών, γνωστή ως SEVESO III.

Η μονάδα είναι εγκατεστημένη σε εκτός σχεδίου περιοχή στην οποία επικρατεί κυρίως η αγροτική χρήση, υπάρχουν όμως και κάποιες διάσπαρτες βιομηχανικές και εμπορικές δραστηριότητες, οι οποίες αναπτύσσονται εκεί λόγω της εγγύτητας με τον άξονα Τρικάλων - Λάρισας που ανήκει στο πρωτεύον δίκτυο διανομαρχιακής σημασίας. Το γήπεδο συνορεύει βόρεια, ανατολικά και νότια με αγροτεμάχια. Από τα όρια του οικοπέδου δυτικά (πρόσθιο τμήμα της εγκατάστασης), διέρχεται η οδός Μεγαλοχωρίου-Χρυσουγής από την οποία έχει πρόσβαση η μονάδα. Την ευρύτερη περιοχή μελέτης διατρέχει ο άξονας Τρικάλων-Λάρισας που ανήκει στο πρωτεύον δίκτυο διανομαρχιακής σημασίας.



Χάρτης 1. Θέση της μονάδας σε σχέση με το οδικό δίκτυο της περιοχής και με τις κοντινότερες περιοχές

Οι οικισμοί που βρίσκονται σε ακτίνα 5 χιλιομέτρων από την θέση της εγκατάστασης παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.

Οικισμός	Πληθυσμός	Απόσταση
Δημοτική Ενότητα Εστιαιώτιδας		



ΕΙΔΙΚΟ ΣΑΤΑΜΕ THESSALY GAS I.K.E

Μεγαλοχώρι	1361	1059
Χρυσαιγή	335	923
Πατουλιά	453	4400
Λόγγος	303	4810
<i>Δημοτική Ενότητα Πελινναίων</i>		
Ταξιάρχες	751	3450
Φανερωμένη	338	4500
<i>Δημοτική Ενότητα Παληοκάστρου</i>		
Ζηλευτή	387	2300
Κρηνίτσα	540	4150
Παλαιόπυργος	773	4130

Πίνακας 2. Πληθυσμός Κοινοτήτων και Οικισμών (σε ακτίνα 5 km) και απόστασή τους από τη μονάδα

Στην εγγύς περιοχή της εγκατάστασης δεν υπάρχουν εγκαταστάσεις οι οποίες θα μπορούσαν, σε συνδυασμό με τη μελετώμενη μονάδα, να δημιουργήσουν συνθήκες ατυχήματος μεγάλης έκτασης (φαινόμενο DOMINO). Όπως αναφέρθηκε, οι εκτάσεις που περιλαμβάνονται στη ζώνη αυτή είναι γεωργικές, αφορούν γήπεδα με χαμηλή βλάστηση, αγροτικές αποθήκες καθώς και βιοτεχνικές-εμπορικές δραστηριότητες. Στο χάρτη χρήσεων γης (Χάρτης 2), απεικονίζονται όλες οι σημειακές χρήσεις που βρίσκονται σε απόσταση 1000 m από το γήπεδο της εγκατάστασης. Οι χρήσεις αυτές απαριθμούνται στον Πίνακα 3.

A/A	Εγκατάσταση	Απόσταση από την εγκατάσταση THESSALY GAS I.K.E.
1	Νεκροταφείο Τ.Κ. Μεγαλοχωρίου	1.017m
2	Αγροτική αποθήκη (10 στο σύνολο)	917m, 893m, 252m, 932m, 900m, 878m, 884m, 921m, 867m & 914m
3	Ανενεργό πρατήριο	835m
4	Κτηνοτροφική μονάδα	252m, 459m, 219m, 489m, 578m, 853m και 615m



ΕΙΔΙΚΟ ΣΑΤΑΜΕ THESSALY GAS I.K.E

5	Βιοτεχνία κουφωμάτων και επίπλων	565m
6	Συνεργείο αυτοκινήτων	757m
7	Θερμοκήπιο	906 m
8	Φ/Β σταθμό	301m & 583m

Πίνακας 3: Χρήσης σε ακτίνα 1000 m

Το δυσμενέστερο σενάριο ατυχήματος αφορά το BLEVE/FIREBALL στη συνολική ποσότητα της εγκατάστασης με ακτίνα DOMINO τα 432m. Οι ζώνες των επιπτώσεων I, II και III είναι 720m, 1.100 & 1600m αντίστοιχα. Οι εγκαταστάσεις που πλήττονται από τις επιπτώσεις Domino του δυσμενέστερου ατυχήματος είναι οι υποδομές της εγκατάστασης της THESSALY GAS IKE ενώ εκτός της εγκατάστασης πλήττονται:

- Δύο (2) κτηνοτροφικές μονάδες
- Μια (1) αγροτική αποθήκη
- Ένας (1) φωτοβολταϊκός σταθμός

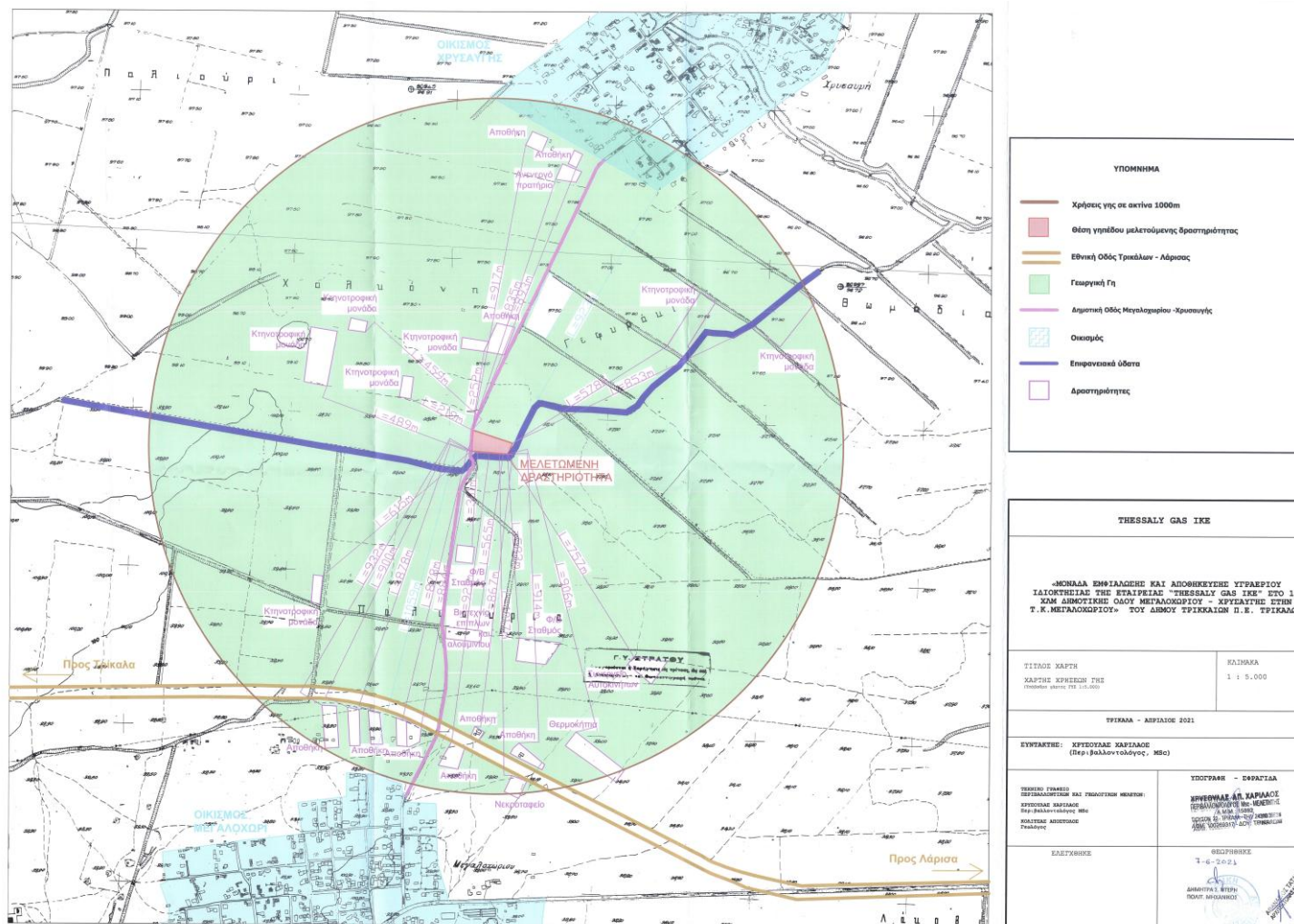
Οι εγκαταστάσεις αυτές, λόγω της φύσης τους δεν είναι δυνατόν να προκαλέσουν φαινόμενα DOMINO καθώς δεν δύναται να προκληθεί περαιτέρω διαρροή ή ανάφλεξη εύφλεκτων ουσιών.

Στην εγκατάσταση απασχολούνται 3 -5 εργαζόμενοι και η μονάδα λειτουργεί 8 ώρες την ημέρα, 361 ημέρες το χρόνο. Το ωράριο λειτουργίας είναι από Δευτέρα έως Παρασκευή από 08:00 – 16:00.

Η καταχώρηση της Μελέτης Ασφαλείας και η Θεώρηση του Φακέλου Κοινοποίησης της εγκατάστασης “THESSALY GAS IKE” βρίσκεται στη θέση «Παλιούρια» επ. οδός Μεγαλοχωρίου – Χρυσαιγής του Δήμου Τρικκαίων της Π.Ε. Τρικάλων διεκπεραιώθηκε σύμφωνα με την αριθ. πρωτ. οικΔΑ/14.1494/926/21-11-2022 (ΑΔΑ: ΩΥΝΦ7ΛΡ-ΚΝ7) απόφαση της Διεύθυνσης Ανάπτυξης Π.Ε Τρικάλων.



ΕΙΔΙΚΟ ΣΑΤΑΜΕ THESSALY GAS I.K.E



Χάρτης 2. Χάρτης χρήσεων γης



ΑΥΤΟΤΕΛΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΟ ΣΑΤΑΜΕ THESSALY GAS Ι.Κ.Ε**Α.2. Στοιχεία υπευθύνων εγκατάστασης**

Στοιχεία Εγκατάστασης	
Επωνυμία επιχείρησης:	THESSALY GAS ΙΚΕ
Είδος δραστηριότητας:	Αποθήκευση και Εμφιάλωση Υγραερίου
Διεύθυνση εγκατάστασης:	Θέση «ΠΑΛΙΟΥΡΙΑ», 1 ^ο χλμ. Μεγαλοχωρίου - Χρυσαιγής, Τ.Κ. Μεγαλοχωρίου, Δ.Ε. Εστιαιώτιδας Δ. Τρικκαίων, Π.Ε. Τρικάλων
Στοιχεία υπευθύνων της εγκατάστασης	
Υπεύθυνος Εγκατάστασης	Κωτούλας Μάριος του Θωμά κιν. 6976766341
Τηλέφωνο:	2431056400
Fax:	2431056400
e-mail:	thessalygas@gmail.com
Τεχνικός Ασφάλειας	Λαμπρινή Κολώνα κιν. 6985037333
Τηλέφωνο:	2431036624
Κινητό:	6985037333
e-mail:	xxrysoulas@gmail.com

Α.3. Κάτοψη γηπέδου εγκατάστασης

Παρατίθεται η κάτοψη του γηπέδου της εγκατάστασης THESSALY GAS ΙΚΕ με γεωγραφική αναφορά ΕΓΣΑ 87



ΕΙΔΙΚΟ ΣΑΤΑΜΕ THESSALY GAS I.K.E



ΕΙΔΙΚΟ ΣΑΤΑΜΕ THESSALY GAS I.K.E

A.4. Πληροφορίες σχετικά με τις επικίνδυνες ουσίες εντός της εγκατάστασης¹

Σε περίπτωση ατυχήματος και διαρροής επικίνδυνων ουσιών παρουσία πηγής ανάφλεξης, από τη σχηματιζόμενη φωτιά στον χώρο της εγκατάστασης προκαλείται έκλυση και διασπορά προϊόντων καύσης υδρογονανθράκων, όπως οξείδια του άνθρακα. Λόγω της αποτελεσματικής καύσης των υδρογονανθράκων και των υψηλών θερμοκρασιών που συνήθως επιτυγχάνονται, αναμένεται επίσης η έκλυση μικρών ποσοτήτων οξειδίων του αζώτου (NO, NO₂), ως δευτερογενή προϊόντα από την αντίδραση του οξυγόνου με το άζωτο της ατμόσφαιρας. Επίσης μπορεί να παραχθεί και SO₂, η παραγωγή όμως του οποίου θα είναι ελάχιστη, αφού η περιεκτικότητα του υγραερίου σε θείο είναι ελάχιστη.

Έτσι, στην περίπτωση ατυχήματος με ανάφλεξη εντός της εγκατάστασης είναι δυνατόν να σχηματιστούν, εκτός από διοξείδιο του άνθρακα (CO₂) και νερό, οι ακόλουθες ενώσεις:

- Μονοξείδιο του άνθρακα (CO)
- Οξείδια του αζώτου NO_x (κυρίως NO)
- Άκαυστοι υδρογονάνθρακες

A.4.1 Πληροφορίες σχετικά με τις επικίνδυνες ουσίες εντός της εγκατάστασης

Στους παρακάτω Πίνακες 4 & 5 παρουσιάζονται γενικές πληροφορίες για τις επικίνδυνες ουσίες εντός της μελετώμενης εγκατάστασης αλλά και για τις επικίνδυνες ουσίες που μπορεί να προκύψουν μετά από ενδεχόμενο ατύχημα.

¹ Τα στοιχεία του Μέρους A.4 επικαιροποιούνται κάθε έξι (6) μήνες, με μέριμνα της Αυτοτελούς Δ/σης Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας, με ταυτόχρονη κοινοποίηση στη Δ/ση Σχεδιασμού Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της ΓΠΠ. Σε περίπτωση που δεν υπάρχουν μεταβολές στο είδος ή στην ποσότητα των επικίνδυνων ουσιών, η Αυτοτελής Δ/ση Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας ενημερώνει εγγράφως τη Δ/ση Σχεδιασμού Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της ΓΠΠ ότι δεν έχουν επέλθει σχετικές μεταβολές



Κατάλογος Επικίνδυνων Ουσιών σύμφωνα με την ΚΥΑ 17058/2016 (SEVESO III)

A/A	Ονομασία επικίνδυνης ουσίας / μίγματος	Χημική ονομασία ουσίας/ συστατικού μίγματος	% Ποσοστό του συστατικού στο μίγμα	Αριθμός CAS ή άλλος αναγνωριστικός κωδικός της ουσίας	Ταξινόμηση ουσία / μίγματος	Ταξινόμηση ουσίας/μίγματος (CLP)	Μέγιστη αποθηκευμένη ποσότητα (σε tn)
1	Προπάνιο	Υδρογονάνθρακες C3	>99% κ.β.	αρ. CAS: 68606-26-8 αρ. EC: 271-735-4	- Εύφλεκτο Αέριο 1A, H220 - Πεπιεσμένο αέριο (υγροπ.) H280	- Εύφλεκτο Αέριο 1A, H220 - Πεπιεσμένο αέριο (υγροπ.) H280	150,195
		Αιθυλομερκαπτάνη	14ppm	αρ. Cas: 75-08-01 αρ. EC: 200-837-3	- Εύφλεκτο υγρό 1, H224 - Οξεία τοξικότητα 4, H302 - Ευαισθητοποίηση του Δέρματος 1B, H317 - Οξεία τοξικότητα 4, H332 - Οξύς κίνδυνος για το υδάτινο περιβάλλον 1, H400 (M=10) - Χρόνιος κίνδυνος για το υδάτινο περιβάλλον 1, H410(M=10)		
2	Υγραέριο μείγμα	Υδρογονάνθρακες, πλούσιοι σε C3-4, αποστάγματος πετρελαίου	>99% κ.β.	αρ. CAS: 68512-91-4 αρ. EC: 270-990-9	- Εύφλεκτο Αέριο 1A, H220 - Πεπιεσμένο αέριο (υγροπ.) H280 - Μεταλλαξιγένεση των γεννητικών κυττάρων 1B, H340 (Σημ. Κ) - Καρκινογένεση 1A, H350 (Σημ. Κ)	- Εύφλεκτο Αέριο 1A, H220 - Πεπιεσμένο αέριο (υγροπ.), H280 - Μεταλλαξιγένεση των γεννητικών κυττάρων 1B, H340 (Σημ. Κ) - Καρκινογένεση 1A, H350 (Σημ. Κ)	53,065
		Αιθυλομερκαπτάνη	14ppm	αρ. Cas: 75-08-01 αρ. EC: 200-837-3	- Εύφλεκτο υγρό 1, H224 - Οξεία τοξικότητα 4, H302 - Ευαισθητοποίηση του Δέρματος 1B, H317 - Οξεία τοξικότητα 4, H332 - Οξύς κίνδυνος για το υδάτινο περιβάλλον 1, H400 (M=10) - Χρόνιος κίνδυνος για το υδάτινο περιβάλλον 1, H410(M=10)		

3	Υγραέριο κίνησης	Υδρογονάνθρακες, πλούσιοι σε C3-4, αποστάγματος πετρελαίου	>99% κ.β.	αρ. CAS: 68512-91-4 αρ. EC: 270-990-9	- Εύφλεκτο Αέριο 1A, H220 - Πεπιεσμένο αέριο (υγροπ.) H280 - Μεταλλαξιγένεση των γεννητικών κυττάρων 1B, H340 (Σημ. Κ) - Καρκινογένεση 1A, H350 (Σημ. Κ)	- Εύφλεκτο Αέριο 1A, H220 - Πεπιεσμένο αέριο (υγροπ.) H280 - Μεταλλαξιγένεση των γεννητικών κυττάρων 1B, H340 (Σημ. Κ) - Καρκινογένεση 1A, H350 (Σημ. Κ)	50,065
		Αιθυλομερκαπτάνη	14ppm	αρ. Cas: 75-08-01 αρ. EC: 200-837-3	- Εύφλεκτο υγρό 1, H224 - Οξεία τοξικότητα 4, H302 - Ευαισθητοποίηση του Δέρματος 1B, H317 - Οξεία τοξικότητα 4, H332 - Οξύς κίνδυνος για το υδάτινο περιβάλλον 1, H400 (M=10) - Χρόνιος κίνδυνος για το υδάτινο περιβάλλον 1, H410(M=10)		

Πίνακας 4: Κατάλογος επικίνδυνων ουσιών εντός της εγκατάστασης σύμφωνα με την ΚΥΑ 172058/2016 (SEVESO III)

Επεξήγηση των δηλώσεων επικινδυνότητας (φράσεων H) που αναφέρονται στο παραπάνω πίνακα

- H220: Εξαιρετικά εύφλεκτο αέριο
- H280: Περιέχει αέριο υπό πίεση· εάν θερμανθεί, μπορεί να εκραγεί.
- H224: Υγρό και ατμοί εξαιρετικά εύφλεκτα
- H302: Επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης.
- H332: Επιβλαβές σε περίπτωση εισπνοής
- H400: Πολύ τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς (M=10)
- H410: Πολύ τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς, με μακροχρόνιες επιπτώσεις (M=10)
- H317 Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση
- H340: Μπορεί να προκαλέσει γενετικά ελαττώματα H350: Μπορεί να προκαλέσει καρκίνο
- Σημείωση Κ: Δεν είναι αναγκαία η ταξινόμηση μιας ουσίας ως καρκινογόνου ή μεταλλαξιγόνου εφόσον μπορεί να αποδειχθεί ότι αυτή η ουσία περιέχει λιγότερο από 0,1% w/w 1,3 βουταδιένιο (Αριθμ. EINECS 203-450-8)

Κατάλογος Επικίνδυνων ουσιών που είναι δυνατόν να προκύψουν από ενδεχόμενο ατύχημα ή από μια διαδικασία εκτός ελέγχου υπό προβλέψιμες συνθήκες ατυχήματος						
A/A	Ονομασία επικίνδυνης ουσίας/ μίγματος	Χημική ονομασία ουσίας/ συστατικού μίγματος	% Ποσοστό του συστατικού στο μίγμα	Αριθμός CAS ή άλλος αναγνωριστικός κωδικός της ουσίας	Ταξινόμηση ουσία / μίγματος ²	Ταξινόμηση ουσίας/ μίγματος (CLP) ³
1	Διοξείδιο του άνθρακα	CO ₂	100%	αρ. Cas: 124-38-9 αρ. EC: 204-696-9		- Ψυγμένο υγροποιημένο αέριο H281 ⁴
2	Μονοξείδιο του άνθρακα	CO	100%	αρ. CAS: 630-08-0 αρ. EC: 211-128-3		- Τοξικό στην αναπαραγωγή 1A, H360D - Ειδική τοξικότητα οργάνου-στόχου - επανειλημμένη έκθεση 1, H372 - Οξεία τοξικότητα (Εισπνοή αέριο) 3, H331 - Εύφλεκτο Αέριο 1, H220 - Αέριο υπό πίεση
3	Διοξείδιο του αζώτου	NO ₂	100%	αρ. Cas: 10102-44-0 αρ. EC: 233-272-6		- Διάβρωση του δέρματος 1B, H314 - Οξειδωτικό αέριο 1, H270 - Οξεία τοξικότητα (Εισπνοή αέριο) 2, H330 - Ειδική τοξικότητα οργάνου-στόχου μοναδική έκθεση 3, H335 - Αέριο υπό πίεση

² Οι ποσότητες των παραπάνω ουσιών δεν δύναται να προσδιοριστούν επακριβώς

³ Η ταξινόμηση των ουσιών έγινε με βάση τα στοιχεία που αντλήθηκαν από την ιστοσελίδα <https://echa.europa.eu/el>

⁴ Για την εν λόγω ουσία σύμφωνα με τα στοιχεία της ιστοσελίδας <https://echa.europa.eu/el> δεν υπάρχει εναρμονισμένη ταξινόμηση για το λόγο αυτό συμπληρώνεται οι ταξινομήσεις που έχουν τις περισσότερες καταγραφές.

4	Μονοξείδιο του αζώτου	NO	100%	αρ. Cas: 10102-43-9 αρ. EC: 233-271-0	- Οξειδωτικό αέριο 1, H270⁴ - Αέριο υπό πίεση Πεπιεσμένο αέριο H280⁴ - Διάβρωση του δέρματος 1B, H314⁴ - Οξεία τοξικότητα (Εισπνοή αέριο), 1 H330⁴
5	Υποξείδιο του αζώτου	N ₂ O	100%	αρ. Cas: 10024-97-2 αρ. EC: 233-032-0	- Οξειδωτικό αέριο 1, H270⁴ - Αέριο υπό πίεση Πεπιεσμένο αέριο H2804 - Ειδική τοξικότητα οργάνου-στόχου μοναδική έκθεση 3, H3364
6	Διοξείδιο του θείου	SO ₂	100%	αρ. Cas: 7446-09-5 αρ. EC: 231-195-2	- Αέριο υπό πίεση - Οξεία τοξικότητα (Εισπνοή αέριο) 3, H331 - Διάβρωση του δέρματος 1B, H314

A.4.2 Έκθεση σε Επικίνδυνες ουσίες, Επιπτώσεις και Πρώτες Βοήθειες

A.4.2.1 Υγραέριο

Το υγραέριο (Liquefied Petroleum Gas, LPG) είναι γενικός όρος που χρησιμοποιείται για να περιγραφούν τα υγροποιημένα αέρια, που αποτελούνται κυρίως από υδρογονάνθρακες με 3 ή 4 άτομα άνθρακα στο μόριό τους, π.χ. προπάνιο, προπυλένιο, βουτάνιο (κανονικό ή ισοβουτάνιο) και βουτυλένια (περιλαμβανομένων των ισομερών). Στην πετρελαϊκή βιομηχανία, υγραέρια εννοούνται οι ελαφριοί υδρογονάνθρακες με τάση ατμών μεγαλύτερη από 40 psia (2.8 bar) σε 100° F (37,8° C) (API 2510A).

Τα υγραέρια σε γενική χρήση είναι το εμπορικό προπάνιο, το εμπορικό βουτάνιο και τα μίγματα αυτών. Το υγραέριο που παραλαμβάνεται, αποθηκεύεται και διακινείται από την εγκατάσταση είναι προπάνιο, το μίγμα και το υγραέριο κίνησης.

I. Άσμος Προπάνιο εμπορίου

Γενικές οδηγίες

Προειδοποίηση πριν την παρέμβαση

Πριν να αποπειραθείτε να διασώσετε τυχόν τραυματίες, απομονώστε την περιοχή από όλες τις πιθανές πηγές ανάφλεξης, συμπεριλαμβανομένης της αποσύνδεσης της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος.

Διασφαλίστε ότι υπάρχει επαρκής εξαερισμός και βεβαιωθείτε ότι υπάρχει αέρας κατάλληλος για αναπνοή πριν να εισέλθετε σε κλειστά μέρη.

Φροντίστε να προστατεύσετε τον εαυτό σας αποφεύγοντας τη μόλυνση.

Χρησιμοποιείτε εγκεκριμένες αναπνευστικές συσκευές με παροχή αέρα θετικής πίεσης και μάσκα που καλύπτει όλο το πρόσωπο.

Μετακινήστε τους μολυσμένους ασθενείς εκτός της επικίνδυνης περιοχής.

Αναζητήστε ιατρική βοήθεια - Δείξτε το δελτίο δεδομένων ασφαλείας υλικού ή την ετικέτα εάν είναι δυνατό.

(Σε περίπτωση που ισχύει) Υψηλή συγκέντρωση υδρόθειου (H₂S) και/ή μονοξειδίου του άνθρακα (CO) μπορεί να προκαλέσει επικίνδυνες συνθήκες.

Μετά από εισπνοή:

Μετακινείστε τον παθόντα στον καθαρό αέρα. Μην αφήνετε τον παθόντα μόνο του.

Διατηρείστε τον παθόντα ζεστό και σε ανάπαυση.

Εάν ο τραυματίας δε διατηρεί τις αισθήσεις του, τοποθετήστε τον σε θέση πλάγιας κατάκλισης. Καλέστε αμέσως γιατρό.

Εάν υπάρχει δυσκολία στην αναπνοή συνιστάται η παροχή οξυγόνου (εάν είναι δυνατή) ή ο καλύτερος εξαερισμός του χώρου.

Σε περίπτωση καρδιακής ανακοπής (απουσία σφυγμού) εφαρμόστε καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση.

(Σε περίπτωση που ισχύει) Εάν υπάρχει υποψία για εισπνοή υδρόθειου (H₂S) ή μονοξειδίου του άνθρακα (CO), οι διασώστες πρέπει να διαθέτουν αναπνευστική συσκευή, ζώνη και σχοινί ασφαλείας και να ακολουθούν τις διαδικασίες διάσωσης.

- ✓ Μετακινήστε τον τραυματία στον καθαρό αέρα όσο το δυνατόν συντομότερα.
- ✓ Εάν η αναπνοή διακοπεί ξεκινήστε αμέσως τεχνητή αναπνοή.
- ✓ Ζητήστε τη συμβουλή ιατρού για περαιτέρω θεραπεία.

μετά από επαφή με το δέρμα:

Μην αφαιρείτε κομμάτια ρούχων που προσκολλώνται λόγω της ψύξης.

Ξεπλύνετε αμέσως την τραυματισμένη περιοχή με άφθονο νερό. Συνεχίστε για τουλάχιστον 15 λεπτά. Εάν υπάρχουν ενδείξεις κρυοπαγήματος, (αποχρωματισμός ή ερυθρότητα του δέρματος ή αίσθημα καύσης ή μούδιασμα), δεν πρέπει να τρίψετε, να κάνετε μαλάξεις ή να ασκήσετε πίεση στην τραυματισμένη περιοχή. Μεταφέρετε τον τραυματία αμέσως, στο νοσοκομείο.

μετά από επαφή με τα μάτια:

Να πλύνετε τα μάτια κάτω από τρεχούμενο νερό για αρκετή ώρα και με ανοιχτά τα βλέφαρα. Αφαιρέστε τους φακούς επαφής, εάν υπάρχουν και είναι εύκολο να αφαιρεθούν. Συνεχίστε την έκπλυση.

Εάν υπάρχουν ενδείξεις κρυοπαγήματος, πόνου, οιδήματος, δακρύρροιας ή φωτοφοβίας ή σε περίπτωση βλάβης που προκλήθηκε από τους πίδακες υψηλής πίεσης, ο ασθενής πρέπει να εξεταστεί αμέσως από ειδικό ιατρό.

μετά από κατάποση/ αναρρόφηση:

Δε θεωρείται πιθανή οδός έκθεσης.

Ενδέχεται να προκληθούν κρυοπαγήματα στα χείλη και το στόμα αν υπάρξει επαφή με το υγρό.

Σημαντικότερα συμπτώματα και επιδράσεις, άμεσες ή μεταγενέστερες

Έκθεση σε υψηλές συγκεντρώσεις μπορεί να προκαλέσει ασφυξία.

Η επαφή με το προϊόν σε υγρή μορφή μπορεί να προκαλέσει κρυοπαγήματα (δέρμα/μάτια). Η κατάποση δε θεωρείται πιθανή οδός έκθεσης.

Υποδείξεις για το γιατρό:

Απλό ασφυξιογόνο αέριο σε φυσιολογικές θερμοκρασίες και πιέσεις. Δεν υπάρχει αντίδοτο.

Σε περίπτωση επαφής με ψυχρό προϊόν εφαρμόστε θεραπεία για κρυοπαγήματα.

(Σε περίπτωση που ισχύει) Σε περίπτωση συμπτωμάτων λόγω εισπνοής H_2S (υδρόθειου) ή CO (μονοξειδίου του άνθρακα), εφαρμόστε τα ειδικά πρωτόκολλα.

II. Υγραέριο μείγμα

Γενικές οδηγίες

Βλ. Άοσμο προπάνιο Εμπορίου

III. Υγραέριο κίνησης

Γενικές οδηγίες

Βλ. Άοσμο προπάνιο Εμπορίου

A.4.2.2 Διοξείδιο του άνθρακα

Το διοξείδιο του άνθρακα CO_2 είναι άοσμο και άχρωμο αέριο, διαλυτό στο νερό, βαρύτερο από τον αέρα (σχετική πυκνότητα 1.5) που μπορεί να συσσωρεύεται σε κλειστούς χώρους προκαλώντας έλλειψη οξυγόνου το CO_2 δεν καίγεται αλλά υφίσταται θερμική διάσπαση σε θερμοκρασίες άνω των $2000^\circ C$ παράγοντας CO . Η τιμή IDLH του CO_2 είναι 40000 ppm. Το CO_2 είναι αέριο που συμβάλλει στο φαινόμενο του θερμοκηπίου.

Περιγραφή των μέτρων πρώτων βοηθειών

Εισπνοή: Υψηλές συγκεντρώσεις μπορούν να προκαλέσουν ασφυξία. Συμπτώματα είναι δυνατόν να είναι απώλεια της κινητικότητας και λιποθυμία. Το θύμα δεν αντιλαμβάνεται την ασφυξία. Το θύμα πρέπει να μεταφερθεί στο καθαρό αέρα χρησιμοποιώντας μία ανεξάρτητη από το περιβάλλον αναπνευστική συσκευή. Χαμηλές συγκεντρώσεις CO_2 προκαλούν επιταχυνόμενη αναπνοή και πονοκέφαλο.

Επαφή με τα μάτια: Εκπλύντε αμέσως το μάτι με νερό. Εάν υπάρχουν φακοί επαφής, αφαιρέστε τους, εφόσον είναι εύκολο. Συνεχίστε να ξεπλένετε. Εκπλύντε εξονυχιστικά με νερό για 15 τουλάχιστον λεπτά. Ζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια. Εάν δεν διατίθεται άμεσα ιατρική βοήθεια, εκπλύνετε για 15 ακόμη λεπτά.

Επαφή με το δέρμα: Η επαφή με υγρό που εξατμίζεται ενδέχεται να προκαλέσει κρυοπάγημα ή πάγωμα του δέρματος. Αν ο ρουχισμός έχει κορεστεί με το υγρό και προσκολλάται στο δέρμα, τότε η περιοχή πρέπει να ξεπαγώσει με χλιαρό νερό πριν την αφαίρεση του ρουχισμού. Δεν εφαρμόζεται, λόγω της μορφής του προϊόντος.

Μέτρα καταπολέμησης πυρκαγιάς:

Το υλικό δεν καίγεται. Σε περίπτωση πυρκαγιάς στον περιβάλλοντα χώρο: χρησιμοποιήστε κατάλληλο μέσο πυρόσβεσης.

Μέτρα για την αντιμετώπιση τυχαίας έκλυσης

Εκκενώστε την περιοχή. Παρέχετε

A.4.2.3 Μονοξείδιο του άνθρακα, CO

Το μονοξείδιο του άνθρακα, CO αποτελεί προϊόν ατελούς καύσης οργανικών ενώσεων. Το CO είναι άοσμο, άχρωμο και άγευστο αέριο (σημείο βρασμού -191°C), με σχετική πυκνότητα 0,97 ως προς τον αέρα, ελάχιστη διαλυτότητα στο νερό και όρια εκρηκτικότητας 12.5-74.2% ν/ν . Το μονοξείδιο του άνθρακα χαρακτηρίζεται ως εξαιρετικά εύφλεκτο αέριο, θεωρείται χημικό ασφυξιογόνο και τοξικό κατά την αναπνοή. Η παρατεταμένη έκθεση σε χαμηλές συγκεντρώσεις μπορεί να προκαλέσει πονοκέφαλο, ζαλάδα ή λιποθυμία και ενδέχεται να οδηγήσει σε θάνατο. Η άμεση τοξικότητα του CO είναι ιδιαίτερα επικίνδυνη καθώς το αέριο είναι άοσμο και δεν υπάρχει προειδοποίηση για τυχόν παρουσία του. Η τιμή IDLH του CO είναι 1200 ppm.

Περιγραφή των μέτρων πρώτων βοηθειών

Εισπνοή: Τοξικό κατά την εισπνοή. Μεταφέρετε το θύμα σε μη μολυσμένη περιοχή φορώντας ανεξάρτητη αναπνευστική συσκευή. Κρατήστε το θύμα ζεστό και ξεκούραστο. Καλέστε έναν γιατρό. Εφαρμόστε τεχνητή αναπνοή εάν σταματήσει η αναπνοή. Πιθανές καθυστερημένες ανεπιθύμητες ενέργειες.

Μέτρα καταπολέμησης πυρκαγιάς:

Η θερμότητα μπορεί να προκαλέσει την έκρηξη. Χρησιμοποιείτε εκνέφωμα νερού για να

μειώσετε τους ατμούς ή να εκτρέψετε το παρασυρόμενο νέφος ατμού. Σταματήστε τη διαρροή, εφόσον δεν υπάρχει κίνδυνος. Χρησιμοποιήστε κατασβεστικά για τον περιορισμό της φωτιάς. Απομονώστε την πηγή της πυρκαγιάς ή αφήστε τη να εξαντλήσει την καύση. Οι πυροσβέστες πρέπει να χρησιμοποιούν συνήθη προστατευτικό εξοπλισμό, συμπεριλαμβανομένου χιτωνίου με επιβραδυντικό φλόγας, κράνος με προστατευτικό κάλυμμα προσώπου, γάντια, μπότες από καουτσούκ, και σε κλειστούς χώρους, αναπνευστική συσκευή κλειστού κυκλώματος.

Μέτρα για την αντιμετώπιση τυχαίας έκλυσης

Εκκενώστε την περιοχή. Παρέχετε επαρκή εξαερισμό. Εμποδίστε επιπλέον εκροή, αν αυτό είναι δυνατό δίχως κίνδυνο.

A.4.2.4 Μονοξείδιο του αζώτου, NO

Το μονοξείδιο του αζώτου NO είναι άχρωμο αέριο, έχει σχετική πυκνότητα 1,04 ως προς τον αέρα και μικρή διαλυτότητα στο νερό, και είναι ισχυρό οξειδωτικό (σε επαφή με τον αέρα σχηματίζει NO₂). Η τιμή IDLH του NO είναι 100 ppm.

Περιγραφή των μέτρων πρώτων βοηθειών

Εισπνοή: Το θύμα πρέπει να μεταφερθεί στο καθαρό αέρα χρησιμοποιώντας μία ανεξάρτητη από το περιβάλλον αναπνευστική συσκευή.

Επαφή με τα μάτια: Εκπλύντε αμέσως το μάτι με νερό. Εάν υπάρχουν φακοί επαφής, αφαιρέστε τους, εφόσον είναι εύκολο. Συνεχίστε να ξεπλένετε. Εκπλύντε εξονυχιστικά με νερό για 15 τουλάχιστον λεπτά. Ζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια. Εάν δεν διατίθεται άμεσα ιατρική βοήθεια, εκπλύντε για 15 ακόμη λεπτά.

Επαφή με το δέρμα: Εκπλύνετε αμέσως με άφθονο νερό για 15 τουλάχιστον λεπτά ενώ βγάζετε το μολυσμένο ρουχισμό και τα παπούτσια. Λάβετε αμέσως ιατρική φροντίδα. Η επαφή με υγρό που εξατμίζεται ενδέχεται να προκαλέσει κρυοπάγημα ή πάγωμα του δέρματος.

Μέτρα καταπολέμησης πυρκαγιάς

Η θερμότητα μπορεί να προκαλέσει την έκρηξη. Χρησιμοποιείτε εκνέφωμα νερού για να μειώσετε τους ατμούς ή να εκτρέψετε το παρασυρόμενο νέφος ατμού. Κατάλληλα μέσα πυρόσβεσης είναι το εκνέφωμα ή αχλύς νερού, η Ξηρή σκόνη, ο αφρός και το διοξείδιο του άνθρακα. Σταματήστε τη διαρροή, εφόσον δεν υπάρχει κίνδυνος. Η χρήση νερού μπορεί να οδηγήσει σε σχηματισμό ιδιαίτερα δηλητηριωδών διαλυμάτων. Διατηρείτε τα νερά μακριά από τις αποχετεύσεις και τις πηγές νερού. Συγκρατήστε με αναχώματα για τον έλεγχο του νερού. Ραντίστε με νερό από προστατευμένη θέση μέχρι να κρυώσει το δοχείο. Χρησιμοποιήστε

κατασβεστικά για τον περιορισμό της φωτιάς. Απομονώστε την πηγή της πυρκαγιάς ή αφήστε τη να εξαντλήσει την καύση.

Μέτρα για την αντιμετώπιση τυχαίας έκλυσης

Εκκενώστε την περιοχή. Παρέχετε επαρκή εξαερισμό. Εμποδίστε επιπλέον εκροή, αν αυτό είναι δυνατό δίχως κίνδυνο.

A.4.2.5 Διοξείδιο του αζώτου, NO₂

Το διοξείδιο του αζώτου NO₂ είναι κοκκινωπό αέριο ή καφετί υγρό (σημείο βρασμού 21,2° C) με χαρακτηριστική οσμή" το αέριο είναι βαρύτερο του αέρα (σχετική πυκνότητα 1,58), ενώ το υγρό είναι πυκνότερο του νερού (σχετική πυκνότητα 1,45)· η ουσία αντιδρά με το νερό για να σχηματίσει νιτρικό οξύ (IPCS 0930). Η ουσία χαρακτηρίζεται από οξεία τοξικότητα κατηγορία 2 και θεωρείται διαβρωτική για το δέρμα κατηγορίας 1B. Η τιμή IDLH (NIOSH) του NO₂ είναι 20 ppm.

Περιγραφή των μέτρων πρώτων βοηθειών

Εισπνοή: Το θύμα πρέπει να μεταφερθεί στο καθαρό αέρα χρησιμοποιώντας μία ανεξάρτητη από το περιβάλλον αναπνευστική συσκευή.

Επαφή με τα μάτια: Εκπλύντε αμέσως το μάτι με νερό. Εάν υπάρχουν φακοί επαφής, αφαιρέστε τους, εφόσον είναι εύκολο. Συνεχίστε να ξεπλένετε. Εκπλύντε εξονυχιστικά με νερό για 15 τουλάχιστον λεπτά. Ζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια. Εάν δεν διατίθεται άμεσα ιατρική βοήθεια, εκπλύντε για 15 ακόμη λεπτά.

Επαφή με το δέρμα: Εκπλύνετε αμέσως με άφθονο νερό για 15 τουλάχιστον λεπτά ενώ βγάζετε το μολυσμένο ρουχισμό και τα παπούτσια. Λάβετε αμέσως ιατρική φροντίδα.

Μέτρα καταπολέμησης πυρκαγιάς

Η θερμότητα μπορεί να προκαλέσει την έκρηξη. Χρησιμοποιείτε εκνέφωμα νερού για να μειώσετε τους ατμούς ή να εκτρέψετε το παρασυρόμενο νέφος ατμού. Κατάλληλα μέσα πυρόσβεσης είναι το νερό, η ξηρή σκόνη, ο Αφρός και το διοξείδιο του άνθρακα. Σταματήστε τη διαρροή, εφόσον δεν υπάρχει κίνδυνος. Η χρήση νερού μπορεί να οδηγήσει σε σχηματισμό ιδιαίτερα δηλητηριωδών διαλυμάτων. Διατηρείτε τα νερά μακριά από τις αποχετεύσεις και τις πηγές νερού. Συγκρατήστε με αναχώματα για τον έλεγχο του νερού. Ραντίστε με νερό από προστατευμένη θέση μέχρι να κρυώσει το δοχείο. Χρησιμοποιήστε κατασβεστικά για τον περιορισμό της φωτιάς. Απομονώστε την πηγή της πυρκαγιάς ή αφήστε τη να εξαντλήσει την καύση.

Μέτρα για την αντιμετώπιση τυχαίας έκλυσης

Εκκενώστε την περιοχή. Παρέχετε επαρκή εξαερισμό. Εμποδίστε επιπλέον εκροή, αν αυτό είναι δυνατό δίχως κίνδυνο.

A.4.2.6 Υποξείδιο του αζώτου N_2O

Το υποξείδιο του αζώτου N_2O , είναι άχρωμο, μη-εύφλεκτο αέριο, με ελαφρώς γλυκιά μυρωδιά και γεύση, με σχετική πυκνότητα ως προς τον αέρα ίση με 1,53. Χρησιμοποιείται στη χειρουργική και την οδοντοϊατρική εξαιτίας της αναισθητικής και αναλγητικής δράσης του. Είναι γνωστό και ως αέριο του γέλιου επειδή προκαλεί ευφορία όταν εισπνεέται, μια ιδιότητα που έχει οδηγήσει να χρησιμοποιείται για διασκέδαση. Επίσης χρησιμοποιείται σαν οξειδωτικό μέσο στους πυραύλους και στους αγώνες αυτοκινήτων για να αυξηθεί η ισχύς των κινητήρων. Σε υψηλές θερμοκρασίες, το υποξείδιο του αζώτου είναι ισχυρό οξειδωτικό, παρόμοιο με το μοριακό οξυγόνο. Το υποξείδιο του αζώτου μετατρέπεται σε μονοξείδιου του αζώτου (NO) όταν αντιδρά με άτομα οξυγόνου και στη συνέχεια το NO αντιδρά με το όζον. Έτσι, είναι ο κύριος φυσικά προερχόμενος ρυθμιστής του στρατοσφαιρικού όζοντος. Είναι επίσης κύριο αέριο του θερμοκηπίου και αέριος ρύπος. Η EPA προτείνει η ανώτατη συγκέντρωση του N_2O σε κλειστούς χώρους να μην ξεπερνάει τα 50 ppm. Μελέτες σε σπίτια και χώρους εργασίας δείχνουν ότι συσκευές θέρμανσης και καύσης υγραερίου, που δεν έχουν εξωτερικό αερισμό, μπορούν να δημιουργήσουν υψηλές συγκεντρώσεις που φθάνουν μέχρι και τα 900 ppm. Τα όρια για έκθεση σε N_2O σε εργασιακό περιβάλλον έχουν ορισθεί στα περίπου 100 ppm για σύντομο χρονικό διάστημα. Παρατεταμένη έκθεση μπορεί να οδηγήσει σε υπνηλία ή ζάλη.

Περιγραφή των μέτρων πρώτων βοηθειών

Εισπνοή: Το θύμα πρέπει να μεταφερθεί στο καθαρό αέρα χρησιμοποιώντας μία ανεξάρτητη από το περιβάλλον αναπνευστική συσκευή.

Επαφή με τα μάτια: Εκπλύντε αμέσως το μάτι με νερό. Εάν υπάρχουν φακοί επαφής, αφαιρέστε τους, εφόσον είναι εύκολο. Συνεχίστε να ξεπλένετε. Εκπλύντε εξονυχιστικά με νερό για 15 τουλάχιστον λεπτά. Ζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια. Εάν δεν διατίθεται άμεσα ιατρική βοήθεια, εκπλύντε για 15 ακόμη λεπτά.

Επαφή με το δέρμα: Η επαφή με υγρό που εξατμίζεται ενδέχεται να προκαλέσει κρυοπάγημα ή πάγωμα του δέρματος. Αν ο ρουχισμός έχει κορεστεί με το υγρό και προσκολλάται στο δέρμα, τότε η περιοχή πρέπει να ξεπαγώσει με χλιαρό νερό πριν την αφαίρεση του ρουχισμού.

Μέτρα καταπολέμησης πυρκαγιάς

Η θερμότητα μπορεί να προκαλέσει την έκρηξη. Κατάλληλα μέσα πυρόσβεσης είναι το εκνέφωμα ή αχλύς νερού, η ξηρή σκόνη, ο αφρός και το διοξείδιο του άνθρακα. Σταματήστε τη διαρροή, εφόσον δεν υπάρχει κίνδυνος. Χρησιμοποιήστε κατασβεστικά για τον περιορισμό της φωτιάς. Απομονώστε την πηγή της πυρκαγιάς ή αφήστε τη να εξαντλήσει την καύση.

Μέτρα για την αντιμετώπιση τυχαίας έκλυσης

Εκκενώστε την περιοχή. Παρέχετε επαρκή εξαερισμό. Εμποδίστε επιπλέον εκροή, αν αυτό είναι δυνατό δίχως κίνδυνο.

A.4.2.6 Διοξείδιο του θείου SO₂

Τέλος, το διοξείδιο του θείου (SO₂) είναι άχρωμο, άφλεκτο αέριο με οξεία οσμή και σχετική πυκνότητα ως προς τον αέρα ίση με 1,5. Έκθεση σε συγκεντρώσεις της τάξης των 2 ppm μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό των ματιών, της μύτης, του λαιμού και των ιγμορείων με αποτέλεσμα βήχα, πνιγμό και σε ορισμένες περιπτώσεις βρογχοσπασμό. Συγκεντρώσεις από 50-100 ppm θεωρούνται επικίνδυνες, ενώ θανατηφόρες μπορούν να αποδειχθούν οι συγκεντρώσεις της τάξης των 400-500 ppm. Έκθεση σε υψηλές συγκεντρώσεις μπορεί να προκαλέσει πνευμονικό οίδημα και παράλυση. Δεν υπάρχουν γνωστοί οικολογικοί κίνδυνοι που μπορούν να προκύψουν από το εν λόγω προϊόν και δεν αναμένεται βιοσυσσώρευση.

Περιγραφή των μέτρων πρώτων βοηθειών

Εισπνοή: Το θύμα πρέπει να μεταφερθεί στο καθαρό αέρα χρησιμοποιώντας μία ανεξάρτητη από το περιβάλλον αναπνευστική συσκευή.

Επαφή με τα μάτια: Εκπλύντε αμέσως το μάτι με νερό. Εάν υπάρχουν φακοί επαφής, αφαιρέστε τους, εφόσον είναι εύκολο. Συνεχίστε να ξεπλένετε. Εκπλύντε εξονυχιστικά με νερό για 15 τουλάχιστον λεπτά. Ζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια. Εάν δεν διατίθεται άμεσα ιατρική βοήθεια, εκπλύντε για 15 ακόμη λεπτά.

Επαφή με το δέρμα: Εκπλύνετε αμέσως με άφθονο νερό για 15 τουλάχιστον λεπτά ενώ βγάζετε το μολυσμένο ρουχισμό και τα παπούτσια. Λάβετε αμέσως ιατρική φροντίδα. Η επαφή με υγρό που εξατμίζεται ενδέχεται να προκαλέσει κρυοπάγημα ή πάγωμα του δέρματος.

Μέτρα καταπολέμησης πυρκαγιάς

Η θερμότητα μπορεί να προκαλέσει την έκρηξη. Χρησιμοποιείτε εκνέφωμα νερού για να μειώσετε τους ατμούς ή να εκτρέψετε το παρασυρόμενο νέφος ατμού. Κατάλληλα μέσα

πυρόσβεσης είναι το εκνέφωμα ή αχλός νερού, η ξηρή σκόνη, ο αφρός και το διοξείδιο του άνθρακα. Χρησιμοποιήστε κατασβεστικά για τον περιορισμό της φωτιάς. Απομονώστε την πηγή της πυρκαγιάς εάν δεν υπάρχει κίνδυνος.

Μέτρα για την αντιμετώπιση τυχαίας έκλυσης

Εκκενώστε την περιοχή. Παρέχετε επαρκή εξαερισμό. Εμποδίστε επιπλέον εκροή, αν αυτό είναι δυνατό δίχως κίνδυνο.

A.5. Δελτία Δεδομένων Ασφαλείας (SDS) επικίνδυνων ουσιών εγκατάστασης

Στο Παράρτημα 8 παρατίθενται τα Δελτία Δεδομένων Ασφαλείας (SDS) των επικίνδυνων πρώτων υλών της εγκατάστασης.

A.6. Δυναμικό και μέσα επέμβασης και προστασίας του προσωπικού της εγκατάστασης

Παρακάτω περιγράφονται τα συστήματα ασφάλειας (μέτρα προστασίας) της εγκατάστασης που έχουν στόχο τον περιορισμό κάθε άμεσης αιτίας απώλειας περιβλήματος (δεξαμενές-σωληνώσεις), την πρόληψη και αποφυγή ανάφλεξης του υγραερίου καθώς και την καταστολή των συνεπειών της απώλειας περιβλήματος μέσω του ελέγχου και περιορισμού των πιθανών διαρροών του LPG. Ο σχεδιασμός, η μελέτη, η επιλογή υλικών, η κατασκευή και η συναρμολόγηση όλων των μερών και εξαρτημάτων της εγκατάστασης (δεξαμενές-σωληνώσεις κ.λπ.) που είναι σημαντικά για την ασφάλεια της εξεταζόμενης εγκατάστασης, έχουν πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας, τους εθνικούς και διεθνείς κανονισμούς και κώδικες που ισχύουν για παρόμοιες εγκαταστάσεις καθώς και τους κανόνες της “καλής τεχνικής πρακτικής”.

A.6.1 Σύστημα Πυροπροστασίας

Παθητική Πυροπροστασία

Οι αποστάσεις ασφαλείας μεταξύ των δεξαμενών και της ομάδας των δεξαμενών από άλλα σημεία της εγκατάστασης σύμφωνα με την ΚΥΑ Δ3/14858/1993 (ΦΕΚ 477/Β/01-07-1993).

Ενεργητική πυροπροστασία

Το σύστημα πυρόσβεσης της εγκατάστασης περιλαμβάνει:

- Μόνιμο υδροδοτικό σύστημα το οποίο αποτελείται από
 - Δεξαμενές αποθήκευσης νερού πυρόσβεσής

- Ηλεκτροκίνητη και εφεδρική αυτόματη πετρελαιοκίνητη αντλία.
- Πυροσβεστική φωλιά στο εμφιαλωτήριο, κοντά στο χώρο φορτοεκφόρτωσης των βυτιοφόρων και στο χώρο των δεξαμενών.
- Αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης στις δεξαμενές και το εμφιαλωτήριο.
- Χειροκίνητο σύστημα αναγγελίας πυρκαγιάς.
- Φορητούς και τροχήλατους πυροσβεστήρες.

Το μόνιμο υδροδοτικό δίκτυο αποτελείται από:

- i. Δεξαμενές αποθήκευσης νερού πυρόσβεσης συνολικής χωρητικότητας 65m³ οι οποίες τροφοδοτούνται αυτόματα από την υποβρύχια αντλία της γεώτρησης,
- ii. Δυο πολυβάθμιες αντλίες επιφάνειας παροχής 60,0 m³/h και μανομετρικού ύψους H= 66 m ΣΥ η καθεμία. Απ' αυτές η μια κινείται με ηλεκτροκινητήρα ισχύος 20 HP και η άλλη με κινητήρα εσωτερικής καύσης της ίδιας ισχύος .
- iii. Δίκτυο σωληνώσεων από σιδηροσωλήνες γαλβανιζέ διαμέτρου 3".
- iv. Τρεις (3) πυροσβεστικές φωλιές που αποτελούνται από:
 - τη βάννα, σφαιρικού τύπου
 - τον κορμό με τον ημισυνδεσμο
 - τον διπλωτήρα ή τυλικτήρα για να δέχεται διπλωμένο ή τυλιγμένο τον εύκαμπτο σωλήνα.
 - τον εύκαμπτο σωλήνα, με εσωτερική επίστρωση ελαστικού και μήκους 20m , διαμέτρου 45mm .
 - τον αυλό (ακροφύσιο) του οποίου η διάμετρος του προστομίου αυξάνει, ή μειώνεται και δίνει τη δυνατότητα εκτόξευσης ευθείας δέσμης και προπετάσματος νερού «FOG»
 - το ερμάριο (ντουλάπι) κατασκευασμένο από άκαυστα υλικά μέσα στο οποίο περιέχονται όλα τα παραπάνω.

Το Μόνιμο Πυροσβεστικό δίκτυο καλύπτει όλο τον απαιτούμενο χώρο της μονάδας - επιχείρησης και πιο συγκεκριμένα τις παρακάτω περιοχές:

- Περιοχή όπου βρίσκονται οι δεξαμενές αποθήκευσης του υγραερίου. Το μόνιμο σύστημα περιφερειακής ψύξης του κελύφους των δεξαμενών αποτελείται από σωλήνα στο πάνω μέρος αυτών, με 7 καταιονιστές (sprinklers) πάνω από καθεμία δεξαμενή, διατεταγμένους έτσι ώστε να διαβρέχεται όλο το κέλυφος της δεξαμενής ομοιόμορφα και επιπλέον πλησίον του χώρου των δεξαμενών έχει τοποθετηθεί μία πυροσβεστική φωλιά η οποία καλύπτει τόσο τον χώρο των δεξαμενών όσο και τον χώρο του αντλιοστασίου.

- Περιοχή εμφιαλωτηρίου. Πιο συγκεκριμένα έχει τοποθετηθεί μία πυροσβεστική φωλιά η οποία καλύπτει τόσο τον χώρο του εμφιαλωτηρίου όσο και πέριξ του χώρου αυτού.
- Περιοχή κτιρίου (γραφείων). Πιο συγκεκριμένα έχει τοποθετηθεί μία πυροσβεστική φωλιά η οποία καλύπτει τόσο τον χώρο των γραφείων όσο και πέριξ του χώρου αυτού.

Η απαιτούμενη ποσότητα νερού που απαιτείται για το σύστημα κατάσβεσης - ψύξης με βάσει την κείμενη νομοθεσία (Πίνακας Α, άρθ. 7.3.2, Υ.Α. Δ3/14858/1993 (ΦΕΚ 477/Β/1993)) για δεξαμενή υγραερίου χωρητικότητας 100 m³, είναι 20m³/h.

Στην περίπτωση του δυσμενέστερου σεναρίου το οποίο αφορά ατύχημα της συνολικής ποσότητας της εγκατάστασης από ταυτόχρονη διάτρηση των πέντε (5) δεξαμενών και με ταυτόχρονη ανάφλεξη τους, η απαιτούμενη ωριαία ποσότητα ανέρχεται σε 100m³. Για χρόνο κατάσβεσης 30 λεπτών η απαιτούμενη ποσότητα νερού θα είναι 50m³. Συνεπώς οι δεξαμενές συνολικής χωρητικότητας 65 m³, καλύπτουν τις απαιτούμενες συνολικά ποσότητες νερού.

Για την συλλογή των απόνερων πυρόσβεσης, στα πλαίσια της προσθήκης και των δύο δεξαμενών, θα κατασκευασθεί φρεάτιο περιμετρικά του χώρου των δεξαμενών από όπου σε περίπτωση πυρκαγιάς θα οδηγηθούν σε δύο δεξαμενές χωρητικότητας 25m³ η κάθε μία ενώ στη συνέχεια θα διατεθούν σε κατάλληλα αδειοδοτημένη μονάδα διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων.

A.6.2 Οργάνωση συναγερμού και επέμβασης

Σε περίπτωση φωτιάς σε χρόνο λειτουργίας της εγκατάστασης γίνονται οι ακόλουθες ενέργειες:

1. ΣΗΜΑΝΑΤΕ αμέσως συναγερμό ώστε η ομάδα πυρόσβεσης / πυρασφάλειας να αναλάβει δράση. Εκκένωση χώρου από τους επισκέπτες και τους εργαζόμενους που δεν ανήκουν στην ομάδα πυροπροστασίας. Μετάβαση και καταμέτρηση του προσωπικού, των εργαλάβων και των επισκεπτών στον προκαθορισμένο αρχικό χώρο συγκέντρωσης του προσωπικού που βρίσκεται απέναντι από την κύρια είσοδο της εγκατάστασης.
2. ΔΙΑΚΟΨΑΤΕ το ηλεκτρικό ρεύμα από τον ΓΕΝΙΚΟ ΔΙΑΚΟΠΤΗ ή τον Υποσταθμό εφόσον υπάρχει ανάγκη.
3. ΚΛΕΙΣΤΕ όπου είναι δυνατό όλες τις βάνες και τις βαλβίδες ώστε να μειωθεί οποιαδήποτε διαρροή υγραερίου.
4. ΣΠΕΥΣΑΤΕ στην πλησιέστερη πυροσβεστική φωλιά, παραλάβετε το κατάλληλο πυροσβεστικό μέσο και ενεργήσατε κατάσβεση της φωτιάς.
5. ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΤΕ το συντομότερο δυνατό το σύστημα διαβροχής των δεξαμενών.
6. ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΑΤΕ την Πυροσβεστική Υπηρεσία στον αριθμό τηλ. 199.
7. ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΑΤΕ από τον χώρο πυρκαγιάς τα εύφλεκτα υλικά.

8. Προσπαθήστε να σβήσετε τη φωτιά έχοντας τον άνεμο από πίσω και ποτέ μη μπαίνετε σε ένα κτίριο ή στο καπνό χωρίς πλήρη αναπνευστική συσκευή.

9. Η πυρκαγιά πρέπει κανονικά να ελέγχεται αλλά δεν πρέπει να επιχειρείται η κατάσβεσή της, εάν δεν διακοπεί η πηγή διαρροής του υγραερίου.

10. Με την προσέλευση της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας, ο Υπεύθυνος της εγκατάστασης ενημερώνει την Υπηρεσία για τα εμπλεκόμενα προϊόντα, ενδεχόμενα και τις ποσότητες τους, και στη συνέχεια ο Αρχηγός Πυρασφάλειας του εργοστασίου επιδεικνύει τα σχέδια της εγκατάστασης στην οποία λαμβάνει χώρα το φαινόμενο.

11. Ο υπεύθυνος επικοινωνίας, ενημερώνει τον Δήμο Χαλκιδέων που με τη σειρά του, θα πρέπει να ενημερώσει τους Δημότες, ώστε να μην υπάρξει πανικός από το συμβάν.

12. Η επικοινωνία του φορέα με τις Δημόσιες Αρχές (ιδιαίτερα με την Πυροσβεστική Υπηρεσία και τα Αστυνομικά Τμήματα) καταγράφεται άμεσα από τις Υπηρεσίες. Για τις κλήσεις λοιπών φορέων, μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα αποτυπώματα των κλήσεων του κινητού τηλεφώνου από το οποίο αυτές θα πραγματοποιηθούν.

13. Σε περίπτωση που διαπιστωθεί ότι μετά την αρχική εκδήλωση ατυχήματος είναι δυνατόν να υπάρξουν επιπτώσεις και εκτός της εγκατάστασης, τότε ο προϊστάμενος αυτής ειδοποιεί τους υπεύθυνους των γειτονικών εγκαταστάσεων για τη λήψη των απαραίτητων μέτρων.

Το σύνολο του προσωπικού της εγκατάστασης ανήκει στην ομάδα πυρασφάλειας αυτής. Ειδικότερα, σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης σε περίπτωση πυρκαγιάς, ο υπεύθυνος της εγκατάστασης είναι ο γενικός συντονιστής της ομάδας πυρασφάλειας και συμμετέχει σε αυτήν μαζί με το υπόλοιπο προσωπικό.

Σε περίπτωση εκδήλωσης πυρκαγιάς μικρής έκτασης εντός των ορίων το προσωπικό θα επέμβει για την καταστολή της με τα ακόλουθα φορητά πυροσβεστικά μέσα που διατίθενται στην εγκατάσταση.

ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΜΕΣΑ			
A/A	Είδος πυροσβεστήρα ή μέσου	Ποσότητα	Τρόπος Λειτουργίας
1	Πυροσβεστήρας ξηράς κόνεως / Φορητός 6χλγ	6	Εκτόξευση με πίεση αδρανούς αερίου.
2	Πυροσβεστήρας ξηράς κόνεως / Φορητός 12χλγ	6	Εκτόξευση με πίεση δρανούς αερίου.
3	Πυροσβεστήρας CO ₂ / Φορητός 6χλγ	1	Εκτόξευση / Εκτόνωση αερίου και χιόνος
4	Φαροσειρήνα	1	

5	Κομβίο αναγγελίας	4	
6	Ανιχνευτής θερμοκρασίας	2	
7	Φωτιστικό σημείο STOP ΑΕΡΙΟ	1	
8	Ανιχνευτής Αερίου LPG	1	
9	Ειδικό πυροσβεστικό ερμάριο το οποίο περιέχει τα παρακάτω	1	
10	Σκαπάνια	1	
11	Φτυάρια	1	
12	Κουβέρτες διάσωσης δύσφλεκτες	1	
13	Ατομικές προσωπίδες με φίλτρα	2	
14	Προστατευτικά κράνη	2	
15	Ζεύγη αντιτυρικά γάντια	2	

Σε περίπτωση που συμβεί επέκταση της πυρκαγιάς θα χρησιμοποιηθεί παροχή νερού από τα πυροσβεστικά σημεία της εγκατάστασης

Σε μη εργάσιμο χρόνο

Κατά τις μη εργάσιμες ώρες η ειδοποίηση γίνεται από τον φύλακα, ο οποίος ανά τακτά χρονικά διαστήματα πραγματοποιεί νυχτερινή περιπολία με τουλάχιστον (2) διελεύσεις.

Πρώτος ειδοποιείται ο υπεύθυνος της επιχείρησης, που πρέπει άμεσα:

- Να καλέσει τη Πυροσβεστική Υπηρεσία και την Αστυνομία
- Να σπεύσει στην εγκατάσταση.
- Να συνεργαστεί με την Πυροσβεστική Υπηρεσία ενημερώνοντας την, για το είδος και τις ποσότητες των προϊόντων που βρίσκονται στο χώρο.
- Να δράσει σύμφωνα με τις Οδηγίες που δίνονται

A.6.3 Ιατρική παρακολούθηση εμπλεκόμενου προσωπικού

Η εμπλοκή του προσωπικού καταστολής σε ένα ατύχημα είναι δυνατό να προκαλέσει εγκαύματα ή εισπνοή τοξικών καπνών, αν και εκτιμάται ότι λόγω του ελεύθερου πεδίου η καύση είναι πλήρης και δεν είναι δυνατή η έκλυση ακόρεστων οξειδίων. Ως εκ τούτου, συνιστάται για το

προσωπικό που έχει εκτεθεί σε υψηλή θερμική ακτινοβολία έλεγχος για την παρουσία εγκαυμάτων στο σώμα και στις αναπνευστικές οδούς

A.7. Σενάρια ατυχημάτων εγκατάστασης

Η εγκατάσταση δραστηριοποιείται στην αποθήκευση και διακίνηση υγραερίων (μίγματος και προπανίου) αλλά και στην εμφιάλωσή του. Ως εκ τούτου, η κύρια πηγή κινδύνου της εγκατάστασης είναι οι κυλινδρικές δεξαμενές αποθήκευσης λόγω της μεγάλης συγκέντρωσης εύφλεκτης ουσίας. Πηγή κινδύνου δευτερεύουσας σημασίας μπορούν να θεωρηθούν οι σωληνώσεις φορτοεκφόρτωσης και τα βυτιοφόρα οχήματα καθώς και οι μηχανές εμφιάλωσης και τα φορτηγά οχήματα μεταφοράς των φιαλών. Συνεπώς, τα τμήματα της εγκατάστασης τα οποία από άποψη ασφάλειας αποτελούν κρίσιμες περιοχές σε συνάρτηση με τις πλέον κρίσιμες φάσεις λειτουργίας της εγκατάστασης είναι δύο:

- Χώρος κυλινδρικών δεξαμενών
- Σταθμός φόρτωσης - εκφόρτωσης βυτιοφόρων

Με βάση τα παραπάνω, τα σενάρια ατυχημάτων μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως εξής:

1. Διαρροή / μικρή φθορά σε σωληνογραμμές μεταφοράς υγραερίου

Είναι περιστατικά που συμβαίνουν μικρές διαρροές, οφείλονται στη θερμική καταπόνηση, στις αυξομειώσεις της πίεσης και σε διαβρώσεις. Εμφανίζονται σε φλάτζες, σε αντλίες και σε καμπύλα τμήματα των σωληνώσεων. Το μέγεθος της διαρροής που λαμβάνεται υπόψη, αντιστοιχεί σε οπή διαμέτρου ίσης με το 20% της διαμέτρου της σωλήνωσης

2. Διάρρηξη σε σωληνογραμμές μεταφοράς υγραερίου

Ολική διάρρηξη σε σωληνογραμμές μεταφοράς υγραερίου μπορεί να συμβεί και για την υγρή φάση και για την αέρια φάση και μπορεί να οφείλεται σε διάβρωση μεγάλης έκτασης στη σωληνογραμμή, ή σε ολική θραύση του εύκαμπτου σωλήνα φόρτωσης του βυτιοφόρου. Η φθορά μπορεί να οφείλεται σε εξωγενής παράγοντες όπως σεισμός ή δολιοφθορά. Ως μέγεθος της διαρροής λαμβάνεται η διάμετρος της σωληνογραμμής.

3. Έκλυση υγραερίου από την ασφαλιστική βαλβίδα

Η κύρια αιτία για την έκλυση υγραερίου από την ασφαλιστική βαλβίδα στο βυτιοφόρο όχημα ή στη δεξαμενή, είναι η υπερπλήρωση της δεξαμενής ή του βυτιοφόρου που οφείλεται σε αστοχία του δείκτη στάθμης ή σε λάθος του χειριστή.

4. Διάτρηση δεξαμενής υγραερίου

Είναι ρωγμή στο τοίχωμα της δεξαμενής ή του βυτίου και μπορεί να οφείλεται σε αστοχία του μετάλλου, σε διάβρωση του κελύφους της δεξαμενής, ή σε λόγους πρόσκρουσης αντικειμένων επί της δεξαμενής. Ως μέγεθος της διάτρησης λαμβάνεται οπή διαμέτρου 50mm.

5. Ολική διάρρηξη δεξαμενής ή βυτιοφόρου

Είναι το πλέον δυσμενές ατύχημα που μπορεί να συμβεί στην εγκατάσταση. Τα ενδεχόμενα από την ολική διάρρηξη της δεξαμενής είναι α) δημιουργία πύρινης σφαίρας (fireball) ως συνέπεια του δημιουργούμενου BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion). β) Αν δεν συμβεί BLEVE θεωρείται ότι το περιεχόμενο της δεξαμενής θα αδειάσει σε 180 sec και τότε υπάρχουν τα εξής 3 δυνατά σενάρια ατυχήματος: διασπορά αερίου νέφους και ανάφλεξη (flash fire), έκρηξη αερίου νέφους (unconfined vapor cloud explosion - UVCE) και τέλος ασφαλής διασπορά χωρίς ανάφλεξη.

6. Φαινόμενο ντόμινο εντός της εγκατάστασης

Στο σενάριο αυτό θα εξεταστούν οι επιπτώσεις από ολική διάρρηξη δεξαμενής σε στις παράπλευρες δεξαμενές. Η δυσμενέστερη αλληλουχία σε αυτή τη περίπτωση είναι ολική διάρρηξη μιας δεξαμενής - δημιουργία pool fire - δημιουργία φαινομένου BLEVE στις παράπλευρες δεξαμενές και τέλος ταυτόχρονη ανάφλεξη τους.

7. Σενάρια επί της συνολικής ποσότητας της εγκατάστασης

Θα εξεταστούν σενάρια επιπτώσεων επί της μέγιστης συνολικής ποσότητας εντός της εγκατάστασης ήτοι 505,093 m³ LPG. Τα σενάρια αυτά εξετάζουν :

α) Επιπτώσεις από δημιουργία λίμνης (puddle) όλης της ποσότητας LPG χωρίς να υπάρξει ανάφλεξη αυτών

i) Περιοχή τοξικού νέφους

ii) Περιοχή νέφους ανάφλεξης

β) Επιπτώσεις από δημιουργία λίμνης (puddle) όλης της ποσότητας LPG με ταυτόχρονη ανάφλεξη αυτής

γ) Επιπτώσεις από διάτρηση όλων των δεξαμενών ταυτόχρονα χωρίς ανάφλεξη

i) Περιοχή τοξικού νέφους

ii) Περιοχή νέφους ανάφλεξης

δ) Επιπτώσεις από διάτρηση όλων των δεξαμενών ταυτόχρονα με ανάφλεξη του LPG

i) Επιπτώσεις jet fire

ii) Επιπτώσεις bleve

8. Σενάρια προκαλούμενα από φυσικά φαινόμενα (σεισμούς, πυρκαγιές κ.τ.λ) ή δολιοφθορές

Σε περίπτωση σεισμού υπάρχει πιθανότητα να υπάρξουν δυο πιθανές αστοχίες :

α) Ολική διάρρηξη των σωληνώσεων και

b) Σε ακραία περίπτωση διάρρηξη μιας ή παραπάνω δεξαμενών

Τα σενάρια αυτά έχουν ληφθεί υπόψη στις περιπτώσεις 2, 6 και 7 όπως περιγράφονται παραπάνω. Σε περίπτωση πυρκαγιάς που θα μεταδοθεί από εξωτερικό χώρο σαν ακραία περίπτωση λαμβάνουμε ότι θα συμβεί το φαινόμενο BLEVE και στις 6 δεξαμενές καθώς και στα βυτία εντός του χώρου πιθανότητα που εξετάζεται στο σενάριο 7 .

Σε περίπτωση δολιοφθοράς λαμβάνουμε υπόψη το δυσμενέστερο σενάριο, επί της συνολικής ποσότητας αποθήκευσης όπως περιγράφεται στη παράγραφο 7.

9. Σενάρια ντόμινο με γειτονικές επιχειρήσεις

Όπως προκύπτει από την περιγραφή του περιβάλλοντος χώρου γύρω από τις εγκαταστάσεις, περιμετρικά των εγκαταστάσεων υπάρχουν γήπεδα με χαμηλή βλάστηση, εκ τούτου δεν υπάρχει κίνδυνος δημιουργίας σεναρίου ντόμινο με γειτονικές επιχειρήσεις.

Για κάθε ένα από τα σενάρια ατυχημάτων που αναφέρθηκαν, ακολουθεί ανάλυση και αντίστοιχη εκτίμηση των επιπτώσεων

A.7.1 Επιπτώσεις από φωτιά λίμνης (pool fire) σε δεξαμενές υγραερίου 100m³

Θεωρούμε ότι συμβαίνει καταστροφική ρήξη της δεξαμενής και το υγραέριο με τη διαφυγή του σχηματίζει λίμνη υγραερίου. Η ακτίνα της σχηματιζόμενης λίμνης θα είναι 25 μέτρα. Θεωρούμε ακόμη ότι αμέσως μετά η λίμνη αναφλέγεται.

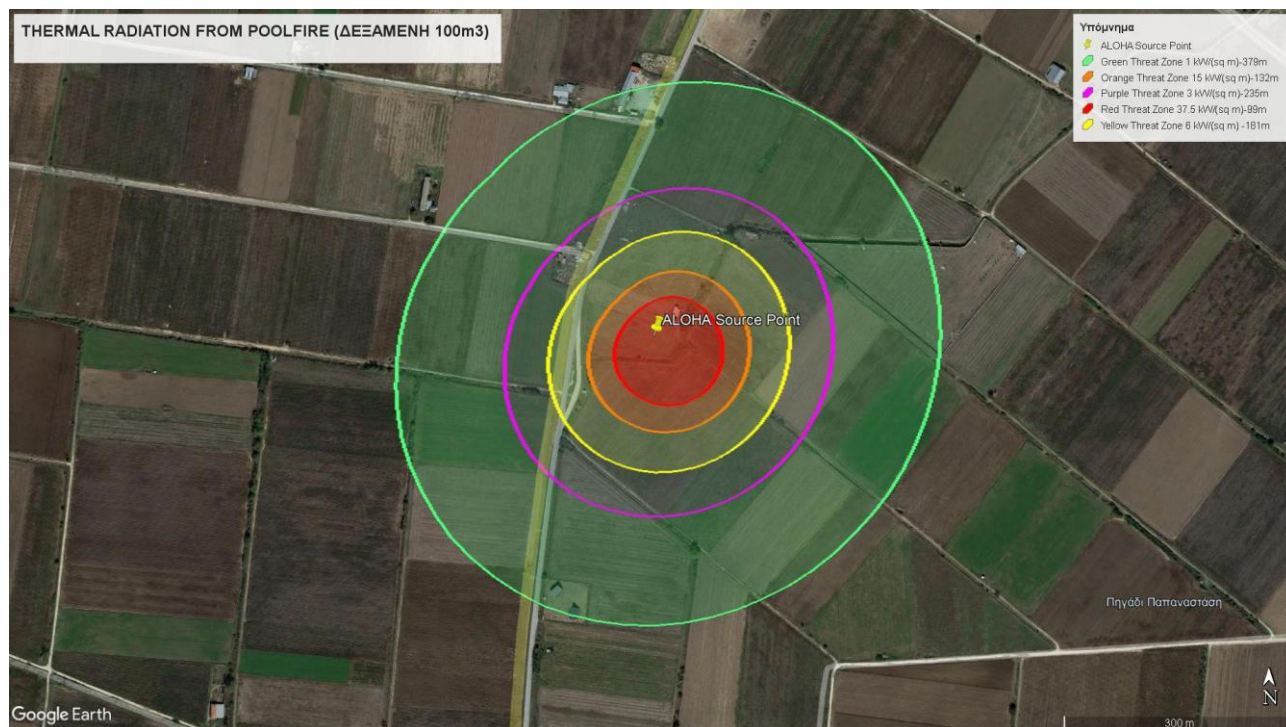
Η θερμική ροή πέριξ της καιόμενης λίμνης είναι η αναφερόμενη στον πίνακα που ακολουθεί για τις διάφορες τιμές στις ζώνες προστατευτικών δράσεων. Οι αποστάσεις μετρούνται από το κέντρο της καιόμενης λίμνης.

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.7.1

<i>Ζώνη προστατευτικών δράσεων</i>	<i>Αντιστοιχούσα απόσταση</i>
Ζώνη πολλαπλασιαστικών επιπτώσεων -37,5kW/m ²	99m
Ζώνη Προστασίας Δυνάμεων Καταστολής Ατυχήματος - 15kW/ m ²	132m
Ζώνη Προστασίας Κοινού από σοβαρές επιπτώσεις - 6kW/ m ²	181m
Ζώνη Προστασίας Κοινού από μέτριες επιπτώσεις - 3kW/ m ²	235m
Μηδενικές επιπτώσεις - 1kW/m ²	379m

ΧΑΡΤΗΣ Α.7.1

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΑΤΥΧΗΜΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΦΩΤΙΑ ΛΙΜΝΗΣ (POOLFIRE) ΣΕ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ 100m³ (THERMAL RADIATION FROM POOLFIRE)



Μέτρα Απόκρισης και Καταστολής

Σήμανση συναγερμού, συγκέντρωση εργαζομένων στο σημείο συνάθροισης, καταμέτρηση, εκκένωση & συγκρότηση ομάδας πυρασφάλειας, ενημέρωση εξωτερικών μέσων (πυροσβεστικής, αστυνομίας, περιφερειακού ιατρείου), κατάσβεση πυρκαγιάς

A.7.2 Επιπτώσεις από φωτιά λίμνης (pool fire) σε βυτιοφόρο υγραερίου 35m³

Θεωρούμε ότι συμβαίνει καταστροφική ρήξη του βυτιοφόρου (δυσμενέστερο σενάριο χωρητικότητα 18 τόνων LPG) και το υγραέριο με τη διαφυγή του σχηματίζει λίμνη υγραερίου. Η ακτίνα της σχηματιζόμενης λίμνης θα είναι 13 μέτρα. Θεωρούμε ακόμη ότι αμέσως μετά η λίμνη αναφλέγεται.

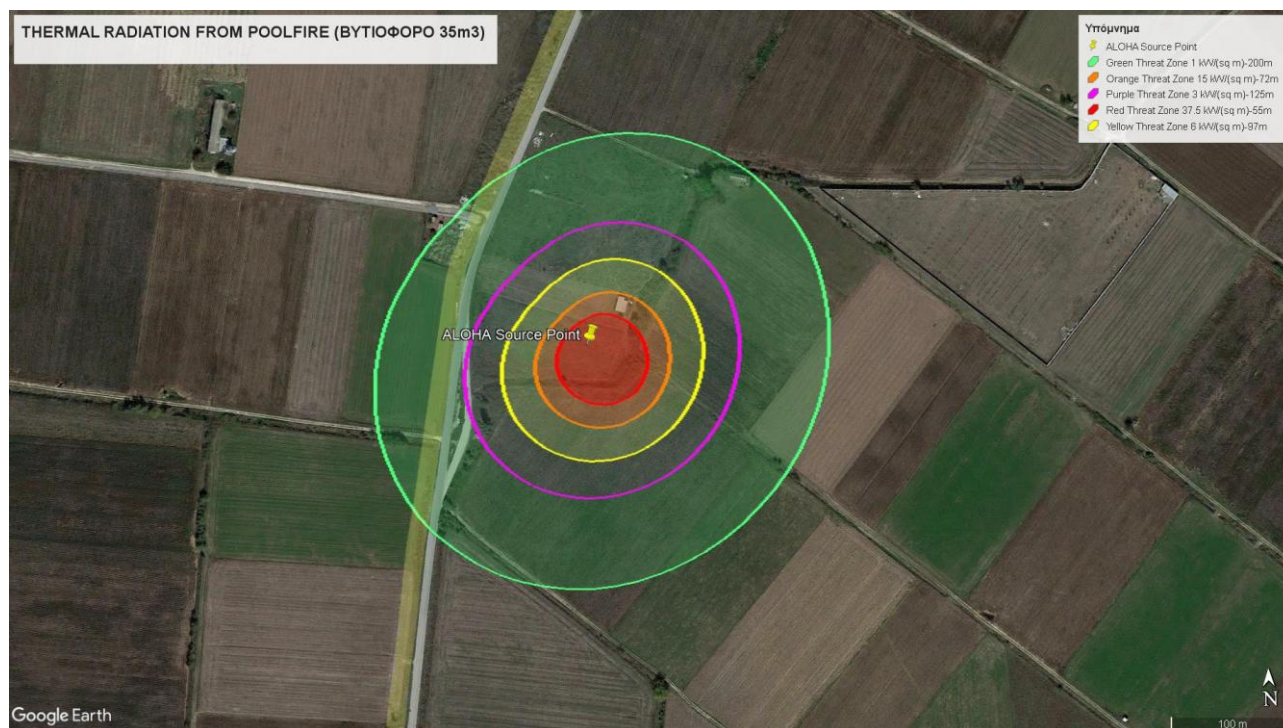
Η θερμική ροή πέριξ της καίόμενης λίμνης είναι η αναφερόμενη στον πίνακα που ακολουθεί για τις διάφορες τιμές στις ζώνες προστατευτικών δράσεων. Οι αποστάσεις μετρούνται από το κέντρο της καίόμενης λίμνης.

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.7.2

<i>Ζώνη προστατευτικών δράσεων</i>	<i>Αντιστοιχούσα απόσταση</i>
Ζώνη πολλαπλασιαστικών επιπτώσεων -37,5kW/m ²	55m
Ζώνη Προστασίας Δυνάμεων Καταστολής Ατυχήματος - 15kW/m ²	72m
Ζώνη Προστασίας Κοινού από σοβαρές επιπτώσεις - 6kW/m ²	97m
Ζώνη Προστασίας Κοινού από μέτριες επιπτώσεις - 3kW/m ²	125m
Μηδενικές επιπτώσεις - 1kW/m ²	200m

ΧΑΡΤΗΣ Α.7.2

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΑΤΥΧΗΜΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΦΩΤΙΑ ΛΙΜΝΗΣ (POOLFIRE) ΣΕ ΒΥΤΙΟΦΟΡΟ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ 35m³ (THERMAL RADIATION FROM POOLFIRE)



Μέτρα Απόκρισης και Καταστολής

Σήμανση συναγερμού, συγκέντρωση εργαζομένων στο σημείο συνάθροισης, καταμέτρηση, εκκένωση & συγκρότηση ομάδας πυρασφάλειας, ενημέρωση εξωτερικών μέσων (πυροσβεστικής, αστυνομίας, περιφερειακού ιατρείου), κατάσβεση πυρκαγιάς

A.7.3 Επιπτώσεις από BLEVE/Fireball σε δεξαμενή υγραερίου 100m³

Η ακτίνα της σχηματιζόμενης πύρινης σφαίρας θα είναι 117 μέτρα. Το φαινόμενο της σχηματιζόμενης πύρινης σφαίρας διαρκεί 17 sec.

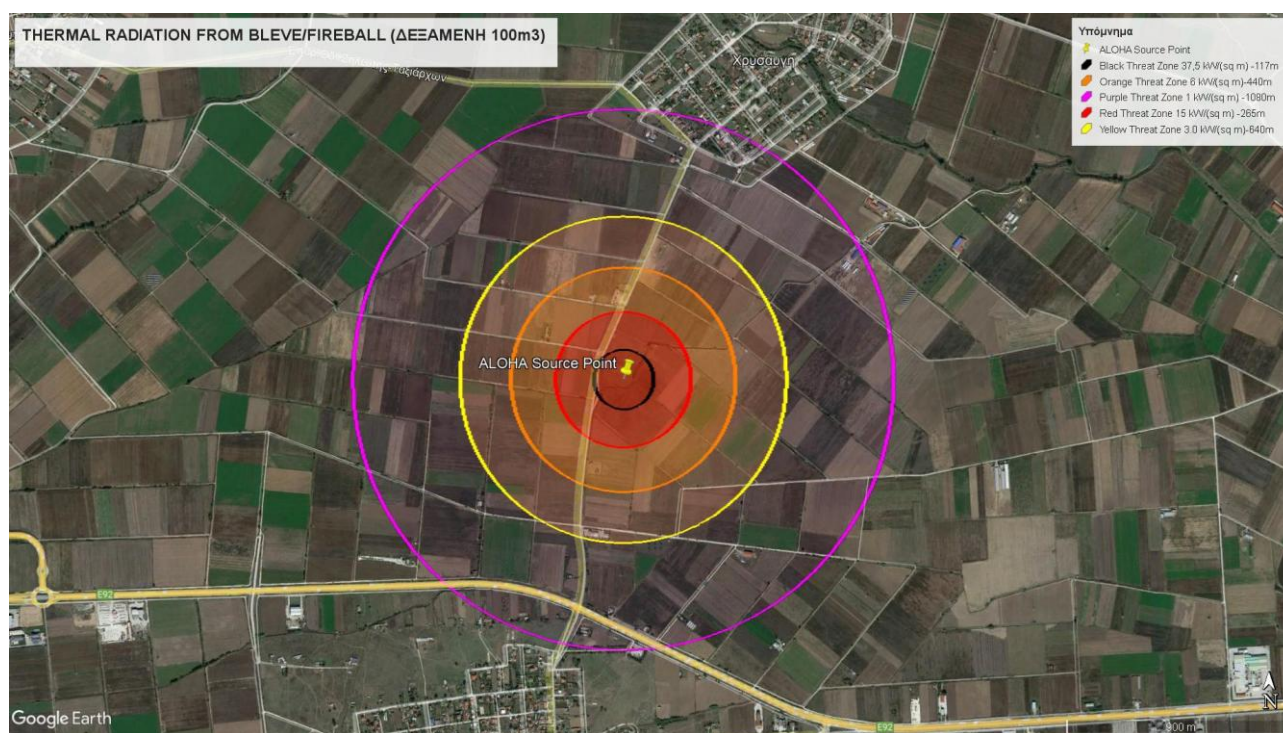
Η θερμική ροή που προέρχεται από τη σχηματιζόμενη πύρινη σφαίρα είναι η αναφερόμενη στον πίνακα που ακολουθεί.

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.7.3

<i>Ζώνη προστατευτικών δράσεων</i>	<i>Αντιστοιχούσα απόσταση</i>
Ζώνη πολλαπλασιαστικών επιπτώσεων - ακτίνα σφαίρας	117m
Ζώνη Προστασίας Δυνάμεων Καταστολής Ατυχήματος - 1500 TDU	265m
Ζώνη Προστασίας Κοινού από σοβαρές επιπτώσεις - 450 TDU	440m
Ζώνη Προστασίας Κοινού από μέτριες επιπτώσεις - 170 TDU	640m
Μηδενικές επιπτώσεις - 40 TDU	1080m

ΧΑΡΤΗΣ Α.7.3

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ BLEVE/FIREBALL ΣΕ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ 100m³ (THERMAL RADIATION FROM FIREBALL)



Σήμανση συναγερμού, συγκέντρωση εργαζομένων στο σημείο συνάθροισης, καταμέτρηση, εκκένωση & συγκρότηση ομάδας πυρασφάλειας, ενημέρωση εξωτερικών μέσων (πυροσβεστικής, αστυνομίας), κατάσβεση πυρκαγιάς

A.7.4 Επιπτώσεις από BLEVE/Fireball σε βυτιοφόρο υγραερίου 35m³

Η ακτίνα της σχηματιζόμενης πύρινης σφαίρας θα είναι 75 μέτρα. Το φαινόμενο της σχηματιζόμενης πύρινης σφαίρας διαρκεί 12 sec.

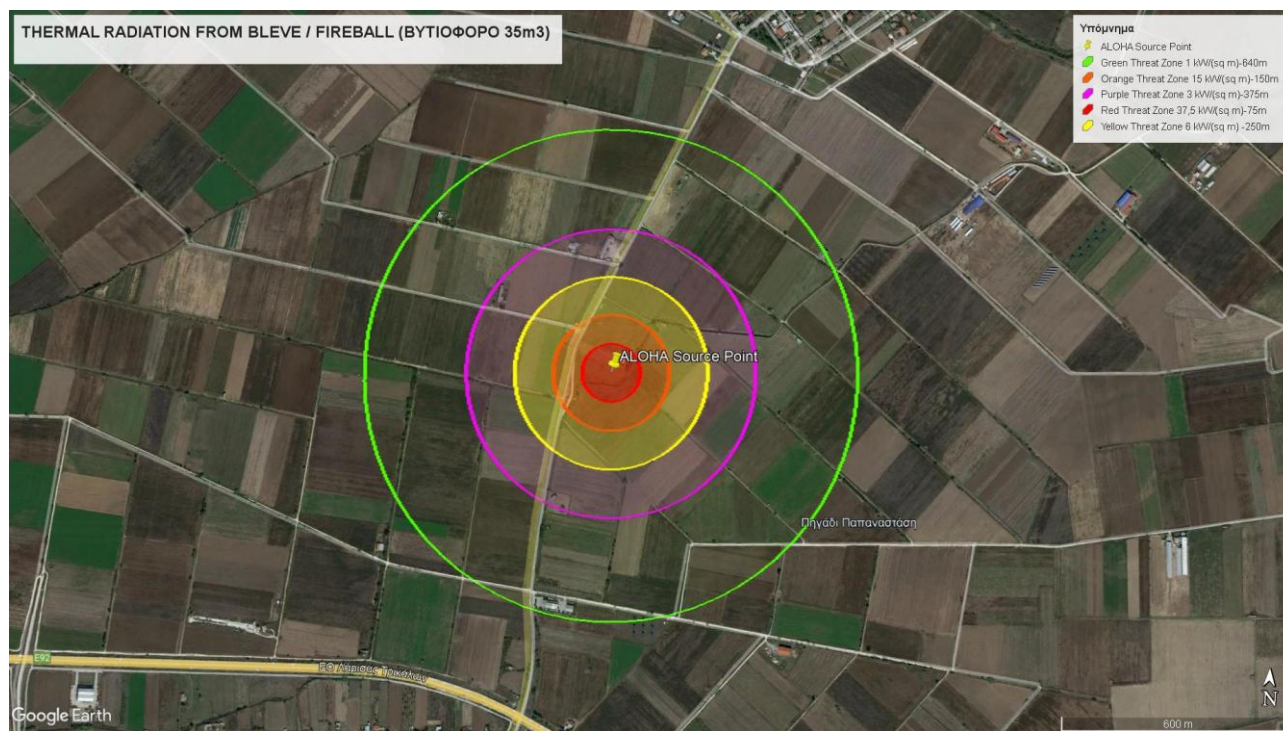
Η θερμική ροή που προέρχεται από τη σχηματιζόμενη πύρινη σφαίρα είναι η αναφερόμενη στον πίνακα που ακολουθεί

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.7.4

<i>Ζώνη προστατευτικών δράσεων</i>	<i>Αντιστοιχούσα απόσταση</i>
Ζώνη πολλαπλασιαστικών επιπτώσεων - ακτίνα σφαίρας	75m
Ζώνη Προστασίας Δυνάμεων Καταστολής Ατυχήματος - 1500 TDU	150m
Ζώνη Προστασίας Κοινού από σοβαρές επιπτώσεις - 450 TDU	250m
Ζώνη Προστασίας Κοινού από μέτριες επιπτώσεις - 170 TDU	375m
Μηδενικές επιπτώσεις - 40 TDU	640m

ΧΑΡΤΗΣ Α.7.4

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ BLEVE/FIREBALL ΣΕ ΒΥΤΙΟΦΟΡΟ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ 35m³ (THERMAL RADIATION FROM FIREBALL)



Μέτρα Απόκρισης και Καταστολής

Σήμανση συναγερμού, συγκέντρωση εργαζομένων στο σημείο συνάθροισης, καταμέτρηση, εκκένωση & συγκρότηση ομάδας πυρασφάλειας, ενημέρωση εξωτερικών μέσων (πυροσβεστικής, αστυνομίας, περιφερειακού ιατρείου), κατάσβεση πυρκαγιάς.

A.7.5 Επιπτώσεις από γλώσσα φωτιάς (flame jet)

Εξετάζονται όλες οι δυνατές περιπτώσεις διάβρωσης αλλά και καταστροφικής αστοχίας, των σωληνώσεων και των δεξαμενών στην εγκατάσταση. Η επικίνδυνη απόσταση από τη γλώσσα φωτιάς (εξαιρείται η περίπτωση του φαινομένου domino) είναι 2,5 φορές το μήκος φλόγας του κάθε σεναρίου. Για τη πρόκληση του φαινομένου domino, κρίσιμη απόσταση είναι το μήκος φλόγας του κάθε σεναρίου:

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.7.5

No	Περιγραφή	Μέγεθος (mm)	Μήκος φλόγας (m)
1	Διάτρηση ή μηχανική αστοχία δεξαμενής 100m ³ - Διαφυγή υγρής φάσης στο πυθμένα της δεξαμενής	50	17.3
2	Διάτρηση ή μηχανική αστοχία δεξαμενής 100m ³ - Διαφυγή αέριας φάσης στο άνω μέρος της δεξαμενής	50	13.8
3	Πλήρης διάρρηξη γραμμής φόρτωσης / εκφόρτωσης δεξαμενών - Διαφυγή αέριας φάσης	37.5	18.4
4	Διαρροή / Μηχανικής φθοράς στη γραμμή φόρτωσης / εκφόρτωσης δεξαμενών - Διαφυγής αέριας φάσης	10	2.8
5	Πλήρης διάρρηξη γραμμής φόρτωσης δεξαμενών - Διαφυγή υγρής φάσης στο πυθμένα της δεξαμενής	75	25.8
6	Πλήρης διάρρηξη γραμμής εκκένωσης δεξαμενών - Διαφυγή υγρής φάσης στο πυθμένα της δεξαμενής	100	34.4
7	Διαρροή / Μηχανική φθορά στη γραμμή φόρτωσης / εκφόρτωσης δεξαμενών - Διαφυγή υγρής φάσης	20	6.8
8	Πλήρης διάρρηξη εύκαμπτου σωλήνα σύνδεσης δεξαμενών / βυτιοφόρου - Διαφυγή υγρής φάσης	50	17.3
9	Πλήρης διάρρηξη εύκαμπτου σωλήνα σύνδεσης δεξαμενών / βυτιοφόρου - Διαφυγή αέριας φάσης	37.5	18.4
10	Πλήρης διάρρηξη σωληνογραμμής εκφόρτωσης βυτιοφόρου στην αναρρόφηση της αντλίας - Διαφυγή υγρής φάσης	100	34.4

11	Πλήρης διάρρηξη σωληνογραμμής φόρτωσης βυτιοφόρου στην κατάθλιψη της αντλίας - Διαφυγή υγρής φάσης	75	25.8
12	Διάτρηση ή μηχανική αστοχία βυτιοφόρου	50	17.3
13	Διαρροή από Β/Ο λόγω υπερπλήρωσης	50	17.3

Μέτρα Απόκρισης και Καταστολής

Σήμανση συναγερμού, συγκέντρωση εργαζομένων στο σημείο συνάθροισης, καταμέτρηση, εκκένωση & συγκρότηση ομάδας πυρασφάλειας, ενημέρωση εξωτερικών μέσων (πυροσβεστικής, αστυνομίας, περιφερειακού ιατρείου), κατάσβεση πυρκαγιάς.

A.7.6 Επιπτώσεις από έκρηξη ατμών υγραερίου σε μη περιορισμένο χώρο (UVCE)

Σενάρια που μπορούν να οδηγήσουν σε έκρηξη των ατμών του υγραερίου αναφέρονται στον ακόλουθο πίνακα.

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.7.6

<i>No</i>	<i>Περιγραφή</i>	<i>Ρυθμός διαρροής kgs / sec</i>	<i>Μάζα D-5</i>	<i>(kgr) F- 2</i>
1	Ακαριαία Διάρρηξη Δεξαμενής 100m ³	361	10800	27075
2	Διάτρηση ή μηχανική αστοχία δεξαμενής 100 m ³ - Διαφυγή υγρής φάσης στο πυθμένα της δεξαμενής	19	570	1425
3	Πλήρης διάρρηξη γραμμής φόρτωσης δεξαμενών - Διαφυγή υγρής φάσης στο πυθμένα της δεξαμενής	44	1320	3300
4	Πλήρης διάρρηξη γραμμής εκκένωσης δεξαμενών - Διαφυγή υγρής φάσης στο πυθμένα της δεξαμενής	77	2310	5775
5	Πλήρης διάρρηξη εύκαμπτου σωλήνα σύνδεσης δεξαμενών / βυτιοφόρου - Διαφυγή υγρής φάσης	19	570	1425
6	Πλήρης διάρρηξη σωληνογραμμής εκφόρτωσης βυτιοφόρου στην αναρρόφηση της αντλίας -	77	2310	5775

	Διαφυγή υγρής φάσης			
7	Πλήρης διάρρηξη σωληνογραμμής φόρτωσης υτιοφόρου στην κατάθλιψη της αντλίας - Διαφυγή υγρής φάσης	44	1320	3300
8	Ακαριαία Διάρρηξη βυτιοφόρου 35 m ³	100	3000	7500
9	Διάτρηση ή μηχανική αστοχία βυτιοφόρου	19	570	1425
10	Διαρροή από Β/Ο λόγω υπερπλήρωσης	19	570	1425

Οι επιπτώσεις από την υπερπίεση συναρτήσει της απόστασης, παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα:

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.7.6.1

No	Περιγραφή	Ατμ. Κατ.	Ζώνες επιπτώσεων (m)				
			700 mbar	350 mbar	140 mbar	50 mbar	10 mbar
1	Ακαριαία Διάρρηξη Δεξαμενής 100m ³	F2	129	185	374	833	2000
		D5	114	155	285	634	1800
2	Διάτρηση ή μηχανική αστοχία δεξαμενής 100m ³ - Διαφυγή υγρής φάσης στο πυθμένα της δεξαμενής	F2	95	116	186	359	1200
		D5	-	-	-	-	-
3	Πλήρης διάρρηξη γραμμής φόρτωσης δεξαμενών - Διαφυγή υγρής φάσης στο πυθμένα της δεξαμενής	F2	101	129	215	451	1800
		D5	95	115	186	352	1400
4	Πλήρης διάρρηξη γραμμής εκκένωσης δεξαμενών - Διαφυγή υγρής φάσης στο πυθμένα της δεξαμενής	F2	107	141	244	528	2000
		D5	99	123	200	409	1550

5	Πλήρης διάρρηξη εύκαμπτου σωλήνα σύνδεσης δεξαμενών / βυτιοφόρου - Διαφυγή υγρής φάσης	F2 D5	95 -	116 -	186 -	359 -	1200 -
6	Πλήρης διάρρηξη σωληνογραμμής εκφόρτωσης βυτιοφόρου στην αναρρόφηση της αντλίας - Διαφυγή υγρής φάσης	F2 D5	107 99	141 123	244 200	528 409	2000 1550
7	Πλήρης διάρρηξη σωληνογραμμής φόρτωσης βυτιοφόρου στην κατάθλιψη της αντλίας - Διαφυγή υγρής φάσης	F2 D5	101 95	129 115	215 186	451 352	1800 1400
8	Ακαριαία Διάρρηξη βυτιοφόρου 35m ³	F2 D5	110 101	146 127	270 210	569 439	1800 1600
9	Διάτρηση ή μηχανική αστοχία βυτιοφόρου	F2 D5	95 -	116 -	186 -	359 -	1200 -
10	Διαρροή από Β/Ο λόγω υπερπλήρωσης	F2 D5	95 -	116 -	186 -	359 -	1200 -

A.7.7 Επιπτώσεις από φωτιά αερίου νέφους (flash fire) λόγω διαρροής υγραερίου

Τα σενάρια που μπορούν να οδηγήσουν σε φωτιά αερίου νέφους του υγραερίου αναφέρονται στον ακόλουθο πίνακα. Αναφέρονται ακόμη οι μέγιστες αποστάσεις, από το κάθε σημείο διαρροής, που μπορεί να υπάρξει ανάφλεξη του αερίου νέφους. Οι υπολογισμοί γίνονται για τη κλάση ευστάθειας της ατμόσφαιρας τύπου D κατά Pasquille, με αντίστοιχη ταχύτητα ανέμου 5m/sec και για τη κλάση ευστάθειας της ατμόσφαιρας τύπου F κατά Pasquille, με αντίστοιχη ταχύτητα ανέμου 2m/sec. Οι αντίστοιχες κρίσιμες αποστάσεις είναι οι ακόλουθες:

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.7.7

No	Περιγραφή	Μεγίστη D5	απόσταση (m) F2
1	Ακαριαία Διάρρηξη Δεξαμενής 100m ³	1010	742
2	Διάτρηση ή μηχανική αστοχία δεξαμενής 100m ³ - Διαφυγή υγρής φάσης στο πυθμένα της δεξαμενής	455	387
3	Διάτρηση ή μηχανική αστοχία δεξαμενής 100m ³ - Διαφυγή αέριας φάσης στο άνω μέρος της δεξαμενής	307	279
4	Πλήρης διάρρηξη γραμμής φόρτωσης / εκφόρτωσης δεξαμενών- Διαφυγή αέριας φάσης	288	265
5	Διαρροή / Μηχανικής φθοράς στη γραμμή φόρτωσης / εκφόρτωσης δεξαμενών - Διαφυγής αέριας φάσης	96	54
6	Πλήρης διάρρηξη γραμμής φόρτωσης δεξαμενών - Διαφυγή υγρής φάσης στο πυθμένα της δεξαμενής	585	466
7	Πλήρης διάρρηξη γραμμής εκκένωσης δεξαμενών - Διαφυγή υγρής φάσης στο πυθμένα της δεξαμενής	697	527
8	Διαρροή / Μηχανική φθορά στη γραμμή φόρτωσης / εκφόρτωσης δεξαμενών - Διαφυγή υγρής φάσης	267	239
9	Πλήρης διάρρηξη εύκαμπτου σωλήνα σύνδεσης δεξαμενών / βυτιοφόρου - Διαφυγή υγρής φάσης	455	387
10	Πλήρης διάρρηξη εύκαμπτου σωλήνα σύνδεσης δεξαμενών / βυτιοφόρου - Διαφυγή αέριας φάσης	288	248
11	Πλήρης διάρρηξη σωληνογραμμής εκφόρτωσης βυτιοφόρου στην αναρρόφηση της αντλίας - Διαφυγή υγρής φάσης	697	527
12	Πλήρης διάρρηξη σωληνογραμμής φόρτωσης βυτιοφόρου στην κατάθλιψη της αντλίας - Διαφυγή υγρής φάσης	585	466
13	Ακαριαία Διάρρηξη βυτιοφόρου 35m ³	748	558
14	Διάτρηση ή μηχανική αστοχία βυτιοφόρου	455	387
15	Διαρροή από Β/Ο λόγω υπερπλήρωσης	455	387

A.7.8 Επιπτώσεις από φαινόμενο DOMINO εντός της εγκατάστασης

Ένα πιθανό σενάριο είναι η δημιουργία λίμνης από διάτρηση δεξαμενής και η ανάφλεξη αυτής.

Συνεπακόλουθα η πυρκαγιά θα επηρέαζε τα τοιχώματα των πλησίον αυτής δεξαμενών με αποτέλεσμα να έχουμε έκρηξη αυτών (φαινόμενο BLEVE).

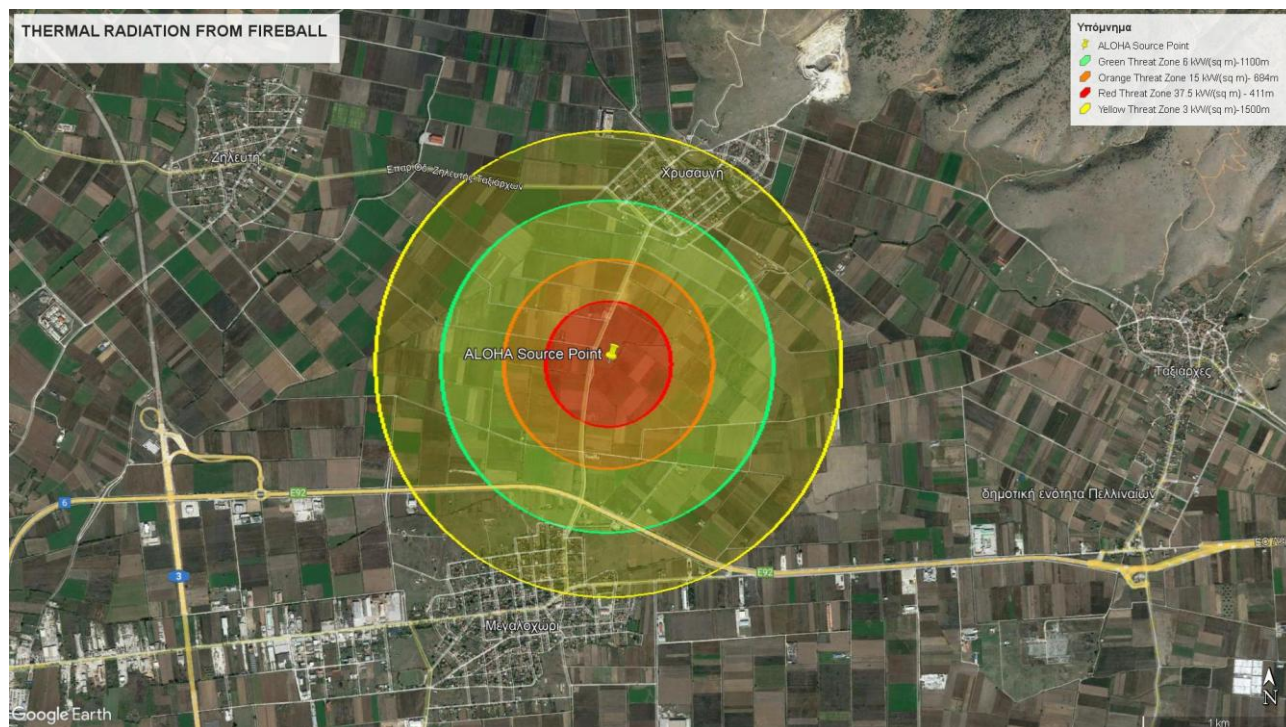
Σε αυτή τη περίπτωση παρατηρούμε τις παρακάτω ζώνες :

ΠΙΝΑΚΑΣ A.7.8

<i>Ζώνη προστατευτικών δράσεων</i>	<i>Αντιστοιχούσα απόσταση</i>
Ζώνη πολλαπλασιαστικών επιπτώσεων -37,5kW/m ²	411m
Ζώνη Προστασίας Δυνάμεων Καταστολής Ατυχήματος - 15kW/m ²	684m
Ζώνη Προστασίας Κοινού από σοβαρές επιπτώσεις - 6kW/m ²	1.100m
Ζώνη Προστασίας Κοινού από μέτριες επιπτώσεις - 3kW/ m ²	1.500m

ΧΑΡΤΗΣ A.7.8

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ DOMINO ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (THERMAL RADIATION FROM FIREBALL)



A.7.9 Επιπτώσεις από ατύχημα που αφορά τη συνολική ποσότητα της εγκατάστασης

Θα διακρίνουμε υποπεριπτώσεις

A.7.9.1 Επιπτώσεις από ατύχημα που αφορά τη συνολική ποσότητα της εγκατάστασης με δημιουργία λίμνης χωρίς ανάφλεξη

I. Ζώνες τοξικού νέφους

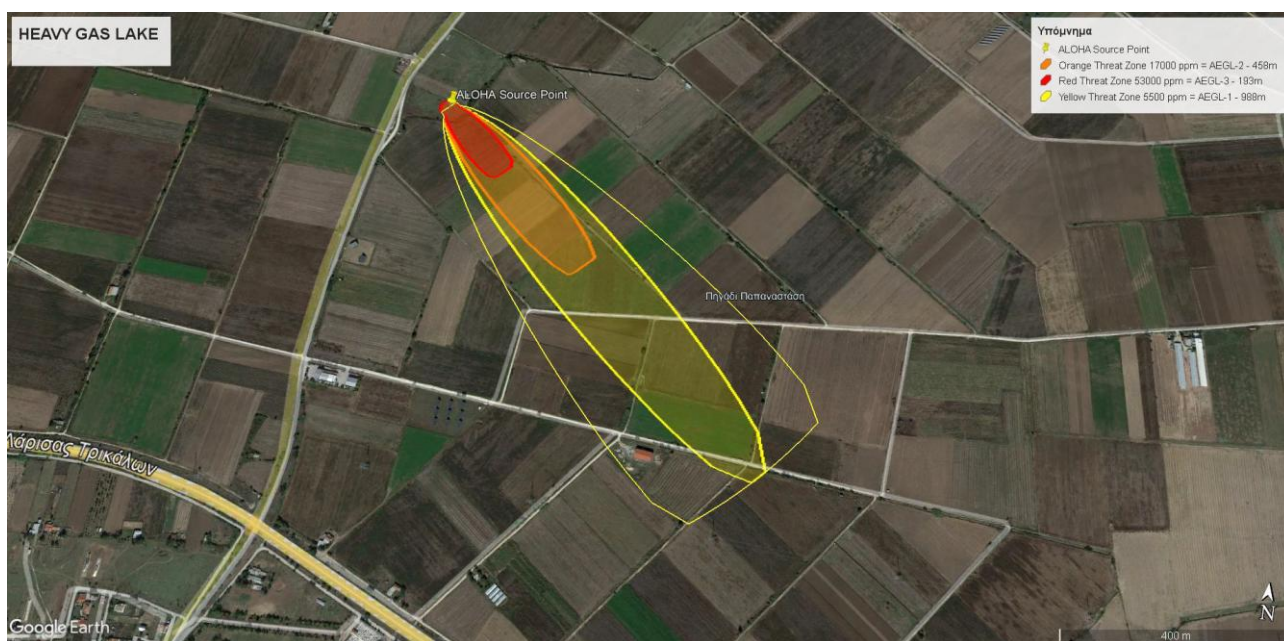
Θα δημιουργηθούν 3 ζώνες τοξικότητας με τις αντίστοιχες συγκεντρώσεις

ΠΙΝΑΚΑ A.7.9.1 (i)

<i>Ζώνες τοξικότητας</i>	<i>Αντιστοιχούσα απόσταση</i>
AEGL 3 - 53.000ppm, ζώνη στην οποία η εισπνοή επιφέρει μη αναστρέψιμες βλάβες στην υγεία	193m
AEGL 2 - 17.000ppm, ζώνη στην οποία ο γενικός πληθυσμός υφίσταται βλάβες οι οποίες είναι αναστρέψιμες	458m
AEGL 1 - 5.500ppm, ζώνη δυσφορίας και ερεθισμού της αναπνευστικής οδού	988m

ΧΑΡΤΗΣ A.7.9.1 (i)

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΑΤΥΧΗΜΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΤΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΛΙΜΝΗΣ ΧΩΡΙΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗ (HEAVY GAS LAKE)



II. Ζώνες αναφλέξιμου νέφους

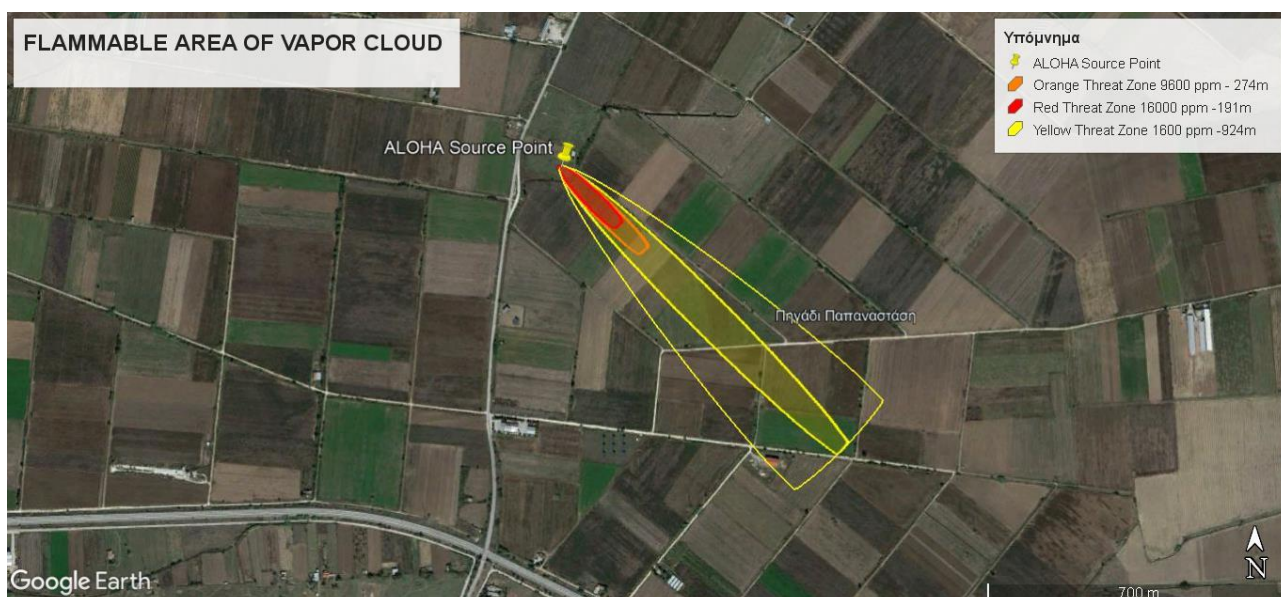
Δημιουργούνται 3 ζώνες αναφλεξιμότητας του αερίου με αντίστοιχες συγκεντρώσεις (27.5^o C)

ΠΙΝΑΚΑ Α.7.9.1 (ii)

Ζώνες αναφλεξιμότητας	Αντιστοιχούσα απόσταση
16000ppm, LEL (LOWER EXPLOSIVE LIMITS) χαμηλό όριο Εκρηκτικότητας	191m
9600ppm, 60 % LEL, περιοχή που μπορεί να δημιουργηθούν περιοχές ανάφλεξης	274m
1600ppm, 10% LEL	924m

ΧΑΡΤΗΣ Α.7.9.1 (ii)

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΑΤΥΧΗΜΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΤΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΛΙΜΝΗΣ ΧΩΡΙΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗ (FLAMMABLE AREA OF VAPOR CLOUD)



A.7.9.2 Επιπτώσεις από ατύχημα που αφορά τη συνολική ποσότητα της εγκατάστασης με δημιουργία λίμνης με ταυτόχρονη ανάφλεξή της

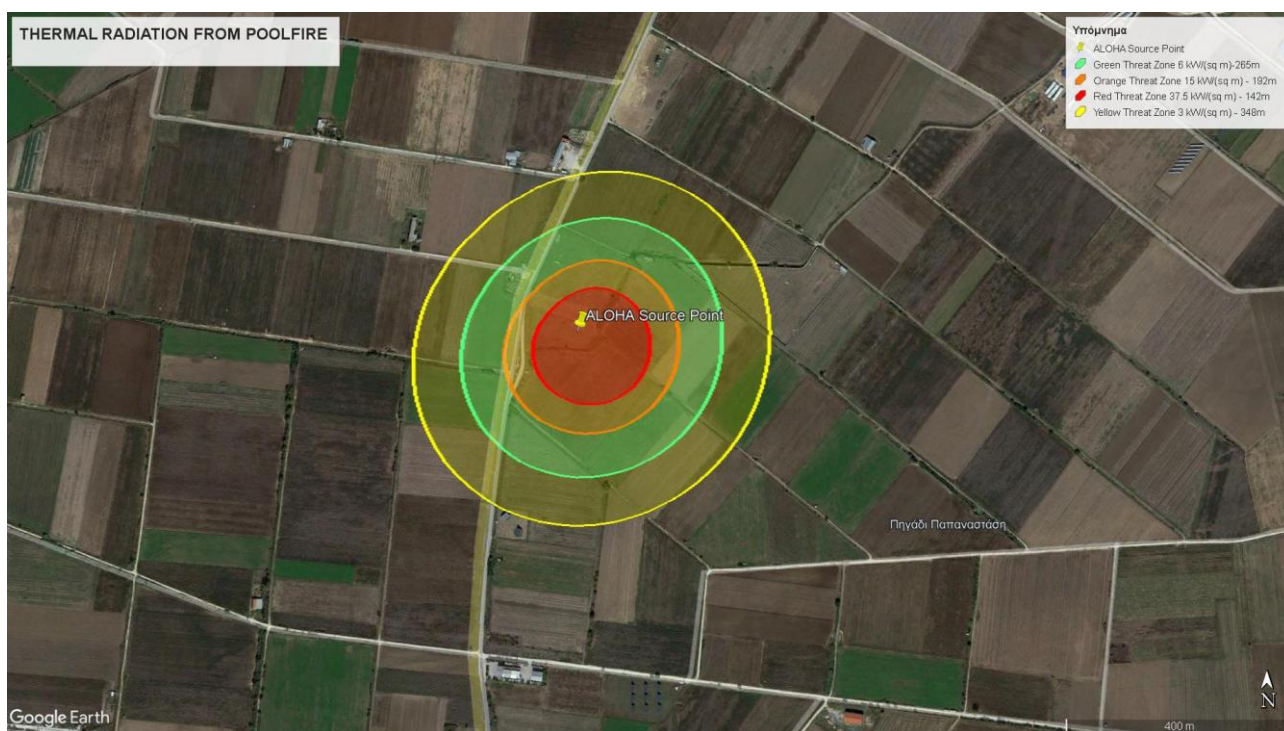
Στη περίπτωση αυτή θα δημιουργηθούν οι ακόλουθες ζώνες

ΠΙΝΑΚΑ Α.7.9.2

<i>Ζώνη προστατευτικών δράσεων</i>	<i>Αντιστοιχούσα απόσταση</i>
Ζώνη πολλαπλασιαστικών επιπτώσεων -37,5kW/m ²	142m
Ζώνη Προστασίας Δυνάμεων Καταστολής Ατυχήματος - 15kW/m ²	192m
Ζώνη Προστασίας Κοινού από σοβαρές επιπτώσεις - 6kW/m ²	265m
Ζώνη Προστασίας Κοινού από μέτριες επιπτώσεις - 3kW/m ²	348m

ΧΑΡΤΗΣ Α.7.9.2

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΑΤΥΧΗΜΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΤΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΛΙΜΝΗΣ ΜΕ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΑΝΑΦΛΕΞΗ (THERMAL RADIATION FROM POOLFIRE)



A.7.9.3 Επιπτώσεις από ατύχημα που αφορά τη συνολική ποσότητα της εγκατάστασης από ταυτόχρονη διάτρηση (50mm) των δεξαμενών χωρίς ανάφλεξη

I. Ζώνες τοξικού νέφους

Θα δημιουργηθούν 3 ζώνες τοξικότητας με τις αντίστοιχες συγκεντρώσεις

ΠΙΝΑΚΑ A.7.9.3 (i)

Ζώνες τοξικότητας	Αντιστοιχούσα απόσταση
AEGL 3 - 53.000ppm, ζώνη στην οποία η εισπνοή επιφέρει μη αναστρέψιμες βλάβες στην υγεία	104m
AEGL 2 - 17.000ppm, ζώνη στην όποια ο γενικός πληθυσμός υφίσταται βλάβες οι οποίες είναι αναστρέψιμες	211m
AEGL 1 - 5.500ppm, ζώνη δυσφορίας και ερεθισμού της αναπνευστικής οδού	428m

ΧΑΡΤΗΣ A.7.9.3 (i)

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΑΤΥΧΗΜΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΤΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΠΟ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΔΙΑΤΡΗΣΗ ΤΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΧΩΡΙΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗ (HEAVY GAS TANK HOLES)



II. Ζώνες αναφλέξιμου νέφους

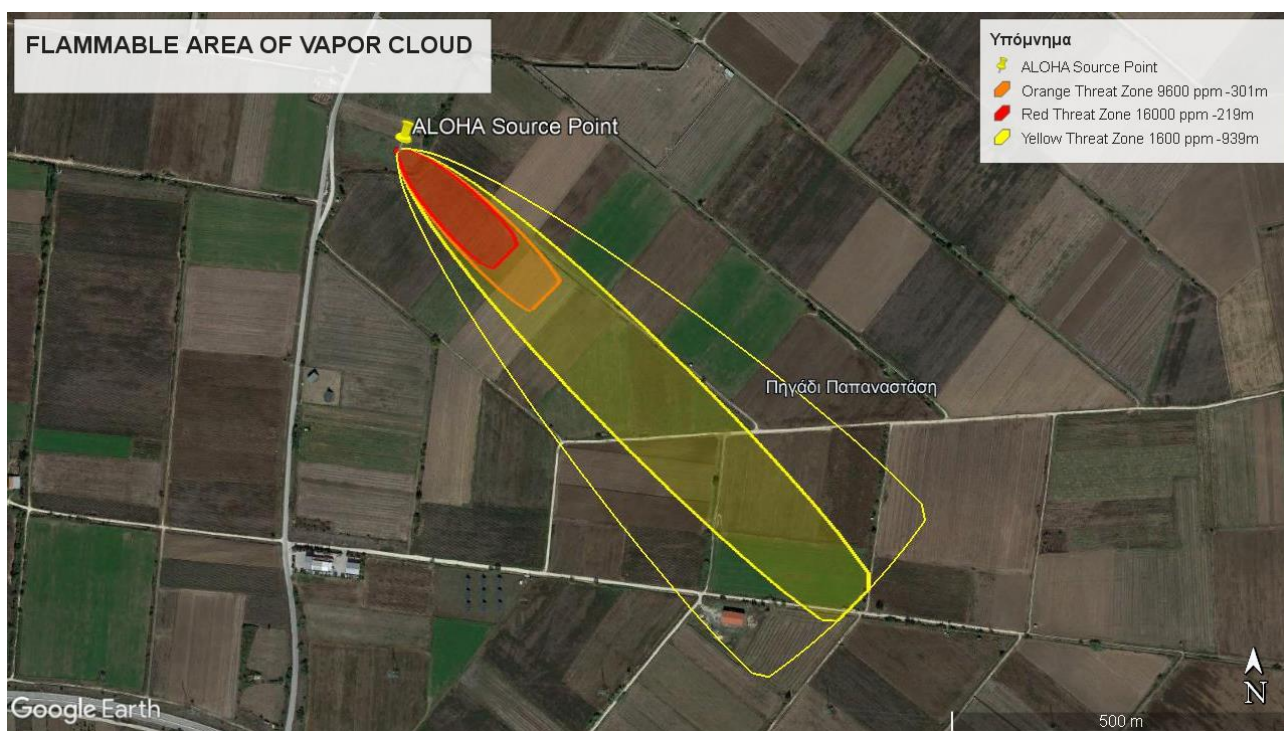
Δημιουργούνται 3 ζώνες αναφλεξιμότητας του αερίου με αντίστοιχες συγκεντρώσεις (27.5⁰ C)

ΠΙΝΑΚΑ Α.7.9.3 (ii)

<i>Ζώνες αναφλεξιμότητας</i>	<i>Αντιστοιχούσα απόσταση</i>
16000ppm, LEL (LOWER EXPLOSIVE LIMITS) χαμηλό όριο εκρηκτικότητας	219m
9600ppm, 60 % LEL, περιοχή που μπορεί να δημιουργηθούν περιοχές ανάφλεξης	301m
1600ppm, 10% LEL	939m

ΧΑΡΤΗΣ Α.7.9.3 (ii)

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΑΤΥΧΗΜΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΤΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΠΟ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΔΙΑΤΡΗΣΗ ΤΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΧΩΡΙΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗ (FLAMMABLE AREA OF VAPOR CLOUD)



A.7.9.4 Επιπτώσεις από ατύχημα που αφορά τη συνολική ποσότητα της εγκατάστασης από ταυτόχρονη διάτρηση (50mm) των δεξαμενών με ταυτόχρονη ανάφλεξη

- I. Στη περίπτωση jet fire διακρίνουμε τις παρακάτω ζώνες που θα δημιουργηθούν

ΠΙΝΑΚΑ A.7.9.4 (i)

<i>Ζώνη προστατευτικών δράσεων</i>	<i>Αντιστοιχούσα απόσταση</i>
Ζώνη πολλαπλασιαστικών επιπτώσεων -37,5kW/m ²	74m
Ζώνη Προστασίας Δυνάμεων Καταστολής Ατυχήματος - 15kW/ m ²	163m
Ζώνη Προστασίας Κοινού από σοβαρές επιπτώσεις - 6kW/ m ²	260m
Ζώνη Προστασίας Κοινού από μέτριες επιπτώσεις - 3kW/ m ²	358m

ΧΑΡΤΗΣ A.7.9.4 (i)

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΑΤΥΧΗΜΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΤΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΠΟ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΔΙΑΤΡΗΣΗ ΤΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΜΕ ΑΝΑΦΛΕΞΗ (THERMAL RADIATION FROM JETFIRE)



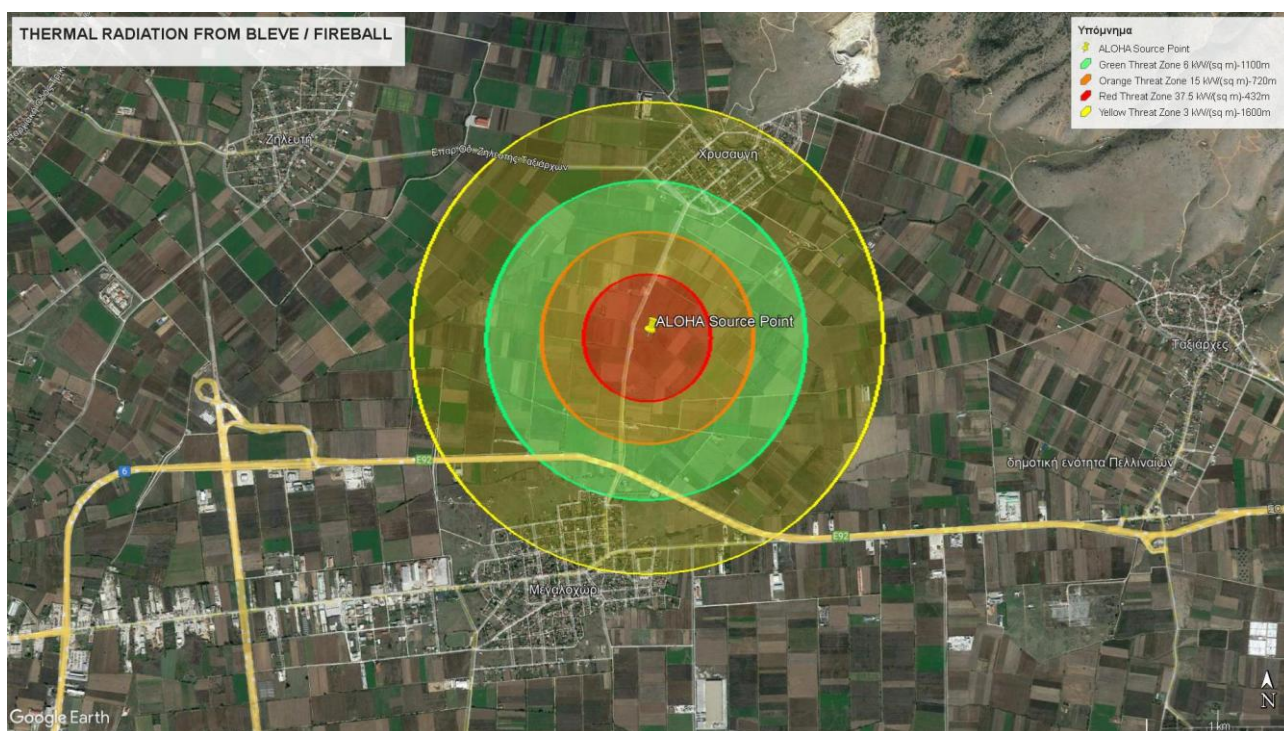
II. Στη περίπτωση bleve/fireball διακρίνουμε τις παρακάτω ζώνες που θα δημιουργηθούν

ΠΙΝΑΚΑ Α.7.9.4 (ii)

<i>Ζώνη προστατευτικών δράσεων</i>	<i>Αντιστοιχούσα απόσταση</i>
Ζώνη πολλαπλασιαστικών επιπτώσεων -37,5kW/m ²	432m
Ζώνη Προστασίας Δυνάμεων Καταστολής Ατυχήματος - 15kW/ m ²	720m
Ζώνη Προστασίας Κοινού από σοβαρές επιπτώσεις - 6kW/ m ²	1100m
Ζώνη Προστασίας Κοινού από μέτριες επιπτώσεις - 3kW/ m ²	1600m

ΧΑΡΤΗΣ Α.7.9.4 (ii)

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΑΤΥΧΗΜΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΤΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΠΟ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΔΙΑΤΡΗΣΗ ΤΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΜΕ ΑΝΑΦΛΕΞΗ (THERMAL RADIATION FROM BLEVE / FIREBALL)



A.7.10 Επιπτώσεις από ατύχημα που αφορά τη συνολική ποσότητα της εγκατάστασης από ταυτόχρονη διάτρηση των φιαλών υγραερίου με ταυτόχρονη ανάφλεξη

Θεωρούμε ότι συμβαίνει καταστροφική ρήξη του σωρού φιαλών. της δεξαμενής και το υγραέριο με τη διαφυγή του σχηματίζει λίμνη υγραερίου. Η ακτίνα της σχηματιζόμενης πύρινης σφαίρας θα είναι 38 μέτρα. Το φαινόμενο της σχηματιζόμενης πύρινης σφαίρας διαρκεί 6 sec.

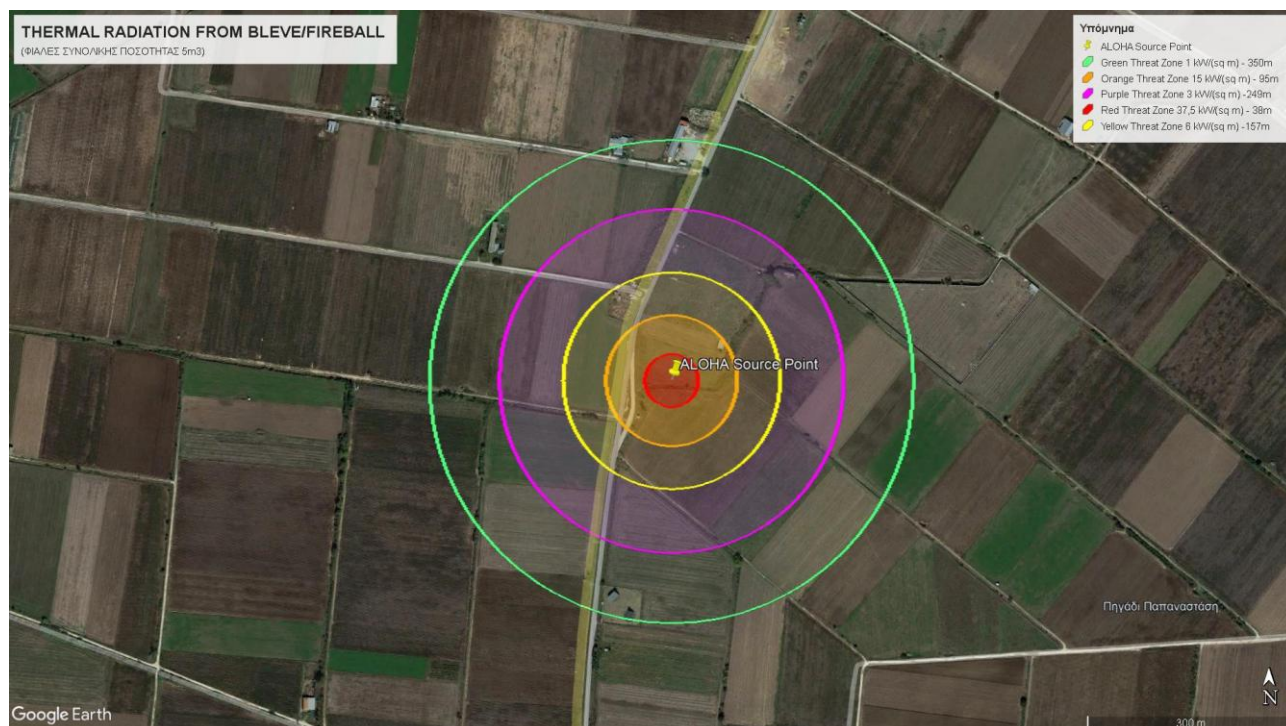
Η θερμική ροή που προέρχεται από τη σχηματιζόμενη πύρινη σφαίρα είναι η αναφερόμενη στον πίνακα που ακολουθεί.

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.7.10

Ζώνη προστατευτικών δράσεων	Αντιστοιχούσα απόσταση
Ζώνη πολλαπλασιαστικών επιπτώσεων -37,5kW/ m ²	38m
Ζώνη Προστασίας Δυνάμεων Καταστολής Ατυχήματος - 15kW/ m ²	95m
Ζώνη Προστασίας Κοινού από σοβαρές επιπτώσεις - 6kW/ m ²	157m
Ζώνη Προστασίας Κοινού από μέτριες επιπτώσεις - 3kW/ m ²	249m
Μηδενικές επιπτώσεις - 1kW/ m ²	350m

ΧΑΡΤΗΣ Α.7.10

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ BLEVE/FIREBALL ΣΕ ΣΩΡΟ ΦΙΑΛΩΝ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ 5m^3 (THERMAL RADIATION FROM FIREBALL)



A.8. Χαρτογραφική αποτύπωση σημείων ενδιαφέροντος τα οποία βρίσκονται εντός των ζωνών I, II και III και της ζώνης πολλαπλασιαστικών φαινομένων (domino) για το δυσμενέστερο σενάριο ατυχήματος εντός της εγκατάστασης

Όπως προκύπτει από τα παραπάνω το δυσμενέστερο σενάριο ατυχήματος της εγκατάστασης θεωρείται ότι είναι το BLEVE /FIREBALL στη συνολική ποσότητα της εγκατάστασης. Το φαινόμενο αυτό εμφανίζει τις πλέον εκτεταμένες Ζώνες από όλα τα πιθανά δυσμενή σενάρια που εξετάζονται στη παρούσα Μελέτη Ασφάλειας

Τα σημεία ενδιαφέροντος που εμπίπτουν στις Ζώνες προστασίας I, II, III και τη Ζώνη Domino για το δυσμενέστερο σενάριο ατυχήματος της εγκατάστασης είναι τα εξής:

A. Εντός της Ζώνη Domino (432m)

- μελετώμενη εγκατάσταση
- εκτάσεις με χαμηλή βλάστηση
- μια (1) κτηνοτροφική μονάδα
- δύο (2) αγροτικές αποθήκες και
- ένας (1) φ/β σταθμός

B. Μεταξύ των ορίων της Ζώνης I και της Ζώνης Domino (432 - 720m)

- εκτάσεις με χαμηλή βλάστηση

- Δύο (2) κτηνοτροφικές μονάδες
- Μία (1) βιοτεχνία επίπλων και αλουμινίων
- ένας (1) φ/β σταθμός
- μικρό τμήμα κτηνοτροφικής μονάδας
- τμήμα κτηνοτροφικής μονάδας

C. Μεταξύ των ορίων της Ζώνης II και της Ζώνης I (720 – 1100m)

- εκτάσεις με χαμηλή βλάστηση
- τμήμα του οικισμού Χρυσανγή
- τμήμα κτηνοτροφικής μονάδας
- τμήμα κτηνοτροφικής μονάδας
- δέκα (10) αγροτικές αποθήκες
- ένα (1) θερμοκήπιο
- ένα (1) νεκροταφείο
- ένα (1) συνεργείο αυτοκινήτων
- μία (1) κτηνοτροφική μονάδα
- ένα (1) ανενεργό πρατήριο

D. Μεταξύ των ορίων της Ζώνης III και της Ζώνης II (1100 – 1600m)

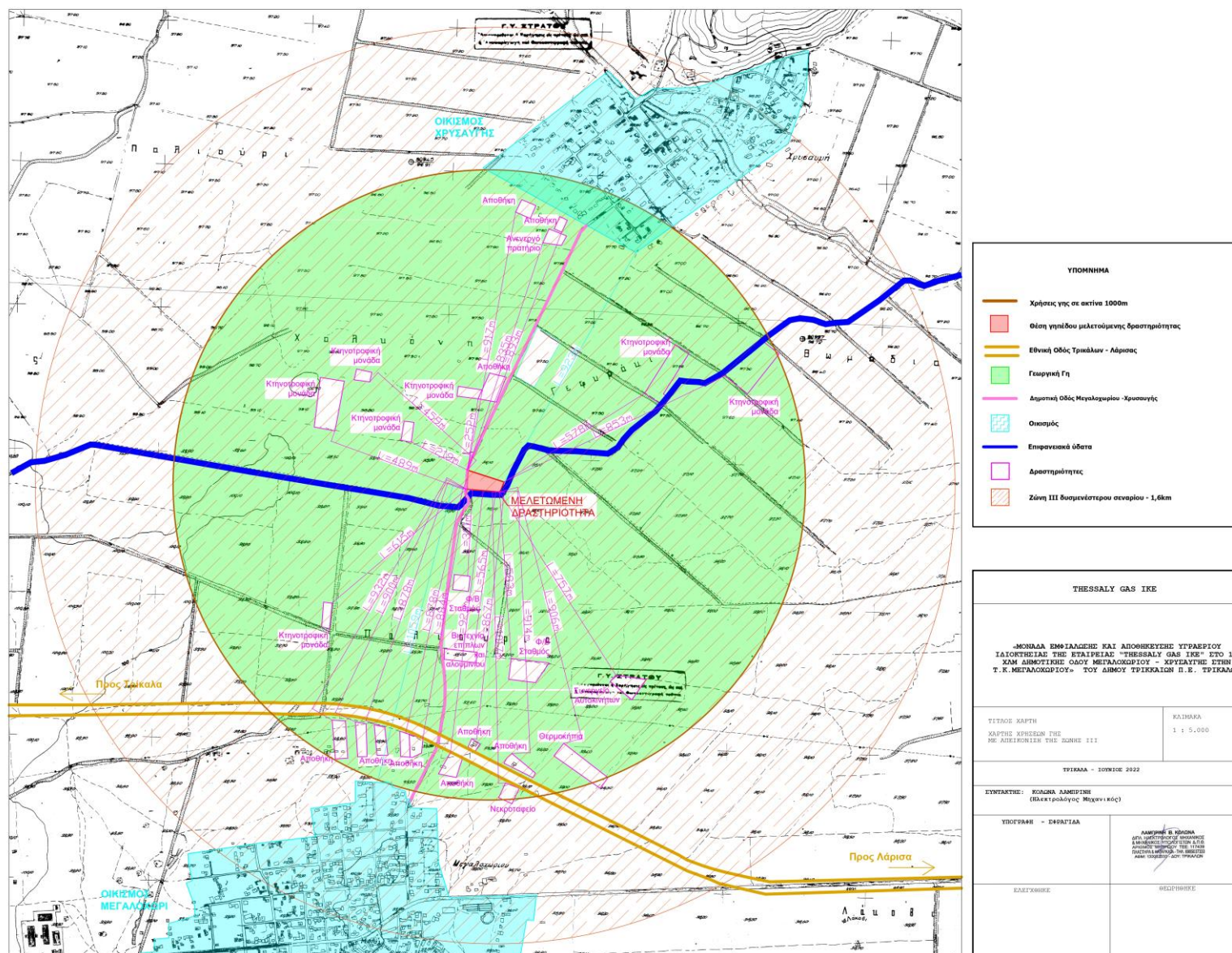
- εκτάσεις με χαμηλή βλάστηση
- τμήμα του οικισμού Χρυσανγή
- τμήμα του οικισμού Μεγαλοχώρι
- πέντε (5) βιοτεχνικές μονάδες
- δύο (2) φ/β σταθμοί
- δύο (2) γεωργικές αποθήκες

Οι εγκαταστάσεις που πλήττονται από τις επιπτώσεις Domino του δυσμενέστερου ατυχήματος είναι οι υποδομές της εγκατάστασης της THESSALY GAS IKE ενώ εκτός της εγκατάστασης πλήττονται οι εγκαταστάσεις που αναφέρονται στο παραπάνω σημείο Α. Ωστόσο οι γειτονικές εγκαταστάσεις εντός της ζώνης Domino λόγω της φύσης τους δεν είναι δυνατό να προκαλέσουν φαινόμενα Domino καθώς δεν δύναται να προκληθεί περαιτέρω διαρροή ή ανάφλεξη εύφλεκτων ουσιών.

Στο σημείο αυτό να αναφερθεί ότι τα φαινόμενα BLEVE έχουν πολύ μικρή διάρκεια (μερικών δευτερολέπτων) και οι επιπτώσεις Domino τεκμηριώνονται εντός της ζώνης με ακτίνα την ακτίνα

της πύρινης σφαίρας και εφόσον η δόση της θερμικής ακτινοβολίας είναι υψηλή. Έχουν καταγραφεί περιπτώσεις BLEVE όπου δεν εμφανίστηκαν επιπτώσεις Domino εντός της ακτίνας (ζώνης) της πύρινης σφαίρας. Για το λόγο αυτό, δεν τεκμηριώνεται ότι απαραίτητα θα επηρεαστούν οι γειτονικές εγκαταστάσεις που καλύπτονται από τη ζώνη Domino των φαινομένων BLEVE

Στη συνέχεια παρατίθεται σχετική χαρτογραφική απεικόνιση (Χάρτης Α.8) του δυσμενέστερου σεναρίου εγκατάστασης με το σύνολο των σημείων ενδιαφέροντος εντός των ζωνών I, II, III και της ζώνης πολλαπλασιαστικών φαινομένων (domino), όπως επίσης και αντίστοιχος κατάλογος με τις γειτονικές εγκαταστάσεις και τα στοιχεία επικοινωνίας αυτών:



Χάρτης Α.8. Χαρτογραφική απεικόνιση του δυσμενέστερου σεναρίου εγκατάστασης με το σύνολο των σημείων ενδιαφέροντος εντός της Ζώνης III

THESSALY GAS IKE
ΑΦΜ: 800575320
1ο ΧΛΜ ΜΕΓΑΛΟΧΩΡΙΟΥ - ΧΡΥΣΑΥΓΗΣ
Τ.Κ. ΜΕΓΑΛΟΧΩΡΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ

20/03/2025

ΘΕΜΑ: Πίνακας επιχειρήσεων που βρίσκονται μέσα στη ζώνη III – Προστασία πληθυσμού

1. Το υπ' αριθ. πρωτ.534326/13-12-2024 Έγγραφο της Υπηρεσίας σας

Στην εγγύς περιοχή της εγκατάστασης δεν υπάρχουν εγκαταστάσεις οι οποίες θα μπορούσαν, σε συνδυασμό με τη μελετώμενη μονάδα, να δημιουργήσουν συνθήκες ατυχήματος μεγάλης έκτασης (φαινόμενο DOMINO). Οι σημειακές χρήσεις που βρίσκονται σε απόσταση 1000 m από το γήπεδο της εγκατάστασης απεικονίζονται στον παρακάτω πίνακα 1.

Α/Α	Εγκατάσταση	Απόσταση από την εγκατάσταση THESSALY GAS I.K.E.
1	Νεκροταφείο Τ.Κ. Μεγαλοχωρίου	1.017m
2	Αγροτική αποθήκη (10 στο σύνολο)	917m, 893m, 252m, 932m, 900m, 878m, 884m, 921m, 867m και 914m
3	Ανενεργό πρατήριο	835m
4	Κτηνοτροφική μονάδα	252m, 459m, 219m, 489m, 578m, 853m και 615m
5	Βιοτεχνία κουφωμάτων και επίπλων	565m
6	Συνεργείο αυτοκινήτων	757m
7	Θερμοκήπιο	906 m
8	Φ/Β σταθμό	301m και 583m
9	Νέα βιοτεχνική εγκατάσταση υπό κατασκευή	131m, 435m

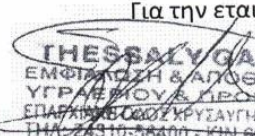
Πίνακας 1 : Αποστάσεις από γειτονικές εγκαταστάσεις

Επίσης, στο πίνακα 2 που ακολουθεί, απαριθμούνται οι επιχειρήσεις που βρέθηκαν εντός της ζώνης III - προστασίας πληθυσμού.

A/A	Εγκατάσταση	Διεύθυνση	Τηλέφωνο επικοινωνίας
1	Βιοτεχνία κουφωμάτων και επίπλων ΑΦΟΙ ΚΑΡΡΑ Ο.Ε.	Μεγαλοχώρι, Τρίκαλα, 42150, ΤΡΙΚΑΛΩΝ	2431,56386
2	Βιοτεχνία επίπλων ΚΟΚΚΑΣ	6ο ΧΛΜ, ΕΟ Λάρισας Τρικάλων, Τρίκαλα 421 00	2431055848
3	Συνεργείο αυτοκινήτων ΤΣΙΟΥΚΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΙ ΣΙΑ ΟΕ	Μεγαλοχώρι, Τρίκαλα, 42150, ΤΡΙΚΑΛΩΝ	2431078311
4	Συνεργείο επισκευής τρακτέρ ΑΓΡΕΝΑ & ΣΙΑ Ο.Ε.	Ν.Π.Ο Τρικάλων, Μεγαλοχώρι 421 00	2431036266
5	Κατασκευαστική εταιρεία CRECON STEEL	Τοπική Κοινότητα Μεγαλοχωρίου, Τρίκαλα 421 00	6976901477
6	Αλωνισμοί/Ενσιρώσεις Αποθήκη ΠΑΠΑΧΡΗΣΤΟΣ ΕΠΕ	Εστιαιώτιδα	6972250396
7	ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ <u>Κατασκευή παραθύρων αλουμινίου</u>	Μεγαλοχώρι	2431055872
8	Δημόσιο Δημοτικό Σχολείο Μεγαλοχωρίου	Μεγαλοχώρι	2431055224
9	ΚΕΠ Δήμου Εστιαιώτιδας	4 χιλΤρικάλων Λαρίσας, 421 00, Μεγαλοχώρι	2431352419

Πίνακας 2 : Στοιχεία επιχειρήσεων εντός της ζώνης III

Η εταιρεία δεσμεύεται να κοινοποιήσει τη μελέτη ασφαλείας σε όλες τις επιχειρήσεις που βρίσκονται εντός της ζώνης III.

Για την εταιρεία

THESSALY GAS IKE
 ΕΜΦΥΛΑΝΣΗ & ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ
 ΥΓΡΑΕΡΩΟΥΣ & ΠΡΟΓΙΑΝΙΟΥ
 ΕΠΑΡΧΙΑΚΟ ΚΑΙ ΚΡΥΣΤΑΛΛΙΝΟ
 ΤΗΛ 24310-56400 - ΚΙΝ. 6976901477
 ΑΔΜ 200575320 - ΔΟΥ ΤΡΙΚΑΛΩΝ

Κωτούλας Μάριος

A.9. Δεδομένα γειτονικών επιχειρήσεων με επικίνδυνες ουσίες (υπαγόμενων ή μη στις διατάξεις της οδηγίας SEVESO III) οι οποίες βρίσκονται εντός της ζώνης πολλαπλασιαστικών φαινομένων (domino) για το δυσμενέστερο σενάριο ατυχήματος στην εγκατάσταση:

Δεν υφίστανται γειτονικές επιχειρήσεις με επικίνδυνες ουσίες (υπαγόμενων και μη στις διατάξεις της Οδηγίας SEVESO III), οι οποίες βρίσκονται εντός της ζώνης πολλαπλασιαστικών αποτελεσμάτων (domino), ακτίνας 432 m, για το δυσμενέστερο σενάριο ατυχήματος στην εγκατάσταση, σύμφωνα με την εγκεκριμένη Μελέτη Ασφαλείας της εγκατάστασης «THESSALY GAS IKE».

Σύμφωνα με την υποβληθείσα εγκεκριμένη Μελέτη Ασφαλείας της «THESSALY GAS IKE» οι ζώνες επικινδυνότητας για τα πιθανά σενάρια που μπορεί να εκδηλωθούν στην εγκατάσταση, μπορούμε να σημειώσουμε τα εξής:

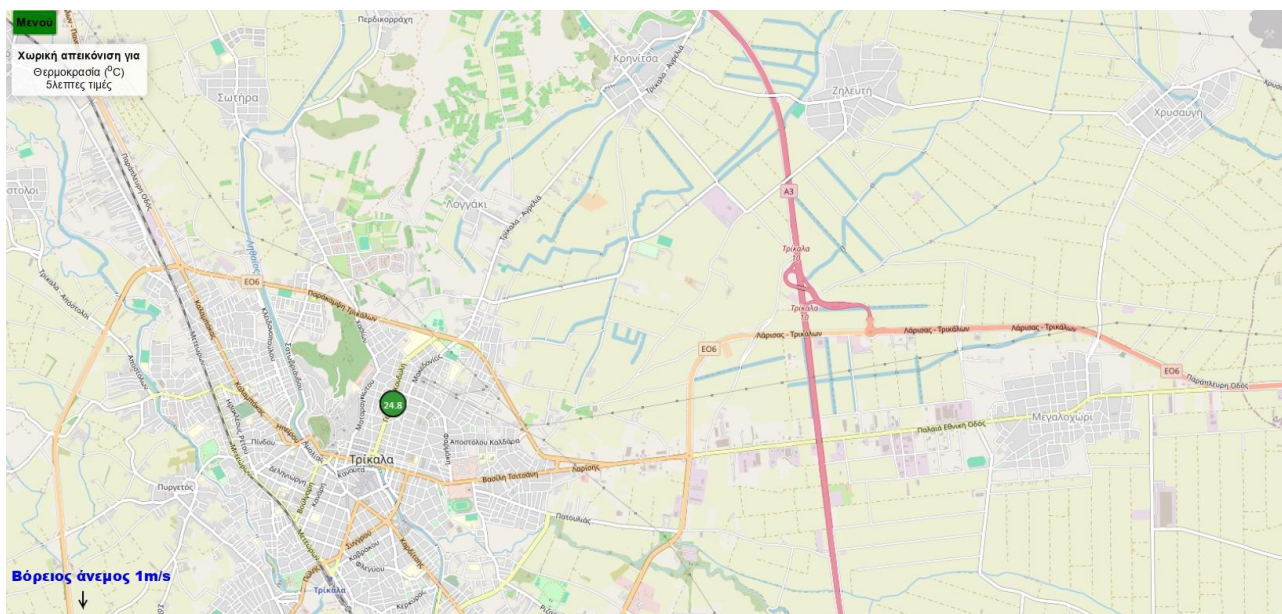
- ✓ Οι ποσότητες των προϊόντων που υπολογίζονται στα πιθανά σενάρια ατυχημάτων είναι οι μέγιστες δυνατές που θα μπορούσαν να υπάρχουν στην εγκατάσταση, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι ο μέγιστος συνδυασμός αυτών υπάρχει την ίδια χρονική στιγμή. **Συνεπώς σε οποιαδήποτε άλλη περίπτωση οι επιπτώσεις αναμένονται να είναι μικρότερες λόγω των μικρότερων ποσοτήτων που θα συμμετέχουν στο τεχνολογικό ατύχημα.**

A.10. Δεδομένα γειτονικών επιχειρήσεων υπαγόμενων στις διατάξεις της οδηγίας SEVESO III (ανώτερης και κατώτερης βαθμίδας εντός της ζώνης πολλαπλασιαστικών φαινομένων (domino) των οποίων (για το δυσμενέστερο σενάριο ατυχήματός τους) βρίσκεται η εγκατάσταση

Δεν υφίστανται γειτονικές επιχειρήσεις υπαγόμενες στις διατάξεις της Οδηγίας SEVESO III (ανώτερης και κατώτερης βαθμίδας) εντός της ζώνης πολλαπλασιαστικών αποτελεσμάτων (domino) των οποίων βρίσκεται ή εκτιμάται ότι βρίσκεται η εγκατάσταση, σύμφωνα με την υποβληθείσα Μελέτη Ασφαλείας.

A.11. Συστήματα καταγραφής ρύπων που διαθέτει η εγκατάσταση

Η εγκατάσταση δεν διαθέτει σύστημα καταγραφής των ρύπων. Ο πλησιέστερος σταθμός μέτρησης αέριων ρύπων βρίσκεται στην πόλη των Τρικάλων (Χάρτης A.11) ο οποίος καταγράφει PM₁, PM_{2,5}, PM₁₀, CO, NO, NO₂, O₃, SO₂.



Χάρτης Α.11. Σταθμός μέτρησης της ποιότητας της ατμόσφαιρας



Εικόνα Α.11, Σταθμός μέτρησης ποιότητας της ατμόσφαιρας στην Οδό Γεωρ. Κονδύλη 56 στα Τρίκαλα

ΜΕΡΟΣ Β. Προσδιορισμός τοπικής αρμόδιας Πυροσβεστικής Υπηρεσίας και τοπικής αρμόδιας Αστυνομικής ή/και Λιμενικής Αρχής

Αρμόδια Πυροσβεστική Υπηρεσία: **Πυροσβεστική Υπηρεσία**

Τρικάλων Αρμόδια Αστυνομική Αρχή: **Αστυνομική Διεύθυνση Τρικάλων**

ΑΣΤΥΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΡΙΚΑΛΩΝ		
ΑΣΤΥΝΟΜΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΗΤΡΑΙΝΑΣ	adtrikalon@hellenicpolice.gr
ΑΝΑΠΛ. ΑΣΤΥΝΟΜΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ	ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΚΑΠΠΑΣ	adtrikalon@hellenicpolice.gr
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΝΟΜΟΥ ΤΡΙΚΑΛΩΝ		
ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ Π.Υ. ΝΟΜΟΥ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΙΩΑΝΝΗΣ ΛΙΑΠΗΣ	dpy.trikalon@psnet.gr
ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ Π.Υ. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ	trikala@psnet.gr

ΜΕΡΟΣ Γ. Εμπλεκόμενες οργανικές μονάδες και όργανα Περιφέρειας

Για όλες τις οργανικές μονάδες που προσδιορίζονται στο Μέρος Γ, καταρτίζεται, με μέριμνα της Αυτοτελούς Δ/σης Πολιτικής Προστασίας, τηλεφωνικός κατάλογος με τα ονόματα και τα στοιχεία επικοινωνίας των υπευθύνων που δρομολογούν τις αντίστοιχες δράσεις ο οποίος προσαρτάται στο Ειδικό ΣΑΤΑΜΕ της εγκατάστασης ως Παράρτημα 5.

Ωστόσο, για λόγους προστασίας προσωπικών δεδομένων, το Παράρτημα 5 διαβιβάζεται **μόνο στους εμπλεκόμενους φορείς και επικαιροποιείται κάθε έξι μήνες.**

Γ.1. Οργανικές μονάδες της Περιφέρειας Θεσσαλίας που μπορούν να συνεισφέρουν στο έργο της καταστολής της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι οργανικές μονάδες της Περιφέρειας Θεσσαλίας που μπορούν να συνεισφέρουν στο έργο της καταστολής της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας (παροχή μέσων μηχανημάτων έργου, βυτιοφόρων, αντλιών, υδροφόρων φορητών, απορροφητικών υλικών, κλπ. και επιπλέον, για την περίπτωση που τα διαφυγόντα υγρά ξεφύγουν από τα όρια της εγκατάστασης και ρυπάνουν το παρακείμενο οδικό δίκτυο αυτής, του οποίου φορέα συντήρησης και λειτουργίας αποτελεί η Περιφέρεια Θεσσαλίας), στο σημείο του περιστατικού, μετά από σχετικό αίτημα του επικεφαλούς της Π.Υ, το οποίο θα γίνει δια μέσου του Αυτοτελούς Τμήματος Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας Θεσσαλίας:

- Δ.Τ.Ε της ΠΕ Τρικάλων
- Όμορες ΠΕ της Περιφέρειας Θεσσαλίας.

Η Δ.Τ.Ε της ΠΕ Τρικάλων μπορεί να εξασφαλίσει επιπλέον μέσα από το Μητρώο Εργοληπτών (Εταιρειών - Φυσικών προσώπων), που έχει καταρτίσει η Αυτοτελής Δ/ση Πολιτικής Προστασίας για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών από έντονα καιρικά φαινόμενα, κατολισθήσεις, πλημμύρες, χιονοπτώσεις παγετούς, ατυχήματα μεταφορών, τεχνολογικά ατυχήματα κ.α. στην περιοχή ευθύνης της Περιφέρειας Θεσσαλίας. Το σχετικό Μητρώο Εργοληπτών (Εταιρειών - Φυσικών προσώπων), παρουσιάζεται σε ειδικό παράρτημα.

Γ.1.1 Οργανικές μονάδες της Περιφέρειας Θεσσαλίας που μπορούν να συνεισφέρουν στο έργο αντιμετώπισης ρύπανσης από διαφυγόντα υγρά στο παρακείμενο οδικό δίκτυο.

Ειδικότερα για την περίπτωση διαφυγόντων υγρών (υγρά πυρόσβεσης), η Δ/ση Τεχνικών Έργων της Π.Ε. Τρικάλων μπορεί να συνδράμει το φορέα της εκμετάλλευσης με τα απαραίτητα απορροφητικά υλικά (πριονίδι, άμμος, χώμα, κλπ) ώστε να περιοριστεί η διασπορά αυτών στο παρακείμενο οδικό δίκτυο.

Γ.2. Δράσεις για την αντιμετώπιση των έκτακτων αναγκών και την άμεση / βραχεία διαχείριση των συνεπειών ένεκα ατυχήματος στην εγκατάσταση:

Γ.2.1. Διεξαγωγή δειγματοληψιών και μετρήσεων σε έδαφος, αέρα ή και υδάτων

Κατά την εξέλιξη του περιστατικού, μπορεί να κριθεί απαραίτητο από τον επικεφαλής αξιωματικό της Π.Υ, να διεξαχθούν δειγματοληψίες αέρα, εδάφους ή και υδάτων, διαμέσου σχετικού αιτήματος στην Αυτοτελούς Δ/νσης Πολιτικής Προστασίας, η οποία με την σειρά της κινητοποιεί:

1. το αρμόδιο Κλιμάκιο Ελέγχου Ποιότητας Περιβάλλοντος (Κ.Ε.Π.ΠΕ) για τον έλεγχο αυτοψιών με σκοπό τη διαπίστωση παραβάσεων λόγω μη εφαρμογής της περιβαλλοντικής νομοθεσίας (Συγκροτείται κάθε εξάμηνο)
2. τη Δ/νση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού της Περιφέρειας, για να διεξαχθούν δειγματοληψίες και μετρήσεις ρυπαντικών παραμέτρων στον ατμοσφαιρικό αέρα.
3. το Τμήμα Περιβάλλοντος της Π.Ε Τρικάλων για τον έλεγχο των σημειακών και διάχυτων εκπομπών ρύπων στα επιφανειακά, υπόγεια και παράκτια ύδατα. (μη πόσιμο νερό)
4. Ως προς την δειγματοληψιών και μετρήσεων πόσιμου νερού, με μέριμνα του υπευθύνου ύδρευσης ΔΕΥ Τρικάλων, διενεργείται άμεσα εργαστηριακός έλεγχος (αναλύσεις μικροβιολογικών και φυσικοχημικών παραμέτρων), μετά από σχετική δειγματοληψία, σε συνεργασία με την Δ/νση Δημόσιας Υγείας & Κοινωνικής Μέριμνας Π.Ε. Τρικάλων, στο πλαίσιο του εποπτικού ελέγχου που ασκεί στην παρακολούθηση της ποιότητας του πόσιμου ύδατος. Η Δ/νση αυτή αυτό αναφορικά με την λήψη δειγμάτων και τις μετρήσεις περιβαλλοντικής ρύπανσης συνεργάζεται με τους εξής φορείς (με έξοδα του φορέα εκμετάλλευσης)-

Η ΠΕ Τρικάλων για την διεξαγωγή χημικών και μικροβιολογικών αναλύσεων που τυχόν μπορεί να απαιτηθούν και αφορούν είτε έκτακτους είτε τακτικούς ελέγχους, είναι συμβεβλημένη με **πιστοποιημένο** ιδιωτικό εργαστήριο ελέγχου με την επωνυμία:

«**ΜΑΝΟΥΡΑΣ ΑΧΙΛΛΕΑΣ**» υπηρεσίες εργαστηρίου ελέγχου φυσικοχημικών και μικροβιολογικών αναλύσεων, που εδρεύει στα Τρίκαλα επί της οδού Ιακωβάκη 13, Τ.Κ 42132 με ΑΦΜ 997829726 Δ.Ο.Υ Τρικάλων.

Αριθμός πρωτ. Σύμβασης 143878/16-4-2025

Σημειώνεται ότι δεν τίθεται ουσιαστικά θέμα δειγματοληψίας και μετρήσεων πόσιμου, μη πόσιμου νερού και ρύπανσης εδάφους και υδατικού περιβάλλοντος ή ακαταλληλότητας κατανάλωσης

γεωργικών, κτηνοτροφικών ή αλιευτικών προϊόντων για τη συγκεκριμένη εγκατάσταση, διότι στην περίπτωση του υγραερίου δεν υπάρχουν σενάρια ρύπανσης εδάφους ή υδάτινου περιβάλλοντος και ως εκ τούτου δεν τίθενται παρόμοια θέματα.

Γ.2.2. Αρμόδιος Αντιπεριφερειάρχης

Αρμόδιος Αντιπεριφερειάρχης είναι η κυρία Χρυστούλα Ντιντή τηλ 24310-27445, email: antiper.trik@thessaly.gov.gr.

Γ.2.3. Ενημέρωση κοινού για θέματα ρύπανσης αέρα και προστασίας της υγείας και σχετικά με την κατανάλωση γεωργικών, κτηνοτροφικών ή αλιευτικών προϊόντων

Γ.2.3.1 Ενημέρωση κοινού για θέματα ρύπανσης αέρα

Ενημέρωση κοινού αναφορικά με τη μέτρηση αέριας ρύπανσης δεν υφίσταται για τη συγκεκριμένη εγκατάσταση, διότι στην περίπτωση του υγραερίου δεν υπάρχουν σενάρια ρύπανσης αέρα λόγω απελευθέρωσης τοξικού νέφους.

Γ.2.3.2 Ενημέρωση κοινού για θέματα προστασίας της υγείας

Ενημέρωση του κοινού για λήψη μέτρων προστασίας της υγείας στις περιπτώσεις που προκύπτουν ζητήματα δημόσιας υγείας λόγω Τεχνολογικού Ατυχήματος Μεγάλης Έκτασης, καθώς και για τις επιπτώσεις ενός τέτοιου ατυχήματος στην υγεία των πολιτών μέσω

- Δελτίων τύπου από τα γραφεία τύπου της Αντιπεριφερειάρχη Π.Ε. Τρικάλων και του Περιφερειάρχη Θεσσαλίας

Η ενημέρωση του κοινού για λήψη μέτρων προστασίας της υγείας του στις περιπτώσεις που προκύπτουν ζητήματα δημόσιας υγείας λόγω του ατυχήματος αποτελούν ευθύνη της Δ/νσης Δημόσιας Υγείας & Υγιεινής Περιβάλλοντος του Υπουργείου Υγείας, σε συνεργασία με την αρμόδια Δ/νση της Γενικής Δ/νσης Δημόσιας Υγείας & Κοινωνικής Μέριμνας της Περιφέρειας Θεσσαλίας. (Ανακοινώσεις, Δελτία τύπου, Ανάρτηση στην ιστοσελίδα της του υπουργείου Υγείας και της Περιφέρειας Θεσσαλίας)

Γ.2.3.3 Ενημέρωση του κοινού σχετικά με την κατανάλωση γεωργικών, κτηνοτροφικών ή αλιευτικών προϊόντων

Αρμοδία αρχή της Περιφέρειας Θεσσαλίας αναφορικά με την παροχή ενημέρωσης σχετικά με την κατανάλωση γεωργικών, κτηνοτροφικών ή αλιευτικών προϊόντων αποτελεί η Δ.Α.Ο.Κ. Π.Ε. Τρικάλων. (Ανακοινώσεις, Δελτία τύπου, Ανάρτηση στην ιστοσελίδα της Περιφέρειας Θεσσαλίας).

Σημειώνεται ότι δεν τίθεται ουσιαστικά θέμα ενημέρωση κοινού με την κατανάλωση γεωργικών, κτηνοτροφικών ή αλιευτικών προϊόντων για τη συγκεκριμένη εγκατάσταση, διότι στην περίπτωση του υγραερίου δεν υπάρχουν σενάρια ρύπανσης εδάφους ή υδάτινου περιβάλλοντος και ως εκ τούτου δεν τίθενται παρόμοια θέματα.

Γ.2.4. Αδειοδοτούσα αρχή της εγκατάστασης

Η Δ/ση Ανάπτυξης της Π.Ε Τρικάλων είναι η αδειοδοτούσα αρχή της εν λόγω εγκατάστασης.

Γ.2.5. Άλλες Αρμόδιες Υπηρεσίες

Άλλες αρμόδιες Υπηρεσίες είναι Το Τμήμα Επιθεώρησης Ασφάλειας & Υγείας στην Εργασία του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (ΣΕΠΕ) Τρικάλων και η Χημική Υπηρεσία Βόλου και Λάρισας ως Περιφερειακές Χημικές υπηρεσίες.

ΜΕΡΟΣ Δ

Δ.1. Χώροι ασφαλούς προσωρινής διαμονής σε περίπτωση προληπτικής οργανωμένης απομάκρυνσης πληθυσμού

Ο Δήμος Τρικκαίων με μέριμνα της Αυτοτελούς Δ/σης Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας Θεσσαλίας, και του τμήματος Πολιτικής Προστασίας Π.Ε. Τρικάλων, προσδιόρισαν τους πιθανούς χώρους ασφαλούς προσωρινής διαμονής του πληθυσμού (εντός του Δήμου), σε περίπτωση που κριθεί αναγκαία η οργανωμένη - προληπτική απομάκρυνση τους στο Σχέδιο Ενεργειών για την Αντιμετώπιση Έκτακτων Αναγκών και Διαχείριση των Συνεπειών από την Εκδήλωση Σεισμικών Φαινομένων. Τα στοιχεία αυτά προσαρτώνται στο Παράρτημα 6. Στο ίδιο παράρτημα παρουσιάζονται και τα σημεία συγκέντρωσης προσωπικού σε περίπτωση απαίτησης εκκένωσης / εγκατάλειψης της εγκατάστασης με βάση το Εσωτερικό Σχέδιο Εκκένωσης του Προσωπικού της Εγκατάστασης.

Σημειώνεται ότι οι Χώροι αυτοί προσδιορίστηκαν με το υπ' αριθμ. 47281/5-11-2021 έγγραφο του αυτοτελούς τμήματος πολιτικής προστασίας του δήμου Τρικκαίων και είναι το κλειστό γυμναστήριο του αθλητικού κέντρου Μπάρας χωρητικότητας 500 ατόμων και το κλειστό δημοτικό γυμναστήριο Καρτσιμήδου χωρητικότητας 1800 ατόμων. Και οι δύο χώροι βρίσκονται

εκτός της Ζώνης III για το δυσμενέστερο σενάριο ατυχήματος στην εγκατάσταση, είναι κλειστοί και πληρούν τις προδιαγραφές της υποσημείωσης 22 του Γενικού ΣΑΤΑΜΕ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1. Συντονιστικές οδηγίες για την εφαρμογή του Γενικού ΣΑΤΑΜΕ

Το παρόν προσαρτάται στο Εξωτερικό Σχεδίου Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ) της THESSALY GAS IKE και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του.

Το παρόν αποτελεί παράρτημα εφεξής της 1η Έκδοσης του Γενικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης του Εξωτερικού ΣΑΤΑΜΕ της THESSALY GAS IKE ΑΕ.

Στο πλαίσιο εφαρμογής του εν λόγω Σχεδίου, παρακαλούνται οι εμπλεκόμενοι φορείς να προβούν στις κάτωθι ενέργειες:

Οι Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας των Περιφερειών να προβούν στην κατάρτιση των Ειδικών (εξωτερικών) ΣΑΤΑΜΕ των εγκαταστάσεων ανώτερης βαθμίδας της περιοχής αρμοδιότητάς τους, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Μέρος V του παρόντος Σχεδίου. Επιπλέον, λόγω του ότι διαθέτουν κατάλογο με τις εγκαταστάσεις SEVESO της περιοχής αρμοδιότητάς τους (ΚΥΑ 172058/2016, άρθρο 23, παρ. 1), να προβούν στην αναπαραγωγή του παρόντος και την αποστολή του στους οικείους Δήμους εντός των οποίων βρίσκονται εγκαταστάσεις SEVESO ανώτερης βαθμίδας.

Οι Δήμαρχοι, οι Περιφερειάρχες, οι αρμόδιοι Αντιπεριφερειάρχες (στους οποίους διαβιβάζεται το παρόν από τους οικείους Περιφερειάρχες) και οι Συντονιστές των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων να συμβάλουν στην υλοποίηση των δράσεων που προβλέπονται στο παρόν με την κατά περίπτωση έκδοση σχετικών αποφάσεων και τη δρομολόγηση των δράσεων που προβλέπονται στο παρόν διά των αρμοδίων οργανικών μονάδων Πολιτικής Προστασίας.

Το Αρχηγείο του Πυροσβεστικού Σώματος να διαβιβάσει αντίγραφο του παρόντος σε όλες τις αρμόδιες οργανικές του μονάδες, προκειμένου να ενημερωθούν για ζητήματα που αφορούν ρόλους και αρμοδιότητες όλων των εμπλεκόμενων φορέων σε δράσεις πολιτικής προστασίας που αναφέρονται στο παρόν, καθώς και να προβεί στην κατά την κρίση του έκδοση κατευθυντήριων οδηγιών για την εφαρμογή του παρόντος κατά το μέρος που το αφορά και εμπλέκεται. Στις ανωτέρω οδηγίες να προσδιορίζονται μεταξύ άλλων οι επιμέρους σχετικές ενέργειες που θα πρέπει να ακολουθήσουν οι αρμόδιες οργανικές του μονάδες στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους, καθώς και τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) που θα πρέπει να χρησιμοποιούν. Επιπλέον, το Αρχηγείο του Πυροσβεστικού Σώματος καλείται να προβεί και σε κατά την κρίση του ενέργειες για να διασφαλιστεί η συμβατότητα του τυχόν σχετικού επιχειρησιακού του σχεδιασμού με τον παρόν Γενικό Σχέδιο. Τέλος, στο πλαίσιο κατάρτισης των Ειδικών ΣΑΤΑΜΕ, να εκδώσει σχετική διαταγή προς τις αρμόδιες περιφερειακές του υπηρεσίες, για τη συνεργασία τους με τις Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας των οικείων Περιφερειών και τη συνδρομή τους σε ό,τι τους ζητηθεί από αυτές, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους.

Το Αρχηγείο της Ελληνικής Αστυνομίας (ΕΛ.ΑΣ.) να διαβιβάσει αντίγραφο του παρόντος σε όλες τις αρμόδιες οργανικές του μονάδες, προκειμένου να ενημερωθούν για ζητήματα που αφορούν ρόλους και αρμοδιότητες όλων των εμπλεκόμενων φορέων σε δράσεις πολιτικής προστασίας που

αναφέρονται στο παρόν, καθώς και να προβεί στην κατά την κρίση του έκδοση κατευθυντήριων οδηγιών για την εφαρμογή του παρόντος κατά το μέρος που το αφορά και εμπλέκεται. Στις ανωτέρω οδηγίες να προσδιορίζονται μεταξύ άλλων οι επιμέρους σχετικές ενέργειες που θα πρέπει να ακολουθήσουν οι αρμόδιες οργανικές του μονάδες στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους, καθώς και τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) που θα πρέπει να χρησιμοποιούν. Επιπλέον, το Αρχηγείο της Ελληνικής Αστυνομίας καλείται να προβεί και σε κατά την κρίση του ενέργειες για να διασφαλιστεί η συμβατότητα του τυχόν σχετικού επιχειρησιακού του σχεδιασμού με τον παρόν Γενικό Σχέδιο. Τέλος, στο πλαίσιο κατάρτισης των Ειδικών ΣΑΤΑΜΕ, να εκδώσει σχετική διαταγή προς τις αρμόδιες περιφερειακές του υπηρεσίες, για τη συνεργασία τους με τις Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας των οικείων Περιφερειών και τη συνδρομή τους σε ό,τι τους ζητηθεί από αυτές, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους.

Το Αρχηγείο του Λιμενικού Σώματος/Ελληνικής Ακτοφυλακής (Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ.) να διαβιβάσει αντίγραφο του παρόντος σε όλες τις αρμόδιες οργανικές του μονάδες, προκειμένου να ενημερωθούν για ζητήματα που αφορούν ρόλους και αρμοδιότητες όλων των εμπλεκόμενων φορέων σε δράσεις πολιτικής προστασίας που αναφέρονται στο παρόν, καθώς και να προβεί στην κατά την κρίση του έκδοση κατευθυντήριων οδηγιών για την εφαρμογή του παρόντος κατά το μέρος που το αφορά και εμπλέκεται. Στις ανωτέρω οδηγίες να προσδιορίζονται μεταξύ άλλων οι επιμέρους σχετικές ενέργειες που θα πρέπει να ακολουθήσουν οι αρμόδιες οργανικές του μονάδες στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους, καθώς και τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) που θα πρέπει να χρησιμοποιούν. Επιπλέον, το Αρχηγείο του Λιμενικού Σώματος/Ελληνικής Ακτοφυλακής καλείται να προβεί και σε κατά την κρίση του ενέργειες για να διασφαλιστεί η συμβατότητα του επιχειρησιακού του τυχόν σχετικού σχεδιασμού με τον παρόν Γενικό Σχέδιο. Τέλος, στο πλαίσιο κατάρτισης των Ειδικών ΣΑΤΑΜΕ, να εκδώσει σχετική διαταγή προς τις αρμόδιες περιφερειακές του υπηρεσίες, για τη συνεργασία τους με τις Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας των οικείων Περιφερειών και τη συνδρομή τους σε ό,τι τους ζητηθεί από αυτές, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους.

Το Υπουργείο Υγείας να συμβάλει στην υλοποίηση του παρόντος Γενικού Σχεδίου με την ενημέρωση του εμπλεκόμενου προσωπικού του και την έκδοση κατευθυντήριων οδηγιών, σχεδίων δράσης, ή/και μνημονίων ενεργειών κατά την κρίση του για τη δρομολόγηση των δράσεων κατά το μέρος που το αφορά και εμπλέκεται, το συντομότερο δυνατό από την λήψη του παρόντος. Στις ανωτέρω οδηγίες, θα προσδιορίζονται, μεταξύ άλλων, και τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) που θα πρέπει να χρησιμοποιούν οι υγειονομικές μονάδες και οι αποκεντρωμένες υπηρεσίες του ΕΚΑΒ. Επιπλέον, στο πλαίσιο υλοποίησης του παρόντος Γενικού Σχεδίου, να προβεί στην κατά την κρίση του επικαιροποίηση των επιχειρησιακών σχεδίων στον τομέα της διαχείρισης εκτάκτων αναγκών και κρίσεων υγειονομικού χαρακτήρα, για να διασφαλιστεί η συμβατότητα του επιχειρησιακού του σχεδιασμού με τον παρόν Γενικό Σχέδιο. Τέλος, στο πλαίσιο κατάρτισης των Ειδικών ΣΑΤΑΜΕ, να εκδώσει σχετική διαταγή προς τις αρμόδιες υπηρεσίες του, για τη συνεργασία τους με τις Αυτοτελείς Δ/νσεις

Πολιτικής Προστασίας των οικείων Περιφερειών και τη συνδρομή τους σε ό,τι τους ζητηθεί από αυτές, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους.

Η Γενική Δ/νση του Γενικού Χημείου του Κράτους στην οποία αποστέλλεται το παρόν, να διαβιβάσει αντίγραφο του παρόντος στις αρμόδιες οργανικές μονάδες του που δρομολογούν δράσεις σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στο παρόν, προκειμένου να ενημερωθούν για ζητήματα που αφορούν ρόλους και αρμοδιότητες όλων των εμπλεκόμενων φορέων σε δράσεις πολιτικής προστασίας που αναφέρονται στο παρόν. Επιπλέον, να προβεί στην έκδοση, κατά την κρίση της, σχετικών κατευθυντήριων οδηγιών για την εφαρμογή του παρόντος, κατά το μέρος που αφορά και εμπλέκονται οι ανωτέρω οργανικές μονάδες. Στις προαναφερόμενες οδηγίες να προσδιορίζονται, μεταξύ άλλων, και οι επιμέρους σχετικές δράσεις που πρέπει να δρομολογήσουν οι περιφερειακές Χημικές Υπηρεσίες στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους. Επιπλέον, στο πλαίσιο κατάρτισης των Ειδικών ΣΑΤΑΜΕ, να εκδώσει σχετικά έγγραφα προς τις εμπλεκόμενες στο πλαίσιο εφαρμογής του παρόντος, περιφερειακές τους υπηρεσίες, για τη συνεργασία τους με τις Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας των οικείων Περιφερειών και τη συνδρομή τους σε ό,τι τους ζητηθεί από αυτές, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους.

Το Σώμα Επιθεωρητών Εργασίας του Υπουργείου Εργασίας & Κοινωνικών Υποθέσεων στο οποίο αποστέλλεται το παρόν, να διαβιβάσει αντίγραφο του παρόντος στις Περιφερειακές Δ/νσεις Επιθεώρησης Ασφάλειας & Υγείας στην Εργασία που δρομολογούν δράσεις σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στο παρόν, προκειμένου να ενημερωθούν για ζητήματα που αφορούν ρόλους και αρμοδιότητες όλων των εμπλεκόμενων φορέων σε δράσεις πολιτικής προστασίας που αναφέρονται στο παρόν. Επιπλέον, να προβεί στην έκδοση, κατά την κρίση του, σχετικών κατευθυντήριων οδηγιών για την εφαρμογή του παρόντος, κατά το μέρος που αφορά και εμπλέκονται οι ανωτέρω υπηρεσίες. Στις προαναφερόμενες οδηγίες να προσδιορίζονται, μεταξύ άλλων, και οι επιμέρους σχετικές δράσεις που πρέπει να δρομολογήσουν οι Περιφερειακές Δ/νσεις Επιθεώρησης Ασφάλειας & Υγείας στην Εργασία στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους. Επιπλέον, στο πλαίσιο κατάρτισης των Ειδικών ΣΑΤΑΜΕ, να εκδώσει σχετικά έγγραφα προς τις εμπλεκόμενες στο πλαίσιο εφαρμογής του παρόντος, Περιφερειακές Δ/νσεις Επιθεώρησης Ασφάλειας & Υγείας στην Εργασία, για τη συνεργασία τους με τις Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας των οικείων Περιφερειών και τη συνδρομή τους σε ό,τι τους ζητηθεί από αυτές, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους.

Το Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας & Θρησκευμάτων παρακαλείται να διαβιβάσει αντίγραφο του παρόντος σε όλες τις Δ/νσεις Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης, προκειμένου να ενημερωθούν για ζητήματα που αφορούν ρόλους και αρμοδιότητες όλων των εμπλεκόμενων φορέων σε δράσεις πολιτικής προστασίας που αναφέρονται στο παρόν, καθώς και κατά την κρίση του έκδοση κατευθυντήριων οδηγιών για την εφαρμογή του παρόντος κατά το μέρος που το αφορά και εμπλέκεται, με σκοπό την προστασία των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και των εκπαιδευόμενων εντός αυτών. Επιπλέον, στο πλαίσιο κατάρτισης των Ειδικών ΣΑΤΑΜΕ, να εκδώσει σχετικά έγγραφα

προς όλες τις Δ/νσεις Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης, για τη συνεργασία τους με τις Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας των οικείων Περιφερειών και τη συνδρομή τους σε ό,τι τους ζητηθεί από αυτές, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους.

Το Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού να διαβιβάσει αντίγραφο του παρόντος σε όλες τις αρμόδιες οργανικές του μονάδες και υπηρεσίες (Εφορείες Αρχαιοτήτων, Υπηρεσίες Νεωτέρων Μνημείων και Τεχνικών Έργων, κλπ.) που δρομολογούν δράσεις σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στο παρόν, προκειμένου να ενημερωθούν για ζητήματα που αφορούν ρόλους και αρμοδιότητες όλων των εμπλεκόμενων φορέων σε δράσεις πολιτικής προστασίας που αναφέρονται στο παρόν, καθώς και κατά την κρίση του έκδοση κατευθυντήριων οδηγιών για την εφαρμογή του παρόντος κατά το μέρος που το αφορά και εμπλέκεται. Επιπλέον, να εκδώσει σχετικά έγγραφα προς τις ανωτέρω αρμόδιες οργανικές του μονάδες και υπηρεσίες προκειμένου οι τελευταίες να ενημερωθούν από τις Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας των οικείων Περιφερειών σχετικά με εγκαταστάσεις SEVESO στην περιοχή αρμοδιότητάς τους με πιθανά σενάρια ατυχημάτων των οποίων οι επιπτώσεις επηρεάζουν αρχαιολογικούς χώρους που υπάγονται σε αυτές.

Οι οργανικές μονάδες της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας (Υ.Π.Α.) και της Αρχής Πολιτικής Αεροπορίας (Α.Π.Α.), στις οποίες αποστέλλεται το παρόν, παρακαλούνται να συμβάλουν στην υλοποίηση του παρόντος λαμβάνοντάς το υπόψιν στον εσωτερικό τους σχεδιασμό.

Η Διεύθυνση Λειτουργίας Συντήρησης και Εκμετάλλευσης Συγκοινωνιακών Υποδομών με Σύμβαση Παραχώρησης (Δ17) της Γενικής Γραμματείας Υποδομών στην οποία και αποστέλλεται το παρόν, παρακαλείται να συμβάλει στην υλοποίηση του παρόντος με την κατά την κρίση της έκδοση κατευθυντήριων οδηγιών προς τους Παραχωρησιούχους, κατά το μέρος που τους αφορά και εμπλέκονται. Επιπλέον, να εκδώσει σχετικά έγγραφα προς τους Παραχωρησιούχους, προκειμένου οι τελευταίοι να ενημερωθούν από τις Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας των οικείων Περιφερειών σχετικά με το εάν τα έργα παραχώρησής τους γειτνιάζουν με εγκαταστάσεις SEVESO, καθώς και να συνεργαστούν με αυτές στο πλαίσιο κατάρτισης των Ειδικών ΣΑΤΑΜΕ.

Το ΓΕΕΘΑ του Υπουργείου Εθνικής Άμυνας, στο οποίο αποστέλλεται το παρόν, να διαβιβάσει αντίγραφο του Σχεδίου στο ΕΘΚΕΠΙΧ και να προβεί σε ενέργειες κατά την κρίση του για την εφαρμογή του παρόντος. Επιπλέον, στο πλαίσιο κατάρτισης των Ειδικών ΣΑΤΑΜΕ, να εκδώσει σχετική διαταγή προς τις στρατιωτικές μονάδες της χώρας, προκειμένου οι τελευταίες να ενημερωθούν από τις Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας των οικείων Περιφερειών σχετικά με το εάν βρίσκονται εντός της ζώνης πολλαπλασιαστικών φαινομένων εγκαταστάσεων SEVESO της περιοχής αρμοδιότητάς τους, καθώς και να συνεργαστούν με αυτές στο πλαίσιο κατάρτισης των Ειδικών ΣΑΤΑΜΕ. Τέλος, το ΓΕΕΘΑ, στο πλαίσιο υλοποίησης του παρόντος σχεδίου, να προβεί σε κατά την κρίση του ενέργειες για τυχόν αναθεώρηση του Σχεδίου «Ξενοκράτης / ΓΕΕΘΑ, Προσθήκη «5» (Παράρτημα «Α» Αντιμετώπιση Εκτάκτων Αναγκών ΧΒΡΠ Συμβάντων)», προκειμένου να διασφαλιστεί η συμβατότητά του με τον παρόν Γενικό Σχέδιο.

Οι αρμόδιες οργανικές μονάδες των Υπουργείων Περιβάλλοντος & Ενέργειας, Υγείας, Ανάπτυξης & Επενδύσεων, Εργασίας & Κοινωνικών Υποθέσεων, Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων και Εξωτερικών, στις οποίες αποστέλλεται το παρόν, να προβούν στη σύνταξη σχετικών μνημονίων ενεργειών κατά το μέρος που τις αφορά και εμπλέκονται στο πλαίσιο εφαρμογής του παρόντος. Επιπλέον, στο πλαίσιο κατάρτισης των Ειδικών ΣΑΤΑΜΕ, να εκδώσουν σχετικά έγγραφα προς τις εμπλεκόμενες στο πλαίσιο εφαρμογής του παρόντος, περιφερειακές τους υπηρεσίες, για τη συνεργασία τους με τις Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας των οικείων Περιφερειών και τη συνδρομή τους σε ό,τι τους ζητηθεί από αυτές, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους.

Οι διοικήσεις των εταιριών ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε., ΑΔΜΗΕ Α.Ε., ΔΕΣΦΑ Α.Ε., ΕΔΑ Αττικής Α.Ε., ΕΔΑ ΘΕΣΣ Α.Ε., ΤΑΡ ΑΓ, ΕΥΔΑΠ. Α.Ε., Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε., ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε., ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε., Ο.Α.Σ.Α. Α.Ε., Ο.Σ.Υ. Α.Ε., ΣΤΑ.ΣΥ. Α.Ε., Ο.Σ.Ε. Α.Ε., ΤΡΑΙΝΟΣΕ Α.Ε., ΕΕΣΣΤΥ Α.Ε., ΔΙΕΘΝΗΣ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑΣ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε., FRAPORT REGIONAL AIRPORTS OF GREECE A S.A., FRAPORT REGIONAL AIRPORTS OF GREECE B S.A., Ο.Α.Σ.Θ. Α.Ε., Ο.Σ.Ε.Θ. Α.Ε., Α.Σ.Υ.Θ. Α.Ε., Σ.Α.Σ.Θ. Α.Ε., καθώς και οι διοικήσεις όλων των Φορέων Διοίκησης & Διαχείρισης των «Βιομηχανικών και Επιχειρηματικών Περιοχών» και των «Βιομηχανικών Πάρκων» **στις οποίες κοινοποιείται το παρόν, παρακαλούνται να διαβιβάσουν αντίγραφό του σε όλες τις αρμόδιες οργανικές τους μονάδες που δρομολογούν δράσεις σύμφωνα με τα όσο αναφέρονται στο παρόν και να προβούν στην έκδοση, κατά την κρίση τους, σχετικών οδηγιών, κατά το μέρος που τις αφορά και εμπλέκονται, εφόσον συντρέχουν λόγοι.**

Οι σχετικές διαταγές, κατευθυντήριες οδηγίες, σχέδια δράσης ή σχέδια και Μνημόνια ενεργειών, που εκδίδονται στο πλαίσιο εφαρμογής του παρόντος Γενικού Σχεδίου, εγκρίνονται από τις διοικήσεις των αντίστοιχων Φορέων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2. Σχετική Αλληλογραφία

Το παρόν προσαρτάται στο Εξωτερικό Σχεδίου Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ) της THESSALY GAS IKE ΑΕ και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του.

1. Το υπ' αριθ. 2549/05-04-2016 έγγραφο της Διεύθυνσης Σχεδιασμού & Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας με θέμα: «Αναθεώρηση του Γενικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης»
2. Το υπ' αριθ. 6919/28-09-2017 έγγραφο της Διεύθυνσης Σχεδιασμού & Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας με θέμα: «Διαβίβαση Αναθεωρημένου Γενικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (Γενικό ΣΑΤΑΜΕ) προς σχόλια και παρατηρήσεις»
3. Το υπ' αριθ. 3856/06-11-2017 έγγραφο της Διεύθυνσης Σχεδιασμού & Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας με θέμα: «Τελική διορία διαβίβασης σχολίων και παρατηρήσεων επί του προσχεδίου του Γενικού ΣΑΤΑΜΕ»
4. Το υπ' αριθ. 8028/13-11-2017 έγγραφο της Διεύθυνσης Σχεδιασμού & Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας με θέμα: «Τελική διορία για τη διαβίβαση οδηγιών δειγματοληψίας ως απαραίτητο μέρος του προσχεδίου του Γενικού ΣΑΤΑΜΕ»
5. Το υπ' αριθ. 4339/16-06-2016 έγγραφο της Διεύθυνσης Σχεδιασμού & Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας με θέμα: «Υποβολή ερωτήματος αναφορικά με τις διασυνοριακές επιπτώσεις των βιομηχανικών ατυχημάτων»
6. Το υπ' αριθ. 706/29-01-2018 έγγραφο της Διεύθυνσης Σχεδιασμού & Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας με θέμα: «Διαβίβαση προσχεδίου Αναθεωρημένου Γενικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (Γενικό ΣΑΤΑΜΕ) προς σχόλια και παρατηρήσεις»
7. Το υπ' αριθ. 52/27-02-2018 Υπηρεσιακό Σημείωμα του Τμήματος Σχεδιασμού, Πρόληψης & Αντιμετώπισης Τεχνολογικών & Λοιπών Καταστροφών της Δ/σης Σχεδιασμού & Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας προς το Τμήμα Ελέγχου & Παρακολούθησης Σχεδίων της Δ/σης Σχεδιασμού & Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας με θέμα: «Διαβίβαση προσχεδίου του αναθεωρημένου Γενικού ΣΑΤΑΜΕ (2η Έκδοση)

8. Το υπ' αριθ. 64/14-03-2018 Υπηρεσιακό Σημείωμα του Τμήματος Ελέγχου & Παρακολούθησης Σχεδίων της Δ/σης Σχεδιασμού & Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας προς το Τμήμα Σχεδιασμού, Πρόληψης & Αντιμετώπισης Τεχνολογικών & Λοιπών Καταστροφών της Δ/σης Σχεδιασμού & Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας με θέμα: «Διαβίβαση προσχεδίου του αναθεωρημένου Γενικού ΣΑΤΑΜΕ (2η Έκδοση)
9. Τα από 07-11-2017 και 20-11-2017 μηνύματα ηλεκτρονικής αλληλογραφίας της Δ/σης Πυροσβεστικών Επιχειρήσεων του Αρχηγείου Πυροσβεστικού Σώματος
10. Το υπ' αριθ. Φ/Β.34/123001/1631 έγγραφο της Δ/σης Αδειοδότησης Επιχειρήσεων και Επιχειρηματικών Πάρκων της Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας του Υπουργείου Οικονομίας & Ανάπτυξης
11. Το υπ' αριθ. Φ.000/2/254080/13-04-2016 και Φ.900/17/476851/24-10-2017 έγγραφο της Δ/σης Α6 του Γενικού Επιτελείου Εθνικής Άμυνας
12. Το από 17-11-2017 μήνυμα ηλεκτρονικής αλληλογραφίας της Δ/σης Ενεργειακών, Βιομηχανικών και Χημικών Προϊόντων της Γενικής Δ/σης του Γενικού Χημείου του Κράτους
13. Τα υπ' αριθ. 30/004/000/4261/12-10-2017 και 30/004/000/1449/2016/14-04-2016 έγγραφα της Γενικής Δ/σης του Γενικού Χημείου του Κράτους
14. Το υπ' αριθ. 1244/17/2179767/31-10-2017 έγγραφο της Δ/σης Γενικής Αστυνόμευσης του Αρχηγείου Ελληνικής Αστυνομίας
15. Το υπ' αριθ. 2121.1-4/76872/2017/27-10-2017 έγγραφο της Δ/σης Επιχειρησιακών Μέσων του Αρχηγείου Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής
16. Το υπ' αριθ. 2110.3/75639/2017/23-10-2017 έγγραφο της Δ/σης Επιχειρήσεων του Αρχηγείου Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής
17. Το υπ' αριθ. 3122.5/73559/2017/16-10-2017 έγγραφο της Δ/σης Λιμενικών & Κτιριακών Υποδομών της Γενικής Γραμματείας Λιμένων & Λιμενικής Πολιτικής του Αρχηγείου Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής
18. Το υπ' αριθ. 2261.1-4/74173/2017/18-10-2017 έγγραφο της Δ/σης Προστασίας Θαλασσίου Περιβάλλοντος του Αρχηγείου Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής
19. Το υπ' αριθ. 2132.25-18/72279/2017/10-10-2017 έγγραφο της Δ/σης Λιμενικής Αστυνομίας του Αρχηγείου Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής
20. Το υπ' αριθ. 45565/2462/25-10-2017 έγγραφο της Δ/σης Δ3 Ασφάλειας & Υγείας στην Εργασία του Υπουργείου Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης & Κοινωνικής

Αλληλεγγύης

21. Το υπ' αριθ. Δ23/45565/2144/01-11-2017 έγγραφο της Δ/σης Κοινωνικής Αντίληψης & Αλληλεγγύης της Γενικής Γραμματείας Πρόνοιας του Υπουργείου Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης & Κοινωνικής Αλληλεγγύης
22. Το από 21-11-2017 μήνυμα ηλεκτρονικής αλληλογραφίας της Δ/σης Προστασίας Οικογένειας του Υπουργείου Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης & Κοινωνικής Αλληλεγγύης
23. Τα υπ' αριθ. 19033/13-04-2016 και ΥΠΕΝ/ΔΚΑΠΑ/26527/714/03-11-2017 έγγραφα της Δ/σης Κλιματικής Αλλαγής & Ποιότητας της Ατμόσφαιρας του Υπουργείου Περιβάλλοντος & Ενέργειας
24. Το υπ' αριθ. 799/31-10-2017 έγγραφο του Συντονιστικού Γραφείου Αντιμετώπισης Περιβαλλοντικών Ζημιών (ΣΥΓΑΠΕΖ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος & Ενέργειας
25. Το υπ' αριθ. ΥΠΕΝ/ΔΠΒΕΔΑ/22501/2102/26-10-2017 έγγραφο της Δ/σης Προστασίας Βιοποικιλότητας, Εδάφους & Διαχείρισης Αποβλήτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος & Ενέργειας
26. Το υπ' αριθ. ΔΥδρογ/Δ/181854/23-10-2017 έγγραφο της Δ/σης Υδρογονανθράκων της Γενικής Γραμματείας Ενέργειας & Ορυκτών Πρώτων Υλών του Υπουργείου Περιβάλλοντος & Ενέργειας
27. Το υπ' αριθ. ΑΠΕΗΛ/Γ/Φ40/3290/183398/09-11-2017 έγγραφο της Δ/σης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) & Ηλεκτρικής Ενέργειας της Γενικής Γραμματείας Ενέργειας & Ορυκτών Πρώτων Υλών του Υπουργείου Περιβάλλοντος & Ενέργειας
28. Το υπ' αριθ. 40923/27-10-2017 έγγραφο της Δ/σης της Δ/σης Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης του Υπουργείου Περιβάλλοντος & Ενέργειας
29. Το υπ' αριθ. Α.Π.Φ. 080/ΑΣ 238/06-10-2017 έγγραφο της Μονάδας Διαχείρισης Κρίσεων του Υπουργείου Εξωτερικών
30. Το υπ' αριθ. Φ. 0546/Μ.4782/ΑΣ 365/32241/07-07-2016 έγγραφο της Ειδικής Νομικής Υπηρεσίας του Υπουργείου Εξωτερικών
31. Το υπ' αριθ. Δ1δ/ΓΠ οικ. 82861/06-11-2017 έγγραφο της Δ/σης Δημόσιας Υγείας του Υπουργείου Υγείας
32. Το από 15-11-2017 μήνυμα ηλεκτρονικής αλληλογραφίας του Περιφερειακού Εργαστηρίου Δημόσιας Υγείας (ΠΕΔΥ) Θεσσαλίας του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.
33. Το από 15-11-2017 μήνυμα ηλεκτρονικής αλληλογραφίας του Περιφερειακού Εργαστηρίου Δημόσιας Υγείας (ΠΕΔΥ) Κρήτης του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.
34. Το από 14-11-2017 μήνυμα ηλεκτρονικής αλληλογραφίας του Κεντρικού Εργαστηρίου Δημόσιας Υγείας (ΚΕΔΥ) του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.

35. Το υπ' αριθ. οικ. 10718/16-06-2016 έγγραφο του Γραφείου Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.
36. Τα από 08-11-2017 και 11-12-2017 μηνύματα ηλεκτρονικής αλληλογραφίας του Εθνικού Κέντρου Επιχειρήσεων Υγείας (Ε.Κ.ΕΠ.Υ.)
37. Το από 10-11-2017 μήνυμα ηλεκτρονικής αλληλογραφίας του Εθνικού Κέντρου Άμεσης Βοήθειας (Ε.Κ.Α.Β.)
38. Το από 13-11-2017 μήνυμα ηλεκτρονικής αλληλογραφίας της Δ/σης Προστασίας Φυτικής Παραγωγής του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων
39. Το υπ' αριθ. 11501/28-04-2016 έγγραφο της Δ/σης Οργάνωσης & Λειτουργίας Τοπικής Αυτοδιοίκησης του Υπουργείου Εσωτερικών
40. Το από 23-02-2018 μήνυμα ηλεκτρονικής αλληλογραφίας της Δ/σης Υγιεινής, Ασφάλειας, Περιβάλλοντος & Βιώσιμης Ανάπτυξης των Ελληνικών Πετρελαίων Α.Ε.
41. Το υπ' αριθ. 435/12-02-2018 της Δ/σης Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας-Θράκης
42. Το υπ' αριθ. 524/09-02-2018 έγγραφο της Δ/σης Ανάπτυξης Περιφερειακής Ενότητας Κορινθίας της Περιφέρειας Πελοποννήσου
43. Το υπ' αριθ. 166/09-02-2018 έγγραφο της Αυτοτελούς Δ/σης Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης
44. Το υπ' αριθ. Φ.014/184/20737/02-03-2018 έγγραφο της Αυτοτελούς Δ/σης Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας Αττικής
45. Το υπ' αριθ. ΦΤΚ/102279(677)/06-03-2018 έγγραφο της Αυτοτελούς Δ/σης Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
46. Το υπ' αριθ. 45/12-02-2018 έγγραφο της Αυτοτελούς Δ/σης Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας Κρήτης
47. Το υπ' αριθ. οικ. 17528/66/12-02-2018 έγγραφο της Αυτοτελούς Δ/σης Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου
48. Το υπ' αριθ. 39988/174/12-02-2018 έγγραφο της Αυτοτελούς Δ/σης Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας Πελοποννήσου

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3. Υπόδειγμα Πίνακα με τις μονάδες της εγκατάστασης

Δυναμικότητα εγκατάστασης

Όπως προαναφέρθηκε πρόκειται για υφιστάμενη μονάδα σε αγροτεμάχιο στο 1ο χλμ Μεγαλοχωρίου-Χρυσαιγής. Στον πίνακα που ακολουθεί περιγράφονται αναλυτικά το τυπικό περιεχόμενο για τις δεξαμενές καθώς και οι συνολικές ποσότητες τόσο της υφιστάμενης κατάστασης όσο και μετά την επέκταση.

Επικίνδυνες ουσίες	CAS Number*	Ποσότητα	
		m ³ **	tn***
Υγραέριο προπάνιο	68606-26-8	300,000	150,195
Υγραέριο μείγμα	68512-91-4	105,093	53,065
Υγραέριο κίνησης	68512-91-4	100,000	50,065
ΣΥΝΟΛΟ		505,093	253,325

*αφορά στα κύρια συστατικά των υγραερίων

**χωρητικότητα αντίστοιχων δεξαμενών

***ποσότητα με βάση πλήρωση των δεξαμενών κατά 85%

: Πίνακας αποθηκευτικής δυναμικότητας της εγκατάστασης.

Σημειώνεται ότι στην πράξη δεν αναμένεται η πλήρωση της δεξαμενής να υπερβαίνει το 80% της συνολικής χωρητικότητάς της.

Χαρακτηριστικά δεξαμενών

Πρόκειται για μεταλλικές δεξαμενές διαμέτρου 3m, μήκους 14,17m, χωρητικότητας για την κάθε μία 100m³. Η θέση των δεξαμενών απεικονίζεται στο σχετικό σχέδιο κάτοψης. Η πίεση σχεδιασμού των δεξαμενών είναι 18 bar, που αντιστοιχεί στην τάση ατμών κεκορεσμένου προπανίου σε θερμοκρασία 50°C. Οι δεξαμενές έχουν υπολογιστεί, κατασκευαστεί και δοκιμαστεί με βάση αναγνωρισμένο κανονισμό δοχείων υπό πίεση (BS 5500 Cat II). Η πίεση δοκιμής των δεξαμενών είναι 27 bar. Η θερμοκρασιακή περιοχή σχεδιασμού των δεξαμενών είναι -20 °C έως 50 °C, έτσι ώστε τα υλικά κατασκευής των δεξαμενών να ικανοποιούν την ελάχιστη θερμοκρασία (-10 °C), στην οποία φτάνει η δεξαμενή σε λειτουργία λαμβανομένων υπόψη υψηλών ρυθμών εκκένωσης. Οι δεξαμενές επιθεωρούνται από πιστοποιημένο φορέα και εκδίδονται τα αντίστοιχα πιστοποιητικά.

Κάθε δεξαμενή είναι εξοπλισμένη με ανακουφιστικές βαλβίδες πίεσης (PRV), οι οποίες ανοίγουν όταν η πίεση ξεπεράσει τα 17,65 bar. Οι ανακουφιστικές βαλβίδες πίεσης διαθέτουν πολλαπλά φυσιγγία (4 ports) με καπάκια για προστασία της εξόδου τους από βροχή ή χιόνι και είναι διασυνδεδεμένα (σύστημα interlock), ούτως ώστε να παραμένει πάντα σε λειτουργία

τουλάχιστον ο αναγκαίος αριθμός φυσιγγίων (3) σε κάθε δεξαμενή. Οι δεξαμενές διαθέτουν αποστραγγιστικά, ενδεικτικό όργανο στάθμης (μαγνητικό), μετρητική ράβδο στάθμης, όργανο ένδειξης μέγιστης στάθμης, ενδεικτικό όργανο θερμοκρασίας και μανόμετρο. Όλα τα παραπάνω πληρούν τις απαιτήσεις της ΚΥΑ Δ3/148538/1993.

Οι δεξαμενές υγραερίου εδράζονται σε βάσεις από οπλισμένο σκυρόδεμα. Ο υπολογισμός των βάσεων έγινε λαμβάνοντας υπόψη την αντοχή του εδάφους και με παραδοχή ότι η κάθε δεξαμενή είναι γεμάτη με νερό. Οι δεξαμενές είναι πακτωμένες στο ένα τους άκρο που είναι κοντά στις σωλήνες λήψης υγραερίου, ενώ το άλλο άκρο αφήνεται ελεύθερο να ολισθαίνει σε περίπτωση συστολοδιαστολών του κυλινδρικού σώματός τους, χωρίς να προκαλείται πρόβλημα στο δίκτυο των σωληνώσεων.

Η απόσταση ασφαλείας που τηρείται μεταξύ των δεξαμενών είναι 0,75 d όπου d είναι η διάμετρος της μεγαλύτερης δεξαμενής. Για διάμετρο 3m σύμφωνα με τα κατασκευαστικά στοιχεία των δεξαμενών, η ελάχιστη απόσταση ασφαλείας μεταξύ των δεξαμενών προσδιορίζεται σε 2,25m.

Περιμετρικά των δεξαμενών δεν απαιτείται η ύπαρξη συμβατικών λεκανών ασφαλείας.

Ο χώρος κάτω και γύρω από τις δεξαμενές είναι συμπαγής, κατασκευασμένος από τσιμέντο πάχους 15 cm και μεταλλικό πλέγμα και κεκλιμένος, ώστε:

- να παρεμποδίζεται η συγκέντρωση οποιουδήποτε υγρού κάτω από τις δεξαμενές,
- να εξασφαλίζεται η διοχέτευση υγραερίου μακριά από τις δεξαμενές και κάθε επικίνδυνη περιοχή.

Η κάθε δεξαμενή μετά την κατασκευή της βάφτηκε επί τόπου εξωτερικά με δυο στρώσεις, μια με inorganic zinc 75 μ και μια με εποξειδικό χρώμα επίσης 75 μ, συνολικής θερμικής ανακλαστικότητας τουλάχιστον 70 %, αφού προηγηθεί καλή αμμοβολή (SA 2 ½).

Όπου όλες οι συνδέσεις της δεξαμενής ομαδοποιούνται σε μια άκρη, όλες οι παραπάνω προϋποθέσεις πρέπει να πληρούνται μόνο κάτω από τις συνδέσεις. Το νερό ψύξης των δεξαμενών

θα πρέπει να απομακρύνεται από τις δεξαμενές και κάθε άλλη επικίνδυνη περιοχή σε περίπτωση πυρκαγιάς.

Τοιχία διαχωρισμού χαμηλά, για αποφυγή παγίδευσης υγραερίου, μέγιστου ύψος 600 mm, είναι δυνατό να τοποθετηθούν για να κατευθύνουν τη ροή του υγραερίου σε κατάλληλους χώρους μακριά από τις δεξαμενές.

Οι δεξαμενές είναι τουλάχιστον εφοδιασμένες με :

- ✓ Βάνα υγρής φάσης,
- ✓ Βάνα αερίου φάσης,

- ✓ Ασφαλιστική βαλβίδα,
- ✓ Βαλβίδα υπερβολικής ροής,
- ✓ Αντεπιστροφή βαλβίδα πληρώσεως,
- ✓ Μετρητή στάθμη,
- ✓ Μανόμετρο,
- ✓ Σύστημα καταιονισμού,
- ✓ Εξαεριωτές.

Επίσης, στις σωληνώσεις παροχής υγραερίου προς το εμφιαλωτήριο είναι τοποθετημένες πνευματικές βάνες που διακόπτουν την παροχή υγραερίου με εντολή μέσω του πίνακα ανιχνεύσεως, αμέσως μόλις διεγερθεί κάποιος ανιχνευτής διαρροών. Το υγραέριο μπορεί να αποθηκεύεται σε υγρή φάση είτε στην θερμοκρασία του περιβάλλοντος υπό μέση πίεση ή υπό ψύξη σε χαμηλότερη πίεση. Εάν η θερμοκρασία αποθήκευσης είναι επαρκώς χαμηλή, το υγραέριο μπορεί να αποθηκευτεί στην ατμοσφαιρική πίεση.

Εμφιάλωση υγραερίου

Αναφορικά με την εμφιάλωση υγραερίου μείγματος να αναφερθεί ότι στην παρούσα φάση δεν λειτουργεί ωστόσο στο άμεσο χρονικό διάστημα θα πραγματοποιείται εμφιάλωση σε φιάλες 10- 15-25kg με μηχανήματα δυναμικότητας 8tn/ημέρα.

Αριθμός φιαλών	Φιάλες υγραερίου μίγματος
10	10 kg
10	15 kg
10	25 kg

Πίνακας : Είδη φιαλών προς εμφιάλωση και πώληση στην εγκατάσταση.

Η μέγιστη δυναμικότητα του εμφιαλωτηρίου είναι 8 tn/ημέρα. Το εμφιαλωτήριο διαθέτει 4 κεφαλές αυτόματης πλήρωσης και ζύγισης. Περιλαμβάνει σύστημα ελέγχου στεγανότητας φιαλών, σύστημα μεταφοράς και σύστημα ελέγχου βάρους φιαλών. Το κτίριο του εμφιαλωτηρίου έχει κατασκευαστεί από κολώνες μεταλλικές με μεταλλικό στέγαστρο και τοίχους από πάνελ και είναι ανοικτό στις 3 σχεδόν πλευρές του για αερισμό του χώρου και

διακίνηση των φιαλών. Το εμφιαλωτήριο είναι υπερυψωμένο από το έδαφος (1,00-1,35m) και έχει διαστάσεις 17,95m X 14,40 m.

Γενικά το δάπεδο του εμφιαλωτηρίου δεν φέρει χαντάκια, οχετούς, κανάλια ή άλλα κοιλώματα στα οποία θα μπορούσε να εγκλωβιστεί ή συσσωρευτεί υγραέριο.

Όλα τα απαραίτητα κοιλώματα και χαντάκια για την εξυπηρέτηση των ταινιόδρομων μεταφοράς και των μηχανημάτων του εμφιαλωτηρίου, αερίζονται επαρκώς. Όλες οι επιφανειακές διατάξεις αποχέτευσης υδάτων κοντά στο κτίριο της εμφιάλωσης διαθέτουν υδατοπαγίδες (σιφώνια). Τα καλύμματα επιθεώρησης των φρεατίων αποχέτευσης αερίζονται επαρκώς.

Όλες οι φιάλες, πριν από την πλήρωσή τους, επιθεωρούνται και κατατάσσονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- Φιάλες που πρέπει να υποστούν περιοδικό επανέλεγχο.
- Ελαττωματικές φιάλες και φιάλες με ελαττωματικές βαλβίδες και εξαρτήματα (χειρολαβές, βάσεις).
- Καινούριες φιάλες ή φιάλες που προέρχονται από συντήρηση με ανοιχτές βαλβίδες και άλλες φιάλες με υποψία για υπερβολική περιεκτικότητα σε ατμοσφαιρικό αέρα.
- Φιάλες που απαιτούν εξωτερική επιφανειακή συντήρηση ή καθαρισμό αλλά που είναι κατάλληλες για πλήρωση.
- Φιάλες κατάλληλες για πλήρωση που δεν έχουν ανάγκη συντήρησης ή επανελέγχου.

Γενικά όλες οι φιάλες, καινούργιες ή μη, πριν από την πλήρωσή τους εξετάζονται για την καταλληλότητά τους να υποδεχτούν υγραέριο. Αυτό φαίνεται κατ' αρχήν από τα εμφανή στοιχεία σήμανσης της κάθε φιάλης, ως επίσης και από το χαρακτηριστικό χρώμα ή την επιγραφή (στάμπα σφραγίδα), που αποδεικνύουν ότι η προς πλήρωση φιάλη ανήκει σε μία από τις εταιρείες Υγραερίων με νόμιμη άδεια εμπορίου υγραερίου. Η ορθή πλήρωση και ο βαθμός πλήρωσης για κάθε τύπο φιάλης ελέγχεται κατά την πλήρωση σύμφωνα με το σχετικό Αναγνωρισμένο Κανονισμό.

Η ακρίβεια των ζυγών πλήρωσης ελέγχεται τουλάχιστον μία φορά ανά οκτάωρο λειτουργίας (μία βάρδια). Επιτρέπεται ανοχή 1% επί της προκαθορισμένης ποσότητας υγραερίου κάθε φιάλης ή φιαλιδίου μιας χρήσης. Με αυτό τον τρόπο αποτρέπονται οι κίνδυνοι από την υπερπλήρωση των φιαλών.

Μετά την πλήρωση, κάθε φιάλη ελέγχεται για διαρροές σε υδάτινο λουτρό (βούτα). Οι φιάλες που παρουσιάζουν διαρροές θα οδηγούνται στην μονάδα εκκένωσης αερίου, όπου αφού εκκενωθούν από το περιεχόμενό τους θα απομακρύνονται χωρίς καθυστέρηση.

Αποθηκευόμενες φιάλες υγραερίου

Οι φιάλες οι οποίες θα εμφιαλώνονται θα αποθηκεύονται υπαίθρια σε περιφραγμένο χώρο εντός του γηπέδου της μονάδας. Η περίφραξη (συρματοπλέγμα) ύψους 2,00μ και θα απέχει 1,00m από τις φιάλες. Οι φιάλες θα είναι τοποθετημένες σε παλέτες διαστάσεων 3,50μ μήκους, 1,00μ πλάτους και 1,00μ ύψους. Η κάθε παλέτα θα έχει από μία στρώση από 30 φιάλες.

Συνολικά υπάρχουνε δύο (2) παλέτες των 30 φιαλών των 10kg, δύο (2) παλέτες των 30 φιαλών των 15kg και δύο (2) παλέτες των 30 φιαλών των 25kg, συνεπώς η συνολική αποθηκευμένη ποσότητα φιαλών θα είναι

$$(2\text{πάλετες} \times 30\text{φιάλες/παλέτα} \times 10\text{Kgr}) + (2\text{πάλετες} \times 30\text{φιάλες/παλέτα} \times 15\text{Kgr}) + (2\text{πάλετες} \times 30\text{φιάλες/παλέτα} \times 25\text{Kgr}) = 3.000\text{Kgr}.$$

Οι αποστάσεις ασφαλείας ορίζονται σύμφωνα με την παράγραφο 5.1.2 της υπουργικής απόφασης Δ3/15858/93.

Οι ελάχιστες αποστάσεις από το όριο οικοπέδου, του κτιρίου, σταθερής πηγής έναυσης, και περιοχής όπου επιτρέπεται το κάπνισμα αναφέρονται στον πίνακα 5.1.1 αφορούν την κατηγορία συνολικής αποθηκευμένης ποσότητας 1000 Kgr έως και 4.000 Kgr και ορίζεται στα 4,00 m στην περίπτωση μας εφόσον δε παρεμβάλλεται κάποιος διαχωριστικός τοίχος.

Ενώ όσον αφορά τις ελάχιστες αποστάσεις αναφορικά με το μέγεθος του μέγιστου σωρού οι οποίοι στην δική περίπτωση κατατάσσονται στη κατηγορία 1.000 Kgr έως και 3.000 Kgr ορίζεται στα 5,00m στην περίπτωση μας εφόσον δε παρεμβάλλεται κάποιος διαχωριστικός τοίχος.

Στην δική μας περίπτωση η απόσταση από τα όρια του οικοπέδου θα είναι 5,00μ και η απόσταση από τα όρια του πλησιέστερου κτιρίου η απόσταση θα είναι 16,24μ, ενώ ο διάδρομος μεταξύ των δύο σωρών θα είναι 2.50μ.

Μηχανολογικός εξοπλισμός

Σύμφωνα με την υπ' αριθμ. πρωτ. ΔΑ/Φ14.1494/383/06-03-2018 Άδεια Λειτουργίας, η ισχύς του μηχανολογικού εξοπλισμού υπολογίστηκε στα 23,5 KW. Ωστόσο, η συνολική ισχύς του κυρίως μηχανολογικού εξοπλισμού της μονάδας ανέρχεται σε 31,50 KW, ενώ του βοηθητικού εξοπλισμού ανέρχεται σε 63,53 KW. Στον πίνακα 7 που ακολουθεί περιγράφεται αναλυτικά ο μηχανολογικός εξοπλισμός της μονάδας:

ΚΥΡΙΩΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ			
A/A	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ	ΤΕΜ	ΙΣΧΥΣ (KW)
1	Αντλίες εμφιάλωσης υγραερίου	2	15,00

2	Αεροσυμπιεστής υγραερίου	1	11,00
3	Αντλία γεώτρησης	1	5,50
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΙΣΧΥΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ :			31,50
ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ			
A/A	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ	ΤΕΜ	ΙΣΧΥΣ (kW)
1	Ηλεκτροκίνητη Αντλία πυρόσβεσης	1	15,00
2	Βενζινοκίνητη αντλία πυρόσβεσης	1	46,33
3	Αντλία jockey	1	2,20
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΙΣΧΥΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ :			63,53

Πίνακας : Μηχανολογικός εξοπλισμός της μελετώμενης μονάδας

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4 Πιθανές Δράσεις Προστασίας του πληθυσμού σε περίπτωση συγκεκριμένων Περιστατικών

Ο επικεφαλής Αξιωματικός της Π.Υ του περιστατικού, λαμβάνοντας υπόψη διάφορους παράγοντες, όπως τον απαιτούμενο χρόνο για την υλοποίηση της οργανωμένης απομάκρυνσης σε σχέση με τη χωροχρονική κατανομή της συγκέντρωσης του τοξικού νέφους, τις πιθανές συνέπειες των επικίνδυνων ουσιών στον άνθρωπο, την τρωτότητα της πέριξ περιοχής της εγκατάστασης κλπ., εκτιμά το ασφαλέστερο μέτρο μεταξύ παραμονής σε κλειστούς χώρους και οργανωμένης απομάκρυνσης των πολιτών και εισηγείται στον Δήμαρχο Τρικκαίων. Στη συνέχεια με ευθύνη του Δημάρχου Τρικκαίων συντάσσεται δημόσια ανακοίνωση για παραμονή των πολιτών σε ασφαλείς κλειστούς χώρους, οι οποίοι θα ακολουθούν τις οδηγίες αυτοπροστασίας που τους έχουν παρασχεθεί στο πλαίσιο της γενικής τους ενημέρωσης.

Όταν τεκμηριωμένα εκτιμάται ότι απειλείται από την εξελισσόμενη ή επικείμενη καταστροφή η ζωή και η υγεία των πολιτών και εφόσον εκτιμηθεί ότι η υλοποίηση της απομάκρυνσης είναι ασφαλέστερο μέτρο σε σχέση με την παραμονή σε κλειστούς χώρους και εφόσον ο χρόνος για την υλοποίηση της απομάκρυνσης των πολιτών εκτιμάται ότι επαρκεί, ο επικεφαλής αξιωματικός της Π.Υ στο σημείο του περιστατικού, προτείνει εγκαίρως και επακριβώς στο Δήμαρχο τα όρια της περιοχής όπου θα χρειαστεί να υλοποιηθεί η δράση. Έχοντας υπόψη ο Δήμαρχος Τρικκαίων την εισήγηση του επικεφαλής αξιωματικού της Π.Υ, γιατί η καταστροφή δεν μπορεί να επηρεάσει πάνω από έναν Δήμο, λαμβάνει την απόφαση για την οργανωμένη απομάκρυνση των πολιτών.

Η Δ/ση Ανάπτυξης της Π.Ε Τρικάλων είναι η αδειοδοτούσα αρχή της εν λόγω εγκατάστασης. Αφού ενημερωθεί άμεσα από τον φορέα εκμετάλλευσης για την εκδήλωση του ατυχήματος:

- Συνεργάζεται με την Αυτ. Δ/ση Πολιτικής Προστασία της Περιφέρειας Θεσσαλίας, με την Δ/ση ΠΕ.ΧΩ, την Δ/ση Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας της Περιφέρειας Θεσσαλίας, την Πυροσβεστική Υπηρεσία Τρικάλων, τη Χημική Υπηρεσία Τρικάλων και το Τμήμα Επιθεώρησης Ασφάλειας και Υγείας Τρικάλων, προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι ελήφθησαν: α) τα επείγοντα μέτρα που προβλέπονται στα Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης συνεκτιμώντας και το ενδεχόμενο πολλαπλασιαστικών φαινομένων, β) τα μεσοπρόθεσμα και τα μακροπρόθεσμα απαιτούμενα μέτρα για τον περιορισμό των επιπτώσεων του ατυχήματος και την αποφυγή επανάληψης του.
- Ενημερώνει το Δήμο Τρικκαίων και τα πρόσωπα που ενδέχεται να πληγούν.
- Συντονίζει τις καθ' ύλην αρμόδιες κατά περίπτωση αρχές καθώς και άλλες ενδεχομένως δημόσιες αρχές και φορείς προκειμένου αυτές στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων τους συγκεντρώσουν, μέσω επιθεωρήσεων, ερευνών ή με άλλο

τρόπο, τις απαραίτητες πληροφορίες για την πλήρη ανάλυση των τεχνικών, οργανωτικών και διαχειριστικών πτυχών του ατυχήματος, να προβαίνουν στις ενδεδειγμένες ενέργειες, ώστε να διασφαλίζεται ότι ο φορέας εκμετάλλευσης λαμβάνει τα απαιτούμενα μέτρα αποκατάστασης και διατυπώνουν συστάσεις για μελλοντικά προληπτικά μέτρα.

- Συντάσσει συνοπτική έκθεση με τα προαναφερόμενα στοιχεία και τη διαβιβάζει στην Αυτ. Δ/ση Πολιτικής Προστασίας της Π..Θ, στην Δ/ση Σχεδιασμού και Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της Γ.Γ.Π.Π, στην Γενική Δ/ση Περιβαλλοντικής Πολιτικής του ΥΠΕΝ και στη Γενική Γραμματεία Βιομηχανίας του ΥΠΟΙΑΤ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5 Τηλεφωνικός Κατάλογος

(Βρίσκονται σε ειδικό παράρτημα λόγω Προσωπικών Δεδομένων)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6 Χώροι Ασφαλούς Προσωρινής διαμονής σε περίπτωση προληπτικής οργανωμένης απομάκρυνσης πληθυσμού.

Εσωτερικό Σχέδιο Εκκένωσης του Προσωπικού της Εγκατάστασης με βάση την Μελέτη Ασφάλειας

Σε περίπτωση εξέλιξης του ατυχήματος και αν απαιτηθεί από την επικινδυνότητα της κατάστασης το προσωπικό που ανήκει στην ομάδα πυρόσβεσης και ο Συντονιστής ΕΣΕΑ απομακρύνονται με τον ίδιο τρόπο από τον χώρο της εγκατάστασης ώστε να αναλάβει η πυροσβεστική. Σημειώνεται ότι πρέπει να γίνει καταμέτρηση του προσωπικού μετά την εκκένωση της εγκατάστασης σε νέο σημείο συγκέντρωσης που βρίσκεται εκτός της Ζώνης ασφαλούς εκκένωσης (BLEVE: 1.600 m) και είναι ο χώρος μπροστά από τον Ιερό Ναός Αγίων Κωνσταντίνου και Ελένης στον οικισμό Μεγάλο Κεφαλόβρυσο, 2.000 m απόσταση από την εγκατάσταση. Ο συγκεκριμένος χώρος ενδείκνυται διότι έχει πολλές δυνατότητες πρόσβασης.

Οργανωμένοι από τον Δήμο Τρικκαίων χώροι ασφαλούς προσωρινής καταφυγής σε περίπτωση προληπτικής οργανωμένης απομάκρυνσης πληθυσμού

Ο Δήμος Τρικκαίων προσδιόρισε τους χώρους διαμονής σε περίπτωση προληπτικής οργανωμένης απομάκρυνσης πληθυσμού. Οι χώροι ασφαλούς προσωρινής διαμονής του πληθυσμού, στο Δήμο, σε περίπτωση που κριθεί αναγκαία η οργανωμένη-προληπτική απομάκρυνση του από την εκδήλωση TAME, είναι το Κλειστό Γυμναστήριο του Αθλητικού Κέντρου Μπάρας, χωρητικότητας 500 ατόμων και το Κλειστό Δημοτικό Γυμναστήριο Κατσιμήδου, χωρητικότητας 1800 ατόμων.

Οι χώροι αυτοί :

- βρίσκονται εκτός της Ζώνης III για το δυσμενέστερο σενάριο ατυχήματος στην εγκατάσταση,
- είναι κλειστοί και
- πληρούν τις προδιαγραφές της υποσημείωσης 22 του Γενικού ΣΑΤΑΜΕ.

Η μεταφορά δύναται να γίνει με Ιδιωτικά μέσα, λεωφορείο του Δήμου Τρικκαίων, ή πεζοί.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7 Μητρώο Εργοληπτών.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8 Δελτία Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) επικίνδυνων ουσιών εγκατάστασης

Λόγω μεγάλης χωρητικότητας του αρχείου των Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας (ΔΔΑ-SDS) και προκειμένου να είναι διαχειρίσιμο κατά την έγκριση του από τον Γενικό Γραμματέα Πολιτικής Προστασίας το παρόν Παράρτημα παρατίθεται εξωτερικά.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 9 . ΣΧΕΔΙΟ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.

(Βρίσκονται σε ειδικό Παράρτημα)