

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε.

Περίπτωση: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΒΑΘΜΙΔΑΣ

Πληροφορίες που πρέπει να έχει στη διάθεσή του το κοινό, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία SEVESO III και την αντίστοιχη ΚΥΑ 172058/2016 (ΦΕΚ 354Β'/17-02-2016), για προστασία από μεγάλο ατύχημα με εμπλεκόμενες επικίνδυνες ουσίες στην εγκατάσταση «ΟΝΟΜΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ». Επισημαίνεται ότι στο παρόν έγγραφο, με τον όρο «επικίνδυνες ουσίες» νοούνται οι ουσίες που περιγράφονται στο άρθρο 3 (παρ. 10) της ΚΥΑ 172058/2016.

ΜΕΡΟΣ 1

| | |
|---------------------------------|--|
| 1. Στοιχεία εγκατάστασης | |
| Φορέας Εκμετάλλευσης | |
| Εμπορική Επωνυμία Εγκατάστασης | ΕΥΡΗΚΑ ΕΛΛΑΣ ΑΕ |
| Είδος Επιχείρησης | ΠΑΡΑΓΩΓΗ, ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΑ ΧΗΜΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΕΥΡΕΙΑΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ. |
| Έδρα Επιχείρησης | Α ΒΙΠΕ ΒΟΛΟΥ |
| Τηλέφωνο Έδρας | 2421095056 |
| FAX Έδρας | 2421095617 |
| Τόπος Εγκαταστάσεων | ΒΟΛΟΣ |

| | |
|---|------------------------|
| Τηλέφωνο Εγκαταστάσεων | 2421095056 |
| ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ | |
| Υπεύθυνος Εγκατάστασης | ΑΡΙΣΤΟΜΕΝΗΣ ΚΟΝΙΣΤΗΣ |
| Ιδιότητα | ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ |
| Διεύθυνση Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου | konistis@eureka.com.gr |
| Τηλέφωνο | 2421095056 |
| ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (εφόσον υπάρχει στην εγκατάσταση) | |
| Διευθυντής Ασφαλείας | - |
| Ιδιότητα | |
| Διεύθυνση Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου | |
| Τηλέφωνο | |

| ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ | |
|--|---|
| Τεχνικός Ασφαλείας | ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ ΕΥΘΥΜΙΟΣ |
| Ιδιότητα | ΒΟΗΘΟΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ ΚΑΙ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ |
| Διεύθυνση Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου | ef.efstathiou@eureka.com.gr |
| Τηλέφωνο | 2421095056 |
| ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΟΠΤΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (εάν δεν υπάρχει στην εγκατάσταση, αναγράφεται το τηλέφωνο επικοινωνίας σε 24ωρη βάση) | |
| Επόπτης Εγκατάστασης | |
| Διεύθυνση Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου | |
| Τηλέφωνο (σε 24ωρη βάση) | <p><i>Περισσότερες πληροφορίες στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3 'Κινητά τηλέφωνα εκτάκτου ανάγκης & Κωδικοποιημένα τηλέφωνα Τηλεφωνικού Κέντρου' του Σχεδίου Εκτάκτου Ανάγκης.</i></p> <p>Αρχηγός Πυρασφάλειας & Τεχνικός Διευθυντής : Χατζόπουλος Γεώργιος: 6979910046 Υπαρχηγός Πυρασφάλειας & Τεχνικός Ασφαλείας: Ευσταθίου Ευθύμιος: 6934567345 Διευθυντής Εργοστασίου & Ποιότητας: Κονιστής Αριστομένης: 6972879012</p> |
| 2. Υπαγωγή Εγκατάστασης στις διατάξεις της ΚΥΑ 172058/2016 | |

Η εγκατάσταση υπάγεται στις διατάξεις της ΚΥΑ 172058/2016 (ΦΕΚ 354Β'/17-02-2016) για την αντιμετώπιση κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης σε εγκαταστάσεις ή μονάδες λόγω της ύπαρξης επικινδύνων ουσιών σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2012/18/ΕΕ (SEVESO III). Σύμφωνα με τις ποσότητες των επικινδύνων ουσιών εντός της εγκατάστασης, η τελευταία κατατάσσεται στις εγκαταστάσεις ανώτερης βαθμίδας και έχει υποβάλει στην οικεία Αδειοδοτούσα Αρχή (Δ/ση Ανάπτυξης της Π.Ε Μαγνησίας) τόσο Φάκελο Κοινοποίησης και Έκθεση Πολιτικής Πρόληψης Μεγάλων Ατυχημάτων όσο και Μελέτη Ασφαλείας, όπως προβλέπεται στην ΚΥΑ 172058/2016 (Ημερομηνία Αρχικής Υποβολής Φακέλου Κοινοποίησης και Μελέτης Ασφαλείας: 10^{ος}/2017).

3. Δραστηριότητες εγκατάστασης

Στο εργοστάσιο της 'ΕΥΡΗΚΑ ΕΛΛΑΣ ΑΕ' βρίσκεται στην Α' ΒΙ.ΠΕ. Βόλου, στο οικοδομικό τετράγωνο 17 και ανήκει στη Δημοτική Κοινότητα Διμηνίου, της Δημοτικής Ενότητας Αισωνίας του Δήμου Βόλου, στην Περιφερειακή Ενότητα Μαγνησίας της Περιφέρειας Θεσσαλίας.

Η λειτουργία της βιομηχανίας αφορά στην παραγωγή ποικίλων απορρυπαντικών και καθαριστικών προϊόντων σε υγρή και στερεά μορφή (απορρυπαντικά ρούχων και πιάτων, καθαριστικά WC και τζαμιών, απολυμαντικών, λευκαντικά σε σκόνη, αποφρακτικά κλπ.), καθώς και σε μορφή αερολυμάτων (εντομοκτόνα, αποσμητικά χώρου κλπ.). Η παραγωγή των προϊόντων αυτών γίνεται με απλή ανάμιξη και συσκευασία των κατάλληλων πρώτων και βοηθητικών υλών.

Για την κάλυψη των ανωτέρω αναγκών υπάρχουν πρώτες ύλες που αποθηκεύονται σε διάφορες συσκευασίες, δοχεία, δεξαμενές, παλετοδεξαμενές κλπ εντός της εγκατάστασης καθώς και τελικά προϊόντα που συσκευάζονται σε δοχεία προς χρήση από τους τελικούς καταναλωτές και αποθηκεύονται προσωρινά στις αποθήκες της εγκατάστασης. Οι εύφλεκτες α ύλες αποθηκεύονται εντός πυροδιαμερισμάτων.

Η τροφοδοσία των πρώτων υλών στο αναμεικτήριο των υγρών, των αερολυμάτων (αποσμητικών χώρου, εντομοκτόνων), των αποφρακτικών (σκόνη) και των καθαριστικών WC (σκόνη) γίνεται χειροκίνητα, ενώ το αναμεικτήριο των λευκαντικών-ενισχυτικών πλύσης σε σκόνη είναι αυτοματοποιημένο.

Για την παραγωγή των προϊόντων υπάρχουν γραμμές παραγωγής και επιμέρους παραγωγικές διαδικασίες στους κύριους χώρους της εγκατάστασης.

Η μέθοδος παρασκευής των ημιέτοιμων προϊόντων περιλαμβάνει απλή ανάμιξη ή αραιώση και όχι χημική μετατροπή. Οι αναμείξεις (ημιέτοιμο) τροφοδοτούνται με εξαναγκασμένη ροή (δίκτυο αντλιών, φιλτράσακων) στις δεξαμενές φόρτισης των γεμιστικών μηχανών. Η συσκευασία γίνεται μέσω ογκομετρικών δοσομετρικών μηχανών (γεμιστικών), οι οποίες τροφοδοτούνται δια βαρύτητας από τις αντίστοιχες δεξαμενές φόρτισης (gravity tanks) των αναμεικτηρίων.

Επιπρόσθετα, πραγματοποιείται και παραγωγή πλαστικών ειδών συσκευασίας (πλαστικές φιάλες και πώματα), τα οποία παράγονται μέσω τυπικών κατεργασιών εμφύσησης (blow-moulding) και έγχυσης (injection-moulding), με πρώτη ύλη κόκκουσ πολυμερών υλικών.

4. Γενική ονομασία των επικινδύνων ουσιών και περιγραφή της επικινδυνότητας

Υπάρχει πλήθος διαφορετικών ουσιών που αποθηκεύονται στην εγκατάσταση της ΕΥΡΗΚΑ ΕΛΛΑΣ στο Βόλο. Οι Πίνακες που καταγράφονται αναλυτικά οι επικίνδυνες ουσίες που υπάρχουν στην εγκατάσταση περιλαμβάνονται τόσο στον Φάκελο Κοινοποίησης όσο και στη Μελέτη Ασφάλειας που έχουν υποβληθεί στις αρμόδιες αρχές. Λόγω μεγέθους δεν παρουσιάζονται παρακάτω.

Ωστόσο περιγράφονται παρακάτω συνολικά ως κατηγορίες επικίνδυνων ουσιών όπως έχουν προκύψει από το συνυπολογισμό των επιμέρους ποσοτήτων. (Σημειώνεται ότι και οι πίνακες αυτοί περιλαμβάνονται στο Φάκελο Κοινοποίησης και τη Μελέτη Ασφάλειας της εγκατάστασης.)

| Πίνακας 4.2.α: Συγκεντρωτικές ποσότητες – α' ύλες / Κατάταξη εγκατάστασης | | | |
|--|--------|------------------------|-----------------------------|
| Συγκεντρωτικά Αποθέματα (kg) /κατηγορία επικίνδυνων ουσιών – α' ύλες | | Όριο Κοινοποίησης (kg) | Όριο Μελέτης Ασφάλειας (kg) |
| E1 Επικίνδυνο για το περιβάλλον, κατηγορίας οξέος κινδύνου 1 ή χρόνιου κινδύνου 1 | 19.805 | 100.000 | 200.000 |
| E2 Επικίνδυνο για το υδάτινο περιβάλλον, κατηγορίας χρόνιου κινδύνου 2 | 16.802 | 200.000 | 500.000 |
| P5γ Εύφλεκτα υγρά, κατηγορίας 2 ή 3 που δεν καλύπτονται από τις P5α & P5β (βλ. σημείωση) | 30.367 | 5.000.000 | 50.000.000 |
| P8 Οξειδωτικά υγρά και στερεά Οξειδωτικά υγρά, κατηγορίας 1, 2 ή 3, ή Οξειδωτικά στερεά, κατηγορίας 1, 2 ή 3 | 61.487 | 50.000 | 200.000 |

| Συγκεντρωτικά Αποθέματα (kg) /κατονομαζόμενη επικίνδυνη ουσία – α' ύλης | | Όριο Κοινοποίησης (kg) | Όριο Μελέτης Ασφαλείας (kg) |
|---|--------|------------------------|-----------------------------|
| 18. Υγροποιημένα αέρια εξαιρετικά εύφλεκτα, κατηγορίας 1 ή 2 (συμπεριλαμβανομένου του υγραερίου) και φυσικό αέριο | 55.016 | 50.000 | 200.000 |
| 34. πετρελαιοειδή και εναλλακτικά καύσιμα: α) βεζίνες & νάφθα | 22.292 | 2.500.000 | 25.000.000 |

Πίνακας 4.2.β: Συγκεντρωτικές ποσότητες – προϊόντα/ Κατάταξη εγκατάστασης

| Συγκεντρωτικά Αποθέματα (kg)/κατηγορία κινδύνου - προϊόντα | | Όριο Κοινοποίησης | Όριο Μελέτης Ασφαλείας |
|---|----------------|-------------------|------------------------|
| P3α Εύφλεκτα Αερολύματα | 157.268 | 150.000 | 5.000.000 |
| E1 Επικίνδυνο για το περιβάλλον, κατηγορίας οξέος κινδύνου 1 ή χρόνιου κινδύνου 1 | 315.363 | 100.000 | 200.000 |

5. Στοιχεία και πληροφορίες σχετικά με τις μετατροπές στην εγκατάσταση κατ' εφαρμογή του άρθρου 10 της ΚΥΑ 172058/2016

Η εγκατάσταση εμπίπτει ήδη στην ανώτερη βαθμίδα της ΚΥΑ 172058/2016.

Την τρέχουσα περίοδο η εταιρία υποβάλλει στην αδειοδοτούσα αρχή τα απαιτούμενα για την εισαγωγή και λειτουργία νέας μονάδας παραγωγής απολυμαντικών προϊόντων και θα ακολουθήσει η υποβολή επικαιροποιημένου Φακέλου Κοινοποίησης και Μελέτης Ασφάλειας.

6. Περαιτέρω πληροφορίες

| | |
|--|---|
| Ημερομηνία τελευταίας επιθεώρησης εντός της εγκατάστασης | 12-13/5/2021 πραγματοποιήθηκε επιθεώρηση από το φορέα πιστοποίησης 'Bureau Veritas' στο πλαίσιο των προτύπων ISO 9001:2015 & ISO 14001:2015 |
| Περαιτέρω σχετική πληροφόρηση: | Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον Φάκελο Κοινοποίησης της εγκατάστασης, καθώς και λοιπά θέματα ασφαλείας, μπορείτε να επικοινωνήσετε με : |

Αδειοδοτούσα αρχή της εγκατάστασης: Δ/νση Ανάπτυξης της Π.Ε Μαγνησίας
Άλλες Αρμόδιες Υπηρεσίες :
-Η αρμόδια Χημική Υπηρεσία είναι η Χημική Υπηρεσία Βόλου (Δημητριάδος 182, 38221 Βόλος)
-Η αρμόδια Περιφερειακή Δ/νση Επιθεώρησης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία είναι το Τμήμα Επιθεώρησης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία Μαγνησίας (Ιωλκού 2 & Αργοναυτών. 38001 Βόλος)

7. Πληροφορίες για γειτονικές εγκαταστάσεις με επικίνδυνες ουσίες που ενδέχεται να έχουν πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα σύμφωνα με το άρθρο 8 της ΚΥΑ 172058/2016 (παραδείγματα)

Το εργοστάσιο της 'ΕΥΡΗΚΑ ΕΛΛΑΣ ΑΕ' συνορεύει:

Ανατολικά: Με τη βιομηχανία παραγωγής ελαστικών ιμάντων ΙΜΑΣ Α.Ε.

Δυτικά: Με οδό Α και πέραν αυτής με τμήμα της σιδηροδρομικής γραμμής και βουνό (ακαλλιέργητη γη)

Βόρεια: Με βιομηχανία παραγωγής ηλεκτρικών πινάκων ΣΤΑΛΚΟ Α.Ε.

Νότια: Με βιομηχανία παραγωγής χρωμάτων ΧΡΩΤΕΞ Α.Ε.

Εκ των οποίων λειτουργεί η εταιρία ΣΤΑΛΚΟ – παραγωγής ηλεκτρολογικού υλικού

Στα κοντινά τετράγωνα της περιοχής υπάρχουν επίσης οι εγκαταστάσεις των παρακάτω εταιριών, για τις οποίες σημειώνεται η δραστηριότητά τους και αν λειτουργούν ή παραμένουν κλειστές.

- ΕΒΕΤΑΜ / Γραφεία (Λειτουργεί)
- UNIBIOS Α.Ε. / Τεχνολογίες χρήσης ενέργειας και νερού (Λειτουργεί)
- ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΜΠΑΣΜΑΤΖΗΣ Α.Ε. / Κατασκευές σίδερα-ξύλα (Λειτουργεί)
- ΣΥΡΜΑ Α.Ε.
- ΝΙΚΟΣ ΤΣΙΑΝΑΚΑΣ Α.Ε. / Βιομηχανικά πλαστικά (Εκτός Λειτουργίας/ Κλειστή)
- CLIVANEXPORTΣΤΕΦΑΝΟΥ Α.Ε./ Μηχανήματα αρτοποιίας (Λειτουργεί)
- Δ.ΚΟΡΩΝΑΚΗΣ ΑΒΕΕ/ Βιομηχανίας σχοινιών (Εκτός Λειτουργίας/Κλειστή)
- ΚΕΚ ΙΒΕΠΕ/ Ινστιτούτο επιμόρφωσης (Λειτουργεί)
- Rousmenis Construction Machinery (Λειτουργεί)

Δυτικά της εγκατάστασης βρίσκεται ακαλλιέργητη γη, ο Περιφερειακός δρόμος της ΒΙΠΕ και μακρύτερα η σιδηροδρομική γραμμή.

7.1 Πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα σε γειτονικές εγκαταστάσεις λόγω ατυχήματος στην «ΕΥΡΗΚΑ ΕΛΛΑΣ ΑΕ»3

Αναλυτικά παρουσιάζονται τα σενάρια στο κεφ. 7 Υπολογισμοί σεναρίων-επίπτωσης της μελέτης Ασφαλείας.

Επισυνάπτεται το σχέδιο εκτάκτου ανάγκης όπου φαίνεται η επικοινωνία με τις γειτονικές εγκαταστάσεις σε περίπτωση ατυχήματος. Στο Παράρτημα II είναι τα τηλέφωνα επικοινωνίας.

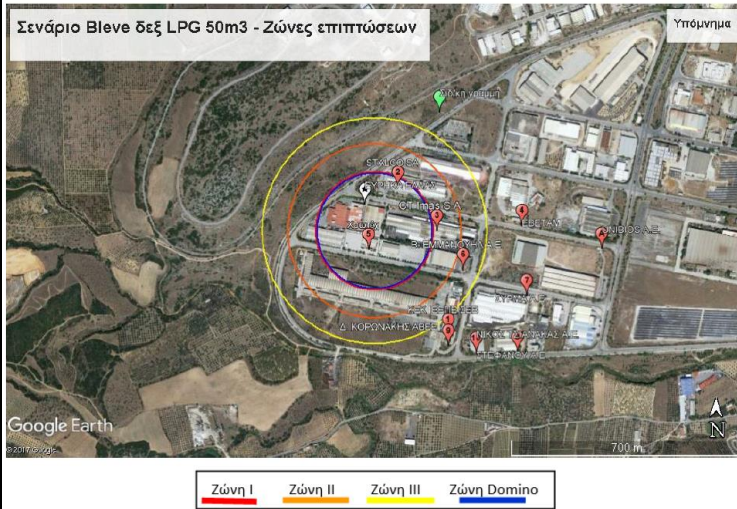
(Παράδειγμα)

Δευτερογενές ατύχημα σε γειτονική εγκατάσταση (ΟΝΟΜΑ ΓΕΙΤΟΝΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ)

³ Παρατίθενται αναλυτικά τα σενάρια ατυχημάτων με πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα ή περιγράφονται συνοπτικά.

1) Πρωτογενές ατύχημα BLEVE στις δεξαμενές LPG 50m³ & 100m³

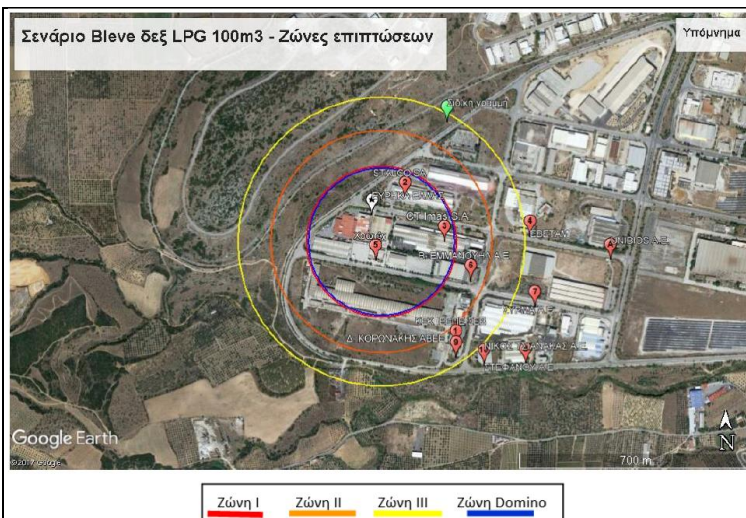
| Φαινόμενο BLEVE στις δεξαμενές – Ζώνες Επιπτώσεων | | | |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| | Ζώνη I (15 KW/m ²) | Ζώνη II (6 KW/m ²) | Ζώνη III (3 KW/m ²) |
| Δεξαμενή 100m ³ | 225 m | 332 m | 431 m |
| Δεξαμενή 50m ³ | 178 m | 262 m | 340 m |



Δευτερογενές ατύχημα (domino) στις γειτονικές εγκαταστάσεις (εκ των οποίων σε λειτουργία είναι η ΣΤΑΛΚΟ Α.Ε.)

| Φαινόμενο BLEVE στις δεξαμενές | |
|-------------------------------------|-------|
| Ακτίνα πολλαπλασιαστικών φαινομένων | |
| Δεξαμενή 100m ³ | 220 m |
| Δεξαμενή 50m ³ | 174 m |

Εντος των ορίων της σφαίρας μπορεί να συμβούν σημαντικές καταστροφές σε εξοπλισμού-κτιρίων και μπορεί να υπάρξουν τραυματισμοί από τη θερμική ακτινοβολία. Δεν αναμένονται επιπτώσεις σε σημεία ενδιαφέροντος.



2) Πρωτογενές ατύχημα γλώσσας φωτιάς (Jet Fire) στις δεξαμενές LPG 50m³ & 100m³

Δευτερογενές ατύχημα (domino) εντός της εγκατάστασης

| Φαινόμενο JET FIRE στις δεξαμενές – Ζώνες Επιπτώσεων | | | |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| | Ζώνη I (15 kW/m ²) | Ζώνη II (6 kW/m ²) | Ζώνη III (3 kW/m ²) |
| Απόσταση (s) από δεξαμενή LPG | 17 m | 32,5 m | 48 m |

Το μήκος της φλόγας θεωρείται ως η ακτίνα πρόκλησης πολλαπλασιαστικών φαινομένων. Δεν αναμένονται επιπτώσεις σε σημεία ενδιαφέροντος.

| Φαινόμενο JET Fire στις δεξαμενές Ακτίνα πολλαπλασιαστικών φαινομένων | |
|--|--------|
| Ακτίνα πολλαπλασιαστικών φαινομένων | |
| Δεξαμενή LPG | 28,9 m |



3) Πρωτογενές ατύχημα Διασπορά και ανάφλεξη αερίου νέφους (Flash fire)

Για τους υπολογισμούς του σεναρίου θεωρούμε ότι εκλύεται μια μεγάλη ποσότητα LPG στον ανοιχτό χώρο που βρίσκονται οι δεξαμενές. Θεωρούμε ότι όταν η συγκέντρωση του LPG στο σύννεφο είναι περίπου 10% κ.ο., οι διαστάσεις του σύννεφου είναι περίπου 1m βάθος και έχει διάμετρο 100m. Τότε, η άκρη του νέφους φτάνει σε πηγή ανάφλεξης. Θεωρούμε ότι απουσιάζουν παράγοντες που θα οδηγούσαν σε έκρηξη, οπότε εξετάζεται ο κίνδυνος από τη θερμική ακτινοβολία. Επίσης, θεωρούνται ήπιες καιρικές συνθήκες (ταχύτητα ανέμου 2 m/s).

Δευτερογενές ατύχημα (domino) εντός της εγκατάστασης

Εκτεταμένη διαρροή και διασπορά υγραερίου μπορεί, αν αναφλεχθεί, να οδηγήσει σε φωτιά αερίου νέφους ή έκρηξη. Σε περίπτωση φωτιάς, αυτή θα καλύψει το τμήμα του νέφους που βρίσκεται εντός των ορίων αναφλεξιμότητας και θα επιστρέψει ταχύτατα στην πηγή της διαρροής. Εντός του καιγόμενου νέφους υπάρχει κίνδυνος ανάφλεξης εξοπλισμού. Ωστόσο θεωρητικά ο κίνδυνος πρόκλησης πολλαπλασιαστικών φαινομένων είναι μικρός λόγω της μικρής χρονικής διάρκειας του φαινομένου (μερικά δευτερόλεπτα). Δεν αναμένονται επιπτώσεις σε σημεία ενδιαφέροντος

Πίνακας 7.1.3.2: Θερμική ακτινοβολία σε διάφορες αποστάσεις

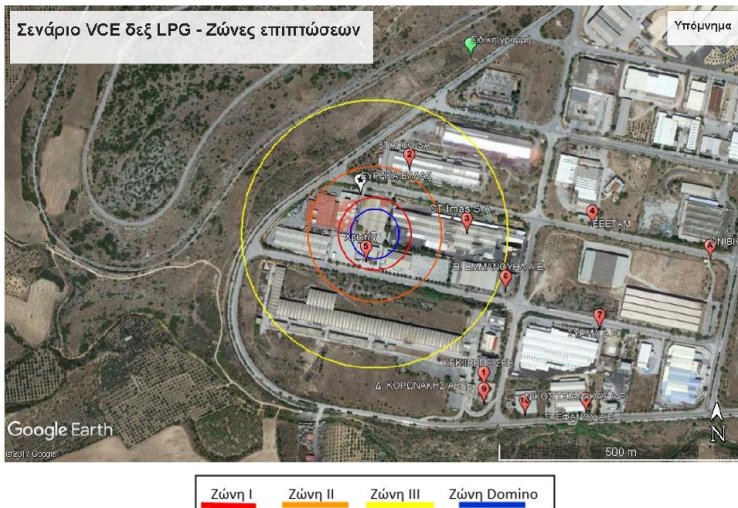
| Απόσταση από κέντρο σύννεφου | t(s) | W(m) | X(m) | h_r | X_r | F | τ_a | q (kW/m ²) | |
|------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|----------|------------------------|----------|
| 60 | 5 | 84 | 87 | 0,85 | 2,067 | 0,105 | 0,714 | 15 | Ζώνη I |
| 100 | 5 | 84 | 127 | 0,85 | 3,018 | 0,053 | 0,692 | 7 | |
| 130 | 5 | 84 | 157 | 0,85 | 3,73 | 0,045 | 0,68 | 6 | Ζώνη II |
| 150 | 5 | 84 | 177 | 0,85 | 4,21 | 0,03 | 0,665 | 4 | |
| 180 | 5 | 84 | 227 | 0,85 | 4,92 | 0,02 | 0,664 | 3 | Ζώνη III |



4) Πρωτογενές ατύχημα διασποράς και έκρηξης αερίου νέφους (VCE)

Δευτερογενές ατύχημα σε γειτονική εγκατάσταση (IMAS και ΧΡΩΤΕΧ οποίες είναι εκτός λειτουργίας κατά το χρόνο υποβολής της μελέτης)

| Φαινόμενο VCE στις δεξαμενές – Ζώνες Επιπτώσεων | | | |
|---|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | Ζώνη I (350 mbar) | Ζώνη II (140 mbar) | Ζώνη III (50 mbar) |
| Απόσταση (s) από δεξαμενή LPG | 74 m | 137 m | 273 m |



Δεν αναμένονται επιπτώσεις σε σημεία ενδιαφέροντος

| Φαινόμενο VCE στις δεξαμενές Ακτίνα πολλαπλασιαστικών φαινομένων | |
|---|--|
| | Ακτίνα πολλαπλασιαστικών φαινομένων (700 mbar) |
| Δεξαμενή LPG | 50 m |

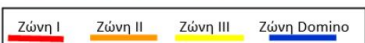
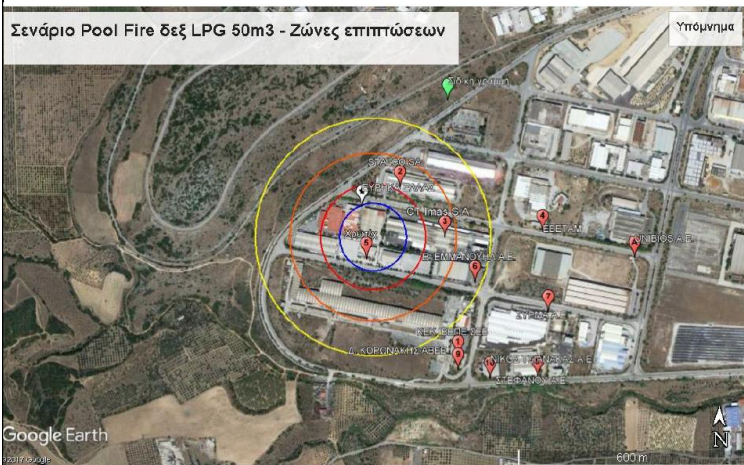
5) Πρωτογενές ατύχημα φωτιάς λίμνης στις LPG δεξαμενές

| Φαινόμενο φωτιάς λίμνης στις δεξαμενές LPG – Ζώνες Επιπτώσεων | | | |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| | Ζώνη I (15 KW/m ²) | Ζώνη II (6 KW/m ²) | Ζώνη III (3 KW/m ²) |
| Δεξαμενή 100m ³ | 196 m | 310 m | 438 m |
| Δεξαμενή 50m ³ | 138 m | 219 m | 310 m |

Δευτερογενές ατύχημα σε γειτονική εγκατάσταση (IMAS και ΧΡΩΤΕΧ, οι οποίες είναι εκτός λειτουργίας κατά το χρόνο υποβολής της μελέτης)

| Φαινόμενο Pool Fire στις δεξαμενές Ακτίνα πολλαπλασιαστικών φαινομένων | |
|---|-------------------------------------|
| | Ακτίνα πολλαπλασιαστικών φαινομένων |
| Δεξαμενή 100m ³ | 124 m |
| Δεξαμενή 50m ³ | 88 m |

Δεν αναμένονται επιπτώσεις σε σημεία ενδιαφέροντος.



6) Πρωτογενές ατύχημα έκρηξης αερίου νέφους LPG στην Δευτερογενές ατύχημα σε γειτονική εγκατάσταση (ΧΡΩΤΕΧ η οποία είναι εκτός

αποθήκη αεροζόλ

Λειτουργίας κατά το χρόνο υποβολής της μελέτης)

Πίνακας 7.2.2: Ζώνες επιπτώσεων από VCE στην αποθήκη χημικών (TNO –multi energy)

| Φαινόμενο VCE στην αποθήκη – Ζώνες Επιπτώσεων | | | | |
|---|----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| | Ζώνη I (350 mbar) | Ζώνη II (140 mbar) | Ζώνη III (50 mbar) | Domino (700mbar) |
| Απόσταση από το χώρο αποθήκευσης (m) | 102 | 186 | 466 | 75 |



Δεν αναμένονται επιπτώσεις σε σημεία ενδιαφέροντος.

7) Πρωτογενές ατύχημα φωτιάς στη βάση της δεξαμενής άοσμου πετρελαίου

Δευτερογενές ατύχημα (domino) εντός εγκατάστασης

| ΦΩΤΙΑ ΣΤΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΟΣΜΟΥ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΘΕΡΜΙΚΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ – ΖΩΝΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ | | | | |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| Διίμνος = 2,94 m | ΖΩΝΗ I (15 kW/m ²) | ΖΩΝΗ II (6 kW/m ²) | ΖΩΝΗ III (3 kW/m ²) | DOMINO (37,5 kW/m ²) |
| ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ (m) | 4,6 | 8 | 11 | 2,4 |



Δεν αναμένονται επιπτώσεις σε σημεία ενδιαφέροντος.

8) Πρωτογενές ατύχημα διάρρηξης και φωτιάς στη δεξαμενή αποθήκευσης ισοπροπυλικής αλκοόλης

Δευτερογενές ατύχημα (domino) εντός εγκατάστασης

| ΦΩΤΙΑ ΣΤΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΙΣΟΠΡΟΠΥΛΙΚΗΣ ΑΛΚΟΟΛΗΣ ΘΕΡΜΙΚΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ – ΖΩΝΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ | | | | |
|---|--|--|---|--|
| Διάμετρος = 4,24 m | ΖΩΝΗ I (15 KW/m ²) | ΖΩΝΗ II (6 KW/m ²) | ΖΩΝΗ III (3 KW/m ²) | DOMINO (37,5 KW/m ²) |
| ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ (m) | 5 | 9 | 14 | 2,33 |



Δεν αναμένονται επιπτώσεις σε σημεία ενδιαφέροντος.

9) Πρωτογενές ατύχημα φωτιάς στην οροφή της δεξαμενής άοσμου πετρελαίου

Δευτερογενές ατύχημα σε γειτονική εγκατάσταση (ΧΡΩΤΕΧ η οποία είναι εκτός λειτουργίας κατά το χρόνο υποβολής της μελέτης)

| ΦΩΤΙΑ ΣΤΗΝ ΟΡΟΦΗ ΤΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ ΑΟΣΜΟΥ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΘΕΡΜΙΚΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ – ΖΩΝΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ | | | | |
|--|--|--|---|--|
| Διάμετρος = 2,2m | ΖΩΝΗ I (15 KW/m ²) | ΖΩΝΗ II (6 KW/m ²) | ΖΩΝΗ III (3 KW/m ²) | DOMINO (37,5 KW/m ²) |
| ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ (m) | 3,2 | 6,5 | 8,8 | 7,7 |



Δεν αναμένονται επιπτώσεις σε σημεία ενδιαφέροντος.

10) Πρωτογενές ατύχημα φωτιάς στην οροφή της

Δευτερογενές ατύχημα (domino) εντός εγκατάστασης

δεξαμενής ισοπροπυλικής αλκοόλης



| ΦΩΤΙΑ ΣΤΗΝ ΟΡΟΦΗ ΤΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ ΙΣΟΠΡΟΠΥΛΙΚΗΣ ΑΛΚΟΟΛΗΣ ΘΕΡΜΙΚΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ – ΖΩΝΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ | | | | |
|---|--|--|---|--|
| Διάμετρος = 1,6m | ΖΩΝΗ I (15 KW/m ²) | ΖΩΝΗ II (6 KW/m ²) | ΖΩΝΗ III (3 KW/m ²) | DOMINO (37,5 KW/m ²) |
| ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ (m) | 2,3 | 4,3 | 6,4 | 11,12 |

Δεν αναμένονται επιπτώσεις σε σημεία ενδιαφέροντος.

11) Πρωτογενές ατύχημα στο ανάχωμα των δεξαμενών

Δευτερογενές ατύχημα σε γειτονική εγκατάσταση (ΧΡΩΤΕΧ η οποία είναι εκτός λειτουργίας κατά το χρόνο υποβολής της μελέτης)

| Σενάριο | Διάμετρος φωτιάς λίμνης (m) | ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ (m) | | | |
|---|-----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| | | ΖΩΝΗ I (15 KW/m ²) | ΖΩΝΗ II (6 KW/m ²) | ΖΩΝΗ III (3 KW/m ²) | DOMINO (37,5 KW/m ²) |
| Ολική κατάρρευση δεξαμενής Shellsol (No.4) και ανάφλεξη περιεχομένου αναχώματος | 11,15 | 8,4 | 16 | 24 | 5,5 |
| Ολική κατάρρευση δεξαμενής ισοπροπυλικής αλκοόλης (No.5) και ανάφλεξη περιεχομένου αναχώματος | 11,15 | 7,8 | 15,6 | 20,6 | 5,5 |



Δεν αναμένονται επιπτώσεις σε σημεία ενδιαφέροντος.

12) Διασπορά καυσαερίων

Κατά την καύση των λιμνών που προκύπτουν από τα παραπάνω σενάρια προκύπτουν καυσαέρια.

Πίνακας 7.3.4.2: Υπολογισμός αποστάσεων από το κέντρο της λιμνης για διαφορες συγκεντρώσεις CO

Πίνακας 7.3.4.1: Εκτίμηση ρυθμού εκπομπής CO

| ΣΕΝΑΡΙΟ | Διάμετρος λίμνης (m) | Ρυθμός καύσης IPA (Kgr/sec) | Ρυθμός εκπομπής CO (Kg/sec) |
|--------------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Φωτιά στη βάση της δεξαμενής | 4,24 | 0,649 | 0,035 |
| Φωτιά στην οροφή της δεξαμενής | 1,6 | 0,092 | 0,045 |
| Φωτιά στο ανάχωμα | 11,15 | 4,489 | 2,11 |

| Σενάριο | Ρυθμός εκπομπής CO (Kg/sec) | ΑΠΟΣΤΑΣΗ (m) ΑΠΟ ΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΓΙΑ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΕΙΣ CO (mg/m ³) | | | |
|--------------------------------|-----------------------------|--|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| | | LC 50 (7949 mg/m ³) | IDLH (1374 mg/m ³) | LC 50 (7949 mg/m ³) | IDLH (1374 mg/m ³) |
| | | Ατμοσφαιρική κλάση D5 | | Ατμοσφαιρική κλάση F2 | |
| Φωτιά στη βάση της δεξαμενής | 0,035 | <10 | 19 | 33 | 81 |
| Φωτιά στην οροφή της δεξαμενής | 0,045 | <10 | 21 | 38 | 92 |
| Φωτιά στο ανάχωμα | 2,11 | 61 | 150 | 269 | 691 |

Σύμφωνα με εξισώσεις από TNO, Green Book για το CO, LC₁=773mg/m³ < IDLH=1374mg/m³, οπότε δεν αποτυπώνεται ως ζώνη.

7.2 Πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα στην «ΕΥΡΗΚΑ ΕΛΛΑΣ» λόγω ατυχήματος στη γειτονική εγκατάσταση «ΟΝΟΜΑ ΓΕΙΤΟΝΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ»⁴

Περισσότερες λεπτομέρειες παρατίθενται στο «Α.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» από το ΣΑΤΑΜΕ της ΕΥΡΗΚΑ από την ΓΓΠΠ που επισυνάπτεται.

Γειτονικές Επιχειρήσεις με επικίνδυνες ουσίες, (υπαγόμενες ή μη) στις διατάξεις της Οδηγίας SEVESO III, που βρίσκονται εντός της ζώνης πολλαπλασιαστικών αποτελεσμάτων για το δυσμενέστερο σενάριο ατυχήματος στην εγκατάσταση ΕΥΡΗΚΑ Α.Ε, δεν υπάρχουν.

Οι βιομηχανίες εντός της ζώνης πολλαπλασιαστικών αποτελεσμάτων για το δυσμενέστερο σενάριο ατυχήματος στην εγκατάσταση ΕΥΡΗΚΑ Α.Ε, είναι οι παρακάτω

-ΧΡΩΤΕΞ βιομηχανία χρωμάτων, η οποία σήμερα είναι κλειστή.

-ΙΜΑΣ ΑΕ Βιομηχανία Παραγωγής Ελαστικών Ιμάντων, η οποία σήμερα είναι κλειστή.

-STALCO S.A Βιομηχανία Παραγωγής Ηλεκτρικών Πινάκων της οποίας η λειτουργία δεν εμπεριέχει επικίνδυνες ουσίες

Περισσότερες λεπτομέρειες παρατίθενται στο «Α.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 » από το ΣΑΤΑΜΕ της ΕΥΡΗΚΑ από την ΓΓΠΠ που επισυνάπτεται.

Δεν υπάρχουν γειτονικές εγκαταστάσεις της ΕΥΡΗΚΑ ΕΛΛΑΣ ΑΕ που υπάγονται στις διατάξεις της οδηγίας SEVESO III (ανώτερης ή κατώτερης βαθμίδας).

⁴ Παρατίθενται αναλυτικά τα σενάρια ατυχημάτων με πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα ή περιγράφονται συνοπτικά

8. Προειδοποίηση και συμπεριφορά του κοινού σε περίπτωση ατυχήματος

Σε περίπτωση ατυχήματος, το κοινό το οποίο μπορεί να πληχθεί θα ενημερωθεί σχετικά με το συμβάν με τον πλέον πρόσφορο τρόπο.

Γενικές οδηγίες αυτοπροστασίας σε περίπτωση ατυχήματος σε εγκαταστάσεις SEVESO είναι αναρτημένες στον ιστοχώρο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας (www.civilprotection.gr).

Στη συνέχεια παρατίθεται εξειδικευμένη πληροφόρηση **αναφορικά με τις βασικές οδηγίες ασφαλείας που θα πρέπει να ακολουθηθούν από το κοινό σε περίπτωση ατυχήματος** στην εγκατάσταση «ΟΝΟΜΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ» και οι οποίες παρασχέθηκαν από τον φορέα εκμετάλλευσης προς την Αυτοτελή Δ/νση Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας «ΟΝΟΜΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ», κατόπιν σχετικού αιτήματος της τελευταίας προς την οικεία αδειοδοτούσα αρχή [ΠΑΡΑΤΙΘΕΝΤΑΙ ΟΙ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ].

Σε περίπτωση ατυχήματος, το κοινό το οποίο μπορεί να πληχθεί θα πρέπει να εφαρμόσει τις ανωτέρω **εξειδικευμένες** οδηγίες αυτοπροστασίας μέχρι και εφόσον απαιτηθεί, να του υποδειχθεί κάτι διαφορετικό από τις αρμόδιες αρχές. Οι οδηγίες που περαιτέρω θα δοθούν στο επηρεαζόμενο κοινό εξαρτώνται από τη φύση και τις συνθήκες του ατυχήματος.

Σε κάθε περίπτωση, το κοινό θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις υποδείξεις των αρμοδίων φορέων καθ' όλη της διάρκεια εξέλιξης του ατυχήματος και να παραμένει συντονισμένο με τους τοπικούς ραδιοφωνικούς ή/και τηλεοπτικούς σταθμούς για το ενδεχόμενο ενημέρωσής του από αυτούς. Επισημαίνεται ότι σε περιφερειακό επίπεδο, κατά τη διάρκεια εξέλιξης των δράσεων αντιμετώπισης των εκτάκτων αναγκών και άμεσης/βραχείας διαχείρισης των συνεπειών του ΤΑΜΕ, η ενημέρωση του κοινού γίνεται κυρίως μέσω δελτίων τύπου της Περιφέρειας (με μέριμνα της Αυτοτελούς Δ/νσης Πολιτικής Προστασίας) και πιθανά και μέσω δηλώσεων του Αντιμεριφερειάρχη/Περιφερειάρχη προς τα ΜΜΕ, σε συνεργασία με λοιπούς συναρμόδιους φορείς. Στην τελευταία περίπτωση θα πρέπει να λαμβάνεται ειδική μέριμνα από τις αρμόδιες Αστυνομικές/Λιμενικές αρχές, ούτως ώστε η παρουσία των ΜΜΕ να μην δυσχεραίνει το έργο των εμπλεκόμενων φορέων.

Σύμφωνα με τις πληροφορίες που παρατίθενται στο ΣΑΤΑΜΕ της ΕΥΡΗΚΑ από την ΓΓΠΠ που επισυνάπτεται.

Γ.2.3. Ενημέρωση κοινού για θέματα ρύπανσης αέρα, προστασίας της υγείας και κατανάλωσης 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, ενδεχόμενα όμως να υπάρξουν σε σενάρια πυρκαγιάς στην αποθήκη.

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

- Δελτίο τύπου από τα γραφεία τύπου της Αντιπεριφερειάρχη Π.Ε. Μαγνησίας 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/σης Δημόσιας Υγείας & Υγιεινής Περιβάλλοντος του Υπουργείου Υγείας, σε συνεργασία με την αρμόδια Δ/ση της Γενικής Δ/σης 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

Ενημέρωση του κοινού σχετικά με την κατανάλωση γεωργικών, κτηνοτροφικών ή αλιευτικών προϊόντων. Κατά περίπτωση ανάλογα με την εξέλιξη του συμβάντος. (Ανακοινώσεις, Δελτία τύπου, Ανάρτηση στην ιστοσελίδα της Περιφέρειας Θεσσαλίας).

- Αρμόδια 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. Μαγνησίας. (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 ή αεροζόλ δεν υπάρχουν σενάρια ρύπανσης εδάφους ή υδάτινου περιβάλλοντος και ως εκ τούτου δεν τίθενται παρόμοια θέματα. Ενδεχόμενα και με μικρή πιθανότητα υπάρχει τέτοια πιθανότητα στην περίπτωση φωτιάς αποθηκευμένων επικίνδυνων υλικών λόγω μη δόκιμης διαχείρισης νερών πυρόσβεσης.

Περισσότερες πληροφορίες παρατίθενται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6 “Χώροι Ασφαλούς Προσωρινής διαμονής σε περίπτωση προληπτικής οργανωμένης απομάκρυνσης πληθυσμού” από το ΣΑΤΑΜΕ της ΕΥΡΗΚΑ από την ΓΓΠΠ που επισυνάπτεται.

Ο Δήμος Βόλου προσδιόρισε τους χώρους καταφυγής σε περίπτωση προληπτικής οργανωμένης απομάκρυνσης πληθυσμού οι οποίες για την Δημοτική ενότητα Αισωνίας είναι :

| | ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟ | ΚΑΤΑΥΛΙΣΜΟΙ |
|---------------|--------------------------------|--|
| ΔΙΜΗΝΙ | Δημαρχιακό κατάστημα Διμηνίου. | 1. Στο κεντρικό γήπεδο Διμηνίου . |
| | | 2. Στο βοηθητικό γήπεδο Διμηνίου |
| | | 3. Στην πλατεία Διμηνίου . |
| | | 4. Στο χώρο κάτω από το πρώην Δημαρχείο Αισωνίας.. |
| | | 5. Στο πάρκο απέναντι από την πλατεία Διμηνίου |
| | | 6. Πλησίον του Ι. Ν. ΜΥΡΟΦΩΡΩΝ |
| | | 7. Στο χώρο πίσω από το 10ο Γυμνάσιο στη Λαμία |
| ΣΕΣΚΛΟ | Κοινοτικό Κατάστημα Σέσκλου | 1. Στην Κεντρική πλατεία Σέσκλου . |
| | | 2. Στο χώρο στάθμευσης Αυτοκινήτων κάτω από την πλατεία . |
| | | 3. Στο προαύλιο του Δημοτικού Σχολείου Σέσκλου και έως 5 μέτρα μακριά από αυτό |
| | | 4. Στη περιοχή Μεριάς πλησίον της αρδευτικής γεώτρησης ΜΠΑΡΑ ή ΚΑΛΑΝΤΑ. |
| | | 5. Στα γήπεδα Σέσκλου |
| | | 6. Πλησίον του Γηπέδου 5x5 Σέσκλου |

Οι χώροι ασφαλούς διαμονής πολιτών βρίσκονται εκτός της Ζώνης ΙΙΙ για το δυσμενέστερο σενάριο ατυχήματος στην εγκατάσταση της ΕΥΡΗΚΑ ΕΛΛΑΣ Α.Ε. Η μεταφορά δύναται να γίνει με Ιδιωτικά μέσα, λεωφορείο του Δήμου Βόλου, ή πεζή. Ο Δήμος Βόλου διαθέτει ένα λεωφορείο 33 θέσεων (FIAT/IVECO) με αριθμό κυκλοφορίας ΚΗΙ 4594 και ένα λεωφορείο 10 θέσεων (FORD) με αριθμό κυκλοφορίας ΚΗΙ 4593. Σε περίπτωση που χρειαστεί για την υλοποίηση δράσης οργανωμένης απομάκρυνσης πολιτών και άλλα οχήματα υπάρχει δυνατότητα μίσθωσης από τα ΚΤΕΛ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ. Οι Χώροι αυτοί:

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

ΜΕΡΟΣ 2

Ι. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΣΕΝΑΡΙΑ ΜΕΓΑΛΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

1. Πληροφόρηση αναφορικά με τους κινδύνους και τα σενάρια μεγάλων ατυχημάτων, καθώς και τα μέτρα ελέγχου εντός της εγκατάστασης για την αντιμετώπισή τους

Π.χ. «Στο πλαίσιο της Οδηγίας SEVESO III, ως «μεγάλο ατύχημα» θεωρείται συμβάν, όπως μεγάλη διαρροή, πυρκαγιά ή έκρηξη που προκύπτει από ανεξέλεγκτες εξελίξεις κατά τη λειτουργία της εγκατάστασης, το οποίο προκαλεί σοβαρούς κινδύνους, άμεσους ή απώτερους, για την ανθρώπινη υγεία ή το περιβάλλον, εντός ή εκτός της εγκατάστασης και σχετίζεται με μία ή περισσότερες επικίνδυνες ουσίες.

Τονίζεται ότι κάθε απόκλιση από την κανονική λειτουργία δεν οδηγεί σε ατύχημα, πολύ περισσότερο δε, δεν οδηγεί σε μεγάλο ατύχημα. Τα μέτρα πρόληψης που έχει εφαρμόσει η εγκατάσταση ελαχιστοποιούν την πιθανότητα εκδήλωσης μεγάλου ατυχήματος. Ακόμη όμως και αν εκδηλωθεί ατύχημα, τα διαθέσιμα μέτρα αντιμετώπισης και η εφαρμογή του εσωτερικού σχεδίου έκτακτης ανάγκης από τον φορέα εκμετάλλευσης της εγκατάστασης έχουν στόχο να περιορίσουν στον μέγιστο βαθμό τις συνέπειες εντός και εκτός της εγκατάστασης.

Οι δεξαμενές και ο εξοπλισμός των υγρών καυσίμων – αυλών -προιοντων αερολυματων υπάγονται στις μονάδες μεσαίας και χαμηλής κατηγορίας κινδύνων. Οι πηγές κινδύνου μπορεί να συνδέονται με την λειτουργία, εξωτερικά γεγονότα, μη εξουσιοδοτημένες παρεμβάσεις τρίτων και άλλες αιτίες που σχετίζονται με τον σχεδιασμό, την κατασκευή και την διαχείριση της ασφάλειας.

Όλα τα σενάρια τα οποία μπορούν να προκαλέσουν ένα ατύχημα μεγάλης κλίμακας έχουν μελετηθεί και αναλυθεί στη Μελέτη Ασφαλείας της εγκατάστασης, ενώ έχουν ληφθεί όλα τα απαραίτητα μέτρα για την πρόληψη των ατυχημάτων αυτών και των περιορισμό των επιπτώσεών τους στον άνθρωπο και το περιβάλλον.

Στη Μελέτη Ασφαλείας της εγκατάστασης «ΕΥΡΗΚΑ ΕΛΛΑΣ ΑΕ» περιλαμβάνονται τα αποτελέσματα εκτίμησης της έκτασης των επιπτώσεων των πιθανότερων σεναρίων ατυχημάτων μεγάλης κλίμακας για τις προκαθορισμένες ζώνες προστασίας πληθυσμού, καθώς και η απεικόνισή τους σε χάρτες κατάλληλης κλίμακας.

Επίσης, στα Δελτία Δεδομένων Ασφάλειας (MSDS) των επικινδύνων ουσιών, τα οποία συμπεριλαμβάνονται στη Μελέτη Ασφαλείας της εγκατάστασης,

περιλαμβάνονται σενάρια έκθεσης στα οποία αναφέρονται ενδεδειγμένα μέτρα ελέγχου και αντιμετώπισης ατυχημάτων μεγάλης κλίμακας σχετιζόμενων μεαυτές τις επικίνδυνες ουσίες.»

Φύση των κινδύνων ατυχημάτων μεγάλης έκτασης:

Διαρροή
Υγραερίου,
πετρελαίου,
χημικών
Πυρκαγιά
Έκρηξη

Περιληπτικά στοιχεία των κύριων τύπων σεναρίων ατυχημάτων μεγάλης έκτασης:

Αναλυτικά περιγράφονται τα σενάρια στο κεφάλαιο 6 'Παρουσίαση σεναρίων ατυχημάτων και επιπτώσεων' της μελέτης Ασφαλείας.

Προκειμένου να περιγραφούν οι παράγοντες που ενδέχεται να προκαλέσουν ατύχημα, πραγματοποιείται μια σύντομη αναγνώριση των κινδύνων που υπάρχουν στην εγκατάσταση.

Προσδιορίζονται οι κρίσιμες περιοχές στην εγκατάσταση, οι οποίες παρουσιάζουν δυνατότητα ανάπτυξης συνθηκών εκδήλωσης μεγάλου ατυχήματος. Οι περιοχές αυτές χαρακτηρίζονται από τις εγγενείς ιδιότητες των επικίνδυνων ουσιών που χρησιμοποιούνται σε αυτές ή/και από τις διεργασίες που λαμβάνουν χώρα.

Αυτές είναι: Αποθήκη Α' υλών , Αποθήκη προϊόντων , Δεξαμενές υγραερίου, πετρελαίου, ισοπροπυλικής αλκοόλης

Σενάρια ατυχημάτων

A) Για τις δεξαμενές LPG εξετάζονται τα σενάρια ατυχήματος, τα οποία παρατίθενται στο σημείο του παραρτήματος E:

1. Πύρινη σφαίρα (BLEVE)
2. Γλώσσα φωτιάς (Jet Fire)
3. Διασπορά και ανάφλεξη αερίου νέφους (Flash Fire)
4. Διασπορά και έκρηξη αερίου νέφους (Vapor Cloud Dispersion and Vapor Cloud Explosion)
5. Φωτιά λίμνης (Pool Fire)

B. Σενάρια ατυχημάτων στην αποθήκη προϊόντων aerosol

Φωτιά στην αποθήκη και εκδήλωση φαινομένου έκρηξης αερίου νέφους (Vapor Cloud Explosion, VCE)

Γ. Σενάρια ατυχημάτων στις δεξαμενές υγρών

1. Διάρρηξη και φωτιά στη βάση της δεξαμενής αποθήκευσης άοσμου πετρελαίου

| | |
|--|--|
| | <p>2. Διάρρηξη και φωτιά στη βάση της δεξαμενής αποθήκευσης ισοπροπυλικής αλκοόλης</p> <p>3. Φωτιά στην οροφή της δεξαμενής άοσμου πετρελαίου</p> <p>4. Φωτιά στο Ανάχωμα των δεξαμενών</p> <p>Για τα παραπάνω υπολογίζονται οι ζώνες επιπτώσεων όπως ορίζονται στην ΚΥΑ 172058/2016. Υπολογίζεται η απόσταση στην οποία η θερμική ακτινοβολία της πύρινη σφαίρας που δημιουργείται είναι τέτοια που μπορεί να προκαλέσει βλάβες (Ζώνες επιπτώσεων I, II, III, domino).</p> |
| <p>Πιθανές επιπτώσεις των ατυχημάτων μεγάλης έκτασης στη δημόσια υγεία</p> | <p>Η αξιολόγηση των επιπτώσεων από τα ενδεχόμενα ατυχήματα στον άνθρωπο, γίνεται με βάση όρια έκθεσης, που εκτιμούν την επίδραση της παραγόμενης θερμικής ακτινοβολίας, της υπερπίεσης ή της συγκέντρωσης τοξικών ουσιών στον άνθρωπο. Τα όρια αυτά προσδιορίζουν τις αποστάσεις πρόκλησης θανάτων ή τραυματισμών, και καθορίζουν αντίστοιχες ζώνες προστασίας του πληθυσμού. Στους πίνακες των αποτελεσμάτων, δίνονται οι αποστάσεις που αντιστοιχούν στις ζώνες I, II, III, οι οποίες σύμφωνα με τη μεθοδολογία της Ολλανδικής Πυροσβεστικής Ακαδημίας ορίζονται ως:</p> <p>Ζώνη I: Ζώνη πιθανών θανάτων (<i>lethal zone</i>): στη ζώνη αυτή συμβαίνουν σοβαροί τραυματισμοί και θάνατοι σε σημαντικό ποσοστό</p> <p>Ζώνη II: Ζώνη σοβαρών τραυματισμών (<i>injurious zone</i>): για τα περισσότερα άτομα της ζώνης αυτής αναμένονται μη ανατάξιμες βλάβες στην υγεία και πιθανοί θάνατοι σε μικρό ποσοστό του πληθυσμού.</p> <p>Ζώνη III: Ζώνη μικρών τραυματισμών (<i>unsafe zone</i>): σε σχετικά μικρό αριθμό ατόμων αναμένονται μικρές βλάβες στην υγεία τους.</p> |

Όρια επιπτώσεων από θερμική ακτινοβολία και ζώνες προστατευτικών δράσεων

| Ζώνη | Θερμική ακτινοβολία (kW/m ²) | Περιγραφή επιπτώσεων |
|------|--|--|
| I | 15 | Προστασία Δυνάμεων Καταστολής Πιθανή πρόκληση θανάτων: εγκαύματα γ' βαθμού σε ποσοστό >50% του πληθυσμού για έκθεση 40s |
| II | 6 | Προστασία Πληθυσμού - Σοβαρές Επιπτώσεις Πρόκληση σοβαρών τραυματισμών: εγκαύματα γ' βαθμού σε ποσοστό 1% του πληθυσμού για έκθεση 40s |
| III | 3 | Προστασία Πληθυσμού - Μέτριες Επιπτώσεις Πρόκληση μικρών τραυματισμών: εγκαύματα α' βαθμού σε σημαντικό ποσοστό του πληθυσμού |

Αναλυτικά παρατίθενται τα στοιχεία στον **Πίνακα 1.4. Σενάρια και Ζώνες επιπτώσεων του ΣΑΤΑΜΕ της ΕΥΡΗΚΑ** από την ΓΓΠΠ που επισυνάπτεται.

| Σενάριο ατυχήματος | Πιθανές επιπτώσεις των ατυχημάτων μεγάλης έκτασης στη δημόσια υγεία |
|--|--|
| <p>στις δεξαμενές LPG :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Πύρινη σφαίρα (BLEVE) 2. Γλώσσα φωτιάς (Jet Fire) 3. Διασπορά και ανάφλεξη αερίου νέφους (Flash Fire) 5. Φωτιά λίμνης (Pool Fire) <p>στις δεξαμενές υγρών:</p> <p>1. Διάρρηξη και φωτιά στη βάση της δεξαμενής αποθήκευσης άοσμου πετρελαίου</p> | <p>Το υπό μελέτη σενάριο ενδέχεται να έχει επιπτώσεις στις δυνάμεις καταστολής οι οποίες θα πρέπει να λάβουν τα σχετικά μέτρα προστασίας από ακτινοβολίες.</p> <p>Το υπό μελέτη σενάριο δεν έχει επιπτώσεις στην ασφάλεια και την υγεία πολιτών μια που βρίσκεται εκτός αστικού ιστού.</p> <p>Ενδέχεται να έχει επιπτώσεις στις παρακείμενες βιομηχανίες ΣΤΑΛΚΟ και ΙΜΑΣ. Οι επιπτώσεις αφορούν εργαζομένους και βιομηχανικές κατασκευές (κτίρια, εξοπλισμός, κλπ.).</p> <p>Σημειώνεται ότι στις ζώνες πολλαπλασιαστικών φαινομένων, I, II, III της ΕΥΡΗΚΑ ΕΛΛΑΣ Α.Ε. στην Α ΒΙ.ΠΕ. Βόλου ΔΕΝ απαντώνται :</p> <ul style="list-style-type: none"> ☒ σημεία με υψηλή συγκέντρωση πληθυσμού (δημόσιες υπηρεσίες, κτίρια, μονές, εκκλησίες, στρατιωτικές μονάδες, αθλητικοί χώροι, πλατείες κλπ.), ☒ κρίσιμες υποδομές (σταθμοί τρένων και λεωφορείων, λιμάνια, αεροδρόμια, οδικές και σιδηροδρομικές αρτηρίες, εγκαταστάσεις |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>παραγωγής και δίκτυα μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, αγωγοί μεταφοράς και διανομής φυσικού αερίου, συλλέκτες νερού, κλπ.), <input type="checkbox"/> χώροι συνάθροισης ευπαθών τμημάτων πληθυσμού (σχολεία, παιδικοί σταθμοί, δημόσια και ιδιωτικά Κέντρα Κοινωνικής Πρόνοιας (ΚΚΠΠ), νοσοκομεία, μονάδες υγείας, μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων, ΚΑΠΗ, κατασκηνώσεις κλπ.), <input type="checkbox"/> οικισμοί <input type="checkbox"/> εγκαταστάσεις με εμπειρεύουσες επικίνδυνες ουσίες (υπαγόμενες ή μη στις διατάξεις της Οδηγίας SEVESO III)</p> |
| | <p>δεξαμενές LPG</p> <p>4. Διασπορά και έκρηξη αερίου νέφους (Vapor Cloud Dispersion and Vapor Cloud Explosion)</p> <p>στην αποθήκη προϊόντων aerosol Φωτιά στην αποθήκη και εκδήλωση φαινομένου έκρηξης αερίου νέφους (Vapor Cloud Explosion, VCE)</p> | <p>Το υπό μελέτη σενάριο ενδέχεται να έχει επιπτώσεις στις δυνάμεις καταστολής οι οποίες θα πρέπει να λάβουν τα σχετικά μέτρα προστασίας από τα ωστικά κύματα.</p> <p>Το υπό μελέτη σενάριο δεν έχει επιπτώσεις στην ασφάλεια και την υγεία πολιτών μια που βρίσκεται εκτός αστικού ιστού. Ενδέχεται να έχει επιπτώσεις στις παρακείμενες βιομηχανίες ΣΤΑΛΚΟ και ΙΜΑΣ.</p> <p>Οι επιπτώσεις αφορούν εργαζομένους και βιομηχανικές κατασκευές (κτίρια, εξοπλισμός, κλπ.).</p> <p>Στο παρακείμενο οδικό δίκτυο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα σενάρια ατυχημάτων, θα βρεθούν ενδεχομένως εκτοξευμένα θραύσματα συντριμμιών ή στην χειρότερη περίπτωση καταστροφή του οδικού δικτύου, όπου θα χρειαστεί η συνδρομή μηχανημάτων έργου που θα αποκαταστήσουν την βατότητα του οδικού δικτύου.</p> <p>Σημειώνεται ότι στις ζώνες πολλαπλασιαστικών φαινομένων, I, II, III της ΕΥΡΗΚΑ ΕΛΛΑΣ Α.Ε. στην Α ΒΙ.ΠΕ. Βόλου ΔΕΝ απαντώνται :</p> <p><input type="checkbox"/> σημεία με υψηλή συγκέντρωση πληθυσμού (δημόσιες υπηρεσίες, κτίρια, μονές, εκκλησίες, στρατιωτικές μονάδες, αθλητικοί χώροι, πλατείες κλπ.), <input type="checkbox"/> κρίσιμες υποδομές (σταθμοί τρένων και λεωφορείων, λιμάνια, αεροδρόμια, οδικές και σιδηροδρομικές αρτηρίες, εγκαταστάσεις παραγωγής και δίκτυα μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, αγωγοί μεταφοράς και διανομής φυσικού αερίου, συλλέκτες νερού, κλπ.), <input type="checkbox"/> χώροι συνάθροισης ευπαθών τμημάτων πληθυσμού (σχολεία, παιδικοί σταθμοί, δημόσια και ιδιωτικά Κέντρα Κοινωνικής Πρόνοιας (ΚΚΠΠ), νοσοκομεία, μονάδες υγείας, μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων, ΚΑΠΗ, κατασκηνώσεις κλπ.), <input type="checkbox"/> οικισμοί. <input type="checkbox"/> εγκαταστάσεις με εμπειρεύουσες επικίνδυνες ουσίες (υπαγόμενες ή μη</p> |

| | |
|---|--|
| | στις διατάξεις της Οδηγίας SEVESO III) |
| <p>στις δεξαμενές υγρών:</p> <p>2. Διάρρηξη και φωτιά στη βάση της δεξαμενής αποθήκευσης ισοπροπυλικής αλκοόλης</p> <p>3. Φωτιά στην οροφή της δεξαμενής άοσμου πετρελαίου</p> <p>4. Φωτιά στο Ανάχωμα των δεξαμενών</p> | Μικρής κλίμακας |

Σύμφωνα με τα 'όσα αναφέρονται στο ΣΑΤΑΜΕ της ΕΥΡΗΚΑ από την ΓΓΠΠ που επισυνάπτεται.

Γ.2.3. Ενημέρωση κοινού για θέματα ρύπανσης αέρα, προστασίας της υγείας και κατανάλωσης 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, ενδεχόμενα όμως να υπάρξουν σε σενάρια πυρκαγιάς στην αποθήκη.

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

Δελτίο τύπου από τα γραφεία τύπου της Αντιπεριφερειάρχη Π.Ε. Μαγνησίας 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/σης Δημόσιας Υγείας & Υγιεινής Περιβάλλοντος του Υπουργείου Υγείας, σε συνεργασία με την αρμόδια Δ/ση της Γενικής Δ/σης 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

Ενημέρωση του κοινού σχετικά με την κατανάλωση γεωργικών, κτηνοτροφικών ή αλιευτικών προϊόντων. Κατά περίπτωση ανάλογα με την εξέλιξη του συμβάντος. (Ανακοινώσεις, Δελτία τύπου, Ανάρτηση στην ιστοσελίδα της Περιφέρειας Θεσσαλίας).

Αρμόδια 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. Μαγνησίας. (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 ή αεροζόλ δεν υπάρχουν σενάρια ρύπανσης εδάφους ή υδάτινου περιβάλλοντος και ως εκ τούτου δεν τίθενται παρόμοια θέματα. Ενδεχόμενα και με μικρή πιθανότητα υπάρχει τέτοια πιθανότητα στην περίπτωση φωτιάς αποθηκευμένων επικίνδυνων υλικών λόγω μη δόκιμης διαχείρισης νερών πυρόσβεσης.

Πιθανές επιπτώσεις των ατυχημάτων μεγάλης έκτασης στο περιβάλλον

Αναλυτικά περιγράφονται στο κεφ.7 Υπολογισμοί σεναρίων-επιπτώσεις της μελέτης Ασφαλείας.

Οι οριακές τιμές επιπτώσεων από υπερπίεση και οι ζώνες προστατευτικών δράσεων:

| Όρια επιπτώσεων από υπερπίεση και ζώνες προστατευτικών δράσεων | | |
|--|------------------|---|
| Ζώνη | Υπερπίεση (mbar) | Περιγραφή επιπτώσεων |
| I | 350 | Προστασία Δυνάμεων Καταστολής Σοβαρές και μη επισκευάσιμες ζημιές στο φέροντα οργανισμό και στους τοίχους κτιρίων |
| II | 140 | Προστασία Πληθυσμού - Σοβαρές Επιπτώσεις Ζημιές στο φέροντα οργανισμό και σε εξωτερικούς ή εσωτερικούς τοίχους |
| III | 50 | Προστασία Πληθυσμού - Μέτριες Επιπτώσεις Ζημιές σε πόρτες και παράθυρα, ελαφρές ρηγματώσεις σε τοίχους |

Πιθανότητα πρόκλησης ζημιών σε κτίρια της περιοχής. Δεν αναμένονται επιπτώσεις σε σημεία ενδιαφέροντος.

Ακτίνα πολλαπλασιαστικών επιπτώσεων θεωρείται η απόσταση από το σημείο του ατυχήματος ως το σημείο που αντιστοιχεί σε χαρακτηριστική τιμή θερμικής ακτινοβολίας ή υπερπίεσης, που μπορεί να προκαλέσει σοβαρή ζημιά σε εξοπλισμό και ενδεχομένως, δευτερογενές ατύχημα.

| Ακτίνες πολλαπλασιαστικών φαινομένων | |
|--------------------------------------|---|
| Φαινόμενο | Ακτίνα πολλαπλασιαστικών φαινομένων |
| Πύρινη σφαίρα | Ακτίνα πύρινης σφαίρας |
| Φωτιά λίμνης | Απόσταση για θερμική ακτινοβολία 37,5 kW/m ² |
| Γλώσσα φωτιάς | Μήκος φλόγας |
| Έκρηξη αερίου νέφους | Απόσταση για υπερπίεση 700mbar |

Στις ζώνες πολλαπλασιαστικών φαινομένων, I, II, III της ΕΥΡΗΚΑ ΕΛΛΑΣ Α.Ε. στην Α ΒΙ.ΠΕ. Βόλου ΔΕΝ απαντώνται :

- σημεία με υψηλή συγκέντρωση πληθυσμού (δημόσιες υπηρεσίες, κτίρια, μονές, εκκλησίες, στρατιωτικές μονάδες, αθλητικοί χώροι, πλατείες κλπ.),
- κρίσιμες υποδομές (σταθμοί τρένων και λεωφορείων, λιμάνια, αεροδρόμια, οδικές και σιδηροδρομικές αρτηρίες, εγκαταστάσεις παραγωγής και δίκτυα μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, αγωγοί μεταφοράς και διανομής φυσικού αερίου, συλλέκτες νερού, κλπ.),
- χώροι συνάθροισης ευπαθών τμημάτων πληθυσμού (σχολεία, παιδικοί σταθμοί, δημόσια και ιδιωτικά Κέντρα Κοινωνικής Πρόνοιας (ΚΚΠΠ), νοσοκομεία, μονάδες υγείας, μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων, ΚΑΠΗ, κατασκηνώσεις κλπ.),
- οικισμοί.
- εγκαταστάσεις με εμπεριέχουσες επικίνδυνες ουσίες (υπαγόμενες ή μη στις διατάξεις της Οδηγίας SEVESO III)
- περιβαλλοντικά προστατευόμενες περιοχές, υδροβιότοποι, κλπ. και
- μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς.

Αναλυτικά παρατίθενται τα στοιχεία στον Πίνακα 1.4. Σενάρια και Ζώνες επιπτώσεων του ΣΑΤΑΜΕ της ΕΥΡΗΚΑ από την ΓΠΠ που επισυνάπτεται.

| Σενάριο ατυχήματος | Πιθανές επιπτώσεις των ατυχημάτων μεγάλης έκτασης στο περιβάλλον |
|---|--|
| στις δεξαμενές LPG : 1. Πύρινη σφαίρα (BLEVE) 2. Γλώσσα φωτιάς (Jet Fire) 3. Διασπορά και ανάφλεξη αερίου νέφους (Flash Fire) | Μνεία γίνεται όσον αφορά την δόκιμη διαχείριση των νερών πυρόσβεσης. Σημειώνεται ότι στις ζώνες πολλαπλασιαστικών φαινομένων, I, II, III της ΕΥΡΗΚΑ ΕΛΛΑΣ Α.Ε. στην Α ΒΙ.ΠΕ. Βόλου ΔΕΝ απαντώνται : <input checked="" type="checkbox"/> περιβαλλοντικά προστατευόμενες περιοχές, υδροβιότοποι, κλπ. και <input checked="" type="checkbox"/> μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>5. Φωτιά λίμνης (Pool Fire)</p> <p>στις δεξαμενές υγρών: 1. Διάρρηξη και φωτιά στη βάση της δεξαμενής αποθήκευσης άοσμου πετρελαίου</p> | |
| | <p>δεξαμενές LPG</p> <p>4. Διασπορά και έκρηξη αερίου νέφους (Vapor Cloud Dispersion and Vapor Cloud Explosion)</p> | <p>Σημειώνεται ότι το υγραέριο, όταν απελευθερώνεται στο περιβάλλον διασπείρεται στον αέρα, άρα σε περίπτωση απελευθέρωσής του, δεν θα υπάρξει ρύπανση στο παρακείμενο οδικό δίκτυο με διαφυγόντα υγρά που θα ξεφύγουν από την εγκατάσταση, εφόσον γίνεται δόκιμη διαχείριση τους . Στο παρακείμενο οδικό δίκτυο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα σενάρια ατυχημάτων, θα βρεθούν ενδεχομένως εκτοξευμένα θραύσματα συντριμμιών ή στην χειρότερη περίπτωση καταστροφή του οδικού δικτύου, όπου θα χρειαστεί η συνδρομή μηχανημάτων έργου που θα αποκαταστήσουν την βατότητα του οδικού δικτύου. Μνεία γίνεται όσον αφορά την δόκιμη διαχείριση των νερών πυρόσβεσης και την διαχείριση τυχόν θραυσμάτων Σημειώνεται ότι στις ζώνες πολλαπλασιαστικών φαινομένων, I, II, III της ΕΥΡΗΚΑ ΕΛΛΑΣ Α.Ε. στην Α ΒΙ.ΠΕ. Βόλου ΔΕΝ απαντώνται : <input type="checkbox"/> περιβαλλοντικά προστατευόμενες περιοχές, υδροβιότοποι, κλπ. και <input type="checkbox"/> μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς .</p> |
| | <p>στην αποθήκη προϊόντων aerosol Φωτιά στην αποθήκη και εκδήλωση φαινομένου έκρηξης αερίου νέφους (Vapor Cloud Explosion, VCE)</p> | <p>Στο παρακείμενο οδικό δίκτυο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα σενάρια ατυχημάτων, θα βρεθούν ενδεχομένως εκτοξευμένα θραύσματα συντριμμιών ή στην χειρότερη περίπτωση καταστροφή του οδικού δικτύου, όπου θα χρειαστεί η συνδρομή μηχανημάτων έργου που θα αποκαταστήσουν την βατότητα του οδικού δικτύου. Μνεία γίνεται όσον αφορά την δόκιμη διαχείριση των νερών πυρόσβεσης και την διαχείριση τυχόν θραυσμάτων. Σημειώνεται ότι στις ζώνες πολλαπλασιαστικών φαινομένων, I, II, III της ΕΥΡΗΚΑ ΕΛΛΑΣ Α.Ε. στην Α ΒΙ.ΠΕ. Βόλου ΔΕΝ απαντώνται : <input type="checkbox"/> περιβαλλοντικά προστατευόμενες περιοχές, υδροβιότοποι, κλπ. και <input type="checkbox"/> μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς .</p> |
| | <p>στις δεξαμενές υγρών: 2. Διάρρηξη και φωτιά στη βάση της δεξαμενής αποθήκευσης</p> | <p>Μικρής κλίμακας</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>ισοπροπυλικής αλκοόλης 3. Φωτιά στην οροφή της δεξαμενής άσμου πετρελαίου 4. Φωτιά στο Ανάχωμα των δεξαμενών</p> | |
|--|---|--|

Μέτρα ελέγχου για την αντιμετώπιση των ατυχημάτων μεγάλης έκτασης

Κατά τον σχεδιασμό και τη λειτουργία της εγκατάστασης έχουν ληφθεί τεχνικά, οργανωτικά και διαχειριστικά μέτρα και εφαρμόζονται διαδικασίες ασφαλείας που σκοπό έχουν να προλαμβάνουν ώστε να μην προκύψει δυσλειτουργία, να αποτρέπουν τη μη κανονική λειτουργία που μπορεί να οδηγήσει σε ακολουθία ατυχήματος και τέλος, να περιορίζουν τις πιθανές συνέπειες.

Για την πρόληψη μικρών και μεγάλων διαρροών και ατυχημάτων η εγκατάσταση εφαρμόζει όλα τα μέτρα που επιβάλλονται από τη νομοθεσία και τους διεθνείς κανονισμούς. Συνοπτικά:

1. Ο σχεδιασμός και η κατασκευή ακολουθούν διεθνή πρότυπα ασφαλείας, που έχουν στόχο την αποφυγή διαρροών ουσιών, αναφλέξεων και εκρήξεων, από οποιαδήποτε αιτία περιλαμβανομένων του σεισμού και των ακραίων καιρικών φαινομένων.
2. Όλες οι δραστηριότητες εποπτεύονται από πολύ καλά εκπαιδευμένο προσωπικό, η εκπαίδευση του οποίου επαναλαμβάνεται περιοδικά.
3. Εφαρμόζονται προγράμματα προληπτικής συντήρησης και περιοδικής επιθεώρησης του εξοπλισμού από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό, για τον έγκαιρο εντοπισμό και διόρθωση τυχόν διάβρωσης ή άλλων προβλημάτων.
4. Ακόμη κι αν συμβεί κάποια διαρροή, αυτή θα γίνει αμέσως αντιληπτή από το προσωπικό και τα συστήματα ανίχνευσης ώστε η διαρροή να σταματήσει αμέσως.
5. Οδηγίες αντιμετώπισης διαρροών Α υλών.
6. Αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης με σύστημα ειδοποίησης (φάρος και σειρήνα) και αναγγελίας (τηλε-ειδοποίηση) και καταστολής-Ενημερώνεται άμεσα ο Αρχηγός, ο Υπαρχηγός πυρασφάλειας και ο Δ/ντης εργοστασίου
7. Ύπαρξη Πυροσβεστικών φωλιών, Συστήματος αυτόματου καταιονισμού νερού στις δεξαμενές-πυροδιαμερίσματα
8. Για την αποφυγή αναφλέξεων εφαρμόζονται αυστηροί κανόνες απαγόρευσης καπνίσματος και απουσίας σπινθήρων. Υπάρχουν συστήματα προστασίας από βραχυκυκλώματα, κεραυνό (Ύπαρξη αλεξικέραυνου) ή στατικό ηλεκτρισμό. Απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν εργαλεία που παράγουν σπινθήρες χωρίς «άδεια θερμής εργασίας».
9. Αντικρηκτικός εξοπλισμός και ενεργοί ανιχνευτές αερίων.
10. Γείωση εξοπλισμού & Σχετική επισήμανση
11. Αισθητήρες ανίχνευσης LPG που ενεργοποιούν ηχητικό σήμα (φάρο και σειρήνα) στο χώρο των δεξαμενών αποθήκευσης LPG και στα FR των γραμμών παραγωγής aerosols
12. Χρήση ειδικών ΜΑΠ όπου απαιτείται

| | |
|---|---|
| | <p>13. Εκπαίδευση εμπλεκόμενου προσωπικού. Ύπαρξη οδηγιών εργασίας όπως πχ Οδηγία παραλαβής-αποθήκευσης LPG</p> <p>14. Η εγκατάσταση φυλάσσεται από κακόβουλες ενέργειες με περιφραξη, συνεργασία με εταιρεία φύλαξης για περιπολίες περιμετρικά της εγκατάστασης, ύπαρξη συναγερμού με τηλεειδοποίηση, μη ελεύθερη πρόσβαση όλων σε όλους τους χώρους.</p> <p>15. Σχέδιο εκτάκτου ανάγκης και ομάδας πυρασφάλειας</p> <p>16. Η τοιχοποιία είναι από μπετον αρμε, τσιμεντόλιθους ή τούβλα</p> <p>17. Υπάρχουν ειδικά πυροδιαμερίσματα αποθήκευσης εύφλεκτων υλικών με πυραντίσταση</p> <p>18. Τζάμια ασφαλείας</p> <p>19. Υπάρχει εναλλακτικό σημείο συγκέντρωσης προσωπικού κατά την εκκένωση της εγκατάστασης εκτος των ζωνών επιπτώσεων</p> <p>20. Φρεάτιο συλλογής νερών πυρόσβεσης</p> <p>21. Έχει εκπονηθεί μελέτη ΑΤΕΧ</p> <p>22. Υπάρχει πολιτική πρόληψης μεγάλων ατυχημάτων ,επισυνάπτεται</p> <p>23. Αποφυγή συσσώρευσης αποβλήτων εντός του εργοστασίου. Συλλογή και διάθεση σε αδειοδοτημένο συνεργάτη.</p> <p>24. Τακτικός καθαρισμός πρανών και ξερόχορτων</p> <p>25. Τακτικός καθαρισμός απο χόρτα πλησίον των δεξαμενών</p> <p>26. Ύπαρξη λεκάνης συλλογής με τοιχίο συγκράτησης διαρροών προς αποθήκευσης της λάσπης, υγρών αποβλήτων και κενών συσκευασιών</p> <p>27. Ευταξία & Καθαριότητα-συχνές επιθεωρήσεις των χώρων</p> <p>Αναλυτικά παρατίθενται τα μέτρα πρόληψης στον πίνακα 5.3 Ανάλυση κινδύνων της μελέτης Ασφαλείας</p> |
| <p>2. Επιβεβαίωση στο ενδιαφερόμενο κοινό ότι υφίσταται το κανονιστικό πλαίσιο που καθορίζει την υποχρέωση του φορέα εκμετάλλευσης να προβαίνει στις αναγκαίες επιτόπου δράσεις για την αντιμετώπιση</p> | <p>Η εγκατάσταση έχει καταρτίσει εσωτερικό σχέδιο έκτακτης ανάγκης προκειμένου να διαχειριστεί τα ατυχήματα μεγάλης έκτασης εντός αυτής και συνεργάζεται με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς προκειμένου να διαχειριστεί τα μεγάλα ατυχήματα και να μειώσει τις συνέπειές τους και εκτός της εγκατάστασης.</p> <p>Επισυνάπτεται το σχέδιο εκτάκτου ανάγκης.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>μεγάλου ατυχήματος και την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεών του</p> | |
| <p>3. Κατάλληλες πληροφορίες από το εγκεκριμένο Ειδικό ΣΑΤΑΜΕ και την κάθε επικαιροποίησή του, συμπεριλαμβανομένων σχετικών συστάσεων και οδηγιών.</p> | <p>ΑΔΑ ΩΝΤ37ΛΡ-ΚΝΗ .ΑΠ 263758-7.7.2021 «ΑΠΟΦΑΣΗ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΦΑΚΕΛΟΥ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΕΩΡΗΣΗΣ ΦΑΚΕΛΟΥ ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗΣ»</p> <p>ΑΔΑ 94ΩΠ46ΝΠΙΘ-ΓΒΚ. ΑΠ 2888-27.4.2022 « ΕΓΚΡΙΣΗ ΕΙΔΙΚΟΥ ΣΑΤΑΜΕ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΥΡΗΚΑ ΕΛΛΑΣ ΑΕ» ΑΠΟ ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ & ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ</p> <p>Το κοινό θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις οδηγίες των αρμόδιων φορέων σε περίπτωση ατυχήματος.</p> |
| <p>4. Θα μπορούσε ένα μεγάλο ατύχημα στην εγκατάσταση να επηρεάσει άλλο Κράτος - Μέλος της ΕΕ;</p> | <p>ΝΑΙ/ΟΧΙ</p> <p>Δεν αναμένεται μια τέτοια εξέλιξη φαινομένου καθώς η εταιρία λειτουργεί στην ενδοχώρα.</p> |
| <p>II. Πληροφόρηση του κοινού σχετικά με εγκαταστάσεις οι οποίες υπόκεινται στις διατάξεις της ΚΥΑ 172058/2016 (Οδηγία SEVESO III)</p> | |

Σκοπός της παρούσας ενημέρωσης είναι η ηλεκτρονική πρόσβαση στην πληροφορία ούτως ώστε το ενδιαφερόμενο κοινό να ενημερώνεται σχετικά με τις εγκαταστάσεις SEVESO (εγκαταστάσεις υπαγόμενες στην Οδηγία SEVESO III) στην περιοχή του.

Η πληροφόρηση σχετίζεται με εγκαταστάσεις εν λειτουργία οι οποίες υπάγονται στις διατάξεις της ΚΥΑ 172058/2016 (ΦΕΚ 354Β'/17-02-2016) (εγκαταστάσεις SEVESO) λόγω της ύπαρξης εντός αυτών επικινδύνων ουσιών σε ποσότητες μεγαλύτερες ή ίσες από καθορισμένες στην ανωτέρω ΚΥΑ οριακές τιμές.

Η πληροφόρηση εστιάζει στον τύπο της εγκατάστασης και στα μέτρα που λαμβάνονται για τον περιορισμό της πιθανότητας πρόκλησης ενός μεγάλου ατυχήματος σε αυτήν.

Δεδομένου ότι ουσίες οι οποίες χρησιμοποιούνται ή αποθηκεύονται στις εγκαταστάσεις SEVESO είναι επικίνδυνες, οι εγκαταστάσεις αυτές υπάγονται υποχρεούνται αυστηρά στη διαχείριση των δραστηριοτήτων τους με τέτοιο τρόπο ώστε να μειώνεται ο κίνδυνος για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων και του κοινού. Οι φορείς εκμετάλλευσης θα πρέπει να λαμβάνουν όλα τα απαιτούμενα μέτρα για την αντιμετώπιση μεγάλων ατυχημάτων και την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων τους στη δημόσια υγεία και το περιβάλλον. Το τελευταίο επιτυγχάνεται μέσω κατάλληλου σχεδιασμού της μονάδας, ελέγχου των διεργασιών, περιοριστικών μέτρων και αποτελεσματικών διαδικασιών έκτακτης ανάγκης.

Επισπεύδουσα αρχή για την εφαρμογή της Οδηγίας SEVESO III αποτελεί η Δ/νση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης του Υπουργείου Περιβάλλοντος & Ενέργειας. Ανάλογα με τις ποσότητες των επικινδύνων ουσιών εντός των εγκαταστάσεων που υπάγονται στις διατάξεις της Οδηγίας SEVESO III, υπάρχουν δύο τύποι εγκαταστάσεων: οι εγκαταστάσεις «ανώτερης» και οι εγκαταστάσεις «κατώτερης βαθμίδας». Οι εγκαταστάσεις ανώτερης βαθμίδας περιέχουν μεγαλύτερες ποσότητες επικινδύνων ουσιών σε σχέση με τις εγκαταστάσεις κατώτερης βαθμίδας, κάτι το οποίο συνεπάγεται ότι για αυτές τίθενται μέσω της ΚΥΑ 172058/2016 πρόσθετες απαιτήσεις

