

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΑΠΟΘΗΚΩΝ 3 & 4

Οι αποθήκες 3 και 4 είναι κατασκευασμένες από μεταλλικό σκελετό με εξωτερική επικάλυψη διαμορφωμένης λαμαρίνας. Εσωτερικά είναι χωρισμένη σε δυο διαμερίσματα τα οποία επικοινωνούν μεταξύ τους μέσω μεταλλικής θύρας. Η τοιχοπλήρωση είναι μέχρι το 2,70 από οπλισμένο σκυρόδεμα και μέχρι το 6,25 με οπτόπλινθους.

Στις αποθήκες θα εγκατασταθούν τα παρακάτω συστήματα για την πυρασφάλεια του κτηρίου:

Μόνιμα συστήματα ενεργητικής πυροπροστασίας

Μόνιμο υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο

Η μελέτη, σχεδίαση και εγκατάσταση του μόνιμου υδροδοτικού πυροσβεστικού δικτύου καθορίζεται από την Τεχνική Οδηγία Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 2451/1986: «Εγκαταστάσεις σε κτήρια: Μόνιμα πυροσβεστικά συστήματα με νερό» ή/και συμπληρωματικά για τα εξαρτήματα του συστήματος αυτού, από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 671: «Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - συστήματα με (εύκαμπτους) σωλήνες» όπως κάθε φορά ισχύει. Κάθε αποθήκη έχει περιμετρικά της τρεις Π.Φ. με λάστιχο 1 3/4" σε ερυθρό ερμάριο με αντίστοιχη σήμανση. Το πυροσβεστικό συγκρότημα βρίσκεται τοποθετημένο ανάμεσα στο πίσω μέρος των δύο αποθηκών. Θα περιλαμβάνει τρεις υπέργειες δεξαμενές των 10.000λιτ. συνδεδεμένες παράλληλα μεταξύ τους. Η πλήρωσή τους γίνεται με παροχή 2" από την ΔΕΥΑΜΒ. Το πυροσβεστικό συγκρότημα στεγάζεται σε εξωτερικό μεταλλικό οικίσκο και αποτελείται από:

1. μία κύρια Αντλία Ηλεκτροκίνητη 45.60 m³/h στα 52mWs
2. μία κύρια Αντλία Πετρελαίου 45.60 m³/h στα 52mWs
3. βοηθητική αντλία διαφυγών (Jockey rump) 3 m³/h στα 62mWs
4. πιεστικό δοχείο μεμβράνης.
5. πίνακα κίνησης και αυτοματισμών (με διάταξη αυτόματης εκκίνησης).
6. συστοιχία συσσωρευτών με αυτόματο φορτιστή.
7. όλο τον υπόλοιπο απαραίτητο εξοπλισμό (συλλέκτες, βάνες, αντεπίστροφες βαλβίδες, φίλτρα, αντικραδασμικά, πιεζοστάτες, μανόμετρα πλωτηροδιακόπτες, , διακόπτη ροής κλπ.), για την πλήρη λειτουργία του συστήματος.

Κάθε κύρια αντλία νερού του πυροσβεστικού συγκροτήματος θα είναι φυγοκεντρικού τύπου και θα συνδέεται με ελαστικό σύνδεσμο απευθείας με τον ηλεκτροκινητήρα ή πετρελαιοκινητήρα, με τον οποίο θα είναι τοποθετημένη σε ενιαία μεταλλική βάση. Θα είναι αθόρυβης λειτουργίας με πτερωτές κατάλληλα διαμορφωμένες ώστε να μην εμφανίζεται το φαινόμενο της σπηλαιώσης (cavitation). Το κέλυφος της αντλίας, όπως και τα οδηγικά πτερύγια κάθε βαθμίδας, θα είναι από λεπτόκοκκο χυτοσίδηρο και ο άξονας από ανοξείδωτο χάλυβα και θα έχει προστατευτικά χιτώνια στις θέσεις των στυπιοθλιπτών. Τα έδρανα του άξονα των αντλιών θα είναι τριβείς ολισθήσεως (κουζινέτα) βαρέως τύπου διάρκειας ζωής τουλάχιστον 50.000 ωρών. Οι δίσκοι της πτερωτής θα είναι κατασκευασμένοι από ειδικό ορείχαλκο και κατεργασμένοι με επιμέλεια. Η αντλία θα έχει διάταξη εξισορρόπησης της πίεσης στο στυπιοθλίπτη, θα έχει πτερωτή και άξονα στατικά και δυναμικά ζυγιστημένους και δεν θα εμφανίζει κρίσιμους αριθμούς στροφών στην περιοχή μέχρι του αριθμού στροφών της κανονικής λειτουργίας της. Το σώμα της αντλίας θα αποτελείται από δακτυλίους, ένα για κάθε βαθμίδα, που θα προσαρμόζονται με σύσφιξη με περαστές βίδες. Όλα τα φθειρόμενα μέρη (πτερωτή, προστατευτικά χιτώνια, ρουλεμάν κ.λ.π.) θα μπορούν να αφαιρεθούν εύκολα για επισκευή ή αντικατάσταση καθώς

επίσης και να μπορεί να ρυθμιστεί όλα στυπιοθλίπτης ή να αντικατασταθούν τα παρεμβύσματα του.

Ο ηλεκτροκινητήρας της κάθε αντλίας θα είναι στεγανός, ασύγχρονος, βραχυκυκλωμένου δρομέα, τριφασικός, πολικής τάσης 380V/50HZ, 1450 rpm με βαθμό προστασίας IP44. Η κάθε αντλία θα έχει σύστημα εξαερισμού με κρουνό και τάπα αδειάσματος και η σύνδεσή της με το δίκτυο σωληνώσεων θα γίνεται με φλάντζες.

Για την διατήρηση της πίεσεως στο δίκτυο νερού πυροσβέσεως, και την κάλυψη τυχόν διαφυγών χωρίς να χρειαστεί να λειτουργήσει για λίγο μια από τις αντλίες πυρκαγιάς, θα προβλεφθεί μια ηλεκτροκίνητη φυγοκεντρική αντλία, ή καλούμενη αντλία διαφυγών (jockey pump),) 3 m³/h στα 75mWs μονομέτρικο.

Το σύστημα αυτοματισμού του συγκροτήματος περιλαμβάνει:

- Τους απαραίτητους πιεζοστάτες, με ρυθμιζόμενη διαφορική πίεση, για τον έλεγχο της λειτουργίας των αντλιών και τη διατήρηση της πίεσεως στα επιθυμητά όρια.
- Κύκλωμα αυτοματισμού εναλλαγής της σειράς λειτουργίας των αντλιών ή της ταυτόχρονης λειτουργίας τους σε περίπτωση αυξημένης ζήτησεως, με όλα τα απαιτούμενα ηλεκτρολογικά όργανα κινήσεως και αυτοματισμού, όπως διακόπτες, αυτόματοι αστέρα - τριγώνου, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κ.λ.π.

Η λειτουργία του αντλητικού συγκροτήματος θα είναι η εξής :

Το πιεστικό δοχείο συντηρεί σ' όλο το δίκτυο μόνιμα προκαθορισμένη πίεση, που ελέγχεται με τον πιεζοστάτη υψηλής πίεσης. Σε περίπτωση μικρών απωλειών ενεργοποιείται η βοηθητική αντλία (Jockey) μέσω του αντιστοιχίου πιεζοστάτη. Όταν λειτουργήσει τουλάχιστον μία πυροσβεστική φωλιά η ζήτηση νερού είναι μεγάλη και δεν καλύπτεται πλέον από την Jockey, η πίεση εξακολουθεί να πέφτει και ο δεύτερος πιεζοστάτης θέτει αυτόματα σε λειτουργία την κύρια αντλία πυρόσβεσης. Σε περίπτωση εκκίνησης της κυρίας αντλίας πυρόσβεσης αυτή θα μπορεί να σταματήσει μόνο χειροκίνητα από τον πίνακα στον οποίο θα υπάρχει βομβητής ο οποίος θα βομβεί μετά την εκκίνηση της αντλίας ώστε να αποκλειστεί η περίπτωση μετά το κλείσιμο της βάνας της πυροσβεστικής φωλιάς αυτή να αφεθεί σε λειτουργία με μηδενική παροχή. Η ύπαρξη αυτοματισμού αυτοσυγκράτησης της λειτουργίας της κύριας αντλίας και παράκαμψης της λειτουργίας του πιεζοστάτη μετά την εκκίνηση κρίνεται αναγκαία για την αποφυγή πιθανότητας συνεχών εκκινήσεων και σταματημάτων της αντλίας κατά την αυξομείωση της διαμέτρου του προστομίου της μάνικας της πυροσβεστικής φωλιάς κατά την διάρκεια της χρήσης της. Σε περίπτωση περαιτέρω μείωσης της πίεσης του δικτύου, είτε λόγω μη λειτουργίας της πρώτης κύριας αντλίας, είτε λόγω μεγάλης ζήτησης, ο τρίτος πιεζοστάτης θέτει αυτόματα σε λειτουργία την δεύτερη κύρια αντλία(πετρελαιοκινητήρας). Το πυροσβεστικό θα συμμορφώνεται με το πρότυπο EN 12845.

Αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης

Η μελέτη, σχεδίαση και εγκατάσταση των αυτόματων συστημάτων πυρανίχνευσης καθορίζεται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54: «Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού», όπως κάθε φορά ισχύει. Σε κάθε χώρο θα τοποθετηθεί σύστημα με υπέρυθρες, το οποίο σαρώνει την οροφή σε πλάτος 15μ. και σε όλο το μήκος της αποθήκης για παρουσία καπνού. Παράλληλα τοποθετούνται και δυο πυρανιχνευτές ανίχνευσης διαφοράς θερμοκρασίας σε 4 σειρές, δηλαδή 8 πυρανιχνευτές σε κάθε χώρο. Κάθε χώρος διαθέτει ανεξάρτητο πίνακα πυρανίχνευσης καθώς και σειρήνα την μπροστινή όψη του κτηρίου.

Χειροκίνητο σύστημα αναγγελίας πυρκαγιάς

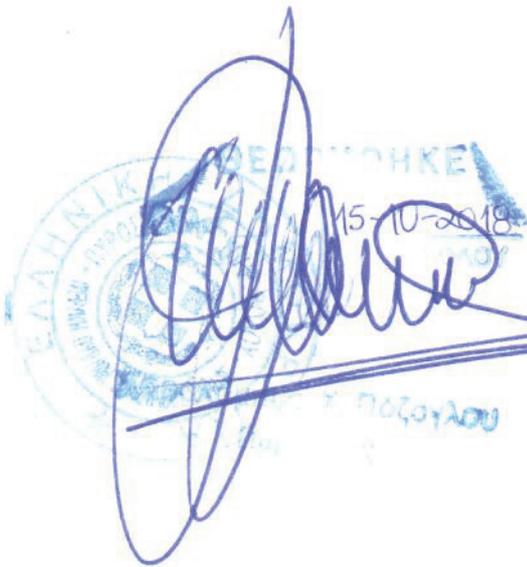
Στην εξεταζόμενη αποθήκη θα τοποθετηθεί χειροκίνητο σύστημα αναγγελίας πυρκαγιάς αποτελούμενο από κομβίο (μπουτόν) συναγερμού και ηλεκτρονική σειρήνα με τις

απαιτούμενες καλωδιώσεις των ηχητικών και φωτιστικών μέσων συναγερμού και σειρήνες. Η μελέτη, σχεδίαση και εγκατάσταση των αυτόματων συστημάτων πυρανίχνευσης καθορίζεται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54: «Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού». Κοντά στις εξόδους κινδύνου, κατά μήκος των οδών διαφυγής, προβλέπεται η τοποθέτηση τριών (3) κουμπιών (μπουτόν) συναγερμού πυρκαγιάς με προστατευτικό γυάλινο κάλυμμα. Τα μπουτόν θα είναι τοποθετημένα σε ορατά σημεία, σε ύψος 1,5 μέτρα από το έδαφος και σε απόσταση 50cm το λιγότερο από τις εξόδους διαφυγής. Η μέγιστη απόσταση που θα πρέπει να διανύσει κάποιος μέχρι να ενεργοποιήσει κάποιο μπουτόν αναγγελίας πυρκαγιάς δεν θα είναι μεγαλύτερη από 30 μέτρα.

Πυροσβεστικός σταθμός

Θα υπάρχει ένας (1) πυροσβεστικός σταθμός ανά αποθήκη. Μέσα στον σταθμό θα υπάρχουν, σύμφωνα και με την Π.Δ. 14/2014 τα ακόλουθα:

- Ένας (1) λοστός διάρρηξης
- Ένα (1) τσεκούρι
- Ένα (1) φτυάρι
- Μία (1) αξίνα
- Ένα (1) σκεπάρνι
- Μία (1) αντιπυρική κουβέρτα διαστάσεων 2.000mmX1.600mm κατά DIN 14155
- Δύο φορητοί φανοί
- Δύο προστατευτικά κράνη
- Δύο ατομικές προσωπίδες με φίλτρο κατασκευασμένο σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-EN 136



Ο Μηχανικός



ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΑΠΟΘΗΚΗΣ Νο 16

Η αποθήκη Νο 16 είναι κατασκευασμένη από μεταλλικό σκελετό με εξωτερική επικάλυψη διαμορφωμένης λαμαρίνας. Η τοιχοπλήρωση είναι μέχρι το 2,40 από οπλισμένο σκυρόδεμα και μέχρι το 5,70 με οπτόπλινθους.

Στην αποθήκη θα αποθηκεύονται μεταξύ άλλων και στερεά καύσιμα, συνεπώς από άποψη επικινδυνότητας κατατάσσεται στην κατηγορία Β.

Στην αποθήκη θα εγκατασταθούν τα παρακάτω συστήματα για την πυρασφάλεια του κτηρίου:

Μόνιμα συστήματα ενεργητικής πυροπροστασίας

Μόνιμο υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο

Η μελέτη, σχεδίαση και εγκατάσταση του μόνιμου υδροδοτικού πυροσβεστικού δικτύου καθορίζεται από την Τεχνική Οδηγία Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 2451/1986: «Εγκαταστάσεις σε κτήρια: Μόνιμα πυροσβεστικά συστήματα με νερό» ή/και συμπληρωματικά για τα εξαρτήματα του συστήματος αυτού, από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 671: «Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - συστήματα με (εύκαμπτους) σωλήνες» όπως κάθε φορά ισχύει. Η αποθήκη έχει περιμετρικά της δύο Π.Φ. με λάστιχο 1 3/4" σε ερυθρό ερμάριο με αντίστοιχη σήμανση. Το πυροσβεστικό συγκρότημα βρίσκεται σε απόσταση περίπου 70μ. από την αποθήκη, τοποθετημένο στην δυτική πλευρά της αποθήκης Νο18. Περιλαμβάνει τρεις υπέργειες δεξαμενές των 10.000λιτ συνδεμένες παράλληλα μεταξύ τους. Η πλήρωσή τους γίνεται με παροχή 2" από την ΔΕΥΑΜΒ. Το πυροσβεστικό συγκρότημα στεγάζεται σε εξωτερικό μεταλλικό οικίσκο και αποτελείται από:

1. μία κύρια Αντλία Ηλεκτροκίνητη 45.60 m³/h στα 56mWs
2. μία κύρια Αντλία Πετρελαίου 45.60 m³/h στα 56mWs
3. βοηθητική αντλία διαφυγών (Jockey pump) 3 m³/h στα 66mWs
4. πιεστικό δοχείο μεμβράνης.
5. πίνακα κίνησης και αυτοματισμών (με διάταξη αυτόματης εκκίνησης).
6. συστοιχία συσσωρευτών με αυτόματο φορτιστή.
7. όλο τον υπόλοιπο απαραίτητο εξοπλισμό (συλλέκτες, βάνες, αντεπίστροφες βαλβίδες, φίλτρα, αντικραδασμικά, πιεζοστάτες, μανόμετρα πλωτηροδιακόπτες, , διακόπτη ροής κλπ.), για την πλήρη λειτουργία του συστήματος.

Κάθε κύρια αντλία νερού του πυροσβεστικού συγκροτήματος θα είναι φυγοκεντρικού τύπου και θα συνδέεται με ελαστικό σύνδεσμο απευθείας με τον ηλεκτροκίνητηρα ή πετρελαιοκίνητηρα, με τον οποίο θα είναι τοποθετημένη σε ενιαία μεταλλική βάση. Θα είναι αθόρυβης λειτουργίας με πτερωτές κατάλληλα διαμορφωμένες ώστε να μην εμφανίζεται το φαινόμενο της σπηλαίωσης (cavitation). Το κέλυφος της αντλίας, όπως και τα οδηγικά πτερύγια κάθε βαθμίδας, θα είναι από λεπτόκοκκο χυτοσίδηρο και ο άξονας από ανοξείδωτο χάλυβα και θα έχει προστατευτικά χιτώνια στις θέσεις των στυπιοθλιπτών.

Τα έδρανα του άξονα των αντλιών θα είναι τριβείς ολισθήσεως (κουζινέτα) βαρέως τύπου διάρκειας ζωής τουλάχιστον 50.000 ωρών. Οι δίσκοι της πτερωτής θα είναι κατασκευασμένοι από ειδικό ορείχαλκο και κατεργασμένοι με επιμέλεια. Η αντλία θα έχει διάταξη εξισορρόπησης της πίεσης στο στυπιοθλίπτη, θα έχει πτερωτή και άξονα στατικά και δυναμικά ζυγοσταθμισμένους και δεν θα εμφανίζει κρίσιμους αριθμούς στροφών στην περιοχή μέχρι του αριθμού στροφών της κανονικής λειτουργίας της. Το σώμα της αντλίας θα αποτελείται από δακτυλίους, ένα για κάθε βαθμίδα, που θα προσαρμόζονται με σύσφιξη με



περαστές βίδες. Όλα τα φθειρόμενα μέρη (πτερωτή, προστατευτικά χιτώνια, ρουλεμάν κ.λ.π.) θα μπορούν να αφαιρεθούν εύκολα για επισκευή ή αντικατάσταση καθώς επίσης και να μπορεί να ρυθμιστεί όλα στυπιοθλίπτης ή να αντικατασταθούν τα παρεμβύσματα του.

Ο ηλεκτροκινητήρας της κάθε αντλίας θα είναι στεγανός, ασύγχρονος, βραχυκυκλωμένου δρομέα, τριφασικός, πολικής τάσης 380V/50HZ, 1450 rpm με βαθμό προστασίας IP44. Η κάθε αντλία θα έχει σύστημα εξαερισμού με κρουνό και τάπα αδειάσματος και η σύνδεσή της με το δίκτυο σωληνώσεων θα γίνεται με φλάντζες.

Για την διατήρηση της πίεσεως στο δίκτυο νερού πυροσβέσεως, και την κάλυψη τυχόν διαφυγών χωρίς να χρειαστεί να λειτουργήσει για λίγο μια από τις αντλίες πυρκαγιάς, θα προβλεφθεί μια ηλεκτροκίνητη φυγοκεντρική αντλία, ή καλούμενη αντλία διαφυγών (jockey pump),) 3 m³/h στα 66mWs μονομέτρικο.

Το σύστημα αυτοματισμού του συγκροτήματος περιλαμβάνει:

- Τους απαραίτητους πιεζοστάτες, με ρυθμιζόμενη διαφορική πίεση, για τον έλεγχο της λειτουργίας των αντλιών και τη διατήρηση της πίεσεως στα επιθυμητά όρια.
- Κύκλωμα αυτοματισμού εναλλαγής της σειράς λειτουργίας των αντλιών ή της ταυτόχρονης λειτουργίας τους σε περίπτωση αυξημένης ζήτησεως, με όλα τα απαιτούμενα ηλεκτρολογικά όργανα κινήσεως και αυτοματισμού, όπως διακόπτες, αυτόματοι αστέρα - τριγώνου, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κ.λ.π.

Η λειτουργία του αντλητικού συγκροτήματος θα είναι η εξής :

Το πιεστικό δοχείο συντηρεί σ' όλο το δίκτυο μόνιμα προκαθορισμένη πίεση, που ελέγχεται με τον πιεζοστάτη υψηλής πίεσης. Σε περίπτωση μικρών απωλειών ενεργοποιείται η βοηθητική αντλία (Jockey) μέσω του αντιστοίχου πιεζοστάτη. Όταν λειτουργήσει τουλάχιστον μία πυροσβεστική φωλιά η ζήτηση νερού είναι μεγάλη και δεν καλύπτεται πλέον από την Jockey, η πίεση εξακολουθεί να πέφτει και ο δεύτερος πιεζοστάτης θέτει αυτόματα σε λειτουργία την κύρια αντλία πυρόσβεσης. Σε περίπτωση εκκίνησης της κυρίας αντλίας πυρόσβεσης αυτή θα μπορεί να σταματήσει μόνο χειροκίνητα από τον πίνακα στον οποίο θα υπάρχει βομβητής ο οποίος θα βομβεί μετά την εκκίνηση της αντλίας ώστε να αποκλειστεί η περίπτωση μετά το κλείσιμο της βάνας της πυροσβεστικής φωλιάς αυτή να αφεθεί σε λειτουργία με μηδενική παροχή. Η ύπαρξη αυτοματισμού αυτοσυγκράτησης της λειτουργίας της κύριας αντλίας και παράκαμψης της λειτουργίας του πιεζοστάτη μετά την εκκίνηση κρίνεται αναγκαία για την αποφυγή πιθανότητας συνεχών εκκινήσεων και σταματημάτων της αντλίας κατά την αυξομείωση της διαμέτρου του προστομίου της μάνικας της πυροσβεστικής φωλιάς κατά την διάρκεια της χρήσης της. Σε περίπτωση περαιτέρω μείωσης της πίεσης του δικτύου, είτε λόγω μη λειτουργίας της πρώτης κύριας αντλίας, είτε λόγω μεγάλης ζήτησης, ο τρίτος πιεζοστάτης θέτει αυτόματα σε λειτουργία την δεύτερη κύρια αντλία(πετρελαιοκινητήρας). Το πυροσβεστικό θα συμμορφώνεται με το πρότυπο EN 12845.

Αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης

Η μελέτη, σχεδίαση και εγκατάσταση των αυτόματων συστημάτων πυρανίχνευσης καθορίζεται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54: «Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού», όπως κάθε φορά ισχύει. Στην αποθήκη θα τοποθετηθεί συστήματα με υπέρυθρες, το οποίο σαρώνουν την οροφή σε πλάτος 15μ. και σε όλο το μήκος της αποθήκης για παρουσία καπνού. Παράλληλα τοποθετούνται και δυο πυρανιχνευτές ανίχνευσης διαφοράς θερμοκρασίας σε 4 σειρές, δηλαδή 8 πυρανιχνευτές. Η αποθήκη διαθέτει ανεξάρτητο πίνακα πυρανίχνευσης καθώς και σειρήνα την μπροστινή όψη του κτηρίου.

Χειροκίνητο σύστημα αναγγελίας πυρκαγιάς

Στην εξεταζόμενη αποθήκη θα τοποθετηθεί χειροκίνητο σύστημα αναγγελίας πυρκαγιάς αποτελούμενο από κομβίο (μπουτόν) συναγερμού και ηλεκτρονική σειρήνα με τις

απαιτούμενες καλωδιώσεις των ηχητικών και φωτιστικών μέσων συναγερμού και σειρήνες. Η μελέτη, σχεδίαση και εγκατάσταση των αυτόματων συστημάτων πυρανίχνευσης καθορίζεται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54: «Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού». Κοντά στις εξόδους κινδύνου, κατά μήκος των οδών διαφυγής, προβλέπεται η τοποθέτηση δύο (2) κουμπιών (μπουτόν) συναγερμού πυρκαγιάς με προστατευτικό γυάλινο κάλυμμα. Τα μπουτόν θα είναι τοποθετημένα σε ορατά σημεία, σε ύψος 1,5 μέτρα από το έδαφος και σε απόσταση 50cm το λιγότερο από τις εξόδους διαφυγής. Η μέγιστη απόσταση που θα πρέπει να διανύσει κάποιος μέχρι να ενεργοποιήσει κάποιο μπουτόν αναγγελίας πυρκαγιάς δεν θα είναι μεγαλύτερη από 30 μέτρα.

Ο Μηχανικός


ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Βόλος 01-02-2019
Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ Π.Υ. ΒΟΛΟΥ
Χαράλαμπος Χ. Πόζογλου
Πύραρχος


ΘΩΜΑΣ Θ. ΣΠΑΧΟΣ
ΔΙΠΛΩΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΑΠΘ
ΜΕΛΟΣ ΤΕΕ - ΑΡ.ΜΗΤΡΩΟΥ 98694
Λ. ΒΥΡΩΝΟΣ 190 - ΒΟΛΟΣ - ΤΗΛ.: 2421304985
Α.Φ.Μ. 105047617 - ΔΟΥ ΒΟΛΟΥ



Φορητά και λοιπά μέσα ενεργητικής πυροπροστασίας

Οι φορητοί πυροσβεστήρες να ικανοποιούν τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ EN 3-7: «Φορητοί πυροσβεστήρες – Μέρος 7: Χαρακτηριστικά, απαιτήσεις απόδοσης και μέθοδοι δοκιμής», όπως κάθε φορά ισχύει και της Κ.Υ.Α. 618/43/05/20-01-2005 (ΦΕΚ Β' 52): «Προϋποθέσεις διάθεσης στην αγορά πυροσβεστήρων, διαδικασίες συντήρησης, επανελέγχου και αναγόμωσης», όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την Κ.Υ.Α. 17230/671/1-9-2005 (ΦΕΚ Β' 1218). Στις εισόδους της αποθήκης τοποθετούνται συνολικά 5 Πυροσβεστήρες 6Κγρ. Κόνεως. Η κατασβεστική ικανότητα με την αντίστοιχη αποδεκτή ονομαστική γόμωση αναγράφονται στους Πίνακες 1 και 2.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

ΚΑΤΑΣΒΕΣΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΓΟΜΩΣΗ ΦΟΡΗΤΩΝ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΩΝ ΣΚΟΝΗΣ, ΒΑΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ CO₂

ΚΑΤΑΣΒΕΣΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΓΟΜΩΣΗ (σε kg) ANA ΥΛΙΚΟ		
	ΣΚΟΝΗΣ	ΒΑΣΗΣ ΝΕΡΟΥ (ΑΦΡΟΥ)	CO ₂
5A	1	2, 3	
8A	1, 2	2, 3, 6	
13A	1, 2, 3, 4	2, 3, 6, 9	
21A	1, 2, 3, 4, 6	2, 3, 6, 9	
27A	1, 2, 3, 4, 6, 9	2, 3, 6, 9	ΔΠ
34A	1, 2, 3, 4, 6, 9	2, 3, 6, 9	
43A	1, 2, 3, 4, 6, 9, 12	2, 3, 6, 9	
55A	1, 2, 3, 4, 6, 9, 12	2, 3, 6, 9	
21B	1	ΔΠ	2
34B	1, 2	2	2
55B	1, 2, 3	2, 3	2, 5
70B	1, 2, 3, 4	2, 3	2, 5
89B	1, 2, 3, 4	2, 3	2, 5
113B	1, 2, 3, 4, 6	2, 3, 6	2, 5
144B	1, 2, 3, 4, 6, 9	2, 3, 6	2, 5
183B	1, 2, 3, 4, 6, 9, 12	2, 3, 6, 9	2, 5
233B	1, 2, 3, 4, 6, 9, 12	2, 3, 6, 9	2, 5

ΔΠ: Δεν προβλέπεται στο ΕΛΟΤ EN 3-7.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

ΚΑΤΑΣΒΕΣΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΓΟΜΩΣΗ ΦΟΡΗΤΩΝ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΩΝ WET CHEMICAL

ΚΑΤΑΣΒΕΣΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΓΟΜΩΣΗ (σε lt) WET CHEMICAL
5F	2, 3
25F	2, 3, 6
40F	2, 3, 6, 9
75F	2, 3, 6, 9

Οι φορητοί πυροσβεστήρες τοποθετούνται σε ύψος 0,80 – 1,20 μέτρα από το δάπεδο, στις οδεύσεις διαφυγής, εξόδων κινδύνου.

Προληπτικά μέσα πυροπροστασίας

Φωτισμός ασφαλείας

Ο φωτισμός ασφαλείας σχεδιάζεται και εγκαθίσταται σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1838: «Εφαρμογές Φωτισμού – Φωτιστικά Ασφαλείας», όπως κάθε φορά ισχύει. Κάθε έξοδος διαφυγής φέρει στο πάνω μέρος Φωτεινή αυτόνομη σήμανση «EXIT». Κατά μήκος της αποθήκης τοποθετούνται και δέκα προβολείς ασφαλείας για να φωτίζουν την αποθήκη σε περίπτωση ανάγκης.

Σήμανση ασφαλείας

Τα σήματα (πινακίδες) διάσωσης ή βοήθειας, καθώς και τα σήματα (πινακίδες) που αφορούν τον πυροσβεστικό εξοπλισμό με τα εγγενή χαρακτηριστικά τους να τοποθετούνται – εγκαθίστανται σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 7010: «Γραφικά σύμβολα – Χρώματα και ενδείξεις ασφαλείας – Καταχωρημένες ενδείξεις ασφαλείας», όπως κάθε φορά ισχύει αφού ληφθούν υπόψη οι διατάξεις του Π.Δ. 105/1995 (ΦΕΚ Α' 67) «Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/ και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ»



ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΑΠΟΘΗΚΗΣ Νο 17

Η αποθήκη Νο 17 είναι κατασκευασμένη από μεταλλικό σκελετό με εξωτερική επικάλυψη διαμορφωμένης λαμαρίνας. Η τοιχοπλήρωση είναι μέχρι το 2,70 από σπλισμένο σκυρόδεμα και μέχρι το 6,25 με οπτόπλινθους.

Στην αποθήκη θα αποθηκεύονται στερεά καύσιμα ή δημητριακά, συνεπώς από άποψη επικινδυνότητας κατατάσσεται στην κατηγορία Β.

Με βάση την κατηγοριοποίηση της αποθήκης και την επιφάνειά της (700m²), από άποψη ενεργητικής πυροπροστασίας προβλέπεται η εγκατάσταση απλού υδροδοτικού πυροσβεστικού δικτύου.

Το απλό υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο αποτελείται από ένα σημείο υδροληψίας διαμέτρου ¾" με κοινό ελαστικό σωλήνα μήκους 25 μέτρων, τοποθετημένο σε μεταλλικό ερμάριο με την ένδειξη «ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΦΩΛΕΑ». Ο ελαστικός σωλήνας είναι μόνιμα συνδεδεμένο με το υδροδοτικό δίκτυο του κτιρίου ενώ στο ελεύθερο άκρο του φέρει ακροφύσιο (αυλίσκο).

Το δίκτυο του κτιρίου τροφοδοτείται από το δίκτυο της πόλης.



Ο Μηχανικός





Φορητά και λυπά μέσα ενεργητικής πυροπροστασίας

Οι φορητοί πυροσβεστήρες να ικανοποιούν τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ EN 3-7: «Φορητοί πυροσβεστήρες – Μέρος 7: Χαρακτηριστικά, απαιτήσεις απόδοσης και μέθοδοι δοκιμής», όπως κάθε φορά ισχύει και της Κ.Υ.Α. 618/43/05/20-01-2005 (ΦΕΚ Β' 52): «Προϋποθέσεις διάθεσης στην αγορά πυροσβεστήρων, διαδικασίες συντήρησης, επανελέγχου και αναγόμωσης», όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την Κ.Υ.Α. 17230/671/1-9-2005 (ΦΕΚ Β' 1218). Στις εισόδους της αποθήκης τοποθετούνται συνολικά 3 Πυροσβεστήρες 6Κγρ. Κόνεως. Η κατασβεστική ικανότητα με την αντίστοιχη αποδεκτή ονομαστική γόμωση αναγράφονται στους Πίνακες 1 και 2.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

ΚΑΤΑΣΒΕΣΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΓΟΜΩΣΗ ΦΟΡΗΤΩΝ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΩΝ ΣΚΟΝΗΣ, ΒΑΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ CO₂

ΚΑΤΑΣΒΕΣΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΓΟΜΩΣΗ (σε kg) ΑΝΑ ΥΛΙΚΟ		
	ΣΚΟΝΗΣ	ΒΑΣΗΣ ΝΕΡΟΥ (ΑΦΡΟΥ)	CO ₂
5A	1	2, 3	
8A	1, 2	2, 3, 6	
13A	1, 2, 3, 4	2, 3, 6, 9	
21A	1, 2, 3, 4, 6	2, 3, 6, 9	
27A	1, 2, 3, 4, 6, 9	2, 3, 6, 9	ΔΠ
34A	1, 2, 3, 4, 6, 9	2, 3, 6, 9	
43A	1, 2, 3, 4, 6, 9, 12	2, 3, 6, 9	
55A	1, 2, 3, 4, 6, 9, 12	2, 3, 6, 9	
21B	1	ΔΠ	2
34B	1, 2	2	2
55B	1, 2, 3	2, 3	2, 5
70B	1, 2, 3, 4	2, 3	2, 5
89B	1, 2, 3, 4	2, 3	2, 5
113B	1, 2, 3, 4, 6	2, 3, 6	2, 5
144B	1, 2, 3, 4, 6, 9	2, 3, 6	2, 5
183B	1, 2, 3, 4, 6, 9, 12	2, 3, 6, 9	2, 5
233B	1, 2, 3, 4, 6, 9, 12	2, 3, 6, 9	2, 5

ΔΠ: Δεν προβλέπεται στο ΕΛΟΤ EN 3-7.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

ΚΑΤΑΣΒΕΣΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΓΟΜΩΣΗ ΦΟΡΗΤΩΝ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΩΝ WET CHEMICAL

ΚΑΤΑΣΒΕΣΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΓΟΜΩΣΗ (σε lt) WET CHEMICAL
5F	2, 3
25F	2, 3, 6
40F	2, 3, 6, 9
75F	2, 3, 6, 9



Οι φορητοί πυροσβεστήρες τοποθετούνται σε ύψος 0,80 – 1,20 μέτρα από το δάπεδο, στις οδεύσεις διαφυγής, εξόδων κινδύνου.

Προληπτικά μέσα πυροπροστασίας

Φωτισμός ασφαλείας

Ο φωτισμός ασφαλείας σχεδιάζεται και εγκαθίσταται σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1838: «Εφαρμογές Φωτισμού – Φωτιστικά Ασφαλείας», όπως κάθε φορά ισχύει. Κάθε έξοδος διαφυγής φέρει στο πάνω μέρος Φωτεινή αυτόνομη σήμανση «EXIT». Κατά μήκος της αποθήκης τοποθετούνται και έξι προβολείς ασφαλείας για να φωτίζουν την αποθήκη σε περίπτωση ανάγκης.

Σήμανση ασφαλείας

Τα σήματα (πινακίδες) διάσωσης ή βοήθειας, καθώς και τα σήματα (πινακίδες) που αφορούν τον πυροσβεστικό εξοπλισμό με τα εγγενή χαρακτηριστικά τους να τοποθετούνται – εγκαθίστανται σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 7010: «Γραφικά σύμβολα – Χρώματα και ενδείξεις ασφαλείας – Καταχωρημένες ενδείξεις ασφαλείας», όπως κάθε φορά ισχύει αφού ληφθούν υπόψη οι διατάξεις του Π.Δ. 105/1995 (ΦΕΚ Α' 67) «Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφαλείας ή/ και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ»



ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

02-02-2019

[Handwritten signature]

Χαράλαμπος Χ. Πόζογλου
Πύραρχος

Ο Μηχανικός

[Handwritten signature]

ΘΩΜΑΣ Θ. ΣΠΑΧΟΣ
ΔΙΠΛΩΧΟΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΑΠΘ
ΜΕΛΟΣ ΤΕΕ - ΑΡ.ΜΗΤΡΩΟΥ 98694
Λ. ΒΥΡΩΝΟΣ 190 - ΒΟΛΟΣ - ΤΗΛ.: 2421304985
Α.Φ.Μ. 105047617 - ΔΟΥ ΒΟΛΟΥ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΑΠΟΘΗΚΗΣ Νο 18

Η αποθήκη Νο 18 είναι κατασκευασμένη από μεταλλικό σκελετό με εξωτερική επικάλυψη διαμορφωμένης λαμαρίνας. Η τοιχοπλήρωση είναι μέχρι το 2,40 από οπλισμένο σκυρόδεμα και μέχρι το 5,70 με οπτόπλινθους.

Στην αποθήκη θα αποθηκεύονται μεταξύ άλλων και χημικά προϊόντα, συνεπώς από άποψη επικινδυνότητας κατατάσσεται στην κατηγορία C.

Στην αποθήκη θα εγκατασταθούν τα παρακάτω συστήματα για την πυρασφάλεια του κτηρίου:

Μόνιμα συστήματα ενεργητικής πυροπροστασίας

Μόνιμο υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο

Η μελέτη, σχεδίαση και εγκατάσταση του μόνιμου υδροδοτικού πυροσβεστικού δικτύου καθορίζεται από την Τεχνική Οδηγία Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 2451/1986: «Εγκαταστάσεις σε κτήρια: Μόνιμα πυροσβεστικά συστήματα με νερό» ή/και συμπληρωματικά για τα εξαρτήματα του συστήματος αυτού, από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 671: «Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - συστήματα με (εύκαμπτους) σωλήνες» όπως κάθε φορά ισχύει. Η αποθήκη έχει περιμετρικά της τέσσερις Π.Φ. με λάστιχο 1 3/4" σε ερυθρό ερμάριο με αντίστοιχη σήμανση. Το πυροσβεστικό συγκρότημα βρίσκεται τοποθετημένο στην δυτική πλευρά της αποθήκης. Θα περιλαμβάνει τρεις υπέργειες δεξαμενές των 10.000λιτ συνδεδεμένες παράλληλα μεταξύ τους. Η πλήρωσή τους γίνεται με παροχή 2" από την ΔΕΥΑΜΒ. Το πυροσβεστικό συγκρότημα στεγάζεται σε εξωτερικό μεταλλικό οικίσκο και αποτελείται από:

1. μία κύρια Αντλία Ηλεκτροκίνητη 45.60 m³/h στα 56mWs
2. μία κύρια Αντλία Πετρελαίου 45.60 m³/h στα 56mWs
3. βοηθητική αντλία διαφυγών (Jockey rump) 3 m³/h στα 66mWs
4. πιεστικό δοχείο μεμβράνης.
5. πίνακα κίνησης και αυτοματισμών (με διάταξη αυτόματης εκκίνησης).
6. συστοιχία συσσωρευτών με αυτόματο φορτιστή.
7. όλο τον υπόλοιπο απαραίτητο εξοπλισμό (συλλέκτες, βάνες, αντεπίστροφες βαλβίδες, φίλτρα, αντικραδασμικά, πιεζοστάτες, μανόμετρα πλωτηροδιακόπτες, , διακόπτη ροής κλπ.), για την πλήρη λειτουργία του συστήματος.

Κάθε κύρια αντλία νερού του πυροσβεστικού συγκροτήματος θα είναι φυγοκεντρικού τύπου και θα συνδέεται με ελαστικό σύνδεσμο απευθείας με τον ηλεκτροκινητήρα ή πετρελαιοκινητήρα, με τον οποίο θα είναι τοποθετημένη σε ενιαία μεταλλική βάση. Θα είναι αθόρυβης λειτουργίας με πτερωτές κατάλληλα διαμορφωμένες ώστε να μην εμφανίζεται το φαινόμενο της σπηλαιώσης (cavitation). Το κέλυφος της αντλίας, όπως και τα οδηγικά πτερύγια κάθε βαθμίδας, θα είναι από λεπτόκοκκο χυτοσίδηρο και ο άξονας από ανοξείδωτο χάλυβα και θα έχει προστατευτικά χιτώνια στις θέσεις των στυπιοθλιπτών.

Τα έδρανα του άξονα των αντλιών θα είναι τριβείς ολισθήσεως (κουζινέτα) βαρέως τύπου διάρκειας ζωής τουλάχιστον 50.000 ωρών. Οι δίσκοι της πτερωτής θα είναι κατασκευασμένοι από ειδικό ορείχαλκο και κατεργασμένοι με επιμέλεια. Η αντλία θα έχει διάταξη εξισορρόπησης της πίεσης στο στυπιοθλίπτη, θα έχει πτερωτή και άξονα στατικά και δυναμικά ζυγιστομημένους και δεν θα εμφανίζει κρίσιμους αριθμούς στροφών στην περιοχή μέχρι του αριθμού στροφών της κανονικής λειτουργίας της. Το σώμα της αντλίας θα αποτελείται από δακτυλίους, ένα για κάθε βαθμίδα, που θα προσαρμόζονται με σύσφιξη με περαστές βίδες. Όλα τα φθειρόμενα μέρη (πτερωτή, προστατευτικά χιτώνια, ρουλεμάν



κ.λ.π.) θα μπορούν να αφαιρεθούν εύκολα για επισκευή ή αντικατάσταση καθώς επίσης και να μπορεί να ρυθμιστεί όλα στυπιοθλίπτης ή να αντικατασταθούν τα παρεμβύσματα του.

Ο ηλεκτροκινητήρας της κάθε αντλίας θα είναι στεγανός, ασύγχρονος, βραχυκυκλωμένος δρομέα, τριφασικός, πολικής τάσης 380V/50HZ, 1450 rpm με βαθμό προστασίας IP44. Η κάθε αντλία θα έχει σύστημα εξαερισμού με κρουνό και τάπα αδειάσματος και η σύνδεσή της με το δίκτυο σωληνώσεων θα γίνεται με φλάντζες.

Για την διατήρηση της πίεσεως στο δίκτυο νερού πυροσβέσεως, και την κάλυψη τυχόν διαφυγών χωρίς να χρειαστεί να λειτουργήσει για λίγο μια από τις αντλίες πυρκαγιάς, θα προβλεφθεί μια ηλεκτροκίνητη φυγοκεντρική αντλία, ή καλούμενη αντλία διαφυγών (jockey pump),) 3 m³/h στα 66mWs μανομέτρικο.

Το σύστημα αυτοματισμού του συγκροτήματος περιλαμβάνει:

- Τους απαραίτητους πιεζοστάτες, με ρυθμιζόμενη διαφορική πίεση, για τον έλεγχο της λειτουργίας των αντλιών και τη διατήρηση της πίεσεως στα επιθυμητά όρια.
- Κύκλωμα αυτοματισμού εναλλαγής της σειράς λειτουργίας των αντλιών ή της ταυτόχρονης λειτουργίας τους σε περίπτωση αυξημένης ζήτησεως, με όλα τα απαιτούμενα ηλεκτρολογικά όργανα κινήσεως και αυτοματισμού, όπως διακόπτες, αυτόματοι αστέρα - τριγώνου, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κ.λ.π.

Η λειτουργία του αντλητικού συγκροτήματος θα είναι η εξής :

Το πιεστικό δοχείο συντηρεί σ' όλο το δίκτυο μόνιμα προκαθορισμένη πίεση, που ελέγχεται με τον πιεζοστάτη υψηλής πίεσης. Σε περίπτωση μικρών απωλειών ενεργοποιείται η βοηθητική αντλία (Jockey) μέσω του αντιστοίχου πιεζοστάτη. Όταν λειτουργήσει τουλάχιστον μία πυροσβεστική φωλιά η ζήτηση νερού είναι μεγάλη και δεν καλύπτεται πλέον από την Jockey, η πίεση εξακολουθεί να πέφτει και ο δεύτερος πιεζοστάτης θέτει αυτόματα σε λειτουργία την κύρια αντλία πυρόσβεσης. Σε περίπτωση εκκίνησης της κυρίας αντλίας πυρόσβεσης αυτή θα μπορεί να σταματήσει μόνο χειροκίνητα από τον πίνακα στον οποίο θα υπάρχει βομβητής ο οποίος θα βομβεί μετά την εκκίνηση της αντλίας ώστε να αποκλειστεί η περίπτωση μετά το κλείσιμο της βάνας της πυροσβεστικής φωλιάς αυτή να αφεθεί σε λειτουργία με μηδενική παροχή. Η ύπαρξη αυτοματισμού αυτοσυγκράτησης της λειτουργίας της κύριας αντλίας και παράκαμψης της λειτουργίας του πιεζοστάτη μετά την εκκίνηση κρίνεται αναγκαία για την αποφυγή πιθανότητας συνεχών εκκινήσεων και σταματημάτων της αντλίας κατά την αυξομείωση της διαμέτρου του προστομίου της μάνικας της πυροσβεστικής φωλιάς κατά την διάρκεια της χρήσης της. Σε περίπτωση περαιτέρω μείωσης της πίεσης του δικτύου, είτε λόγω μη λειτουργίας της πρώτης κύριας αντλίας, είτε λόγω μεγάλης ζήτησης, ο τρίτος πιεζοστάτης θέτει αυτόματα σε λειτουργία την δεύτερη κύρια αντλία (πετρελαιοκινητήρας). Το πυροσβεστικό θα συμμορφώνεται με το πρότυπο EN 12845.

Αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης

Η μελέτη, σχεδίαση και εγκατάσταση των αυτόματων συστημάτων πυρανίχνευσης καθορίζεται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54: «Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού», όπως κάθε φορά ισχύει. Στην αποθήκη θα τοποθετηθούν δύο συστήματα με υπέρυθρες, τα οποία σαρώνουν την οροφή σε πλάτος 15μ. και σε όλο το μήκος της αποθήκης για παρουσία καπνού. Παράλληλα τοποθετούνται και δυο πυρανιχνευτές ανίχνευσης διαφοράς θερμοκρασίας σε 8 σειρές, δηλαδή 16 πυρανιχνευτές. Η αποθήκη διαθέτει ανεξάρτητο πίνακα πυρανίχνευσης καθώς και σειρήνα την μπροστινή όψη του κτηρίου.

Χειροκίνητο σύστημα αναγγελίας πυρκαγιάς

Στην εξεταζόμενη αποθήκη θα τοποθετηθεί χειροκίνητο σύστημα αναγγελίας πυρκαγιάς αποτελούμενο από κομβίο (μπουτόν) συναγερμού και ηλεκτρονική σειρήνα με τις

απαιτούμενες καλωδιώσεις των ηχητικών και φωτιστικών μέσων συναγερμού και σειρήνες. Η μελέτη, σχεδίαση και εγκατάσταση των αυτόματων συστημάτων πυρανίχνευσης καθορίζεται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54: «Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού». Κοντά στις εξόδους κινδύνου, κατά μήκος των οδών διαφυγής, προβλέπεται η τοποθέτηση τεσσάρων (4) κουμπιών (μπουτόν) συναγερμού πυρκαγιάς με προστατευτικό γυάλινο κάλυμμα. Τα μπουτόν θα είναι τοποθετημένα σε ορατά σημεία, σε ύψος 1,5 μέτρα από το έδαφος και σε απόσταση 50cm το λιγότερο από τις εξόδους διαφυγής. Η μέγιστη απόσταση που θα πρέπει να διανύσει κάποιος μέχρι να ενεργοποιήσει κάποιο μπουτόν αναγγελίας πυρκαγιάς δεν θα είναι μεγαλύτερη από 30 μέτρα.

Πυροσβεστικός σταθμός

Θα υπάρχει ένας (1) πυροσβεστικός σταθμός ανά αποθήκη. Μέσα στον σταθμό θα υπάρχουν, σύμφωνα και με την Π.Δ. 14/2014 τα ακόλουθα:

- Ένας (1) λοστός διάρρηξης
- Ένα (1) τσεκούρι
- Ένα (1) φτυάρι
- Μία (1) αξίνα
- Ένα (1) σκεπάρνι
- Μία (1) αντιπυρική κουβέρτα διαστάσεων 2.000mmX1.600mm κατά DIN 14155
- Δύο φορητοί φανοί
- Δύο προστατευτικά κράνη
- Δύο ατομικές προσωπίδες με φίλτρο κατασκευασμένο σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-EN 136



Χαράλαμπος Χ. Πόζογλου
Πύραρχος

Ο Μηχανικός





Φορητά και λυπά μέσα ενεργητικής πυροπροστασίας

Οι φορητοί πυροσβεστήρες να ικανοποιούν τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ EN 3-7: «Φορητοί πυροσβεστήρες – Μέρος 7: Χαρακτηριστικά, απαιτήσεις απόδοσης και μέθοδοι δοκιμής», όπως κάθε φορά ισχύει και της Κ.Υ.Α. 618/43/05/20-01-2005 (ΦΕΚ Β' 52): «Προϋποθέσεις διάθεσης στην αγορά πυροσβεστήρων, διαδικασίες συντήρησης, επανελέγχου και αναγόμωσης», όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την Κ.Υ.Α. 17230/671/1-9-2005 (ΦΕΚ Β' 1218). Στις εισόδους της αποθήκης τοποθετούνται συνολικά 15 Πυροσβεστήρες 6Κγρ. Κόνεως. Η κατασβεστική ικανότητα με την αντίστοιχη αποδεκτή ονομαστική γόμωση αναγράφονται στους Πίνακες 1 και 2.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

ΚΑΤΑΣΒΕΣΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΓΟΜΩΣΗ ΦΟΡΗΤΩΝ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΩΝ ΣΚΟΝΗΣ, ΒΑΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ CO₂

ΚΑΤΑΣΒΕΣΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΓΟΜΩΣΗ (σε kg) ΑΝΑ ΥΛΙΚΟ		
	ΣΚΟΝΗΣ	ΒΑΣΗΣ ΝΕΡΟΥ (ΑΦΡΟΥ)	CO ₂
5A	1	2, 3	
8A	1, 2	2, 3, 6	
13A	1, 2, 3, 4	2, 3, 6, 9	
21A	1, 2, 3, 4, 6	2, 3, 6, 9	
27A	1, 2, 3, 4, 6, 9	2, 3, 6, 9	ΔΠ
34A	1, 2, 3, 4, 6, 9	2, 3, 6, 9	
43A	1, 2, 3, 4, 6, 9, 12	2, 3, 6, 9	
55A	1, 2, 3, 4, 6, 9, 12	2, 3, 6, 9	
21B	1	ΔΠ	2
34B	1, 2	2	2
55B	1, 2, 3	2, 3	2, 5
70B	1, 2, 3, 4	2, 3	2, 5
89B	1, 2, 3, 4	2, 3	2, 5
113B	1, 2, 3, 4, 6	2, 3, 6	2, 5
144B	1, 2, 3, 4, 6, 9	2, 3, 6	2, 5
183B	1, 2, 3, 4, 6, 9, 12	2, 3, 6, 9	2, 5
233B	1, 2, 3, 4, 6, 9, 12	2, 3, 6, 9	2, 5

ΔΠ: Δεν προβλέπεται στο ΕΛΟΤ EN 3-7.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

ΚΑΤΑΣΒΕΣΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΓΟΜΩΣΗ ΦΟΡΗΤΩΝ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΩΝ WET CHEMICAL

ΚΑΤΑΣΒΕΣΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΓΟΜΩΣΗ (σε lt) WET CHEMICAL
5F	2, 3
25F	2, 3, 6
40F	2, 3, 6, 9
75F	2, 3, 6, 9

