

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

1.1 ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ-ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ

Ο πίνακας αυτόματης πυρανίχνευσης – κατάσβεσης θα λειτουργεί σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN12094-1 (fixed fire fighting systems – components for gas extinguishing systems), όπως επίσης και με το πρότυπο EN54 parts 2 & 4. Θα φέρει τρεις ζώνες ανίχνευσης, δύο εκ των οποίων θα σχετίζονται με την ενεργοποίηση της εντολής κατάσβεσης, ενώ η τρίτη θα επιτηρεί βοηθητικά κυκλώματα. Η ενεργοποίηση της εντολής κατάσβεσης θα βασίζεται σε οποιονδήποτε συνδυασμό ενεργοποίησης των ζωνών πυρανίχνευσης, ενώ θα επιτρέπει τη λειτουργία συναγερμού δύο σταδίων, π.χ. προσυναγερμού όταν ενεργοποιείται μία ζώνη πυρανίχνευσης και τελικού συναγερμού όταν ενεργοποιείται και δεύτερη ζώνη πυρανίχνευσης.

Ο πίνακας θα επιτρέπει προγραμματισμό χρονοκαθυστέρησης της εντολής κατάσβεσης (στη περιοχή 0 – 60 sec) και δυνατότητα διακοπής – επανεκκίνησης της χρονοκαθυστέρησης μέσω εξωτερικής εντολής. Η τρέχουσα χρονοκαθυστέρηση θα εμφανίζεται στην οθόνη του πίνακα. Θα επιτρέπει επίσης προγραμματιζόμενο χρόνο ενεργοποίησης της εντολής (στην περιοχή 60 – 300 sec), ώστε να προστατεύεται ο εξοπλισμός ηλεκτρικής ενεργοποίησης της φιάλης από υπέρταση.

Ο πίνακας θα φέρει εξοπλισμό για χειροκίνητη εντολή κατάσβεσης με κομβίο διπλής κίνησης, διακόπτη επιλογής λειτουργίας χειροκίνητο – αυτόματο είτε ενσωματωμένο είτε εξωτερικό.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του πίνακα θα είναι κατ' ελάχιστο:

- Τρεις επιτηρούμενες ζώνες ανίχνευσης.
- Μία επιτηρούμενη είσοδο από διακόπτη ελέγχου πίεσης φιάλης.
- Μία επιτηρούμενη είσοδο από επαφή επιβεβαίωσης κατάσβεσης.
- Μία επιτηρούμενη είσοδο από κομβίο χειροκίνητης ενεργοποίησης κατάσβεσης.
- Μία επιτηρούμενη είσοδο από μπουτόν ή διακόπτη αναστολής κατάσβεσης.
- Δύο επιτηρούμενα κυκλώματα αναγγελίας συναγερμού πρώτου σταδίου (προσυναγερμού), έκαστο 24 Vdc / 500 mA.
- Ένα επιτηρούμενο κύκλωμα αναγγελίας συναγερμού τελικού σταδίου, 24 Vdc / 500 mA.
- Ένα κύκλωμα εντολής κατάσβεσης, προστατευόμενο από δίοδο.
- Ένα κύκλωμα βοηθητικών επαφών ρελέ που ενεργοποιείται στον προσυναγερμό.
- Ένα κύκλωμα βοηθητικών επαφών ρελέ ή επιτηρούμενης εξόδου που ενεργοποιείται στον τελικό συναγερμό.
- Δύο κυκλώματα βοηθητικών επαφών ρελέ γενικού συναγερμού πυρκαγιάς.
- Ένα κύκλωμα βοηθητικών επαφών ρελέ γενικής βλάβης του πίνακα κατάσβεσης και των επιτηρούμενων κυκλωμάτων.
- Ενσωματωμένο ή εξωτερικό κομβίο χειροκίνητης ενεργοποίησης κατάσβεσης δύο κινήσεων.
- Διακόπτη επιλογής λειτουργίας χειροκίνητο – αυτόματο στην πρόσοψη του πίνακα.

- Δυνατότητα σύνδεσης επαναληπτικού πίνακα χειρισμών και ενδείξεων.
- Τροφοδοσία 230 Vac, κατανάλωση έως 140 Watt.
- Τροφοδοτικό 27,6 Vdc / 2,1 Amp, εκ των οποίων μέχρι 600 mA για αποκλειστική χρήση του φορτιστή συσσωρευτών. Οι συσσωρευτές θα πρέπει να είναι καινούργιοι και πρέπει να αντικατασταθούν σε περίπτωση που ο πίνακας δεν αντικατασταθεί.

Οι περισσότεροι υπάρχοντες πίνακες αυτόματης ανίχνευσης, να πληρούν τα παραπάνω κριτήρια. Σε κάθε περίπτωση ο Ανάδοχος υποχρεούται να πραγματοποιήσει τον ενδελεχή έλεγχο όλων των πινάκων και την αλλαγή τους, αν δεν καλύπτουν έστω και ένα από τα παραπάνω κριτήρια.

1.2 Συμβατικός ανιχνευτής καπνού

Εντός του χώρου του Computer Room θα εγκατασταθεί ο απαραίτητος αριθμός ανιχνευτών καπνού. Ο ανιχνευτής καπνού φωτοηλεκτρικού τύπου, συμβατικής τεχνολογίας, θα είναι εγκεκριμένος από τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης και θα φέρει σημάνσεις CE και LPCB. Οι ανιχνευτές θα κλειδώνουν στη βάση τοποθέτησης, ώστε να υπάρχει σήμα βλάβης στον πίνακα πυρανίχνευσης σε περίπτωση αφαίρεσής τους από μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό.

Ο ανιχνευτής θα είναι χαμηλού προφίλ και θα λειτουργεί με βάση το φαινόμενο της μείωσης φωτεινότητας λόγω παρουσίας καπνού. Θα συνδέεται στον κεντρικό πίνακα μέσω καλωδίου δύο αγωγών. Η ευαισθησία του θα είναι προκαθορισμένη στο επίπεδο που προβλέπεται από τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς, θα μπορεί όμως ταυτόχρονα να μεταβάλλεται αντισταθμίζοντας τη σταδιακή μείωση ορατότητας που επιφέρει σκόνη ή άλλοι ρύποι. Ο ανιχνευτής να μπορεί να επαναλειτουργεί μετά από κάθε στιγμιαία διακοπή της τροφοδοσίας του, όταν η πυκνότητα καπνού πέσει κάτω των ορίων συναγερμού.

Ο ανιχνευτής θα φέρει φωτεινή ένδειξη LED, ώστε τυχόν συναγερμός να είναι εύκολα ορατός από απομακρυσμένη θέση. Οι ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές των ανιχνευτών να είναι:

- Τροφοδοσία 10 - 30VDC , 90μΑ σε ηρεμία, 40mA σε συναγερμό.
- Υλικό κατασκευής: Πλαστικό ABS.
- Ενδεικτικά οι διαστάσεις να είναι 102x42 mm (διάμετρος x ύψος), συμπεριλαμβανομένης της βάσης.
- Θερμοκρασία λειτουργίας από -5 έως + 40⁰C.
- Μέγιστη επιτρεπόμενη υγρασία ≤ 95%, μη-συμπυκνούμενη.

1.3 Συμβατικός θερμικός - θερμοδιαφορικός ανιχνευτής

Εντός του χώρου του Computer Room θα εγκατασταθεί ο απαραίτητος αριθμός θερμικών – θερμοδιαφορικών ανιχνευτών. Ο θερμικός - θερμοδιαφορικός ανιχνευτής συμβατικής τεχνολογίας θα είναι εγκεκριμένος από τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης και θα φέρει σημάνσεις CE και LPCB. Οι ανιχνευτές θα κλειδώνουν στη βάση τοποθέτησης, ώστε να υπάρχει σήμα βλάβης στον πίνακα πυρανίχνευσης σε περίπτωση αφαίρεσής τους από μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό.

Ο ανιχνευτής θα είναι χαμηλού προφίλ, ηλεκτρονικού τύπου και θα φέρει αισθητήριο θερμότητας. Το αισθητήριο θα είναι σταθερού ορίου.

Ο ανιχνευτής θα φέρει φωτεινή ένδειξη LED, ώστε τυχόν συναγερμός να είναι εύκολα ορατός από απομακρυσμένη θέση.

Οι ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές των ανιχνευτών να είναι:

- Τροφοδοσία από 10 - 30VDC , 90μΑ σε ηρεμία, 40mA σε συναγερμό.
- Υλικό κατασκευής: Πλαστικό ABS.
- Ενδεικτικά οι διαστάσεις να είναι 102x50 mm (διάμετρος x ύψος), συμπεριλαμβανομένης της βάσης.
- Θερμοκρασία λειτουργίας από -5 έως +40⁰C.

- Μέγιστη επιτρεπόμενη υγρασία $\leq 95\%$, μη-συμπυκνούμενη.

1.4 Βάσεις ανιχνευτών

Κάθε ένας εκ των ανιχνευτών θα εγκατασταθεί επί ειδικής βάσης η οποία θα πρέπει να φέρει σήμανση CE.

1.5 Κουδούνι συναγερμού

Υπάρχει υφιστάμενη εγκατάσταση. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνδέσει και να ελέγξει την ορθή λειτουργία. Σε περίπτωση μη ορθής λειτουργίας οφείλει να το αντικαταστήσει αζημίως. Σε περίπτωση αντικατάστασης θα πρέπει να διαθέτει κατά ελάχιστον τα ακόλουθα:

Η ηχητική αναγγελία συναγερμού θα δίνεται μέσω κουδουνιού 6" βαρέως τύπου. Το κουδούνι θα δέχεται τροφοδοσία 24 Vdc, ο μηχανισμός κρούσης θα είναι ένας κινητήρας ρεύματος DC και θα λειτουργεί με βάση το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN54-3 Type A.

Το κουδούνι θα είναι μεταλλικής κατασκευής και βαμμένο με κόκκινο χρώμα με βερνίκι υψηλής αντοχής. Η συσκευή θα είναι κατάλληλη για εσωτερική εγκατάσταση.

Τα κύρια χαρακτηριστικά του κουδουνιού αναγγελίας πυρκαγιάς θα είναι κατ' ελάχιστο:

- Η κατανάλωση δεν θα υπερβαίνει τα 20 mA σε λειτουργία με τάση τροφοδοσίας 24 Vdc. Η ελάχιστη τάση τροφοδοσίας θα μπορεί να φτάσει έως και τα 19 Vdc.
- Η τυπική απόδοση του κουδουνιού θα είναι 95 dB(A) στο 1 μέτρο.
- Θα περιλαμβάνεται δίοδος για απευθείας σύνδεση σε κύκλωμα εντολής με αντιστροφή πολικότητας.
- Θερμοκρασία λειτουργίας από -10°C έως $+55^{\circ}\text{C}$, προστασία IP21C.

1.6 Συσσκευή οπτικής και ηχητικής αναγγελίας συναγερμού

Υπάρχει υφιστάμενη εγκατάσταση. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνδέσει και να ελέγξει την ορθή λειτουργία. Σε περίπτωση μη ορθής λειτουργίας οφείλει να το αντικαταστήσει αζημίως. Σε περίπτωση αντικατάστασης θα πρέπει να διαθέτει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

Η συσκευή οπτικοηχητικής αναγγελίας συναγερμού θα είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις του νέου προτύπου αναγγελίας για εκκένωση χώρων EN54 parts 3 & 23 και θα αποτελείται από μια ηλεκτρονική σειρήνα πολλαπλών τόνων και μια οπτική συσκευή αναγγελίας με ισχυρό LED, ενσωματωμένες σε μία συσκευή.

Η συσκευή θα είναι κατάλληλη για κτιριακό περιβάλλον, επίτοιχη εγκατάσταση εσωτερικού ή εξωτερικού χώρου, με οπτική μονάδα λευκού χρώματος σε κόκκινη βάση.

Οι ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις της συσκευής οπτικοηχητικής αναγγελίας πυρκαγιάς είναι:

- Ηχητική ένταση ανάλογη του τόνου συναγερμού έως 97 dB.
- Πολλαπλοί τόνοι για επιλογή ηχητικής αναγγελίας.
- Προστασία IP65.
- Τροφοδοσία 18-60 VDC.
- Κατανάλωση μέχρι 45 mA.
- Θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως 70°C .
- Κατασκευή Flame Retardant Polycarbonate.
- Πιστοποίηση σειρήνας EN54-3 και οπτικής συσκευής EN54-23 με κάλυψη W-3.1-11.3.

1.7 Κομβίο χειροκίνητης εντολής κατάσβεσης

Υπάρχει υφιστάμενη εγκατάσταση. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνδέσει και να ελέγξει την ορθή λειτουργία. Σε περίπτωση μη ορθής λειτουργίας οφείλει να το αντικαταστήσει αζημίως. Σε περίπτωση αντικατάστασης θα πρέπει να διαθέτει κατά ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Το κομβίο χειροκίνητης εντολής κατάσβεσης θα συνδεθεί στον τοπικό πίνακα κατάσβεσης ή στον κεντρικό πίνακα πυρανίχνευσης μέσω κατάλληλης συσκευής interface. Σκοπός του είναι η έναρξη της διαδικασίας αυτόματης κατάσβεσης.
- Το κομβίο να είναι κίτρινου χρώματος, επίτοιχης εγκατάστασης, εσωτερικού χώρου, προστασίας IP24D και θα φέρει ειδική επιγραφή Extinguishing Release ή άλλη παρεμφερή. Θα μπορεί να λειτουργεί στην περιοχή θερμοκρασίας από -10°C έως $+55^{\circ}\text{C}$.

Για την ενεργοποίησή του θα απαιτείται σπάσιμο του ειδικού τζαμιού. Κατά την ενεργοποίηση θα κλείνει μία επαφή NO με δυνατότητα έως 2 Amp στα 30 Vdc.

1.8 Κομβίο αναστολής κατάσβεσης

Υπάρχει υφιστάμενη εγκατάσταση. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνδέσει και να ελέγξει την ορθή λειτουργία. Σε περίπτωση μη ορθής λειτουργίας οφείλει να το αντικαταστήσει αζημίως. Σε περίπτωση αντικατάστασης θα πρέπει να διαθέτει κατά ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Το κομβίο αναστολής κατάσβεσης θα συνδεθεί στον τοπικό πίνακα κατάσβεσης ή στον κεντρικό πίνακα πυρανίχνευσης μέσω κατάλληλης συσκευής interface. Σκοπός του είναι η διακοπή της διαδικασίας αυτόματης κατάσβεσης.
- Το κομβίο θα είναι μπλε χρώματος, επίτοιχης εγκατάστασης, εσωτερικού χώρου, προστασίας IP24D και θα φέρει ειδική επιγραφή Emergency Stop ή άλλη παρεμφερή. Θα μπορεί να λειτουργεί στη περιοχή θερμοκρασίας από -10°C έως $+55^{\circ}\text{C}$.
- Για την ενεργοποίησή του θα απαιτείται σπάσιμο του ειδικού τζαμιού. Κατά την ενεργοποίηση θα κλείνει μία επαφή NO με δυνατότητα έως 2 Amp στα 30 Vdc.

1.9 Φωτιστικό Σήμανσης STOP ΑΕΡΙΟ

Υπάρχει υφιστάμενη εγκατάσταση. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνδέσει και να ελέγξει την ορθή λειτουργία. Σε περίπτωση μη ορθής λειτουργίας οφείλει να το αντικαταστήσει αζημίως. Σε περίπτωση αντικατάστασης θα πρέπει να διαθέτει κατά ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Φωτιστικό σήμανσης κινδύνου για σύνδεση με πίνακα κατάσβεσης, θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον 4 Led ως φωτεινή πηγή προσφέροντας υψηλή φωτιστική απόδοση. Θα πρέπει να περιλαμβάνει πινακίδα σήμανσης "STOP GAS" και να συμμορφώνεται με το πρότυπο EN54.
- Τάση λειτουργίας 18 - 30Vdc
- Κατανάλωση ρεύματος 50mA

1.10 Κατασβεστικό υλικό

Η κατάσβεση στο χώρο του Computer Room θα γίνει με το κατασβεστικό υλικό FK-5-1-12. Το FK-5-1-12 είναι ένα νέο καθαρό και ασφαλές κατασβεστικό αέριο. Ανήκει στα αέρια που αντικαθιστούν το HALON 1301 αλλά πλέον και το HFC-227ea, δρα χημικά στην αλυσίδα της φωτιάς ενώ διατηρεί την κατασβεστική ικανότητα του, δεν συμβάλει στην αύξηση της διάβρωσης του όζοντος (OZONE DEPLETION POTENTIAL), στην ανάπτυξη του φαινομένου του θερμοκηπίου (GLOBAL WARMING POTENTIAL), καθώς επίσης έχει πολύ μικρό χρόνο ζωής στην ατμόσφαιρα μετά την εκτόνωση (Atmospheric Life time) όπως φαίνεται και στον παρακάτω πίνακα:

	Ozone Depletion Potential (ODP)	Global Warming Potential (GWP)	Atmospheric Lifetime (years)
FK-5-1-12	0	0	0,014
Halon 1301	12	6900	65

HFC-227ea	0	3500	33
-----------	---	------	----

Το FK-5-1-12 είναι αποτελεσματικό για τύπου πυρκαγιών με κλάση A (E), B και C.

Κατασβεστικό Υλικό	FK-5-1-12
Χημικός Τύπος	CF ₃ CF ₂ C(O)CF(CF ₃) ₂
Σημείο Βρασμού@ 1 atm.	+49°C
Πίεση ατμού @ 20°C	0,4 bar
Πυκνότητα υγρού@ 20°C	1,6 kg/l
Πυκνότητα αερίου@ 20°C, 1 atm	13,6 kg/m ³

ΠΡΟΤΥΠΑ και ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Τα πρότυπα και οι κανονισμοί που θα πρέπει να υπακούει ο σχεδιασμός του συστήματος που χρησιμοποιεί το αέριο FK-5-1-12 πρέπει είναι σύμφωνα με τα παρακάτω:

- EN15004 Part 1 to Part 10
- ISO 14520

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

Ο σχεδιασμός του συστήματος να ακολουθεί κάποιο από τα δύο πρότυπα .

Για τον υπολογισμό της απαιτούμενης ποσότητας χρησιμοποιείται ο κάτωθι τύπος: $Q = V \times CF \times CAIt$

όπου: Q = Απαιτούμενη ποσότητα αερίου [Kgr]

V = Προστατευόμενος χώρος [m³]

CF = Συντελεστής Πλήρωσης [Kgr/m³]

$CAIt$ = Συντελεστής Διόρθωσης ύψους

Σύμφωνα με τα παραπάνω τύπο ενδεικτικά το απαιτούμενο υλικό για κάθε χώρο βάσει ISO 14520 είναι:

Computer Room ΠΚΔ της 7ης Υ.Πε. Κρήτης

CR1, 22.99 m³ περίπου 18,60Kgr

CR2, 47.59 m³ περίπου 38.50Kgr

Το σύστημα θα είναι σχεδιασμένο ώστε να διαμορφώνεται βάσει των απαιτήσεων του υπό προστασία χώρου, είτε πρόκειται για σύστημα μίας φιάλης είτε συστοιχία πολλών φιαλών διασυνδεδεμένες μέσω κοινού συλλέκτη σε ένα κοινό δίκτυο σωληνώσεων και ακροφυσίων. Να έχει τη δυνατότητα μηχανικής ενεργοποίησης, πάνω στη βαλβίδα της φιάλης και ηλεκτρική ενεργοποίηση μέσω ηλεκτρικού ενεργοποιητή. Ο χρόνος κατάκλισης θα είναι μικρότερος ή ίσος των 10sec. Το σύστημα θα σχεδιαστεί θεωρώντας ότι στους προστατευόμενους χώρους που εφαρμόζεται υπάρχει παρουσία ανθρώπου.

1.11 ΦΙΑΛΕΣ

Οι φιάλες πρέπει να συμφωνούν με την κοινοτική οδηγία PED 1997/23 EC (Pressure Equipment Directive) και TPED 1999/36 EC (Transportable Pressure Equipment Directive). Οι φιάλες θα είναι σχεδιασμένες να διατηρούν το FK-5-1-12 [™] 1230 σε υγροποιημένη μορφή υπό πίεση, με άζωτο στα 25 - 42 bar.

Οι φιάλες πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση "π". Η αναγκαία πιστοποίηση που κάθε φιάλη υπό πίεση πρέπει να κατέχει, είναι η οδηγία 2010/35/EU Κεφάλαιο 3, άρθρο 14 & 15 Οδηγία 2010/35/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Ιουνίου 2010, σχετικά με τον μεταφερόμενο εξοπλισμό υπό πίεση και την κατάργηση των οδηγιών του Συμβουλίου 76/767/ΕΟΚ, 84/525/ΕΟΚ, 84/526/ΕΟΚ, 84/527/ΕΟΚ και 1999/36/ΕΚ. Η σήμανση π πρέπει να τοποθετείται στον εξοπλισμό υπό πίεση σύμφωνα με το Κεφάλαιο 3, άρθρο 15 της ανωτέρω οδηγίας. Οι κύλινδροι θα είναι χαμηλής πίεσης κατασκευασμένοι από χάλυβα με ραφή. Κάθε κύλινδρος θα έχει υποστεί πίεση δοκιμής 1.5 φορές περισσότερο από την πίεση εργασίας. Κάθε κύλινδρος θα εγκατασταθεί με κατάλληλο ενεργοποιητή /βαλβίδα εκτόνωσης και πρεσσοστάτη για τον έλεγχο της πίεσης της φιάλης.

Οι φιάλες θα τοποθετηθούν και θα στερεωθούν με ασφάλεια εντός ή εκτός του προστατευόμενου χώρου.

Σε κάθε φιάλη θα παρασχεθεί ένα πιστοποιητικό πλήρωσης, που παρέχεται από τον προμηθευτή που αναγόμωσε τις φιάλες με FK-5-1-12.

Οι ακόλουθες πληροφορίες θα πρέπει να χαρακτηρίζουν κάθε φιάλη:

- Χωρητικότητα
- Καθαρό βάρος φιάλης
- Καθαρό βάρος κατασβεστικής ουσίας FK-5-1-12
- Μεικτό βάρος φιάλης
- Πίεση φιάλης

Οπωσδήποτε η πλήρωση κάθε φιάλης θα προκύψει μετά τους υδραυλικούς υπολογισμούς του Αναδόχου.

Όλες οι φιάλες είναι σχεδιασμένες για κατακόρυφη τοποθέτηση στο χώρο.

Οι φιάλες θα τοποθετούνται σε στρατηγικά σημεία εντός του υπό προστασία χώρου, μειώνοντας έτσι τις απαιτήσεις των σωληνώσεων.

Παρελκόμενα υλικά σύνδεσης και λειτουργίας: Όλα τα υλικά (π.χ. βαλβίδες εκτόνωσης κ.λπ.) πρέπει να είναι πιστοποιημένα για τη συγκεκριμένη χρήση.

1.12 ΒΑΛΒΙΔΕΣ ΕΚΤΟΝΩΣΗΣ

Οι βαλβίδες να είναι αντιδιαβρωτικού αδιαπέραστου τύπου. Η εγκατάστασή τους να γίνει με βάση την υπολογισμένη πίεση. Οι βαλβίδες να είναι απόλυτα προφυλαγμένες κατά την μεταφορά και εγκατάστασή τους με ειδικό κάλυμμα. Η σύνδεσή τους σε συλλέκτη να γίνεται μέσω εύκαμπτου σωλήνα υψηλής πίεσης και αντεπίστροφης βαλβίδας όπου αυτή απαιτείται. Για φιάλες έως 70 λίτρα χρησιμοποιούνται βαλβίδες με διατομή 25mm, ενώ φιάλες από 90 ως 150 λίτρα η διατομή θα είναι 50mm.

1.13 ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΤΕΣ: ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ / ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟΣ / ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΣ

Ηλεκτρικός: Σε κάθε σύστημα μονής φιάλης ή συστοιχίας απαιτείται ηλεκτρική ενεργοποίηση που γίνεται μέσω ηλεκτρικού ενεργοποιητή. Ο ηλεκτρικός ενεργοποιητής παίρνει τάση 24VDC από τον πίνακα κατάσβεσης και ενεργοποιεί την βαλβίδα και απελευθερώνεται το αέριο FK-5-1-12.

Χειροκίνητος: Πάνω από τον ηλεκτρικό ενεργοποιητή τοποθετείται ο χειροκίνητος ενεργοποιητής, που σε περίπτωση ανάγκης θέτει το σύστημα κατάσβεσης σε λειτουργία.

Πνευματικός: Χρησιμοποιείται σε συστοιχία φιαλών και ο αριθμός τους σε κάθε συστοιχία είναι ν-1 όπου ν ο συνολικός αριθμός φιαλών της συστοιχίας.

1.14 ΔΙΚΤΥΟ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

Το δίκτυο σωληνώσεων θα κατασκευαστεί από γαλβανισμένους χαλύβδινους σωλήνες χωρίς ραφές (τουλάχιστον Schedule 40), οι οποίοι θα βαφτούν με κόκκινο χρώμα μετά την εγκατάσταση και τις

δοκιμές του συστήματος. Ο εγκαταστάτης θα προσκομίσει μελέτη διαστασιολόγησης σωληνώσεων του συστήματος κατάσβεσης, η οποία θα προκύπτει από πρόγραμμα υπολογισμών του κατασκευαστή του συστήματος πιστοποιημένο κατά VDS.

1.15 ΑΚΡΟΦΥΣΙΑ

Τα ακροφύσια κατάκλισης θα είναι κατασκευασμένα από αλουμίνιο και θα προορίζονται ειδικά για προσαρμογή σε σύστημα κατάσβεσης με υλικό FK-5-1-12. Θα είναι δύο τύπων ανάλογα με την εφαρμογή:

- Οροφής (360⁰) ή
- Τοίχου (180⁰)

και θα είναι των ακόλουθων διαστάσεων, ενδεικτικά: 15mm, 20mm, 25mm, 32mm, 40mm και 50mm.

Όλα τα παραπάνω θα πρέπει να συνοδεύονται από όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά με βεβαίωση του Αναδόχου στα οποία θα αναφέρεται ξεκάθαρα ότι μετά από κατάκλιση δεν υπάρχει τοξική επικινδυνότητα.

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να έχει:

- ISO 9001 με αντικείμενο εμπορία και εγκατάσταση συστημάτων κατάσβεσης.
- ISO 27001
- Να έχει εκπαιδευμένο προσωπικό με πιστοποίηση στο σχεδιασμό και εγκατάσταση από τον προμηθευτή του συστήματος
- Να έχει έδρα ή κατάστημα στο Νομό Ηρακλείου