

ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΟΠΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕ WET CHEMICAL F-CLASS ANSUL R102
(σύμφωνα με πρότυπο NFPA 17,17A)

Το κατασβεστικό υλικό θα είναι σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN-2 για κατηγορίες πυρκαγιών τύπου F.

Θα εγκατασταθεί 1 σύστημα κατάσβεσης τοπικής εφαρμογής τύπου wet - chemical ANSUL R102 , F-Class 9LT, στη φούσκα του ισογείου, υπεράνω των καυτών επιφανειών. Όλες οι συσκευές είναι αποκλειστικά ηλεκτρικές.

Το σύστημα τοπικής κατάσβεσης θα φέρει ειδικού τύπου ακροφύσια επάνω από τις συσκευές (φριτέζα και φούρνος) και επιπλέον πίσω από τα φίλτρα λιπών καθώς και μέσα στους απαγωγούς της χοάνης.

Τα ακροφύσια θα είναι στοχευμένου ψεκασμού υδρονέφωσης και κατάλληλης διατομής για να παρέχουν επαρκή κατάσβεση λαμβάνοντας υπόψη ότι το κατασβεστικό υλικό δεν πρέπει να εκτονώνεται υπό μορφή συμπαγούς βολής.

Ο αριθμός και ο τύπος των ακροφυσίων καθορίζεται από το μέγεθος και τα χαρακτηριστικά των προστατευομένων επιφανειών ως ακολούθως:

- **αεραγωγός** – για περίμετρο μέχρι και 27 ίντσες απαιτείται ένα ακροφύσιο ADP
- **χοάνη** – για διαστάσεις χοάνης μέχρι και 3μ x 1,2 μ. απαιτείται ένα ακροφύσιο ADP
- **εστίες** – για κάθε φριτέζα απαιτείται ένα ακροφύσιο F
- για κάθε φούρνο απαιτείται ένα ακροφύσιο R.

Σημειώτεον ότι η φιάλη των 1,25 gals μπορεί να τροφοδοτήσει ένα δίκτυο με ακροφύσια με μέγιστο συνολικό αριθμό ροής (FLOW NUMBER) 4, ενώ η φιάλη των 3,2 gals ένα δίκτυο με συνολικό αριθμό ροής 8, η φιάλη των 4,0 gals δίκτυο με συνολικό αριθμό ροής 12 και αυτή των 6,0 gals ένα δίκτυο με συνολικό αριθμό ροής 18.

Τα FLOW NUMBERS των ακροφυσίων έχουν ως ακολούθως:

NOZZLE	FLOW NUMBER
ADP	1
F	2
R	1

Το σύστημα τοπικής κατάσβεσης γενικά περιλαμβάνει:

- Δοχείο πυροσβεστήρα F-Class με πλαστική εσωτερική επικάλυψη & εσωτερική αντιδιαβρωτική βαφή ή εναλλακτικά INOX.
- Κλείστρο χειροκίνητης ή αυτόματης ενεργοποίησης με πυροκροτητή πιστοποιημένο κατά CE.
- Εύκαμπτος INOX σωλήνας σύνδεσης κλείστρου με δίκτυο σωληνώσεων (21,7X1/2").
- Θερμοευαίσθητοι Ανιχνευτές με Εύτηκτο 182°C.
- Κουμπάσο για τη συγκράτηση των ευτήκτων διμεταλλικού συνδέσμου.
- Συρματόσχοινο.
- Λαβή χειροκίνητης ενεργοποίησης (προαιρετικό).
- Πίνακας πυρανίχνευσης μιας (1) ζώνης με φαροσειρήνα, μπαταρία και μπουτόν χειροκίνητης ενεργοποίησης συστήματος .
- Τερματικός διακόπτης μετάδοσης σήματος (εντολή από τα εύτηκτα στον πίνακα πυρανίχνευσης).
- Μπουτόν-μανιτάρι ακύρωσης συναγερμού.
- Ειδικά ακροφύσια εκτόξευσης υλικού **(για αυτόματη και χειροκίνητη ενεργοποίηση)**.
- Ειδικότερα θα εγκατασταθούν:



a/a	Είδος	Θέση	Ποσότητα
		ΦΟΥΣΚΑ	
1	Ειδικά ακροφύσια κατάσβεσης	φριτέζες	2
		φούρνος	1
		Φίλτρα λιπών χοάνης	1
		Απαγωγός Χοάνης	1
2	Πίνακας πυρανίχνευσης F-Class	Χώρος κουζίνας KZ	1
3	Ηλεκτροβάνα	Κεντρικός διανομέας KZ	1
4	Φαροσειρήνα	Χώρος κουζίνας KZ	1
5	Μπουτόν Ακύρωσης	Χώρος κουζίνας KZ	1
6	Μπουτόν χειρ. ενεργοποίησης	Χώρος κουζίνας KZ	1

Έτσι βάσει των απαιτήσεων έχουμε flow number:

(2 φριτέζες x 2) + (1 φούρνος x1)+(1 απαγωγός χοάνης x1)=6.

Συνεπώς θα τοποθετηθεί μία φιάλη WET CHEMICAL 9 lt με 3 ακροφύσια (για αυτόματη ενεργοποίηση και για χειροκίνητη).

Η εγκατάσταση συστήματος τοπικής εφαρμογής τύπου F-CLASS SOLUTION I WET CHEMICAL πραγματοποιείται με δίκτυο σωληνώσεων χαλκού κατασκευασμένου κατά ISO αντοχής για την υπάρχουσα πίεση 15 bar του πυροσβεστήρα και διατομής Φ15, σύμφωνα με τα συνολικά ακροφύσια, και τοποθετώντας την φιάλη στη βάση της.

Για την ένωση του δικτύου σωληνώσεων με τη φιάλη στην έξοδο του αυτομάτου κλείστρου και τον πυροκροτητή στο έμβολο είναι απαραίτητος ένας εύκαμπτος σωλήνας INOX 1/2".

Το δίκτυο σωληνώσεων δεν πρέπει να ξεπερνάει σε συνολικό μήκος τα 7 μέτρα και επίσης οι χαλκοσωλήνες θα είναι καταλλήλως στερεωμένοι επί των εγκαταστάσεων απαγωγής των καπναερίων της χοάνης.

Τα ακροφύσια εκτόξευσης υλικού θα τοποθετηθούν στις κατάλληλες θέσεις σε ύψος 1-1,2 μέτρα πάνω από τις εστίες, η προβολή των οποίων πρέπει να συμπίπτει με το κέντρο των εστιών.

Επίσης είναι απαραίτητη η τοποθέτηση ενός τουλάχιστον ακροφυσίου σε κάθε αεραγωγό απαγωγής σε βάθος έως 20 cm με φορά απορροής προς τα επάνω καθώς και στα φίλτρα λιπών μέσα στη χοάνη των απορροφητήρων ανά τρία (3) μέτρα ένα ακροφύσιο, με φορά παράλληλη των σωληνώσεων.

Το πλαστικό προστατευτικό κάλυμμα των ακροφυσίων δεν πρέπει να αφαιρείται ποτέ προκειμένου να παρεμποδίζεται η είσοδος υγρασίας, ατμών, λίπους και άλλων λοιπών ξένων σωματιδίων στην οπή από την οποία απελευθερώνεται το υλικό.

Θα τοποθετηθεί επίσης σωλήνας χαλκού ή INOX διαμέτρου Φ18 μεταξύ κάθε κουμπάσου για την προστασία του συρματόσχοινο από χτυπήματα & λίπη.

Οπότε αφού το συρματόσχοινο περάσει μέσα από το σωλήνα, στο κέντρο κάθε κουμπάσου, στο οποίο θα είναι πια προσβάσιμο το συρματόσχοινο, τοποθετούμε τη βάση του θερμοευαίσθητου ευτήκτου συνδέσμου.

Ακόμη θα τοποθετηθεί ο τερματικός διακόπτης μετάδοσης σήματος έξω από τη χοάνη του απορροφητήρα και σε μέρος που είναι εύκολο να οδηγηθεί το συρματόσχοινο προς αυτόν.

Το σύστημα έχει δυνατότητα αυτόματης και χειροκίνητης ενεργοποίησης.

Στην περίπτωση αυτόματης ενεργοποίησης, συνδετική διάταξη θερμοευαίσθητων ευτήκτων συνδέσμων (182°C) σε σειρά χρησιμοποιείται για την ανίχνευση πυρκαγιάς. Το σύστημα ενεργοποιείται με χρήση συρματόσχοινο, στο οποίο παρεμβάλλεται η συνδετική διάταξη ευτήκτων συνδέσμων. Το συρματόσχοινο συνδέεται από το ένα άκρο στο μηχανισμό ενεργοποίησης του πυροκροτητή του πυροσβεστήρα F-CLASS SOLUTION I WET



CHEMICAL και στο άλλο άκρο συνδέεται σταθερά με τη χοάνη απαγωγής καυσαερίων. Η τήξη οποιουδήποτε θερμοσοευαίσθητου ευτήκτου συνδέσμου απελευθερώνει το συρματόσχοινο το οποίο με τη σειρά του ενεργοποιεί τον πυροκροτητή του πυροσβεστήρα F-CLASS SOLUTION I WET CHEMICAL.

Στην περίπτωση χειροκίνητης ενεργοποίησης το συρματόσχοινο ενεργοποιεί τον πυροσβεστήρα F-CLASS SOLUTION I WET CHEMICAL. Η διαδικασία αυτή γίνεται χειροκίνητα με τρεις (3) διαφορετικούς τρόπους οι οποίοι είναι: (1) πίεση ειδικού κουμπιού, (2) τράβηγμα του συρματόσχοινου από ειδική λαβή και (3) κατέβασμα του κλείστρου χειροκίνητα.

Και στις δυο περιπτώσεις, αυτόματης ή χειροκίνητης ενεργοποίησης, εάν το σύστημα αποτελείται από περισσότερα του ενός δοχεία, η ενεργοποίηση των υπολοίπων δοχείων επιτυγχάνεται με χρήση πυροκροτητή. Επίσης, και στις δυο περιπτώσεις, το σύστημα θα προγραμματιστεί να διακόπτεται και την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος σε όλες συσκευές για μέγιστη προστασία έναντι επανανάφλεξης.

Μετά την αυτόματη (κατά την οποία σπάει ο εύτηκτος σύνδεσμος, χαλαρώνει το συρματόσχοινο και ενεργοποιείται ο τερματικός διακόπτης) ή χειροκίνητη ενεργοποίηση του συστήματος (από το μπουτόν του πινάκα) ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

1. Η φανοσειρήνα (οπτικός + ηχητικός συναγερμός) ενεργοποιείται.
2. Απενεργοποιούνται οι ανεμιστήρες της χοάνης απαγωγής καυσαερίων.
3. Διακόπτεται η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος στις ηλεκτρικές συσκευές.
4. Το κατασβεστικό υλικό F-CLASS SOLUTION I WET CHEMICAL απελευθερώνεται στο δίκτυο σωληνώσεων κατόπιν εντολής του μονοζωνικού πινάκα πυρανίχνευσης και η κατάσβεση ξεκινά μέσω των ειδικών ακροφυσιών που εκτοξεύουν το υλικό.

Η απενεργοποίηση του οπτικού και ηχητικού συναγερμού πραγματοποιείται χειροκίνητα από τη μονάδα απενεργοποίησης συναγερμού και μπουτόν ακύρωσης. Μετά τη χρήση το σύστημα κατάσβεσης F-CLASS SOLUTION I WET CHEMICAL είναι σε θέση να ξαναχρησιμοποιηθεί όταν:

1. Τα δοχεία αποθήκευσης κατασβεστικού υλικού ξαναγεμίσουν με υλικό του ίδιου κατασκευαστή.
2. Το ηλεκτρονικό κύκλωμα ηχητικού και οπτικού συναγερμού ενεργοποιηθεί αυτόματα.
3. Το ηλεκτρολογικό κύκλωμα παροχής ηλεκτρικού ρεύματος στους ανεμιστήρες της χοάνης απαγωγής καυσαερίων ενεργοποιηθεί αυτόματα.

Θα τηρηθούν οι απαιτήσεις που άπτονται των κανόνων της τέχνης, της επιστήμης και της πυροσβεστικής δεοντολογίας, όπως η χρήση άκαυστων υλικών, σε ό,τι αφορά τα επί μέρους εξαρτήματα που τελούν υπό πίεση.

Επίσης θα τηρηθούν όλες οι τεχνικές προδιαγραφές της παραγωγού εταιρείας και οι σχετικές αναφορές των προτύπων και των εργαστηρίων.

Ο Συντάκτης

ΑΘΗΝΑ, ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2018

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

..... 20.....

ΓΕΩΦΩΤΟΦΩΣ ΓΕΩΦΑΝΗΣ
ΜΗΧΑΝΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.