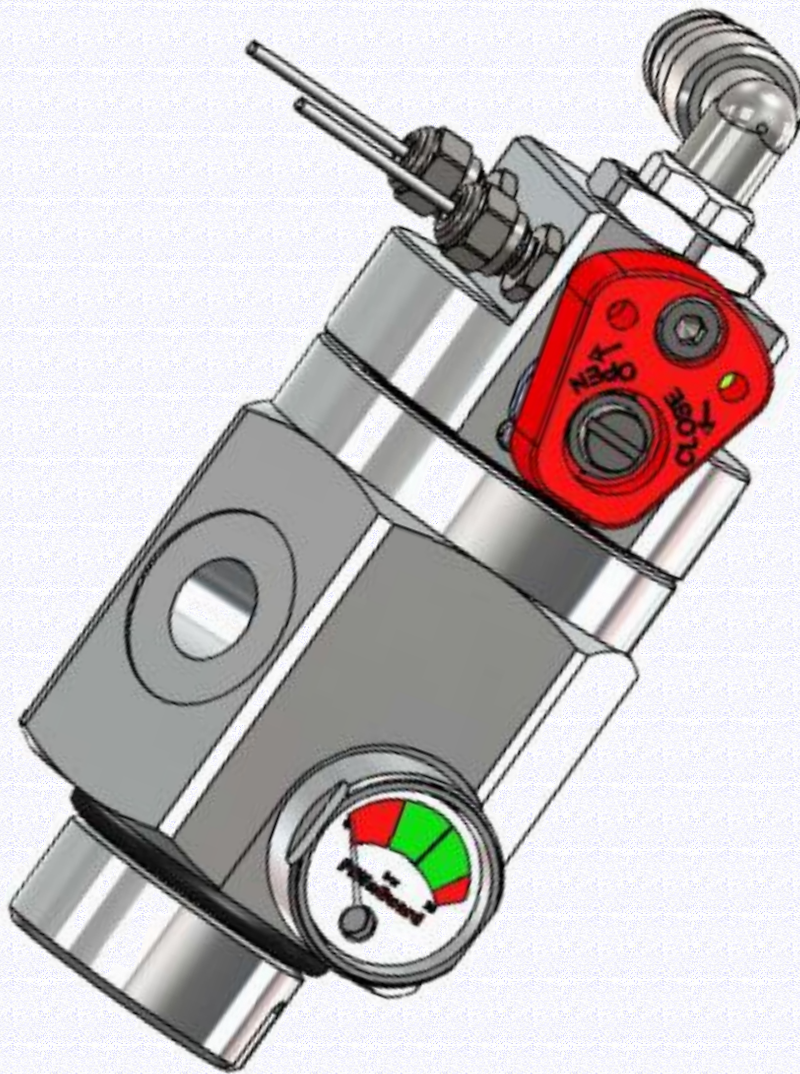


FiWaRec

Fire Protection Systems

Πλήρως Αυτόνομα Συστήματα Πυρόσβεσης με τη χρήση Πνευματικού Σωλήνα Ανίχνευσης

ΤΕΧΝΙΚΟ ΦΥΛΛΑΔΙΟ
#DOC 2013/PRSP/FWR/Rev. 2.1

**FORMULA**


FiWaRec
Valves & Regulators

Η «καρδιά» της γκάμας προϊόντων FiWaGuard είναι ο ευαίσθητος θερμοσωλήνας FiWaGuard Sensor Tubing, ο οποίος λειτουργεί σαν γραμμικός ανιχνευτής φλόγας και θερμότητας. Ο γεμάτος πίεση (αζώτου) θερμοσωλήνας είναι πλήρως εύκαμπτος και μπορεί να «τρέξει» σε όλη την εγκατάσταση, ακολουθώντας τις περιοχές υψηλού κινδύνου. Η παρουσία φλόγας ή απότομης αύξησης της θερμοκρασίας προκαλεί τη ρήξη (θραύση) του σωλήνα στο πιο ζεστό σημείο, με αποτέλεσμα η πτώση της πίεσης να προκαλέσει την ενεργοποίηση της βαλβίδας της φιάλης και τη λειτουργία του συστήματος πυρόσβεσης.

Δεν απαιτείται καμμία εξωτερική ενέργεια ή ηλεκτρική παροχή για την ανίχνευση και την ενεργοποίηση



ΓΕΝΙΚΗ ΑΡΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

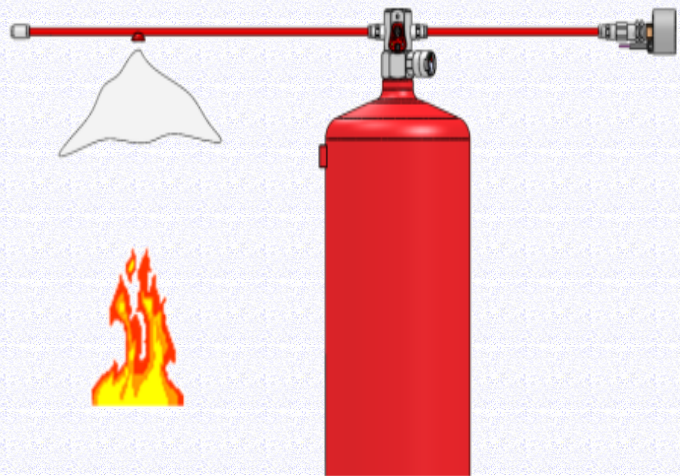
Στα συστήματα «άμεσης» κατάσβεσης (**direct**), το κατασβεστικό υλικό φθάνει στην περιοχή πυρόσβεσης μέσω της γραμμής του αισθητήρα.

Στα συστήματα «έμμεσης» κατάσβεσης (**indirect**), το κατασβεστικό υλικό οδηγείται μέσω κατάλληλων σωληνώσεων και ακροφυσίων.

FiWaGuard – Direct (Άμεσης)

Το πιο αποδοτικό και απλό αυτοενεργοποιούμενο σύστημα πυρόσβεσης για μικρούς κλειστούς χώρους.

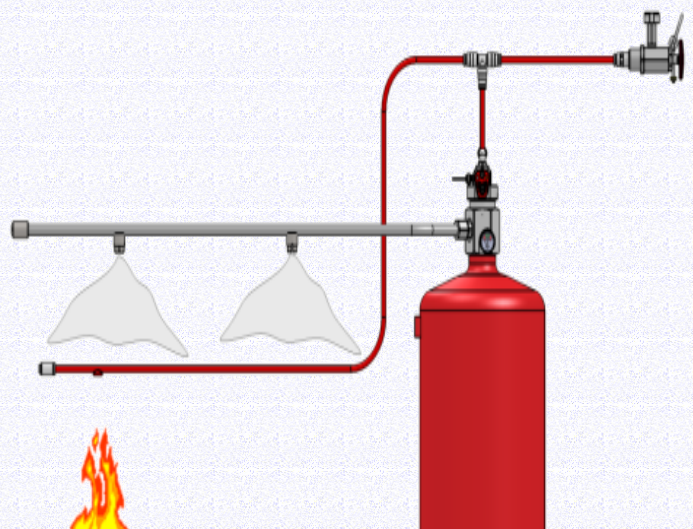
Η παρουσία φλόγας ή απότομης αύξησης της θερμοκρασίας προκαλεί τη ρήξη του σωλήνα στο πιό ζεστό σημείο, με αποτέλεσμα η πτώση της πίεσης να προκαλέσει την ενεργοποίηση της βαλβίδας της φιάλης και τη λειτουργία του συστήματος πυρόσβεσης. Το υλικό πυρόσβεσης διαχέεται μέσω του σωλήνα και της οπής θραύσης κατευθείαν στην καρδιά της φωτιάς



FiWaGuard – Indirect (Έμμεσης)

Το πιο αποδοτικό και αυτοενεργοποιούμενο σύστημα πυρόσβεσης για μεγαλύτερους χώρους, ακόμα και ανοικτούς.

Η παρουσία φλόγας ή απότομης αύξησης της θερμοκρασίας προκαλεί τη ρήξη του σωλήνα στο πιό ζεστό σημείο, με αποτέλεσμα η πτώση της πίεσης να προκαλέσει την ενεργοποίηση της βαλβίδας της φιάλης και τη λειτουργία του συστήματος πυρόσβεσης. Το υλικό πυρόσβεσης διαχέεται μέσω ξεχωριστού

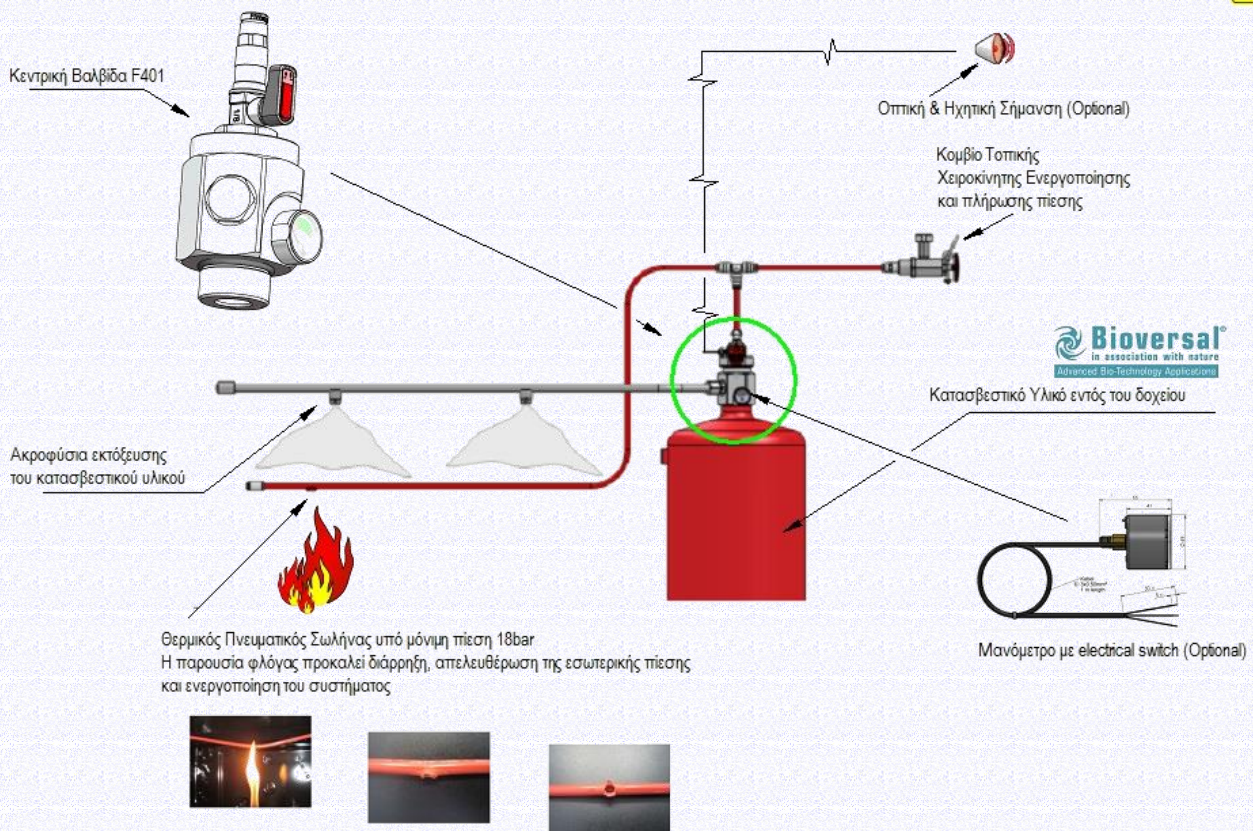


δικτύου σωληνώσεων και ακροφυσίων, τα οποία στοχεύουν σε συγκεκριμένα σημεία. Ευέλικτο και άμεσης αντίδρασης

Εφαρμογές:

Ο σκοπός μιας εγκατάστασης πυρόσβεσης **FiWaGuard**, είναι η ανίχνευση της φλόγας σε ανάπτυξη, η κατάσβεση και η πρόληψη περαιτέρω εξάπλωσης. Τέτοιες εγκαταστάσεις μπορεί να είναι:

- Χοάνες απαγωγής (απορροφητήρες)
- Εργαστηριακές εγκαταστάσεις
- Πλοία και κότερα
- Κατασκευαστικά και Χωματουργικά μηχανήματα
- Εγκαταστάσεις τηλεπικοινωνιών
- Δωμάτια Υπολογιστών (Server Rooms) & Racks
- Κέντρα Επεξεργασίας Βάσεων δεδομένων
- Εργαλειομηχανές
- Ηλεκτρικοί πίνακες
- Συστήματα φινιρίσματος και βαφής
- Υπόγειες μηχανές μεταλλείων
- Λεωφορεία / Πούλμαν
- Εργοστάσια παραγωγής αιολικής ενέργειας ...



Πεδία Εφαρμογής – Περιορισμοί – Ανθεκτικότητα Θερμικού Σωλήνα

Κάτω από φυσιολογικές κλιματικές συνθήκες (ιδανική θερμοκρασία λειτουργίας και καμμία επιρροή χημικού), ο θερμικός σωλήνας έχει προσδωκόμενη διάρκεια ζωής περίπου 8-10 χρόνια. Παρ' όλα αυτά, κάτω από ειδικές συνθήκες, η διάρκεια ζωής μπορεί να μειωθεί:

- Μηχανική καταπόνηση (μόνιμη κίνηση του σωλήνα)
- Ανεβοκατεβάσματα θερμοκρασίας λειτουργίας
- Μόνιμη ή συχνή άνοδος ακτινοβολίας UV
- Επιρροή από χημικές ουσίες

Μία λίστα με διάφορα χημικά που σχετίζονται με την αντοχή του σωλήνα, υπάρχει διαθέσιμη στο Εγχειρίδιο Λειτουργίας. Από τη στιγμή όμως που η λίστα αυτή είναι αδύνατο να συμπληρωθεί λόγω του τεράστιου αριθμού χημικών προϊόντων, είναι **ΕΠΙΒΕΒΛΗΜΕΝΟΣ** ο έλεγχος συμβατότητας των εξαρτημάτων και του θερμικού σωλήνα με τα χημικά με τα οποία πρόκειται να έρθουν σε επαφή.

Τα βασικά υλικά κατασκευής του Θερμοσωλήνα FiWaGuard έχουν πολλή καλή αντίσταση σε διάφορα χημικά, όπως οργανικοί διαλύτες, αλκαλικά μέσα, βενζίνη, λάδια και καμμένα λίπη.

Ισχυρά οξέα, όπως θειικό οξύ, νιτρικό οξύ, προκαλούν οίδημα και ταχεία υδρολυτική υποβάθμιση.

Ισχυρά επιθετικά χημικά όπως η κρεσόλη, το διάλυμα μεθανολικού χλωριούχου ασβεστίου ή τριφθοροξικού οξέως, μπορούν να προκαλέσουν πλήρη αποσύνθεση του πλαστικού μέρους του θερμοσωλήνα.

Η επαφή επίσης του θερμοσωλήνα με γαλβανισμένα ή ψευδαργυρικά εξαρτήματα ή υλικά, προκαλεί γαλβανική διάβρωση στα πλαστικά μέρη αυτού, με αποτέλεσμα την καταστροφή του σε σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα.

Για το λόγο αυτό, πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή κατά την εγκατάσταση του θερμοσωλήνα, ώστε να μην έρχεται σε επαφή με γαλβανισμένα ή ψευδαργυρικά υλικά.

Κατά τον ετήσιο έλεγχο της εγκατάστασης πυρόσβεσης από ειδικευμένο προσωπικό, πρέπει να ελέγχεται προσεχτικά η κατάσταση του θερμικού σωλήνα.

Ολόκληρο το εγχειρίδιο με την ονομασία

«FiWaRec Book Of Knowledge»

είναι στη διάθεση παντός ενδιαφερόμενου,

σε ηλεκτρονική μορφή,

κατόπιν αιτήσεως στην εταιρεία μας