

UNIMAR SAFE

AEROSOL FIRE EXTINGUISHER



ΤΕΧΝΙΚΗ
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
ΚΑΙ
ΠΡΟΪΟΝΤΑ

I	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΕΡΟΖΟΛ	2
	ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ	2
	ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	2
	ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	3
	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ & ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΩΝ UNIMARSAFE	5
II	ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ – ΔΟΚΙΜΕΣ	6
III	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ – ΛΥΣΕΙΣ	7
	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ & ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ Κ2.01	7
	ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΟΔΟΤΟΥΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ACP6300	8
	ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	9
IV	ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	10
	ΓΕΝΝΗΤΡΙΕΣ ΑΕΡΟΖΟΛ	10
	ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΓΕΝΝΗΤΡΙΩΝ	13
	ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ	14
	ΠΙΝΑΚΕΣ	15
	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ	16

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Τα συστήματα κατάσβεσης φωτιάς με αερόλυμα (aerosol) αποτελούν τη νεώτερη εξέλιξη στα συστήματα ολικού κατακλυσμού.

Βασισμένο στην τεχνογνωσία της Ρώσικης **Υπηρεσίας Διαστήματος** απ' όπου και αναπτύχθηκε αρχικά με σκοπό την πυροπροστασία διαστημικών σταθμών και σε συνδυασμό με την αναλυτική μελέτη του σύνθετου φαινομένου της καύσης και της φωτιάς, προέκυψε το κατασβεστικό σύστημα με αερόλυμα **UNIMARSAFE®**, αποτελεσματικό και ευέλικτο για πολλές εφαρμογές πυρόσβεσης και με προοπτικές να καθιερωθεί ως το κατασβεστικό υλικό του μέλλοντος.

ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ

Το αερόλυμα **UNIMARSAFE®** είναι ένα ειδικό ομογενές μίγμα που περιέχεται σε **στερεά μορφή** σε έναν κατάλληλα διαμορφωμένο κύλινδρο, που ονομάζεται γεννήτρια aerosol.

Ένας ενεργοποιητής που βρίσκεται σε επαφή με το στερεό κατασβεστικό υλικό, σε περίπτωση φωτιάς **ενεργοποιείται με θερμικό, μηχανικό ή ηλεκτρικό τρόπο** προκαλώντας την έναρξη της καύσης του στερεού υλικού στο εσωτερικό της γεννήτριας. Με αυτό τον τρόπο παράγεται το αεροζόλ δηλαδή μια διασπορά από στερεά σωματίδια της τάξεως των 0,2μ και το οποίο ουσιαστικά αποτελείται από οξειδία και άλατα αλκαλικών μετάλλων, αλκαλικές γαίες, καθώς και άλλα αέρια προϊόντα μη τοξικά που διαχέονται ομοιόμορφα σε όλο τον προστατευόμενο χώρο προκαλώντας την στιγμιαία κατάσβεση της φωτιάς.

Η φιλοσοφία του συστήματος κατάσβεσης με αερόλυμα, στηρίζεται στη διαπίστωση ότι η διαδικασία εξέλιξης του φαινομένου της καύσεως και της φωτιάς εκτός από τα ευνόητα στοιχεία (θερμότητα, καύσιμη ύλη και οξειδωτικό μέσο) προϋποθέτει και ένα τέταρτο στοιχείο απαραίτητο για την ανάπτυξη της πυρκαγιάς, τις **ελεύθερες ρίζες** (free radicals) οι οποίες δημιουργούνται κατά τη διάρκεια της φωτιάς.

Οι ελεύθερες ρίζες αντιδρούν με το οξυγόνο και τα αέρια της καιγόμενης ύλης κατά εξελισσόμενο τρόπο ως **αλυσιδωτή αντίδραση** που βοηθά την ανάπτυξη και εξάπλωση της πυρκαγιάς. Αν αυτές οι αλυσιδωτές αντιδράσεις επιβραδυνθούν αρκετά και τελικά διακοπούν επιτυγχάνεται η κατάσβεση.

Η κατασβεστική δράση του αεροζόλ στηρίζεται ακριβώς στη **διακοπής της αλυσιδωτής αντίδρασης** που λαμβάνει χώρα κατά τη διάρκεια της πυρκαγιάς, δρώντας κατασταλτικά στην **αντίδραση οξειδωσης**, χωρίς να επηρεάζεται πρακτικά η συγκέντρωση του οξυγόνου στον προστατευόμενο χώρο.

Η συγκέντρωση του αερολύματος στον προστατευόμενο χώρο μετά την κατάσβεση **προστατεύει επιπλέον το χώρο από πιθανή επανάφλεξη** της φωτιάς χωρίς να προκαλείται καμία ζημιά στον προστατευόμενο εξοπλισμό.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το σύστημα **UNIMARSAFE®** αποτελεί την **νεότερη παγκοσμίως εξέλιξη στα συστήματα αερολύματος**. Το Aerosol **UNIMARSAFE®**, συμπεριφέρεται ως σύστημα ολικού κατακλυσμού με αέριο, παρέχοντας όμως και τα ακόλουθα σημαντικά πλεονεκτήματα:

Αυξημένη κατασβεστική ικανότητα

Οι απαιτούμενες ποσότητες του υλικού **UNIMARSAFE®** για την κατάσβεση, ανά μονάδα όγκου του προστατευόμενου χώρου, το καθιστούν ιδιαίτερα αποδοτικό σε σχέση με τα υπάρχοντα κατασβεστικά υλικά. Πράγματι λόγω της χημικής σύστασης του υλικού, η απαραίτητη ποσότητα αερολύματος για την κατάσβεση πυρκαγιάς, αντιπροσωπεύει μόνο το 0,2-0,4% του όγκου του προστατευόμενου χώρου τη στιγμή που η αντίστοιχη τιμή για το CO₂ είναι 40-45% και για το FM200 περ. 5,8 %.

Αυξημένη προστασία του χώρου από επανάφλεξη

Η χημική σύσταση του αερολύματος μετά την ενεργοποίηση του και αφού κατασβεσθεί η φωτιά, εμποδίζει την ενδεχόμενη επανάφλεξη ακόμα και εάν ο χώρος αποσφραγισθεί, κάτι που στα συστήματα αερίου δεν επιτρέπεται, μέχρι να ψυχθεί τελείως ο χώρος.

Μηδενική πρακτικά μείωση του οξυγόνου στον προστατευόμενο χώρο

Η κατάσβεση με συστήματα αερολύματος πραγματοποιείται με χημικό τρόπο χωρίς να επηρεάζεται η συγκέντρωση του οξυγόνου στον προστατευόμενο χώρο, σε αντίθεση με τα αέρια και ιδιαίτερα τα αδρανή και το CO₂ όπου ο μηχανισμός της κατάσβεσης βασίζεται στη δέσμευση του οξυγόνου.

Απουσία φιαλών υπό πίεση

Η γεννήτρια αερολύματος δεν εγκυμονεί κινδύνους δεδομένου ότι αποτελείται από ένα κατάλληλα διαμορφωμένο κύλινδρο στον οποίο αποθηκεύεται το αερόλυμα σε στερεά μορφή. Αντίθετα τα λεγόμενα συστήματα πυρόσβεσης υψηλής πίεσης, χρησιμοποιούν χαλύβδινες φιάλες αποθήκευσης του κατασβεστικού υλικού π.χ. CO₂ οι οποίες το διατηρούν υπό πίεση της τάξεως των 52 bar για θερμοκρασία περιβάλλοντος.

Απουσία θερμικού σοκ στον προστατευόμενο εξοπλισμό

Η κατάσβεση φωτιάς με σύστημα αερολύματος πλεονεκτεί και για την απουσία μεγάλων θερμικών διακυμάνσεων κατά την κατάσβεση στον προστατευόμενο χώρο. Με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται κατά τη διάρκεια της κατάσβεσης, η προστασία του χώρου από θερμικό σοκ λόγω πολύ χαμηλής θερμοκρασίας του κατασβεστικού υλικού, που μπορεί να οδηγήσει σε καταστροφή του προστατευόμενου εξοπλισμού.

Φιλικότητα προς το περιβάλλον

Το αεροζόλ **UNIMARSAFE®** είναι οικολογικό, δεν βλάπτει το όζον και δεν συνεισφέρει στο φαινόμενο του θερμοκηπίου.

Μηδενική τοξικότητα

Το αερόλυμα μετά την ενεργοποίηση του παράγει και απελευθερώνει στο χώρο προϊόντα όπου η χημική τους σύνθεση τα καθιστά ως μη τοξικά σε περίπτωση εισπνοής τους, όπως βεβαιώνεται και από σχετική πιστοποίηση του Χημείου του Κράτους.

Βέβαια, το υλικό **UNIMARSAFE®**, αν και βασίζεται σε μια πρωτοποριακή τεχνολογία που του προσδίδει όλα τα παραπάνω πλεονεκτήματα, διατηρεί επιπλέον όλα τα κατασβεστικά χαρακτηριστικά αλλά και τις γενικές ιδιότητες των **συστημάτων αερίου** όπως:

Εφαρμογή για κατάσβεση υπό ηλεκτρική τάση

Το αερόλυμα **UNIMARSAFE®** δεν παρουσιάζει ηλεκτρική αγωγιμότητα και έχει δοκιμασμένη κατασβεστική ικανότητα σε κατηγορίες πυρκαγιών που προέρχονται από καύσιμα των κατηγοριών Α, Β και C πάνω ή κοντά σε ηλεκτρικές συσκευές ή εγκαταστάσεις που βρίσκονται υπό τάση. Ειδικότερα το υλικό **UNIMARSAFE®** έχει δυνατότητα κατάσβεσης χωρίς να παρουσιάζει ηλεκτρική αγωγιμότητα, υπό **ηλεκτρική τάση έως 40KV**

Δεν διαβρώνουν τα προστατευόμενα αντικείμενα

Το κατασβεστικό υλικό του αερολύματος εκτός από μη τοξικό για τον άνθρωπο, είναι και μη διαβρωτικό για τα υλικά και γενικότερα για τον εξοπλισμό που βρίσκεται στον προστατευόμενο χώρο. Μετά την ενεργοποίηση του συστήματος και την κατάσβεση της φωτιάς, μένουν σωματίδια σε μορφή υπέρλεπτης πούδρας που μπορεί να απομακρυνθεί πολύ εύκολα χρησιμοποιώντας π.χ. μια ηλεκτρική σκούπα.

Έχουν μεγάλη διεισδυτικότητα στον προστατευόμενο χώρο

Λόγω της μορφής και της χημικής του σύνθεσης το αεροζόλ **UNIMARSAFE®**, έχει την ικανότητα να αναμιγνύεται πλήρως με τον αέρα, σχηματίζοντας ένα είδος "νέφους" το οποίο διαχέεται ομοιόμορφα σε όλα τα σημεία του προστατευόμενου χώρου χωρίς να επηρεάζεται από τυχόν εμπόδια. Αντίθετα με τα υλικά ξηράς κόνεως που επηρεάζονται σημαντικά από την παρουσία τυχόν εμποδίων. Ο δε χρόνος πυρόσβεσης είναι κατά πολύ μικρότερος απ' ό τι προβλέπεται από σχετικούς κανονισμούς.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Τα πλεονεκτήματα του υλικού **UNIMARSAFE®**, πολλαπλασιάζονται, θεωρώντας το ολοκληρωμένο αυτόματο σύστημα κατάσβεσης **UNIMARSAFE®** από πλευράς εγκατάστασης ενεργοποίησης και συντήρησης σε σχέση με άλλα αυτόματα συστήματα. Ειδικότερα το σύστημα **UNIMARSAFE®** παρουσιάζει τα παρακάτω πλεονεκτήματα:

Μειωμένη πολυπλοκότητα εγκατάστασης

Τα συστήματα αερολύματος αποτελούνται από αυτόνομες μονάδες ή γεννήτριες αερολύματος, διασυνδεδεμένες προαιρετικά ανάλογα με τις ανάγκες πυροπροστασίας και τη γεωμετρία του χώρου. Η εγκατάσταση της γεννήτριας αεροσολ, λόγω του ειδικού τρόπου λειτουργίας της δεν χρειάζεται υδραυλικές σωληνώσεις, ηλεκτροβαλβίδες, φιάλες υπό πίεση, ειδικούς χώρους αποθήκευσης των φιαλών κλπ, και επιπλέον δεν απαιτούνται πολύπλοκα συστήματα ενεργοποίησης. Η μειωμένη πολυπλοκότητα του συστήματος προσδίδει ένα επιπλέον πλεονέκτημα δεδομένου ότι μετά το τέλος της εγκατάστασης δεν απαιτούνται ιδιαίτερες εργασίες αποκατάστασης του χώρου, ενώ αποφεύγονται και ενδεχόμενες ζημιές στον υπάρχοντα εξοπλισμό και δεν εμποδίζονται διάφορες παραγωγικές δραστηριότητες που τυχόν εκτελούνται ταυτόχρονα.

Ευελιξία στην τροποποίηση της εγκατάστασης

Το σύστημα κατάσβεσης με αερόλυμα, παρέχει τη δυνατότητα εύκολης τροποποίησης της εγκατάστασης λόγω αλλαγής της χρήσης ή της γεωμετρίας του προστατευόμενου χώρου, πράγμα που σε άλλα συστήματα που προϋποθέτουν υδραυλικές εγκαταστάσεις είναι οικονομικά ασύμφορο και πρακτικά αδύνατο.

Δυνατότητα πολλαπλών συστημάτων ενεργοποίησης

Το σύστημα **UNIMARSAFE®** μπορεί να ενεργοποιηθεί αυτόματα μέσω ηλεκτρικής ενεργοποίησης με τους ακόλουθους τρόπους

1. Με τα ολοκληρωμένα αυτόματα συστήματα **UNIMARSAFE®**
2. Μέσω συμβατού πίνακα κατάσβεσης του εμπορίου σε συνεργασία με ένα οποιοδήποτε σύστημα πυρανίχνευσης, μέσω ειδικής ηλεκτρονικής πλακέτας που είναι σε θέση να ενεργοποιήσει περισσότερες από μία γεννήτριες **UNIMARSAFE®** με μικρές ανάγκες ηλεκτρικής τροφοδοσίας.
3. Με τη βοήθεια ειδικών ανιχνευτών θερμότητας της **UNIMARSAFE®** (αυτόνομο σύστημα), οι οποίοι κατά τη διέγερσή τους στην επιθυμητή θερμοκρασία, παράγουν οι ίδιοι την απαιτούμενη ηλεκτρική ενέργεια για την ενεργοποίηση των γεννητριών.

Μεγαλύτερη αξιοπιστία

Σε περίπτωση σφάλματος του πίνακα ελέγχου ή και του δικτύου πυρανίχνευσης η ενεργοποίηση του συστήματος **UNIMARSAFE®** εξασφαλίζεται και με άλλους εφεδρικούς τρόπους.

- Ενεργοποίηση ορίου ασφαλείας που επιτυγχάνεται με αυτοενεργοποίηση του ενεργοποιητή της γεννήτριας όταν η θερμοκρασία φτάσει στους 270°C. Ο εφεδρικός αυτός τρόπος προσφέρει μεγαλύτερη ασφάλεια από άλλα συστήματα αερολύματος που ενεργοποιούνται σε χαμηλότερες θερμοκρασίες.
- Το κατασβεστικό υλικό των γεννητριών **UNIMARSAFE®** αυτοενεργοποιείται θερμοχημικά, όταν η θερμοκρασία στο χώρο υπερβεί τους 711 °C.

Εφαρμογή σε απομονωμένες περιοχές όπου δεν υπάρχει διαθεσιμότητα ηλεκτρικής τροφοδοσίας

Το αποκλειστικό, πρωτοποριακό σύστημα ηλεκτρικής ενεργοποίησης με ειδικούς θερμικούς ανιχνευτές-ηλεκτρογεννήτριες, καθώς και χειροκίνητα μέσω μπουτόν, προσδίδει απλότητα και αξιοπιστία για απομονωμένες εφαρμογές, που μόνο σε συστήματα της **UNIMARSAFE®** συναντώνται.

Μειωμένο κόστος εγκατάστασης

Λόγω της απλότητας του συστήματος, απαιτούνται λιγότερα υλικά, άρα μικρότερο κόστος αλλά και χρόνος εγκατάστασης. Επιπλέον λόγω της υψηλής κατασβεστικής ικανότητας του υλικού, απαιτούνται μικρές ποσότητες και άρα μικρότερο κόστος για την προμήθεια του αερολύματος. Τέλος ο τρόπος εγκατάστασης που δεν προϋποθέτει υδραυλικές εγκαταστάσεις, τοποθέτηση και συνδεσμολογία φιαλών, μειώνει σημαντικά το χρόνο εγκατάστασης του συστήματος και κατά συνέπεια το χρόνο παράδοσης του έργου.

Χαμηλό κόστος συντήρησης

Μετά την εγκατάσταση ενός συστήματος κατάσβεσης με αερόλυμα, το κόστος συντήρησης καθώς και τα τρέχοντα έξοδα του συστήματος κατά τη διάρκεια λειτουργίας του, είναι μηδαμινά συγκριτικά με άλλα συστήματα που απαιτούν περιοδική αναγόμωση φιαλών, τεστ πίεσης, συναρμολόγηση, αποσυναρμολόγηση, έλεγχος βαλβίδων και ηλεκτροβαλβίδων.

Το κατασβεστικό υλικό **UNIMARSAFE®** ανοίγει νέους ορίζοντες στον τομέα της πυροπροστασίας, εισάγοντας μια νέα τεχνολογία που χαρακτηρίζεται, σε σχέση με τα υφιστάμενα συστήματα κατάσβεσης, από μεγαλύτερη ασφάλεια, αξιοπιστία, ευελιξία και ευκολία εγκατάστασης.

Τα πλεονεκτήματα του συστήματος το καθιστούν σαν το κατασβεστικό υλικό του μέλλοντος, κάτι που εξάλλου επιβεβαιώνεται και από το διαρκώς αυξανόμενο ενδιαφέρον σε διεθνές επίπεδο προς τις εφαρμογές κατάσβεσης με τα συστήματα αυτά.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΩΝ UNIMARSAFE

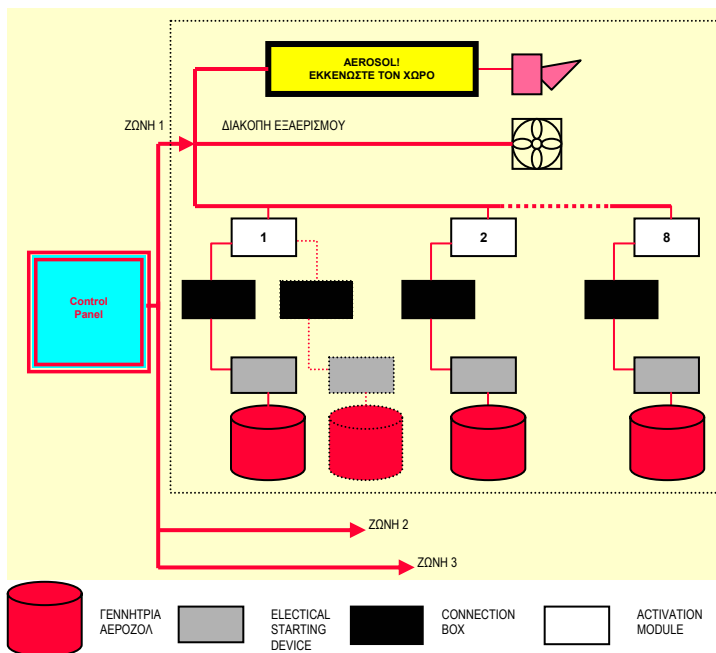
Η εγκατάσταση των γεννητριών aerosol **UNIMARSAFE®**, δεν απαιτεί δίκτυο με υδραυλικές σωληνώσεις αλλά γίνεται με απλές ηλεκτρολογικές διασυνδέσεις μεταξύ των γεννητριών και του πίνακα κατάσβεσης.

Η τοποθέτηση των γεννητριών γίνεται εύκολα μέσα στον προστατευόμενο χώρο, σε θέσεις κοντά στην οροφή ή πάνω σε τοίχους καθώς και μέσα σε ψευδοπάτωμα ή ψευδοροφή, ανάλογα με τις ανάγκες πυροπροστασίας και αισθητικής του χώρου.

Ο αριθμός αλλά και ο τύπος των γεννητριών aerosol **UNIMARSAFE®**, εξαρτάται από τον όγκο και τη γεωμετρία του προστατευόμενου χώρου, το είδος του προστατευόμενου εξοπλισμού, την παρουσία ανθρώπων, απώλειες από ανοίγματα, επικινδυνότητα υλικών κλπ.

Οι γεννήτριες aerosol **UNIMARSAFE®** ενεργοποιούνται ηλεκτρικά μέσω ειδικού ηλεκτρικού μηχανισμού εκκίνησης (ESD), που βιδώνεται σε ειδικό σπείρωμα στη βάση της γεννήτριας (σε μερικά μοντέλα είναι ενσωματωμένος). Με την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος ο μηχανισμός αναφλέγεται προκαλώντας χημική αντίδραση στο περιεχόμενο υλικό της γεννήτριας, η καύση του οποίου δημιουργεί το aerosol.

Σε περίπτωση πυρκαγιάς η ενεργοποίηση, γίνεται με αυτόματο τρόπο μέσω εντολής που δίνεται από πίνακα πυρανίχνευσης-κατάσβεσης διευθυνσιοδοτούμενου ή συμβατικού τύπου.



Οι γεννήτριες **UNIMARSAFE®** είναι συμβατές με οποιοδήποτε πίνακα κατάσβεσης που παρέχει στην έξοδο, για κάθε ζώνη ελάχιστη ένταση ρεύματος της τάξεως 0,8-1 A.

Η διασύνδεση του πίνακα κατάσβεσης με τις γεννήτριες **UNIMARSAFE®** (βλ. σχήμα) γίνεται απαραίτητως μέσω μιας ειδικής ηλεκτρονικής πλακέτας (**UNIMARSAFE®** Activation Module UM1-4A). Κατά την ενεργοποίηση το Activation Module UM1-4A ρυθμίζει την ένταση του ρεύματος και εξασφαλίζει την ομαλή διέγερση του ενεργοποιητή της γεννήτριας, ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος πιθανού βραχυκυκλώματος της εσωτερικής του αντίστασης.

Ένα Activation Module UM1-4A μπορεί να ενεργοποιήσει το πολύ μέχρι 2 γεννήτριες με την προϋπόθεση ότι αυτές βρίσκονται στην ίδια ζώνη κατάσβεσης και είναι γειτονικές.

Στην ίδια ζώνη κατάσβεσης μπορούν να συνδεθούν μέχρι και 8 Activation Module UM1-4A και με αυτό τον τρόπο να ενεργοποιηθούν μέχρι και 16 γεννήτριες με μικρές απαιτήσεις ηλεκτρικής ενέργειας από τον πίνακα κατάσβεσης.

Οι γεννήτριες μετά την ενεργοποίησή τους διαχέουν το Αεροζόλ ομοιόμορφα στον υπό προστασία χώρο, επιτυγχάνοντας την άμεση κατάσβεση της φωτιάς.

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ - ΔΟΚΙΜΕΣ

Τα συστήματα **UNIMARSAFE®** είναι δοκιμασμένα στο διεθνούς κύρους εργαστήριο 'ΤΝΟ' **ΟΛΛΑΝΔΙΑΣ**, στην **ΕΒΕΤΑΜ**, **ΕΛΟΤ** και εγκεκριμένα από το **Χημείο του Κράτους** ως προς την μη τοξικότητα, την **Πυροσβεστική Υπηρεσία** ως προς την κατασβεστική τους αποτελεσματικότητα, όπως και από αρμόδια **Υπουργεία της Ρωσίας**.

Πληρούν όλες τις απαιτήσεις και προδιαγραφές του **Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού IMO MSC/Circ. 1007** και έχει γίνει πιστοποίηση από τον **Ρωσικό Νηογνώμονα**. Επίσης, πληρούν όλες τις απαιτήσεις που αναφέρονται στο σχέδιο (7/2003) του υπό προετοιμασία **NFPA 2010** "Standard for Fixed Aerosol Fire Extinguishing Systems" των ΗΠΑ, το οποίο θα εκδοθεί το 2005, και είναι το πλέον έγκυρο διεθνές πρότυπο για τα συστήματα αερολύματος. Η εταιρεία εφαρμόζει σύστημα διαχείρισης ποιότητας πιστοποιημένο από τον διεθνή φορέα **TUV** ως προς την συμμόρφωση του με τις απαιτήσεις του διεθνούς προτύπου **EN ISO 9001:2000**.

Αναλυτικά τα πιστοποιητικά

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΤΑΞΗΣ – ΑΡΧΗΓΕΙΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ

«ΑΠΟΔΟΧΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ»

Αρ. Πρωτ. 21184 Φ.701.6 (7-5-2003)

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ – ΚΛΑΔΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΠΛΟΙΩΝ

«ΧΡΗΣΗ ΓΕΝΗΤΡΙΩΝ ΑΕΡΟΖΟΛ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗ ΠΥΡΚΑΪΩΝ ΣΤΑ ΠΛΟΙΑ»

Αρ. Πρωτ. 4232/09/2004 (27-7-2004)

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

«ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΥΛΙΚΟΥ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ»

Αρ. Πρωτ. 3017863/3813/02 (5-11-2002)

ISO 9001:2000 – TUV HELLAS

«ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ: ΕΜΠΟΡΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ»

Αρ. 041040046 (6-4-2004)

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ ΡΩΣΙΚΗΣ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑΣ

«ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ»

Νο. 77.01.03.485.Π.04626(-30).03.4 (05-03-2004)

ΡΩΣΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΦΩΤΙΑΣ – EMERCOM

«ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ»

Νο. РОСС.РУ.ВВ02.Н02154...60 (24-03-2004)

ΚΡΑΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΦΩΤΙΑΣ – ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΡΩΣΙΚΗΣ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑΣ

«ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ»

Νο. ССПб.РУ.УП001.В03781...8 (24-03-2004)

ΡΩΣΙΚΟΣ ΝΗΟΓΝΩΜΟΝΑΣ

«ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΤΥΠΟΥ»

Νο 03.00370.009 – Σταθερά συστήματα (11-11-2003), Νο 00.023.009 – Φορητή γεννήτρια (4-4-2000)

ISO 9001:2000 – RUSSIAN MARITIME REGISTRY OF SHIPPING

«ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ: ΜΕΛΕΤΗ, ΠΑΡΑΓΩΓΗ, ΔΟΚΙΜΗ & ΔΙΑΘΕΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ, ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΕΡΓΟΛΗΨΙΑ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ»

Αρ. 02.103.026 (4-6-2002)

Αναλυτικά οι δοκιμές

ΕΒΕΤΑΜ

Αρ. Πρωτ. ΑΤ/ΚΜ – 2020/02 art.95 (02/2002)

T.N.O. – ΟΛΛΑΝΔΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Νο. 006.35141/01.01

ΕΛΟΤ

Π 11-03 (5-3-2003)

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΛΥΣΕΙΣ

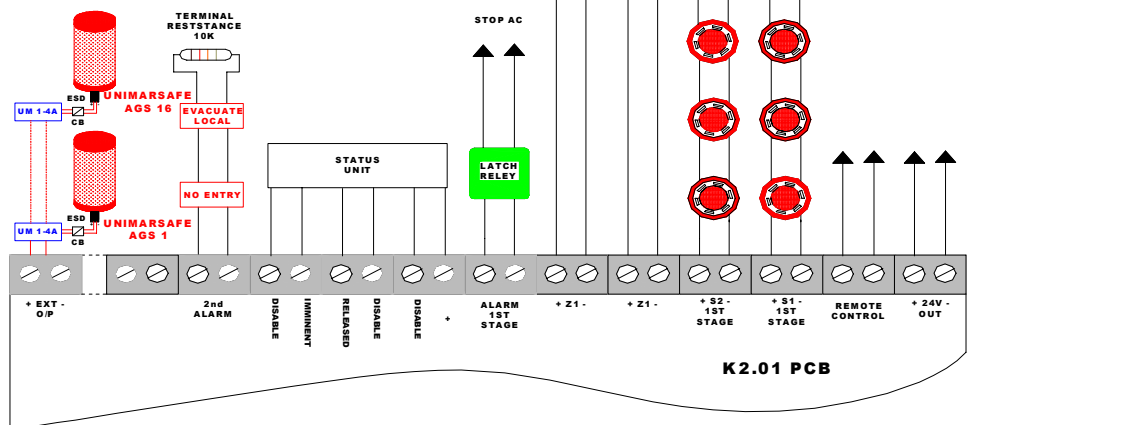
ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕ ΠΙΝΑΚΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ- ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ

Αξιόπιστη λύση με τον ενιαίο πίνακα μικρών διαστάσεων **UNIMARSAFE® K2.01**, που καλύπτει πλήρως τις ανάγκες πυρανίχνευσης και αυτόματης κατάσβεσης μικρών ή μεσαίων χώρων ενός πυροδιαμερίσματος. Με την εκδήλωση πυρκαγιάς, όταν η πρώτη ζώνη δώσει συναγερμό, ενεργοποιούνται οι (φάρο)σειρήνες της ζώνης (PreAlarm) και όταν γίνει διασταύρωση (Cross Zoning) από τη δεύτερη ζώνη, ενεργοποιούνται : το κύκλωμα κατάσβεσης βάση της προεπιλεγμένης χρονοκαυστήρησης και οι φωτεινές ενδείξεις «NO ENTRY/EVACUATE LOCAL» που εκπέμπουν διαδοχικό προειδοποιητικό ηχητικό σήμα αναγγελίας επικείμενης κατάσβεσης (Alarm).

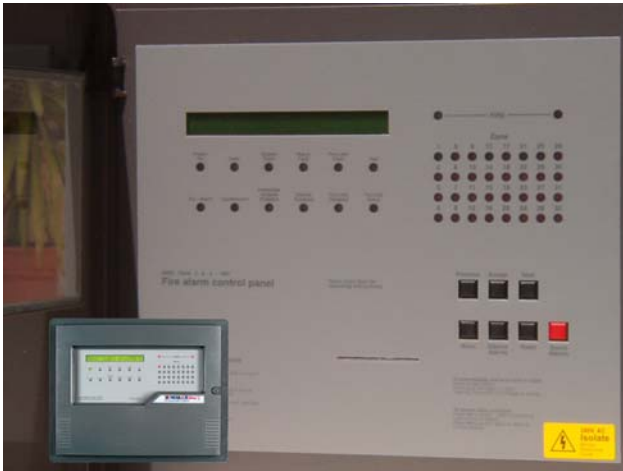
Εναλλακτικά η ενεργοποίηση των γεννητριών μπορεί να γίνει χειροκίνητα μέσω μπουτόν (Manual Activation). Τέλος μέσω του μπουτόν ακύρωσης (Abort) του πίνακα, μπορεί να σταματήσει και να ακυρωθεί οποιαδήποτε ενέργεια κατάσβεσης. Σε εμφανή και προσιτά σημεία τοποθετούνται μπουτόν (Call Point) για την χειροκίνητη αναγγελία συναγερμού. Πριν την ενεργοποίηση των γεννητριών μέσω Latch Relay απενεργοποιείται το σύστημα εξαερισμού - κλιματισμού του προστατευόμενου χώρου ενώ υπάρχει και η δυνατότητα ενεργοποίησης αυτόματου τηλεφωνητή. Όλες οι ενέργειες όπως και η επιλογή της κατάστασης λειτουργίας του πίνακα μπορούν να γίνουν μέσω τηλεδιαχείρισης.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ K2.01:

- Τάση τροφοδοσίας 220 – 240 V
- Μπαταρίες (για 24 ώρες) των 6.5 Ah 24V
- Κουτί: 1.2 mm λαμαρίνα, Διαστάσεις: 365 x 285 x 88 mm
- Δύο ζώνες πυρανίχνευσης με μεγάλο αριθμό ανιχνευτών
- Μια ζώνη κατάσβεσης, έξοδος του κυκλώματος κατάσβεσης με ασφάλεια στο 1A
- Επιλογή χρονοκαυστήρησης των 4, 32, 64 και 128 sec
- Είσοδοι τηλεχειρισμού
- Ενδεικτική λυχνία κανονικής λειτουργίας τροφοδοσίας
- Συνεχής έλεγχος της ακεραιότητας γραμμών (αποσύνδεση γεννητριών, κομμένα καλώδια, βραχυκύκλωμα, κτλ).
- Δοκιμή καλής λειτουργίας των λυχνιών (LAMP TEST)
- Επαναφορά στις αρχικές συνθήκες (Reset)
- Μπουτόν αποσίωσης σειρήνας συναγερμού
- Μπουτόν ενεργοποίησης εκτάκτου ανάγκης.
- Μπουτόν ακύρωσης διαδικασίας κατάσβεσης
- Επιλογή κατάστασης: evacuate-enable control-normal
- Επιλογής του τρόπου λειτουργίας κατάσβεσης: χειροκίνητος (Manual Only), αυτόματος / χειροκίνητος (Automatic & Manual), Απενεργοποιημένος (Disabled)
- Λυχνία επικείμενης ενεργοποίησης γεννητριών
- Λυχνία επιβεβαίωσης ενεργοποίησης γεννητριών
- Θερμοκρασία λειτουργίας από -5 °C έως +50 °C
- Υγρασία έως 95% (Non Condensing)
- Σχεδιασμός σύμφωνα με Ευρωπαϊκά πρότυπα EN 54-2&4



ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΟΔΟΤΟΥΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ



Στο διευθυνσιοδοτούμενο σύστημα με πίνακα πυρανίχνευσης **UNIMARSAFE® ACP 6300** περισσότερες από μια περιοχές (ζώνες) συνδέονται στον κεντρικό πίνακα με ένα κοινό κύκλωμα βρόγχου (loop).

Ο βρόγχος ξεκινά από τον πίνακα **ACP 6300** και αφού διανύσει όλο τον προστατευόμενο χώρο συνδέοντας τις συσκευές ανίχνευσης φωτιάς, επιστρέφει στον πίνακα πάνω σε διαφορετική κλέμα.

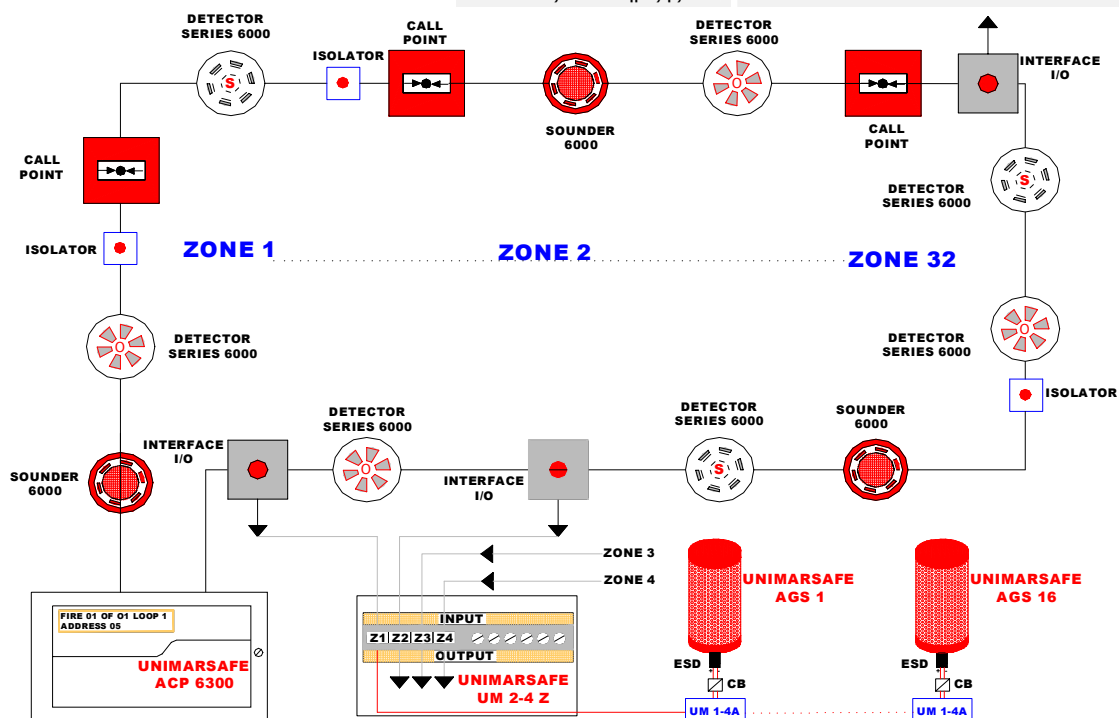
Κάθε συσκευή μετά από προγραμματισμό, αποκτά συγκεκριμένη διεύθυνση στο βρόγχο και παρέχει στον πίνακα πυρανίχνευσης πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση λειτουργίας.

Η απόφαση για το πότε υπάρχει φωτιά στον προστατευόμενο χώρο, λαμβάνεται από τον πίνακα **ACP 6300** ανάλογα με την διεύθυνση (τοποθεσία) των συσκευών αναγγελίας φωτιάς μέσα στο βρόγχο.

Στις ειδικές μονάδες εισόδου – εξόδου συνδέονται πίνακες κατάβρασης (όπως ο **UNIMARSAFE® UM 2-4Z**) οι οποίοι ενεργοποιούνται αυτόματα μετά από εντολή του πίνακα **ACP 6300**. Η απομόνωση και η προστασία από σφάλματα στο βρόγχο που προέρχονται από διαφορετικές ζώνες, επιτυγχάνεται με τη χρήση απομονωτών βραχυκυκλώματος (Short Circuit Isolator).

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ACP 6300:

Κύρια τάση τροφοδοσίας	230 V AC NOMINAL ±10%
Τάση λειτουργίας	21.5 – 30 V DC
Εφεδρική τροφοδοσία	4x6 V 10 Ah
Κατανάλωση ρεύματος	180 mA χωρίς φορτίο βρόγχου, στα 24 V DC με εκτυπωτή σε αναμονή
Μακ ρεύμα βρόγχου	600 mA ανά βρόγχο
Θερμοκρασία λειτουργίας	0 °C έως +40 °C
Υγρασία	Έως 85% (Non Condensing)
Ζώνες	32
Αναλογικές Διευθύνσεις	4 Βρόγχοι, 191 διευθύνσεις ανά βρόγχο
Διαστάσεις	385 mm W: 440 H: 145mm D
Συσκευές υποστήριξης	Protac 6000 series



ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΣΥΣΤΗΜΑ



Το αυτόνομο σύστημα **UNIMARSAFE®** είναι ιδανική πρόταση για εφαρμογή σε εγκαταστάσεις πυροπροστασίας απομονωμένων χώρων όπου δεν υπάρχει διαθεσιμότητα ηλεκτρικής τροφοδοσίας. Η αυτόνομη ενεργοποίηση των γεννητριών γίνεται μέσω ειδικών θερμικών ανιχνευτών. Οι ανιχνευτές αυτοί διαφέρουν από τους συνήθεις πυρανιχνευτές, γιατί κατά την διέγερσή τους, παράγουν οι ίδιοι την απαραίτητη ηλεκτρική ενέργεια.

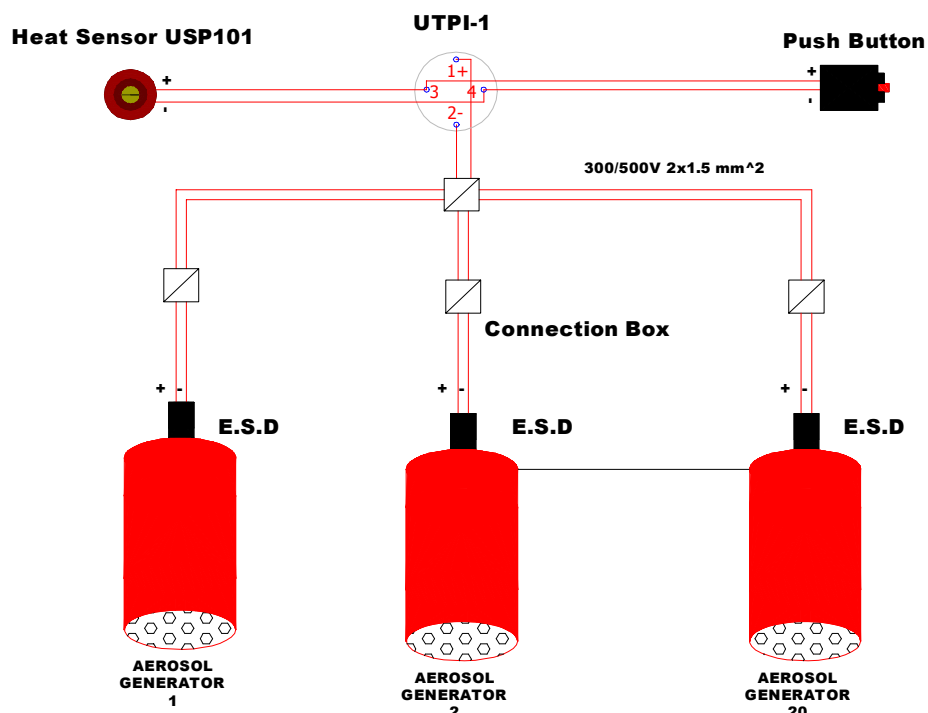
Υπάρχουν δύο διαφορετικές κατηγορίες αυτόνομων ανιχνευτών:

- Οι ανιχνευτές που η λειτουργία τους βασίζεται στο φαινόμενο της επαγωγής είναι διαθέσιμοι σε δύο μοντέλα: ο ανιχνευτής **USP 101-72** με θερμοκρασία ενεργοποίησης τους **72 °C** και ο **USP 101-120** τους **120 °C**.
- Ανιχνευτές **TPE-1** που τροφοδοτούνται από μπαταρίες Ni-Cd και διαθέτουν προσαρμοσμένο αισθητήριο όργανο που ενεργοποιείται σε επιθυμητή θερμοκρασία.

Επιπλέον το σύστημα παρέχει τη δυνατότητα **χειροκίνητης ενεργοποίησης μέσω ειδικού μπουτόν** το οποίο τροφοδοτείται από 2 μπαταρίες Ni-Cd και μπορεί να ενεργοποιήσει μέχρι και 2 γεννήτριες Αερολύματος **UNIMARSAFE®**.

Σε περίπτωση ανάγκης ενεργοποίησης μεγαλύτερου αριθμού γεννητριών χρησιμοποιείται ο ειδικός πυκνωτής **UTPI-1 (Thermochemical Current Source)** μέσω του οποίου μπορούν να ενεργοποιηθούν μέχρι και 20 γεννήτριες **UNIMARSAFE®**.

Η απλότητα και η συνεπαγόμενη αξιοπιστία της παραπάνω λύσης είναι προφανής, αφού στην λειτουργία του συστήματος δεν υπεισέρχονται ηλεκτρονικά κυκλώματα επιδεχόμενα ενδεχόμενης βλάβης.



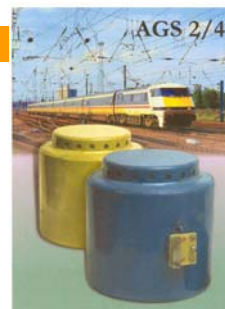
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

ΓΕΝΗΤΡΙΕΣ ΑΕΡΟΖΟΛ

ΣΕΙΡΑ 2

AEROSOL GENERATOR AGS 2/4

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΟΣ ΟΓΚΟΣ	21 m ³
ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗΣ	40 sec
ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ	5,30 kgr
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	1,60 kgr
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	167mm(Δ)x179mm(Υ)



ΣΕΙΡΑ 3

AEROSOL GENERATOR AGS 3

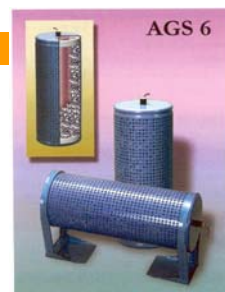
ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΟΣ ΟΓΚΟΣ	3,2 m ³
ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗΣ	19 sec
ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ	1,20 kgr
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	0,32 kgr
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	122mm(Δ)x65mm(Υ)



ΣΕΙΡΑ 6

AEROSOL GENERATOR AGS 6

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΟΣ ΟΓΚΟΣ	52 m ³
ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗΣ	35 sec
ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ	14,30 kgr
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	3,40 kgr
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	167mm(Δ)x420mm(Υ)



ΣΕΙΡΑ 8

AEROSOL GENERATOR AGS 8/1

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΟΣ ΟΓΚΟΣ	65 m ³
ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗΣ	80 sec
ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ	10 kgr
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	3,25 kgr
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	220mm(Δ)x220mm(Υ)



AEROSOL GENERATOR AGS 8/2

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΟΣ ΟΓΚΟΣ	134 m ³
ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗΣ	160 sec
ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ	19 kgr
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	6,70 kgr
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	220mm(Δ)x350mm(Υ)



ΣΕΙΡΑ 11

AEROSOL GENERATOR AGS 11/1

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΟΣ ΟΓΚΟΣ	2,2 m³
ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗΣ	7 sec
ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ	0,55 kgr
ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ	0,11 kgr
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	122mm(Δ)x25mm(Υ)



AEROSOL GENERATOR AGS 11/2

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΟΣ ΟΓΚΟΣ	3,4 m³
ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗΣ	10 sec
ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ	0,80 kgr
ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ	0,17 kgr
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	124mm(Δ)x32mm(Υ)



AEROSOL GENERATOR AGS 11/3

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΟΣ ΟΓΚΟΣ	6 m³
ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗΣ	20 sec
ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ	1,30 kgr
ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ	0,30 kgr
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	124mm(Δ)x52mm(Υ)



AEROSOL GENERATOR AGS 11/4

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΟΣ ΟΓΚΟΣ	18 m³
ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗΣ	25 sec
ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ	2,00 kgr
ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ	0,90 kgr
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	165mm(Δ)x72mm(Υ)



AEROSOL GENERATOR AGS 11/5

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΟΣ ΟΓΚΟΣ	28 m³
ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗΣ	36 sec
ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ	4,50 kgr
ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ	1,40 kgr
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	187mm(Δ)x94mm(Υ)



AEROSOL GENERATOR AGS 11/6

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΟΣ ΟΓΚΟΣ	48m³
ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗΣ	36 sec
ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ	4,70 kgr
ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ	2,40 kgr
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	187mm(Δ)X94mm(Υ)



ΦΟΡΗΤΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ

AEROSOL GENERATOR AGS 5

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΟΣ ΟΓΚΟΣ	40 m³
ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗΣ	24 sec
ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ	4,60 kgr
ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ	2,70 kgr
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	210mm(Δ)x112mm(Υ)



ΝΑΥΤΙΛΙΑ

AEROSOL GENERATOR SOT 1M

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΟΣ ΟΓΚΟΣ	60 m³
ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗΣ	100 sec
ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ	7.50 kgr
ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ	3.30 kgr
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	178mm(Δ)x355mm(Υ)



AEROSOL GENERATOR SOT 2M

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΟΣ ΟΓΚΟΣ	21 m³
ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗΣ	40 sec
ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ	5,90 kgr
ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ	1,60 kgr
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	167mm(Δ)x180mm(Υ)



ΦΟΡΗΤΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ

AEROSOL GENERATOR AGS 5 M

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΟΣ ΟΓΚΟΣ	60 m³
ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗΣ	24 sec
ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ	5,40 kgr
ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ	3,30 kgr
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	217mm(Δ)x101mm(Υ)



ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΓΕΝΝΗΤΡΙΩΝ

ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΤΗΣ ESD

Αριθμός συνδεόμενων γεννητριών	1
Για τύπους Γεννητριών	AGS 3, AGS 6, AGS 8
Θερμοκρασία αυτανάφλεξης	270 °C



ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟΣ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΤΗΣ MSD

Αριθμός συνδεόμενων γεννητριών	1
Για τύπους Γεννητριών	AGS 5, AGS 5M
Θερμοκρασία αυτανάφλεξης	270 °C



ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

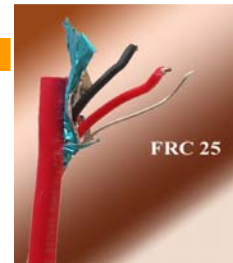
ΠΥΡΑΝΤΟΧΟ ΚΑΛΩΔΙΟ 2x1.5 mm² FRC-15

Τάση	300/500 V
Πυραντοχή	750 °C
Οπλισμός	FR PVC ANSI Color code 90 mm
Τύπος	TELDOR 1x2x16# OFS/300/FR LDV 93/68/EEC & 93/465/EEC



ΠΥΡΑΝΤΟΧΟ ΚΑΛΩΔΙΟ 2x1.5 mm² FRC-25

Τάση	300/500 V κατά BS7629 Part1
Πυραντοχή	CWZ κατά BS 6387 AEI ENGLAND FIRETEC
Τύπος	BS4066 Part 1&3-BS7622-BS6425- IEC331 2x1.5x1.5 mm ² LSZH



ΚΟΥΤΙ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ KC 3-2

Χρώμα	Μαύρο
Διαστάσεις	40 mm x 70 mm



MODULES

MODULE ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ UM 1-4A

Τάση ενεργοποίησης	24 V DC
Μαx ρεύμα εξόδου	1 A
Διάρκεια ενεργοποίησης	1 sec
Χρονοκαθυστέρηση	1,5 ÷ 9,5 sec
Θερμοκρασία Λειτουργίας	-5 °C ÷ +50 °C



ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ

ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ

ΑΥΤΟΝΟΜΟΣ ΘΕΡΜΙΚΟΣ ΑΙΣΘΗΤ. USP 101

Τάση / ρεύμα εξόδου	5,5 V / 0,8 A
Ακτίνα δράσης	3 m
Θερμοκρασία ενεργοποίησης	(72 ± 5) °C (120 ± 5) °C
Θερμοκρασία λειτουργίας	-- 60 °C ÷ +70 °C
Διαστάσεις	100 mm (L) x 70 mm (D)
Αριθμός συνδεόμενων γεννητριών	έως 2



ΑΥΤΟΝΟΜΟΣ ΘΕΡΜΙΚΟΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΤΡΕ-1

Ρεύμα εξόδου	3 V / 0,6 A
Ακτίνα δράσης	≈5 m
Θερμοκρασία ενεργοποίησης	68-72-90-120 °C
Αριθμός συνδεόμενων γεννητριών	Έως 2



ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΗΣ

ΠΥΚΝΩΤΗΣ ΥΤΡΙ-1

Τάση ενεργοποίησης	0,5 V
Τάση / ρεύμα εξόδου	24 V / 8 A
Διάρκεια ενεργοποίησης	10 sec
Θερμοκρασία Λειτουργίας	-5 °C ÷ +50 °C
Διαστάσεις	6.5 mm (L) x 4 mm (D)
Αριθμός συνδεόμενων γεννητριών	έως 20
Συνδυάζεται με Αυτόνομο Ανιχνευτή USP 101 ή ΤΡΕ 1 ή "Blick button"	



ΜΠΟΥΤΟΝ

ΜΠΟΥΤΟΝ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ 'ΒΛΙΚ' ΡΒ

Τάση / ρεύμα εξόδου	6 V / 1 A
Θερμοκρασία Λειτουργίας	-5 °C ÷ +50 °C
Διαστάσεις	55 mm x 55 mm
Θερμοκρασία Λειτουργίας	-15 °C ÷ +40 °C
Αριθμός συνδεόμενων γεννητριών	έως 2



ΠΙΝΑΚΕΣ

ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΙ

ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ & ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ Κ 2.01

Ζώνες πυρανίχνευσης	2
Ζώνες κατάσβεσης	1
Τάση γραμμής ανίχνευσης	24 V DC
Έξοδος κυκλώματος κατάσβεσης	Με ασφάλεια στο 1 A
Χρονοκαθυστέρηση	4, 32, 64 και 128 sec
Τάση τροφοδοσίας	220 – 240 V
Μπαταρίες (Για 24 ώρες)	6.5 Ah 24V
Διαστάσεις	365mm W: 290 H: 88 mm D
Βάρος	6 Kg



ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΖΩΝΩΝ UM 2-4A

Ζώνες κατάσβεσης	Έως 4
Έξοδος κυκλώματος κατάσβεσης	Ανεξάρτητο για κάθε ζώνη
Τάση τροφοδοσίας	220 – 240 V
Μπαταρίες (Για 24 ώρες)	6.5 Ah 24V
ο Ενδεικτική λυχνία κανονικής λειτουργίας τροφοδοσίας και φόρτισης	
ο Έλεγχο της ακεραιότητας των γραμμών	
ο Ανεξάρτητη ενεργοποίηση εκτάκτου ανάγκης για κάθε ζώνη	
ο Ακύρωση οποιασδήποτε ενέργειας κατάσβεσης	
ο Δοκιμή καλής λειτουργίας ενδεικτικών λυχνιών πίνακα (LAMP TEST)	
ο Αποσιώπηση σειρήνας συναγερμού	
ο Επαναφορά συστήματος	



ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΟΔΟΤΟΥΜΕΝΟΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΟΔΟΤΟΥΜΕΝΟΣ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ACP 6300

Αριθμός Βρόγχων (Loop)	1-4
Αναλογικές Διευθύνσεις	191 διευθύνσεις ανά βρόγχο
Αριθμός ζωνών	32
Τάση τροφοδοσίας	230 V AC Nominal \pm 10%
Μπαταρίες	4x6V 10 Ah
Εκτυπωτής	Θερμικός
Τάση γραμμής ανίχνευσης	24 V DC
Max ρεύμα βρόγχου	600 mA ανά βρόγχο
Διαστάσεις	385mm W:440 H: 145 mm D



ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΙ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΤΕΣ

ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΤΕΣ PROTEC ALGO-TEC 3000/OP

Τάση Λειτουργίας	16-32V
Ρεύμα ηρεμίας	< 0.55 μ A
Ρεύμα συναγερμού	25 mA
Τάση συναγερμού	8 V @ 25 mA
Χρόνος επαναφοράς	1 sec
Τάξη ανιχνευτή	EN54 Part 7
Θερμοκρασία Περιβάλλοντος	-10 έως +50 °C
Σχετική Υγρασία (Μη Συμπυκνωμένη)	Έως 90%
Βάρος	0.101 Kg



ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΤΕΣ PROTEC ALGO-TEC 3000/TEMP 64-84

Θερμοκρασία Ενεργοποίησης	64 ή 84 °C
Τάση Λειτουργίας	16-32V
Ρεύμα ηρεμίας	< 0.55 μ A
Ρεύμα συναγερμού	25 mA
Τάση συναγερμού	8 V @ 25 Ma
Χρόνος επαναφοράς	1 sec
Τάξη ανιχνευτή	EN54 Part 7
Θερμοκρασία Περιβάλλοντος	-10 έως +45 °C (70°C/84)
Σχετική Υγρασία (Μη Συμπυκνωμένη)	Έως 90%
Βάρος	0.101 Kg



ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΟΔΟΤΟΥΜΕΝΟΙ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΤΕΣ

ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΤΕΣ PROTEC ALGO-TEC 6000/OP

Ρεύμα ηρεμίας	0.55 am
Ρεύμα συναγερμού	0.85 mA
Τάξη ανιχνευτή	EN54 Part 7
Θερμοκρασία Περιβάλλοντος	20 to 55 °C
Σχετική Υγρασία (Μη Συμπυκνωμένη)	Έως 90%
Συμμόρφωση ως προς	EMC standard BSEN50130



ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΤΕΣ PROTEC ALGO-TEC 6000/TEMP

Ρεύμα ηρεμίας	0.48 mA
Ρεύμα συναγερμού	0.78 mA
Τάξη ανιχνευτή	EN54 Part 5
Θερμοκρασία Περιβάλλοντος	-20 to 70 °C
Σχετική Υγρασία (Μη Συμπυκνωμένη)	Έως 90%
Συμμόρφωση ως προς	EMC standard BSEN50130



ΜΠΟΥΤΟΝ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ (CALL POINTS)

ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΜΠΟΥΤΟΝ PROTEC BGK088

Αντίσταση Επαφών	Max 150 mOhm
Τάση	Min 12 V c.c ή c.a
Συχνότητα	45/65 Hz
Καλώδιο	2 αγωγών διατομής <2.5 mm ²



ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΟΔΟΤΟΥΜΕΝΟ ΜΠΟΥΤΟΝ PROTEC 6000/BGK

Χειροκίνητος διακόπτης αναγγελίας συναγερμού με χρήση κλειδιού για έλεγχο. Περιλαμβάνει απομονωτή βραχυκυκλώματος για απομόνωση σφάλματος των καλωδίων εισόδου – εξόδου.

Διαστάσεις: 86mm H x 86mm W x 28mm D



(ΦΑΡΟ)ΣΕΙΡΗΝΕΣ

ΣΕΙΡΗΝΑ ΠΡΟΣΑΡΜΟΖΟΜΕΝΗ ΣΕ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΤΗ 3000/SB

Τάση	24 V D.C
Ηχητική απόδοση	90dB(A) @ 1m
Κατανάλωση	7.5 mA
Ήχος	4 Τόνοι



ΦΑΡΟΣΕΙΡΗΝΑ ΠΡΟΣΑΡ. ΣΕ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΤΗ 3000/SBEA

Τάση	24v DC
Ηχητική απόδοση	90dB(A) @ 1m
Συχνότητα αναλαμπών	0.25 sec on - 1.5 sec off
Κατανάλωση	20 mA
Ήχος	4 Τόνοι



ΔΙΕΥΘ. ΣΕΙΡΗΝΑ ΠΡΟΣ. ΣΕ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΤΗ 6000/ASB2

Ηχητική απόδοση στο 1 m	90dBA
Φορτίο συναγερμού βρόγχου	5mA
Ήχος	3 Τόνοι

Συμπεριλαμβάνεται μηχανισμός απομόνωσης βραχυκυκλώματος



ΔΙΕΥΘ. ΦΑΡΟΣΕΙΡΗΝΑ ΠΡΟΣ. ΣΕ ΠΥΡΑΝ. 6000/ASBEA4

Ηχητική απόδοση στο 1 m	90dBA
Συχνότητα αναλαμπών	0.25 sec
Φορτίο συναγερμού βρόγχου	25mA
Ήχος	3 Τόνοι

Συμπεριλαμβάνεται μηχανισμός απομόνωσης βραχυκυκλώματος



ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΥ ΒΡΟΓΧΟΥ

ΜΟΝΑΔΑ I/O (INTERFACE) 6000/MICCO

Με ελεγχόμενη είσοδο κατάλληλη για χρήση με απλούς διακόπτες και έξοδο καθαρή επαφή στα 5amp & 240 V ac. Η έξοδος χρησιμοποιείται για την διασύνδεση του βρόγχου με πίνακα κατάσβεσης.

Συμπεριλαμβάνεται απόμονωτής βραχυκυκλώματος για απομόνωση σφάλματος μεταξύ εισόδου – εξόδου των καλωδίων του βρόγχου.



ΑΠΟΜΟΝΩΤΗΣ ΒΡΑΧΥΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ (ISOLATOR) 6000/FIU

Απομονώνει βραχυκύκλωμα μεταξύ των καλωδίων εισόδου και εξόδου.

Κατάλληλο για χωνευτή τοποθέτηση σε κουτί 30mm.

Διαθέτει ενδεικτική λυχνία.

