

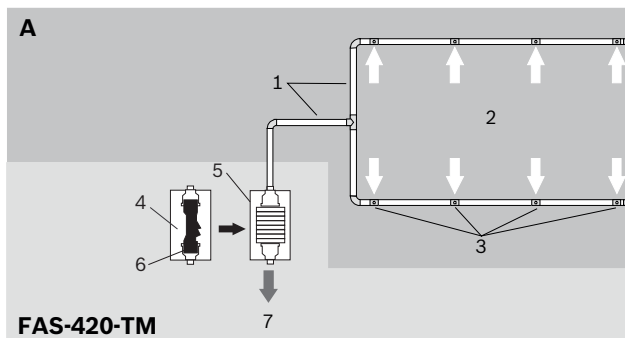
Ανιχνευτής καπνού με αναρρόφηση σειράς FAS-420-TM, βελτιωμένη έκδοση LSN



- ▶ Υψηλή ατρωσία σε ψευδείς συναγερμούς με ευφυή επεξεργασία σήματος
- ▶ Η καινοτομική τεχνολογία αναγνώρισης της πηγής της πυρκαγιάς επιτρέπει τον ακριβή εντοπισμό της τοποθεσίας της πυρκαγιάς με την παρακολούθηση έως και πέντε ξεχωριστών ζωνών
- ▶ Καινοτομική επιτήρηση ροής αέρα συμπεριλαμβανομένης επιτήρησης απλής οπής, ανιχνεύει συμφόρηση και διακοπή
- ▶ Εύκολη εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία με λειτουργία τύπου "τοποθέτησης και άμεσης λειτουργίας" (plug-and-play)
- ▶ Διατήρηση των λειτουργιών βρόχου LSN σε περίπτωση διακοπής καλωδίου ή βραχυκυκλώματος μέσω δύο ενσωματωμένων απομονωτήρων

Οι ανιχνευτές καπνού με αναρρόφηση της σειράς FAS-420-TM είναι ειδικά σχεδιασμένοι για την άμεση σύνδεση στη βελτιωμένη έκδοση του Τοπικού Δικτύου Ασφαλείας με το εκτεταμένο εύρος χαρακτηριστικών. Αυτά τα ενεργά συστήματα ανίχνευσης πυρκαγιάς προορίζονται για την πρόωρη ανίχνευση πυρκαγιάς στην προστασία ζώνης και εξοπλισμού, καθώς για την επιτήρηση μονάδων κλιματιστικού ή αγωγών κλιματιστικού. Η ακριβής τοποθεσία της πυρκαγιάς μπορεί να εντοπιστεί χρησιμοποιώντας την καινοτομική αναγνώριση της πηγής της πυρκαγιάς. Οι ανιχνευτές καπνού με αναρρόφηση είναι εξοπλισμένοι με την τελευταία τεχνολογία ανίχνευσης πυρκαγιάς. Η αντοχή στη ρύπανση, η αντιστάθμιση θερμοκρασίας των σημάτων αισθητήρα και η αρχικοποίηση σε σχέση με την ατμοσφαιρική πίεση, διασφαλίζει την αξιόπιστη λειτουργία ακόμη και κάτω από δύσκολες περιβαλλοντικές συνθήκες.

Επισκόπηση συστήματος



- | | |
|------------------|-------------------------------|
| A | Σύστημα σωλήνων |
| Σειρά FAS-420-TM | Ανιχνευτής καπνού βλέψης |
| 1 | Σωλήνας αναρρόφησης καπνού |
| 2 | Είσοδος αέρα |
| 3 | Ανοίγματα δειγματοληψίας αέρα |

4	Μονάδα ανίχνευσης συμπεριλαμβανομένου αισθητήρα ροής αέρα
5	Βάση περιβλήματος
6	Μονάδα αναρρόφησης
7	Έξοδος αέρα

Λειτουργίες

Η μονάδα αναρρόφησης χρησιμοποιεί ένα σύστημα σωλήνων με καθορισμένα ανοίγματα δειγματοληψίας αέρα για την άντληση δειγμάτων αέρα από το εύρος παρακολούθησης και τη διοχέτευσή τους στη μονάδα ανίχνευσης.

Ανάλογα με την προγραμματισμένη ευαισθησία αντίδρασης της μονάδας ανίχνευσης και το όριο συναγερού, ο ανιχνευτής καπνού με αναρρόφηση πυροδοτεί το συναγερό όταν επιτευχθεί το κατάλληλο επίπεδο απόκρυψης φωτός. Ο συναγερός εμφανίζεται μέσω του εσωτερικού συναγερού ή του κυρίου συναγερού στη συσκευή και προωθείται στον συνδεδεμένο πίνακα πυροπροστασίας.

Είναι δυνατή η επιλογή διαφόρων ρυθμίσεων χρονικής καθυστέρησης για την εμφάνιση και προώθηση συναγερών και δυσλειουργιών.

Η επαναφορά ενός μηνύματος δυσλειτουργίας γίνεται μέσω του συνδεδεμένου πίνακα πυροπροστασίας. Τα μηνύματα συναγερού και δυσλειτουργίας εμφανίζονται ταυτόχρονα στη συσκευή μέσω του τοπικού Δικτύου Ασφαλείας (LSN) χρησιμοποιώντας τη λειτουργία επαναφοράς στη γραμμή ανιχνευτών.

Αποφυγή ψευδών συναγερών

Η ευφυής επεξεργασία σήματος *LOGIC-SENS* συγκρίνει τη μετρούμενη στάθμη καπνού με τις γνωστές μεταβλητές διαταραχής και αποφασίζει εάν πρόκειται για πραγματικό ή ψευδή συναγερό.

Αναγνώριση πηγής της πυρκαγιάς

Η καινοτομική τεχνολογία αναγνώρισης της πηγής της πυρκαγιάς επιτρέπει τον ακριβή εντοπισμό της τοποθεσίας της πυρκαγιάς με την παρακολούθηση μέχρι πέντε ξεχωριστών ζωνών.

Παρακολούθηση ροής αέρα

Ο αισθητήρας ροής αέρα ελέγχει το συνδεδεμένο σύστημα σωλήνων για διακοπή και συμφόρηση.

Ευαισθησία αντίδρασης

Οι ανιχνευτές καπνού με αναρρόφηση έχουν ευαισθησία αντίδρασης απόκρυψης φωτός 0,5%/m έως 2%/m. Το κατώφλι συναγερού μπορεί να ρυθμιστεί σε διαστήματα του 0,1%/m με FAS-ASD-DIAG. Η οθόνη στάθμης καπνού στο μοντέλο FAS-420-TM-RVB του ανιχνευτή καπνού με αναρρόφηση επιτρέπει ευαισθησία αντίδρασης στην απόκρυψης φωτός 0,05%/m έως 0,2%/m.

Ρύθμιση διεύθυνσης

Η διεύθυνση στον ανιχνευτή καπνού με αναρρόφηση ρυθμίζεται χρησιμοποιώντας τους μικροδιακόπτες DIP. Η αυτόματη ρύθμιση διεύθυνσης και η μη αυτόματη ρύθμιση διεύθυνσης είναι εφικτή, με ή χωρίς αυτόματη ανίχνευση.

Είναι δυνατές οι ακόλουθες ρυθμίσεις:

Διεύθυνση	Τρόπος λειτουργίας
0	Αυτόματη ρύθμιση διεύθυνσης στην έκδοση βελτιωμένου τρόπου λειτουργίας LSN για βρόχο/στελέχος (τα T-taps δεν είναι εφικτά)
1 - 254	Μη αυτόματη ρύθμιση διεύθυνσης στην έκδοση βελτιωμένου τρόπου λειτουργίας LSN για βρόχο/στελέχος/T-taps
255	Αυτόματη ρύθμιση διεύθυνσης στον κλασικό τρόπο λειτουργίας βρόχου/στελέχους (εύρος διευθύνσεων: μέγ. 127)

Χαρακτηριστικά LSN improved

Οι συσκευές προσφέρουν όλες τις δυνατότητες της βελτιωμένης έκδοσης τεχνολογίας LSN:

- Ευέλικτες δομές δικτύου, όπως T-tap χωρίς πρόσθετα στοιχεία
- Μέχρι 254 βελτιωμένα στοιχεία LSN ανά βρόχο ή γραμμή στελέχους
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί καλώδιο χωρίς θωράκιση.

Οι συσκευές προσφέρουν επίσης όλα τα καθιερωμένα πλεονεκτήματα της τεχνολογίας LSN. Τα μηνύματα δεδομένων και σφαλμάτων λειτουργίας βρίσκονται στον ελεγκτή πίνακα.

Σε περίπτωση συναγερού, η ατομική αναγνώριση ανιχνευτή μεταδίδεται στον πίνακα πυροπροστασίας.

Παραλλαγές

Όλες οι συσκευές διαθέτουν οθόνες LED για τον τρόπο λειτουργίας, τη δυσλειτουργία και τον κύριο συναγερό, ενώ προσφέρουν επίσης θύρα διάγνωσης υπέρυθρων.

Επιπλέον, τα μοντέλα FAS-420-TM-R και FAS-420-TM-RVB προσφέρουν οπτική εμφάνιση της τοποθεσίας της πυρκαγιάς για μέχρι πέντε ζώνες. Το FAS-420-TM-RVB περιλαμβάνει επίσης μια οθόνη εσωτερικού συναγερού για μια οθόνη στάθμης καπνού 10 τμημάτων.

Ρυθμιστικές πληροφορίες

Περιοχή	Συμμόρφωση με κανονισμούς/σημάνσεις ποιότητας	
Μαρόκο	CMIM	FAS-420-TM
Κυβέρνηση της Ειδικής Διοικητικής Περιφέρειας Μακάο	CB	0851/GEL/DPI/2020
Γερμανία	VdS	G209144 FCS-320-TM_FAS-420-TM

Περιοχή	Συμμόρφωση με κανονισμούς/σημάνσεις ποιότητας	
Ελβετία	VKF	AEAI 21137 FCS-320-TM_FAS-420-TM
Ευρώπη	CE	Σειρά FAS-420-TM
	CPD	0786-CPD-20879 FCS-320-TM_FAS-420-TM
Ουγγαρία	TMT	TMT-55/2009 FAS-420-TM

Σημειώσεις για την εγκατάσταση/διαμόρφωση

- Για σύνδεση με τους διευθυνσιοδοτούμενους πίνακες πυροπροστασίας με τις εκτεταμένες παραμέτρους συστήματος της βελτιωμένης έκδοσης LSN.
- Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αυτή τη συσκευή μόνο με τον Ελεγκτή Πίνακα MPC-xxxx-B ή το MPC-xxxx-C. Είναι αδύνατη η χρήση του Ελεγκτή Πίνακα MPC-xxxx-A.
- Ο προγραμματισμός εκτελείται μέσω του λογισμικού προγραμματισμού FSP-5000-RPS.

Σχεδιασμός συστήματος σωλήνων

Στο σχεδιασμό, υπάρχει διάκριση μεταξύ επιτήρησης τομέα και επιτήρησης εξοπλισμού.

Το σύστημα σωλήνων αναρρόφησης καπνού πρέπει να διευθετηθεί έτσι, ώστε να μπορούν να ανιχνευτούν όλες οι πυρκαγιές στο αρχικό τους στάδιο. Ο αριθμός των ανοιγμάτων δειγματοληψίας αέρα και η δομή του συστήματος σωλήνων εξαρτώνται από το μέγεθος και τη γεωμετρία της περιοχής παρακολούθησης.

Συμμετρική δομή

Το σύστημα σωλήνων αναρρόφησης, συμπεριλαμβανομένων των οπών αναρρόφησης, πρέπει κατά προτίμηση να είναι συμμετρικό ως προς τη δομή του, δηλ.:

- Ίδιος αριθμός ανοιγμάτων δειγματοληψίας αέρα ανά διακλάδωση σωλήνων
- Ίδια μήκη διακλάδωσης σωλήνων (μέγιστη απόκλιση $\pm 20\%$)
- Ίδια απόσταση μεταξύ γειτονικών ανοιγμάτων δειγματοληψίας αέρα στο σωλήνα αναρρόφησης καπνού (μέγιστη απόκλιση $\pm 20\%$)

Ασυμμετρική δομή

Εάν δομικά ζητήματα καθιστούν αδύνατη τη διατήρηση της συμμετρίας, ισχύουν οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Ο αριθμός των ανοιγμάτων δειγματοληψίας αέρα και το μήκος της μικρότερης και μεγαλύτερης διακλάδωσης σωλήνων εντός του συστήματος σωλήνων δεν πρέπει να υπερβαίνουν την ποσοτική αναλογία 1:2.
- Η απόσταση μεταξύ γειτονικών ανοιγμάτων δειγματοληψίας αέρα στο σωλήνα αναρρόφησης καπνού πρέπει να είναι η ίδια (μέγιστη απόκλιση $\pm 20\%$).

- Οι διάμετροι των ανοιγμάτων δειγματοληψίας αέρα καθορίζονται ξεχωριστά για κάθε διακλάδωση σωλήνων. Οι διάμετροι εξαρτώνται από το συνολικό αριθμό ανοιγμάτων δειγματοληψίας αέρα στην εκάστοτε διακλάδωση σωλήνων.

Μήκος διακλάδωσης

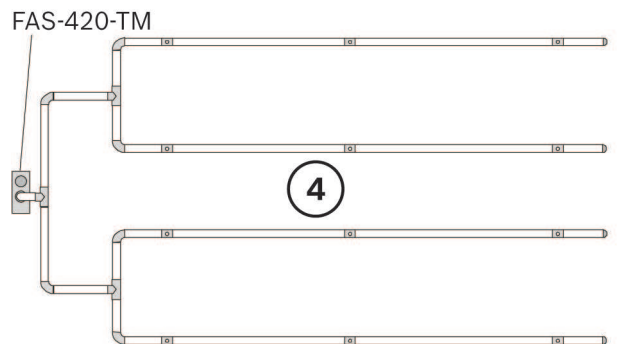
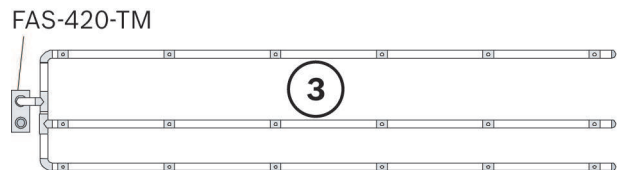
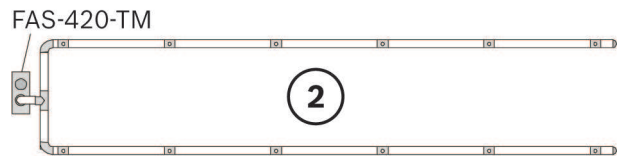
Για γρηγορότερη ανίχνευση, είναι καλύτερα να επιλέξετε αρκετές κοντές διακλαδώσεις από ό,τι λίγες μακριές διακλαδώσεις (προτιμήστε συστήματα σωλήνων τύπου U και διπλού U).

Διαμόρφωση σωλήνων

Ανάλογα με τη γεωμετρία της περιοχής, ο σωλήνας αναρρόφησης σχεδιάζεται ως σύστημα σωλήνων τύπου I, U, M ή διπλού U.

i Γνωστοποίηση

Ο σχεδιασμός με αναγνώριση πηγής της πυρκαγιάς απαιτεί διαμόρφωση σωλήνων τύπου I.



Στοιχείο Προσδιορισμός

- | | |
|---|--------------------------|
| 1 | Σύστημα σωλήνων I |
| 2 | Σύστημα σωλήνων U |
| 3 | Σύστημα σωλήνων M |
| 4 | Σύστημα σωλήνων διπλού U |

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον προγραμματισμό FAS-420-TM, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήστη (F.01U.088.878).

Τεχνικές προδιαγραφές

Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά

Τροφοδοσία ρεύματος LSN	15 V DC-33 V DC			
Βοηθητικό τροφοδοτικό	14 V DC-30 V DC			
Κατανάλωση ρεύματος LSN	6.25 mA			
Κατανάλωση ρεύματος από βοηθητικό τροφοδοτικό (24 V)	Τάση ανεμιστήρα			
	9 V	10.5 V	12 V	13.5 V
• Αρχικό ρεύμα	120 mA	130 mA	145 mA	160 mA
• Σε αναμονή	90 mA	110 mA	130 mA	150 mA
• Με συναγερμό, παραλλαγές συσκευής FAS-420-TM και FAS-420-TM-R	125 mA	135 mA	150 mA	175 mA
• Με συναγερμό, μοντέλο συσκευής FAS-420-TM-RVB	180 mA	180 mA	180 mA	180 mA

Περιβαλλοντικές συνθήκες

Κατηγορία προστασίας σύμφωνα με το EN 60529	
• Χωρίς επιστροφή αέρα	IP 20
• Με τμήμα σωλήνα 100 mm/καμπή σωλήνα	IP 42
• Με επιστροφή αέρα	IP 54
Επιτρεπόμενο εύρος θερμοκρασίας	
Ανιχνευτής καπνού βλέψης	-20 °C έως +60 °C
Σύστημα σωλήνωσης από PVC	-10 °C έως +60 °C
Σύστημα σωλήνωσης από ABS	-40 °C έως +80 °C
Επιτρεπτή σχετική υγρασία (χωρίς συμπύκνωση)	Μέγ. 95%

Πληροφορίες για παραγγελίες

FAS-420-TM Ανιχνευτής καπνού με αναρρόφηση

Αναλογικός διευθυνσιοδοτούμενος ανιχνευτής καπνού με αναρρόφηση με οθόνες LED για τρόπο λειτουργίας, δυσλειτουργία και συναγερμό. Για τη σύνδεση ενός συστήματος σωληνώσεων.

Η βάση περιβλήματος FAS-420-TM-HB πρέπει να παραγγελθεί ξεχωριστά.

Αριθμός παραγγελίας **FAS-420-TM | F.01U.078.495**

FAS-420-TM-R Ανιχνευτής καπνού με αναρρόφ., για δωμ.

Αναλογικός διευθυνσιοδοτούμενος ανιχνευτής καπνού με αναρρόφηση με οθόνες LED για τρόπο λειτουργίας, δυσλειτουργία, συναγερμό και αναγνώριση πηγής της πυρκαγιάς. Για τη σύνδεση ενός συστήματος σωληνώσεων. Η βάση περιβλήματος FAS-420-TM-HB πρέπει να παραγγελθεί ξεχωριστά.

Αριθμός παραγγελίας **FAS-420-TM-R | F.01U.078.496**

FAS-420-TM-RVB Ανιχνευτής καπνού με αναρρόφ., γράφ. ρ.

Αναλογικός διευθυνσιοδοτούμενος ανιχνευτής καπνού με αναρρόφηση με οθόνες LED για τον τρόπο λειτουργίας, τη δυσλειτουργία, τον εσωτερικό συναγερμό και τον κύριο συναγερμό, την αναγνώριση πηγής της πυρκαγιάς και οθόνη στάθμης καπνού 10 επιπέδων Για τη σύνδεση ενός συστήματος σωληνώσεων.

Η βάση περιβλήματος FAS-420-TM-HB πρέπει να παραγγελθεί ξεχωριστά.

Αριθμός παραγγελίας **FAS-420-TM-RVB | F.01U.078.497**

FAS-420-TM-HB Βάση περιβλήματος

Βάση περιβλήματος για ανιχνευτή καπνού αναρρόφησης

Αριθμός παραγγελίας **FAS-420-TM-HB | F.01U.078.494**

Αξεσουάρ

FAS-ASD-DIAG Διαγνωστικό λογισμικό

Το διαγνωστικό λογισμικό FAS-ASD-DIAG επιτρέπει την ανάγνωση όλων των αποθηκευμένων δεδομένων συσκευής και παρέχει συμβουλές για την αντιμετώπιση βλαβών.

Συμπεριλαμβάνεται καλώδιο σύνδεσης για διασύνδεση USB και εργαλείο διάγνωσης με διασύνδεση υπερύθρων.

Αριθμός παραγγελίας **FAS-ASD-DIAG | F.01U.033.505**

RAS TEST-PIPE Δοκ. σωλήνας για σύστημα αναρρόφ. καπνού

Σωλήνας με τρία διαφορετικά ανοίγματα αναρρόφησης για ευκολότερη εκτέλεση της δοκιμής καλής λειτουργίας.

Αριθμός παραγγελίας **RAS TEST-PIPE | 4.998.148.848**

Προσαρμογέας δοκιμής

Συνιστάται ο προσαρμογέας δοκιμής για εφαρμογές, όπου το σύστημα σωληνώσεων αναρρόφησης πρέπει να επιδιορθωθεί.

Αριθμός παραγγελίας **RAS TEST ADAPTER | 4.998.148.849**

TITANUS AF-BR Φύλλο φιλμ μείωσης αναρρ. ταιν. σήμανσης

Για τη στερέωση ενός φύλλου μεμβράνης μείωσης της αναρρόφησης για να αποφευχθεί η μετατόπισή του. Τιμή ανά τεμάχιο, μονάδα παροχής: 10 τεμάχια

Αριθμός παραγγελίας **TITANUS AF-BR | 4.998.143.413**

TITANUS AF-2.0 Φύλλα φιλμ μείωσης αναρρόφησης, 2.0mm

Για κάλυψη ανοίγματος δειγματοληψίας αέρα με αντίστοιχη διάμετρο διάτρησης. Τιμή ανά τεμάχιο, μονάδα παροχής: 10 τεμάχια
Αριθμός παραγγελίας **TITANUS AF-2.0 | 4.998.143.416**

TITANUS AF-2.5 Φύλλα φιλμ μείωσης αναρρόφησης, 2.5mm

Για κάλυψη ανοίγματος δειγματοληψίας αέρα με αντίστοιχη διάμετρο διάτρησης. Τιμή ανά τεμάχιο, μονάδα παροχής: 10 τεμάχια
Αριθμός παραγγελίας **TITANUS AF-2.5 | 4.998.143.417**

TITANUS AF-3.0 Φύλλα φιλμ μείωσης αναρρόφησης, 3.0mm

Για κάλυψη ανοίγματος δειγματοληψίας αέρα με αντίστοιχη διάμετρο διάτρησης. Τιμή ανά τεμάχιο, μονάδα παροχής: 10 τεμάχια
Αριθμός παραγγελίας **TITANUS AF-3.0 | 4.998.143.418**

TITANUS AF-3.2 Φύλλα φιλμ μείωσης αναρρόφησης, 3.2mm

Για κάλυψη ανοίγματος δειγματοληψίας αέρα με αντίστοιχη διάμετρο διάτρησης. Τιμή ανά τεμάχιο, μονάδα παροχής: 10 τεμάχια
Αριθμός παραγγελίας **TITANUS AF-3.2 | 4.998.143.419**

TITANUS AF-3.4 Φύλλα φιλμ μείωσης αναρρόφησης, 3.4mm

Για κάλυψη ανοίγματος δειγματοληψίας αέρα με αντίστοιχη διάμετρο διάτρησης. Τιμή ανά τεμάχιο, μονάδα παροχής: 10 τεμάχια
Αριθμός παραγγελίας **TITANUS AF-3.4 | 4.998.143.420**

TITANUS AF-3.6 Φύλλα φιλμ μείωσης αναρρόφησης, 3.6mm

Για κάλυψη ανοίγματος δειγματοληψίας αέρα με αντίστοιχη διάμετρο διάτρησης. Τιμή ανά τεμάχιο, μονάδα παροχής: 10 τεμάχια
Αριθμός παραγγελίας **TITANUS AF-3.6 | 4.998.143.422**

TITANUS AF-3.8 Φύλλα φιλμ μείωσης αναρρόφησης, 3.8mm

Για κάλυψη ανοίγματος δειγματοληψίας αέρα με αντίστοιχη διάμετρο διάτρησης. Τιμή ανά τεμάχιο, μονάδα παροχής: 10 τεμάχια
Αριθμός παραγγελίας **TITANUS AF-3.8 | 4.998.143.423**

TITANUS AF-4.0 Φύλλα φιλμ μείωσης αναρρόφησης, 4.0mm

Για κάλυψη ανοίγματος δειγματοληψίας αέρα με αντίστοιχη διάμετρο διάτρησης. Τιμή ανά τεμάχιο, μονάδα παροχής: 10 τεμάχια
Αριθμός παραγγελίας **TITANUS AF-4.0 | 4.998.143.424**

TITANUS AF-4.2 Φύλλα φιλμ μείωσης αναρρόφησης, 4.2mm

Για κάλυψη ανοίγματος δειγματοληψίας αέρα με αντίστοιχη διάμετρο διάτρησης. Τιμή ανά τεμάχιο, μονάδα παροχής: 10 τεμάχια
Αριθμός παραγγελίας **TITANUS AF-4.2 | 4.998.143.425**

TITANUS AF-4.4 Φύλλα φιλμ μείωσης αναρρόφησης, 4.4mm

Για κάλυψη ανοίγματος δειγματοληψίας αέρα με αντίστοιχη διάμετρο διάτρησης. Τιμή ανά τεμάχιο, μονάδα παροχής: 10 τεμάχια
Αριθμός παραγγελίας **TITANUS AF-4.4 | 4.998.143.426**

TITANUS AF-4.6 Φύλλα φιλμ μείωσης αναρρόφησης, 4.6mm

Για κάλυψη ανοίγματος δειγματοληψίας αέρα με αντίστοιχη διάμετρο διάτρησης. Τιμή ανά τεμάχιο, μονάδα παροχής: 10 τεμάχια
Αριθμός παραγγελίας **TITANUS AF-4.6 | 4.998.143.427**

TITANUS AF-5.0 Φύλλα φιλμ μείωσης αναρρόφησης, 5.0mm

Για κάλυψη ανοίγματος δειγματοληψίας αέρα με αντίστοιχη διάμετρο διάτρησης. Τιμή ανά τεμάχιο, μονάδα παροχής: 10 τεμάχια
Αριθμός παραγγελίας **TITANUS AF-5.0 | 4.998.143.428**

TITANUS AF-5.2 Φύλλα φιλμ μείωσης αναρρόφησης, 5.2mm

Για κάλυψη ανοίγματος δειγματοληψίας αέρα με αντίστοιχη διάμετρο διάτρησης. Τιμή ανά τεμάχιο, μονάδα παροχής: 10 τεμάχια
Αριθμός παραγγελίας **TITANUS AF-5.2 | 4.998.143.429**

TITANUS AF-5.6 Φύλλα φιλμ μείωσης αναρρόφησης, 5.6mm

Για κάλυψη ανοίγματος δειγματοληψίας αέρα με αντίστοιχη διάμετρο διάτρησης. Τιμή ανά τεμάχιο, μονάδα παροχής: 10 τεμάχια
Αριθμός παραγγελίας **TITANUS AF-5.6 | 4.998.143.430**

TITANUS AF-6.0 Φύλλα φιλμ μείωσης αναρρόφησης, 6.0mm

Για κάλυψη ανοίγματος δειγματοληψίας αέρα με αντίστοιχη διάμετρο διάτρησης. Τιμή ανά τεμάχιο, μονάδα παροχής: 10 τεμάχια
Αριθμός παραγγελίας **TITANUS AF-6.0 | 4.998.143.431**

TITANUS AF-6.8 Φύλλα φιλμ μείωσης αναρρόφησης, 6.8mm

Για κάλυψη ανοίγματος δειγματοληψίας αέρα με αντίστοιχη διάμετρο διάτρησης. Τιμή ανά τεμάχιο, μονάδα παροχής: 10 τεμάχια
Αριθμός παραγγελίας **TITANUS AF-6.8 | 4.998.143.432**

TITANUS AF-7.0 Φύλλα φιλμ μείωσης αναρρόφησης, 7.0mm

Για κάλυψη ανοίγματος δειγματοληψίας αέρα με αντίστοιχη διάμετρο διάτρησης. Τιμή ανά τεμάχιο, μονάδα παροχής: 10 τεμάχια
Αριθμός παραγγελίας **TITANUS AF-7.0 | 4.998.143.433**

Παρουσίαση από:

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
www.boschsecurity.com/xc/en/contact/
www.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Tel.: +49 (0)89 6290 0
Fax: +49 (0)89 6290 1020
de.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.com