

Οδηγίες χειρισμού**Δομοστοιχείο φίλτρου VMF****Άνοιγμα μέτρησης VMO****Βαλβίδα ακριβούς ρύθμισης VMV****Περιεχόμενα**

Δομοστοιχείο φίλτρου VMF	
Άνοιγμα μέτρησης VMO	
Βαλβίδα ακριβούς ρύθμισης VMV	1
Περιεχόμενα	1
Ασφάλεια	1
Έλεγχος χρήσης	2
Σκοπός χρήσης	2
Κωδικός τύπου	2
Ονομασία μερών	2
Τοποθέτηση	2
Έλεγχος στεγανότητας	3
Θέση σε λειτουργία	4
VMV	4
VMO	4
Συντήρηση	4
VMF	4
Εξαρτήματα	5
Λαμαρίνα ανοίγματος	5
Σετ παρεμβυσμάτων VA 1 – 3	6
Σετ ένθετων φίλτρου	7
Τεχνικά χαρακτηριστικά	7
Διάρκεια ζωής	7
Διοικητική μέριμνα	8
Πιστοποίηση	8
Επαφή	8

Ασφάλεια**Να διαβαστούν και να φυλάγονται**

Διαβάστε μέχρι το τέλος τις παρούσες οδηγίες πριν από την τοποθέτηση και τη λειτουργία. Μετά από την τοποθέτηση δώστε τις οδηγίες στον χρήστη. Η παρούσα συσκευή πρέπει να τοποθετηθεί και να τεθεί σε λειτουργία σύμφωνα με τους ισχύοντες Κανονισμούς και τα ισχύοντα Πρότυπα. Τις παρούσες οδηγίες μπορείτε να τις βρείτε και στην ιστοσελίδα www.docuthek.com.

Επεξήγηση συμβόλων

- **1, 2, 3 ...** = Βήμα εργασίας
- > = Υπόδειξη

Ευθύνη

Για ζημιές, αιτία των οποίων είναι η μη τήρηση των οδηγιών και η μη αρμόζουσα χρήση, δεν αναλαμβάνουμε καμία ευθύνη.

Υποδείξεις ασφαλείας

Πληροφορίες που είναι ουσιώδεις για την ασφάλεια, χαρακτηρίζονται στις οδηγίες ως εξής:

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Υποδεικνύει θανατηφόρες καταστάσεις.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υποδεικνύει θανατηφόρους κινδύνους ή κινδύνους τραυματισμού.

! ΠΡΟΣΟΧΗ

Υποδεικνύει πιθανούς κινδύνους πρόκλησης υλικών ζημιών.

Όλες οι εργασίες επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από εκπαιδευμένο, αδειούχο, ειδικό προσωπικό εκτέλεσης εργασιών σε εγκαταστάσεις αερίου. Ηλεκτρικές εργασίες επιτρέπεται να εκτελούνται μόνον από εκπαιδευμένο, αδειούχο ηλεκτρολόγο.

Μετασκευές, ανταλλακτικά

Απαγορεύεται κάθε είδους τεχνική αλλαγή. Χρησιμοποιείτε μόνον γνήσια ανταλλακτικά.

Αλλαγές σε σχέση με την έκδοση 01.18

Έχουν αλλάξει τα ακόλουθα κεφάλαια:

- Έλεγχος στεγανότητας
- Εξαρτήματα

Έλεγχος χρήσης

Σκοπός χρήσης

valVario δομοστοιχείο φίλτρου VMF, άνοιγμα μέτρησης VMO και βαλβίδα ακριβούς ρύθμισης VMV για τοποθέτηση σε συστήματα ελέγχου και ασφαλείας αερίου στους τομείς της βιομηχανικής ή επαγγελματικής παραγωγής θερμότητας με αέριο.

VMF: με ανταλλάξιμο ένθετο φίλτρου για την προστασία από ρυτίδες των συσκευών που ακολουθούν.

VMO: με ανταλλάξιμο ένθετο ανοίγματος. Για τη χρήση σαν στραγγαλιστικό διάφραγμα ή άνοιγμα μέτρησης.

VMV: βαλβίδα ακριβούς ρύθμισης για την προρρύθμιση της ροής αερίου ή αέρα προς καυστήρες αερίου ή συσκευές αερίου.

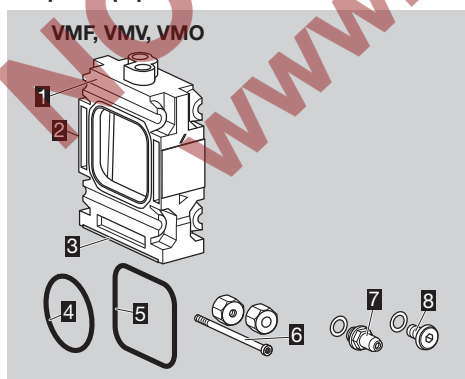
Η σωστή λειτουργία δυνατή μόνον εντός των καθορισμένων τομέων χρήσης, βλέπε επίσης σελ. 7 (Τεχνικά χαρακτηριστικά).

Κάθε άλλη χρήση είναι αντικανονική.

Κωδικός τύπου

Κωδικός	Περιγραφή
VMF	valVario δομοστοιχείο φίλτρου
VMO	valVario άνοιγμα μέτρησης
VMV	valVario βαλβίδα ακριβούς ρύθμισης
1-3	Μέγεθος
-	Χωρίς φλάντζα εισόδου και εξόδου
10-65	Ονομαστικό πλάτος εισόδου DN
/10-/65	Ονομαστικό πλάτος εξόδου DN
R	Εσωτερικό σπείρωμα Rp
N	Εσωτερικό σπείρωμα NPT
F	Φλάντζα σύμφωνα με ISO 7005
05	p_n μέγ. 500 mbar
M	Με στόμια μέτρησης
P	Με τάπες
xx	Διάμετρος ανοίγματος

Ονομασία μερών



- 1 Περιβλήμα
- 2 Πινακίδα τύπου
- 3 Πλάκα βάσης
- 4 Όριγγκ
- 5 Παρέμβλημα με διπλή φραγή
- 6 Συνδετήρες (2x)
- 7 Στόμιο μέτρησης
- 8 Τάπα

Πίεση εισόδου p_{in} και θερμοκρασία περιβάλλοντος: βλέπε πινακίδα τύπου.

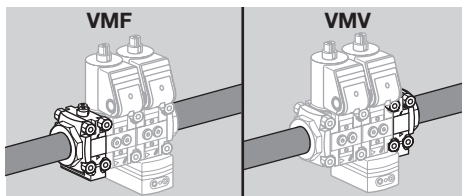


Τοποθέτηση

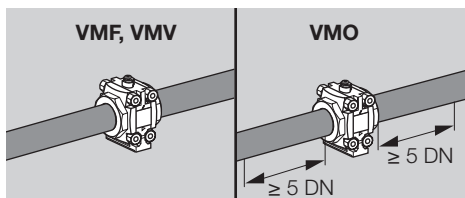
! ΠΡΟΣΟΧΗ

Για την αποφυγή βλαβών στη συσκευή κατά την τοποθέτηση και κατά τη λειτουργία, τηρείτε τα ακόλουθα:

- Η πίεση της συσκευής ενδέχεται να προκαλέσει μόνιμη βλάβη της συσκευής. Σε τέτοια περίπτωση, αντικαταστήστε ολόκληρη τη συσκευή και τις αντίστοιχες δομικές μονάδες πριν από τη χρήση.
- ▷ Θέση τοποθέτησης: τοποθέτηση VMF με την πλάκα βάσης προς τα κάτω ή πλευρικά, διότι διαφορετικά στο περίβλημα οι ρύποι κατά την αλλαγή του ένθετου φίλτρου. Η τοποθέτηση της VMV μπορεί να είναι οποιαδήποτε – κατά την τοποθέτηση σε ρυθμιστή πίεσης VAD, VAG ή VAV η πλάκα βάσης πρέπει να δείχνει στην ίδια κατεύθυνση με το περίβλημα του ρυθμιστή. Τοποθέτηση του VMO: οποιαδήποτε.
- ▷ Θέση τοποθέτησης κατά τη χρήση διατάξεων valVario: το VMF τοποθετείται πριν από τη διάταξη, η VMV πίσω από τη διάταξη. Κατά τη χρήση σαν στραγγαλιστικό διάφραγμα, το VMO τοποθετείται πίσω από τη διάταξη.



- ▷ Θέση τοποθέτησης με φλάντζα εισόδου και εξόδου: VMF, VMV και VMO μπορούν να τοποθετηθούν σε οποιαδήποτε θέση του σωληναγωγού. Σε VMO, όταν χρησιμοποιείται αυτό σαν άνοιγμα μέτρησης, πρέπει το μήκος μεταξύ εισόδου και εξόδου να είναι ≥ 5 DN.



- ▷ Το περίβλημα δεν επιτρέπεται να ακουμπά στην τοιχοποιία. Ελάχιστη απόσταση 20 mm.
- ▷ Στεγανοποιητικό υλικό και γρέζια δεν επιτρέπεται να καταλήξουν μέσα στο περίβλημα.
- ▷ Πριν από κάθε εγκατάσταση πρέπει να τοποθετηθεί φίλτρο.
- ▷ Προσοχή, για την τοποθέτηση και ρύθμιση να υπάρχει επαρκής χώρος.
- ▷ Μην αποθηκεύετε και μην τοποθετείτε τη συσκευή σε εξωτερικούς χώρους.

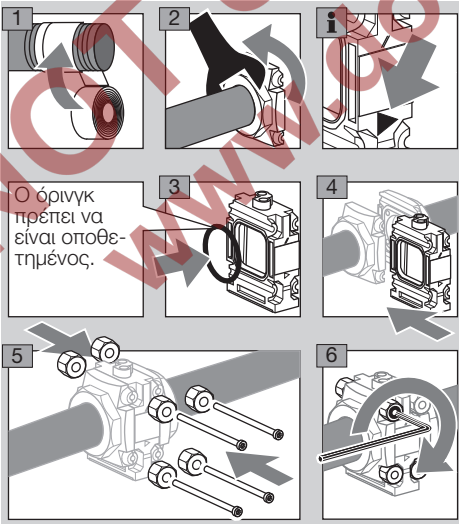
! ΠΡΟΣΟΧΗ

Για να την αποφυγή βλαβών κατά τη λειτουργία του VMF, VMO ή της VMV, τηρείτε τα ακόλουθα:

- Κρατάτε τη συσκευή κόντρα μόνο στο οκτάγωνο της φλάντζας με κατάλληλο κλειδί - Κίνδυνος εξωτερικής διαρροής.

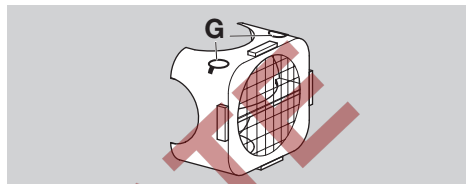
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν το VMF, VMO ή η VMV έχουν παροδοθεί με δύο φλάντζες και σε περίπτωση κατόπιν τοποθέτησης αυτών σε διάταξη valVario, να χρησιμοποιούνται παρεμβύσματα με διπλή φραγή αντί όριγκ. Παρεμβύσματα με διπλή φραγή παραγγέλλονται ξεχωριστά, βλέπε σελ. 5 (Εξαρτήματα).



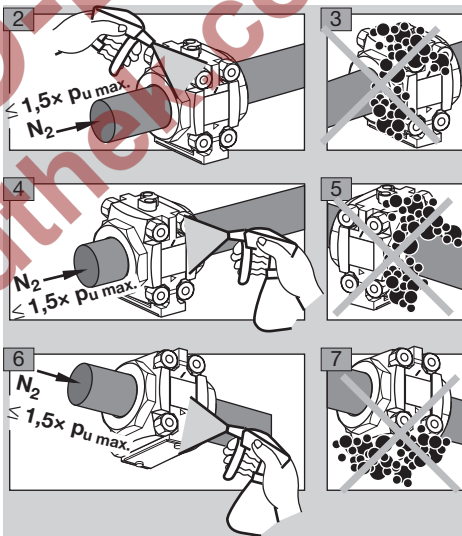
VMV

- ▷ Σε περίπτωση που η βαλβίδα ακριβούς ρύθμισης VMV τοποθετηθεί πίσω από ρυθμιστή πίεσης VAD, VAG ή VAV, πρέπει στην έξοδο του ρυθμιστή πίεσης να είναι τοποθετημένο ένθετο ανταπόκρισης με στεγανοποιητικά λαστιχάκια **G**.



Έλεγχος στεγανότητας

- 1 Για τον έλεγχο της στεγανότητας διακόψτε την παροχή του αγωγού όσο το δυνατόν πιο κοντά στο VMF, στη VMV ή στο VMO.



- 8 Στεγανότητα εντάξει: ανοίξτε τον αγωγό.

- ▷ Ο αγωγός δεν είναι στεγανός: ελέγξτε τους όριγκ. Σε περίπτωση τοποθέτησης σε διάταξη valVario-βαλβίδα/-ρυθμιστής πίεσης ελέγξτε τον όριγκ και, εφόσον υπάρχει, το παρεμβύσμα με διπλή φραγή.
- ▷ Η συσκευή δεν είναι στεγανή: αφαιρέστε VMF, VMO ή VMV και να αποσταλούν στον κατασκευαστή.

Θέση σε λειτουργία

VMV

Ρύθμιση ροής

- Η βαλβίδα ακριβούς ρύθμισης VMV είναι ρυθμισμένη από το εργοστάσιο στη μέγιστη ροή (100 %).

Q [%]

100

0

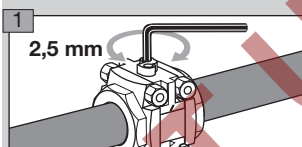
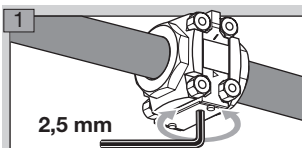
Κλειστό

Ανοιχτό

VMV

! ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην περιστρέφετε υπερβολικά τη βίδα ρύθμισης – τότε δεν θα μπορεί πλέον η βαλβίδα ακριβούς ρύθμισης να ρυθμιστεί σωστά.



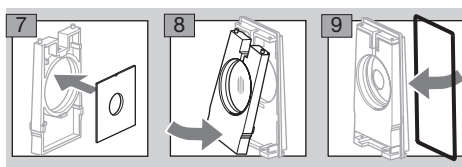
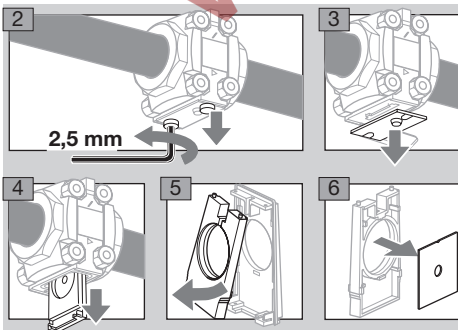
- Ελέγξτε τη στεγανότητα της VMV – βλέπε σελ. 3 (Έλεγχος στεγανότητας).

VMO

Αλλαγή της λαμαρίνας του ανοίγματος

- Λαμαρίνες ανοίγματος και διαγράμματα ροής – βλέπε σελ. 5 (Λαμαρίνα ανοίγματος)

- Διακόψτε την παροχή αερίου.



- Ο όριγγ/στεγανοποιητικός δακτύλιος επιτρέπεται να λιπανθεί ελαφρώς, π.χ. με Klüber Nontrop ZB91.
- Συναρμολόγηση ακολουθώντας την αντίστροφη σειρά.
- Ελέγξτε τη στεγανότητα του VMO – βλέπε σελ. 3 (Έλεγχος στεγανότητας).

Συντήρηση

! ΠΡΟΣΟΧΗ

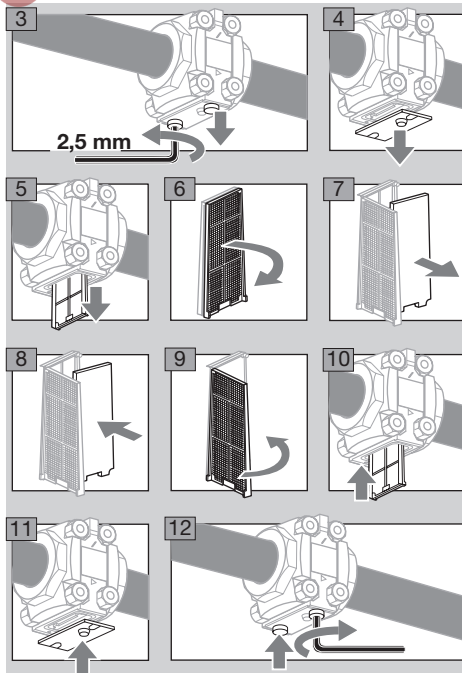
Για σίγουρη και χωρίς βλάβες λειτουργία: ελέγχετε κάθε χρόνο τη στεγανότητα της VM – για λειτουργία με βιοαέριο κάθε έξι μήνες.

VMF

Αλλαγή ένθετου φίλτρου

- Όταν η διερχόμενη ποσότητα είναι εντάξει, ελέγξτε τη στεγανότητα – βλέπε σελ. 3 (Έλεγχος στεγανότητας).
- Όταν έχει μειωθεί η διερχόμενη ποσότητα, αλλάξτε το ένθετο φίλτρου.

- Αποσυνδέστε το σύστημα από την τροφοδοσία ρεύματος.
- Διακόψτε την παροχή αερίου.

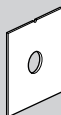


- 13** Ελέγξτε τη στεγανότητα του VMF – βλέπε σελ. 3 (Έλεγχος στεγανότητας).

Εξαρτήματα

Λαμαρίνα ανοίγματος

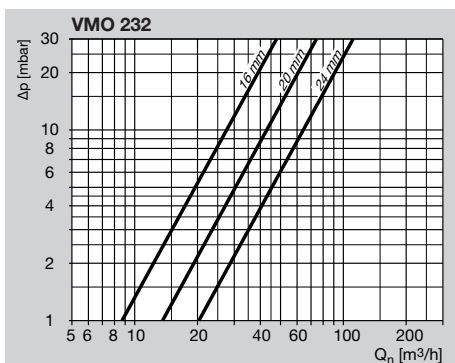
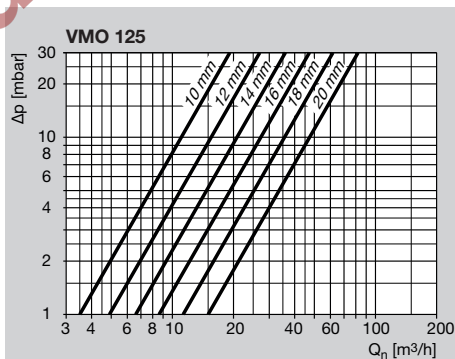
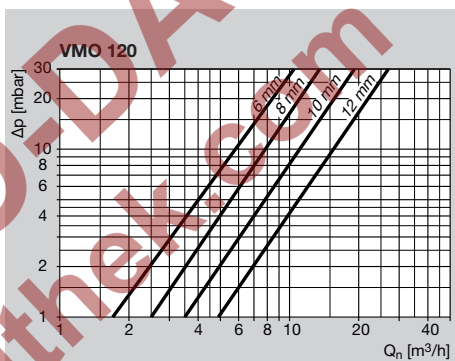
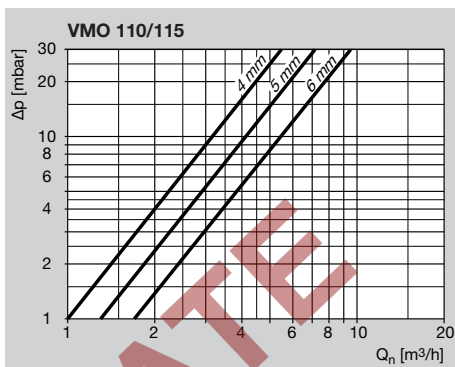
Ένθετο ανοίγματος για τοποθέτηση στη συγκράτηση της λαμαρίνας του ανοίγματος μέτρησης VMO. Η $\emptyset$ της οπής είναι χαραγμένη στο ένθετο του ανοίγματος. Παραδίδεται μαζί με καινούργιο παρέμβυσμα για την πλάκα βάσης.

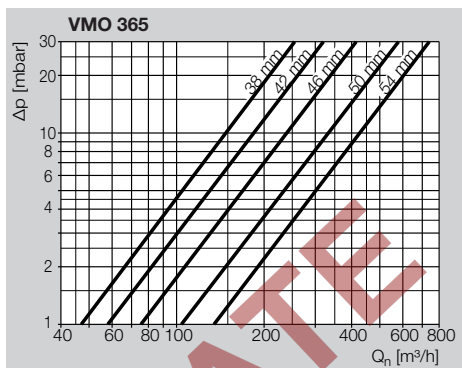
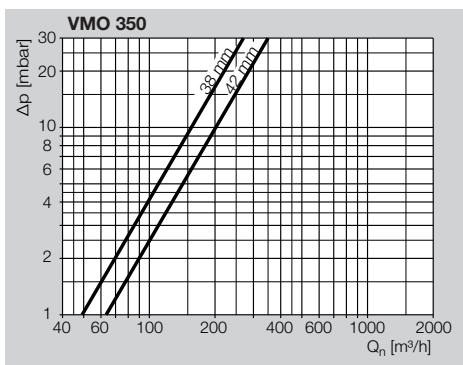
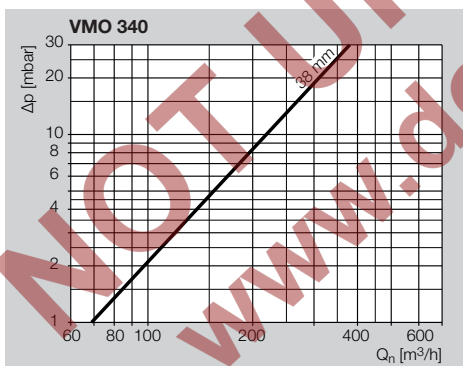
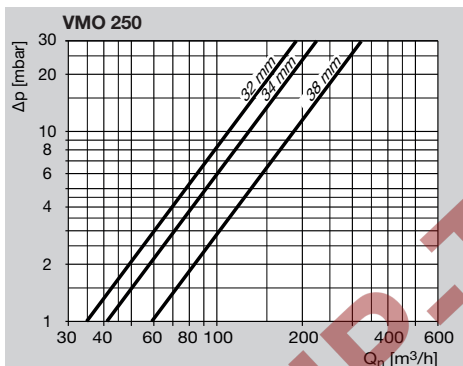
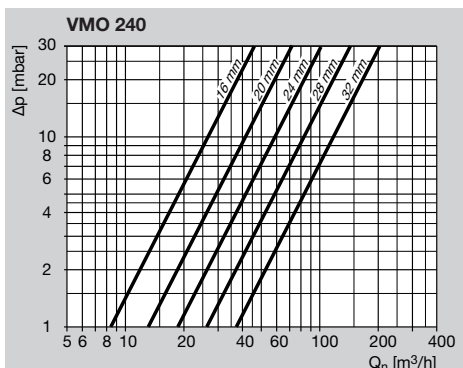


Ανοίγμα	$\emptyset$ οπής [mm]	Κωδ. παραγγελίας
VMO1 D4 /B	4	74923803
VMO1 D5 /B	5	74923804
VMO1 D6 /B	6	74923805
VMO1 D8 /B	8	74923806
VMO1 D10 /B	10	74923807
VMO1 D12 /B	12	74923808
VMO1 D14 /B	14	74923809
VMO1 D16 /B	16	74923810
VMO1 D18 /B	18	74923811
VMO1 D20 /B	20	74923812
VMO1 Dx /B*	xx*	74923813
VMO2 D16 /B	16	74923814
VMO2 D20 /B	20	74923815
VMO2 D24 /B	24	74923816
VMO2 D28 /B	28	74923817
VMO2 D32 /B	32	74923818
VMO2 D34 /B	34	74923819
VMO2 D38 /B	38	74923820
VMO2 Dx /B	xx*	74923821
VMO3 D38 /B	38	74926017
VMO3 D42 /B	42	74926018
VMO3 D46 /B	46	74926019
VMO3 D50 /B	50	74926020
VMO3 D54 /B	54	74926021
VMO3 Dx /B	xx*	74926022

* Μέγεθος της $\emptyset$ οπής – επικοινωνήστε μαζί μας.

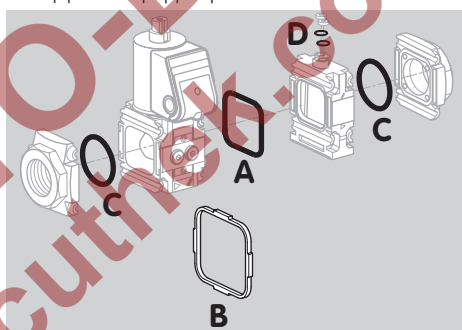
- ▷ Διαγράμματα ροής για λαμαρίνες ανοίγματος με $\emptyset$ οπής από 4 μέχρι 54 mm σε λειτουργία με γαϊαέριο. Η απώλεια πίεσης μετράται στα σημεία λήψης πίεσης του VMO.





Σετ παρεμβυσμάτων VA 1 – 3

Σε περίπτωση κατόπιν τοποθέτησης εξαρτημάτων ή μιας δευτέρας διάταξης valVario συνιστούμε την αλλαγή των παρεμβυσμάτων.



Σετ παρεμβυσμάτων για μέγεθος 1: κωδ. παραγωγής 74921988

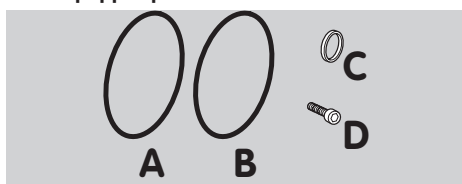
Σετ παρεμβυσμάτων για μέγεθος 2: κωδ. παραγωγής 74921989

Σετ παρεμβυσμάτων για μέγεθος 3: κωδ. παραγωγής 74921990

Συμπαράδιδονται:

- A** 1 παρέμβυσμα με διπλή φραγή,
- B** 1 πλαίσιο σύσφιξης (το πλαίσιο σύσφιξης δεν χρειάζεται για την τοποθέτηση του VMx),
- C** 2 όριγκ, φλάντζα, για στόμια μέτρησης/τάπα:
- D** 2 στεγανοποιητικοί δακτύλιοι (επίπεδης στεγανοποίησης),
2 στεγανοποιητικοί δακτύλιοι προφίλ.

Σετ παρεμβυσμάτων VMO/VMV



Σετ παρεμβυσμάτων VMO/VMV 1 /B: κωδ. παραγωγής 74924936

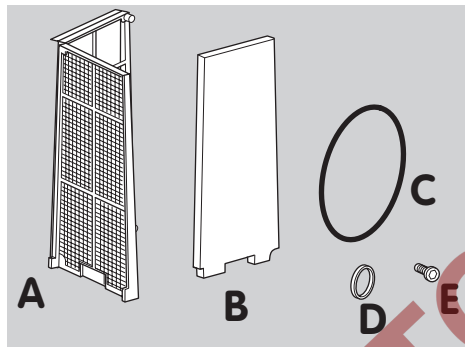
Σετ παρεμβυσμάτων VMO/VMV 2 /B: κωδ. παραγγελίας 74924937

Σετ παρεμβυσμάτων VMO/VMV 3 /B: κωδ. παραγγελίας 74926024

Συμπαράδονται:

- A** 1 όριγκ πλάκας βάσης,
- B** 1 όριγκ στραγγαλιστικού παρεμβύσματος,
- C** 2 στεγανοποιητικά προφίλ,
- D** 2 ή 4 βίδες κυλινδροκεφαλής.

Σετ ένθετων φίλτρου



Σετ ένθετων φίλτρου για μέγεθος 1: κωδ. παραγγελίας 74923800

Σετ ένθετων φίλτρου για μέγεθος 2: κωδ. παραγγελίας 74923801

Σετ ένθετων φίλτρου για μέγεθος 3: κωδ. παραγγελίας 74926023

Συμπαράδονται:

- A** 1 πλαίσιο σύσφιξης με σήτα,
- B** 10 ένθετα φίλτρου,
- C** 10 παρεμβύσματα για πλάκα βάσης,
- D** 2 παρεμβύσματα για στόμια μέτρησης 1/8",
- E** 2 βίδες για τη στερέωση της πλάκας βάσης, 4 βίδες για τη στερέωση της πλάκας βάσης σε μέγεθος 3.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

- ▷ Τύποι αερίου: φυσικό αέριο, υγραέριο (σε αέρια μορφή), βιοαέριο (μέγ. 0,1 vol.-% H₂S) ή αέρα, σχετικά με άλλα αέρια επικοινωνήστε μαζί μας.
- ▷ Το αέριο πρέπει να είναι ξηρό κάτω από οποιοσδήποτε συνθήκες και να μην προκαλεί συμπυκνώματα.
- ▷ Μέγ. πίεση εισόδου p_{in} : μέγ. 500 mbar (7,25 psig).
- ▷ Θερμοκρασία μέσων και περιβάλλοντος: -10 έως +60 °C, δεν επιτρέπεται η συμπύκνωση. Η συνεχής χρήση στα άνω όρια της θερμοκρασίας περιβάλλοντος επιταχύνει τη γήρανση ελαστομερών κατασκευαστικών υλικών και μειώνει τη διάρκεια ζωής (σας παρακαλούμε να επικοινωνήσετε με τον κατασκευαστή).
- ▷ Θερμοκρασία αποθήκευσης: -20 έως +40 °C.

▷ Περιβλήμα: αλουμίνιο.

▷ Φλάντζες με εσωτερικό σπείρωμα: Rp σύμφωνα με ISO 7-1, NPT σύμφωνα με ANSI/ASME.

VMV

▷ Ροή αέρα Q σε περίπτωση απώλειας πίεσης Δp:

Δp = 1 mbar		
	Q ελάχ. [m³/h]	Q μέγ. [m³/h]
VMV 110	0,2	9,1
VMV 115	0,2	12,5
VMV 120, VMV 125	0,2	19,4
VMV 225	0,6	36,1
VMV 232 – VMV 250	0,6	51,4
VMV 340	0,3	68,0
VMV 350	0,3	60,1
VMV 365	0,3	64,8

Δp = 10 mbar		
	Q ελάχ. [m³/h]	Q μέγ. [m³/h]
VMV 110	0,4	22,9
VMV 115	0,4	31,4
VMV 120, VMV 125	0,4	48,8
VMV 225	1,5	91
VMV 232 – VMV 250	1,5	129,6
VMV 340	0,3	68,0
VMV 350	0,3	60,1
VMV 365	0,3	64,8

VMF

▷ Ροή αέρα Q σε περίπτωση απώλειας πίεσης Δp:

	Ροή αέρα Q [m³/h] σε	
	Δp = 1 mbar	Δp = 10 mbar
VMF 110	4,9	15,5
VMF 115	7,0	22,1
VMF 120	13,0	41,2
VMF 125	16,0	50,7
VMF 225	23,2	73,5
VMF 232	31,9	101,0
VMF 240	38,3	121,0
VMF 250	41,1	130
VMF 340	61,0	194,0
VMF 350	64,0	203,0
VMF 365	68,0	218,0

Διάρκεια ζωής

Τα στοιχεία σχετικά με τη διάρκεια ζωής βασίζονται σε χρήση του προϊόντος σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες λειτουργίας. Υπάρχει η ανάγκη αντικατάστασης προϊόντων που αφορούν στην ασφάλεια μετά την επίτευξη της διάρκειας ζωής τους.

Διάρκεια ζωής (σε σχέση με την ημερομηνία κατασκευής) σύμφωνα με το EN 13611 και EN 161 για VM 1 – VM 2: 10 έτη.

Περαιτέρω διασαφηνίσεις θα βρείτε στα έγκριτα συγγράμματα και στη διαδικτυακή πύλη της afecor (www.afecor.org).

Αυτές οι ενέργειες ισχύουν για τις εγκαταστάσεις θέρμανσης. Για εγκαταστάσεις θερμικής διαδικασίας τηρείτε τις τοπικές διατάξεις.

Διοικητική μέριμνα

Μεταφορά

Προστατεύετε τις συσκευές από εξαιρετική βία (κρούση, σύγκρουση, δονήσεις). Μετά την παραλαβή του προϊόντος ελέγξτε τα παραδιδόμενα τεμάχια, βλέπε σελ. 2 (Ονομασία μερών). Δηλώστε αμέσως ζημιές που οφείλονται στη μεταφορά.

Αποθήκευση

Αποθηκεύετε το προϊόν σε ξηρό μέρος χωρίς ρύπους. Θερμοκρασία αποθήκευσης: βλέπε σελ. 7 (Τεχνικά χαρακτηριστικά).

Διάρκεια αποθήκευσης: 6 μήνες πριν από την πρώτη χρήση μέσα στην αυθεντική συσκευασία. Εάν η διάρκεια αποθήκευσης είναι μεγαλύτερη, μειώνεται η συνολική διάρκεια ζωής αναλόγως.

Συσκευασία

Το υλικό συσκευασίας πρέπει να απορρίπτεται σύμφωνα με τις τοπικές διατάξεις.

Απόρριψη

Τα δομικά μέρη πρέπει να παραδίδονται σε ξεχωριστή διαδικασία απόρριψης σύμφωνα με τις τοπικές διατάξεις.

Πιστοποίηση

Δήλωση συμμόρφωσης



Εμείς, σαν κατασκευαστές δηλώνουμε, ότι τα προϊόντα VMF, VMO, VMV με τον Αριθμό Αναγνώρισης Προϊόντος CE-0063BO1580 πληρούν τις απαιτήσεις των αναφερομένων Οδηγιών και Προτύπων.

Οδηγίες:

- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC

Κανονισμός:

- (EU) 2016/426 – GAR

Πρότυπα:

- EN 161
- EN 88
- EN 126
- EN 1854

Το αντίστοιχο προϊόν συμφωνεί με το εγκεκριμένο υπόδειγμα κατασκευής.

Η κατασκευή υπόκειται στη διαδικασία παρακολούθησης κατά τον Κανονισμό (ΕΥ) 2016/426 Annex III paragraph 3.

Elster GmbH

Scan της δήλωσης συμμόρφωσης (DE, EN) – βλέπε www.docuthek.com

Ευρασιατική Τελωνειακή Ένωση



Τα προϊόντα VMF, VMO, VMV ανταποκρίνονται στα τεχνικά στοιχεία της Ευρασιατικής Τελωνειακής Ένωσης.

Επαφή

Αν έχετε απορίες τεχνικής φύσης, απευθυνθείτε στο/στην αρμόδιο/αρμόδια για σας υποκατάστημα/αντιπροσωπεία. Τη διεύθυνση θα τη βρείτε στο διαδίκτυο ή θα τη μάθετε από την Elster GmbH.

Εκφράζουμε τις επιφυλάξεις μας για αλλαγές που υπηρετούν την τεχνική πρόοδο.

Honeywell

**krom/
schroder**

Elster GmbH

Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)

Τηλ. +49 541 1214-0

Φαξ +49 541 1214-370

hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com