

Οδηγίες χειρισμού

Μανόμετρο KFM, RFM
Κρουνός με ωστήριο DH
Βαλβίδα απόφραξης μανόμετρου MH 15
Προστατευτική διάταξη υπερπίεσης UDS



Περιεχόμενα

Μανόμετρο KFM, RFM	
Κρουνός με ωστήριο DH	
Βαλβίδα απόφραξης μανόμετρου MH 15	
Προστατευτική διάταξη υπερπίεσης UDS	1
Περιεχόμενα	1
Ασφάλεια	1
Έλεγχος χρήσης	2
Σκοπός χρήσης	2
Τοποθέτηση	3
Ρύθμιση πίεσης κλεισίματος στην UDS	3
Αερισμός σε MH	3
Αερισμός σε RFM..100	3
Διόρθωση ρύθμισης μηδενός	3
Έλεγχος στεγανότητας	4
Συντήρηση	4
Εξαρτήματα	4
Τεχνικά χαρακτηριστικά	4
KFM, RFM	4
DH, MH 15	4
UDS	5
Διάρκεια ζωής	5
Διοικητική μέριμνα	5
Πιστοποίηση	5
Δήλωση συμμόρφωσης	5
Ευρασιατική Τελωνειακή Ένωση	5
Επαφή	6

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 μόνο γνήσια ανταλλακτικά.

Αλλαγές σε σχέση με την έκδοση 04.17

Έχουν αλλάξει τα ακόλουθα κεφάλαια:

- Τοποθέτηση
- Πιστοποίηση

Έλεγχος χρήσης

Σκοπός χρήσης

KFM, RFM

Μανόμετρο με κάψουλα KFM σύμφωνα με EN 837, Μέρος 3 και μανόμετρο Bourdon RFM σύμφωνα με EN 837, Μέρος 1 για ένδειξη στατικής πίεσης αερίου και αέρα. Μανόμετρο Bourdon RFM..100 (διάμετρος κλίμακας 100 mm) σύμφωνα με EN 837, Μέρος 2 με οπή εκφόρτισης στην πίσω πλευρά περιβλήματος. Τα μανόμετρα επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο ως αναφορά και όχι ως μέρος μιας διάταξης ασφάλειας για προστασία από υπέρβαση επιτρεπόμενων ορίων (εξοπλισμός με λειτουργία ασφάλειας).

DH, MH 15

Για όση ώρα ο κρουνός με ωστήριο DH και η βαλβίδα απόφραξης μανόμετρου MH παραμένουν κλειστά, το μανόμετρο προστατεύεται από διακυμάνσεις πίεσης.

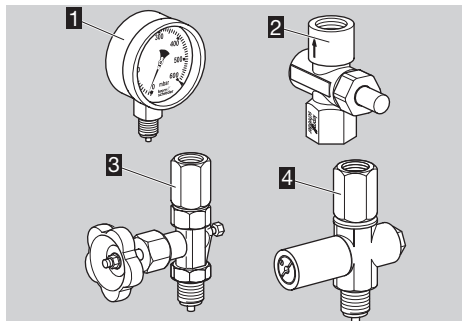
UDS

Σε περίπτωση υπέρβασης υπερπίεσης της ρυθμισμένης πίεσης κλεισίματος στην UDS, κλείνει η προστατευτική διάταξη υπερπίεσης UDS και ασφαλίζει το μανόμετρο από καταστροφή.

Η σωστή λειτουργία εξασφαλίζεται μόνο εντός των αναφερομένων ορίων, βλέπε σελ. 4 (Τεχνικά χαρακτηριστικά). Κάθε άλλη χρήση είναι αντικανονική.

Κωδικός	Περιγραφή
KFM	Μανόμετρο με κάψουλα
RFM	Μανόμετρο Bourdon
	Εύρος μέτρησης KFM:
20	-20 έως +20 bar
25	0 έως 25 mbar
40	0 έως 40 mbar
60	0 έως 60 mbar
100	0 έως 100 mbar
160	0 έως 160 mbar
250	0 έως 250 mbar
400	0 έως 400 mbar
2500	0 έως 2500 Pa
	Εύρος μέτρησης RFM:
0,6	0 έως 0,6 bar
1,6	0 έως 1,6 bar
4	0 έως 4 bar
6	0 έως 6 bar
10	0 έως 10 bar
16	0 έως 16 bar
	Εύρος μέτρησης KFM [psi]:
P0,6	0 έως 0,6 psi
P1,0	0 έως 1,0 psi
P1,6	0 έως 1,6 psi
P2,5	0 έως 2,5 psi
P4,0	0 έως 4,0 psi
P5,0	0 έως 5,0 psi
	Εύρος μέτρησης RFM [psi]:
P10	0 έως 10 psi
P23	0 έως 23 psi
P60	0 έως 60 psi
P150	0 έως 150 psi
P230	0 έως 230 psi
T	Προϊόν T
R	Πώμα σύνδεσης με κυλ. σπείρωμα σωληνώσεων
N	Εξωτερικό σπείρωμα NPT
B	Υπερπίεση
U	Υπερπίεση και υποπίεση
63	Εμφανής διάμετρος κλίμακας 63 mm
100	Εμφανής διάμετρος κλίμακας 100 mm

Ονομασία μερών



- 1** KFM, RFM
- 2** Κρουνός με ωστήριο DH
- 3** Βαλβίδα απόφραξης μανόμετρου MH 15
- 4** Προστατευτική διάταξη υπερπίεσης UDS

Τοποθέτηση

! ΠΡΟΣΟΧΗ

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

- Στερεώστε το μανόμετρο σε σημείο χωρίς δονήσεις, όπου η ανάγνωσή της ένδειξης του είναι εύκολη. Αποφύγετε τα σφάλματα κατά την ανάγνωση.
- Χρησιμοποιείτε μόνον εγκεκριμένο στεγανοποιητικό υλικό.
- Στεγανοποιητικό υλικό και βρωμιά, π.χ. γρέζια, δεν επιτρέπεται να καταλήξουν μέσα στο περιβλήμα.
- Μην χρησιμοποιείτε το μανόμετρο ως μοχλό κατά τη συναρμολόγηση και την αποσυναρμολόγηση – χρησιμοποιήστε το κατάλληλο κλειδί.
- Η πτώση 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: κάθετη.



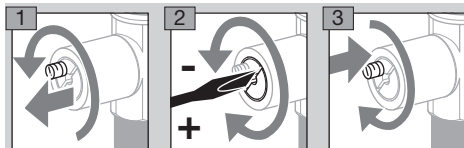
- ▷ Λάβετε υπόψη την απόσταση από τοίχο και την ακτίνα περιστροφής – τουλάχιστον 60 mm (2,36").
- ▷ Λάβετε υπόψη σας την κατεύθυνση ροής σε κρουνοί με ωστήριο DH και στην προστατευτική διάταξη υπερπίεσης UDS.



- ▷ Χρησιμοποιήστε χαλκινό παρέμβυσμα μεταξύ του μανόμετρου και του κρουνού με ωστήριο ή της βαλβίδας απόφραξης μανόμετρου, βλέπε σελ. 4 (Εξαρτήματα).

Ρύθμιση πίεσης κλεισίματος στην UDS

- ▷ Η προστατευτική διάταξη υπερπίεσης UDS έχει ρυθμιστεί εργοστασιακά στη μέση τιμή του εύρους ρύθμισης.



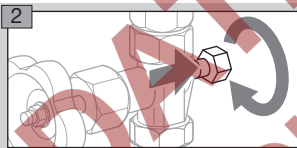
Αερισμός σε ΜΗ

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά την εκκένωση της πίεσης βεβαιωθείτε ότι δεν κινδυνεύει η ακεραιότητα ατόμων λόγω του μέσου που διαφεύγει.

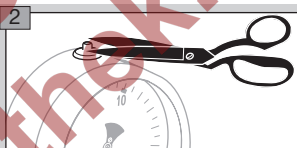
Μόνο κατά τη ρύθμιση μηδενός στο μανόμετρο πρέπει να εκφορτιστεί προκαταβολικά η συνδεδεμένη πίεση μεταξύ της βαλβίδας και του μανόμετρου μέσω της βίδας εκφόρτισης.

- 1 Πριν από το άνοιγμα της βίδας εκφόρτισης, κλείστε τη βαλβίδα.



Αερισμός σε RFM..100

- ▷ Προς αποφυγή εφαρμογής πίεσης εκτός του εύρους ελατηρίου, κόψτε τη θηλή στο στόμιο πλήρωσης.



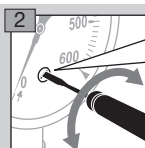
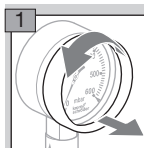
Διόρθωση ρύθμισης μηδενός

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Καταπονήστε αργά με πίεση τις συσκευές μέτρησης. Ανοίξτε αργά τη βαλβίδα απόφραξης που έχει συνδεθεί μπροστά. Αποφύγετε τις υψηλές πιέσεις και τις διακυμάνσεις θερμοκρασίας.

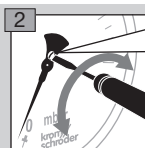
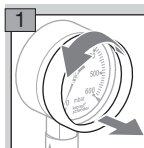
- ▷ Εάν ο δακτύλιος μπαγιονέτας στρίβει με δυσκολία από το περιβλήμα, χρησιμοποιήστε κλειδί με μάντα.

KFM



Δεξιόστροφα: δείκτης προς τα πάνω.
Αριστερόστροφα: δείκτης προς τα κάτω.

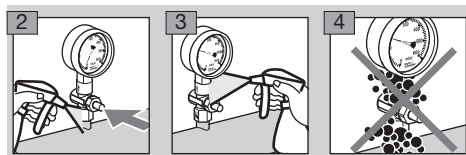
RFM



Δεξιόστροφα: δείκτης προς τα πάνω.
Αριστερόστροφα: δείκτης προς τα κάτω.

Έλεγχος στεγανότητας

- Η πίεση ελέγχου δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει την τελική τιμή κλίμακας του μανόμετρου.
- 1** Θέστε το μανόμετρο προσεκτικά υπό πίεση.
- DH: ενεργοποιήστε το ωστήριο.
- MH, UDS: περιστρέψτε αργά προς τα αριστερά το χειροτροχό.



Συντήρηση

- Το μανόμετρο, ο κρουνός με ωστήριο, η βαλβίδα απόφραξης μανόμετρου και η προστατευτική δι-άταξη υπερπίεσης δεν χρειάζονται συντήρησης.
- Προτείνεται ο ετήσιος έλεγχος λειτουργίας με έλεγχο της εμφανιζόμενης πίεσης.
- Μόνο ο κατασκευαστής επιτρέπεται να εκτελεί επισκευές.
- Εκφορτίστε την πίεση πριν από την αποσυναρμολόγηση του μανόμετρου.

Εξαρτήματα

Παρέμβυσμα μανόμετρου

Μεταξύ του μανόμετρου και του κρουνού με ωστήριο DH ή της βαλβίδα απόφραξης μανόμετρου MH πρέπει να χρησιμοποιηθεί παρέμβυσμα.

Σύνδεση ¼", Cu: κωδ. παραγγελίας 03110617.

Σύνδεση ½", Cu: κωδ. παραγγελίας 03110616.

Βιοαέριο, σύνδεση ½", PTFE: κωδ. παραγγελίας: 03110711.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

KFM, RFM

Για φυσικό αέριο, φωταέριο, υγραέριο (σε αέρια μορφή) και αέρας.

Θερμοκρασία περιβάλλοντος:

-20 έως +60 °C (-4 έως +140 °F).

Εύρος ρύθμισης: βλέπε μανόμετρο.

IP 54: KFM..100, RFM..100,

IP 32: KFM..63, RFM..63.

Σπειρωτή σύνδεση:

Τύπος	Σύνδεση ορείχαλκου	EN 837	No.
KFM..100	G ½ B	Μέρος 3	No. 22
KFM..63	G ¼ B	Μέρος 3	No. 14
RFM..100	G ½ B	Μέρος 1	No. 22
RFM..63	G ¼ B	Μέρος 1	No. 14

Πεδίο εφαρμογής σύμφωνα με EN 837-2:

Η πίεση μέσου που πρέπει να μετρηθεί επιτρέπεται να υπερβαίνει την τελική τιμή της κλίμακας μανόμετρου μόνο σε σύντομες υψηλές πιέσεις.

Τύπος	Είδος καταπόνησης		
	Ηρεμία	Εναλλαγή	Σύντομα
KFM, RFM	0,75 x τελική τιμή κλίμακας	0,67 x τελική τιμή κλίμακας	1,3 x τελική τιμή κλίμακας

Ακρίβεια ένδειξης:

Τύπος	Κατηγορία	Σφάλμα ένδειξης (κανονική θερμ. + 20 °C (68 °F))	
		Ανά 10 °C (50 °F) διακύμανσης θερμοκρασίας ± 0,6 % τελικής τιμής κλίμακας	Ανά 10 °C (50 °F) διακύμανσης θερμοκρασίας ± 0,4 % τελικής τιμής κλίμακας
KFM	1,6		
RFM	1,0		

DH, MH 15

Για φυσικό αέριο, φωταέριο, υγραέριο (σε αέρια μορφή) και αέρας.

MH..M: βιοαέριο.

Θερμοκρασία περιβάλλοντος:

DH: -20 έως +60 °C (-4 έως +140 °F),

MH: -10 έως +70 °C (50 έως 158 °F).

Μέγ. πίεση εισόδου ru:

DH: 5 bar (72,5 psi),

MH: 100 bar (1450 psi).

Σύνδεση:

DH 8R50: Rp ¼,

DH 15R50: Rp ½,

MH 15: G ½, DIN ISO 228, Μέρος 1.

DH 8R50, Rp ¼: κωδ. παραγγελίας 03152141,

DH 15R50, Rp ½: κωδ. παραγγελίας: 03152149.

MH 15, G ½: κωδ. παραγγελίας 03150191,

MH 15M, G ½, για επιθετικά μέσα:

κωδ. παραγγελίας: 03150192.

UDS

Για φυσικό αέριο, φωταέριο, υγραέριο (σε αέρια μορφή) και αέρας.

UDS..M: βιοαέριο.

Θερμοκρασία περιβάλλοντος:

UDS: -10 έως +60 °C (50 έως 140 °F).

Σύνδεση: G ½, DIN ISO 228, Μέρος 1.

Μέγ. πίεση εισόδου p_u	Εύρος ρύθμισης
2,5 bar (36,3 psi)	0,4–2,5 bar (5,8–36,3 psi)
6 bar (87 psi)	2–6 bar (29–87 psi)
25 bar (363 psi)	5–25 bar (72,5–363 psi)

UDS 2,5: κωδ. παραγγελίας 03150621,

UDS 6,0: κωδ. παραγγελίας 03150623,

UDS 25: κωδ. παραγγελίας: 03150625.

Για επιθετικά μέσα:

UDS 2,5M: κωδ. παραγγελίας 03150622,

UDS 6,0M: κωδ. παραγγελίας 03150624,

UDS 25M: κωδ. παραγγελίας: 03150626.

Η UDS έχει ρυθμιστεί εργοστασιακά στη μέση τιμή του εύρους ρύθμισης.

Θερμοκρασία αποθήκευσης (για όλα):

-20 έως +40 °C (-4 έως +104 °F).

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): 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. 4 (Τεχνικά χαρακτηριστικά).

Διάρκεια αποθήκευσης: 6 μήνες πριν από την πρώτη χρήση. 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

DH



Εμείς, σαν κατασκευαστές δηλώνουμε, ότι το προϊόν DH με Αριθμό Αναγνώρισης Προϊόντος CE-0085AR0464 πληροί τις απαιτήσεις των αναφερομένων νομοθετικών διατάξεων και προτύπων.

Κανονισμός:

– (EU) 2016/426 – GAR

Πρότυπο:

– DVGW VP 308:2004

Το αντίστοιχο προϊόν συμφωνεί με το εγκεκριμένο υπόδειγμα κατασκευής.

Η κατασκευή υπόκειται στη διαδικασία παρακολούθησης κατά τον Κανονισμό (EU) 2016/426 Annex III, Module G2.

Elster GmbH

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

Ευρασιατική Τελωνειακή Ένωση



Τα προϊόντα DH, MH 15 και UDS ανταποκρίνονται στα τεχνικά στοιχεία της Ευρασιατικής Τελωνειακής Ένωσης.

Τα προϊόντα KFM και RFM διαθέτουν μετρηλογικό πιστοποιητικό σύμφωνα με το ρώσικο πρότυπο.

Το προϊόν KFM διαθέτει μετρηλογικό πιστοποιητικό σύμφωνα με το λευκορωσικό πρότυπο.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

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