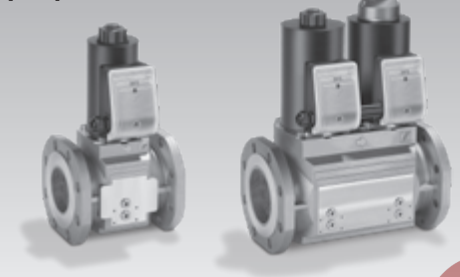


## Οδηγίες χειρισμού

### Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα αερίου VAS 6-9

### Διπλή ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα VCS 6-9



Cert. version 07.17

## Περιεχόμενα

Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα αερίου VAS 6-9	
Διπλή ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα VCS 6-9	1
Περιεχόμενα	1
Ασφάλεια	1
Έλεγχος χρήσης	2
Τοποθέτηση	3
Καλωδίωση	4
Έλεγχος στεγανότητας	6
Θέση σε λειτουργία	6
Ρύθμιση ροής	6
Ρύθμιση ποσότητας αερίου εκκίνησης σε VAS..L, VCS..L	6
Αντικατάσταση ηλεκτρομαγνητικού ενεργοποιητή, αντικατάσταση φυσίγγιου ρύθμισης	6
Αντικατάσταση απόσβεσης	6
Αντικατάσταση κάρτας τυπωμένου κυκλώματος	6
Συντήρηση	6
Εξαρτήματα	7
Στόμιο μέτρησης	7
Πρεσοστάτης αερίου DG..VC	7
Σύνδεση καλωδίου με στοιχείο εξίσωσης πίεσης	8
Έλεγχος στεγανότητας TC 1V	8
Προσαρμογέας μέτρησης	8
Προσαρμογέας εκφύσησης	8
Προσαρμογέας παράκαμψης	9
Αντικατάσταση πλάκας προσαρμογής	9
Βαλβίδα παράκαμψης/αερίου ανάφλεξης	10
Εξίσωση μήκους	11
Τεχνικά χαρακτηριστικά	11
Διοικητική μέριμνα	13
Πιστοποίηση	13
Επαφή	14

## 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](http://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 07.17

Έχουν αλλάξει τα ακόλουθα κεφάλαια:

- Cert. version
- Τοποθέτηση
- Καλωδίωση
- Εξαρτήματα
- Πιστοποίηση

## Έλεγχος χρήσης

### Σκοπός χρήσης

Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα αερίου VAS για την επιτήρηση του αερίου ή του αέρα σε διάφορες εγκαταστάσεις. Οι διπλές ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες VCS είναι συνδυασμοί από δύο ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες αερίου.

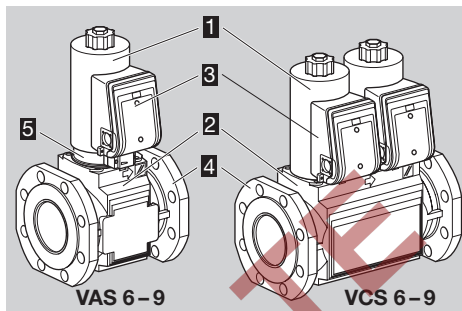
Η σωστή λειτουργία εξασφαλίζεται μόνο εντός των αναφερομένων ορίων, βλέπε σελ. 11 (Τεχνικά χαρακτηριστικά). Κάθε άλλη χρήση είναι αντικανονική.

### Κωδικός τύπου

Κωδικός	Περιγραφή
<b>VAS</b>	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα αερίου
<b>VCS</b>	Διπλή ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα
<b>6-9</b>	Μεγέθη
<b>T</b>	Προϊόν T
<b>65-125</b>	Φλάντζα εισόδου και εξόδου ονομαστικό πλάτος
<b>F</b>	Φλάντζα κατά ISO 7005
<b>A</b>	Φλάντζα ANSI
<b>05</b>	Πίεση εισόδου $p_{u\max}$ 500 mbar (7 psig)
	Βαλβίδα 1:
<b>N</b>	γρήγορο άνοιγμα, γρήγορο κλείσιμο
<b>L</b>	αργό άνοιγμα, γρήγορο κλείσιμο
	Βαλβίδα 2:
<b>N</b>	γρήγορο άνοιγμα, γρήγορο κλείσιμο
<b>L</b>	αργό άνοιγμα, γρήγορο κλείσιμο
	Τάση δικτύου:
<b>W</b>	230 V~, 50/60 Hz
<b>Q</b>	120 V~, 50/60 Hz
<b>K</b>	24 V=
<b>A</b>	120-230 V~, 50/60 Hz
	Με οπτική ένδειξη θέσης και δείκτη θέσης
<b>S</b>	και δείκτη θέσης για 24 V
<b>G</b>	Οψη:
<b>R</b>	σε φορά ροής δεξιά
<b>L</b>	σε φορά ροής αριστερά
<b>3</b>	Ηλ. σύνδεση μέσω σύνδεσης καλωδίου
<b>B</b>	Βασικό
<b>E</b>	Προετοιμασμένο για πλάκες προσαρμογής
	Εξαρτήματα δεξιά, εισόδος:
<b>/P</b>	τάπα
<b>/M</b>	στόμιο μέτρησης
	Εξαρτήματα δεξιά, ενδιάμεσος χώρος 1:
<b>P</b>	τάπα
<b>M</b>	στόμιο μέτρησης
	Εξαρτήματα δεξιά, ενδιάμεσος χώρος 2:
<b>P</b>	τάπα
<b>M</b>	στόμιο μέτρησης
	Εξαρτήματα δεξιά, έξοδος:
<b>P</b>	τάπα
<b>M</b>	στόμιο μέτρησης

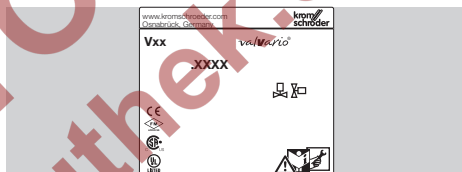
Τα εξαρτήματα αριστερά μπορούν να επιλεγθούν όπως τα δεξιά.

### Όνομασία μερών



- 1** Ηλεκτρομαγνητικός ενεργοποιητής
- 2** Σώμα διέλευσης
- 3** Κουτί σύνδεσης
- 4** Φλάντζα σύνδεσης
- 5** Δείκτης θέσης

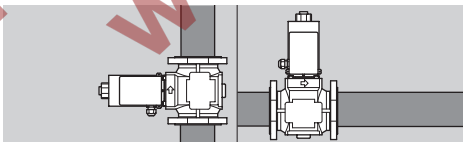
Τάση δικτύου, ηλεκτρική αναροφούμενη ισχύς, θερμοκρασία περιβάλλοντος, μόνωση, πίεση εισόδου και θέση τοποθέτησης: βλέπε πινακίδα τύπου.



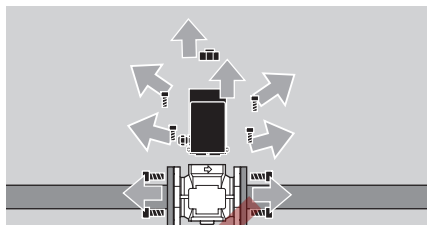
### ! ΠΡΟΣΟΧΗ

Για την αποφυγή βλαβών στην ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα αερίου κατά την τοποθέτηση και κατά τη λειτουργία, τηρείτε τα ακόλουθα:

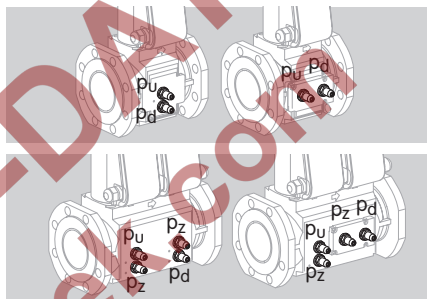
- Προσοχή! Το αέριο πρέπει να είναι ξηρό κάτω από οποιοσδήποτε συνθήκες και να μην προκαλεί συμπυκνώματα.
  - Στεγανοποιητικό υλικό και βρωμιά, π.χ. γρέζια, δεν επιτρέπεται να καταλήξουν μέσα στο περιβλήμα της ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας.
  - Πριν από κάθε εγκατάσταση πρέπει να τοποθετηθεί φίλτρο.
  - Μην αποθηκεύετε και μην τοποθετείτε τη συσκευή σε εξωτερικούς χώρους.
  - 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.
  - Μη σφίγγετε τη συσκευή με μέγγενη. Κρατάτε κόντρα μόνο στο οκτάγωνο της φλάντζας με κατάλληλο κλειδί. Κίνδυνος εξωτερικής διαρροής.
  - Ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες με δείκτη υπερβολικής κίνησης και οπτική ένδειξη θέσης VAS/VCS..S ή VAS/VCS..G: ενεργοποιητής χωρίς δυνατότητα περιστροφής.
  - Δεν επιτρέπεται ο καθαρισμός του ηλεκτρομαγνητικού ενεργοποιητή της βαλβίδας με υψηλή πίεση και/ή χημικά απορρυπαντικά. Αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την εισχώρηση της υγρασίας στον ηλεκτρομαγνητικό ενεργοποιητή και την πρόκληση επικίνδυνων βλαβών.
- ▷ Τοποθετείτε τη συσκευή στον σωληναγωγό χωρίς να επικρατεί σ' αυτόν μηχανική τάση.
- ▷ Θέση τοποθέτησης: μαύρος ηλεκτρομαγνητικός ενεργοποιητής κάθετα ή οριζόντια – όχι πάνω από το κεφάλι. Σε υγρό περιβάλλον: μαύρος ηλεκτρομαγνητικός ενεργοποιητής μόνο κάθετα.



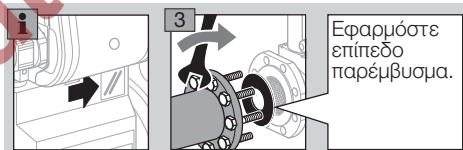
- ▷ Το περιβλήμα δεν επιτρέπεται να ακουμπά στην τοιχοποιία. Ελάχιστη απόσταση 20 mm (0,78").
- ▷ Προσοχή, για την τοποθέτηση και ρύθμιση να υπάρχει επαρκής χώρος.



- ▷ Ανάλογα με τον τύπο συσκευής μπορούν να μετρηθούν η πίεση εισόδου  $p_u$ , η πίεση ενδιάμεσου χώρου  $p_z$  και η πίεση εξόδου  $p_d$  με στόμιο μέτρησης, βλ. σελ. 7 (Στόμιο μέτρησης).



- 1 Αφαιρέστε το αυτοκόλλητο ή το καπελάκι φραγής από τη φλάντζα εισόδου και εξόδου.
- 2 Τηρείτε την κατεύθυνση ροής!



## ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προσοχή! Για να μην προκύψουν βλάβες, τηρείτε τα ακόλουθα:

- Κίνδυνος-Θάνατος λόγω ηλεκτροπληξίας! Πριν από την εκτέλεση εργασιών σε ρευματοφόρα μέρη αποσυνδέστε τους ηλεκτρικούς αγωγούς έτσι, ώστε να μην επικρατεί σ' αυτούς ηλεκτρική τάση!
- Ο ηλεκτρομαγνητικός ενεργοποιητής θερμαίνεται κατά τη λειτουργία. Θερμοκρασία επιφάνειας περ. 85 °C (περ. 185 °F).



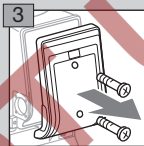
▷ Χρησιμοποιείτε καλώδιο ανθεκτικό στις υψηλές θερμοκρασίες (> 80 °C).

**1** Αποσυνδέστε το σύστημα από την τροφοδοσία ρεύματος.

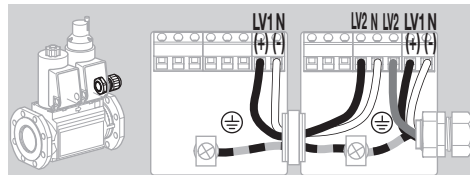
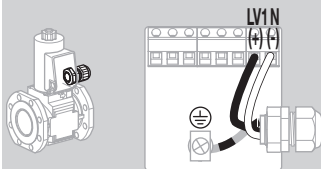
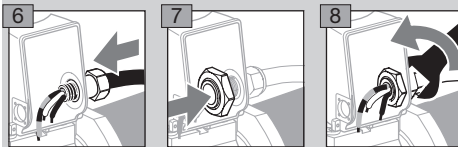
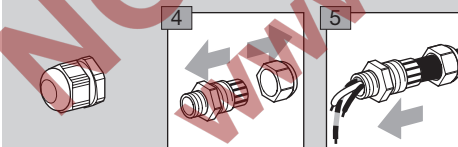
**2** Διακόψτε την παροχή αερίου.

▷ Καλωδίωση σύμφωνα με EN 60204-1.

▷ Απαιτήσεις UL για την αγορά NAFTA. Για την διατήρηση του βαθμού ασφαλείας UL Τύπου 2 πρέπει να κλειστούν τα ανοίγματα για βιδώματα καλωδίου με εγκεκριμένους συνδέσμους UL, κατασκευής 2, 3, 3R, 3RX, 3S, 3SX, 3X, 4X, 5, 6, 6P, 12, 12K ή 13. Οι ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες αερίου πρέπει να ασφαλιστούν με προστατευτική εγκατάσταση μέγ. 15 A.



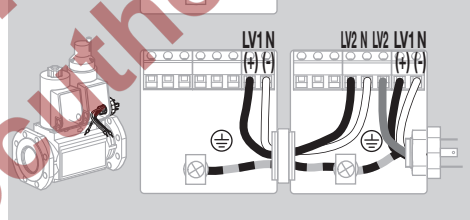
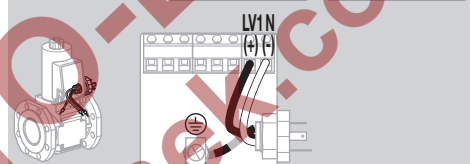
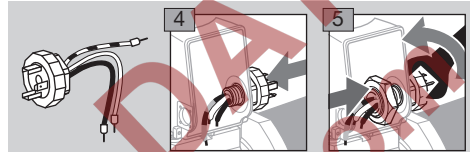
## Σύνδεσμος M20



## Φις

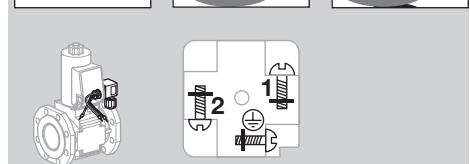
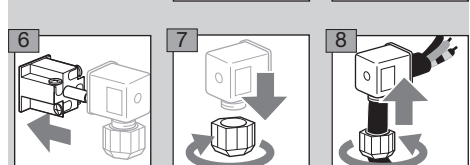
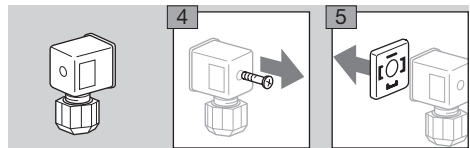
▷ 24 V=: η βαλβίδα δεν ανοίγει, όταν οι συνδέσεις (+ και -) έχουν αναποδογυρίσει. Κατά την αντικατάσταση του VG..K με VAS..K/VCS..K, αποσυνδέστε το φις.

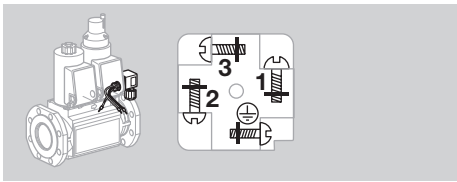
LV1 (+) = μαύρο, LV2 (+) = καφέ, N (-) = μπλε



## Πρίζα

1 = N (-), 2 = LV1 (+), 3 = LV2 (+)





### Δείκτης θέσης

- ▷ VAS/VCS ανοιχτή: επαφές **1** και **2** κλειστές, VAS/VCS κλειστή: επαφές **1** και **3** κλειστές.
- ▷ Δείκτης θέσης: κόκκινος = VAS/VCS κλειστή, λευκός = VAS/VCS ανοιχτή.

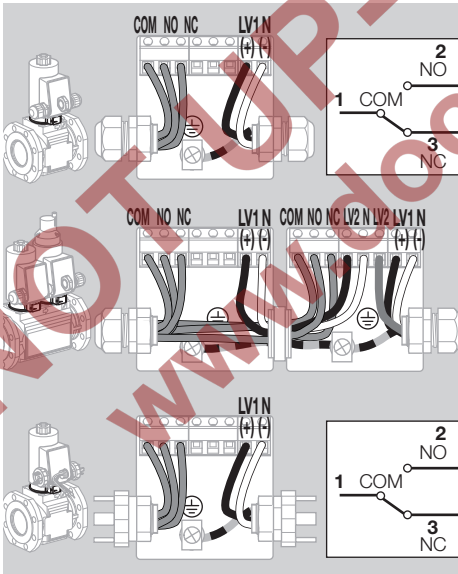
## ! ΠΡΟΣΟΧΗ

Προσέξτε τα ακόλουθα για άψογη λειτουργία:

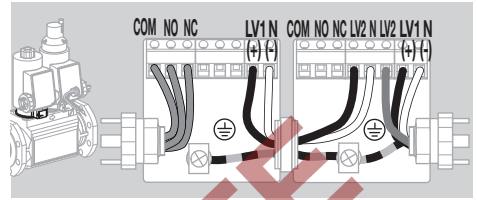
- Ο δείκτης θέσης δεν είναι κατάλληλος για λειτουργία χρονισμού.
- Περάστε την καλωδίωση της βαλβίδας και του δείκτη θέσης ξεχωριστά μέσω συνδέσμου M20 ή χρησιμοποιείτε για το καθένα από ένα φως. Διαφορετικά υφίσταται κίνδυνος επιρροής τάσης βαλβίδας και τάσης δείκτη θέσης.

Βαλβίδα: LV1 (+) = μαύρο, LV2 (+) = καφέ, N (-) = μπλε

Δείκτης θέσης: **1** = COM (μαύρο), **2** = NO (κόκκινο), **3** = NC (καφέ ή λευκό)



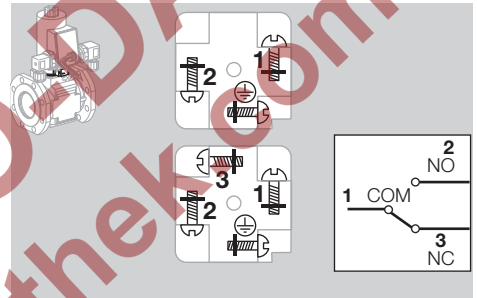
- ▷ Διπλή ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα: εάν έχει ενσωματωθεί φως με πρίζα, μπορεί να συνδεθεί μόνο ένας δείκτης θέσης.



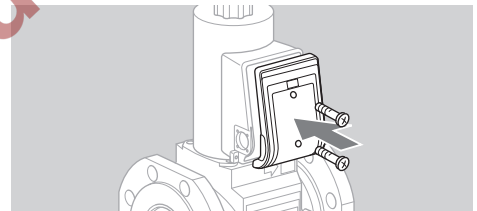
- ▷ Κατά την τοποθέτηση δύο φως σε VAS με δείκτη θέσης: επισημάνετε τις πρίζες και τα φως για να αποφύγετε τα μπερδέματα.

Βαλβίδα: 1 = N (-), 2 = LV1 (+)

Δείκτης θέσης: **1** = COM, **2** = NO, **3** = NC

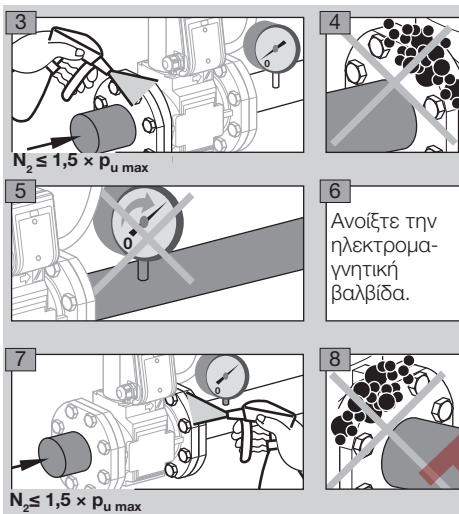


### Σύνδεσης καλωδίωσης



## Έλεγχος στεγανότητας

- 1 Κλείστε την ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα αερίου.
- 2 Για τον έλεγχο της στεγανότητας διακόψτε την παροχή του αγωγού όσο το δυνατόν πιο κοντά στη βαλβίδα.



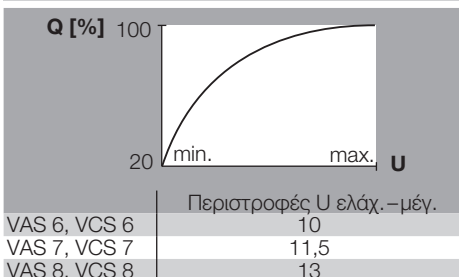
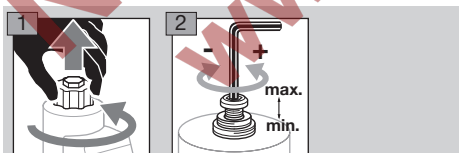
- 9 Στεγανότητα εντάξει: ανοίξτε τον αγωγό.

- ▷ Ο αγωγός δεν είναι στεγανός: αλλάξτε το επίπεδο παρέμβυσμα στη φλάντζα. Τελικά, ελέγξτε εκ νέου τη στεγανότητα.
- ▷ Η συσκευή δεν είναι στεγανή: αποσυναρμολογήστε τη συσκευή και στείλτε την στον κατασκευαστή.

## Θέση σε λειτουργία

### Ρύθμιση ροής

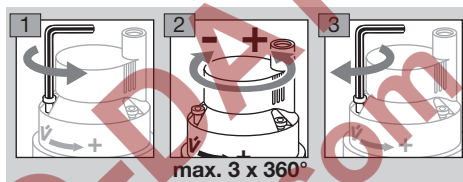
- ▷ Η ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα αερίου είναι ρυθμισμένη από το εργοστάσιο στη μέγιστη ροή Q.
- ▷ Κλειδί Allen: 6 mm.



- 3 Βιδώστε εκ νέου σταθερά το καπάκι, προς αποφυγή της περιστροφής του ενεργοποιητή.

## Ρύθμιση ποσότητας αερίου εκκίνησης σε VAS..L, VCS..L

- ▷ Η ποσότητα αερίου εκκίνησης μπορεί να ρυθμιστεί το πολύ με 3 περιστροφές της απόσβεσης.
- ▷ Μεταξύ της θέσης σε και εκτός λειτουργίας της βαλβίδας πρέπει να περάσουν τουλάχιστον 20 δευτερόλεπτα, για να είναι πλήρης η δράση της απόσβεσης.
- ▷ Χρησιμοποιήστε κλειδί Allen 3 mm.
- ▷ Λύστε/μην ξεβιδώνετε τη βίδα στη σημάση "VStart" κατά περίπου 1 mm.



## Αντικατάσταση ηλεκτρομαγνητικού ενεργοποιητή, αντικατάσταση φυσιγγίου ρύθμισης

Βλέπε συνημμένες οδηγίες χειρισμού στο ανταλλακτικό ή ανατρέξτε στη διεύθυνση [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

## Αντικατάσταση απόσβεσης

Βλέπε συνημμένες οδηγίες χειρισμού στο ανταλλακτικό ή ανατρέξτε στη διεύθυνση [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

## Αντικατάσταση κάρτας τυπωμένου κυκλώματος

Βλέπε συνημμένες οδηγίες χειρισμού στο ανταλλακτικό ή ανατρέξτε στη διεύθυνση [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

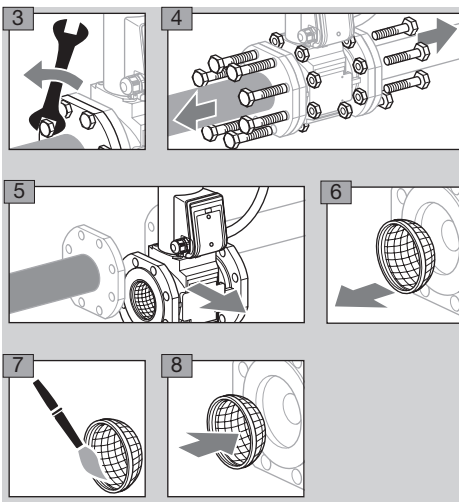
## Συντήρηση

### ! ΠΡΟΣΟΧΗ

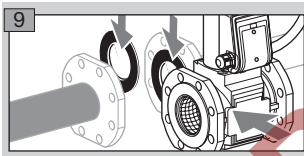
- Για τη διασφάλιση της άψογης λειτουργίας, ελέγξτε τη στεγανότητα και τη λειτουργία της συσκευής:
- 1 φορά ετησίως, με βιοαέριο 2 φορές ετησίως, ελέγχετε ως προς την εσωτερική και εξωτερική στεγανότητα, βλέπε σελ. 6 (Έλεγχος στεγανότητας).
  - 1 φορά ετησίως ελέγξτε την ηλεκτρική εγκατάσταση σύμφωνα με τους κατά τόπους ισχύοντες κανονισμούς, δώστε ιδιαίτερη προσοχή στον αγωγό γείωσης, βλέπε σελ. 4 (Καλωδίωση).

- ▷ Όταν έχει μειωθεί η διερχόμενη ποσότητα, να καθαριστεί η σήτα.

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



▷ Προτείνεται η αντικατάσταση των επίπεδων παρεμβυσμάτων.



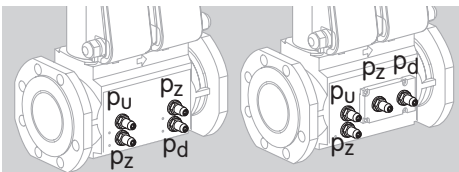
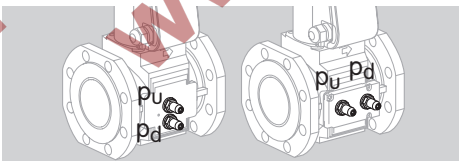
**10** Μετά την αντικατάσταση των επίπεδων παρεμβυσμάτων, συναρμολογήστε τη συσκευή στο σωληναγωγό.

**11** Τελικά ελέγξτε τη συσκευή ως προς την εσωτερική και εξωτερική στεγανότητα, βλέπε σελ. 6 (Έλεγχος στεγανότητας).

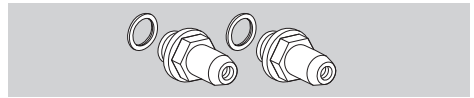
## Εξαρτήματα

### Στόμιο μέτρησης

Στόμια μέτρησης για έλεγχο της πίεσης εισόδου  $p_u$ , της πίεσης ενδιάμεσου χώρου  $p_z$  και της πίεσης εξόδου  $p_d$ .



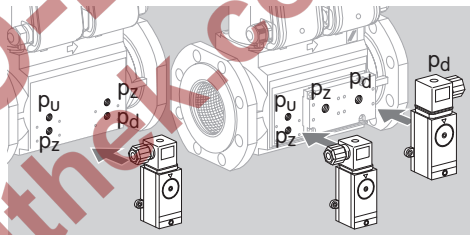
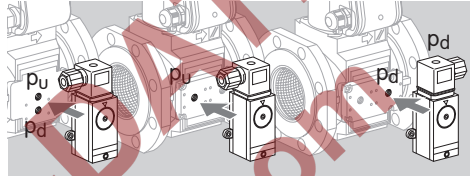
## Συμπαράδονται



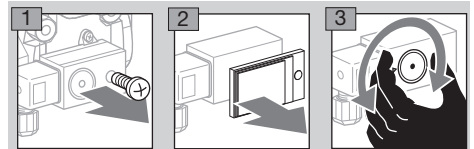
2 στόμια μέτρησης με 2 στεγανοποιητικούς δακτυλίους προφίλ,  
Κωδ. παραγγελίας 74923390

### Πρεσοστάτης αερίου DG..VC

Ο πρεσοστάτης αερίου επιτηρεί την πίεση εισόδου  $p_u$ , την πίεση εξόδου  $p_d$  και την πίεση ενδιάμεσου χώρου  $p_z$ .



- ▷ Εάν ο πρεσοστάτης εξοπλισθεί κατόπιν, βλέπε συνημμένες Οδηγίες χειρισμού "Πρεσοστάτης αερίου DG..C", κεφάλαιο "Τοποθέτηση DG..C.. σε ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα αερίου valVario".
- ▷ Το σημείο ενεργοποίησης ρυθμίζεται μέσω του χειροτροχού.



	Εύρος ρύθμισης (ανοχή ρύθμισης = ± 15 % της τιμής κλίμακας)		Μέσο διαφορικό ενεργοποίησης σε ρύθμιση ελάχ. και μέγ.	
	[mbar]	[°WC]	[mbar]	[°WC]
DG 17VC	2-17	0,8-6,8	0,7-1,7	0,3-0,8
DG 40VC	5-40	2-16	1-2	0,4-1
DG 110VC	30-110	12-44	3-8	0,8-3,2
DG 300VC	100-300	40-120	6-15	2,4-8

- ▷ Μετατόπιση του σημείου ενεργοποίησης σε έλεγχο σύμφωνα με το EN 1854, πρεσοστάτης αερίου: ± 15 %.

## Σύνδεση καλωδίου με στοιχείο εξίσωσης πίεσης

▷ Προς αποφυγή του σχηματισμού νερού ψεκασμού, είναι δυνατή η χρήση της σύνδεσης καλωδίου με στοιχείο εξίσωσης πίεσης αντί της πρότυπης σύνδεσης καλωδίου M20. Η μεμβράνη στο σύνδεσμο χρησιμεύει στον αερισμό, χωρίς δυνατότητα εισχώρησης νερού.

▷ 1 σύνδεση καλωδίου, κωδ. παραγγελίας: 74924686

### Έλεγχος στεγανότητας TC 1V

**1** Αποσυνδέστε το σύστημα από την τροφοδοσία ρεύματος.

**2** Διακόψτε την παροχή αερίου.

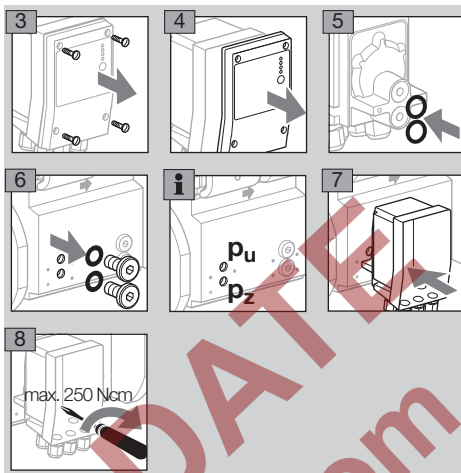
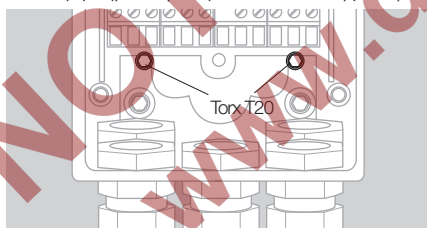
▷ Σε περίπτωση ηλεκτρομαγνητικών βαλβίδων με δείκτη θέσης VCx..S ή VCx..G, ο ηλεκτρομαγνητικός ενεργοποιητής δεν περιστρέφεται!

▷ Συνδέστε το TC στη βαλβίδα στην πλευρά εισόδου στις συνδέσεις πίεσης εισόδου  $p_u$  και πίεσης ενδιάμεσου χώρου  $p_z$ . Λάβετε υπόψη σας τις συνδέσεις  $p_u$  και  $p_z$  στο TC και στην ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα αερίου.

▷ Το TC και η βαλβίδα παράκαμψης/αερίου ανάφλεξης δεν μπορούν να συναρμολογηθούν ταυτόχρονα στην πλευρά ενσωμάτωσης διπλού συγκροτήματος.

▷ Σε περίπτωση συνδυασμού VCx προτείνεται η συναρμολόγηση της βαλβίδας παράκαμψης/αερίου ανάφλεξης πάντα στην πίσω πλευρά της δεύτερης βαλβίδας και του ελέγχου στεγανότητας πάντα στην όψη μαζί με το κουτί σύνδεσης της πρώτης βαλβίδας.

▷ Το TC στερεώνεται μέσω δύο σταθερών συνδυαστικών βιδών για Torx T20 (M4) στο εσωτερικό του περιβλήματος. Μην λύνετε άλλες βίδες!

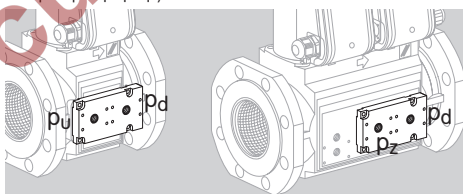


▷ Για περαιτέρω πληροφορίες για την καλωδίωση, τον έλεγχο στεγανότητας και τη θέση σε λειτουργία, βλπε συνημμένες οδηγίες χειρισμού “Έλεγχος στεγανότητας TC 1, TC 2, TC 3”.

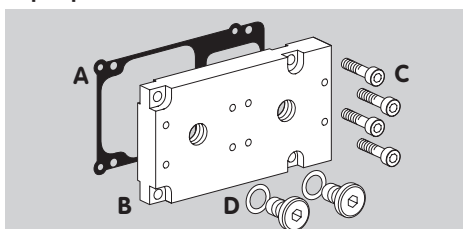
**9** Μετά από την καλωδίωση, τον έλεγχο στεγανότητας και τη θέση σε λειτουργία του TC, συναρμολογήστε εκ νέου το καπάκι περιβλήματος του TC.

### Προσαρμογές μέτρησης

Για τη σύνδεση του πρεσοστάτη DG..C, με τάπα ή στόμιο μέτρησης.



### Συμπαράδονται



**A** 1 παρέμβυσμα

**B** 1 πλάκα μέτρησης

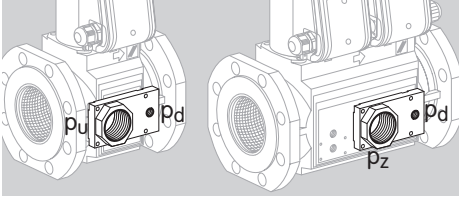
**C** 4 κυλινδρικές βίδες M5

**D** 2 τάπες με στεγανοποιητικούς δακτυλίους  
Κωδ. παραγγελίας 74923021 για VAS/VCS 6–9,  
Κωδ. παραγγελίας 74923022 για VAS..T/VCS..T  
6–9.

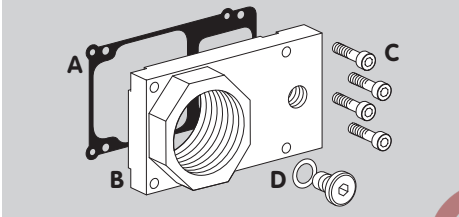


## Προσαρμογέας εκφύσησης

Για τη σύνδεση ενός αγωγού εκφύσησης (1½ NPT, Rp 1), με τάπα ή στόμιο μέτρησης.

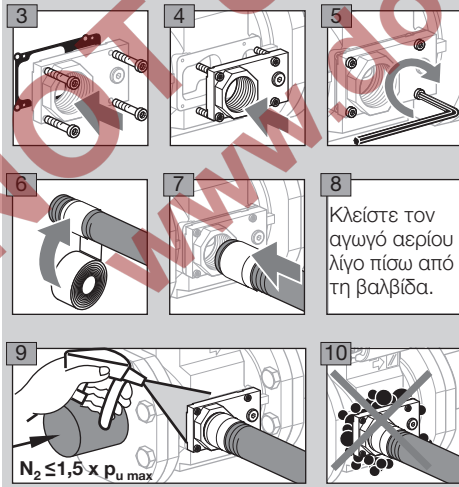


### Συμπαράδιδονται



- A** 1 παρέμβυσμα
  - B** 1 φλάντζα
  - C** 4 κυλινδρικές βίδες M5
  - D** 1 τάπα με στεγανοποιητικό δακτύλιο
- Κωδ. παραγγελίας 74923025 για Rp 1, VAS/VCS 6 – 9,  
Κωδ. παραγγελίας 74923024 για 1½ NPT, VAS..T/VCS..T 6– 9.

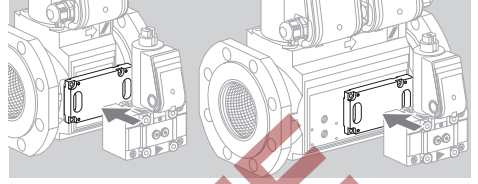
- 1** Αποσυνδέστε το σύστημα από την τροφοδοσία αερίου.
- 2** Διακόψτε την παροχή αερίου.



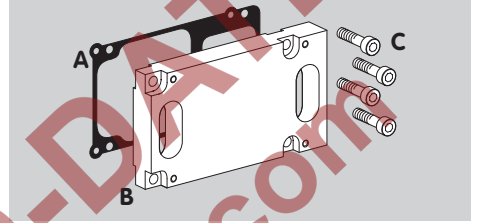
- 11** Στεγανότητα εντάξει: ανοίξτε τον αγωγό.
- ▷ Η σύνδεση δεν είναι στεγανή: ελέγξτε το παρέμβυσμα.

## Προσαρμογέας παράκαμψης

Για τη σύνδεση της βαλβίδας παράκαμψης/αερίου ανάφλεξης VAS 1.



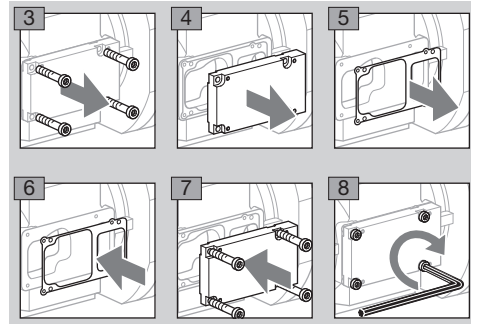
### Συμπαράδιδονται



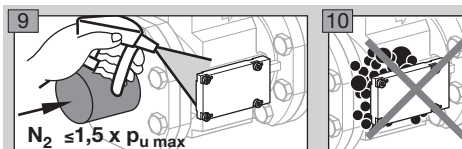
- A** 1 παρέμβυσμα
  - B** 1 πλάκα παράκαμψης
  - C** 4 κυλινδρικές βίδες M5
- Κωδ. παραγγελίας 74923023

### Αντικατάσταση πλάκας προσαρμογής

- 1** Αποσυνδέστε το σύστημα από την τροφοδοσία αερίου.
  - 2** Διακόψτε την παροχή αερίου.
- ▷ Προτείνεται κατά την αντικατάσταση των πλάκων προσαρμογής και η αντικατάσταση του παρεμβύσματος.

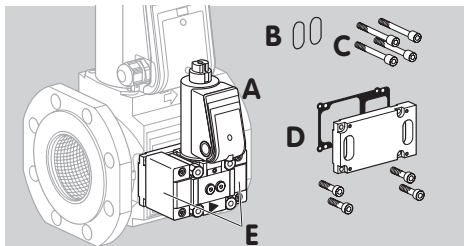


- ▷ Συναρμολογήστε τα επιθυμητά εξαρτήματα, π.χ. πρεσοστάτης αερίου ή στόμιο μέτρησης, με τον τρόπο που περιγράφεται.
- ▷ Εάν έχει ενσωματωθεί μια βαλβίδα παράκαμψης/αερίου ανάφλεξης, συνεχίστε με την ανάγνωση του σημείου **1** στο επόμενο κεφάλαιο “Βαλβίδα παράκαμψης/αερίου ανάφλεξης”.
- ▷ Για τον έλεγχο της στεγανότητας διακόψτε την παροχή του αγωγού όσο το δυνατόν πιο κοντά στην κύρια βαλβίδα.



- 11** Στεγανότητα εντάξει: ανοίξτε τον αγωγό.  
 ▷ Η σύνδεση δεν είναι στεγανή: ελέγξτε τα παρεμβύσματα.

### Βαλβίδα παράκαμψης/αερίου ανάφλεξης Συμπαράδονται



- A** 1 βαλβίδα παράκαμψης ή αερίου ανάφλεξης VAS 1  
**B** 2 όριγκ φλάντζας  
**Γ** 4 βίδες σύνδεσης  
**D** 1 προσαρμογέας παράκαμψης,  
 1 παρέμβυσμα,  
 4 βίδες σύνδεσης

Βαλβίδα παράκαμψης VAS 1:

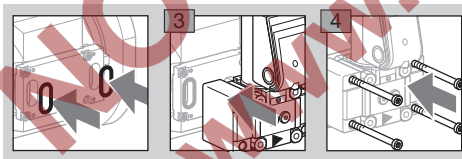
**E** 2 φλάντζες προσαρμογής

Βαλβίδα αερίου ανάφλεξης VAS 1:

**E** 1 φλάντζα προσαρμογής,

1 φλάντζα προσαρμογής με οπή με σπειρώμα

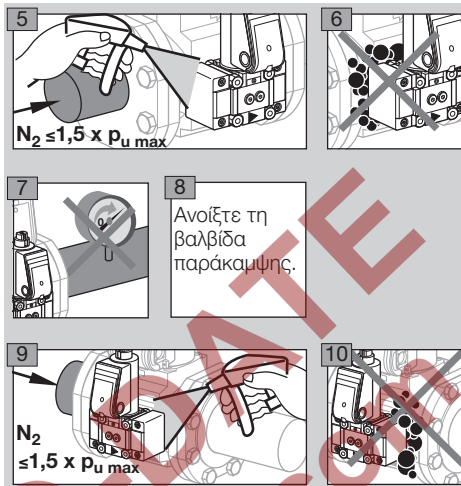
- 1** Αποσυνδέστε το σύστημα από την τροφοδοσία ρεύματος.  
**2** Διακόψτε την παροχή αερίου.



### Έλεγχος στεγανότητας βαλβίδας παράκαμψης/αερίου ανάφλεξης στην πλευρά εισόδου και εξόδου

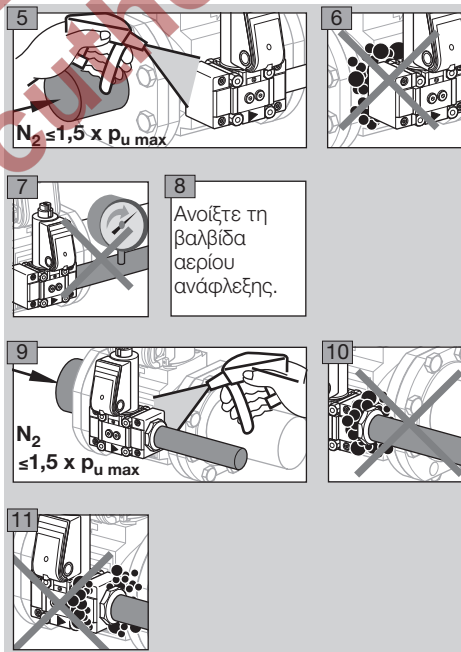
- ▷ Για τον έλεγχο της στεγανότητας διακόψτε την παροχή του αγωγού όσο το δυνατόν πιο κοντά στην κύρια βαλβίδα.  
 ▷ Η βαλβίδα παράκαμψης/αερίου ανάφλεξης πρέπει να είναι κλειστή.

### Βαλβίδα παράκαμψης



### Βαλβίδα αερίου ανάφλεξης

- ▷ **Βαλβίδα αερίου ανάφλεξης:** κλείστε τον αγωγό στην πλευρά εξόδου λίγο πίσω από τη βαλβίδα αερίου ανάφλεξης.  
 ▷ **VCS:** ανοίξτε την πρώτη βαλβίδα του VCS.

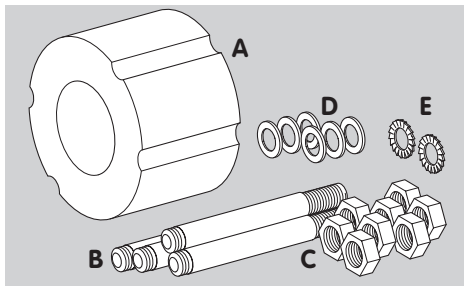


- ▷ Στεγανότητα εντάξει: ανοίξτε τον αγωγό.  
 ▷ Η σύνδεση δεν είναι στεγανή: ελέγξτε τους στεγανοποιητικούς δακτυλίους.  
 ▷ Η συσκευή δεν είναι στεγανή: αποσυναρμολογήστε τη συσκευή και στείλτε την στον κατασκευαστή.

## Εξίσωση μήκους

Για την κατασκευαστική εξίσωση μήκους σε περίπτωση αντικατάστασης VG με VAS 6 – 9.

### Συμπαράδονται



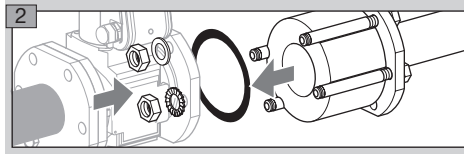
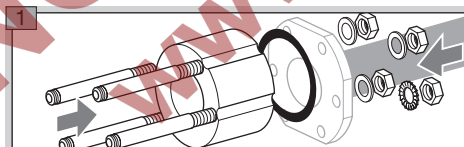
### VAS 6, VCS 6

- A** 1 εξίσωση μήκους
  - B** 4 μπουζόνια πώματος
  - C** 8 παξιμάδια
  - D** 6 ροδέλες
  - E** 2 ριπιδιοειδείς ροδέλες
- Κωδ. παραγγελίας 74923271

### VAS 7 έως 9, VCS 7 έως 9

- A** 1 εξίσωση μήκους
  - B** 8 μπουζόνια πώματος
  - C** 16 παξιμάδια
  - D** 14 ροδέλες
  - E** 2 ριπιδιοειδείς ροδέλες
- VAS 6, κωδ. παραγγελίας 74923271,  
VAS 7, κωδ. παραγγελίας 74923272,  
VAS 8, κωδ. παραγγελίας 74923273,  
VAS 9, κωδ. παραγγελίας 74923274.

- ▷ Για ασφαλή γείωση να περαστούν οι ριπιδιοειδείς ροδέλες στο ίδιο φυτευτό βλήτρο κάτω από τα παξιμάδια. Έτσι διακόπτεται το στρώμα βερνικιού στις φλαντζωτές συνδέσεις.
- ▷ Περάστε την έσοδο και έξοδο της εξίσωσης μήκους από ένα δακτύλιο στεγανοποίησης.



## Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τύποι αερίου: φυσικό αέριο, υγραέριο (σε αέρια μορφή), βιοαέριο (μέγ. 0,1 vol.-% H<sub>2</sub>S) ή καθαρός αέρας – σχετικά με άλλα αέρια επικοινωνήστε μαζί μας. Το αέριο πρέπει να είναι καθαρό και ξηρό κάτω από οποιοσδήποτε θερμοκρασιακές συνθήκες και να μην προκαλεί συμπυκνώματα.

Μέγ. πίεση εισόδου p<sub>1</sub>:

μέγ. 500 mbar (7,25 psig).

Με έγκριση CE, UL και FM, μέγ. πίεση εισόδου p<sub>1</sub>: 500 mbar (7 psig).

Με έγκριση FM, non operational pressure:

700 mbar (10 psig).

Με έγκριση ANSI/CSA:

350 mbar (5 psig).

Η ρύθμιση ροής περιορίζει τη μέγιστη διερχόμενη ροή:

20 έως 100 %.

VAS..L, VCS..L: ρύθμιση ποσότητας αερίου εκκίνησης:

0 έως 70 %.

Χρόνοι ανοίγματος:

VAS..N, VCS..N γρήγορο άνοιγμα: ≤ 1 s,

VAS..L, VCS..L αργό άνοιγμα: έως 10 s.

Χρόνος κλεισίματος: γρήγορο κλείσιμο: < 1 s.

Θερμοκρασία μέσων και περιβάλλοντος:

-20 έως +60 °C (-4 έως +140 °F).

Δεν επιτρέπεται η συμπύκνωση με ψύξη.

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 (-4 έως +104 °F).

Μόνωση: IP 65.

Περιβλήμα βαλβίδας: αλουμίνιο, παρέμβυσμα βαλβίδας: NBR.

Φλάντζα ISO κατά ISO 7005, PN 16, φλάντζα ANSI κατά ANSI 150.

Βαλβίδα ασφαλείας Κατηγορία A Ομάδα 2 σύμφωνα με EN 13611 και EN 161, Κατηγορία Factory Mutual (FM) Research: 7400 και 7411, ANSI Z21.21 και CSA 6.5.

### VAS 6 – 8/VCS 6 – 8

Τάση δικτύου:

230 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz,

120 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz,

24 V=, ± 20 %.

Συχνότητα ενεργοποίησης:

VAS 6 – 8N, VCS 6 – 8N: μέγ. 30 x ανά λεπτό.

VAS..L: μεταξύ της θέσης σε και εκτός λειτουργίας πρέπει να περάσουν τουλάχιστον 20 δευτερόλεπτα, για να είναι πλήρης η δράση της απόσβεσης.

### VAS 9/VCS 9

Τάση δικτύου:

230 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz,

120 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz.

Συχνότητα ενεργοποίησης: μέγ. 1 x ανά λεπτό.  
 Μέγ. θερμοκρασία ηλεκτρομαγνητικού πηνίου:  
 +20 °C (+68 °F) άνω της θερμοκρασίας περιβάλλοντος.  
 Ηλεκτρική κατανάλωση σε 20 °C (68 °F):  
 Ρεύμα: 1,8 A,  
 Ρεύμα συγκράτησης: 0,3 A.

### VAS 6 – 9/VCS 6 – 9

Κύκλος λειτουργίας: 100 %.

Συντελεστής ισχύος του ηλεκτρομαγνητικού πηνίου:  $\cos \phi = 0,9$ .

Αναρροφούμενη ισχύς:

Τύπος	Τάση	Ισχύς
VAS 6	24 V~	70 W
	120 V~	63 W
	230 V~	63 W
VAS 7	24 V~	75 W
	120 V~	90 W
	230 V~	83 W
VAS 8	24 V=	99 W
	120 V~	117 W
	230 V~	113 W
VAS 9	24 V=	–
	120 V~	200 (15*) W
	230 V~	200 (15*) W
VCS 6	24 V=	140 W
	120 V~	126 W
	230 V~	126 W
VCS 7	24 V=	150 W
	120 V~	180 W
	230 V~	166 W
VCS 8	24 V=	198 W
	120 V~	234 W
	230 V~	226 W
VCS 9	24 V=	–
	120 V~	400 (30*) W
	230 V~	400 (30*) W

\* μετά το άνοιγμα

Βίδωμα σύνδεσης: M20 x 1,5.

Ηλεκτρική σύνδεση:

ηλεκτρικός αγωγός με μέγ. 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 12) ή πρίζα με φως σύμφωνα με EN 175301-803.

Μέγεθος επαφής δείκτη θέσης:

Τύπος	Τάση	Ελάχ. ρεύμα (ωμικό φορτίο)	Μέγ. ρεύμα (ωμικό φορτίο)
VAS..S, VCS..S	12–250 V~, 50/60 Hz	100 mA	3 A
VAS..G, VCS..G	12–30 V=	2 mA	0,1 A

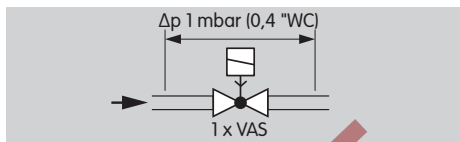
Συχνότητα ενεργοποίησης δείκτη θέσης: μέγ. 5 x ανά λεπτό.

Ρεύμα ενεργοποίησης [A]	Κύκλοι ενεργοποίησης*	
	$\cos \phi = 1$	$\cos \phi = 0,6$
0,1	500.000	500.000
0,5	300.000	250.000
1	200.000	100.000
3	100.000	–

\* Σε εγκαταστάσεις θέρμανσης περιορίζεται σε μέγ. 200.000 κύκλους ενεργοποίησης.

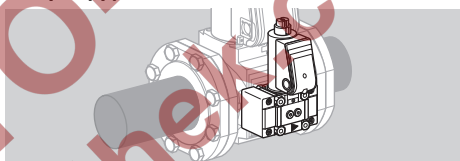
### Ροή αέρα Q

Ροή αέρα Q σε περίπτωση απώλειας πίεσης  $\Delta p = 1 \text{ mbar}$  (0,4 "WC)

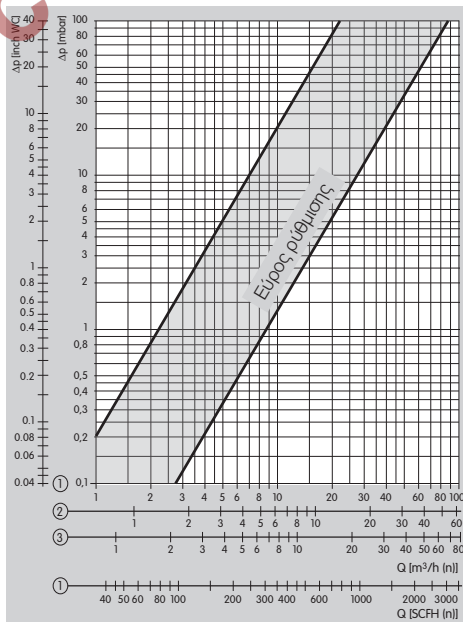


Τύπος	Ροή αέρα	
	Q [m <sup>3</sup> /h]	Q [SCFH]
VAS 6	66	2330
VAS 7	95	3354
VAS 8	144	5084
VAS 9	215	7590
VCS 6	52	1835
VCS 7	74	2610
VCS 8	111	3919
VCS 9	165	5825

### Ροή Q της βαλβίδας παράκαμψης/αερίου ανάφλεξης



Το εύρος ρύθμισης μετρήθηκε για τη βαλβίδα παράκαμψης και τη βαλβίδα αερίου ανάφλεξης VAS 1 σε ανοιχτή ρύθμιση ροής (Q<sub>max</sub>) και πλήρως στραγγαλισμένη ρύθμιση ροής (Q<sub>min</sub>).



① = φυσικό αέριο ( $\rho = 0,80 \text{ kg/m}^3$ )

② = προπάνιο ( $\rho = 2,01 \text{ kg/m}^3$ )

③ = αέρας ( $\rho = 1,29 \text{ kg/m}^3$ )

## 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, EN 161 για VAS/VCS:

Τύπος	Διάρκεια ζωής	
	Κύκλοι ενεργοποίησης	Χρόνος [Ετη]
VAS/VCS 665 έως VAS/VCS 780 VAS/VCS 8100 έως VAS/VCS 9125	100.000	10
	50.000	10

Περαιτέρω διασαφηνίσεις θα βρείτε στα έγκριτα συγγράμματα και στη διαδικτυακή πύλη της afecor ([www.afecor.org](http://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. 11 (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 VAS/VCS 6 – 9 με τον Αριθμό Αναγνώρισης Προϊόντος CE-0063BR1310 πληρούν τις απαιτήσεις των αναφερομένων Οδηγιών και Προτύπων.

Οδηγίες:

- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC

Κανονισμός:

- (EU) 2016/426 – GAR

Πρότυπα:

- EN13611:2015+AC:2016
- EN 161:2011+A3:2013

Το αντίστοιχο προϊόν συμμορφώνει με το εγκεκριμένο υπόδειγμα κατασκευής.

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

Elster GmbH

Scan της δήλωσης συμμόρφωσης (DE, EN) – βλέπε [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

### SIL, PL

Οι ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες VAS 6 – 9 είναι κατάλληλες για σύστημα ενός καναλιού (HFT = 0) έως SIL 2/PL d, σε περίπτωση αρχιτεκτονικής με δύο κανάλια (HFT = 1) με δύο ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες έως SIL 3/PL e, εφόσον το συνολικό σύστημα ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του IEC 61508/ISO 13849. Η τιμή που επιτυγχάνεται πραγματικά κατά τη λειτουργία ασφαλείας προέρχεται από την παρατήρηση όλων των εξαρτημάτων (αισθητήρας-λογικό σύστημα-ενεργοποιητής). Αναφορικά σε αυτό πρέπει να ληφθεί υπόψη η συχνότητα αναγκών και τα δομικά μέσα για την αποφυγή/αναγνωρισμό σφαλμάτων (π.χ. πλεονασμός, διαφορετικότητα, παρακολούθηση).

**Χαρακτηριστικές τιμές για SIL/PL: HFT = 0 (1 συσκευή), HFT = 1 (2 συσκευές), SFF > 90, DC = 0, τύπος Α/κατηγορία Β, 1, 2, 3, 4, υψηλό ποσοστό απαίτησης, CCF > 65, β = 2.**

$$PFH_D = \lambda_D = \frac{1}{MTTF_d} = \frac{0,1}{B_{10d}} \times n_{op}$$

VAS, VCS	Τιμή B <sub>10d</sub>
Μεγέθη 6 – 9	6.700.000

## Με έγκριση FM



Κατηγορία Factory Mutual (FM) Research:  
7400 και 7411 βαλβίδα απόφραξης ασφαλείας.  
Κατάλληλα για εφαρμογές σύμφωνα με NFPA 85  
και NFPA 86.

## Με έγκριση ANSI/CSA



Canadian Standards Association –  
ANSI Z21.21 και CSA 6.5

## VAS 6–8: με έγκριση UL



Underwriters Laboratories – UL 429  
“Electrically operated valves”.

## Με έγκριση AGA



Australian Gas Association

## Ευρασιατική Τελωνειακή Ένωση



Το προϊόν VAS, VCS ανταποκρίνεται στα τεχνικά  
στοιχεία της Ευρασιατικής Τελωνειακής Ένωσης.

## Οδηγία για τον περιορισμό της χρήσης επικίνδυνων ουσιών (ΠΕΟ) στην Κίνα

Σαρώστε την ετικέτα δημοσιοποίησης (Disclosure  
Table China RoHS2) – βλέπε πιστοποιητικό στη δι-  
εύθυνση [www.docuthek.com](http://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](mailto:hts.lotte@honeywell.com), [www.kromschroeder.com](http://www.kromschroeder.com)