

Οδηγίες Εγκατάστασης και Λειτουργίας



EB 2512 EL

Μετάφραση επίσημων οδηγιών



Βαλβίδα μείωσης πίεσης γενικής χρήσης Τύπου 41-23
Αυτορυθμιζόμενοι ρυθμιστές πίεσης

Έκδοση Απρίλιος 2019



Προσοχή στις οδηγίες λειτουργίας και εγκατάστασης

Οι οδηγίες λειτουργίας εγκατάστασης βοηθούν στην ασφαλή τοποθέτηση και λειτουργία της συσκευής. Οι οδηγίες είναι απαραίτητες για τον χειρισμό των συσκευών SAMSON.

- ➔ Για την ασφαλή και ορθή χρήση των οδηγιών αυτών, διαβάστε τες προσεκτικά και φυλάξτε τες για μελλοντική χρήση.
- ➔ Εάν έχετε κάποιες απορίες σχετικά με τις οδηγίες, επικοινωνήστε με το τμήμα After-Sales Service της SAMSON (aftersaleservice@samson.de).



Οι οδηγίες λειτουργίας & εγκατάστασης συνοδεύουν τις συσκευές.
Η τελευταία έκδοση είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα μας
www.samson.de > Service & Support > Downloads > Documentation.

Ορισμός των σημάνσεων

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Επικίνδυνες καταστάσεις οι οποίες, εάν δεν αποφευχθούν, θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό

ΠΡΟΣΟΧΗ

Επικίνδυνες καταστάσεις οι οποίες, εάν δεν αποφευχθούν, θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό

Σημείωση

Μήνυμα για υλικές ζημιές ή δυσλειτουργία

Πληροφορίες

Πρόσθετες πληροφορίες

Συμβουλή

Συνιστώμενη ενέργεια

1	Οδηγίες ασφαλείας και μέτρα ασφαλείας	5
1.1	Σημειώσεις σχετικά με δυνητικά σοβαρό τραυματισμό.....	8
1.2	Σημειώσεις σχετικά με πιθανό τραυματισμό.....	9
1.4	Σημάνσεις προειδοποίησης στο ρυθμιστή.....	13
2	Σημάνσεις στη συσκευή	14
2.1	Πινακίδες	14
2.2	Τοποθεσίες της πινακίδας.....	15
2.3	Προειδοποιήσεις.....	15
2.4	Αριθμός υλικού	15
2.4.1	Βαλβίδα Τύπου 2412	15
2.4.2	Ενεργοποιητής Τύπου 2413	15
3	Σχεδίαση και αρχή λειτουργίας.....	16
3.1	Τεχνικά δεδομένα.....	19
4	Μέτρα για την προετοιμασία πριν την εγκατάσταση	26
4.1	Αφαίρεση από τη συσκευασία	26
4.2	Μεταφορά, ανύψωση και αποθήκευση.....	26
4.2.1	Μεταφορά	27
4.2.2	Ανύψωση.....	27
4.2.3	Αποθήκευση	28
5	Συναρμολόγηση	29
5.1	Προετοιμασία για εγκατάσταση.....	29
5.2	Έλεγχος των συνθηκών εγκατάστασης	30
5.2.1	Θέση τοποθέτησης	30
5.2.2	Όδευση της σωλήνωσης	31
5.3	Σωληνίσκος ανάδρασης, θάλαμος αντιστάθμισης και βελονοειδής βαλβίδα	31
5.3.1	Σωληνίσκος ανάδρασης	31
5.3.2	Κιτ γραμμής ελέγχου.....	32
5.3.3	Θάλαμος αντιστάθμισης	32
5.3.4	Βελονοειδής βαλβίδα	33
5.4	Πρόσθετα εξαρτήματα	35
5.4.1	Φίλτρο.....	35
5.4.2	Βαλβίδες παράκαμψης και διακοπής.....	35
5.4.3	Μόνωση.....	35
5.4.4	Μανόμετρα	36

6	Έναρξη λειτουργίας και χειρισμός.....	36
6.1	Έναρξη λειτουργίας	36
6.1.1	Εγκατάσταση του ρυθμιστή	37
6.1.2	Έκπλυση της σωλήνωσης.....	38
6.1.3	Πίεση δοκιμής.....	38
6.2	Λειτουργία.....	39
6.3	Εκκίνηση της μονάδας.....	39
6.3.1	Ρύθμιση υγρών.....	39
6.3.2	Ρύθμιση του ατμού	40
6.4	Ρύθμιση της επιθυμητής τιμής.....	40
7	Συντήρηση	42
7.1	Αντικατάσταση του ενεργοποιητή	44
7.2	Αντικατάσταση των ελατηρίων ρύθμισης επιθυμητής τιμής.....	45
7.3	Αντικατάσταση της έδρας και του πώματος.....	46
7.4	Αντικατάσταση του λειτουργικού διαφράγματος	47
7.5	Ροπές σύσφιξης	48
7.6	Λιπαντικά και στεγανοποιητικά	49
7.7	Παρελκόμενα	49
7.8	Προετοιμασία του ρυθμιστή για επιστροφή	49
7.9	Παραγγελία ανταλλακτικών και ειδών λειτουργίας.....	50
8	Βλάβες.....	50
9	Παροπλισμός και αφαίρεση	54
9.1	Παροπλισμός.....	54
9.2	Απόρριψη	55
10	Παράρτημα	55
10.1	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση	55
10.2	Ανταλλακτικά	55
10.3	Πιστοποιητικά	58

1 Οδηγίες ασφαλείας και μέτρα ασφαλείας

Προοριζόμενη χρήση

Ο Ρυθμιστής SAMSON Τύπου 41-23 αποτελείται από μία βαλβίδα Τύπου 2412 και έναν ενεργοποιητή Τύπου 2413. Η βαλβίδα και ο ενεργοποιητής (εκτός από τους δοκιμασμένους ρυθμιστές) παραδίδονται ξεχωριστά και πρέπει να συναρμολογηθούν μαζί, σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες.

Ο ρυθμιστής λειτουργεί μόνος του και χρησιμοποιείται για να ελέγχεται η πίεση p_2 στη σωλήνωση κατάντη στη ρυθμισμένη επιθυμητή τιμή. Με το ρυθμιστή μπορούν να ελέγχονται υγρά, αέρια και ατμοί υπό επεξεργασία και βιομηχανικές μονάδες.

Οι ρυθμιστές είναι σχεδιασμένοι για να λειτουργούν υπό αυστηρά καθορισμένες συνθήκες (π.χ. πίεση λειτουργίας, μέσο διεργασίας, θερμοκρασία). Συνεπώς, οι χειριστές πρέπει να διασφαλίζουν ότι οι ρυθμιστές χρησιμοποιούνται μόνο σε συνθήκες λειτουργίας που πληρούν τις προδιαγραφές που χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό μεγέθους των συσκευών κατά το στάδιο παραγγελίας. Σε περίπτωση που οι χειριστές σκοπεύουν να χρησιμοποιήσουν τους ρυθμιστές σε άλλες εφαρμογές ή συνθήκες από τις καθορισμένες, επικοινωνήστε με τη SAMSON.

Η SAMSON δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για βλάβη που προκύπτει από την παράληψη χρήσης της συσκευής για τον προοριζόμενο σκοπό της ή για βλάβη που προκαλείται από εξωτερικές δυνάμεις ή από οποιουσδήποτε άλλους εξωτερικούς παράγοντες.

➔ Για τα όρια και τα πεδία εφαρμογής, καθώς και για τις πιθανές χρήσεις, ανατρέξτε στα τεχνικά δεδομένα και στην πινακίδα.

Εύλογα προβλέψιμη λανθασμένη χρήση

Οι ρυθμιστές δεν είναι κατάλληλοι για τις ακόλουθες εφαρμογές:

- Χρήση εκτός των ορίων που έχουν καθορισθεί κατά την διαστασιολόγηση και των τεχνικών δεδομένων
- Χρήση εκτός των ορίων που καθορίζονται από τα παρελκόμενα που έχουν τοποθετηθεί στο ρυθμιστή

Επιπλέον, οι ακόλουθες δραστηριότητες δεν συμμορφώνονται με την προοριζόμενη χρήση:

- Χρήση μη γνήσιων ανταλλακτικών
- Εκτέλεση εργασιών συντήρησης και επισκευής που δεν περιγράφονται σε αυτές τις οδηγίες

Προσόντα χειριστών

Ο ρυθμιστής πρέπει να τοποθετείται, να τίθεται σε λειτουργία, να συντηρείται και να επισκευάζεται μόνο από κατάλληλα εκπαιδευμένο και εξειδικευμένο προσωπικό. Πρέπει να τηρούνται οι αποδεκτοί κώδικες και πρακτικές της βιομηχανίας. Σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες τοποθέτησης και λειτουργίας, εκπαιδευμένο προσωπικό είναι άτομα που είναι σε θέση να κρίνουν την εργασία που τους έχει ανατεθεί και να αναγνωρίζουν δυνητικούς κινδύνους λόγω της εξειδικευμένης εκπαίδευσής τους, της γνώσης και της πείρας τους, καθώς και της γνώσης τους σχετικά με τα ισχύοντα πρότυπα.

Προσωπικός εξοπλισμός προστασίας

Συνιστάται να ελέγχονται οι κίνδυνοι που συνεπάγεται το μέσο διεργασίας που χρησιμοποιείται (π.χ. ► Βάση δεδομένων επιβλαβών ουσιών GESTIS (CLP)).

- ➔ Παρέχετε εξοπλισμό προστασίας (π.χ. γάντια ασφαλείας, προστατευτικά γυαλιά) που είναι κατάλληλος για το μέσο διεργασίας που χρησιμοποιείται.
- ➔ Φοράτε προστασία για τα αυτιά όταν εργάζεστε κοντά στο ρυθμιστή.
- ➔ Ελέγξτε με το χειριστή της μονάδας για λεπτομέρειες σχετικά με επιπλέον μέτρα προστασίας.

Αναθεώρηση και άλλες τροποποιήσεις

Η SAMSON δεν εξουσιοδοτεί διορθώσεις, μετατροπές ή άλλες τροποποιήσεις του προϊόντος. Όταν εκτελούνται τέτοιες εργασίες ο χρήστης αναλαμβάνει τον κίνδυνο και ενδέχεται να οδηγήσουν π.χ. σε κινδύνους ασφάλειας. Επιπλέον, το προϊόν ενδέχεται να μη πληροί πλέον τις απαιτήσεις για την προοριζόμενη χρήση του.

Προειδοποίηση για υπολειπόμενους κινδύνους

Για την αποφυγή τραυματισμού ή υλική ζημιά, οι χειριστές μονάδας και το προσωπικό χειρισμού πρέπει να αποτρέπουν τους κινδύνους που μπορεί να προκληθούν στο ρυθμιστή από το μέσο διεργασίας, την πίεση λειτουργίας ή από κινούμενα μέρη, λαμβάνοντας τις κατάλληλες προφυλάξεις. Πρέπει να τηρούνται όλες οι δηλώσεις κινδύνου, οι σημάνσεις ειδοποίησης και προφύλαξης που βρίσκονται σε αυτές τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας, ειδικά για την εγκατάσταση, την έναρξη λειτουργίας και τις εργασίες σέρβις.

Επίσης, συνιστάται να ελέγχονται οι κίνδυνοι που συνεπάγεται το μέσο διεργασίας που χρησιμοποιείται (π.χ. ► Βάση δεδομένων επιβλαβών ουσιών GESTIS (CLP)).

- ➔ Τηρείτε τα μέτρα ασφαλείας για το χειρισμό της συσκευής, καθώς και τα μέτρα για την πρόληψη πυρκαγιάς και την αντιεκρηκτική προστασία.

Δυνατότητες ασφαλείας

Ο ρυθμιστής Τύπου 41-23 δεν διαθέτει ειδικές δυνατότητες ασφαλείας. Μετά την εκτόνωση της πίεσης, ο ρυθμιστής ανοίγει από τη δύναμη που ασκούν τα ελατήρια ρύθμισης επιθυμητής τιμής.

Αρμοδιότητες του χειριστή

Ο χειριστής είναι υπεύθυνος για τη σωστή λειτουργία και τη συμμόρφωση με τους κανονισμούς ασφαλείας. Οι χειριστές υποχρεούνται να παρέχουν στο προσωπικό χειρισμού αυτές τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας, καθώς και τα έγγραφα που αναφέρονται με παραπομπή, και οφείλουν να τους δίνουν οδηγίες για τη σωστή λειτουργία. Επιπλέον, ο χειριστής πρέπει να διασφαλίζει ότι το προσωπικό χειρισμού ή τρίτο δεν εκτίθενται σε οποιονδήποτε κίνδυνο.

Αρμοδιότητες του προσωπικού χειρισμού

Το προσωπικό χειρισμού πρέπει να διαβάσει και να κατανοήσει αυτές τις οδηγίες τοποθέτησης και λειτουργίας, καθώς και τα έγγραφα παραπομπής, και να τηρεί τις καθορισμένες δηλώσεις κινδύνου, τις προειδοποιήσεις και τις επισημάνσεις προσοχής. Επιπλέον, το προσωπικό χειρισμού πρέπει να είναι εξοικειωμένο με τους ισχύοντες κανονισμούς υγείας, ασφαλείας και πρόληψης ατυχημάτων, και να συμμορφώνεται με αυτούς.

Πρότυπα και κανονισμοί που αναφέρονται με παραπομπή

Οι ρυθμιστές συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Οδηγίας για τον εξοπλισμό υπό πίεση 2014/68/EK. Οι ρυθμιστές που διαθέτουν σήμα CE διαθέτουν δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ, η οποία συμπεριλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία αξιολόγησης συμμόρφωσης που εφαρμόστηκε. Αυτή η δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ συμπεριλαμβάνεται στο Παράρτημα αυτών των οδηγιών (ανατρέξτε στην ενότητα 10.3).

Σύμφωνα με την αξιολόγηση του κινδύνου ανάφλεξης που εκτελέστηκε σύμφωνα με το πρότυπο EN 13463-1:2009, ενότητα 5.2, οι μη ηλεκτρικοί ρυθμιστές δεν έχουν οι ίδιοι δυνατότητα πηγής ανάφλεξης, ακόμα και στη σπάνια περίπτωση σφάλματος λειτουργίας. Συνεπώς, δεν εμπίπτουν στο αντικείμενο της Οδηγίας 2014/34/ΕΕ.

➔ Για την διασύνδεση στο σύστημα ίσου δυναμικού, πρέπει να τηρούνται οι απαιτήσεις που καθορίζονται στην ενότητα 6.4 του προτύπου EN 60079-14 (VDE 0165 Μέρος 1).

Οδηγίες ασφαλείας και μέτρα ασφαλείας

Τεκμηρίωση που αναφέρεται με παραπομπή

Εκτός από αυτές τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας, ισχύουν και τα ακόλουθα έγγραφα:

- Οδηγίες τοποθέτησης και λειτουργίας για

π.χ.	Παρελκόμενα: Θάλαμος αντιστάθμισης	► EB 2595
------	---	-----------

π.χ.	Φίλτρο ΝΙ Τύπου 2	► EB 1015
------	--------------------------	-----------

- Φύλλα δεδομένων για

π.χ.	Παρελκόμενα: Θάλαμος αντιστάθμισης · Εξαρτήματα βί- δας · Σύνδεση γραμμής ελέγχου · Γραμμή ελέγχου	► T 2595
------	---	----------

π.χ.	Φίλτρο ΝΙ Τύπου 2	► T 1015
------	--------------------------	----------

- Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας, καθώς και φύλλα δεδομένων για πρόσθετα εξαρτήματα (π.χ. βαλβίδες διακοπής, μανόμετρα, κ.λπ.).

1.1 Σημειώσεις σχετικά με δυνητικά σοβαρό τραυματισμό

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος έκρηξης στο ρυθμιστή.

Οι ρυθμιστές και οι σωληνώσεις είναι εξοπλισμός υπό πίεση. Η μη επιτρεπόμενη πίεση ή το ακατάλληλο άνοιγμα μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη των εξαρτημάτων του ρυθμιστή.

- ➔ Τηρείτε τη μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση για το ρυθμιστή και τη μονάδα.
- ➔ Προτού ξεκινήσετε οποιαδήποτε εργασία στο ρυθμιστή, αποσυμπιέστε όλες τις σχετικές ενότητες της μονάδας, καθώς και το ρυθμιστή.
- ➔ Αποστραγγίστε το μέσο διεργασίας από όλα τα σχετικά τμήματα της μονάδας, καθώς και από το ρυθμιστή.
- ➔ Φοράτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας.

1.2 Σημειώσεις σχετικά με πιθανό τραυματισμό

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος σύνθλιψης από κινούμενα μέρη.

Ο ρυθμιστής περιέχει κινούμενα μέρη (ο ενεργοποιητής και στελέχη πώματος, καθώς και το ελατήριο ρύθμισης επιθυμητής τιμής), τα οποία μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμό στα χέρια ή τα δάχτυλα εάν εισαχθούν μέσα στη βαλβίδα.

- ➔ Μην εισαγάγετε τα χέρια ή τα δάχτυλά σας μεταξύ των ελατηρίων ρύθμισης επιθυμητής τιμής όταν λειτουργεί ο ρυθμιστής.
- ➔ Προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο ρυθμιστή, αποσυνδέστε τη μονάδα. Αποσυνδέστε ή τερματίστε τη λειτουργία της εξωτερικής γραμμής ελέγχου.

Βλάβη στην υγεία που σχετίζεται με τον κανονισμό REACH.

Εάν μια συσκευή SAMSON περιέχει μια ουσία, η οποία αναγράφεται ως ουσία πολύ υψηλής ανησυχίας στον κατάλογο υποψήφιων ουσιών του κανονισμού REACH, η περίπτωση αυτή υποδεικνύεται στο δελτίο αποστολής της SAMSON.

- ➔ Για πληροφορίες για την ασφαλή χρήση του εξαρτήματος που έχει προσβληθεί, βλ. ► <http://www.samson.de/reach-en.html>.

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω υπολειπόμενου μέσου διεργασίας στο ρυθμιστή.

Όταν εκτελούνται εργασίες στο ρυθμιστή, μπορεί να διαφύγει υπολειπόμενο μέσο διεργασίας και, ανάλογα με τις ιδιότητές του, να προκαλέσει τραυματισμό, π.χ. (χημικά) εγκαύματα.

- ➔ Εάν είναι δυνατόν, αποστραγγίστε το μέσο διεργασίας από όλα τα σχετικά τμήματα της μονάδας και από το ρυθμιστή.
- ➔ Φοράτε προστατευτικό ρουχισμό, γάντια ασφαλείας και προστατευτικά γυαλιά.

1.2 Σημειώσεις σχετικά με πιθανό τραυματισμό

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος εγκαυμάτων εξαιτίας των θερμών ή κρύων εξαρτημάτων και σωληνώσεων.

Ανάλογα με το μέσο διεργασίας, τα εξαρτήματα του ρυθμιστή και οι σωληνώσεις μπορεί να ζεσταθούν ή να κρυώσουν πολύ και να προκαλέσουν εγκαύματα.

- Αφήστε τα εξαρτήματα και τις σωληνώσεις να κρυώσουν ή να ζεσταθούν.
- Φοράτε προστατευτικά ρούχα και γάντια ασφαλείας.

Κίνδυνος τραυματισμού εξαιτίας των συμπιεσμένων ελατηρίων.

Τα ελατήρια ρύθμισης επιθυμητής τιμής των ρυθμιστών με προσαρμοσμένη ρύθμιση επιθυμητής τιμής είναι προσυμπιεσμένα και υπό πίεση.

- Προτού ξεκινήσετε οποιαδήποτε εργασία στα ελατήρια, εκτονώστε τη συμπίεση των προσυμπιεσμένων ελατηρίων.

1.3 Σημειώσεις σχετικά με πιθανές υλικές ζημιές

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ζημιάς στο ρυθμιστή λόγω λανθασμένα συνδεδεμένων αρτανών.

- Μη συνδέετε τους βραχίονες που φέρουν το φορτίο στο περίβλημα του ενεργοποιητή.

Κίνδυνος ζημιάς του ρυθμιστή λόγω ακατάλληλων ιδιοτήτων του μέσου διεργασίας.

Ο ρυθμιστής έχει σχεδιαστεί για ένα μέσο διεργασίας με καθορισμένες ιδιότητες.

- Χρησιμοποιείτε μόνο το μέσο διεργασίας που καθορίζεται για τους σκοπούς καθορισμού μεγέθους.

1.3 Σημειώσεις σχετικά με πιθανές υλικές ζημιές

! ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ζημιάς του ρυθμιστή λόγω μόλυνσης (π.χ. στερεά σωματίδια) στη σωλήνωση.

Ο χειριστής της μονάδας είναι υπεύθυνος για τον καθαρισμό των σωληνώσεων στη μονάδα.

→ Εκπλύνετε τις σωληνώσεις πριν την έναρξη.

Κίνδυνος ζημιάς του ρυθμιστή λόγω χρήσης ακατάλληλων λιπαντικών.

Τα λιπαντικά που πρέπει να χρησιμοποιηθούν εξαρτώνται από το υλικό του ρυθμιστή. Τα ακατάλληλα λιπαντικά μπορεί να διαβρώσουν και να προκαλέσουν ζημιά στην επιφάνεια.

→ Χρησιμοποιείτε μόνο λιπαντικά εγκεκριμένα από τη SAMSON. Εάν έχετε αμφιβολία, συμβουλευτείτε τη SAMSON.

Κίνδυνος διαρροής και ζημιάς του ρυθμιστή λόγω υπερβολικά υψηλών ή χαμηλών ροπών σύσφιξης.

Τηρείτε τις καθορισμένες ροπές κατά το σφίξιμο των εξαρτημάτων του ρυθμιστή. Οι υπερβολικές ροπές σύσφιξης προκαλούν ταχύτερη φθορά των εξαρτημάτων. Τα εξαρτήματα που είναι πολύ χαλαρά ενδέχεται να προκαλέσουν διαρροή.

→ Τηρείτε τις καθορισμένες ροπές σύσφιξης (ανατρέξτε στην ενότητα 7.5).

Κίνδυνος ζημιάς του ρυθμιστή λόγω χρήσης ακατάλληλων εργαλείων.

Για να εργαστείτε στο ρυθμιστή απαιτούνται ορισμένα εργαλεία.

→ Χρησιμοποιείτε μόνο εργαλεία εγκεκριμένα από τη SAMSON. Εάν έχετε αμφιβολία, συμβουλευτείτε τη SAMSON.

Κίνδυνος ζημιάς σε τμήματα της μονάδας από υπερβολική πίεση εξαιτίας διαρροής της έδρας, που σχετίζεται με την κατασκευή, διαμέσου του ρυθμιστή.

→ Στη μονάδα θα πρέπει πάντα να υπάρχει μια συσκευή ασφαλείας (π.χ. βαλβίδα ασφαλείας υπερβολικής πίεσης ή βαλβίδα εκτόνωσης ασφαλείας).

1.3 Σημειώσεις σχετικά με πιθανές υλικές ζημιές

❗ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εσφαλμένος έλεγχος εξαιτίας του σχηματισμού πάγου στο ρυθμιστή.

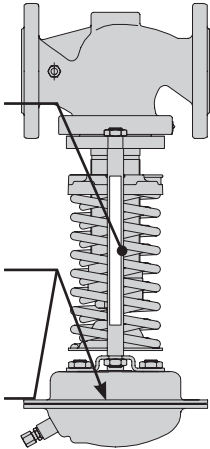
Θερμοκρασίες του μέσου διεργασίας υπό το 0 °C ενδέχεται να προκαλέσουν το σχηματισμό πάγου στο ρυθμιστή, ανάλογα με την υγρασία του αέρα. Αυτό μπορεί να επηρεάσει ειδικά τη λειτουργία του πώματος ή του οδηγού στελέχους διαφράγματος.

- ➔ Αποτρέψτε το σχηματισμό πάγου λαμβάνοντας κατάλληλες προφυλάξεις (π.χ. περίβλημα, επιφανειακή θέρμανση, κ.λπ.). Ο χειριστής της μονάδας είναι υπεύθυνος για την επιλογή και υλοποίηση των κατάλληλων προφυλάξεων. Ανατρέξτε στην ενότητα 5.4.3.

i Σημείωση

Το τμήμα Εξυπηρέτησης μετά την πώληση της SAMSON μπορεί να παράσχει υποστήριξη σχετικά με το λιπαντικό, τις ροπές σύσφιξης και τα εργαλεία που είναι εγκεκριμένα από τη SAMSON.

1.4 Σημάνσεις προειδοποίησης στο ρυθμιστή

Προειδοποίηση	Σημασία της προειδοποίησης	Τοποθεσία στη συσκευή
Προσοχή! Μην αποσυναρμολογείτε τη βαλβίδα εάν πρώτα δεν εκτονώσετε το ελατήριο ρύθμισης επιθυμητής τιμής.	Προειδοποίηση που υποδεικνύει ότι τα ελατήρια ρύθμισης επιθυμητής τιμής είναι συμπιεσμένα. Υπάρχει κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού στο κεφάλι ή το πρόσωπο με την απότομη εκτόνωση των ελατηρίων ρύθμισης επιθυμητής τιμής κατά το ξεβίδωμα της εγκάρσιας δοκού με τα συμπιεσμένα ελατήρια ρύθμισης επιθυμητής τιμής.	
Εκτονώστε εντελώς την ένταση των ελατηρίων ρύθμισης επιθυμητής τιμής προτού ξεβιδώσετε τα δύο περικόχλια.	Προειδοποίηση που υποδεικνύει ότι τα ελατήρια ρύθμισης επιθυμητής τιμής είναι συμπιεσμένα. Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού στα χέρια ή τα δάχτυλα από την απότομη απελευθέρωση του στελέχους ενεργοποιητή, εάν εισαχθούν μεταξύ της εγκάρσιας δοκού και των ελατηρίων ρύθμισης επιθυμητής τιμής κατά την αλλαγή του ενεργοποιητή.	
Ξεκλείδωμα/ξεκλείδωμα του βάκτρου	Η προειδοποίηση υποδεικνύει υλική ζημιά στο στεγανοποιητικό φυσούνας. Υπάρχει κίνδυνος υλικής ζημιάς στο στεγανοποιητικό φυσούνας, εξαιτίας εσφαλμένης τοποθέτησης ή αφαίρεσης του βάκτρου.	

2 Σημάνσεις στη συσκευή

Επάνω στη συσκευή είναι στερεωμένες πολλές πινακίδες. Η πινακίδα ρυθμιστή υποδεικνύει τον αριθμό συσκευής της τελικής συναρμολόγησης των εξαρτημάτων του ρυθμιστή. Επίσης, τα μεμονωμένα εξαρτήματα του ρυθμιστή έχουν δικές τους πινακίδες (βλ. Εικ. 1).

2.1 Πινακίδες

Πινακίδα βαλβίδας

Έκδοση προτύπου DIN

Έκδοση ANSI

Έκδοση ANSI · Έκδοση DIN <table border="0"> <tr> <td style="width: 33%;">1 Τύπος βαλβίδας</td> <td style="width: 33%;">4 Αριθμός ή ημερομηνία παραγωγής</td> <td style="width: 33%;">7 Μέγεθος βαλβίδας</td> </tr> <tr> <td>2 Αριθμός μοντέλου με δείκτη</td> <td>5 K_{VS}/C_V</td> <td>8 Ονομαστική πίεση</td> </tr> <tr> <td>3 Παραμετροποίηση-Ταυτότητα</td> <td>6 Εύρος ρύθμισης επιθυμητής τιμής ή εύρος ελατηρίων</td> <td>9 Επιτρεπόμενη διαφορική πίεση</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>10 Επιτρεπόμενη θερμοκρασία</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>11 Υλικό σώματος</td> </tr> </table>	1 Τύπος βαλβίδας	4 Αριθμός ή ημερομηνία παραγωγής	7 Μέγεθος βαλβίδας	2 Αριθμός μοντέλου με δείκτη	5 K_{VS}/C_V	8 Ονομαστική πίεση	3 Παραμετροποίηση-Ταυτότητα	6 Εύρος ρύθμισης επιθυμητής τιμής ή εύρος ελατηρίων	9 Επιτρεπόμενη διαφορική πίεση			10 Επιτρεπόμενη θερμοκρασία			11 Υλικό σώματος
1 Τύπος βαλβίδας	4 Αριθμός ή ημερομηνία παραγωγής	7 Μέγεθος βαλβίδας													
2 Αριθμός μοντέλου με δείκτη	5 K_{VS}/C_V	8 Ονομαστική πίεση													
3 Παραμετροποίηση-Ταυτότητα	6 Εύρος ρύθμισης επιθυμητής τιμής ή εύρος ελατηρίων	9 Επιτρεπόμενη διαφορική πίεση													
		10 Επιτρεπόμενη θερμοκρασία													
		11 Υλικό σώματος													

Πινακίδα ενεργοποιητή

Έκδοση DIN/ANSI

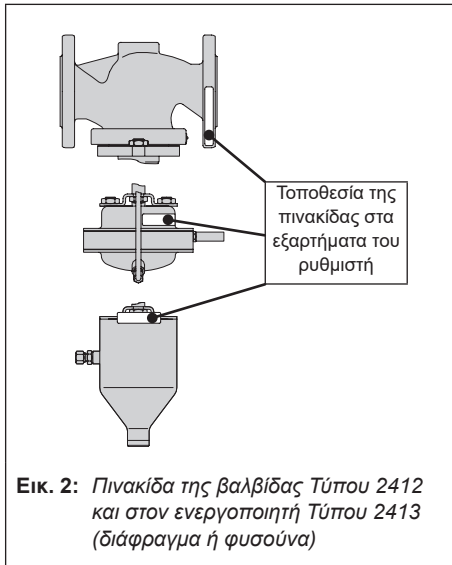
- | | | |
|--|-------------------------------|----------------------|
| 1 Εμβαδόν ενεργοποιητή (DIN/ANSI) | 2 Τύπος | 2.1 Τύπος |
| 3 Παραμετροποίηση-Ταυτότητα | 4 Αριθμός ταυτότητας | 5 Αριθμός ταυτότητας |
| Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση στον ενεργοποιητή, με βάση τη μέγιστη προσαρμόσιμη ρύθμιση επιθυμητής τιμής (DIN/ANSI) · Βλ. Πίν. 2 | | |
| 6.2 | 7 Μέγεθος βαλβίδας (DIN/ANSI) | |

Έκδοση DIN/ANSI

9 Εύρος ρύθμισης επιθυμητής τιμής (DIN/ANSI)	10 Υλικό διαφράγματος	11 Υλικό διαφράγματος
		12 Υλικό διαφράγματος

Εικ. 1: Πινακίδες εξαρτημάτων του ρυθμιστή

2.2 Τοποθεσίες της πινακίδας



2.3 Προειδοποιήσεις

Οι κόκκινες αυτοκόλλητες ετικέτες υποδεικνύουν κινδύνους που ενδέχεται να παρουσιαστούν κατά την εργασία στο ρυθμιστή. Κίνδυνος τραυματισμού.

➔ Τηρείτε τις προειδοποιήσεις (ανατρέξτε στην ενότητα 1.4).

2.4 Αριθμός υλικού

2.4.1 Βαλβίδα Τύπου 2412

Δείτε την πινακίδα (12 για έκδοση DIN ή 10 για έκδοση ANSI, υλικό σώματος). Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την πινακίδα, ανατρέξτε στην ενότητα 2.1.

2.4.2 Ενεργοποιητής Τύπου 2413

Εάν καθορίσετε την ταυτότητα (ID) διαμόρφωσης, μπορείτε να επικοινωνήσετε με την εταιρεία για να μάθετε ποιο υλικό χρησιμοποιείται. Η ταυτότητα διαμόρφωσης αναγράφεται στην πινακίδα (3, ταυτότητα (ID) διαμόρφωσης). Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την πινακίδα, ανατρέξτε στην ενότητα 2.1.

3 Σχεδίαση και αρχή λειτουργίας

➔ Ανατρέξτε στην ενότητα Εικ. 3

Η Βαλβίδα μείωσης πίεσης Τύπου 41-23 αποτελείται από μια Βαλβίδα κλεισίματος Τύπου 2412 και έναν Ενεργοποιητή Τύπου 2413. Η βαλβίδα και ο ενεργοποιητής παραδίδονται ξεχωριστά και πρέπει να συναρμολογηθούν σύμφωνα με τις οδηγίες που παρέχονται στην ενότητα 6.1.1.

Η βαλβίδα μείωσης πίεσης χρησιμοποιείται για να διατηρεί την πίεση κατάντη της βαλβίδας στην ρυθμισμένη επιθυμητή τιμή.

Το μέσο διεργασίας ρέει διαμέσου της βαλβίδας μεταξύ της έδρας (2) και του πώματος (3) με την κατεύθυνση που υποδεικνύεται από το βέλος στο σώμα. Η θέση του πώματος βαλβίδας προσδιορίζει το ρυθμό ροής και, κατά συνέπεια, το λόγο πίεσης της βαλβίδας. Το βάκτρο στεγανοποιείται με φουσούνα χωρίς τριβή (5.1). Η πίεση κατάντη p_2 μεταδίδεται μέσω του θαλάμου αντιστάθμισης (18) (για υγρά άνω των 150 °C και για ατμό) και η γραμμή ελέγχου (17) στο διάφραγμα λειτουργίας (12) (φουσούνα λειτουργίας (12.1) στην έκδοση ενεργοποιητή με φουσούνα), όπου μετατρέπεται σε δύναμη προσδιορισμού θέσης. Αυτή η δύναμη χρησιμοποιείται για τη μετακίνηση του πώματος της βαλβίδας ανάλογα με τη δύναμη των ελατηρίων ρύθμισης επιθυμητής τιμής (7). Η δύναμη ελατηρίου προσαρμόζεται στο ρυθμιστή επιθυμητής τιμής (6). Οι βαλβίδες με K_{VS} 4 και υψηλότερη διαθέτουν φουσούνα εξισορ-

ρόπησης (4). Η πίεση ανάντη ενεργεί στο εξωτερικό της φουσούνας και στην πίεση κατάντη στο εσωτερικό της φουσούνας. Κατά συνέπεια, εξισορροπούνται οι δυνάμεις που δημιουργούνται από τις πιέσεις ανάντη και κατάντη, οι οποίες ενεργούν στο πώμα.

Ανάλογα με τη βαλβίδα και τον ενεργοποιητή που χρησιμοποιείται, ο ρυθμιστής μπορεί να αναβαθμιστεί ώστε να δημιουργηθεί μια βαλβίδα μείωσης πίεσης για χαμηλούς ρυθμούς ροής, μια βαλβίδα μείωσης πίεσης ατμού ή μια βαλβίδα μείωσης πίεσης με αυξημένη ασφάλεια (ενεργοποιητής με δύο διαφράγματα).

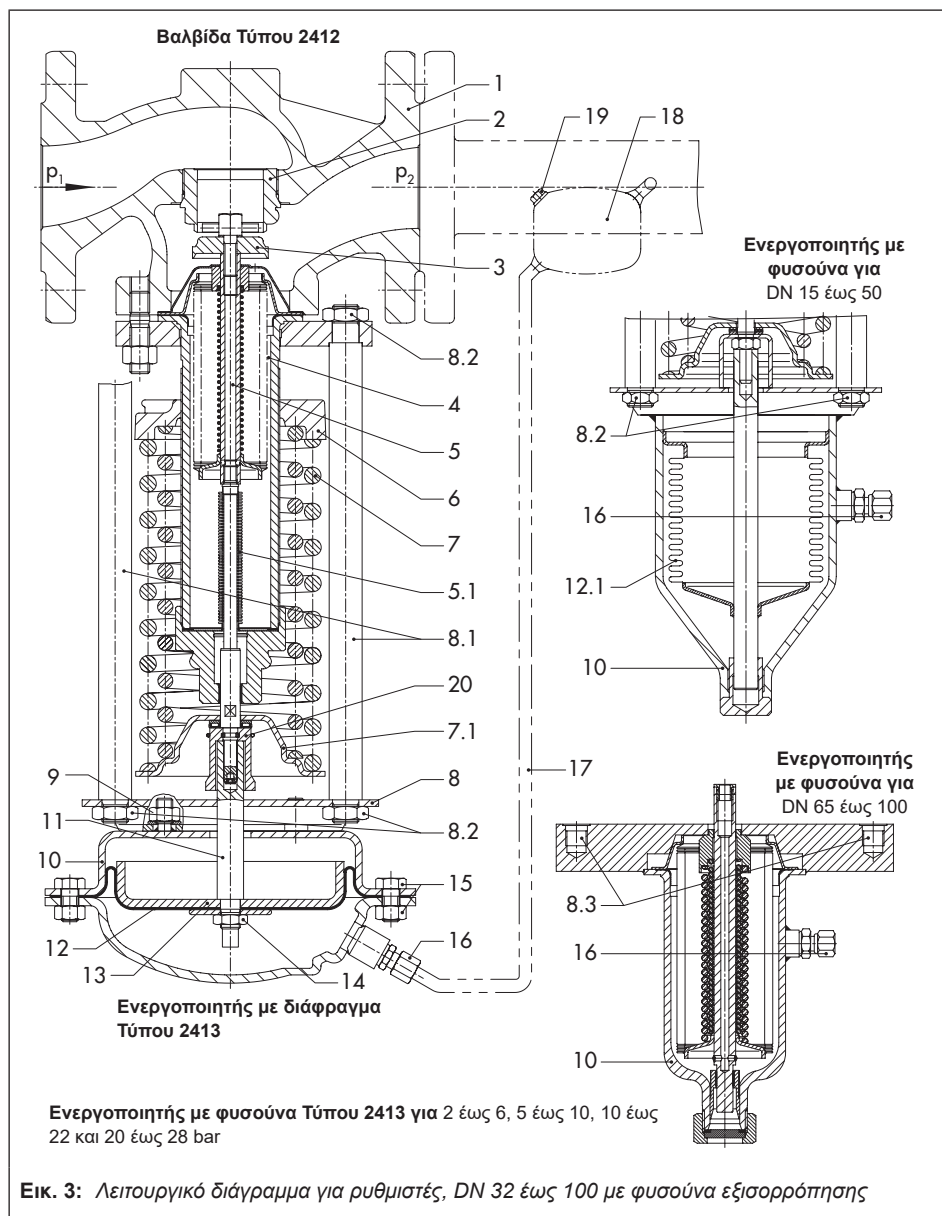
Η βαλβίδα κλείνει όταν αυξάνεται η πίεση κατάντη.

Υπόμνημα για Εικ. 3

1	Σώμα βαλβίδας
2	Έδρα
3	Πώμα
4	Φουσούνα εξισορρόπησης της πίεσης
5	Βάκτρο
5.1	Φουσούνα
6	Ρυθμιστής επιθυμητής τιμής
7	Ελατήρια ρύθμισης επιθυμητής τιμής
7.1	Έλασμα ελατηρίων
8	Εγκάρσια δοκός
	Κολόνα
8.1	(προβολή σχεδιασμένη με περιστροφή κατά 90°)
8.2	Περικόχλια για κολόνες
8.3	Οπές με σπείρωμα
9	Περικόχλια στερέωσης
10	Ενεργοποιητής διαφράγματος/ ενεργοποιητής με φουσούνα
11	Στέλεχος ενεργοποιητή
12	Λειτουργικό διάφραγμα

Υπόμνημα για Εικ. 3

12.1	Φυσούνα λειτουργίας
13	Έλασμα διαφράγματος
14	Περικόχλιο ελάσματος διαφράγματος
15	Περικόχλια και κοχλίες
16	Σύνδεση G $\frac{1}{4}$ γραμμής ελέγχου (με ένωση βίδας με περιοριστή όταν χρησιμοποιείται με ατμό)
17	Γραμμή ελέγχου (που θα παρασχεθεί στο εργοτάξιο) (διατίθεται ως κιτ γραμμής ελέγχου για απευθείας απομάστευση της πίεσης στο σώμα ► T 2595)
18	Θάλαμος αντιστάθμισης
19	Τάπα πλήρωσης
20	Κάλυμμα στοπ διαδρομής με ασφαλιστική περόνη



3.1 Τεχνικά δεδομένα

Οι πινακίδες της βαλβίδας και του ενεργοποιητή παρέχουν πληροφορίες για την έκδοση της βαλβίδας και του ενεργοποιητή (ανατρέξτε στην ενότητα 2.1).

Μέσο διεργασίας και αντικείμενο εφαρμογής

Η βαλβίδα μείωσης πίεσης Τύπου 41-23 χρησιμοποιείται για τη διατήρηση της πίεσης κατάντη του ρυθμιστή σε μια προσαρμοσμένη ρύθμιση επιθυμητής τιμής.

- Για **υγρά, αέρια ή ατμούς**
- Μέγ. θερμοκρασία **350 °C**
- Ρυθμίσεις επιθυμητής τιμής από **0,05 έως 28 bar**
- Μέγεθος βαλβίδας **DN 15 έως 100**
- Ονομαστική τιμή πίεσης από **PN 16 έως 40**

Ο ρυθμιστής είναι ανοιχτός όταν έχει εκτονωθεί η πίεση του. Η βαλβίδα κλείνει όταν **αυξάνεται** η πίεση **κατάντη**.

Εύρος θερμοκρασίας

Ανάλογα με τον τρόπο που έχει διαμορφωθεί ο ρυθμιστής, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε θερμοκρασίες έως 350 °C (Πίν. 1). Η ελάχιστη θερμοκρασία περιορίζεται από τα παρελκόμενα που χρησιμοποιούνται και το υλικό διαφράγματος του ενεργοποιητή (► T 2595).

Κλάση διαρροής

Ο ρυθμιστής που εδράζει σε μέταλλο βρίσκεται στην κλάση διαρροής I σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60534-4.

Ο ρυθμιστής με μαλακή έδρα βρίσκεται στην κλάση διαρροής IV σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60534-4.

Εκπομπή θορύβου

Η SAMSON δεν μπορεί να κάνει γενικές δηλώσεις σχετικά με την εκπομπή θορύβου, επειδή αυτό εξαρτάται από την έκδοση του ρυθμιστή, τις εγκαταστάσεις της μονάδας, το μέσο διεργασίας και τις συνθήκες λειτουργίας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος απώλειας ακοής ή κώφωσης εξαιτίας δυνατού θορύβου.

Φοράτε προστασία για τα αυτιά όταν εργάζεστε κοντά στο ρυθμιστή.

Σημείωση

Η Βαλβίδα μείωσης πίεσης Τύπου 41-23 δεν είναι βαλβίδα ασφαλείας. Εάν απαιτείται, πρέπει να τοποθετηθεί κατάλληλη προστασία υπερπίεσης επί τόπου στο τμήμα της μονάδας.

Διαστάσεις και βάρος

Η ενότητα Πίν. 5 παρέχει μια περίληψη των διαστάσεων και των βαρών. Τα μήκη και τα ύψη στα διαστατικά διαγράμματα παρουσιάζονται στη σελίδα 25.

Πίν. 1: Τεχνικά δεδομένα · Όλες οι πιέσεις είναι σε bar (μανόμετρο)

Βαλβίδα		Τύπος 2412				
Μέγεθος βαλβίδας		DN 15 έως 50		DN 65 έως 80		DN 100
Ονομαστική πίεση		PN 16, 25 ή 40				
Μέγ. επιτρεπόμενη διαφορική πίεση Δρ		25 bar		20 bar		16 bar
Βαλβίδα		▶ T 2500 · Διάγραμμα πίεσης-θερμοκρασίας				
Μέγιστη επι- τρεπόμενη θερμοκρασία	Πώμα βαλ- βίδας	Μεταλλικό στεγανοποιητικό: 350 °C · Μαλακό στεγανοποιητικό PTFE: 220 °C Μαλακό στεγανοποιητικό EPDM ή FKM: 150 °C · Μαλακό στεγανο- ποιητικό NBR: 80 °C				
Κλάση διαρροής σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60534-4		Μεταλλική έδραση: κλάση διαρροής I (≤0,05 % συντελεστή K _{VS}) Μαλακή έδραση: κλάση διαρροής IV (≤0,01 % συντελεστή K _{VS})				
Συμμόρφωση		CE ENEC				
Ενεργοποιητής με διάφραγμα		Τύπος 2413				
Εμβαδόν ενεργοποιητή	cm²	640	320	160	80	40
Εύρη ρύθμισης της επιθυμητής τιμής	bar	0,05 έως 0,25 0,1 έως 0,6	0,2 έως 1,2	0,8 έως 2,5 ²⁾	2 έως 5	4,5 έως 10 8 έως 16
Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία		Αέρια 350 °C , ωστόσο, μέγ. 80 °C στον ενεργοποιητή · Υγρά 150 °C , με θάλαμο αντιστάθμισης 350 °C · Ατμός με θάλαμο αντιστάθμισης 350 °C				
Ενεργοποιητής με φυσούνα		Τύπος 2413				
Εμβαδόν ενεργοποιητή	cm²	33			62	
Εύρη ρύθμισης της επιθυμητής τιμής	bar	10 έως 22 · 20 έως 28			2 έως 6 ¹⁾ · 5 έως 10 bar	
Ελατήριο ρύθμισης της επιθυμητής τιμής		8000 N				

¹⁾ Ελατήριο ρύθμισης της επιθυμητής τιμής 4400 N

²⁾ Έκδοση με ενεργοποιητή με δύο διαφράγματα: 1 έως 2,5 bar

Πίν. 2: Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση στον ενεργοποιητή

Εύρη ρύθμισης της επιθυμητής τιμής		Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση άνω της ρύθμισης επιθυμητής τιμής που έχει προσαρμοστεί στον ενεργοποιητή
Ενεργοποιητής με δι-άφραγμα	0,05 έως 0,25 bar · 0,1 έως 0,6 bar	0,6 bar
	0,2 έως 1,2 bar	1,3 bar
	0,8 έως 2,5 bar	2,5 bar
	2 έως 5 bar	5 bar
	4,5 έως 10 bar · 8 έως 16 bar	10 bar
Ενεργοποιητής με φουσούνα	2 έως 6 bar · 5 έως 10 bar	6,5 bar
	10 έως 22 bar	8 bar
	20 έως 28 bar	2 bar

i Σημείωση

Η μέγιστη επιτρεπτή πίεση στον ενεργοποιητή εξαρτάται από την τρέχουσα ρυθμισμένη επιθυμητή τιμή. Σε αυτήν προσθέστε την τιμή που αναγράφεται στον πίνακα.

Παράδειγμα:	Εύρος ρύθμισης επιθυμητής τιμής:	0,2 έως 1,2 bar	
	Ρύθμιση επιθυμητής τιμής:	0,8 bar	
	Μέγιστη επιτρεπτή πίεση στον ενεργοποιητή:		0,8 bar + 1,3 bar = 2,1 bar

Πίν. 3: Συντελεστές K_{VS} και τιμές x_{FZ} · Όροι για υπολογισμό επιπέδου θορύβου σύμφωνα με το πρότυπο VDMA 24422 (έκδοση 1.89)

Μέγεθος βαλβίδας	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
$K_{VS}^{1)}$ · Τυπική έκδοση		4,0	6,3	8,0	16	20	32	50	80	125
x_{FZ}		0,5	0,45	0,4					0,35	
$K_{VS}^{1)}$ · Ειδική έκδοση		1,0	1,0 · 4,0		4,0 · 8,0			32 ²⁾		80
x_{FZ}		0,6		0,5			0,45	0,4		
$K_{VS}^{1)}$ · Με διαίρεση ροής		3,0	5,0	6,0	12	15	25	38	42	66

1) $K_{VS} \leq 4$: βαλβίδα χωρίς φυσούνα εξισορρόπησης

2) Μέγ. επιτρεπόμενη Δρ: 25 bar

Πίν. 4: Υλικά · Αριθμοί υλικών σύμφωνα με το πρότυπο DIN EN

Βαλβίδα		Τύπος 2412		
Ονομαστική πίεση		PN 16	PN 25	PN 40
Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία		300 °C	350 °C	
Σώμα		Χυτοσίδηρος EN-GJL-250	Σίδηρος σφαιροειδούς γραφίτη EN-GJS-400-18-LT	Χυτοχάλυβας 1.0619 Ανοξείδωτος χάλυβας 1.4408
Έδρα		Χάλυβας CrNi		
Πώμα	Υλικό	Χάλυβας CrNi		
	Στεγανοποιητικό	PTFE με 15 % ίνες υάλου · EPDM · NBR · FKM		
Οδηγός τριβέα		Χάλυβας CrNi		
Φυσούνα εξισορρόπησης και στεγανοποιητικό φυσούνας		Ανοξείδωτος χάλυβας 1.4571		
Ενεργοποιητής		Τύπος 2413		
		Ενεργοποιητής με διάφραγμα	Ενεργοποιητής με φυσούνα	
Κιβώτια διαφράγματος		Φύλλο χάλυβα S 235 JR (St 37-2) ¹⁾	–	
Διάφραγμα		EPDM · FKM · NBR · EPDM με προστατευτική πρόσοψη PTFE	–	
Κέλυφος φυσούνας		–	1.5415/1.4301 (μόνο ανοξείδωτος χάλυβας)	
Φυσούνα		–	1,4571	

1) Στην ανθεκτική στη διάβρωση έκδοση (χάλυβας CrNi)

Πίν. 5: Διαστάσεις σε mm και βάρος σε kg

Βαλβίδα μείωσης πίεσης		Τύπος 41-23									
Μέγεθος βαλβίδας		DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	
Μήκος L		130	150	160	180	200	230	290	310	350	
Ύψος H1		335			390			510		525	
Ύψος H2	Σφυρήλατος χάλυβας	53	–	70	–	92	98	–	128	–	
	Άλλα υλικά	44			72			98		118	
Τυπική έκδοση με ενεργοποιητή με διάφραγμα Τύπου 2413											
Εύρη ρύθμισης της επιθυμητής τιμής	Ύψος H ³⁾	445			500			620		635	
	0,05 έως 0,25 bar	Ενεργοποιητής		ØD = 380 mm, A = 640 cm ²							
		Δύναμη ελατηρίου βαλβίδας F		1750 N							
	Ύψος H ³⁾	445			500			620		635	
	0,1 έως 0,6 bar	Ενεργοποιητής		ØD = 380 mm, A = 640 cm ²							
		Δύναμη ελατηρίου βαλβίδας F		4400 N							
	Ύψος H ³⁾	430			480			600		620	
	0,2 έως 1,2 bar	Ενεργοποιητής		ØD = 285 mm, A = 320 cm ²							
		Δύναμη ελατηρίου βαλβίδας F		4400 N							
	Ύψος H ³⁾	430			485			605		620	
	0,8 έως 2,5 bar ²⁾	Ενεργοποιητής		ØD = 225 mm, A = 160 cm ²							
		Δύναμη ελατηρίου βαλβίδας F		4400 N							
	Ύψος H ³⁾	410			465			585		600	
	2 έως 5 bar	Ενεργοποιητής		ØD = 170 mm, A = 80 cm ²							
		Δύναμη ελατηρίου βαλβίδας F		4400 N							
	Ύψος H ³⁾	410			465			585		600	
	4,5 έως 10 bar	Ενεργοποιητής		ØD = 170 mm, A = 40 cm ²							
		Δύναμη ελατηρίου βαλβίδας F		4400 N							
	Ύψος H ³⁾	410			465			585		600	
	8 έως 16 bar	Ενεργοποιητής		ØD = 170 mm, A = 40 cm ²							
	Δύναμη ελατηρίου βαλβίδας F		8000 N								
Βάρος για την έκδοση με ενεργοποιητή με διάφραγμα Τύπου 2413											

1) +10 % για όλα τα άλλα υλικά

2) Ενεργοποιητής με δύο διαφράγματα: 1 έως 2,5 bar

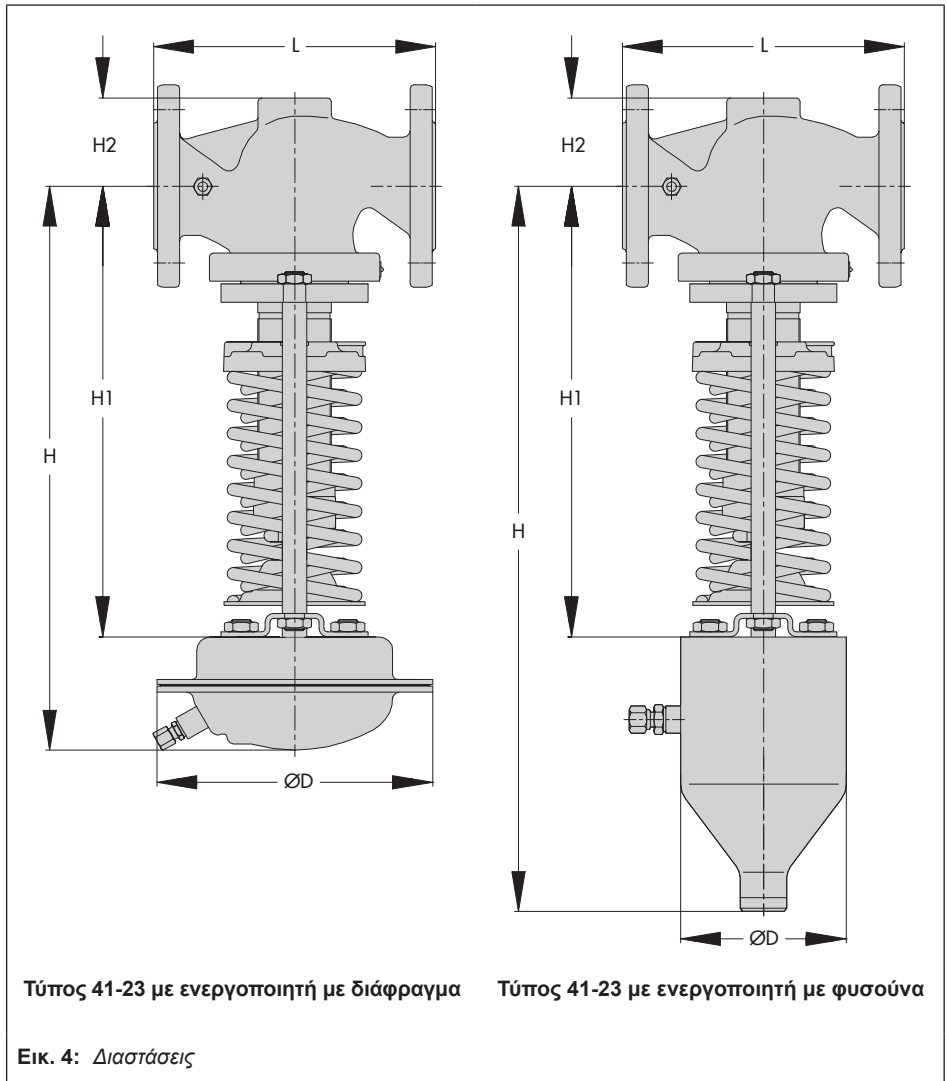
3) Ενεργοποιητής με δύο διαφράγματα: Ύψος H + 50 mm

Πίν. 5: Διαστάσεις σε mm και βάρος σε kg

Βαλβίδα μείωσης πίεσης			Τύπος 41-23								
Μέγεθος βαλβίδας			DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
Εύρη ρύθμισης της επιθυμητής τιμής	0,05 έως 0,6 bar	Βάρος, με βάση χυτοσίδηρο ¹⁾ , περίπου kg	22,5	23,5	29,5	31,5	35	51	58	67	
	0,2 έως 2,5 bar		16	18	23,5	25,5	29	45	52	61	
	2 έως 16 bar		12	13	18,5	21	24	40	47	56	
Έκδοση με ενεργοποιητή με φυσούνα Τύπου 2413											
Εύρη ρύθμισης της επιθυμητής τιμής	2 έως 6 bar	Ύψος H	550			605		725		740	
		Ενεργοποιητής	ØD = 120 mm, A = 62 cm ²								
		Δύναμη ελατηρίου βαλβίδας F	4400 N								
	5 έως 10 bar	Ύψος H	550			605		725		740	
		Ενεργοποιητής	ØD = 120 mm, A = 62 cm ²								
		Δύναμη ελατηρίου βαλβίδας F	8000 N								
	10 έως 22 bar	Ύψος H	535			590		710		725	
		Ενεργοποιητής	ØD = 90 mm, A = 33 cm ²								
		Δύναμη ελατηρίου βαλβίδας F	8000 N								
20 έως 28 bar	Ύψος H	535			590		710		725		
	Ενεργοποιητής	ØD = 90 mm, A = 33 cm ²									
	Δύναμη ελατηρίου βαλβίδας F	8000 N									
Βάρος για έκδοση με ενεργοποιητή με φυσούνα											
Εύρη ρύθμισης της επιθυμητής τιμής	2 έως 10 bar	Βάρος, με βάση χυτοσίδηρο ¹⁾ , περίπου kg	16,5	17,9	18	23,5	25,5	29	48	56	66
	10 έως 28 bar		20,9	21,5	22	27,5	29,5	33	54	65	75

1) +10 % για όλα τα άλλα υλικά
2) Ενεργοποιητής με δύο διαφράγματα: 1 έως 2,5 bar
3) Ενεργοποιητής με δύο διαφράγματα: Ύψος H + 50 mm

Διαστατικά σχέδια



4 Μέτρα για την προετοιμασία πριν την εγκατάσταση

Μετά την παραλαβή της αποστολής, προχωρήστε ως εξής:

1. Ελέγξτε το αντικείμενο της παραλαβής. Συγκρίνετε την αποστολή που λάβατε με το δελτίο αποστολής.
2. Ελέγξτε την αποστολή για ζημιές κατά τη μεταφορά. Αναφέρετε τυχόν ζημιές στην SAMSON και στο μεταφορέα (ανατρέξτε στο δελτίο αποστολής).

4.1 Αφαίρεση από τη συσκευασία

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ζημιάς στον ενεργοποιητή λόγω εισόδου ξένων σωματιδίων μέσα στη βαλβίδα.

Τα προστατευτικά πώματα που είναι τοποθετημένα στην είσοδο και έξοδο της βαλβίδας αποτρέπουν την είσοδο ξένων σωματιδίων στη βαλβίδα και την πρόκληση ζημιάς.

Μην αφαιρείτε τα προστατευτικά πώματα παρά μόνο αμέσως πριν την εγκατάσταση της βαλβίδας στη σωλήνωση.

Σημείωση

Μην αφαιρέσετε τη συσκευασία παρά μόνο ακριβώς πριν την εγκατάσταση.

Τα εξαρτήματα (βαλβίδα, ενεργοποιητής και, εάν εφαρμόζεται, γραμμή ελέγχου) του ρυθμιστή παραδίδονται ξεχωριστά. Προχωρήστε όπως περιγράφεται παρακάτω για την ανύψωση και εγκατάσταση της βαλβίδας:

1. Αφαιρέστε τη συσκευασία από τα εξαρτήματα ρυθμιστή.
2. Απορρίψτε τη συσκευασία σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

4.2 Μεταφορά, ανύψωση και αποθήκευση

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος λόγω πτώσης αιωρούμενων φορτίων.

Κρατάτε αποστάσεις από αιωρούμενα ή κινούμενα φορτία.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος κλίσης εξοπλισμού ανύψωσης και κίνδυνος ζημιάς στα παρελκόμενα ανύψωσης λόγω υπέρβασης της ονομαστικής ικανότητας ανύψωσης.

- Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένο εξοπλισμό ανύψωσης και παρελκόμενα των οποίων η ελάχιστη ικανότητα ανύψωσης είναι μεγαλύτερη από το βάρος του ρυθμιστή.
- Ανατρέξτε στην ενότητα Πίν. 5 για τα βάρη.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω κλίσης του ρυθμιστή.

- Τηρείτε το κέντρο βαρύτητας του ρυθμιστή.
- Ασφαλίστε το ρυθμιστή από ανατροπή ή περιστροφή.

Σημείωση

Το προσωπικό πρέπει να είναι εκπαιδευμένο για να ασφαλίσει, να μεταφέρει και να ανυψώνει σωστά το ρυθμιστή.

4.2.1 Μεταφορά

Ο ρυθμιστής μπορεί να μεταφερθεί χρησιμοποιώντας εξοπλισμό ανύψωσης (π.χ. γερανός ή περονοφόρο ανυψωτικό μηχάνημα).

- ➔ Για να μεταφέρετε το ρυθμιστή, αφήστε τον στον περιέκτη ή στην παλέτα μεταφοράς του.
- ➔ Τηρείτε τις οδηγίες μεταφοράς.

Οδηγίες μεταφοράς

- Προστατεύετε το ρυθμιστή από εξωτερικές επιδράσεις (π.χ. πρόσκρουση).
- Μη προκαλείτε ζημιά στην αντιδιαβρωτική προστασία (χρώμα, επιστρώσεις επιφάνειας). Επισκευάζετε αμέσως οποιαδήποτε ζημιά.
- Προστατεύετε το ρυθμιστή από την υγρασία και τη βρωμιά.
- Τηρείτε τις επιτρεπόμενες θερμοκρασίες περιβάλλοντος (βλ. ενότητα 3.1).

4.2.2 Ανύψωση

Για να εγκαταστήσετε έναν μεγάλο ρυθμιστή στη σωλήνωση, χρησιμοποιήστε εξοπλισμό ανύψωσης (π.χ. γερανό ή περονοφόρο ανυψωτικό μηχάνημα) για να τον ανυψώσετε.

Οδηγίες ανύψωσης

- Ασφαλίστε τις αρτάνες από ολίσθηση.
- Βεβαιωθείτε ότι οι αρτάνες μπορούν να αφαιρεθούν μετά την εγκατάσταση.
- Μην αφήνετε το ρυθμιστή να πάρει κλίση ή να ανατραπεί.
- Μην αφήνετε τα φορτία να αιωρούνται, όταν διακόπτεται η εργασία για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα.
- Βεβαιωθείτε ότι ο άξονας της σωλήνωσης είναι πάντα οριζόντιος κατά την ανύψωση και ότι ο άξονας του βάκτρου είναι πάντα κατακόρυφος.

Ανύψωση

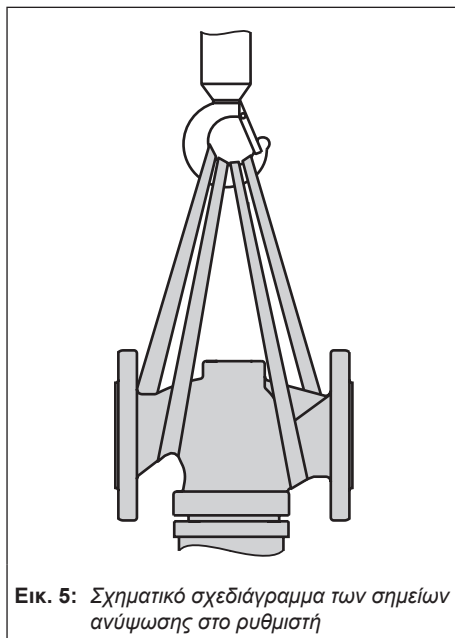
1. Συνδέστε μία αρτάνη στη φλάντζα του σώματος και στον εξοπλισμό εξάρτησης (π.χ. άγκιστρο) του γερανού ή του περονοφόρου ανυψωτικού μηχανήματος (βλ. Εικ. 5).
2. Ανυψώστε προσεκτικά το ρυθμιστή. Ελέγξτε εάν ο εξοπλισμός ανύψωσης και τα παρελκόμενα μπορούν να σηκώσουν το βάρος.
3. Μετακινήστε το ρυθμιστή με ομαλό ρυθμό στο σημείο εγκατάστασης.
4. Εγκαταστήστε το ρυθμιστή στη σωλήνωση. Ανατρέξτε στην ενότητα 6.1.1.

Μέτρα για την προετοιμασία πριν την εγκατάσταση

- Μετά την εγκατάσταση στη σωλήνωση, ελέγξτε εάν οι φλάντζες του ρυθμιστή έχουν βιδωθεί σφιχτά.
- Αφαιρέστε τις αρτάνες.

Συμβουλή

Συνιστάται να χρησιμοποιήσετε ένα άγκιστρο με μάνταλο ασφαλείας (βλ. Εικ. 5). Το μάνταλο ασφαλείας αποτρέπει την ολίσθηση των αρτανών κατά την ανύψωση και τη μεταφορά.



Εικ. 5: Σχηματικό σχεδιάγραμμα των σημείων ανύψωσης στο ρυθμιστή

4.2.3 Αποθήκευση

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ζημιάς στο ρυθμιστή λόγω ακατάλληλης αποθήκευσης.

- Τηρείτε τις οδηγίες αποθήκευσης.
- Αποφεύγετε μεγάλες περιόδους αποθήκευσης.
- Επικοινωνήστε με την SAMSON σε περίπτωση διαφορετικών συνθηκών ή μεγάλων περιόδων αποθήκευσης.

Σημείωση

Συνιστάται να ελέγχετε τακτικά το ρυθμιστή και τις συνθήκες αποθήκευσης που επικρατούν κατά τη διάρκεια μεγάλων περιόδων αποθήκευσης.

Οδηγίες αποθήκευσης

- Προστατεύετε το ρυθμιστή από εξωτερικές επιδράσεις (π.χ. πρόσκρουση).
- Μη προκαλείτε ζημιά στην αντιδιαβρωτική προστασία (χρώμα, επιστρώσεις επιφάνειας). Επισκευάζετε αμέσως οποιαδήποτε ζημιά.
- Προστατεύετε το ρυθμιστή από την υγρασία και τη βρωμιά. Αποθηκεύστε τον σε σχετική υγρασία μικρότερη από 75 %. Σε υγρούς χώρους, αποφεύγετε τη συμπίκνωση. Εάν είναι απαραίτητο, χρησιμοποιείτε μέσο ξήρανσης ή θέρμανση.

- Βεβαιωθείτε ότι ο αέρας περιβάλλοντος δεν περιέχει οξέα ή άλλα διαβρωτικά μέσα.
- Η επιτρεπόμενη θερμοκρασία αποθήκευσης των τυπικών ρυθμιστών είναι -20 έως $+65$ °C.
- Μη τοποθετείτε οποιαδήποτε αντικείμενα επάνω στο ρυθμιστή.

Ειδικές οδηγίες αποθήκευσης για ελαστομερή

Ελαστομερές, π.χ. λειτουργικό διάφραγμα

- Για να διατηρείται το σχήμα των ελαστομερών και για την πρόληψη ρωγμών, μη τα κάμπτετε ή μη τα κρεμάτε ψηλά.
- Συνιστάται θερμοκρασία αποθήκευσης 15 °C για τα ελαστομερή.
- Φυλάσσετε τα ελαστομερή μακριά από λιπαντικά, χημικά, διαλύματα και καύσιμα.



Συμβουλή

Το Τμήμα Εξυπηρέτησης μετά την πώληση της SAMSON μπορεί να παράσχει πιο λεπτομερείς οδηγίες, εφόσον ζητηθούν.

5 Συναρμολόγηση

Η βαλβίδα και ο ενεργοποιητής μπορούν να συναρμολογηθούν πριν ή μετά την εγκατάσταση της βαλβίδας στη σωλήνωση. Συνιστάται να εγκαταστήσετε πρώτα τη βαλβίδα χωρίς τον ενεργοποιητή στη σωλήνωση.

5.1 Προετοιμασία για εγκατάσταση

Προχωρήστε ως εξής:

Σημείωση

Ο χειριστής της μονάδας είναι υπεύθυνος για τον καθαρισμό των σωληνώσεων στη μονάδα.

- ➔ Ελέγξτε τη βαλβίδα για να βεβαιωθείτε ότι είναι καθαρή και δεν έχει υποστεί ζημιά.
- ➔ Εκπλύνετε και καθαρίστε καλά τη σωλήνωση πριν την εγκατάσταση του ρυθμιστή.

Σημείωση

Οποιοσδήποτε ακαθαρσίες που μεταφέρονται με το μέσο διεργασίας ενδέχεται να υποβαθμίσουν τη σωστή λειτουργία του ρυθμιστή. Συνιστάται να εγκαταστήσετε ένα φίλτρο (π.χ. SAMSON Τύπου 2 NI) ανάντη της βαλβίδας μείωσης πίεσης.

- ➔ Ελέγξτε για να βεβαιωθείτε ότι ο προσδιορισμός τύπου, το μέγεθος βαλβίδας, το υλικό, η ονομαστική πίεση και το εύρος θερμοκρασίας του ρυθμιστή αντιστοιχούν στις συνθήκες της μονάδας

(μέγεθος και ονομαστική πίεση της σωλήνωσης, μέση θερμοκρασία, κ.λπ.).

- ➔ Ελέγξτε τυχόν τοποθετημένα μανόμετρα, για να βεβαιωθείτε ότι λειτουργούν.
- ➔ Για εφαρμογές ατμού, βεβαιωθείτε ότι οι σωληνώσεις είναι στεγνές. Η υγρασία θα προκαλέσει ζημιά στο εσωτερικό του ρυθμιστή.

5.2 Έλεγχος των συνθηκών εγκατάστασης

5.2.1 Θέση τοποθέτησης

- ➔ Εγκαταστήστε το περίβλημα του ενεργοποιητή με τα ελατήρια ρύθμισης επιθυμητής τιμής να αιωρούνται προς τα κάτω σε οριζόντιες σωληνώσεις (ανατρέξτε στην ενότητα Εικ. 6).
- ➔ Εγκαταστήστε ένα φίλτρο ανάντη του ρυθμιστή (ανατρέξτε στην ενότητα 5.4.1).
- Για μέσα που έχουν τάση συμπύκνωσης, τοποθετήστε τη σωλήνωση με ελαφριά κλίση κατάντη και στις δύο πλευρές, έτσι ώστε να μπορεί να αποστραγγίζει σωστά το συμπύκνωμα. Εάν η σωλήνωση ανάντη και κατάντη του ρυθμιστή εκτείνεται κατακόρυφα προς τα επάνω, απαιτείται αυτόματη αποστράγγιση νερού.
- ➔ Βεβαιωθείτε ότι η κατεύθυνση της ροής αντιστοιχεί στην κατεύθυνση που υποδεικνύεται με το βέλος στο σώμα.

➔ Εγκαταστήστε το ρυθμιστή χωρίς καταπόνηση.

➔ Μετά την ολοκλήρωση της μονάδας, βεβαιωθείτε ότι υπάρχει ελεύθερη πρόσβαση στο ρυθμιστή.

! ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ζημιά λόγω παγώματος.

Προστατέψτε το ρυθμιστή για να μη πιάνει πάγο, όταν ελέγχει ρευστά που μπορεί να παγώνουν. Αφαιρέστε το ρυθμιστή από τη σωλήνωση όταν τερματιστεί η λειτουργία της μονάδας, εάν ο ρυθμιστής δεν έχει εγκατασταθεί σε περιοχές στις οποίες δεν υπάρχει πάγος.

! ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μη συνδέσετε στηρίγματα απευθείας στη βαλβίδα ή στον ενεργοποιητή

i Σημείωση

Μην εγκαταστήσετε οποιαδήποτε όργανα (π.χ. ρυθμιστές θερμοκρασίας ή βαλβίδες διακοπής) τα οποία περιορίζουν την εγκάρσια τομή της σωλήνωσης μεταξύ του σημείου απομάστευσης της πίεσης και του ρυθμιστή.



- 1) Εφόσον ζητηθεί: Επιτρέπεται για ρυθμιστές με σταθερό οδηγό στελέχους πώματος με θερμοκρασία μέσου έως 80 °C. Δεν αφορά τον ατμό.

5.2.2 Όδευση της σωλήνωσης

Το μήκος εισόδου και εξόδου διαφέρει ανάλογα με το μέσο διεργασίας και τις συνθήκες ροής στη βαλβίδα. Για να διασφαλίσετε ότι ο ρυθμιστής λειτουργεί σωστά, ακολουθήστε τις οδηγίες εγκατάστασης που παρέχονται παρακάτω:

- ➔ Τηρείτε τα μήκη εισόδου και εξόδου (βλ. Πίν. 6). Επικοινωνήστε με τη SAMSON εάν παρεκκλίνουν οι συνθή-

κες της βαλβίδας ή οι καταστάσεις διεργασίας του μέσου.

- ➔ Εγκαταστήστε το ρυθμιστή χωρίς ένταση και με τις λιγότερες δυνατές δονήσεις. Εάν απαιτείται, τοποθετείστε στην ρίζματα στη βαλβίδα.
- ➔ Εγκαταστήστε το ρυθμιστή επιτρέποντας επαρκή χώρο για να αφαιρεθεί ο ενεργοποιητής και η βαλβίδα ή για να εκτελεστούν εργασίες συντήρησης και επισκευής σε αυτά.

5.3 Σωληνίσκος ανάδρασης, θάλαμος αντιστάθμισης και βελονοειδής βαλβίδα

5.3.1 Σωληνίσκος ανάδρασης

Η γραμμή ελέγχου πρέπει να παρέχεται στη θέση εγκατάστασης, π.χ. ένας σωλήνας $\frac{3}{8}$ " για ατμό ή ένας σωλήνας 8x1 ή 6x1 mm για αέρα/νερό.

Συνδέστε το σωληνίσκο ανάδρασης με τη γραμμή κατάντη (p_2) σε απόσταση ενός μέτρου τουλάχιστον από την έξοδο της βαλβίδας.

Συγκολλήστε τη γραμμή ελέγχου στο πλάι στο μέσο του σωλήνα, με κλίση σε αναλογία 1:10 περίπου, μέχρι το θάλαμο αντιστάθμισης. Εάν υπάρχει διανομέας κατάντη της βαλβίδας μείωσης πίεσης, συνδέστε τη βαλβίδα στο διανομέα, ακόμα και εάν βρίσκεται σε απόσταση αρκετών μέτρων (βλ. Πίν. 6 και Εικ. 7).

5.3.2 Κιτ γραμμής ελέγχου

Διατίθεται ως παρελκόμενο εξάρτημα από τη SAMSON κιτ γραμμής ελέγχου για απομάστευση της πίεσης στο σώμα της βαλβίδας.

5.3.3 Θάλαμος αντιστάθμισης

➔ Ανατρέξτε στην ενότητα Πίν. 9

Απαιτείται θάλαμος αντιστάθμισης (18) για υγρά θερμοκρασίας άνω των 150 °C, καθώς και για ατμό. Το σημείο τοποθέτησης του θαλάμου αντιστάθμισης υποδεικνύεται με μια αυτοκόλλητη ετικέτα επάνω στο ίδιο το δοχείο, καθώς και με ένα βέλος και τη λέξη "top" τυπωμένη στο επάνω μέρος του θαλάμου.

Αυτή η θέση τοποθέτησης πρέπει να τηρείται, διαφορετικά δεν είναι εγγυημένη η ασφαλής λειτουργία του ρυθμιστή.

Συγκολλήστε τον σωληνίσκο ανάδρασης από το σημείο απομάστευσης της πίεσης στην υποδοχή $\frac{3}{8}$ " στο θάλαμο.

Εγκαταστήστε το θάλαμο αντιστάθμισης στο υψηλότερο σημείο της σωλήνωσης. Ο σωληνίσκος ανάδρασης, μεταξύ του θαλάμου αντιστάθμισης και του ενεργοποιητή πρέπει να εγκατασταθεί επίσης με κλίση προς τα κάτω. Σε αυτή την περίπτωση, χρησιμοποιήστε σωλήνα διατομής $\frac{3}{8}$ " με σπείρωμα.

Εάν η σύνδεση της γραμμής ελέγχου βρίσκεται κάτω από το μέσο της φλάντζας εισόδου της βαλβίδας, τακτοποιήστε το θάλαμο αντιστάθμισης στο ίδιο επίπεδο με τη

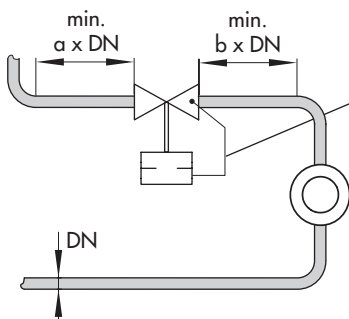
φλάντζα εισόδου. Σε αυτή την περίπτωση, χρησιμοποιήστε έναν σωλήνα διατομής τουλάχιστον $\frac{1}{2}$ " για το σωλήνα ανάδρασης από το σημείο απομάστευσης μέχρι το θάλαμο αντιστάθμισης.

Εάν η σύνδεση της γραμμής ελέγχου βρίσκεται επάνω από το μέσο της φλάντζας εισόδου της βαλβίδας, τοποθετήστε το θάλαμο αντιστάθμισης στο ίδιο επίπεδο με το σημείο απομάστευσης της πίεσης ανάντη. Η πρόσθετη πίεση στην κεφαλή συμπυκνώματος (H_k) πρέπει να αντισταθμίζεται με την προσαρμογή της ρύθμισης επιθυμητής τιμής.

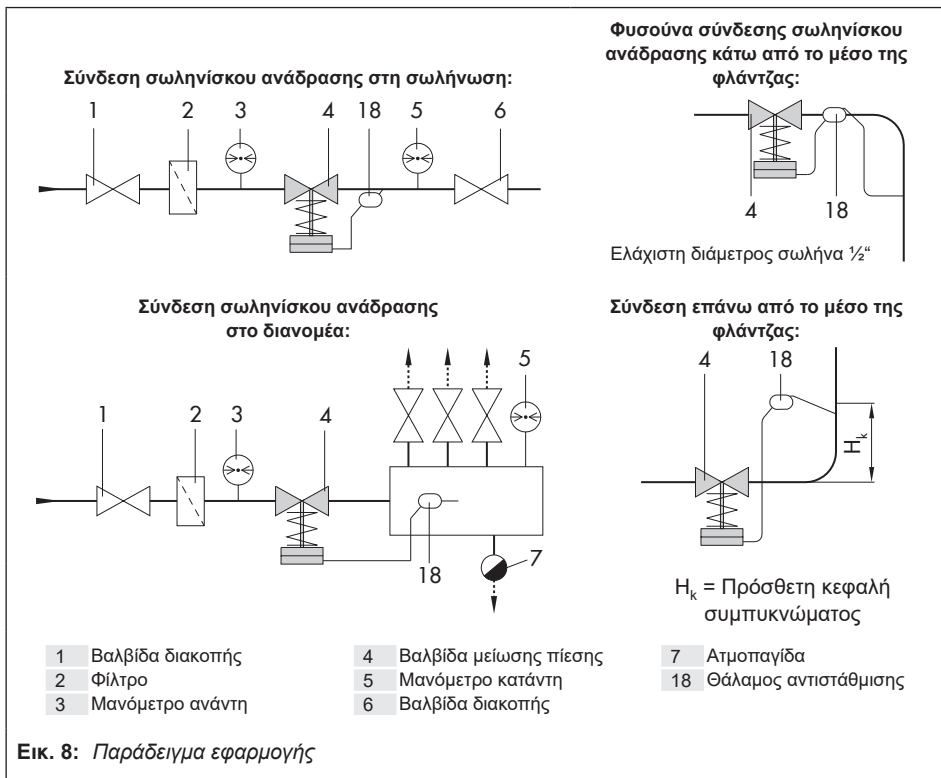
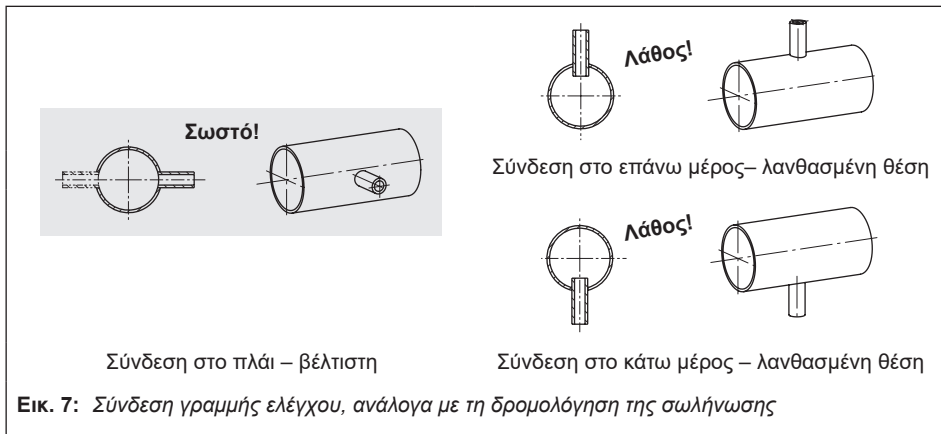
5.3.4 Βελονοειδής βαλβίδα

Εάν ο ρυθμιστής τείνει να ταλαντώνεται, συνιστάται η εγκατάσταση μιας βελονοειδούς βαλβίδας στη σύνδεση της γραμμής ελέγχου (16), εκτός από την τυπική ένωση βίδας με περιοριστή της SAMSON.

Πίν. 6: Μήκος εισόδου και εξόδου

 a Μήκος εισόδου β Μήκος εξόδου			
Κατάσταση του μέσου διεργασίας	Συνθήκες βαλβίδας	Μήκος εισόδου α	Μήκος εξόδου β
Αέριο	$Ma \leq 0,3$	2	4
Ατμοί ¹⁾	$Ma \leq 0,3$	2	4
Υγρό	Χωρίς σπηλαίωση/με $< 3 \text{ ‰}$	2	4
	Σπηλαίωση που παράγει θόρυβο/με $\leq 3 \text{ ‰}$	2	4

¹⁾ Μη κορεσμένος ατμός



5.4 Πρόσθετα εξαρτήματα

➔ Ανατρέξτε στην ενότητα Εικ. 8

5.4.1 Φίλτρο

Ένα φίλτρο (2) που εγκαθίσταται ανάντη στο σωλήνα ροής συγκρατεί τυχόν βρωμιά ή άλλα ξένα σωματίδια που μεταφέρονται μέσα στο μέσο διεργασίας. Για παράδειγμα, κατάλληλο είναι το φίλτρο της SAMSON Τύπου 2 NI (► T 1015).

Κατά την εγκατάσταση του φίλτρου πρέπει να τηρούνται τα ακόλουθα σημεία:

- Εγκαταστήστε το φίλτρο ανάντη του ρυθμιστή.
- Μη χρησιμοποιείτε το φίλτρο για να φιλτράρετε σε μόνιμη βάση το μέσο διεργασίας.
- Επιλέξτε ένα φίλτρο (μέγεθος πλέγματος) κατάλληλο για το μέσο διεργασίας.
- Αφήστε επαρκή χώρο για την αφαίρεση του φίλτρου.
- Τηρείτε την κατεύθυνση ροής.
- Σε οριζόντιες σωληνώσεις, το στοιχείο φίλτρου είναι στραμμένο προς τα κάτω.
- Εγκαταστήστε φίλτρα σε κατακόρυφες σωληνώσεις με μέσο διεργασίας που ρέει προς τα επάνω με το πώμα αποστράγγισης στραμμένο προς τα επάνω.

Σημείωση

Ελέγχετε το φίλτρο κατά τακτά χρονικά διαστήματα και καθαρίζετε το, εάν είναι απαραίτητο.

5.4.2 Βαλβίδες παράκαμψης και διακοπής

- Εγκαταστήστε μια βαλβίδα διακοπής χειροκίνητης λειτουργίας (1 και 6) τόσο ανάντη του φίλτρου όσο και κατάντη του ρυθμιστή, για να μπορεί να διακόπτεται τη λειτουργία της μονάδας για καθαρισμό και συντήρηση, και όταν η μονάδα δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα.
- Η παράκαμψη διασφαλίζει ότι η μονάδα δεν θα πρέπει να διακόψει τη λειτουργία της προκειμένου να εκτελεστούν εργασίες συντήρησης και επισκευής στο ρυθμιστή.

5.4.3 Μόνωση

Για να μονώσετε κρύα συστήματα, συνιστάται να πραγματοποιήσετε πλήρωση της μονάδας και προσεκτική έκπλυσή της. Ο ρυθμιστής δεν πρέπει να έχει μονωθεί ακόμα σε αυτό το στάδιο.

1. Εκκινήστε τη μονάδα και ρυθμίστε την επιθυμητή τιμή.
2. Τερματίστε τη λειτουργία της μονάδας ξανά και αφήστε τη να ζεσταθεί μέχρι να στεγνώσει το νερό συμπύκνωσης.

3. Μονώστε το ρυθμιστή και τους σωλήνες που μεταφέρουν το μέσο διεργασίας χρησιμοποιώντας υλικό μόνωσης με φράγμα υδρατμών. Εάν μια γραμμή ελέγχου πρέπει να δρομολογηθεί μέσα από μόνωση, απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή με το στεγανοποιητικό, επειδή ενδέχεται να προκύψουν μικρές αλλαγές στο σχήμα. Το πάχος μόνωσης εξαρτάται από τη θερμοκρασία του μέσου και τις συνθήκες περιβάλλοντος. Το τυπικό πάχος είναι 50 mm.

5.4.4 Μανόμετρα

- Τοποθετήστε ένα μανόμετρο (3 και 5) τόσο ανάντη όσο και κατόντη του ρυθμιστή για να παρακολουθείτε τις πιέσεις που επικρατούν στη μονάδα.

6 Έναρξη λειτουργίας και χειρισμός

6.1 Έναρξη λειτουργίας

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω υπερβολικού μέσου διεργασίας που διαφεύγει υπό πίεση.

- Πρώτα εκκινήστε το ρυθμιστή μετά την τοποθέτηση όλων των εξαρτημάτων.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος σύνθλιψης από κινούμενα μέρη. Μην εισαγάγετε τα χέρια ή τα δάχτυλά σας μέσα στα ελατήρια ρύθμισης επιθυμητής τιμής, όταν λειτουργεί ο ρυθμιστής.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος εγκαυμάτων εξαιτίας των θερμών ή πολύ κρύων εξαρτημάτων και σωληνώσεων.

Ανάλογα με το μέσο διεργασίας, τα εξαρτήματα της βαλβίδας και οι σωληνώσεις μπορεί να ζεσταθούν ή να κρυώσουν πολύ και να προκαλέσουν εγκαύματα.

Φοράτε προστατευτικά ρούχα και γάντια ασφαλείας.

Μετά την εγκατάσταση στη σωλήνωση, ο ρυθμιστής μπορεί να τεθεί σε λειτουργία.

6.1.1 Εγκατάσταση του ρυθμιστή

➔ Ανατρέξτε στην ενότητα Εικ. 3

1. Κλείστε τις βαλβίδες διακοπής ανάντη και κατόντη του ρυθμιστή κατά την εγκατάσταση του ρυθμιστή.
 2. Αφαιρέστε τα προστατευτικά καλύμματα από τις θύρες της βαλβίδας προτού εγκαταστήσετε τη βαλβίδα.
 3. Ανασηκώστε τη βαλβίδα χρησιμοποιώντας κατάλληλο εξοπλισμό ανύψωσης στο σημείο της εγκατάστασης. Τηρείτε την κατεύθυνση ροής διαμέσου της βαλβίδας. Το βέλος στη βαλβίδα υποδεικνύει την κατεύθυνση της ροής.
 4. Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιούνται οι σωστές τσιμούχες φλάντζας.
 5. Βιδώστε το σωλήνα στη βαλβίδα χωρίς τάση.
 6. Τοποθετήστε τον ενεργοποιητή.
- **Ενεργοποιητής με διάφραγμα DN 15 έως 100**
Εισαγάγετε το στέλεχος ενεργοποιητή (11) διαμέσου της οπής στην εγκάρσια δοκό (8) μέσα στο κάλυμμα του στοπ διαδρομής με ασφαλιστική περόνη (20) και στερεώστε τον ενεργοποιητή με τα περικόχλια (9). Τηρείτε τις ροπές σύσφιξης που καθορίζονται στην ενότητα 7.5.
 - **Ενεργοποιητής με φυσούνα DN 15 έως 50**
Αφαιρέστε την εγκάρσια δοκό (8) από τη βαλβίδα.

Εισαγάγετε το στέλεχος ενεργοποιητή (11) στο κάλυμμα στοπ διαδρομής με ασφαλιστική περόνη (20).

Ευθυγραμμίστε τις κολόνες (8.1) και στερεώστε τον ενεργοποιητή με τα περικόχλια (8.2). Τηρείτε τις ροπές σύσφιξης που καθορίζονται στην ενότητα 7.5.

- Ενεργοποιητής με φυσούνα DN 65 έως 100

Αφαιρέστε την εγκάρσια δοκό (8) από τη βαλβίδα.

Ξεβιδώστε τις κολόνες (8.1).

Βιδώστε τις κολόνες (8.1) στις οπές με σπείρωμα (8.3) της φλάντζας του ενεργοποιητή, μέχρι το τέρμα τους.

Εισαγάγετε το στέλεχος ενεργοποιητή (11) στο κάλυμμα στοπ διαδρομής με ασφαλιστική περόνη (20).

Στερεώστε τις κολόνες (8.1) με τα περικόχλια (8.2) επάνω στη φλάντζα της βαλβίδας. Τηρείτε τις ροπές σύσφιξης που καθορίζονται στην ενότητα 7.5.

7. Ασφαλίστε την ασφαλιστική περόνη (20) επάνω στο κάλυμμα στοπ διαδρομής.
8. Τοποθετήστε τη γραμμή ελέγχου (17) επάνω στη βαλβίδα και στον ενεργοποιητή. Τηρείτε τις ροπές σύσφιξης που καθορίζονται στην ενότητα 7.5.

- Ενεργοποιητής με διάφραγμα

Για ατμό και υγρά με θερμοκρασία άνω των **150 °C** εγκαταστήστε το θάλαμο αντιστάθμισης και γεμίστε τον με το μέσο διεργασίας. Τηρείτε τις ροπές

σύσφιξης που καθορίζονται στην ενότητα 7.5.

9. Ανοίξετε αργά τις βαλβίδες διακοπής στη σωλήνωση, μετά την εγκατάσταση της βαλβίδας.

6.1.2 Έκπλυση της σωλήνωσης

Συνιστάται πρόσθετη έκπλυση της σωλήνωσης με εγκατεστημένο το ρυθμιστή, πριν από την εκκίνηση.

- ➔ Ανατρέξτε στην ενότητα Εικ. 3
- ➔ Ξεβιδώστε τη γραμμή ελέγχου (17).
- ➔ Στεγανοποιήστε το σώμα της βαλβίδας με τάπες G ¼.
- ➔ Τηρείτε το μέγεθος πλέγματος του φίλτρου ανάντη για το μέγιστο μέγεθος σωματιδίων. Χρησιμοποιείτε φίλτρα που ταιριάζουν στο μέσο διεργασίας.
- ➔ Ελέγχετε το φίλτρο για βρωμιά κάθε φορά που εκπλένεται η σωλήνωση και καθαρίζετε το, εάν απαιτείται.

Εάν παρουσιαστεί βλάβη του ρυθμιστή λόγω φραξίματος, προχωρήστε όπως περιγράφεται στην ενότητα Πίν. 10.

❗ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μετά την αφαίρεση της γραμμής ελέγχου, στεγανοποιήστε το άνοιγμα στο σώμα της βαλβίδας.

- Βιδωτή τάπα (παρελκόμενα: επιστόμιο 8323-0030 και στεγανοποιητικό 8412-0771)

6.1.3 Πίεση δοκιμής

❗ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος έκρηξης του διαφράγματος λειτουργίας λόγω υπερβολικής πίεσης κατά τη δοκιμή της πίεσης.

- Η πίεση δεν πρέπει να υπερβαίνει τη μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση κατά 1,5 φορές της ονομαστικής πίεσης.
- Αφαιρέστε τη γραμμή ελέγχου από το ρυθμιστή και στεγανοποιήστε την ανοιχτή σύνδεση με μια τυφλή τάπα (παρελκόμενα: τυφλή τάπα 8323-0030 και στεγανοποιητικό 8412-0771).

i Σημείωση

Ο χειριστής της μονάδας είναι υπεύθυνος για την εκτέλεση της δοκιμής πίεσης. Το τμήμα Εξυπηρέτησης μετά την πώληση της SAMSON μπορεί να παράσχει υποστήριξη για το σχεδιασμό και την εκτέλεση μιας δοκιμής πίεσης για τη μονάδα σας.

❗ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ζημιάς στη βαλβίδα λόγω αιφνίδιας αύξησης της πίεσης και των υψηλών ταχυτήτων ροής που προκύπτουν.

- Ανοίξτε αργά τις βαλβίδες διακοπής.

Κατά τη διάρκεια της πίεσης δοκιμής, βεβαιωθείτε ότι πληρούνται οι ακόλουθες συνθήκες:

- Αποσυνδέστε τη γραμμή ελέγχου και στεγανοποιήστε το άνοιγμα στο σώμα της βαλβίδας και στη σωλήνωση με κα-

τάλληλες βιδωτές τάπες. Εναλλακτικά, εγκαταστήστε μια βαλβίδα διακοπής στο σωληνίσκο ανάδρασης.

- Βεβαιωθείτε ότι η πίεση αυξάνεται ταυτόχρονα ανάντη και κατόντη του ρυθμιστή, για να αποφευχθεί η πρόκληση ζημιάς στη φυσούνα.
- Μην επιτρέπετε την υπέρβαση της πίεσης κατά 1,5 φορές της ονομαστικής πίεσης του σώματος της βαλβίδας.
- Η βαλβίδα πρέπει να παραμένει ανοιχτή. Συνεπώς, ρυθμίστε τη μέγιστη επιθυμητή τιμή για να διασφαλίσετε ότι δεν θα κλείσει ο ρυθμιστής. Εναλλακτικά, αποσυνδέστε τη γραμμή ελέγχου και στεγανοποιήστε το άνοιγμα στο σώμα της βαλβίδας με μια τάπα G ¼.

6.2 Λειτουργία

Ο ρυθμιστής είναι έτοιμος για χρήση όταν ολοκληρωθεί η τοποθέτηση και η εκκίνηση.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος σύνθλιψης από κινούμενα μέρη. Μην εισαγάγετε τα χέρια ή τα δάχτυλά σας μέσα στα ελατήρια ρύθμισης επιθυμητής τιμής, όταν λειτουργεί ο ρυθμιστής.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος εγκαυμάτων εξαιτίας των θερμών ή πολύ κρύων εξαρτημάτων και σωληνώσεων. Ανάλογα με το μέσο διεργασίας, τα εξαρτήματα της βαλβίδας και οι σωληνώσεις μπο-

ρεί να ζεσταθούν ή να κρυώσουν πολύ και να προκαλέσουν εγκαύματα.

Φοράτε προστατευτικά ρούχα και γάντια ασφαλείας.

6.3 Εκκίνηση της μονάδας

- ➔ Ανατρέξτε στην ενότητα Εικ. 3
- ➔ Εκκινήστε το ρυθμιστή μετά την τοποθέτηση όλων των εξαρτημάτων. Βεβαιωθείτε ότι ο σωληνίσκος ανάδρασης είναι ανοιχτός και ότι έχει συνδεθεί σωστά.
- ➔ Ανοίξτε αργά τις βαλβίδες διακοπής, αρχίζοντας κατά προτίμηση από την πλευρά της πίεσης ανάντη. Στη συνέχεια, ανοίξτε όλες τις βαλβίδες στην πλευρά κατανάλωσης (κατόντη του ρυθμιστή).
- ➔ Πληρώστε αργά τη μονάδα με το μέσο της διεργασίας. Αποφύγετε τα κύματα υπερπίεσεων.
- ➔ Βεβαιωθείτε ότι η πίεση αυξάνεται ταυτόχρονα ανάντη και κατόντη του ρυθμιστή, για να αποφευχθεί η πρόκληση ζημιάς στη φυσούνα.

6.3.1 Ρύθμιση υγρών

Για εκκίνηση της βαλβίδας μείωσης πίεσης, ανοίξτε αργά τις βαλβίδες διακοπής.

- ➔ Για θερμοκρασίες μέσου διεργασίας υψηλότερες από 150 °C, πληρώστε πρώτα το θάλαμο αντιστάθμισης με το μέσο διεργασίας.

6.3.2 Ρύθμιση του ατμού

Ξεβιδώστε το πώμα πλήρωσης (19) στο θάλαμο αντιστάθμισης (18). Χρησιμοποιήστε το πλαστικό χωνί που περιλαμβάνεται ή ένα δοχείο για να βάλετε το νερό μέχρι να αρχίσει η υπερχειλίση. Βιδώστε το πώμα πλήρωσης ξανά και σφίξτε το.

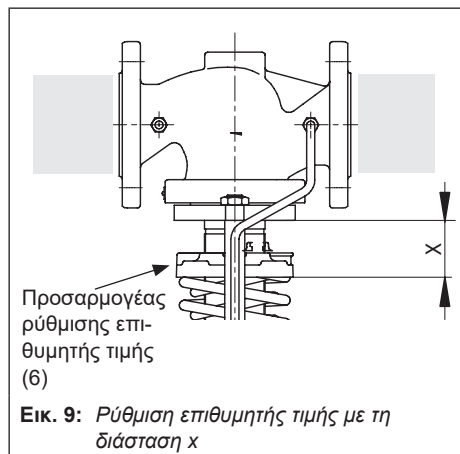
- ➔ Όλοι οι σωλήνες που μεταφέρουν το μέσο διεργασίας πρέπει να είναι πλήρως αποστραγγισμένοι και στεγνοί.
- ➔ Πρέπει να επιτραπεί η διαφυγή του αέρα και του συμπυκνώματος από τη μονάδα.
- ➔ Περιμένετε μέχρι να ζεσταθούν οι σωλήνες και οι βαλβίδες.

6.4 Ρύθμιση της επιθυμητής τιμής

- ➔ Ανατρέξτε στην ενότητα Εικ. 9
- ➔ Η απαιτούμενη πίεση κατάντη ρυθμίζεται περιστρέφοντας τον προσαρμογέα ρύθμισης επιθυμητής τιμής (6) χρησιμοποιώντας ένα γερμανικό κλειδί:
 - DN 15 έως 50 με πλάτος στα επίπεδα σημεία SW 19
 - DN 65 και 100 με πλάτος στα επίπεδα σημεία SW 24
 - Η ρύθμιση επιθυμητής τιμής του ρυθμιστή από ανοξείδωτο χάλυβα πρέπει να ρυθμίζεται χρησιμοποιώντας την παρεχόμενη ράβδο.
- ➔ Περιστρέψτε δεξιόστροφα (↻) τον προσαρμογέα ρύθμισης επιθυμητής τιμής για να αυξήσετε την πίεση της ρύθμισης επιθυμητής τιμής.
- ➔ Περιστρέψτε αριστερόστροφα (↺) τον προσαρμογέα ρύθμισης επιθυμητής τιμής για να μειώσετε την πίεση της ρύθμισης επιθυμητής τιμής.

Το μανόμετρο που βρίσκεται στην πλευρά πίεσης κατάντη επιτρέπει την παρακολούθηση της επιθυμητής τιμής ρύθμισης.

Μπορεί επίσης να γίνει μια αρχική προσαρμογή της ρύθμισης επιθυμητής τιμής αλλάζοντας την ένταση ελατηρίου μέχρι να επιτευχθεί η απόσταση x (βλ. Εικ. 9 και Πίν. 7).



i Σημείωση

Σημειώνεται ότι κατά την αρχική ρύθμιση επιθυμητής τιμής εκτελείται μόνο μια κατά προσέγγιση ρύθμιση επιθυμητής τιμής περιστρέφοντας το ρυθμιστή επιθυμητής τιμής μέχρι να επιτευχθεί η απόσταση x. Αυτές οι ειδικές ιδιότητες του μέσου διεργασίας και της μονάδας δεν λαμβάνονται υπόψη σε αυτή την περίπτωση. Ελέγξτε την πίεση στο μανόμετρο κατάντη του ρυθμιστή για ακριβή ρύθμιση επιθυμητής τιμής.

Πίν. 7: Ρύθμιση επιθυμητής τιμής · Διάσταση x

Εύρος ρύθμισης επιθυμητής τιμής		Μέγεθος βαλβίδας DN			
8 έως 16 bar		15 έως 25	32 έως 50	65 έως 100	
Ρύθμιση επιθυμητής τιμής	10 bar	x = 89 mm	x = 106 mm	x = 133 mm	
	12 bar	x = 97 mm	x = 117 mm	x = 150 mm	
	14 bar	x = 104 mm	x = 128 mm	x = 168 mm	
4,5 έως 10 bar					
Ρύθμιση επιθυμητής τιμής	5,9 bar	x = 85 mm	x = 100 mm	x = 131 mm	
	7,3 bar	x = 93 mm	x = 112 mm	x = 152 mm	
	8,6 bar	x = 101 mm	x = 123 mm	x = 172 mm	
2 έως 5 bar					
Ρύθμιση επιθυμητής τιμής	2,8 bar	x = 83 mm	x = 97 mm	x = 126 mm	
	3,5 bar	x = 92 mm	x = 110 mm	x = 170 mm	
	4,3 bar	x = 100 mm	x = 122 mm	x = 184 mm	
0,8 έως 2,5 bar					
Ρύθμιση επιθυμητής τιμής	1,2 bar	x = 79 mm	x = 92 mm	x = 117 mm	
	1,7 bar	x = 89 mm	x = 106 mm	x = 142 mm	
	2,1 bar	x = 99 mm	x = 121 mm	x = 167 mm	
0,2 έως 1,2 bar					
Ρύθμιση επιθυμητής τιμής	0,45 bar	x = 71 mm	x = 81 mm	x = 98 mm	
	0,70 bar	x = 83 mm	x = 98 mm	x = 127 mm	
	1,0 bar	x = 95 mm	x = 117 mm	x = 157 mm	
0,1 έως 0,6 bar					
Ρύθμιση επιθυμητής τιμής	0,23 bar	x = 71 mm	x = 81 mm	x = 98 mm	
	0,35 bar	x = 83 mm	x = 98 mm	x = 127 mm	
	0,48 bar	x = 95 mm	x = 115 mm	x = 157 mm	
0,05 έως 0,25 bar					
Ρύθμιση επιθυμητής τιμής	0,10 bar	x = 70 mm	x = 80 mm	x = 92 mm	
	0,15 bar	x = 81 mm	x = 95 mm	x = 116 mm	
	0,20 bar	x = 91 mm	x = 110 mm	x = 139 mm	

7 Συντήρηση

Ο ρυθμιστής δεν απαιτεί συντήρηση. Παρόλα αυτά, υπόκειται σε φυσική φθορά, ιδιαίτερα στην έδρα, το πώμα και το διάφραγμα/τη φυσούνα λειτουργίας. Ανάλογα με τις συνθήκες λειτουργίας, ελέγχετε το ρυθμιστή ανά τακτά χρονικά διαστήματα για να αποφεύγονται πιθανές βλάβες. Οι χειριστές είναι υπεύθυνοι για την εκπόνηση σχεδίου επιθεώρησης και δοκιμής. Μπορείτε να βρείτε λεπτομέρειες σχετικά με σφάλματα και τον τρόπο αποκατάστασής τους στην ενότητα Πίν. 10.

Συνιστάται η αφαίρεση του ρυθμιστή από τη σωλήνωση πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας συντήρησης ή σέρβις.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος έκρηξης σε εξοπλισμό υπό πίεση.

Οι ρυθμιστές και οι σωληνώσεις είναι εξοπλισμός υπό πίεση. Το ακατάλληλο άνοιγμα μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη του ρυθμιστή.

- Προτού ξεκινήσετε οποιαδήποτε εργασία στο ρυθμιστή, αποσυμπιέστε όλες τις σχετικές ενότητες της μονάδας, καθώς και το ρυθμιστή.
- Αποσυνδέστε τη γραμμή ελέγχου.
- Αποστραγγίστε το μέσο διεργασίας από όλες τις σχετικές ενότητες της μονάδας, καθώς και από το ρυθμιστή.
- Φοράτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω υπολειπόμενου μέσου διεργασίας στο ρυθμιστή.

Όταν εκτελούνται εργασίες στο ρυθμιστή, μπορεί να διαφύγει υπολειπόμενο μέσο διεργασίας και, ανάλογα με τις ιδιότητές του, να προκαλέσει τραυματισμό, π.χ. (χημικά) εγκαύματα.

Φοράτε προστατευτικό ρουχισμό, γάντια ασφαλείας και προστατευτικά γυαλιά.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος εγκαυμάτων εξαιτίας πολύ θερμών ή πολύ κρύων εξαρτημάτων και σωλήνωσης.

Τα εξαρτήματα ρυθμιστή και η σωλήνωση μπορεί να αναπτύξουν πολύ υψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες. Κίνδυνος εγκαυμάτων.

- Αφήστε τα εξαρτήματα και τις σωληνώσεις να κρυώσουν ή να ζεσταθούν.
- Φοράτε προστατευτικά ρούχα και γάντια ασφαλείας.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ζημιάς του ρυθμιστή εξαιτίας λανθασμένης συντήρησης ή επισκευής.

Οι εργασίες συντήρησης και επισκευής πρέπει να εκτελούνται μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό.

❗ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ζημιάς στο ρυθμιστή λόγω υπερβολικά υψηλών ή χαμηλών ροπών σύσφιγξης.

Τηρείτε τις καθορισμένες ροπές κατά το σφίξιμο των εξαρτημάτων του ρυθμιστή. Οι υπερβολικές ροπές σύσφιγξης προκαλούν ταχύτερη φθορά των εξαρτημάτων. Τα εξαρτήματα που είναι πολύ χαλαρά ενδέχεται να προκαλέσουν διαρροή.

Τηρείτε τις καθορισμένες ροπές σύσφιγξης.

❗ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ζημιάς του ρυθμιστή λόγω χρήσης ακατάλληλων εργαλείων.

Χρησιμοποιείτε μόνο εργαλεία εγκεκριμένα από τη SAMSON.

❗ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ζημιάς του ρυθμιστή λόγω χρήσης ακατάλληλων λιπαντικών.

Χρησιμοποιείτε μόνο λιπαντικά εγκεκριμένα από τη SAMSON.

i Σημείωση

Το τμήμα Εξυπηρέτησης μετά την πώληση της SAMSON μπορεί να παράσχει υποστήριξη σχετικά με το λιπαντικό, τις ροπές σύσφιγξης και τα εργαλεία που είναι εγκεκριμένα από τη SAMSON.

i Σημείωση

Ο ρυθμιστής ελέγχθηκε από τη SAMSON πριν την αποστολή του από το εργοστάσιο.

– Ορισμένα αποτελέσματα δοκιμών (διαρροή έδρας και δοκιμή διαρροής) που πιστοποιούνται από τη SAMSON δεν είναι πλέον έγκυρα όταν ανοιχτεί ο ρυθμιστής.

– Η εγγύηση του προϊόντος ακυρώνεται, εάν εκτελεστούν εργασίες συντήρησης ή επισκευής που δεν περιγράφονται σε αυτές τις οδηγίες, χωρίς προηγούμενη συμφωνία με το Τμήμα Εξυπηρέτησης μετά την πώληση της SAMSON.

– Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά της SAMSON, τα οποία συμμορφώνονται με τις αρχικές προδιαγραφές.

**Συμβουλή**

Το τμήμα Εξυπηρέτησης μετά την πώληση της SAMSON μπορεί να παράσχει υποστήριξη για την εκπόνηση ενός σχεδίου επιθεώρησης και δοκιμών για τη μονάδα σας.

7.1 Αντικατάσταση του ενεργοποιητή

⚠ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ζημιάς στο ρυθμιστή λόγω υπερβολικά υψηλών ή χαμηλών ροτών σύσφιξης.

Τηρείτε τις καθορισμένες ροπές κατά το σφίξιμο των εξαρτημάτων του ρυθμιστή. Οι υπερβολικές ροπές σύσφιξης προκαλούν ταχύτερη φθορά των εξαρτημάτων. Τα εξαρτήματα που είναι πολύ χαλαρά ενδέχεται να προκαλέσουν διαρροή.

Τηρείτε τις καθορισμένες ροπές σύσφιξης.

i Σημείωση

Το τμήμα Εξυπηρέτησης μετά την πώληση της SAMSON μπορεί να παράσχει υποστήριξη σχετικά με το λιπαντικό, τις ροπές σύσφιξης και τα εργαλεία που είναι εγκεκριμένα από τη SAMSON.

➔ Ανατρέξτε στην ενότητα Εικ. 3

Αφαίρεση του ενεργοποιητή

1. Πώς να θέσετε το ρυθμιστή εκτός λειτουργίας (βλ. ενότητα 9.1).
2. Ξεβιδώστε τη γραμμή ελέγχου (17).
3. Ξεκλειδώστε την ασφαλιστική περόνη (20) στο κάλυμμα στοπ διαδρομής.
4. **Ενεργοποιητής με διάφραγμα DN 15 έως 100**
Ξεβιδώστε τα περικόχλια (9) από τον ενεργοποιητή και αφαιρέστε τον ενεργοποιητή.

- **Ενεργοποιητής με φουσούνα DN 15 έως 50**
Ξεβιδώστε τα περικόχλια (8.2) από τον ενεργοποιητή και αφαιρέστε τον ενεργοποιητή.
- **Ενεργοποιητής με φουσούνα DN 65 έως 100**
Ξεβιδώστε τα περικόχλια (8.2) στις κολόνες (8.1).
Ξεβιδώστε τις κολόνες (8.1) από τις οπές με σπείρωμα (8.3) της φλάντζας του ενεργοποιητή και αφαιρέστε τον ενεργοποιητή.

Τοποθέτηση του ενεργοποιητή

1. **Ενεργοποιητής με διάφραγμα DN 15 έως 100**
Εισαγάγετε το στέλεχος ενεργοποιητή (11) διαμέσου της οπής στην εγκάρσια δοκό (8) μέσα στο κάλυμμα του στοπ διαδρομής με ασφαλιστική περόνη (20) και στερεώστε τον ενεργοποιητή με τα περικόχλια (9). Τηρείτε τις ροπές σύσφιξης που καθορίζονται στην ενότητα 7.5.
- **Ενεργοποιητής με φουσούνα DN 15 έως 50**
Εισαγάγετε το στέλεχος ενεργοποιητή (11) στο κάλυμμα στοπ διαδρομής με ασφαλιστική περόνη (20).
Ευθυγραμμίστε τον ενεργοποιητή επάνω στις κολόνες (8.1) και στερεώστε τον με τα περικόχλια (8.2). Τηρείτε τις ροπές σύσφιξης που καθορίζονται στην ενότητα 7.5.

– **Ενεργοποιητής με φυσούνα DN 65 έως 100**

Βιδώστε τις κολόνες (8.1) στις οπές με σπείρωμα (8.3) της φλάντζας του ενεργοποιητή, μέχρι το τέρμα τους.

Εισαγάγετε το στέλεχος ενεργοποιητή (11) στο κάλυμμα στοπ διαδρομής με ασφαλιστική περόνη (20).

Στερεώστε τις κολόνες (8.1) με τα περικόχλια (8.2) επάνω στη φλάντζα της βαλβίδας. Τηρείτε τις ροπές σύσφιξης που καθορίζονται στην ενότητα 7.5.

2. Ασφαλίστε την ασφαλιστική περόνη (20) επάνω στο κάλυμμα στοπ διαδρομής.
3. Βιδώστε επάνω τη γραμμή ελέγχου (17). Τηρείτε τις ροπές σύσφιξης που καθορίζονται στην ενότητα 7.5.
4. Θέστε το ρυθμιστή σε λειτουργία (ανατρέξτε στην ενότητα 6.3).

7.2 Αντικατάσταση των ελατηρίων ρύθμισης επιθυμητής τιμής

❗ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ζημιάς στο ρυθμιστή λόγω υπερβολικά υψηλών ή χαμηλών ροπών σύσφιξης.

Τηρείτε τις καθορισμένες ροπές κατά το σφίξιμο των εξαρτημάτων του ρυθμιστή. Οι υπερβολικές ροπές σύσφιξης προκαλούν ταχύτερη φθορά των εξαρτημάτων. Τα εξαρτήματα που είναι πολύ χαλαρά ενδέχεται να προκαλέσουν διαρροή.

Τηρείτε τις καθορισμένες ροπές σύσφιξης.

i Σημείωση

Το τμήμα Εξυπηρέτησης μετά την πώληση της SAMSON μπορεί να παράσχει υποστήριξη σχετικά με το λιπαντικό, τις ροπές σύσφιξης και τα εργαλεία που είναι εγκεκριμένα από τη SAMSON.

➔ Ανατρέξτε στην ενότητα Εικ. 3

Αφαίρεση των ελατηρίων ρύθμισης επιθυμητής τιμής

1. Πώς να θέσετε το ρυθμιστή εκτός λειτουργίας (βλ. ενότητα 9.1).
2. Εκτονώστε εντελώς την ένταση από τα ελατήρια ρύθμισης επιθυμητής τιμής (7) περιστρέφοντας τον προσαρμογέα ρύθμισης επιθυμητής τιμής (6) αριστερόστροφα (↺).
3. Ξεβιδώστε τη γραμμή ελέγχου (17).
4. Αφαιρέστε τη συσκευή από τη σωλήνωση.
5. Ξεκλειδώστε την ασφαλιστική περόνη (20) στο κάλυμμα στοπ διαδρομής.
6. Αφαιρέστε τον ενεργοποιητή (ανατρέξτε στην ενότητα 7.1).
7. Ξεβιδώστε τα περικόχλια (8.2) στην εγκάρσια δοκό. Αφαιρέστε την εγκάρσια δοκό (8).
8. Αφαιρέστε το κάλυμμα στοπ διαδρομής με ασφαλιστική περόνη (20) και το έλασμα ελατηρίων (7.1).
9. Αφαιρέστε τα ελατήρια ρύθμισης επιθυμητής τιμής (7) σηκώνοντάς τα.

Τοποθέτηση των ελατηρίων ρύθμισης επιθυμητής τιμής

1. Τοποθετήστε τα ελατήρια ρύθμισης επιθυμητής τιμής (7) στον προσαρμογέα ρύθμισης επιθυμητής τιμής (6).
2. Τοποθετήστε επάνω το έλασμα ελατηρίων (7.1) και το κάλυμμα στοπ διαδρομής με ασφαλιστική περόνη (20).
3. Τοποθετήστε την εγκάρσια δοκό (8) στις κολόνες (8.1) και στερεώστε την με τα περικόχλια (8.2). Τηρείτε τις ροπές σύσφιξης που καθορίζονται στην ενότητα 7.5.
4. Τοποθετήστε τον ενεργοποιητή (αντρέξτε στην ενότητα 7.1). Τηρείτε τις ροπές σύσφιξης που καθορίζονται στην ενότητα 7.5.
5. Ασφαλίστε την ασφαλιστική περόνη (20) επάνω στο κάλυμμα στοπ διαδρομής.
6. Εγκαταστήστε το ρυθμιστή στη σωλήνωση.
7. Βιδώστε επάνω τη γραμμή ελέγχου (17). Τηρείτε τις ροπές σύσφιξης που καθορίζονται στην ενότητα 7.5.
8. Θέστε το ρυθμιστή σε λειτουργία (αντρέξτε στην ενότητα 6.3).

i Σημείωση

Αλλάξτε την πινακίδα και την ταυτότητα διαμόρφωσης μετά την αλλαγή του εύρους ρύθμισης επιθυμητής τιμής.

7.3 Αντικατάσταση της έδρας και του πώματος

! ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ζημιάς στο ρυθμιστή λόγω υπερβολικά υψηλών ή χαμηλών ροπών σύσφιξης. Τηρείτε τις καθορισμένες ροπές κατά το σφίξιμο των εξαρτημάτων του ρυθμιστή. Οι υπερβολικές ροπές σύσφιξης προκαλούν ταχύτερη φθορά των εξαρτημάτων. Τα εξαρτήματα που είναι πολύ χαλαρά ενδέχεται να προκαλέσουν διαρροή. Τηρείτε τις καθορισμένες ροπές σύσφιξης.

! ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι δεν εφαρμόζεται ροπή στο στεγανοποιητικό της φυσούνας (5.1) κατά τη διάρκεια της συναρμολόγησης ή της αποσυναρμολόγησης. Διαφορετικά, η μεταλλική φυσούνα θα καταστραφεί. Κατά την αποσυναρμολόγηση της βαλβίδας, σπρώξτε την ασφαλιστική περόνη του καλύμματος στοπ διαδρομής (βλ. Εικ. 3) στη θέση "unlock" (ξεκλείδωμα). Σπρώξτε το πάλι στη θέση "locked" (κλείδωμα) κατά την εκ νέου συναρμολόγηση. Δείτε επίσης τη σημείωση για την εγκάρσια δοκό (8).

i Σημείωση

Το τμήμα Εξυπηρέτησης μετά την πώληση της SAMSON μπορεί να παράσχει υποστήριξη σχετικά με το λιπαντικό, τις ροπές σύσφιξης και τα εργαλεία που είναι εγκεκριμένα από τη SAMSON.

Για να αντικαταστήσετε την έδρα και το πώμα, επικοινωνήστε με το τμήμα Εξυπηρέτησης μετά την πώληση της SAMSON.

Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα 10.1.

7.4 Αντικατάσταση του λειτουργικού διαφράγματος

❗ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ζημιάς στο ρυθμιστή λόγω υπερβολικά υψηλών ή χαμηλών ροπών σύσφιξης.

Τηρείτε τις καθορισμένες ροπές κατά το σφίξιμο των εξαρτημάτων του ρυθμιστή. Οι υπερβολικές ροπές σύσφιξης προκαλούν ταχύτερη φθορά των εξαρτημάτων. Τα εξαρτήματα που είναι πολύ χαλαρά ενδέχεται να προκαλέσουν διαρροή.

Τηρείτε τις καθορισμένες ροπές σύσφιξης.

❗ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Δεν ισχύει για την έκδοση για οξυγόνο ή σε συμμόρφωση με το FDA.

i Σημείωση

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα ανταλλακτικά για τους ενεργοποιητές με φυσούνα. Εάν είναι ελαττωματικός ο ενεργοποιητής, πρέπει να αντικατασταθεί ολόκληρος.

i Σημείωση

Το τμήμα Εξυπηρέτησης μετά την πώληση της SAMSON μπορεί να παράσχει υποστήριξη σχετικά με το λιπαντικό, τις ροπές σύσφιξης και τα εργαλεία που είναι εγκεκριμένα από τη SAMSON.

💡 Συμβουλή

Ο σχετικός αριθμός παραγγελίας αναγράφεται στο φυσικό διάφραγμα λειτουργίας.

➔ Ανατρέξτε στην ενότητα Εικ. 3

Αφαίρεση του διαφράγματος λειτουργίας

1. Πώς να θέσετε το ρυθμιστή εκτός λειτουργίας (βλ. ενότητα 9.1).
2. Ξεβιδώστε τη γραμμή ελέγχου (17).
3. Ξεβιδώστε τα περικόχλια (9) και αφαιρέστε τον ενεργοποιητή.
4. Σφίξτε το στέλεχος ενεργοποιητή (11) σε ένα κατάλληλο εξάρτημα. Επιστημάνετε την πλευρά του ενεργοποιητή για να αποφύγετε την εκ νέου συναρμολόγηση με λάθος προσανατολισμό.
5. Ξεβιδώστε τα περικόχλια και τους κοχλίες (15) από τον ενεργοποιητή. Αφαιρέστε το περίβλημα του ενεργοποιητή με τη σύνδεση της γραμμής ελέγχου (16).
6. Ξεβιδώστε το περικόχλιο του ελάσματος διαφράγματος (14) και αφαιρέστε το διάφραγμα λειτουργίας (12) από το έλασμα διαφράγματος (13).

Τοποθέτηση του διαφράγματος λειτουργίας

- 1. Τοποθετήστε ένα νέο διάφραγμα λειτουργίας (12) επάνω στο έλασμα διαφράγματος (13) (διασφαλίζοντας ότι η πλευρά υπό πίεση στρέφεται προς τη σωστή κατεύθυνση) και σφίξτε το περικόχλιο ελάσματος διαφράγματος (14). Τηρείτε τις ροπές σύσφιξης που καθορίζονται στην ενότητα 7.5.
- 2. Τοποθετήστε το περίβλημα του ενεργοποιητή με τη σύνδεση της γραμμής ελέγχου (16). Ελέγξτε τη σωστή θέση του συνδετήρα σύνδεσης της γραμμής ελέγχου (σήμανση).
- 3. Εισαγάγετε τα περικόχλια και τους κοχλίες (15) και σφίξτε σταδιακά με δια-

σταυρούμενο μοτίβο. Τηρείτε τις ροπές σύσφιξης (ενότητα 7.5).

- 4. Εισαγάγετε τον ενεργοποιητή μέσα στο κάλυμμα στοπ διαδρομής με ασφαλιστική περόνη (20) και σφίξτε τα περικόχλια στερέωσης (9). Τηρείτε τις ροπές σύσφιξης που καθορίζονται στην ενότητα 7.5.
- 5. Βιδώστε επάνω τη γραμμή ελέγχου (17). Τηρείτε τις ροπές σύσφιξης (ενότητα 7.5).
- 6. Θέστε το ρυθμιστή σε λειτουργία (ανατρέξτε στην ενότητα 6.3).

7.5 Ροπές σύσφιξης

➔ Ανατρέξτε στην Εικ. 3

Πίν. 8: Ροπή σύσφιξης

Εξάρτημα	Πλάτος στα επίπεδα σημεία	Μέγεθος βαλβίδας/εμβαδόν ενεργοποιητή	Ροπή σύσφιξης σε Nm
Προσαρμογέας ρύθμισης επιθυμητής τιμής (6)	SW 19	DN 15 έως 50	–
	SW 24	DN 65 έως 100	
Περικόχλια για κολόνες(8.2)	SW 24	DN 15 έως 100	60
Περικόχλια στερέωσης (9)	SW 16	DN 15 έως 100	25
Σύνδεση γραμμής ελέγχου (16)	–	40 έως 640 cm²	22
Περικόχλιο ελάσματος διαφράγματος (14)	SW 12	40 έως 640 cm²	40
Περικόχλια και κοχλίες (15)	–	40 έως 640 cm²	25

7.6 Λιπαντικά και στεγανοποιητικά

Σημείωση

Το τμήμα Εξυπηρέτησης μετά την πώληση της SAMSON μπορεί να παράσχει υποστήριξη σχετικά με τα λιπαντικά και τα στεγανοποιητικά που είναι εγκεκριμένα από τη SAMSON.

7.7 Παρελκόμενα

Πίν. 9: Αντιστοίχιση του θαλάμου αντιστάθμισης (18) με το ρυθμιστή, με το είδος αρ.

Ενεργοποιητής Τύπου 2413 Εμβαδόν ενεργοποιητή A	Αρ. στοιχείου · Θάλαμος αντιστάθμισης	
	DN 15 έως 50	DN 65 έως 100
640 cm ²	1190-8789	1190-8790
320 cm ²	1190-8788	1190-8789
160, 80, 40 cm ²	1190-8788	

7.8 Προετοιμασία του ρυθμιστή για επιστροφή

Μπορείτε να επιστρέψετε ελαττωματικούς ρυθμιστές στη SAMSON για επισκευή. Προχωρήστε όπως περιγράφεται παρακάτω για να επιστρέψετε συσκευές στην SAMSON:

1. Πώς να θέσετε το ρυθμιστή εκτός λειτουργίας (βλ. ενότητα 9.1).
2. Απολυμάνετε το ρυθμιστή (βαλβίδα με ενεργοποιητή). Αφαιρέστε τυχόν υπολειπόμενο μέσο διεργασίας.
3. Συμπληρώστε τη Δήλωση Μόλυνσης. Μπορείτε να λάβετε το έντυπο δήλωσης από τον ιστότοπό μας στη διεύθυνση ► [www.samson.de/EL/υποστήριξη/σέρβις/εξυπηρέτηση μετά την πώληση](http://www.samson.de/EL/υποστήριξη/σέρβις/εξυπηρέτηση%20μετά%20την%20πώληση).
4. Μπορείτε να στείλετε τη συσκευή μαζί με το συμπληρωμένο έντυπο στην πλησιέστερη θυγατρική της SAMSON. Οι θυγατρικές της SAMSON αναγράφονται στον ιστότοπο της εταιρείας στη διεύθυνση ► www.samson.de/en/about-samson/ γραφεία πωλήσεων.

7.9 Παραγγελία ανταλλακτικών και ειδών λειτουργίας

Επικοινωνήστε με την πλησιέστερη θυγατρική της SAMSON ή με το τμήμα Εξυπηρέτησης μετά την πώληση της SAMSON για πληροφορίες σχετικά με ανταλλακτικά, λιπαντικά και εργαλεία.

Ανταλλακτικά

Για λεπτομέρειες σχετικά με ανταλλακτικά, ανατρέξτε στην ενότητα 10.2.

Λιπαντικά

Επικοινωνήστε με το τμήμα Εξυπηρέτησης μετά την πώληση της SAMSON για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα κατάλληλα λιπαντικά.

Εργαλεία

Επικοινωνήστε με το τμήμα Εξυπηρέτησης μετά την πώληση της SAMSON για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα κατάλληλα εργαλεία.

8 Βλάβες

Οι βλάβες που αναγράφονται στην ενότητα Πίν. 10 προκαλούνται από μηχανικά σφάλματα και λανθασμένο προσδιορισμό μεγέθους του ρυθμιστή. Στην απλούστερη περίπτωση, η λειτουργία μπορεί να αποκατασταθεί ακολουθώντας τη συνιστώμενη ενέργεια. Για τις εργασίες επισκευής ενδέχεται να απαιτούνται ειδικά εργαλεία.

Εξαιρετικές συνθήκες λειτουργίας και εγκατάστασης ενδέχεται να οδηγήσουν σε διαφορετικές καταστάσεις, οι οποίες ίσως επηρεάσουν την απόκριση ελέγχου και να προκαλέσουν βλάβες. Για την αντιμετώπιση προβλημάτων, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι συνθήκες, όπως η εγκατάσταση, το μέσο διεργασίας, η θερμοκρασία και οι συνθήκες πίεσης.

Το τμήμα Εξυπηρέτησης μετά την πώληση της SAMSON μπορεί να βοηθήσει στην αντιμετώπιση προβλημάτων. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα 10.1.

Συνιστάται η αφαίρεση του ρυθμιστή από τη σωλήνωση πριν την επισκευή του.



Συμβουλή

Το τμήμα Εξυπηρέτησης μετά την πώληση της SAMSON μπορεί να παράσχει υποστήριξη για την εκπόνηση ενός σχεδίου επιθεώρησης και δοκιμών για τη μονάδα σας.

i Σημείωση

Για βλάβες που δεν αναγράφονται στον πίνακα, επικοινωνήστε με το Τμήμα Εξυπηρέτησης μετά την πώληση της SAMSON.

Πίν. 10: Αντιμετώπιση προβλημάτων

Βλάβη	Πιθανές αιτίες	Συνιστώμενη ενέργεια
Η πίεση κατάντη υπερβαίνει την προσαρμοσμένη ρύθμιση επιθυμητής τιμής.	Ανεπαρκείς παλμοί πίεσης στο λειτουργικό διάφραγμα.	➔ Συνδέστε τη γραμμή ελέγχου επί τόπου για ρυθμιστές με εξωτερική γραμμή ελέγχου. ➔ Καθαρίστε τη γραμμή ελέγχου και βιδώστε τα εξαρτήματα.
	Ξένα σωματίδια φράσσουν το πώμα	➔ Αφαιρέστε τα ξένα σωματίδια. ➔ Αντικαταστήστε τα εξαρτήματα που έχουν υποστεί ζημιά. ➔ Επικοινωνήστε με το Τμήμα Εξυπηρέτησης μετά την πώληση της SAMSON.
	Η έδρα και το πώμα είναι φθαρμένα ή έχουν διαρροή.	➔ Αντικαταστήστε την έδρα και το πώμα που έχουν βλάβη. ➔ Επικοινωνήστε με το Τμήμα Εξυπηρέτησης μετά την πώληση της SAMSON.
	Φραγμένη γραμμή ελέγχου	➔ Καθαρίστε τη γραμμή ελέγχου και βιδώστε τα εξαρτήματα.
	Η απομάστευση πίεσης γίνεται σε λάθος μέρος (ρυθμιστής με εξωτερική γραμμή ελέγχου).	➔ Επανασυνδέστε τη γραμμή ελέγχου σε ένα άλλο σημείο. ➔ Μη συνδέετε τη γραμμή ελέγχου σε καμπές ή στενά σημεία του σωλήνα.
	Ο ρυθμιστής ή ο συντελεστής K_{VS}/C_V είναι πολύ μεγάλος	➔ Ελέγξτε το μέγεθος. ➔ Αλλάξτε το συντελεστή K_{VS}/C_V εάν χρειάζεται ή εγκαταστήστε ρυθμιστή διαφορετικού μεγέθους. ➔ Επικοινωνήστε με το Τμήμα Εξυπηρέτησης μετά την πώληση της SAMSON.
	Ο θάλαμος αντιστάθμισης είναι σε λάθος θέση ή είναι πολύ μικρός (με ατμό).	➔ Επανασυνδέστε το θάλαμο αντιστάθμισης σε διαφορετικό μέρος ή αντικαταστήστε τον (ανατρέξτε στην ενότητα 7.7).
	Ελαττωματικό διάφραγμα λειτουργίας	➔ Αντικαταστήστε το διάφραγμα που έχει υποστεί βλάβη.

Πίν. 10: Αντιμετώπιση προβλημάτων

Βλάβη	Πιθανές αιτίες	Συνιστώμενη ενέργεια
Η πίεση κατάντη ρετάρει	Ο ρυθμιστής ή ο συντελεστής K_{vs}/C_v είναι πολύ μεγάλος	→ Ελέγξτε το μέγεθος. → Αλλάξτε το συντελεστή K_{vs}/C_v εάν χρειάζεται ή εγκαταστήστε ρυθμιστή διαφορετικού μεγέθους. → Επικοινωνήστε με το Τμήμα Εξυπηρέτησης μετά την πώληση της SAMSON.
	Η απομάστευση πίεσης γίνεται σε λάθος μέρος (ρυθμιστής με εξωτερική γραμμή ελέγχου).	→ Επανασυνδέστε τη γραμμή ελέγχου σε ένα άλλο σημείο. → Μη συνδέετε τη γραμμή ελέγχου σε καμπές ή στενά σημεία του σωλήνα.
	Ο περιοριστής στη γραμμή ελέγχου για την απομάστευση πίεσης είναι πολύ μεγάλος ή λείπει.	→ Εγκαταστήστε περιοριστή. → Εγκαταστήστε μικρότερο περιοριστή.
Αργή απόκριση ελέγχου	Ο περιοριστής ροής στην ένωση βίδας του ενεργοποιητή είναι βρώμικος ή πολύ μικρός.	→ Καθαρίστε την ένωση βίδας ή εγκαταστήστε μεγαλύτερη ένωση βίδας.
	Υπάρχει βρομιά στο σωληνίσκο αντίδρασης.	→ Καθαρίστε το σωληνίσκο ανάδρασης.
Η πίεση κατάντη μειώνεται κάτω από την προσαρμοσμένη ρύθμιση επιθυμητής τιμής.	Ο ρυθμιστής έχει εγκατασταθεί αντίθετα με τη ροή.	→ Εγκαταστήστε το ρυθμιστή έτσι ώστε η κατεύθυνση της ροής να αντιστοιχεί στην κατεύθυνση που υποδεικνύεται με το βέλος στο σώμα.
	Ο ρυθμιστής ή ο συντελεστής K_{vs}/C_v είναι πολύ μικρός	→ Ελέγξτε το μέγεθος. → Αλλάξτε το συντελεστή K_{vs}/C_v εάν χρειάζεται ή εγκαταστήστε ρυθμιστή διαφορετικού μεγέθους. → Επικοινωνήστε με το Τμήμα Εξυπηρέτησης μετά την πώληση της SAMSON.
	Η απομάστευση πίεσης γίνεται σε λάθος μέρος (ρυθμιστής με εξωτερική γραμμή ελέγχου).	→ Επανασυνδέστε τη γραμμή ελέγχου σε ένα άλλο σημείο. → Μη συνδέετε τη γραμμή ελέγχου σε καμπές ή στενά σημεία του σωλήνα.
	Ξένα σωματίδια φράσσουν το πώμα	→ Αφαιρέστε τα ξένα σωματίδια. → Αντικαταστήστε τα εξαρτήματα που έχουν υποστεί ζημιά. → Επικοινωνήστε με το Τμήμα Εξυπηρέτησης μετά την πώληση της SAMSON.
	Ο θάλαμος αντιστάθμισης είναι σε λάθος θέση ή είναι πολύ μικρός (με ατμό).	→ Επανασυνδέστε το θάλαμο αντιστάθμισης σε διαφορετικό μέρος ή αντικαταστήστε τον (ανατρέξτε στην ενότητα 7.7).
	Φραγμένη γραμμή ελέγχου	→ Καθαρίστε τη γραμμή ελέγχου και βιδώστε τα εξαρτήματα.
	Το φίλτρο είναι φραγμένο.	→ Καθαρίστε το φίλτρο.

Πίν. 10: Αντιμετώπιση προβλημάτων

Βλάβη	Πιθανές αιτίες	Συνιστώμενη ενέργεια
Απότομη απόκριση ελέγχου	Αυξημένη τριβή, π.χ. λόγω ξένων σωματιδίων που υπάρχουν μεταξύ της έδρας και του πώματος.	→ Αφαιρέστε τα ξένα σωματίδια. → Αντικαταστήστε τα εξαρτήματα που έχουν υποστεί ζημιά. → Επικοινωνήστε με το Τμήμα Εξυπηρέτησης μετά την πώληση της SAMSON.
Έντονος θόρυβος	Υψηλή ταχύτητα ροής, σπηλαίωση.	→ Ελέγξτε το μέγεθος. → Τοποθετήστε μεγαλύτερο ρυθμιστή, εάν χρειάζεται. → Εγκαταστήστε διαχωριστή ροής με αέρια και ατμό.
Διαρροή στον ενεργοποιητή.	Ελαττωματικό διάφραγμα λειτουργίας/φυσούνα.	→ Αντικαταστήστε το διάφραγμα/τη φυσούνα που έχει υποστεί βλάβη.
Διαρροή στην έδρα της φυσούνας.	Ελαττωματικό στεγανοποιητικό φυσούνας	→ Αντικαταστήστε το στεγανοποιητικό φυσούνας. → Επικοινωνήστε με το Τμήμα Εξυπηρέτησης μετά την πώληση της SAMSON.
Εμφανίζεται κόκκινη επισήμανση στην ένδειξη ρήξης διαφράγματος (ενεργοποιητής με δύο διαφράγματα).	Ελαττωματικό διάφραγμα λειτουργίας	→ Αντικαταστήστε το διάφραγμα λειτουργίας που έχει υποστεί βλάβη.

9 Παροπλισμός και αφαίρεση

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος έκρηξης σε εξοπλισμό υπό πίεση.

Οι ρυθμιστές και οι σωληνώσεις είναι εξοπλισμός υπό πίεση. Το ακατάλληλο άνοιγμα μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη του ρυθμιστή.

– Πρωτού ξεκινήσετε οποιαδήποτε εργασία στο ρυθμιστή, αποσυμπιέστε όλες τις σχετικές ενότητες της μονάδας, καθώς και το ρυθμιστή.

– Αποστραγγίστε το μέσο διεργασίας από όλες τις σχετικές ενότητες της μονάδας, καθώς και από το ρυθμιστή.

– Φοράτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω υπολειπόμενου μέσου διεργασίας στο ρυθμιστή.

Όταν εκτελούνται εργασίες στο ρυθμιστή, μπορεί να διαφύγει υπολειπόμενο μέσο διεργασίας και, ανάλογα με τις ιδιότητές του, να προκαλέσει τραυματισμό, π.χ. (χημικά) εγκαύματα.

Φοράτε προστατευτικό ρουχισμό, γάντια ασφαλείας και προστατευτικά γυαλιά.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος εγκαυμάτων εξαιτίας πολύ θερμών ή πολύ κρύων εξαρτημάτων και σωλήνωσης.

Τα εξαρτήματα ρυθμιστή και η σωλήνωση μπορεί να αναπτύξουν πολύ υψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες. Κίνδυνος εγκαυμάτων.

– Αφήστε τα εξαρτήματα και τις σωληνώσεις να κρυώσουν ή να ζεσταθούν.

– Φοράτε προστατευτικά ρούχα και γάντια ασφαλείας.

9.1 Παροπλισμός

Για να παροπλίσετε το ρυθμιστή για εργασίες συντήρησης και επισκευής ή για αποσυναρμολόγηση, προχωρήστε ως εξής:

➔ Ανατρέξτε στην ενότητα Εικ. 8

1. Κλείστε τη βαλβίδα διακοπής (1) στην ανάντη πλευρά του ρυθμιστή.
2. Κλείστε τη βαλβίδα διακοπής (6) στην κατάντη πλευρά του ρυθμιστή.
3. Αποστραγγίστε πλήρως τις σωληνώσεις και το ρυθμιστή.
4. Αποσυμπιέση της μονάδας.
5. Κλείστε ή αποσυνδέστε τη γραμμή ελέγχου.
6. Εάν χρειάζεται, αφήστε τη σωλήνωση και τη συσκευή να κρυώσει ή να ζεσταθεί.
7. Ξεβιδώστε την ένωση φλάντζας.
8. Αφαιρέστε το ρυθμιστή από τη σωλήνωση.

9.2 Απόρριψη

- ➔ Τηρείτε τους τοπικούς, εθνικούς και διεθνείς κανονισμούς σχετικά με τα απορρίμματα.
- ➔ Μην απορρίπτετε τα εξαρτήματα, τα λιπαντικά και τις επιβλαβείς ουσίες μαζί με τα οικιακά απόβλητα.

10 Παράρτημα

10.1 Εξυπηρέτηση μετά την πώληση

Επικοινωνήστε με το Τμήμα Εξυπηρέτησης μετά την πώληση της SAMSON για υποστήριξη σχετικά με τις εργασίες συντήρησης και επισκευής ή όταν προκύπτουν βλάβες ή ελαττώματα.

Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

Μπορείτε να επικοινωνήσετε με το Τμήμα Εξυπηρέτησης μετά την πώληση στη διεύθυνση aftersaleservice@samson.de.

Διευθύνσεις της SAMSON AG και των θυγατρικών της

Οι διευθύνσεις της SAMSON, των θυγατρικών και αντιπροσώπων της, καθώς και των εγκαταστάσεων επισκευής σε όλο τον κόσμο βρίσκονται στον ιστότοπο της εταιρείας (► www.samson.de) ή σε όλους τους καταλόγους προϊόντων της SAMSON.

Για βοήθεια στη διάγνωση και σε περίπτωση ασαφούς κατάστασης τοποθέτησης,

καθορίστε τις παρακάτω λεπτομέρειες (όσο το δυνατόν περισσότερες). Ανατρέξτε στην ενότητα 2.1:

- Τύπος συσκευής και ονομαστικό μέγεθος
- Αριθμός μοντέλου και ταυτότητα (ID) διαμόρφωσης
- Πίεση ανάντη και κατάντη
- Θερμοκρασία και μέσο διεργασίας
- Ελάχιστο και μέγιστο ρυθμό ροής
- Έχει εγκατασταθεί φίλτρο;
- Σχεδιάγραμμα εγκατάστασης που εμφανίζει την ακριβή θέση του ρυθμιστή και όλων των πρόσθετων εγκατεστημένων εξαρτημάτων (βαλβίδες διακοπής, μετρητήρας, κ.λπ.).

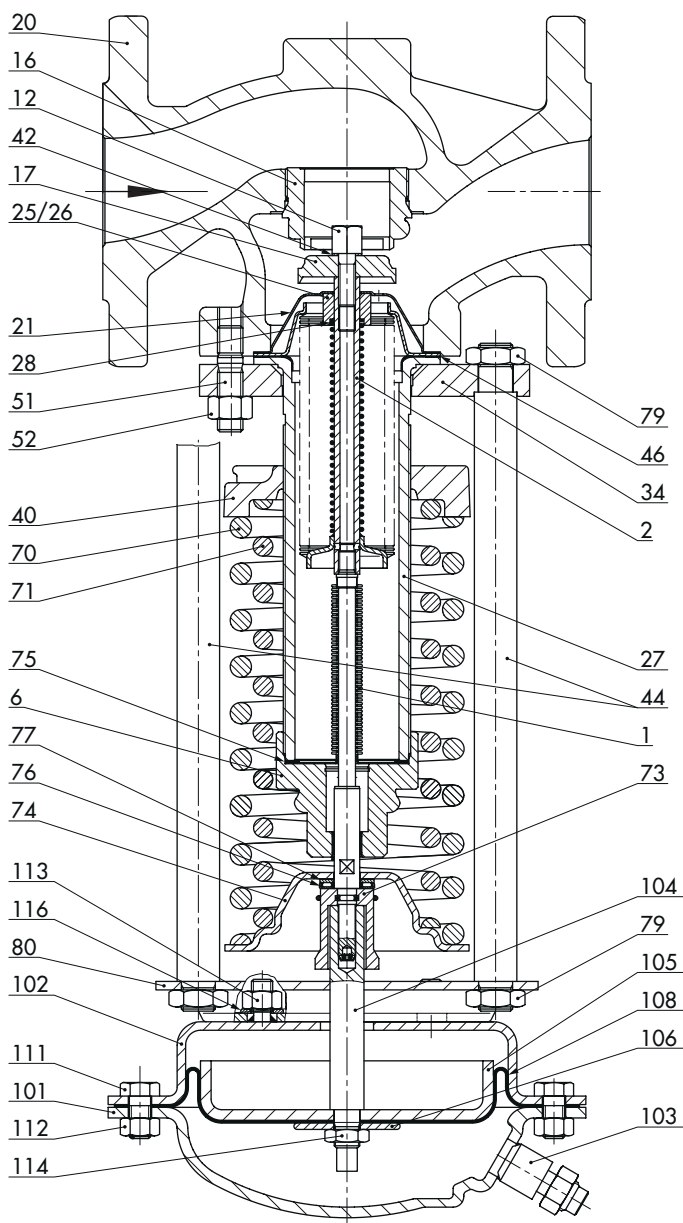
10.2 Ανταλλακτικά

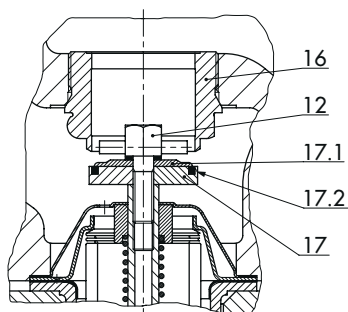
Έκδοση (2012 και μετά)

1	Φυσούνα
2	Διάταξη φυσούνας
6	Περικόχλιο ένωσης
12	Βίδα αερισμού
16	Έδρα
17	Πώμα
20	Σώμα
21	Κάλυμμα οδηγού
25	Οδηγός (DN 32 έως 100)
25, 26	Οδηγός τριβεία/σωλήνα (DN 15 έως 25)
27	Σωλήνας με φλάντζα
28	Ροδέλα
34	Φλάντζα
40	Ρυθμιστής επιθυμητής τιμής
42	Ροδέλα συγκράτησης
44	Κολόνα
46	Στεγανοποιητικό

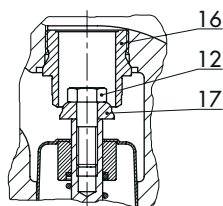
Έκδοση (2012 και μετά)

51	Φυτευτός κοχλίας
52	Εξάγωνο περικόχλιο
70, 71	Ελατήριο
73	Κάλυμμα στοπ διαδρομής με ασφαλιστική περόνη
74	Έλασμα ελατηρίων
75	Στεγανοποιητικό
76	Αξονικό έδρανο βελόνας
77	Ροδέλα ασφάλισης
79	Εξάγωνο περικόχλιο
80	Εγκάρσια δοκός
101, 102	Κιβώτιο διαφράγματος
103	Βιδωτή τάπα
104	Στέλεχος διαφράγματος
105	Έλασμα διαφράγματος
106	Ροδέλα διαφράγματος
108	Λειτουργικό διάφραγμα
111	Κοχλίας με εξάγωνη κεφαλή
112 - 114	Εξάγωνο περικόχλιο
116	Ροδέλα

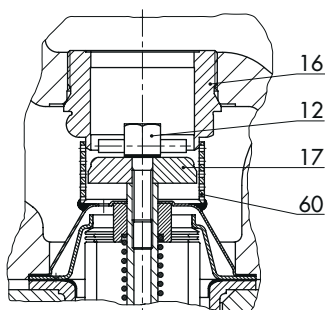




Έκδοση με πώμα μαλακής έδρας



Τυπική έκδοση (DN 15 έως 25)



Έκδοση με διαχωριστή ροής

Έκδοση (2012 και μετά)

12	Βίδα εξισορρόπησης
16	Έδρα
17	Πώμα
17,1	Προκαταρκτικό στάδιο πώματος
17,2	Στεγανοποιητικό
60	Διαχωριστής ροής

Σημείωση

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα ανταλλακτικά για τους ενεργοποιητές με φουσούνα. Εάν είναι ελαττωματικός ο ενεργοποιητής, πρέπει να αντικατασταθεί ολόκληρος.

10.3 Πιστοποιητικά

Οι δηλώσεις συμμόρφωσης της ΕΕ συμπεριλαμβάνονται στις επόμενες σελίδες.

EB 2512 EL



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT

Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Γερμανία

Τηλέφωνο: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507

samson@samson.de · www.samson.de