

Εισαγωγή

Αυτός ο οδηγός εγκατάστασης παρέχει οδηγίες για την εγκατάσταση, εκκίνηση και ρύθμιση. Για να παραλάβετε ένα αντίγραφο του εγχειριδίου οδηγιών, απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπο της Fisher ή δείτε ένα αντίγραφο στην ιστοσελίδα www.FISHERregulators.com. Για περισσότερες πληροφορίες απευθυνθείτε σε:

Εγχειρίδιο Οδηγιών Τύπου 99, έντυπο 589, D100260X012.

Κατηγορία P.E.D.

Το προϊόν αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως αξεσουάρ ασφαλείας με εξοπλισμό υπό πίεση στις ακόλουθες κατηγορίες Οδηγίας Εξοπλισμών Υπό Πίεση 97/23/EC. Μπορεί, επίσης, να χρησιμοποιηθεί και εκτός των Οδηγιών Εξοπλισμού Υπό Πίεση με τη χρήση τακτικών σωστής μηχανικής (SEP - Sound Engineering Practice) σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα.

ΜΕΓΕΘΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΣ	Τύπος υγρού
DN 50 (2-inch)	I	1

Προδιαγραφές

Μέγεθος κύριου τμήματος και τύποι σύνδεσης άκρου

Κύριο τμήμα DN 80 (2 ίντσες) με NPT, ANSI Τάξη 125, 150, 250 ή 300 με φλάντζα, ή SWE

Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση εισόδου⁽¹⁾

11 bar (160 psig) με οδηγό Τύπου 61LD, 28 bar (400 psig) με οδηγούς Τύπων 61L / 61H, 41 bar (600 psig) με οδηγό Τύπου 61HP χρησιμοποιώντας στόμιο κεντρικής βαλβίδας έως 5/8, 69 bar (1000 psig) με οδηγό Τύπου 61HP, μαζί με ρυθμιστή τροφοδοσίας οδηγού Τύπου 1301F και βαλβίδα εκτόνωσης Τύπου H110 και στόμιο κεντρικής βαλβίδας 1/2 ίντσας
Όλες οι κατασκευές έχουν όριο τα 19 bar (275 psig) για Κατηγορία I PED.

Περιοχές τιμών πίεσης (ελέγχου) εξόδου⁽¹⁾

Ανατρέξτε στον Πίνακα 1

Μέγιστη επιτρεπόμενη πτώση πίεσης⁽¹⁾

Ανατρέξτε στον Πίνακα 2

Μέγιστες πιέσεις μηχανισμού πίεσης⁽¹⁾

Λειτουργίας: 6,9 bar (100 psig)
Κινδύνου: 7,6 bar (110 psig)

Μέγιστη πίεση φόρτωσης θήκης ελατηρίου οδηγού⁽¹⁾

Τύποι 61L, 61LD και 61LE: 3,5 bar (50 psig) με ειδικό κάλυμμα από ασάλι
Τύποι 61H και 61HP: 6,9 bar (100 psig)

Ελάχιστη διαφορική πίεση⁽¹⁾

Ανατρέξτε στον Πίνακα 2

Μέγιστη δοκιμασμένη πίεση

Όλα τα εξαρτήματα που βρίσκονται υπό πίεση, έχουν ελεγχθεί για την ασφάλεια τους, σύμφωνα με την Οδηγία: 97/23/EC - Annex 1, Section 7.4

Θερμοκρασιακά όρια⁽¹⁾

Νιτρίλιο/Νεοπρένιο: -29 έως 82°C (-20 έως 180°F)
Φθοροελαστομερές: -18 έως 149°C (0 έως 300°F)

Εγκατάσταση

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μόνο έμπειρο προσωπικό μπορεί να εγκαταστήσει ή να συντηρήσει ένα ρυθμιστή. Οι ρυθμιστές πρέπει να εγκαθίστανται, λειτουργούν και συντηρούνται σύμφωνα με τους διεθνείς και προβλεπόμενους κώδικες και κανονισμούς καθώς και με τις οδηγίες της Fisher.

Αν από το ρυθμιστή διαφεύγει υγρό ή παρουσιάζεται διαρροή στο σύστημα, αυτό υποδεικνύει ότι απαιτείται συντήρηση. Αν δεν θέσετε αμέσως εκτός λειτουργίας το ρυθμιστή μπορεί να προκληθεί επικίνδυνη κατάσταση.

Μπορεί να προκληθεί προσωπικός τραυματισμός, ζημιά στον εξοπλισμό ή διαρροή λόγω του διαφεύγοντος υγρού ή πυρκαγιάς του υπό πίεση περιεχομένου αν αυτός ο ρυθμιστής υποβάλλεται σε υπερπίεση ή έχει εγκατασταθεί κατά τρόπο που οι συνθήκες λειτουργίας μπορεί να υπερβούν τα όρια που αναφέρονται στην ενότητα Προδιαγραφές, ή που οι συνθήκες υπερβαίνουν κάθε ονομαστική τιμή της προσκείμενης σωλήνωσης ή των συνδέσεών της.

Προς αποφυγή τραυματισμού ή ζημιάς, εγκαταστήστε διατάξεις ανακούφισης ή περιορισμού της πίεσης (όπως απαιτείται από τον κατάλληλο κώδικα, κανονισμό ή πρότυπο) για να αποφύγετε την υπέρβαση των ορίων των συνθηκών λειτουργίας.

Επιπρόσθετα, η φυσική βλάβη του ρυθμιστή μπορεί να προκαλέσει προσωπικό τραυματισμό και ζημιά στην ιδιοκτησία λόγω του διαφεύγοντος υγρού. Προς αποφυγή παρόμοιου τραυματισμού ή ζημιάς, εγκαταστήστε το ρυθμιστή σε ασφαλές μέρος.

Καθαρίστε όλους τους αγωγούς πριν την εγκατάσταση του ρυθμιστή και ελέγξτε για να βεβαιωθείτε ότι ο ρυθμιστής δεν έχει υποστεί βλάβη ή δεν έχει παρακρατήσει ξένα σώματα κατά τη μεταφορά. Για σώματα NPT, εφαρμόστε μίγμα για σωλήνες στο αρσενικό σπείρωμα του σωλήνα. Για φλαντζωτά σώματα, χρησιμοποιήστε κατάλληλες φλάντζες

Πίνακας 1. Περιοχές τιμών πίεσης εξόδου

ΤΥΠΟΣ ΟΔΗΓΟΥ	ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΕΣΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΟΔΗΓΟΥ bar (PSIG)	ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΙΜΩΝ ΠΙΕΣΗΣ (ΕΛΕΓΧΟΥ) ΕΞΟΔΟΥ
61L	27, 6 (400) ⁽¹⁾	5 έως 10 mbar (2 έως 4 ίντσες w.c.) 7 έως 30 mbar (3 έως 12 ίντσες w.c.) 17 έως 138 mbar (0,25 έως 2 psig)
61LD	11 (160)	0,069 έως 0,34 bar (1 έως 5 psig) 0,14 έως 0,69 bar (2 έως 10 psig)
61LE	27, 6 (400) ⁽¹⁾	0,34 έως 1,0 bar (5 έως 15 psig) 0,69 έως 1,4 bar (10 έως 20 psig)
61H	27, 6 (400) ⁽¹⁾	0,69 έως 4,5 bar (10 έως 65 psig)
61HP	41 (600) ⁽¹⁾	2,4 έως 6,9 bar (35 έως 100 psig)

1. Με όριο τα 19 bar (275 psig) για Κατηγορία I PED.

1. Δεν πρέπει να γίνεται υπέρβαση των ορίων πίεσης/θερμοκρασίας που αναφέρονται σε αυτόν τον οδηγό εγκατάστασης ούτε άλλων προβλεπόμενων περιορισμών προτύπου ή κώδικα.



Τύπος 99

Πίνακας 2. Μέγιστη επιτρεπόμενη πτώση πίεσης και ελάχιστη διαφορική πίεση

ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΠΤΩΣΗ ΠΙΕΣΗΣ, BAR (PSIG)	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΒΑΛΒΙΔΑΣ	ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΠΙΕΣΗ ΓΙΑ ΠΛΗΡΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗ, bar (PSIG)	ΥΛΙΚΟ ΕΔΡΑΣ	ΜΕΓΙΣΤΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΘΥΡΑΣ ⁽¹⁾ , ΙΝΤΣΕΣ (χλστ)
1,7 (25)	1C277127022	0,052 (0.75)	Νιτρίλιο, Νεοπρένιο, Φθοροελαστομερές	28,6 (1-1/8)
3,4 (50)	1N801927022	0,10 (1.5)	Νιτρίλιο, Νεοπρένιο, Φθοροελαστομερές	28,6 (1-1/8)
10,3 (150)	1B883327022	0,21 (3)	Νιτρίλιο, Νεοπρένιο, Φθοροελαστομερές	28,6 (1-1/8)
12,1 (175)	1B883327022	0,21 (3)	Νιτρίλιο ⁽²⁾ , Νεοπρένιο ⁽²⁾ , Φθοροελαστομερές ⁽²⁾	22,2 (7/8)
17,2 (250)	1B883327022	0,21 (3)	Νιτρίλιο, Φθοροελαστομερές	22,2 (7/8)
	0W019127022	0,69 (10)	Νιτρίλιο ⁽³⁾ , Φθοροελαστομερές ⁽³⁾	28,6 (1-1/8)
20,7 (300)	0W019127022	0,69 (10)	Νάιλον	28,6 (1-1/8)
27,6 (400)	0W019127022	0,69 (10)	Νάιλον	22,2 (7/8)
41 (600)	0W019127022	0,69 (10)	Νάιλον	15,9 (5/8)
69 (1000)	0W019127022	0,69 (10)	Νάιλον	12,7 (1/2) ⁽⁴⁾

1. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν όλες οι διαστάσεις θυρών έως το μέγιστο μέγεθος που καταγράφεται.
2. Μόνο κύριο τμήμα ANSI Τάξη 125 FF με φλάντζα.
3. Μόνο έδρα επιστομίου.
4. 12,7 mm (1/2 ίντσας) είναι το μόνο επιστόμιο που διατίθεται για μέγιστη πίεση εισόδου ρυθμιστή ίση με 69 bar (1000 psig).

και εγκεκριμένες πρακτικές σωλήνωσης και σύνδεσης με μπουλόνια. Εγκαταστήστε το ρυθμιστή σε οποιαδήποτε θέση επιθυμείτε, εκτός αν καθορίζεται διαφορετικά, αλλά βεβαιωθείτε ότι η ροή μέσω του σώματος γίνεται προς την κατεύθυνση που δείχνει το βέλος πάνω στο σώμα.

Σημείωση

Είναι πολύ σημαντικό ο ρυθμιστής να εγκατασταθεί έτσι ώστε η οπή εξαέρωσης στο περίβλημα του ελατηρίου να μην εμποδίζεται ανά πάσα στιγμή. Για εγκαταστάσεις σε εξωτερικούς χώρους, ο ρυθμιστής θα πρέπει να βρίσκεται μακριά από σημεία όπου κινούνται οχήματα και να είναι τοποθετημένος έτσι ώστε το νερό, ο πάγος και άλλα ξένα σώματα να μην μπορούν να εισέλθουν στο περίβλημα ελατηρίου μέσω της οπής εξαέρωσης. Αποφεύγετε την τοποθέτηση του ρυθμιστή πίσω από μαρκίζες ή υδρορροές και βεβαιωθείτε ότι βρίσκεται πάνω από την πιθανή στάθμη χιονιού.

Προστασία από υπερπίεση

Οι συνιστώμενοι περιορισμοί πίεσης είναι τυπωμένοι στην πινακίδα ονομασίας του ρυθμιστή. Κάποιο είδος προστασίας από υπερπίεση απαιτείται αν η πραγματική πίεση εισόδου υπερβαίνει τη μέγιστη ονομαστική πίεση εξόδου λειτουργίας. Θα πρέπει επίσης να ληφθεί κάποια προστασία από υπερπίεση αν η πίεση εισόδου του ρυθμιστή είναι μεγαλύτερη από την ασφαλή πίεση λειτουργίας του εξοπλισμού εξόδου.

Η λειτουργία του ρυθμιστή κάτω από τα όρια μέγιστης πίεσης δεν αποκλείει την πιθανότητα βλάβης από εξωτερικές πηγές ή υπολείμματα στη γραμμή. Ο ρυθμιστής πρέπει να ελέγχεται για βλάβες μετά από κάθε λειτουργία υπό κατάσταση υπερπίεσης.

Κατάλογος εξαρτημάτων Σειράς P590

Αρ. Περιγραφή

- 1 Κύριο τμήμα φίλτρου
- 2 Στοιχείο φίλτρου
- 3 Κεφαλή φίλτρου
- 4 Κοχλίας συναρμολόγησης
- 5 Ροδέλα
- 6 Ελατηριωτή ροδέλα
- 7 Παρέμβυσμα

Εκκίνηση

Ο ρυθμιστής είναι ρυθμισμένος από το εργοστάσιο περίπου στο μέσον της έκτασης του ελατηρίου ή της απαιτούμενης πίεσης, έτσι μπορεί να απαιτηθεί μια αρχική ρύθμιση για να έχετε τα επιθυμητά αποτελέσματα. Με τη σωστή εγκατάσταση ολοκληρωμένη και τις ανακουφιστικές βαλβίδες ρυθμισμένες, ανοίξτε αργά τις βαλβίδες διακοπής πριν και μετά το ρυθμιστή.

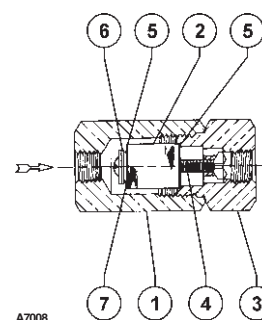
Ρύθμιση

Για να αλλάξετε την πίεση εξόδου, αφαιρέστε την τάπα κλεισίματος ή λασκάρτε το παξιμάδι ασφαλείας και γυρίστε δεξιόστροφα τη βίδα ρύθμισης για να αυξήσετε την πίεση εξόδου ή αριστερόστροφα για να μειώσετε την πίεση. Κατά τη διάρκεια της ρύθμισης μετρήστε την πίεση εξόδου με ένα μανόμετρο. Τοποθετήστε ξανά την τάπα κλεισίματος ή σφίξτε το παξιμάδι ασφαλείας για να διατηρήσετε την επιθυμητή ρύθμιση.

Θέση εκτός λειτουργίας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

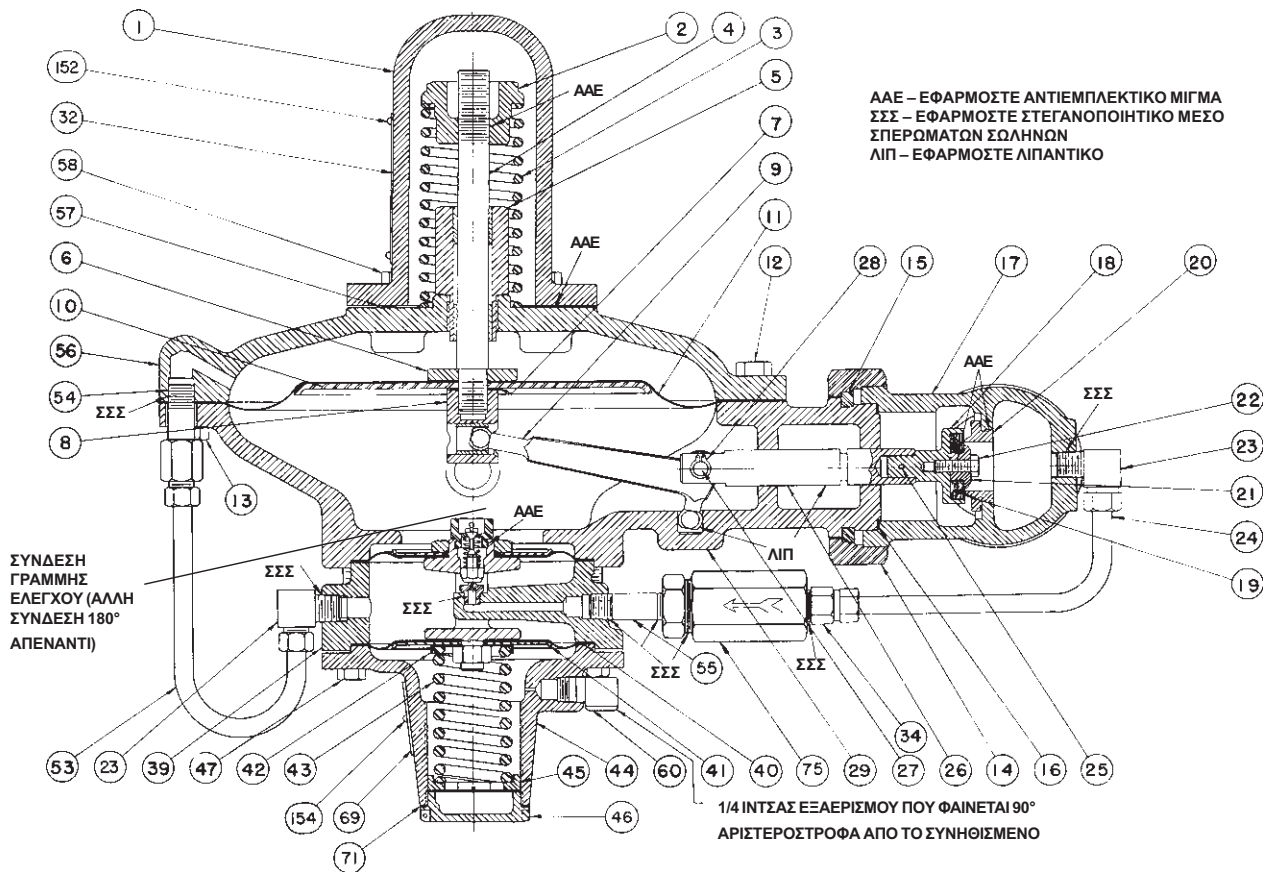
Προς αποφυγή προσωπικού τραυματισμού από την απότομη απελευθέρωση πίεσης, απομονώστε το ρυθμιστή από όλες τις πιέσεις πριν προσπαθήσετε να τον αποσυναρμολογήσετε.



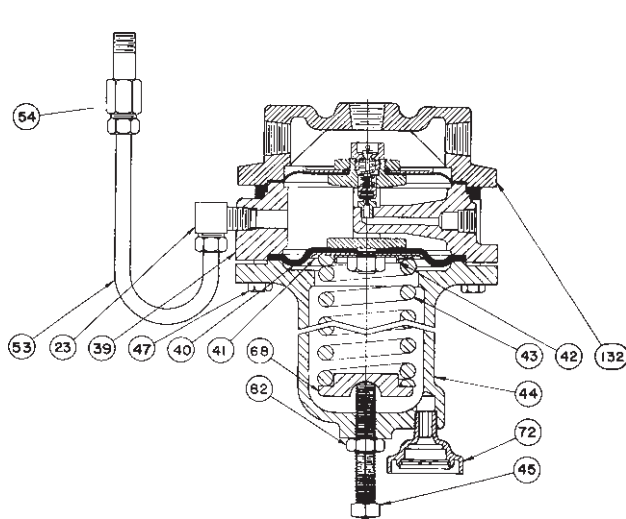
Σχήμα 1. Στάνταρ συγκρότημα φίλτρου Σειράς P590

Κατάλογος εξαρτημάτων κύριας βαλβίδας

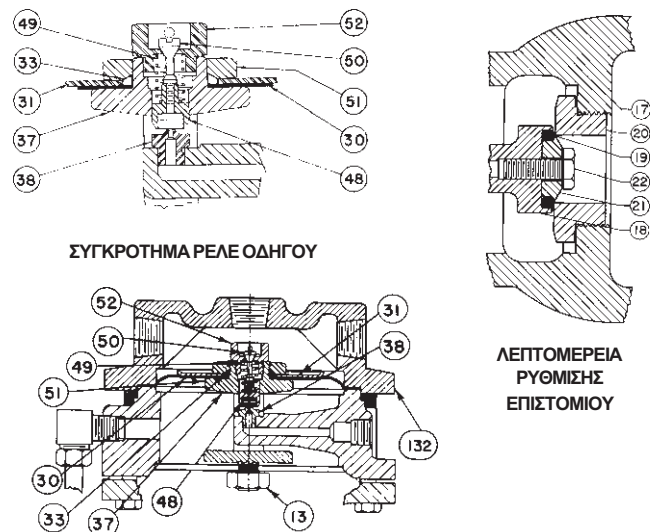
Αρ. Περιγραφή	Αρ. Περιγραφή	Αρ. Περιγραφή	Αρ. Περιγραφή
1 Θήκη ελατηρίου	9 Μοχλός	18 Υποδοχέας	29 Κάτω περίβλημα
2 Κύρια έδρα ελατηρίου	10 Έλασμα διαφράγματος	19 Δίσκος	56 Άνω περίβλημα
3 Κύριο ελατήριο	11 Διάφραγμα	20 Στόμιο	57 Παρέμβυσμα θήκης ελατηρίου
4 Ράβδος διαφράγματος	12 Βίδα καλύμματος	21 Συγκρατητής	58 Βίδα καλύμματος
5 Συγκρότημα οδηγού ράβδου	13 Εξαγωνικό περικόχλιο	22 Βίδα καλύμματος	77 Κάλυμμα
6 Κολάρο	14 Περικόχλιο ένωσης	25 Διχαλωτή περόνη	133 Γωνία σωλήνα
7 Παρέμβυσμα στύλου διωστήρα	15 Δακτύλιος ασφάλισης κύριου τμήματος	26 Φορέας βαλβίδας	134 Συνδετήρας σωλήνα
8 Συγκρότημα στύλου διωστήρα	16 Παρέμβυσμα κύριου τμήματος	27 Περόνη μοχλού	152 Βίδα ετικέτας
	17 Κύριο τμήμα βαλβίδας	28 Δακτύλιος συγκράτησης	



ΠΛΗΡΗΣ ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΕΠΙΔΕΙΚΝΥΟΝΤΑΣ ΟΔΗΓΟ 61L ΚΑΙ ΕΔΡΑ ΔΙΣΚΟΥ



ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΟΔΗΓΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ



ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΡΕΛΕ ΟΔΗΓΟΥ

ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΕΠΙΣΤΟΜΙΟΥ

ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΚΑΛΥΜΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΡΕΛΕ ΟΔΗΓΟΥ

Σχήμα 2. Ρυθμιστής Τύπου 99 με συγκρότημα οδηγού 61L (χαμηλή πίεση) ή 61H (υψηλή πίεση)

Κατάλογος εξαρτημάτων οδηγών χαμηλής ή υψηλής πίεσης

Αρ. Περιγραφή

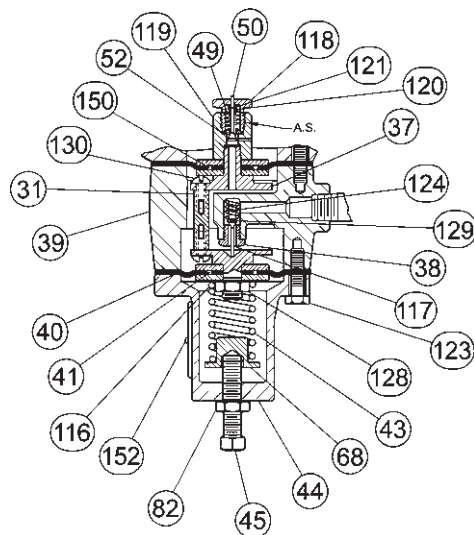
- 13 Εξαγωνικό περικόχλιο
- 30 Άνω διάφραγμα ρελέ
- 31 Έλασμα άνω διαφράγματος ρελέ
- 33 Επιστόμιο σφραγίσματος
- 34 Συνδετήρας
- 37 Ζευκτήρας
- 38 Στόμιο ρελέ
- 39 Κύριο τμήμα βαλβίδας ρελέ
- 40 Κάτω διάφραγμα ρελέ
- 41 Έλασμα κάτω διαφράγματος ρελέ
- 42 Έδρα ελατηρίου
- 43 Ελατήριο ελέγχου
- 44 Θήκη ελατηρίου
- 45 Βίδα ρύθμισης
- 46 Κάλυμμα
- 47 Βίδα καλύμματος
- 48 Συγκρότημα δίσκου ρελέ
- 49 Ελατήριο βαλβίδας διαρροής
- 50 Βαλβίδα διαρροής
- 51 Παξιμάδι διαφράγματος
- 52 Στόμιο διαρροής
- 68 Έδρα ελατηρίου
- 71 Παρέμβυσμα καλύμματος
- 152 Βίδα ετικέτας

Κατάλογος εξαρτημάτων Τύπου 61HP

A.S. – ΕΦΑΡΜΟΣΤΕ ΑΝΤΙΕΜΠΛΕΚΤΙΚΟ ΜΙΓΜΑ

Αρ. Περιγραφή

- 30 Διάφραγμα
- 31 Σκέλος ζευκτήρα
- 35 Βίδα καλύμματος
- 37 Καπάκι ζευκτήρα
- 38 Στόμιο εισόδου
- 39 Κύριο τμήμα οδηγού
- 40 Διάφραγμα
- 41 Έλασμα διαφράγματος
- 43 Ελατήριο ελέγχου
- 44 Θήκη ελατηρίου
- 45 Βίδα ρύθμισης
- 47 Βίδα καλύμματος
- 49 Ελατήριο βαλβίδας εκτόνωσης
- 50 Βύσμα βαλβίδας εκτόνωσης
- 52 Στόμιο διαρροής
- 68 Έδρα ελατηρίου
- 82 Περικόχλιο κλειδώματος
- 116 Καπάκι ζευκτήρα
- 117 Βύσμα βαλβίδας εισόδου
- 118 Καπάκι βαλβίδας εκτόνωσης
- 119 Κύριο τμήμα βαλβίδας εκτόνωσης
- 120 Έδρα ελατηρίου
- 121 Ροδέλα έδρας ελατηρίου
- 123 Βίδα καλύμματος
- 124 Ελατήριο βαλβίδας
- 125 Προσαρμογέας φλάντζας
- 126 Παρέμβυσμα
- 128 Παξιμάδι διαφράγματος
- 129 Έδρα ελατηρίου βαλβίδας
- 130 Κοχλίας συναρμολόγησης
- 150 Ένθετο διαφράγματος
- 153 Ροδέλα σφράγισης



Σχήμα 3. Οδηγός Τύπου 61HP (υπερύψηλος οδηγός)

©Fisher Controls International, Inc., 2002. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος

Fisher και Fisher Regulators είναι σήματα ιδιοκτησίας της Fisher Controls International, Inc. Το λογότυπο Emerson είναι εμπορικό σήμα και σήμα συντήρησης της Emerson Electric Co. Όλα τα άλλα σήματα είναι ιδιοκτησία των αντίστοιχων δικαιούχων.

Το περιεχόμενο αυτής της έκδοσης αποσκοπεί μόνο στην πληροφόρηση, και παρόλο που έγινε κάθε προσπάθεια για να εξασφαλιστεί η ακριβεία του, δεν αποτελεί εγγύηση, ρητή ή σιωπηρή, αναφορικά με τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που περιγράφονται εδώ ή τη χρήση και την εφαρμογή αυτών. Επιφυλασσομένα του δικαιώματος τροποποίησης ή βελτίωσης του σχεδιασμού ή των προδιαγραφών αυτών των προϊόντων ανά πάσα στιγμή χωρίς προειδοποίηση.

Για πληροφορίες, απευθυνθείτε στην Fisher Controls, International:

Εντός των ΗΠΑ (800) 588-5853 – Εκτός των ΗΠΑ (972) 542-0132

Γαλλία – (33) 23-733-4700

Σιγκαπούρη – (65) 770-8320

Μεξικό – (52) 57-28-0888

Printed in U.S.A.

www.FISHERregulators.com

