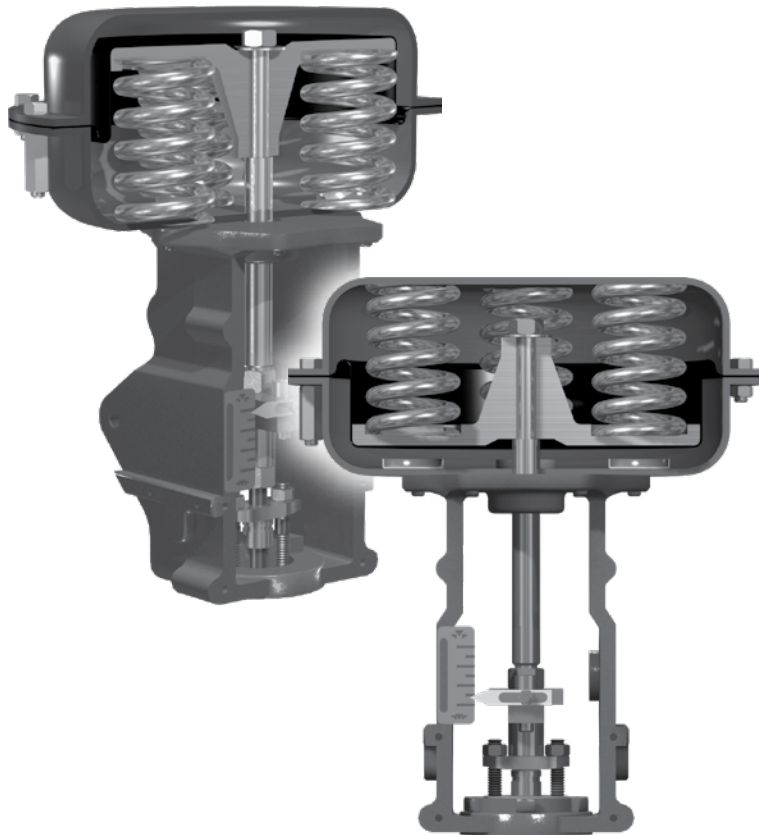


Ενεργοποιητές Ελατηρίου-Διαφράγματος Σειρά 87/88

Εγχειρίδιο Οδηγιών (Αναθ. F)



ΟΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΥΤΕΣ ΠΑΡΕΧΟΥΝ ΣΤΟΝ ΠΕΛΑΤΗ/ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟ, ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΤΩΝ ΣΥΝΗΘΙΣΜΕΝΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΛΑΤΗ/ΧΕΙΡΙΣΤΗ. ΔΕΔΟΜΕΝΟΥ ΟΤΙ ΟΙ ΦΙΛΟΣΟΦΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΠΟΙΚΙΛΛΟΥΝ, Η ΒΑΚΕΡ ΗUGHES (ΚΑΙ ΟΙ ΘΥΓΑΤΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΕΣ ΜΕ ΑΥΤΗΝ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ) ΔΕΝ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙ ΝΑ ΥΠΑΓΟΡΕΥΣΕΙ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ, ΑΛΛΑ ΝΑ ΠΑΡΑΣΧΕΙ ΒΑΣΙΚΟΥΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥΣ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΤΥΠΟ ΤΟΥ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ.

ΑΥΤΕΣ ΟΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΥΠΟΘΕΤΟΥΝ ΟΤΙ ΟΙ ΧΕΙΡΙΣΤΕΣ ΕΧΟΥΝ ΗΔΗ ΜΙΑ ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΕ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ. ΩΣ ΕΚ ΤΟΥΤΟΥ, ΑΥΤΕΣ ΟΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΡΜΗΝΕΥΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΝΑ ΕΦΑΡΜΟΖΟΝΤΑΙ ΣΕ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟ ΜΕ ΤΟΥΣ ΚΑΝΟΝΕΣ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΟΥ ΙΣΧΥΟΥΝ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ ΚΑΙ ΤΙΣ ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΛΛΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ.

ΟΙ ΠΑΡΟΥΣΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΕΝ ΚΑΛΥΠΤΟΥΝ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ Ή ΠΑΡΑΛΛΑΓΕΣ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ, ΟΥΤΕ ΠΡΟΒΛΕΠΟΥΝ ΚΑΘΕ ΠΙΘΑΝΟ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΟ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΘΕΙ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ Ή ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ. ΕΑΝ ΕΠΙΘΥΜΕΙΤΕ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ Ή ΕΑΝ ΠΡΟΚΥΨΟΥΝ ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ, ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΔΕΝ ΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΙ ΕΠΑΡΚΩΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΣΚΟΠΟΥΣ ΤΟΥ ΠΕΛΑΤΗ/ΦΟΡΕΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ, ΤΟ ΘΕΜΑ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΠΕΜΦΘΕΙ ΣΤΗΝ ΒΑΚΕΡ ΗUGHES.

ΤΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ, ΟΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΙ ΕΥΘΥΝΕΣ ΤΗΣ ΒΑΚΕΡ ΗUGHES ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΕΛΑΤΗ/ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΠΕΡΙΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΑΥΣΤΗΡΑ ΣΕ ΟΣΑ ΠΡΟΒΛΕΠΟΝΤΑΙ ΡΗΤΑ ΣΤΗ ΣΥΜΒΑΣΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ. ΔΕΝ ΠΑΡΕΧΟΝΤΑΙ ΟΥΤΕ ΥΠΟΝΟΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΔΗΛΩΣΕΙΣ Ή ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΒΑΚΕΡ ΗUGHES, ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ Ή ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ, ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΚΔΟΣΗ ΑΥΤΩΝ ΤΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ.

ΑΥΤΕΣ ΟΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΑΡΕΧΟΝΤΑΙ ΣΤΟΝ ΠΕΛΑΤΗ/ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΝΑ ΒΟΗΘΗΣΟΥΝ ΣΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΤΗ ΔΟΚΙΜΗ, ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ Ή/ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΤΑΙ. ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΕΓΓΡΑΦΟ ΔΕΝ ΑΝΑΠΑΡΑΓΕΤΑΙ ΕΝ ΟΛΩ Ή ΕΝ ΜΕΡΕΙ ΧΩΡΙΣ ΤΗ ΓΡΑΠΤΗ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΗΣ ΒΑΚΕΡ ΗUGHES.

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή	2
2. Γενικά	2
3. Περιγραφή Ενεργοποιητή	3
4. Αφαίρεση Συσκευασίας	3
5. Σωληνώσεις αέρα	3
6. Αφαίρεση Ενεργοποιητή	3
6.1 Κλείσιμο με αέρα (Air to close) (Μοντέλο 87), μέγεθος 6 (Εικόνα 5), με και χωρίς στρόφαλο	3
6.2 Άνοιγμα με αέρα (Air to open) (Μοντέλο 88), μέγεθος 6 με στρόφαλο	3
6.3 Άνοιγμα με αέρα (Air to open) (Μοντέλο 88), μέγεθος 6 (Εικόνα 6) χωρίς στρόφαλο	3
6.4 Κλείσιμο με αέρα (Air to close) (Μοντέλο 87), μεγέθη 10, 16, 23 και 23L, με και χωρίς στρόφαλο	4
6.5 Άνοιγμα με αέρα (Air to open) (Μοντέλο 88), μεγέθη 10, 16 και 23, με ή χωρίς στρόφαλο	4
6.6 Έκταση με αέρα (Air to Extend) (Μοντέλο 23L), με και χωρίς στρόφαλο	5
6.7 Σύμπτυξη με αέρα (Air to Retract) (Μοντέλο 23L), με και χωρίς στρόφαλο	5
7. Συντήρηση	10
7.1 Αντικατάσταση διαφράγματος ενεργοποιητών με άνοιγμα με αέρα (air to open) (Μοντέλο 88) με ή χωρίς στρόφαλο.....	10
7.2 Αντικατάσταση διαφράγματος ενεργοποιητή με κλείσιμο με αέρα (air to close) (Μοντέλο 87), με στρόφαλο	11
7.3 Αντικατάσταση διαφράγματος ενεργοποιητή με κλείσιμο με αέρα (air to close) (Μοντέλο 87), μέγεθος 6, 10, 16 και 23 χωρίς στρόφαλο	11
7.4 Αντικατάσταση ή επαναπλήρωση του εδράνου του στροφάλου, ενεργοποιητές μεγέθους 6 και 10	11
7.5 Αντικατάσταση ή επαναπλήρωση του εδράνου του στροφάλου, ενεργοποιητές μεγέθους 16 και 23	12
7.6 Αντικατάσταση στεγανοποίησης διαφράγματος και της στεγανοποίησης στελέχους, ενεργοποιητές με άνοιγμα με αέρα (air to open) (Μοντέλο 88).....	12

8. Εύρος Ενεργοποιητή	13
8.1 Αλλαγή εύρους ενεργοποιητή, άνοιγμα με αέρα (air to open) (Μοντέλο 88).....	13
8.2 Αλλαγή εύρους ενεργοποιητή, κλείσιμο με αέρα (air to close) (Μοντέλο 87), μεγέθη 6, 10, 16, 23 και 23L	13
9. Αλλαγές Κίνησης Αέρα.....	17
9.1 Άνοιγμα με αέρα (air to open) σε κλείσιμο με αέρα (air to close) (Μοντέλο 88 έως Μοντέλο 87), μέγεθος 6,10,16 και 23.....	17
9.2 Κλείσιμο με αέρα (air to close) σε άνοιγμα με αέρα (air to open) (Μοντέλο 87 έως Μοντέλο 88), μέγεθος 6,10,16 και 23 με στρόφαλο	18
9.3 Κλείσιμο με αέρα (air to close) σε άνοιγμα με αέρα (air to open) (Μοντέλο 87 έως Μοντέλο 88), μέγεθος 6,10,16 και 23 χωρίς στρόφαλο	18
10. Τοποθέτηση Βαλβίδας	19
10.1 Άνοιγμα με αέρα (air to open) (Μοντέλο 88).....	19
10.2 Κλείσιμο με αέρα (Air to close) (Μοντέλο 87).....	19
10.3 Μέγεθος 23L (4 ιντσών)	20

Πληροφορίες Ασφαλείας

Σημαντικό - Παρακαλούμε διαβάστε πριν από την εγκατάσταση

Οι οδηγίες αυτές περιέχουν ετικέτες **ΚΙΝΔΥΝΟΥ**, **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ**, και **ΠΡΟΣΟΧΗΣ**, όπου είναι απαραίτητο, για να σας προειδοποιήσουν σχετικά με πληροφορίες που σχετίζονται με την ασφάλεια ή άλλες σημαντικές πληροφορίες. Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες, πριν εγκαταστήσετε και συντηρήσετε τη βαλβίδα ελέγχου. Οι σημάνσεις **ΚΙΝΔΥΝΟΣ** και **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** σχετίζονται με σωματικές βλάβες. Η σήμανση κινδύνου **ΠΡΟΣΟΧΗ** αφορά σε εξοπλισμό ή υλικές ζημιές. Η λειτουργία του κατεστραμμένου **εξοπλισμού μπορεί, υπό ορισμένες συνθήκες λειτουργίας, να οδηγήσει σε υποβαθμισμένη απόδοση του συστήματος επεξεργασίας που μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό ή θάνατο. Απαιτείται πλήρης συμμόρφωση με όλες τις ειδοποιήσεις ΚΙΝΔΥΝΟΣ, ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ, και ΠΡΟΣΟΧΗ** για την ασφαλή λειτουργία.



Αυτό είναι το σύμβολο του συναγερμού ασφαλείας. Σας προειδοποιεί για πιθανούς κινδύνους τραυματισμού. Τηρείτε όλα τα μηνύματα ασφαλείας που ακολουθούν αυτό το σύμβολο για να αποφύγετε πιθανό τραυματισμό ή θάνατο.



Υποδεικνύει μια δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.



Υποδεικνύει μια δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό.



Υποδεικνύει μια δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε μικρό ή μέτριο τραυματισμό.



Όταν χρησιμοποιείται χωρίς το σύμβολο συναγερμού ασφαλείας, υποδεικνύει μια δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε υλικές ζημιές.

Σημείωση: Υποδεικνύει σημαντικά γεγονότα και συνθήκες.

Πληροφορίες για το εγχειρίδιο

- Οι πληροφορίες του παρόντος εγχειριδίου ενδέχεται να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.
- Οι πληροφορίες που περιέχονται στο παρόν εγχειρίδιο δεν θα αντιγραφούν ή αντιγραφούν, εν όλω ή εν μέρει, χωρίς τη γραπτή άδεια του Baker Hughes.
- Αναφέρετε τυχόν σφάλματα ή ερωτήσεις σχετικά με τις πληροφορίες σε αυτό το εγχειρίδιο στον τοπικό προμηθευτή σας.
- Οι οδηγίες αυτές είναι γραμμένες ειδικά για τον ενεργοποιητή σειράς 87-88 και δεν ισχύουν για άλλες βαλβίδες εκτός αυτής της σειράς προϊόντων.

Περίοδος Ωφέλιμης Διάρκειας Ζωής

Η τρέχουσα εκτιμώμενη ωφέλιμη διάρκεια ζωής για τον Ενεργοποιητή Σειράς 87-88 είναι 25+ έτη. Για να μεγιστοποιηθεί η ωφέλιμη διάρκεια ζωής του προϊόντος, είναι απαραίτητο να διεξάγονται ετήσιες επιθεωρήσεις, συντήρηση ρουτίνας και να διασφαλίζεται η σωστή εγκατάσταση για την αποφυγή τυχόν ακούσιων πιέσεων στο προϊόν. Οι ειδικές συνθήκες λειτουργίας θα επηρεάσουν επίσης την ωφέλιμη διάρκεια ζωής του προϊόντος. Συμβουλευτείτε το εργοστάσιο για οδηγίες σχετικά με συγκεκριμένες εφαρμογές, εάν απαιτείται πριν από την εγκατάσταση.

Εγγύηση

Τα προϊόντα που πωλούνται από την Baker Hughes φέρουν εγγύηση ότι είναι απαλλαγμένα από ελαττώματα υλικών και κατασκευής για περίοδο ενός έτους από την ημερομηνία αποστολής, υπό την προϋπόθεση ότι τα εν λόγω προϊόντα χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις συνιστώμενες χρήσεις της Baker Hughes. Η Baker Hughes διατηρεί το δικαίωμα να διακόψει την κατασκευή οποιουδήποτε προϊόντος ή να αλλάξει τα υλικά, το σχεδιασμό ή τις προδιαγραφές του προϊόντος χωρίς προειδοποίηση.

Σημείωση: Πριν από την εγκατάσταση:

- Η βαλβίδα πρέπει να εγκαθίσταται, να τίθεται σε λειτουργία και να συντηρείται από ειδικευμένους και ικανούς επαγγελματίες που έχουν υποβληθεί σε κατάλληλη εκπαίδευση.
- Όλοι οι περιβάλλοντες αγωγοί πρέπει να ξεπλένονται καλά για να διασφαλιστεί ότι έχουν αφαιρεθεί από το σύστημα όλα τα εναπομείναντα υπολείμματα.
- Υπό ορισμένες συνθήκες λειτουργίας, η χρήση κατεστραμμένου εξοπλισμού θα μπορούσε να προκαλέσει υποβάθμιση της απόδοσης του συστήματος, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό ή θάνατο.
- Οι αλλαγές στις προδιαγραφές, τη δομή και τα εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται ενδεχομένως να μην οδηγήσουν στην αναθεώρηση του παρόντος εγχειριδίου, εκτός εάν οι αλλαγές αυτές επηρεάζουν τη λειτουργία και την απόδοση του προϊόντος.

1. Εισαγωγή

Οι ακόλουθες οδηγίες έχουν σχεδιαστεί για να βοηθήσουν το προσωπικό συντήρησης στην εκτέλεση του μεγαλύτερου μέρους της συντήρησης που απαιτείται για τον ενεργοποιητή ελατηρίου-διαφράγματος **Masoneilan™** της Σειράς 87/88. Η Baker Hughes διαθέτει ιδιαίτερα εξειδικευμένους μηχανικούς σέρβις διαθέσιμους για την εκκίνηση, τη συντήρηση και την επισκευή των ενεργοποιητών μας και των εξαρτημάτων. Επιπλέον, στο Κέντρο Εκπαίδευσης διεξάγεται ένα τακτικά προγραμματισμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα για την εκπαίδευση του προσωπικού εξυπηρέτησης πελατών και οργάνων στη λειτουργία, συντήρηση και εφάρμογή των βαλβίδων και των οργάνων ελέγχου μας. Οι ρυθμίσεις για αυτές τις υπηρεσίες μπορούν να γίνουν μέσω του Εκπροσώπου της Baker Hughes ή του Γραφείου Πωλήσεων. Κατά την εκτέλεση της συντήρησης, χρησιμοποιείτε μόνο ανταλλακτικά. Τα ανταλλακτικά διατίθενται μέσω του τοπικού αντιπροσώπου της Baker Hughes ή του Γραφείου Πωλήσεων. Κατά την παραγγελία ανταλλακτικών Masoneilan, να συμπεριλαμβάνετε πάντα το Μοντέλο και τον Σειριακό αριθμό της μονάδας προς επισκευή.

1.1 Περιγραφή προϊόντος

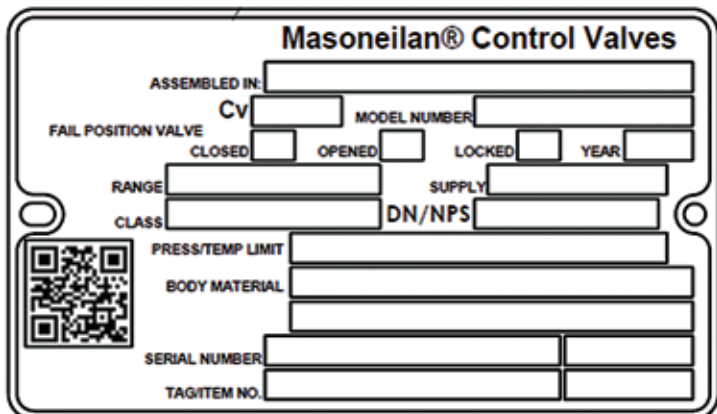
Οι ακόλουθες οδηγίες έχουν σχεδιαστεί για να καθοδηγούν τον χρήστη κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης και συντήρησης του ενεργοποιητή ελατηρίου-διαφράγματος της Σειράς 87/88.

Ο ενεργοποιητής της Σειράς 87/88 διαθέτει αρθρωτό σχεδιασμό που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε μοντέλα **Camflex™** της Σειράς 35002, **V-Max™** της Σειράς 36005, **Minitork™** της Σειράς 37002 και της Σειράς βαλβίδων πεταλούδας υψηλής απόδοσης 39003/39004, καθώς και σε πολλές άλλες περιστροφικές βαλβίδες ελέγχου. Αυτό το εγχειρίδιο περιλαμβάνει οδηγίες συναρμολόγησης για την προσάρτηση σε παρόμοιοι τύπου περιστροφικές βαλβίδες.

Η Σειρά 87/88 αποτελεί την έκδοση με ελατήριο-διάφραγμα, ενώ το Μοντέλο 36 αποτελεί την έκδοση με έμβολο διπλής δράσης.

1.2 Πινακίδα στοιχείων

Αυτή η πινακίδα βρίσκεται συνήθως προσαρτημένη στο πλάι του ζυγού του ενεργοποιητή. Αναφέρει τον τύπο βαλβίδας, τον αριθμό μοντέλου, τον σειριακό αριθμό, την κατηγορία πίεσης, το υλικό του περιβλήματος, την παροχή πίεσης του ενεργοποιητή και άλλα απαραίτητα στοιχεία. Πολλές βαλβίδες διαθέτουν και κωδικούς QR στις πινακίδες στοιχείων, όπως φαίνεται στην Εικόνα 1, τους οποίους μπορείτε να σαρώσετε προκειμένου να αποκτήσετε πρόσβαση στα στοιχεία των βαλβίδων μέσω του Baker Hughes ValvCentral, όπως είναι οι συνθήκες για τις οποίες έχουν σχεδιαστεί, ο κατάλογος υλικών και το πλήρες ιστορικό σέρβις.



Εικόνα 1 – Πινακίδα στοιχείων

1.3 Εξυπηρέτηση μετά την πώληση

Η Baker Hughes διαθέτει ένα υψηλά εξειδικευμένο Τμήμα εξυπηρέτησης μετά την πώληση, διαθέσιμο για την εκκίνηση, συντήρηση και επισκευή του εξοπλισμού. Επικοινωνήστε με τον πλησιέστερο τοπικό αντιπρόσωπο της Baker Hughes ή με το Τμήμα εξυπηρέτησης μετά την πώληση. Οι πινακίδες στοιχείων των βαλβίδων και των ενεργοποιητών, οι οποίες διαθέτουν κωδικούς QR, θα σας βοηθήσουν να αποκτήσετε πρόσβαση στο ιστορικό σέρβις και να επικοινωνήσετε με τον τοπικό συνεργάτη σέρβις για υποστήριξη.

1.4 Ανταλλακτικά

Για τη συντήρηση χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά που μπορείτε να βρείτε μέσω του τοπικού αντιπροσώπου της Baker Hughes ή του Τμήματος ανταλλακτικών.

Κατά την παραγγελία ανταλλακτικών πρέπει να αναφέρετε στον αντιπρόσωπο της Baker Hughes το μοντέλο και τον σειριακό αριθμό που αναγράφονται στην αντίστοιχη πινακίδα στοιχείων του προϊόντος. Μπορείτε να αποκτήσετε πρόσβαση στα συνιστώμενα ανταλλακτικά και μέσω των κωδικών QR που υπάρχουν στις πινακίδες στοιχείων των βαλβίδων και των ενεργοποιητών.

1.5 Παρελκόμενα βαλβίδων και ενεργοποιητών

Ο ενεργοποιητής βρίσκεται εγκατεστημένος σε μια βαλβίδα. Υπάρχει ξεχωριστό εγχειρίδιο οδηγιών για κάθε μοντέλο βαλβίδας, καθώς και για όλα τα παρελκόμενα που υπάρχουν εγκατεστημένα στο συγκρότημα του ενεργοποιητή. Συμβουλευτείτε το αντίστοιχο εγχειρίδιο οδηγιών και λειτουργίας της κάθε βαλβίδας για περισσότερα στοιχεία σχετικά με την εκάστοτε εγκατάσταση.

Σημείωση: Αυτό το εγχειρίδιο περιγράφει όλες τις τυπικές επιλογές του ενεργοποιητή ελατηρίου-διαφράγματος της Σειράς 87/88. Προκειμένου να ανταποκριθεί στις ιδιαίτερες απαιτήσεις της δικής σας εφαρμογής, η Baker Hughes ενδέχεται να έχει αναπτύξει κάποια ειδική επιλογή, η οποία καλύπτεται σε παράρτημα του παρόντος εγχειριδίου. Σε αυτήν την περίπτωση, οι οδηγίες του εν λόγω παραρτήματος υπερισχύουν πάντοτε των γενικών οδηγιών του εγχειριδίου.

2. Γενικά

Αυτές οι οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης ισχύουν για τον ενεργοποιητή Masoneilan Μοντέλο 87/88 ανεξάρτητα από το σώμα της βαλβίδας στο οποίο χρησιμοποιείται. Οι αριθμοί εξαρτημάτων ενεργοποιητή και τα συνιστώμενα ανταλλακτικά που απαιτούνται για τη συντήρηση παρατίθενται στον Πίνακα Κωδικών Εξαρτημάτων στις σελίδες 21 και 23. Ο αριθμός μοντέλου και η ενέργεια του ενεργοποιητή εμφανίζονται ως μέρος του αριθμού μοντέλου που αναγράφεται στην ετικέτα αναγνώρισης που βρίσκεται στον ενεργοποιητή.

Σύστημα Αρίθμησης

1ο ψηφίο	2ο ψηφίο
8	

Τύπος Ενεργοποιητή		
87	Κλείσιμο με Αέρα (Air to Close)	(Επέκταση Στελέχους)
88	Άνοιγμα με αέρα (Air to Open)	(Σύμπτυξη Στελέχους)

3. Περιγραφή Ενεργοποιητή

Η σειρά 87/88 είναι ένας πνευματικός ενεργοποιητής διαφράγματος ελατηρίου. Η διαμόρφωση πολλαπλών ελατηρίων παρέχει τέσσερις τυποποιημένες σειρές ελατηρίων που επιτυγχάνονται με τη μεταβλητή ποσότητα και τοποθέτηση των ελατηρίων. Ένα συγκολλημένο κυλιόμενο διάφραγμα και τα βαθιά περιβλήματα μειώνουν την αλλαγή περιοχής, με αποτέλεσμα μια γραμμική σχέση μεταξύ διαδρομής και πίεσης αέρα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Για πλήρη αυτόματη λειτουργία, ο στρόφαλος πρέπει να τοποθετείται στην ουδέτερη θέση. Η διαδρομή θα είναι περιορισμένη εάν ο στρόφαλος δεν είναι στην ουδέτερη θέση.

4. Αφαίρεση Συσκευασίας

Κατά την αποσυσκευασία του εξοπλισμού πρέπει να επιδεικνύεται προσοχή ώστε να αποφευχθεί η πρόκληση βλάβης στα παρελκόμενα και τα εξαρτήματα. Σε περίπτωση που προκύψουν προβλήματα, επικοινωνήστε με τον Εκπρόσωπό σας της ή το Περιφερειακό Γραφείο της Baker Hughes.

5. Σωληνώσεις αέρα

Το Μοντέλο 87/88 ενεργοποιητή έχει σχεδιαστεί για να δέχεται συνδέσεις παροχής αέρα 1/4" NPT. Τα παρελκόμενα που παρέχονται με τον ενεργοποιητή τοποθετούνται και συνδέονται στο εργοστάσιο.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην υπερβαίνετε την πίεση που υποδεικνύεται στην ετικέτα αναγνώρισης.

6. Αφαίρεση Ενεργοποιητή

Για τη συντήρηση στο σώμα της βαλβίδας απαιτείται κανονικά η αφαίρεση του ενεργοποιητή βαλβίδας. Τα βήματα για την αφαίρεση του ενεργοποιητή διαφέρουν ανάλογα με το αν ο ενεργοποιητής κλείνει με αέρα (air to close) ή ανοίγει με αέρα (air to open).

Σημείωση: Η ενέργεια του ενεργοποιητή μπορεί να ελεγχθεί ανατρέχοντας στην ετικέτα αναγνώρισης βαλβίδας. Το μοντέλο 87 υποδεικνύει ότι η μονάδα κλείνει με αέρα (air to close) και το μοντέλο 88 υποδεικνύει ότι η μονάδα ανοίγει με αέρα (air to open).

6.1 Κλείσιμο με αέρα (Air to close) (Μοντέλο 87), μέγεθος 6 (Εικόνα 5), με και χωρίς στρόφαλο

- A. Διακόψτε την παροχή αέρα στον ενεργοποιητή και περιστρέψτε το στρόφαλο στην ουδέτερη θέση. [Δεν ασκείται καμία δύναμη στη φλάντζα του στελέχους.]
- B. Αποσυνδέστε τις σωληνώσεις αέρα από το περίβλημα του διαφράγματος.
- Γ. Ελέγξτε τη θέση του στελέχους σε σχέση με την κλίμακα διαδρομής για να βεβαιωθείτε ότι το βύσμα είναι επάνω (εκτός της έδρασης).

Σημείωση: Δεν απαιτείται πίεση αέρα στον ενεργοποιητή δεδομένου ότι η δύναμη των ελατηρίων επενεργεί για να ανοίξει τη βαλβίδα.

- Δ. Χαλαρώστε τα παξιμάδια ασφάλισης του στελέχους (1).
- Ε. Σφίξτε ξανά τα παξιμάδια ασφάλισης (1) μεταξύ τους, ώστε να ασφαλισουν σε ένα σημείο που δεν εφαρμόζει στη φλάντζα του στελέχους (2).

ΠΡΟΣΟΧΗ

Προς το παρόν, πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για τη στήριξη και την ανύψωση του ενεργοποιητή εκτός του σώματος χρησιμοποιώντας τα συνιστώμενα στηρίγματα και διαδικασίες ανύψωσης.

ΣΤ. Χαλαρώστε και αφαιρέστε το παξιμάδι οδήγησης.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Ανάλογα με το μήκος του στελέχους, μπορεί να απαιτηθεί η ανύψωση του ενεργοποιητή ελαφρώς εκτός του σώματος για να μπορέσει το στέλεχος του βύσματος να αποσυνδεθεί από το στέλεχος του ενεργοποιητή. Ο ενεργοποιητής πρέπει να ανυψώνεται απευθείας από το σώμα για να αποτραπεί η πλευρική φόρτωση στο στέλεχος του βύσματος.

- Z. Περιστρέψτε το παξιμάδι ασφάλισης στελέχους (1), αριστερόστροφα και χαλαρώστε το στέλεχος του βύσματος μέχρι να απεμπλακεί από το στέλεχος του ενεργοποιητή (10).

Σημείωση: Μην αφήνετε το βύσμα της βαλβίδας να πέσει ή να περιστραφεί πάνω στον δακτύλιο της έδρασης, καθώς αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει ζημιά στην έδραση και το βύσμα.

- H. Αφαιρέστε τον ενεργοποιητή από το σώμα της βαλβίδας.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κατά το χειρισμό του ενεργοποιητή πρέπει να επιδεικνύεται προσοχή ώστε να αποφευχθεί η πρόκληση βλάβης στους μετρητές, τη σωληνώση και τα εξαρτήματα.

6.2 Άνοιγμα με αέρα (Air to open) (Μοντέλο 88), μέγεθος 6 με στρόφαλο

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η φλάντζα στελέχους (2) σε αυτό το μέγεθος δεν είναι στερεωμένη στο στέλεχος του ενεργοποιητή και υπάρχουν χαλαρά μέρη με το στέλεχος του βύσματος να έχει αφαιρεθεί. Για λόγους ασφαλείας, ο στρόφαλος πρέπει να είναι σε ελεύθερη θέση και ο ενεργοποιητής να αφαιρείται από τη βαλβίδα χρησιμοποιώντας τη διαδικασία 6.3 Άνοιγμα με αέρα (Air to Open) χωρίς στρόφαλο.

6.3 Άνοιγμα με αέρα (Air to open) (Μοντέλο 88), μέγεθος 6 (Εικόνα 6) χωρίς στρόφαλο

Δεδομένου ότι για την αφαίρεση του στελέχους του βύσματος της βαλβίδας από το σύνδεσμο του στελέχους του ενεργοποιητή το βύσμα της βαλβίδας πρέπει να είναι εκτός της έδρασης, είναι απαραίτητες ειδικές διατάξεις για να διασφαλιστεί ότι η βαλβίδα βρίσκεται στην ανοικτή θέση. Προχωρήστε ως εξής για έναν ενεργοποιητή χωρίς στρόφαλο.

Σημείωση: Δεδομένου ότι οι σωληνώσεις παροχής αέρα που είναι συνδεδεμένες στον ενεργοποιητή είναι κανονικά άκαμπτες, απαιτείται η χρήση ενός πίνακα χειροκίνητης φόρτωσης με κατάλληλη εύκαμπτη σωληνώση ή η πραγματοποίηση κάποιου κατάλληλου τύπου εύκαμπτων συνδέσεων μεταξύ των σωληνώσεων παροχής και της σύνδεσης του ενεργοποιητή για την προσαρμογή της κίνησης του ενεργοποιητή.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η υψηλή πίεση που ασκείται στις άκαμπτες σωληνώσεις θα μπορούσε να προκαλέσει θραύση της γραμμής παροχής αέρα. Απαιτείται ένας εύκαμπτος σύνδεσμος.

- A. Διακόψτε την παροχή αέρα στον ενεργοποιητή.
- B. Αποσυνδέστε τις σωληνώσεις παροχής αέρα στον ενεργοποιητή.
- Γ. Συνδέστε τη χειροκίνητη σωληνώση του πίνακα χειροκίνητης φόρτωσης στο κάτω περίβλημα διαφράγματος ή στο σύνδεσμο της σωληνώσης ζυγού (μέγεθος 3).
- Δ. Εφαρμόστε την απαιτούμενη πίεση αέρα μέσω του πίνακα χειροκίνητης φόρτωσης για να ανοίξετε τη βαλβίδα, όπως

υποδεικνύεται από τη θέση του στελέχους σε σχέση με την κλίμακα διαδρομής (9).

ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην υπερβαίνετε την πίεση που υποδεικνύεται στην ετικέτα (63) στο περίβλημα του διαφράγματος.

- E. Χαλαρώστε τα παξιμάδια ασφάλισης στελέχους (1).
- ΣΤ. Σφίξτε ξανά τα παξιμάδια ασφάλισης στελέχους (1) μεταξύ τους ώστε να ασφαλισουν σε ένα σημείο που δεν εφαρμόζει στη φλάντζα του στελέχους του ενεργοποιητή (2).

ΠΡΟΣΟΧΗ

Προς το παρόν, πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για τη στήριξη και την ανύψωση του ενεργοποιητή εκτός του σώματος χρησιμοποιώντας τα συνιστώμενα στηρίγματα και διαδικασίες ανύψωσης.

- Z. Χαλαρώστε και αφαιρέστε το παξιμάδι οδήγησης.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Ανάλογα με το μήκος του στελέχους, μπορεί να απαιτηθεί η ανύψωση του ενεργοποιητή ελαφρώς εκτός του σώματος για να μπορέσει το στέλεχος του βύσματος να αποσυνδεθεί από το στέλεχος του ενεργοποιητή. Ο ενεργοποιητής πρέπει να ανυψώνεται απευθείας από το σώμα για να αποτραπεί η πλευρική φόρτωση στο στέλεχος του βύσματος.

- H. Περιστρέψτε αριστερόστροφα το παξιμάδι ασφάλισης του άνω στελέχους (1) και ξεβιδώστε το στέλεχος του βύσματος βαλβίδας μέχρι να απεμπλακεί από το στέλεχος του ενεργοποιητή (10).

Σημείωση: Μην αφήνετε το βύσμα να πέσει ή να περιστραφεί πάνω στον δακτύλιο της έδρασης, καθώς αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει ζημιά στην έδραση και το βύσμα.

- Θ. Αφαιρέστε τον ενεργοποιητή από το σώμα της βαλβίδας και κλείστε την πίεση της παροχής αέρα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κατά το χειρισμό του ενεργοποιητή πρέπει να επιδεικνύεται προσοχή ώστε να αποφευχθεί η πρόκληση βλάβης στους μετρητές, τη σωλήνωση και τα εξαρτήματα. Επιπλέον, εφόσον γίνει μια εύκαμπτη σύνδεση μεταξύ του ενεργοποιητή και των σωληνώσεων αέρα, πρέπει να δίνεται προσοχή ώστε να μην ασκείται πίεση στην εύκαμπτη σωλήνωση ή στις σωληνώσεις αέρα.

6.4 Κλείσιμο με αέρα (Air to close) (Μοντέλο 87), μεγέθη 10, 16, 23 και 23L, με και χωρίς στρόφαλο

(Εικόνα 6)

- A. Διακόψτε την παροχή αέρα στον ενεργοποιητή και περιστρέψτε το στρόφαλο στην ουδέτερη θέση.
- B. Αποσυνδέστε τις σωληνώσεις αέρα από το περίβλημα του διαφράγματος.
- Γ. Ελέγξτε το δείκτη διαδρομής (7) σε σχέση με την κλίμακα διαδρομής (9) για να βεβαιωθείτε ότι το βύσμα είναι επάνω (εκτός της έδρασης).

Σημείωση: Δεν απαιτείται πίεση αέρα στον ενεργοποιητή, δεδομένου ότι η πίεση του ελατηρίου τείνει να ανοίξει τη βαλβίδα.

- Δ. Χαλαρώστε το παξιμάδι ασφάλισης στελέχους (1).
- E. Αφαιρέστε τις βίδες πώματος (5) από το σύνδεσμο στελέχους (2, 4).

Σημείωση: Μην αφήνετε το βύσμα της βαλβίδας να πέσει ή να περιστραφεί πάνω στον δακτύλιο της έδρασης,

καθώς αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει ζημιά στην έδραση και το βύσμα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Προς το παρόν, πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για τη στήριξη και την ανύψωση του ενεργοποιητή εκτός του σώματος χρησιμοποιώντας τα συνιστώμενα στηρίγματα και διαδικασίες ανύψωσης.

- ΣΤ. Χαλαρώστε και αφαιρέστε το παξιμάδι οδήγησης.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Ανασηκώστε προοδευτικά τον ενεργοποιητή εκτός του σώματος για να επιτρέψετε στον άνω σύνδεσμο στελέχους (4) να αποδεσμεύσει τον κάτω σύνδεσμο στελέχους (2). Ο ενεργοποιητής πρέπει να ανυψώνεται απευθείας από το σώμα για να αποτραπεί η πίεση στο στέλεχος του βύσματος.

- Z. Αφαιρέστε τα μέρη του συνδέσμου του κάτω στελέχους (1, 2, 6) από το στέλεχος του βύσματος.

- H. Αφαιρέστε τον ενεργοποιητή από τη βαλβίδα.

6.5 Άνοιγμα με αέρα (Air to open) (Μοντέλο 88), μεγέθη 10, 16 και 23, με ή χωρίς στρόφαλο

(Εικόνα 8)

Δεδομένου ότι για την αφαίρεση του στελέχους του βύσματος της βαλβίδας από το σύνδεσμο του στελέχους του ενεργοποιητή το βύσμα της βαλβίδας πρέπει να είναι εκτός της έδρασης, είναι απαραίτητες ειδικές διατάξεις για να διασφαλιστεί ότι η βαλβίδα βρίσκεται στην ανοικτή θέση. Προχωρήστε ως εξής:

Σημείωση: Δεδομένου ότι οι σωληνώσεις παροχής αέρα που είναι συνδεδεμένες στον ενεργοποιητή είναι κανονικά άκαμπτες, απαιτείται η χρήση ενός πίνακα χειροκίνητης φόρτωσης με κατάλληλη εύκαμπτη σωλήνωση ή η πραγματοποίηση κάποιου κατάλληλου τύπου εύκαμπτων συνδέσεων μεταξύ των σωληνώσεων παροχής και της σύνδεσης του ενεργοποιητή.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η αδικαιολόγητη άσκηση υψηλής πίεσης στις άκαμπτες σωληνώσεις θα μπορούσε να προκαλέσει θραύση της γραμμής παροχής αέρα. Απαιτείται ένας εύκαμπτος σύνδεσμος.

- A. Διακόψτε την παροχή αέρα στον ενεργοποιητή και περιστρέψτε το στρόφαλο στην ουδέτερη θέση.
- B. Αποσυνδέστε τις σωληνώσεις παροχής αέρα στον ενεργοποιητή.
- Γ. Συνδέστε τη χειροκίνητη σωλήνωση του πίνακα χειροκίνητης φόρτωσης στο σύνδεσμο της σωλήνωσης του κάτω περιβλήματος του διαφράγματος.
- Δ. Εφαρμόστε την απαιτούμενη πίεση αέρα μέσω του πίνακα χειροκίνητης φόρτωσης για να ανοίξετε τη βαλβίδα, όπως υποδεικνύεται από το δείκτη διαδρομής (7) και την κλίμακα διαδρομής (9).

ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην υπερβαίνετε την πίεση που υποδεικνύεται στην ετικέτα (63) στο περίβλημα του διαφράγματος.

- E. Χαλαρώστε τα παξιμάδια ασφάλισης στελέχους (1).
- ΣΤ. Αφαιρέστε τις βίδες πώματος (5) από το σύνδεσμο στελέχους (2, 4).

Σημείωση: Μην αφήνετε το βύσμα της βαλβίδας να πέσει ή να περιστραφεί πάνω στον δακτύλιο της έδρασης, καθώς αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει ζημιά στην έδραση και το βύσμα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Προς το παρόν, πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για τη στήριξη και την ανύψωση του ενεργοποιητή εκτός του σώματος χρησιμοποιώντας τα συνιστώμενα στηρίγματα και διαδικασίες ανύψωσης.

- Z. Χαλαρώστε και αφαιρέστε το παξιμάδι οδήγησης.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Ανασηκώστε προοδευτικά τον ενεργοποιητή εκτός του σώματος για να επιτρέψετε στον άνω σύνδεσμο στελέχους (4) να αποδεσμεύσει τον κάτω σύνδεσμο στελέχους (2). Ο ενεργοποιητής πρέπει να ανυψώνεται άπευθείας από το σώμα για να αποτραπεί η πίεση στο στέλεχος του βύσματος.

Ελατήριο υπό Φορτίο. Πριν αφαιρέσετε τον ενεργοποιητή, βεβαιωθείτε ότι το βύσμα της βαλβίδας είναι εκτός της έδρασης πιέζοντας το περίβλημα του διάφραγματος. Είναι πλέον ασφαλές να αποσυνδέσετε το στέλεχος της βαλβίδας και το παξιμάδι του σφικτήρα.

- H. Αφαιρέστε τα μέρη του συνδέσμου του κάτω στελέχους (1, 2, 6) από το στέλεχος του βύσματος.
Θ. Αφαιρέστε τον ενεργοποιητή από τη βαλβίδα και κλείστε την πίεση παροχής αέρα.

6.6 Έκταση με αέρα (Air to Extend) (Μοντέλο 23L), με και χωρίς στρόφαλο

- Εφόσον υπάρχει στρόφαλος, αυτός πρέπει να βρίσκεται στη θέση AUTO και η παροχή αέρα προς τον ενεργοποιητή πρέπει να είναι κλειστή.
- Αποσυνδέστε τις σωληνώσεις αέρα από την επάνω πλάκα.
- Ελέγξτε τη θέση της βαλβίδας ως προς την πινακίδα ένδειξης (26) για να βεβαιωθείτε ότι το στέλεχος βαλβίδας είναι συμπτυγμένο.

Σημείωση: Δεν απαιτείται πίεση αέρα στον ενεργοποιητή δεδομένου ότι η δύναμη των ελατηρίων επενεργεί για να ανοίξει τη βαλβίδα.

- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τα τέσσερα εξαγωνικά μπουλόνια (24) και τον διχαλωτό σφικτήρα (22).



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Δεν απαιτείται πίεση αέρα στον ενεργοποιητή, καθώς επενεργεί η δύναμη των ελατηρίων για να ανοίξει τη βαλβίδα.

- Αφαιρέστε τον βραχίονα ένδειξης (23) και τον διπλό σφικτήρα (22).

Σημείωση: Μην αφήσετε το πώμα της βαλβίδας να πέσει μέσα στον δακτύλιο της έδρας, καθώς αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει ζημιά και στα δύο εξαρτήματα.

- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε το υλικό προσάρτησης της βαλβίδας και αφαιρέστε τον ενεργοποιητή από το σώμα της βαλβίδας.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Προσέχετε κατά τον χειρισμό του ενεργοποιητή, ώστε να αποφευχθεί η πρόκληση βλάβης στους μετρητές, τη σωλήνωση και τα εξαρτήματα.

6.7 Σύμπτυξη με αέρα (Air to Retract) (Μοντέλο 23L), με και χωρίς στρόφαλο

Για την αφαίρεση του στελέχους του πώματος της βαλβίδας από τον διπλό σφικτήρα, το πώμα πρέπει να είναι εκτός της έδρας, οπότε είναι απαραίτητες ειδικές διατάξεις για να διασφαλιστεί ότι η βαλβίδα βρίσκεται στην ανοικτή θέση. Προχωρήστε ως εξής για ενεργοποιητή χωρίς στρόφαλο.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά τη διάρκεια της συναρμολόγησης ή της συντήρησης και υπό ορισμένες συνθήκες λειτουργίας, οι χειριστές ή οι τεχνικοί πρέπει να είναι σε εγρήγορση και να γνωρίζουν όλα τα πιθανά σημεία συνθλίψης ή τις περιοχές όπου υπάρχουν κινούμενα ή ολισθαίνοντα εξαρτήματα.

Σημείωση: Οι σωληνώσεις παροχής αέρα που είναι συνδεδεμένες στον ενεργοποιητή είναι κανονικά άκαμπτες, οπότε συνιστάται η χρήση μιας πηγής ελεγχόμενης πίεσης με κατάλληλη εύκαμπτη σωλήνωση ή εύκαπτων συνδέσεων μεταξύ των σωληνώσεων παροχής και της σύνδεσης του ενεργοποιητή, ώστε να διευκολύνεται η κίνηση του ενεργοποιητή.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η υψηλή πίεση που ασκείται στις άκαμπτες σωληνώσεις μπορεί να προκαλέσει θραύση της γραμμής παροχής αέρα. Συνιστάται χρήση εύκαμπτου συνδέσμου.

- Ο στρόφαλος πρέπει να βρίσκεται στη θέση AUTO και η παροχή αέρα προς τον ενεργοποιητή πρέπει να είναι κλειστή.
- Αποσυνδέστε τις σωληνώσεις παροχής αέρα στον ενεργοποιητή.
- Συνδέστε μια πηγή ελεγχόμενης πίεσης στον ζυγό (1) της σύνδεσης παροχής αέρα.
- Εφαρμόστε την απαιτούμενη πίεση αέρα για να ανοίξετε τη βαλβίδα, όπως υποδεικνύεται από τη θέση του στελέχους ως προς την πινακίδα ένδειξης (26).

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η υψηλή πίεση που ασκείται στις άκαμπτες σωληνώσεις μπορεί να προκαλέσει θραύση της γραμμής παροχής αέρα. Συνιστάται χρήση εύκαμπτου συνδέσμου.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Λαμβάνετε μέτρα για τη στήριξη και την ανύψωση του ενεργοποιητή εκτός του σώματος, χρησιμοποιώντας τα στηρίγματα και τις διαδικασίες ανύψωσης που συνιστώνται.

- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τα εξαγωνικά μπουλόνια (24) και τον διπλό σφικτήρα (22).
- Αφαιρέστε τον βραχίονα ένδειξης (23) και τον διπλό σφικτήρα (22).

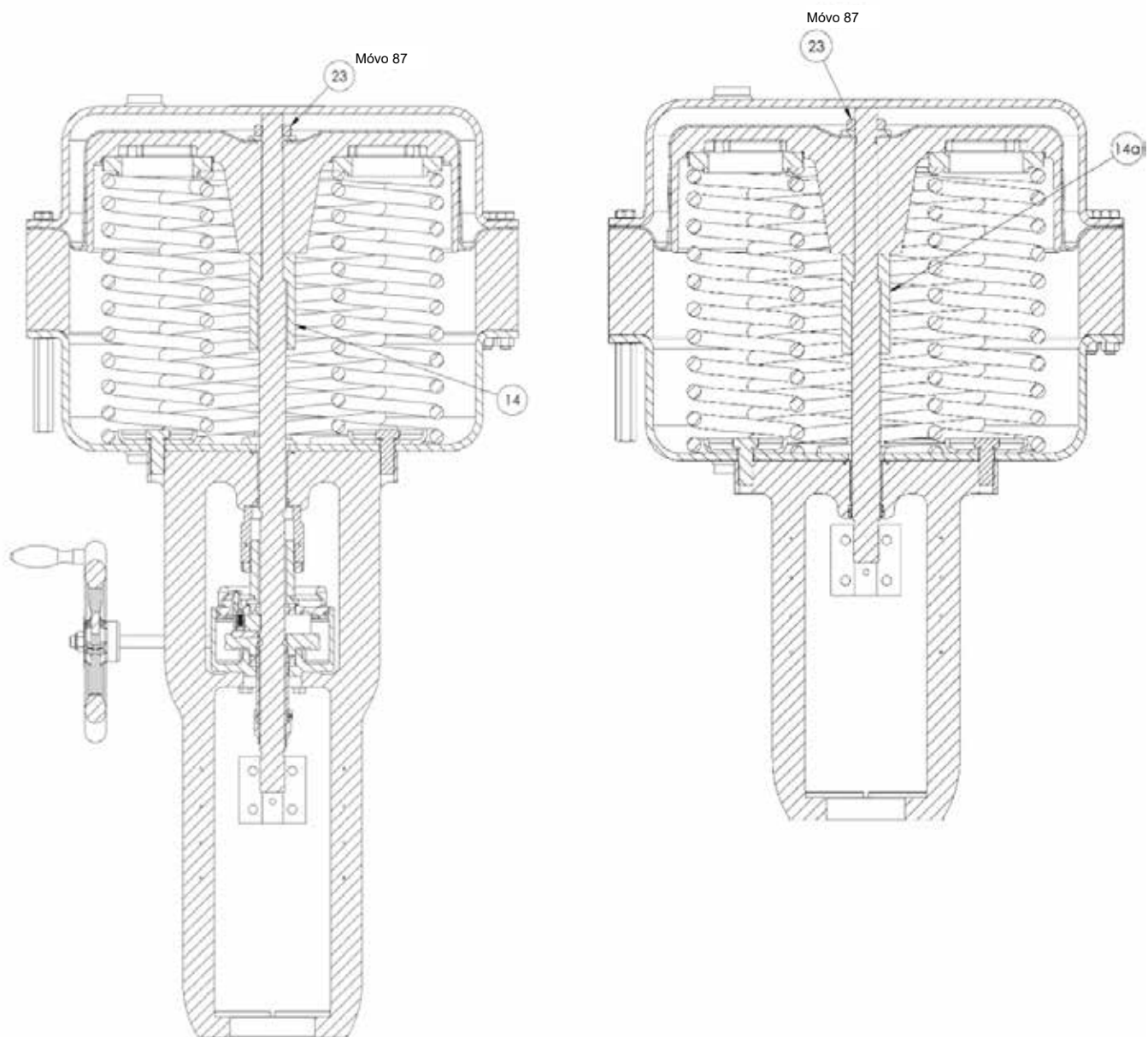
Σημείωση: Μην αφήσετε το πώμα να πέσει μέσα στον δακτύλιο της έδρας, καθώς αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει ζημιά και στα δύο εξαρτήματα.

- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε το υλικό προσάρτησης της βαλβίδας και αφαιρέστε τον ενεργοποιητή από το σώμα της βαλβίδας.

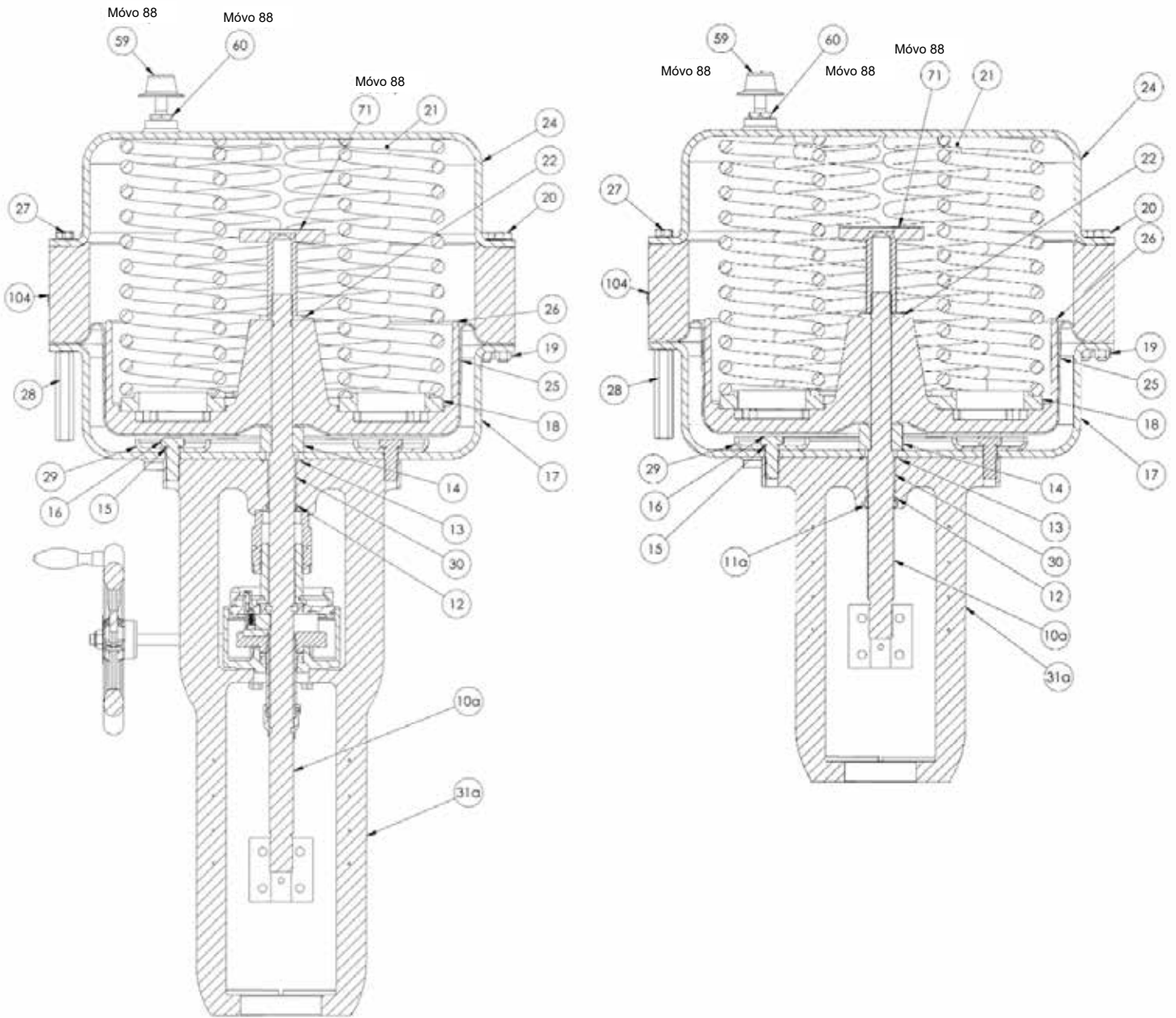
ΠΡΟΣΟΧΗ

Κατά τον χειρισμό του ενεργοποιητή πρέπει να επιδεικνύεται προσοχή ώστε να αποφευχθεί η πρόκληση βλάβης στους μετρητές, τη σωλήνωση και τα εξαρτήματα. Επιπλέον, εφόσον μπορεί να γίνει μία εύκαμπτη σύνδεση μεταξύ του ενεργοποιητή και των σωληνώσεων αέρα, μην ασκείτε πίεση στην εύκαμπτη σωλήνωση ή στις σωληνώσεις αέρα.

- Εκτονώστε την πίεση αέρα από τον ενεργοποιητή.



Εικόνα 2 – Μοντέλο 87, μέγεθος 23L, Έκταση με αέρας, με και χωρίς στρόφαλο



Εικόνα 3 – Μοντέλο 88, μέγεθος 23L, Σύμπτυξη με αέρα, με και χωρίς στρόφαλο

Αρ. στοιχείου	Ονομασία εξαρτήματος
1	Παξιμάδι ασφάλισης
2	Κάτω μέρος συνδέσμου στελέχους
3	Βίδα πώματος Δείκτη
4	Επάνω Σύνδεσμος στελέχους
5	Βίδα πώματος-Συνδέσμου
6	Παρέμβλημα Βύσματος
7	Δείκτης
8	Βίδα με πλατιά κεφαλή
9	Διαδρομή κλίμακας
10	Στέλεχος ενεργοποιητή
10a	Στέλεχος ενεργοποιητή
11	Μάκτρο στελέχους
11a	Ξέστρο ράβδου
12	Στεγανοποιητικός δακτύλιος
13	Στεγανοποιητικός δακτύλιος
14	Διαχωριστικό
15	Ροδέλα σφράγισης
16	Βίδα πώματος ζυγού
17	Ε/Δ κάτω περιβλήματος διαφράγματος
17	Ε/Δ κάτω περιβλήματος διαφράγματος
18	Αποστάτης Ελατηρίου
19	Εξαγωνικό περικόχλιο
19a	Πέδιλο ανύψωσης παξιμαδιού με δακτύλιο
20	Βίδα πώματος με εξαγωνική κεφαλή
20a	Βίδα πώματος με εξαγωνική κεφαλή για στρόφαλο
21	Ελατήριο
22	Επίπεδη Ροδέλα
23	Κόντρα Παξιμάδι
24	Ε/Δ άνω περιβλήματος διαφράγματος
24	Ε/Δ άνω περιβλήματος διαφράγματος
25	Διάφραγμα
26	Μηχανική κατεργασία πλάκας διαφράγματος
27	Βίδα πώματος-Συμπ.
28	Παξιμάδι συμπίεσης
29	Ελατήριο οδήγησης
30	Αντιτριβικός δακτύλιος
31	Μηχανική κατεργασία ζυγού
31a	Μηχανική κατεργασία ζυγού
32	Παξιμάδι ασφάλισης
33	Πείρος περιστροφής
34	Ωστικό Έδρανο
35	Δακτύλιος συγκράτησης
36	Περιστροφικός άξονας HW
37	Δακτύλιος εδράνου
38	Δακτύλιος συγκράτησης
39	Στέλεχος HW
40	Παξιμάδι διαδρομής
41	Μηχανική κατεργασία στροφάλου

Αρ. στοιχείου	Ονομασία εξαρτήματος
42	Επίπεδη Ροδέλα
43	Παξιμάδι περιορισμού HW
44	Διάταξη μοχλού στροφάλου
45	Πείρος Μοχλού
46	Δακτύλιος συγκράτησης-Πείρος Μοχλού
57	Κάλυμμα HW
59	Τάπα Εξαερισμού
60	Εξάρτημα Σωλήνων
61	Ετικέτα προέλευσης
62	Στέλεχος οδήγησης
63	Σφραγίδα πληροφοριών
67	Προειδοποίηση στεγανοποίησης
68	Προειδοποίηση στεγανοποίησης - Βέλος
69	Προειδοποίηση στεγανοποίησης
71	Στοπ διαδρομής
80	Συγκόλληση άνω περιβλήματος διαφράγματος
81	Επέκταση στελέχους
82	Παξιμάδι ασφάλισης
83	Αναστολέας ορίου
84	Αντιτριβικός δακτύλιος
85	Στεγανοποιητικός δακτύλιος
86	Αναστολέας
87	Αναστολέας
88	Βέλος περιστροφής πλάκας
90	Πείρος περιστροφής-Ασφάλισης HW
91	Πείρος ασφάλισης στροφάλου
92	Πινακίδα πληροφοριών HW
93	Βίδα πώματος με εξαγωνική κεφαλή
94	Επίπεδη Ροδέλα
96	Τελική φλάντζα
97	Βίδα πώματος, Στέλεχος HW
104	Περίβλημα διαφράγματος-αποστάτη
105	Βίδα σταυρωτής εσοχής
106	Πινακίδα ένδειξης
107	Βραχίονας ένδειξης
108	Ελατηριωτή ροδέλα
109	Διχαλωτός σφιγκτήρας
110	Εξαγωνικό μπουλόνι
120	Ε/Δ ΣΤΡΟΦΑΛΟΥ
121	Προειδοποιητική σφραγίδα - Διπλός σφιγκτήρας

Επιλογή ανοξειδωτου χάλυβα

Αρ. στοιχείου	Ονομασία εξαρτήματος
1	Παξιμάδι ασφάλισης
2	Κάτω μέρος συνδέσμου στελέχους
3	Βίδα πώματος Δείκτη
4	Επάνω Σύνδεσμος στελέχους
5	Βίδα πώματος-Συνδέσμου
6	Παρέμβλημα Βύσματος
8	Βίδα με πλατιά κεφαλή
10	Στέλεχος ενεργοποιητή
16	Βίδα πώματος ζυγού
19	Εξαγωνικό περικόχλιο
19a	Κοχλιωτός κρίκος ανύψωσης
20	Βίδα πώματος με εξαγωνική κεφαλή
20a	Βίδα πώματος με εξαγωνική κεφαλή για στρόφαλο
22	Επίπεδη Ροδέλα
23	Κόντρα Παξιμάδι
27	Βίδα πώματος-Συμπ.
28	Παξιμάδι συμπίεσης
40	Παξιμάδι διαδρομής
42	Επίπεδη Ροδέλα
43	Παξιμάδι περιορισμού HW
81	Επέκταση στελέχους
82	Παξιμάδι ασφάλισης
86	Αναστολέας
93	Βίδα πώματος με εξαγωνική κεφαλή
94	Επίπεδη Ροδέλα
97	Βίδα πώματος, Στέλεχος HW
108	Ελατηριωτή ροδέλα
109	Διπλός σφιγκτήρας
110	Εξαγωνικό μπουλόνι

Επιλογή ανοξειδωτου χάλυβα μεγέθους 23L για παράκτιο/θαλάσσιο περιβάλλον

Αρ. στοιχείου	Ονομασία εξαρτήματος
16	Βίδα πώματος ζυγού
19	Εξαγωνικό περικόχλιο
19a	Κοχλιωτός κρίκος ανύψωσης
20	Βίδα πώματος με εξαγωνική κεφαλή
22	Επίπεδη Ροδέλα
23	Κόντρα Παξιμάδι
27	Βίδα πώματος-Συμπ.
28	Παξιμάδι συμπίεσης
108	Ροδέλα με ελατήριο
109	Διπλός σφιγκτήρας
10a	Στέλεχος ενεργοποιητή
110	Εξαγωνικό μπουλόνι

Λειτουργία υψηλής και χαμηλής θερμοκρασίας (-40 °C)

Αρ. στοιχείου	Ονομασία εξαρτήματος
11a	Ξέστρο ράβδου
12	Στεγανοποιητικός δακτύλιος
13	Στεγανοποιητικός δακτύλιος
25	Διάφραγμα
31	Μηχανική κατεργασία ζυγού
31a	Μηχανική κατεργασία ζυγού
85	Στεγανοποιητικός δακτύλιος

Λειτουργία υψηλής και χαμηλής θερμοκρασίας (-50 °C)

Αρ. στοιχείου	Ονομασία εξαρτήματος
5	Βίδα πώματος-Συνδέσμου
11a	Ξέστρο ράβδου
12	Στεγανοποιητικός δακτύλιος
13	Στεγανοποιητικός δακτύλιος
25	Διάφραγμα
31	Μηχανική κατεργασία ζυγού
31a	Μηχανική κατεργασία ζυγού
85	Στεγανοποιητικός δακτύλιος

Ζυγός ανοξειδωτου χάλυβα και στρόφαλος αλουμινίου

Αρ. στοιχείου	Ονομασία εξαρτήματος
31	Μηχανική κατεργασία ζυγού
31a	Μηχανική κατεργασία ζυγού
41	Μηχανική κατεργασία στροφάλου

7. Συντήρηση

ΠΡΟΣΟΧΗ

Συνιστάται η τοποθέτηση των ενεργοποιητών σε όρθια θέση για κάθε αποσυναρμολόγηση ή συναρμολόγηση.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Μη χρησιμοποιείτε γράσο σιλικόνης για το καουτσούκ σιλικόνης υψηλής και χαμηλής θερμοκρασίας.

Χρησιμοποιήστε γράσο φθορίου της NIPPON KOUYU LTD. «LOGENEST LAMBDA» [ή ισοδύναμο] ως υποκατάστατο του Dow Corning «Valve Lubricant and Sealant Compound III» [ή ισοδύναμο].



Το τυπικό «NBR [Μαύρο]» χρησιμοποιείται σε εφαρμογές με εύρος θερμοκρασίας μεταξύ -30 °C (-22 °F) έως 83 °C (181 °F)



Η επιλογή υψηλής και χαμηλής θερμοκρασίας «Καουτσούκ σιλικόνης [Πορτοκαλί]» χρησιμοποιείται σε εφαρμογές με εύρος θερμοκρασίας μεταξύ -50 °C (-58 °F) έως 100 °C (212 °F)

7.1 Αντικατάσταση διαφράγματος ενεργοποιητών με άνοιγμα με αέρα (air to open) (Μοντέλο 88) με ή χωρίς στρόφαλο

(Εικόνες 7, 8, 9 και 10)

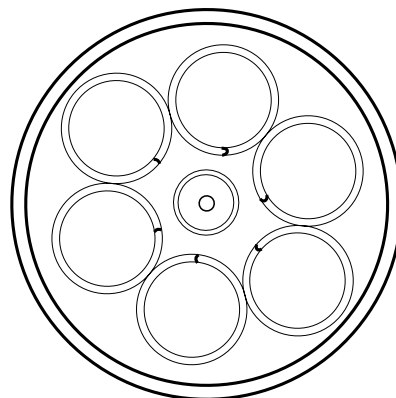
- Διακόψτε την παροχή αέρα στον ενεργοποιητή, απομονώστε την πίεση διεργασίας της βαλβίδας ελέγχου για να εξαλείψετε την κίνηση της βαλβίδας έχοντας αφαιρέσει την τάση του ελατηρίου.
- Εάν η βαλβίδα είναι εξοπλισμένη με στρόφαλο, περιστρέψτε τον σε ουδέτερη θέση.
- Αφαιρέστε τις βίδες πώματος και τα παξιμάδια του περιβλήματος του διαφράγματος (20 και 19). Τα μπουλόνια τάσης (27 και 28) πρέπει να αφαιρεθούν τελευταία.

Σημείωση: Ενεργοποιητής μεγέθους 3 – αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες πώματος και τα παξιμάδια του περιβλήματος του διαφράγματος (27 και 28) αφήνοντας τα άλλα τέσσερα μπουλόνια τάσης σε ίση απόσταση γύρω από το περίβλημα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Το περίβλημα διαφράγματος είναι υπό τάση ελατηρίου και είναι εξοπλισμένο με μπουλόνια τάσης τα οποία πρέπει να αφαιρεθούν τελευταία.

- Αφαιρέστε τα μπουλόνια τάσης (27 και 28) σε πολλαπλά βήματα για να εκτονώσετε σταδιακά την τάση του ελατηρίου. Αφαιρέστε το άνω περίβλημα του διαφράγματος (24).
- Σημειώστε τη θέση των ελατηρίων (21) και των αποστατών των ελατηρίων (18) [εάν υπάρχουν] στην πλάκα διαφράγματος (26), πριν να αφαιρέσετε αυτά τα μέρη.
- Αφαιρέστε το εξαγωνικό παξιμάδι (23) [μέγεθος 3] ή το κόντρα παξιμάδι (23) [όλα τα άλλα μεγέθη]. Αφαιρέστε επίσης τον αποστάτη (22) [μέγεθος 3] και τη ροδέλα διαφράγματος (22) [όλα τα μεγέθη].
- Αφαιρέστε την πλάκα διαφράγματος (26) και το διάφραγμα (25).



Εικόνα 4 – Τα άκρα του πηνίου ελατηρίου είναι στραμμένα προς το στέλεχος του ενεργοποιητή

- Επανατοποθετήστε το νέο διάφραγμα (25) στην πλάκα διαφράγματος (26).
- Ενεργοποιητής μεγέθους 3, επικαλύψτε τα σπειρώματα του εξαγωνικού παξιμαδιού (23) και τις επιφάνειες του αποστάτη (22) με ένωση νικελίου Chesterton 725 ή ισοδύναμη. Σε όλα τα άλλα μεγέθη, επικαλύψτε τα σπειρώματα του στελέχους του ενεργοποιητή (10) και τις επιφάνειες της ροδέλας (22) με στεγανοποιητικό υλικό Dow Corning Compound III ή ισοδύναμο.
- Ελέγξτε την τοποθέτηση του αποστάτη (14 και 22), επανασυναρμολογήστε το διάφραγμα (25), την πλάκα διαφράγματος (26) και τη ροδέλα (22) και στη συνέχεια σφίξτε το συνδετήρα (23) στις κατάλληλες θέσεις.
- A. Τοποθετήστε τα ελατήρια (21) και τους αποστάτες των ελατηρίων (18) [εάν χρησιμοποιούνται] στην πλάκα διαφράγματος.

Σημείωση: Τακτοποιήστε τα ελατήρια έτσι ώστε τα άκρα του πηνίου να είναι στραμμένα προς το στέλεχος του ενεργοποιητή, όπως φαίνεται στην Εικόνα 4. Αυτό το βήμα εξασφαλίζει την καλύτερη απόδοση του ενεργοποιητή.

- B. Επανατοποθετήστε το άνω περίβλημα του διαφράγματος (24) και τα μπουλόνια τάσης.

Σημείωση: Τα μπουλόνια τάσης πρέπει να τοποθετούνται σε ίση απόσταση γύρω από τον κύκλο του μπουλονιού του περιβλήματος.

- Γ. Σφίξτε τα μπουλόνια τάσης σε ίσα βήματα μέχρι να ενωθούν τα περιβλήματα. Επανατοποθετήστε τις υπόλοιπες βίδες πώματος και τα παξιμάδια.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Σφίξτε ομοιόμορφα τις βίδες πώματος και τα παξιμάδια. Μην σφίγγετε υπερβολικά, καθώς αυτό θα μπορούσε ενδεχομένως να στρεβλώσει τα περιβλήματα διαφράγματος. Δείτε τον Πίνακα 3 για τις τιμές ροπής.

- Δ. Εφόσον διατίθεται, περιστρέψτε το στρόφαλο στην επιθυμητή θέση.

7.2 Αντικατάσταση διαφράγματος ενεργοποιητή με κλείσιμο με αέρα (air to close) (Μοντέλο 87), με στρόφαλο

(Εικόνες 9 και 10)

ΠΡΟΣΟΧΗ

Το συγκρότημα στροφάλου μπορεί να συγκρατήσει την τάση ελατηρίου στον ενεργοποιητή όταν αφαιρεθεί το περίβλημα διαφράγματος. Για την αποφυγή πιθανού τραυματισμού, αφαιρέστε το στρόφαλο σύμφωνα με την ακόλουθη διαδικασία.

- Διακόψτε την παροχή αέρα στον ενεργοποιητή, απομονώστε την πίεση διεργασίας ελέγχου για να εξαλείψετε την κίνηση της βαλβίδας έχοντας αφαιρέσει την τάση του ελατηρίου.
- Περιστρέψτε το στρόφαλο (41) σε ουδέτερη θέση.
- Για τον ενεργοποιητή μεγέθους 3, αφαιρέστε έναν από τους δύο δακτυλίους συγκράτησης (46) που είναι τοποθετημένοι στον πείρο του μοχλού (45).

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η αφαίρεση του πείρου μοχλού (45) θα αποσυνδέσει το συγκρότημα του στροφάλου από τον ενεργοποιητή. Στηρίξτε το συγκρότημα του στροφάλου για να αποφύγετε πιθανό τραυματισμό.

Για όλα τα άλλα μεγέθη, αφαιρέστε δύο βίδες πώματος (93) και τη ροδέλα (94) και αφαιρέστε τους δύο πείρους περιστροφής του στροφάλου (33) που είναι τοποθετημένοι μέσω του ζυγού, και ασφαλίστε τον άξονα περιστροφής του στροφάλου (36) στη θέση του (βλ. Εικόνα 10).

- Για τον ενεργοποιητή μεγέθους 3, αφαιρέστε τον πείρο του μοχλού (45) και ασφαλίστε το στήριγμα του στροφάλου (40) στη θέση του (βλ. Εικόνες 11 και 12).
Για όλα τα άλλα μεγέθη, αφήστε το πλήρες συγκρότημα στροφάλου να ταλαντεύεται προς τα κάτω και εκτός της οδού του άνω συνδέσμου στελέχους (4) [φλάντζα στελέχους (2) στον ενεργοποιητή μεγέθους 6].
- Συνεχίστε με τις οδηγίες για τους ενεργοποιητές με κλείσιμο με αέρα χωρίς στρόφαλο (7.3).

7.3 Αντικατάσταση διαφράγματος ενεργοποιητή με κλείσιμο με αέρα (air to close) (Μοντέλο 87), μέγεθος 6, 10, 16 και 23 χωρίς στρόφαλο

(Εικόνες 5 και 6)

- Διακόψτε την παροχή αέρα στον ενεργοποιητή και αφαιρέστε τις σωληνώσεις αέρα από το άνω περίβλημα του διαφράγματος (24).
- Αφαιρέστε τις δύο βίδες πώματος με υποδοχή, (5) που συγκρατούν τον άνω και κάτω σύνδεσμο στελέχους (2 και 4) μεταξύ τους.

Σημείωση: Ο ενεργοποιητής μεγέθους 6 διαθέτει μόνο μια φλάντζα στελέχους. Για την αντικατάσταση του διαφράγματος, πρέπει να έχετε χαλαρώσει τα παξιμάδια ασφάλισης στελέχους (1). Το στέλεχος του βύσματος στρέφεται προς τα έξω στο στέλεχος του ενεργοποιητή (10) προκειμένου να επιτρέψει στο στέλεχος του ενεργοποιητή να ανυψωθεί με την εκτόνωση της τάσης του ελατηρίου. Ανάλογα με το μήκος του στελέχους, ενδέχεται να απαιτηθεί ο διαχωρισμός του ενεργοποιητή μεγέθους 6 από το σώμα της βαλβίδας, όπως υποδεικνύεται στην Ενότητα 6.1.

- Αφαιρέστε τις βίδες πώματος και τα παξιμάδια του περιβλήματος του διαφράγματος (20 και 19).

ΠΡΟΣΟΧΗ

Το περίβλημα διαφράγματος είναι υπό τάση ελατηρίου και είναι εξοπλισμένο με μπουλόνια τάσης (27 και 28) τα οποία πρέπει να αφαιρεθούν τελευταία.

- Αφαιρέστε τα μπουλόνια τάσης (27 και 28) σε πολλαπλά βήματα για να εκτονώσετε σταδιακά την τάση του ελατηρίου. Αφαιρέστε το άνω περίβλημα του διαφράγματος (24).
 - Αφαιρέστε το κόντρα παξιμάδι (23) και τη ροδέλα διαφράγματος (22).
 - Επανατοποθετήστε το νέο διάφραγμα (25) στην πλάκα διαφράγματος (26).
 - Επικαλύψτε τα σπειρώματα του στελέχους του ενεργοποιητή (10) και τις επιφάνειες της ροδέλας (22) με στεγανοποιητικό υλικό Dow Corning Compond III ή ισοδύναμο. Εγκαταστήστε τη ροδέλα (22) και σφίξτε το συνδετήρα (23).
 - Επανατοποθετήστε το άνω περίβλημα του διαφράγματος (24) και τα μπουλόνια τάσης (27 και 28).
- Σημείωση:** Τα μπουλόνια τάσης πρέπει να τοποθετούνται σε ίση απόσταση γύρω από τον κύκλο του μπουλονιού του περιβλήματος.
- Σφίξτε τα μπουλόνια τάσης (27 και 28) σε ίσα βήματα μέχρι να ενωθούν τα περιβλήματα. Επανατοποθετήστε τις υπόλοιπες βίδες πώματος (20) και τα παξιμάδια (19).

ΠΡΟΣΟΧΗ

Σφίξτε ομοιόμορφα τις βίδες πώματος και τα παξιμάδια. Μην σφίγγετε υπερβολικά, καθώς αυτό θα μπορούσε ενδεχομένως να στρεβλώσει τα περιβλήματα διαφράγματος. Δείτε τον Πίνακα 3 για τις τιμές ροπήs.

- Τοποθετήστε τους άνω και κάτω συνδέσμους στελέχους (2 και 4) και επανατοποθετήστε τις δύο βίδες πώματος με κεφαλή με υποδοχή (5) και βαθμονομήστε εκ νέου τη βαλβίδα στη θέση έδρασης (Ενότητα 10.2).
Σημείωση: Ενεργοποιητής μεγέθους 6 - Βιδώστε το στέλεχος του βύσματος πίσω στο στέλεχος του ενεργοποιητή (10) μέσω της φλάντζας του στελέχους και βαθμονομήστε εκ νέου τη βαλβίδα στη θέση έδρασης. Εάν ο ενεργοποιητής έχει αφαιρεθεί από το σώμα της βαλβίδας, εγκαταστήστε τον ξανά όπως υποδεικνύεται στην Ενότητα 10.2).
- Σημείωση:** Εάν ο ενεργοποιητής διαθέτει στρόφαλο (Ενότητα 7.2), συνεχίστε με τα ακόλουθα βήματα:

- Αφαιρέστε τη διάταξη του στροφάλου στη θέση της.
- Τοποθετήστε τους δύο πείρους περιστροφής (33) στο ζυγό και συνδέστε τους στον άξονα περιστροφής του στροφάλου (36). Και εγκαταστήστε τις δύο ροδέλες (94) και τη βίδα πώματος (93) μέσω του καλύμματος του στροφάλου (57).

7.4 Αντικατάσταση ή επαναπλήρωση του εδράνου του στροφάλου, ενεργοποιητές μεγέθους 6 και 10

(Εικόνα 9)

- Περιστρέψτε το στρόφαλο σε ελεύθερη θέση.
- Αφαιρέστε τη βίδα πώματος (20) του στροφάλου και τη ροδέλα (42).
- Αφαιρέστε το στρόφαλο (41) και το παξιμάδι ασφάλισης (43).
- Αφαιρέστε τον πείρο ασφάλισης (91), τη βίδα πώματος (93) και τη ροδέλα (94) για να απελευθερώσετε το κάλυμμα του στροφάλου (57). Αφαιρέστε το κάλυμμα.
- Αφαιρέστε τους πείρους περιστροφής (33) από το ζυγό που συγκρατεί τον άξονα περιστροφής του στροφάλου (36).

ΣΤ. Αφαιρέστε τους ελατηριωτούς δακτυλίους (46) και τον πείρο του μοχλού (45) για να απελευθερώσετε τη διάταξη του στροφάλου.

Ζ. Περιστρέψτε το στέλεχος του στροφάλου (39) μέχρι να αποδεσμευτεί από το παξιμάδι διαδρομής (40).

Η. Αφαιρέστε τον ελατηριωτό δακτύλιο (38) και το δακτύλιο εδράνου (37) για να απελευθερώσετε το στέλεχος του στροφάλου (39) από το έδρανο.

Θ. Αφαιρέστε τον ελατηριωτό δακτύλιο (35) για να απελευθερώσετε το έδρανο (34).

Ι. Αντικαταστήστε ή καθαρίστε για να επαναπληρώσετε το έδρανο (34) με νέο γράσο.

ΙΑ. Το έδρανο πρέπει να πληρώνεται με γράσο Mobilux No. 2 ή ισοδύναμο.

Σημείωση: Είναι σημαντικό το ρουλεμάν να πληρώνεται με γράσο και όχι απλώς να επικαλύπτεται.

ΙΒ. Για να επανασυναρμολογήσετε, αντιστρέψτε τις διαδικασίες αφαίρεσης από το βήμα (Θ) έως (Β).

7.5 Αντικατάσταση ή επαναπλήρωση του εδράνου του στροφάλου, ενεργοποιητές μεγέθους 16 και 23

(Εικόνα 10)

Α. Περιστρέψτε το στρόφαλο σε ελεύθερη θέση.

Β. Αφαιρέστε τον πείρο ασφάλισης (91), τη βίδα πώματος (93) και τη ροδέλα (94) για να απελευθερώσετε το κάλυμμα του στροφάλου (57).

Γ. Αφαιρέστε τους πείρους περιστροφής (33) που συνδέουν τον άξονα περιστροφής του στροφάλου (36) μέσω του ζυγού.

Δ. Αφαιρέστε τους ελατηριωτούς δακτυλίους (46) και αφαιρέστε τον πείρο μοχλού (45) για να απελευθερώσετε την πλήρη διάταξη του στροφάλου.

Ε. Αφαιρέστε τη βίδα πώματος (97) και την ακραία φλάντζα (96) για να απελευθερώσετε το στέλεχος του στροφάλου (39) από το έδρανο.

ΣΤ. Αφαιρέστε τον ελατηριωτό δακτύλιο (35) για να απελευθερώσετε το έδρανο (34).

Ζ. Αντικαταστήστε ή καθαρίστε για να επαναπληρώσετε το έδρανο με νέο γράσο.

Η. Πληρώστε το έδρανο (34) με γράσο Mobilux No. 2 ή ισοδύναμο.

Σημείωση: Είναι σημαντικό το ρουλεμάν να πληρώνεται με γράσο και όχι απλώς να επικαλύπτεται.

Θ. Για την επανατοποθέτηση, αντιστρέψτε τις διαδικασίες αφαίρεσης από το βήμα (ΣΤ) έως (Β).

7.6 Αντικατάσταση στεγανοποίησης διαφράγματος και της στεγανοποίησης στελέχους, ενεργοποιητές με άνοιγμα με αέρα (air to open) (Μοντέλο 88)

(Εικόνες 7 και 8)

Α. Διακόψτε την παροχή αέρα στον ενεργοποιητή, απομονώστε την πίεση διεργασίας της βαλβίδας ελέγχου για να εξαλείψετε την κίνηση της βαλβίδας έχοντας αφαιρέσει την τάση του ελατηρίου.

Β. Εάν η βαλβίδα είναι εξοπλισμένη με στρόφαλο, περιστρέψτε τον σε ελεύθερη θέση.

Γ. Αφαιρέστε τις βίδες πώματος και τα παξιμάδια του περιβλήματος του διαφράγματος (20 και 19).

ΠΡΟΣΟΧΗ

Το περίβλημα διαφράγματος είναι υπό τάση ελατηρίου και είναι εξοπλισμένο με μπουλόνια τάσης (27 και 28) τα οποία πρέπει να αφαιρεθούν τελευταία.

Δ. Αφαιρέστε τα μπουλόνια τάσης (27 και 28) σε πολλαπλά

βήματα για να εκτονώσετε σταδιακά την τάση του ελατηρίου. Αφαιρέστε το άνω περίβλημα του διαφράγματος (24).

Ε. Σημειώστε τη θέση των ελατηρίων (21) και των αποστατών των ελατηρίων (18) [εάν υπάρχουν] στην πλάκα διαφράγματος (26).

ΣΤ. Αφαιρέστε τα ελατήρια (21) και τους αποστάτες ελατηρίων (18), εάν χρησιμοποιούνται.

Σε ενεργοποιητή μεγέθους 6:

Ζ. Χαλαρώστε τα παξιμάδια ασφάλισης (1). Σφίξτε ξανά τα παξιμάδια ασφάλισης μεταξύ τους, ώστε να ασφαλισουν σε ένα σημείο που δεν εφαρμόζει στη φλάντζα του στελέχους (2). Με τη βοήθεια ενός κλειδιού, κρατήστε τα παξιμάδια ασφάλισης (1) και το στέλεχος του βύσματος. Περιστρέψτε το υποσυγκρότημα του στελέχους του ενεργοποιητή (10) μέχρι να απεμπλακεί από το στέλεχος του βύσματος και αφαιρέστε το πλήρως από τον ενεργοποιητή.

Για τους ενεργοποιητές μεγέθους 10, 16 και 23:

Ζ. Χαλαρώστε το παξιμάδι ασφάλισης (32) στο στέλεχος του ενεργοποιητή (10). Κρατήστε τη συσκευή σύνδεσης (2, 4, 6). Περιστρέψτε το υποσυγκρότημα του στελέχους του ενεργοποιητή (10) και αφαιρέστε το όταν αποδεσμευτεί από το παρέμβλημα του βύσματος (6), (στο μέγεθος 10), ή τον άνω σύνδεσμο στελέχους (4), (στα μεγέθη 16 & 23).

Για τα μεγέθη 6, 10, 16 και 23

Η. Αφαιρέστε τις βίδες πώματος του περιβλήματος (16) για να αποκτήσετε πρόσβαση στις ροδέλες στεγανοποίησης (15).

Σημείωση: Εάν η αντικατάσταση των ροδελών στεγανοποίησης (15) είναι η μόνη συντήρηση, προχωρήστε στο βήμα ΙΓ.

Θ. Αφαιρέστε το κάτω περίβλημα του διαφράγματος (17).

Σημείωση: Σημειώστε τον προσανατολισμό του περιβλήματος στο ζυγό.

Ι. Αντικαταστήστε το μάκτρο του στελέχους (11) και τους στεγανοποιητικούς δακτυλίους (12 και 13).

ΙΑ. Επικαλύψτε τους στεγανοποιητικούς δακτυλίους (12 και 13) και στο εσωτερικό της αυλάκωσης του στεγανοποιητικού δακτυλίου του ζυγού (31) με λιπαντικό Dow Corning Compound III (ή ισοδύναμο).

ΙΒ. Τοποθετήστε το περίβλημα διαφράγματος (17) στον ζυγό.

ΙΓ. Επικαλύψτε την επιφάνεια των οδηγών των ελατηρίων (29) σε επαφή με το περίβλημα του διαφράγματος με λιπαντικό Dow Corning Compound III ή ισοδύναμο. Συναρμολογήστε με αυτή τη σειρά τους οδηγούς ελατηρίων (29), τις νέες ροδέλες στεγανοποίησης (15) και τις βίδες πώματος (16).

ΙΔ. Εγκαταστήστε εκ νέου το υποσυγκρότημα του στελέχους του ενεργοποιητή (10) στον αντιτριβικό δακτύλιο του ζυγού. Γυρίστε το στέλεχος του ενεργοποιητή στο παρέμβλημα (6), (μέγεθος 10), ή στο σύνδεσμο του άνω στελέχους (4), (μέγεθος 16 & 23). Στην περίπτωση ενεργοποιητή μεγέθους 6, μετά την εγκατάσταση του συνδέσμου στελέχους (2), γυρίστε το στέλεχος του ενεργοποιητή στο στέλεχος του βύσματος. Γυρίστε μέχρι ο αποστάτης του στελέχους (14) να έρθει σε επαφή με το κάτω περίβλημα του διαφράγματος (17).

ΙΕ. Σφίξτε το παξιμάδι ασφάλισης (32) πάνω στο παρέμβλημα του βύσματος (6), (μέγεθος 10) ή στο σύνδεσμο του άνω στελέχους (4), (για τα μεγέθη 16 & 23). Σε περίπτωση ενεργοποιητή μεγέθους 6, ασφαλίστε τη φλάντζα στελέχους (2) και τα δύο παξιμάδια ασφάλισης (1) στο κάτω μέρος του στελέχους του ενεργοποιητή.

ΙΣΤ. Τοποθετήστε τα ελατήρια (21) και τους αποστάτες των ελατηρίων (18) [εάν χρησιμοποιούνται] στην πλάκα διαφράγματος

Σημείωση: Τακτοποιήστε τα ελατήρια έτσι ώστε τα άκρα του πηνίου να είναι στραμμένα προς το στέλεχος του ενεργοποιητή, όπως φαίνεται στην Εικόνα 4. Αυτό το βήμα εξασφαλίζει την καλύτερη απόδοση του ενεργοποιητή.

ΙΖ. Επανατοποθετήστε το άνω περίβλημα του διαφράγματος (24) και τα μπουλόνια τάσης (27 και 28).

Σημείωση: Τα μπουλόνια τάσης πρέπει να τοποθετούνται σε ίση απόσταση γύρω από τον κύκλο του μπουλονιού του περιβλήματος.

ΙΗ. Σφίξτε τα μπουλόνια τάσης (27 και 28) σε ίσα βήματα μέχρι να

ενωθούν τα περιβλήματα. Επανατοποθετήστε τις υπόλοιπες βίδες πώματος (20) και τα παξιμάδια (19).

ΠΡΟΣΟΧΗ

Σφίξτε ομοιόμορφα τις βίδες πώματος και τα παξιμάδια. Μην σφίγγετε υπερβολικά, καθώς αυτό θα μπορούσε ενδεχομένως να στρεβλώσει τα περιβλήματα διαφράγματος. Δείτε τον Πίνακα 3 για τις τιμές ροπής.

ΙΘ. Εάν είναι απαραίτητο, επαναβαθμονομήστε τη βαλβίδα στη θέση έδρασης (Ενότητα 10.1).

8. Εύρος Ενεργοποιητή

ΠΡΟΣΟΧΗ

Μη χρησιμοποιείτε γράσο σιλικόνης για το καουτσούκ σιλικόνης υψηλής και χαμηλής θερμοκρασίας.

Χρησιμοποιήστε γράσο φθορίου της NIPPON KOUYU LTD. «LOGENEST LAMBDA» [ή ισοδύναμο] ως υποκατάστατο του Dow Corning «Valve Lubricant and Sealant Compound III» [ή ισοδύναμο].



Το τυπικό «NBR [Μαύρο]» χρησιμοποιείται σε εφαρμογές με εύρος θερμοκρασίας μεταξύ -30 °C (-22 °F) έως 83 °C (181 °F)



Η επιλογή υψηλής και χαμηλής θερμοκρασίας «Καουτσούκ σιλικόνης [Πορτοκαλί]» χρησιμοποιείται σε εφαρμογές με εύρος θερμοκρασίας μεταξύ -50 °C (-58 °F) έως 100 °C (212 °F)

8.1 Αλλαγή εύρους ενεργοποιητή, άνοιγμα με αέρα (air to open) (Μοντέλο 88).

- Διακόψτε την παροχή αέρα στον ενεργοποιητή, απομονώστε την πίεση διεργασίας της βαλβίδας ελέγχου για να εξαλείψετε την κίνηση της βαλβίδας έχοντας αφαιρέσει την τάση του ελατηρίου.
- Εάν η βαλβίδα είναι εξοπλισμένη με στρόφαλο, περιστρέψτε τον σε ελεύθερη θέση.
- Αφαιρέστε τις βίδες πώματος και τα παξιμάδια του περιβλήματος του διαφράγματος (20 και 19). Τα μπουλόνια τάσης (27 και 28) πρέπει να αφαιρεθούν τελευταία.

Σημείωση: Ενεργοποιητής μεγέθους 3 – Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες πώματος και τα παξιμάδια του περιβλήματος του διαφράγματος (27 και 28) αφήνοντας τα άλλα τέσσερα μπουλόνια τάσης σε ίση απόσταση γύρω από το περίβλημα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Το περίβλημα διαφράγματος είναι υπό τάση ελατηρίου και είναι εξοπλισμένο με μπουλόνια τάσης τα οποία πρέπει να αφαιρεθούν τελευταία.

- Αφαιρέστε τα μπουλόνια τάσης (27 και 28) σε πολλαπλά βήματα για να εκτονώσετε σταδιακά την τάση του ελατηρίου. Αφαιρέστε το άνω περίβλημα του διαφράγματος (24).
- Τοποθετήστε τα ελατήρια (21) [και τους αποστάτες των ελατηρίων (18) εφόσον χρησιμοποιούνται στο νέο εύρος] στην πλάκα διαφράγματος.
- Ανατρέξτε στους Πίνακες 1, 2 και 4 για πληροφορίες σχετικά με τα ελατήρια:

- Για την αρχική πίεση 11 και 21 psi (0,759 και 1,448bar), τα ελατήρια τοποθετούνται απευθείας στα άνω βάρη της πλάκας διαφράγματος (26).
- Για την αρχική πίεση 3 και 6 psi (0,207 και 0,414bar), τα ελατήρια τοποθετούνται στην κάτω κοιλότητα στην πλάκα διαφράγματος.
Ενεργοποιητής μεγέθους 3 - Για την αρχική πίεση 3 και 6 psi (0,207 και 0,414bar), τα ελατήρια εγκαθίστανται χωρίς αποστάτες ελατηρίου.
- Για την αρχική πίεση 11 και 21 psi (0,759 και 1,448bar) και για εύρος διαδρομής μεγαλύτερο από 0,8" (20mm), οι αποστάτες ελατηρίων (18) τοποθετούνται όπως φαίνεται στην απεικόνιση εγκάρσιας τομής, Εικόνα 8.

Σημείωση: Για τον ενεργοποιητή No.6, δεν απαιτούνται αποστάτες ελατηρίων (18).

Σημείωση: Τακτοποιήστε τα ελατήρια έτσι ώστε τα άκρα του πηνίου να είναι στραμμένα προς το στέλεχος του ενεργοποιητή, όπως φαίνεται στην Εικόνα 4. Αυτό το βήμα εξασφαλίζει την καλύτερη απόδοση του ενεργοποιητή.

- Επανατοποθετήστε το άνω περίβλημα του διαφράγματος (24) και τα μπουλόνια τάσης (27 και 28).
Σημείωση: Τα μπουλόνια τάσης πρέπει να τοποθετούνται σε ίση απόσταση γύρω από τον κύκλο του μπουλονιού του περιβλήματος.
- Σφίξτε τα μπουλόνια τάσης (27 και 28) σε ίσα βήματα μέχρι να ενωθούν τα περιβλήματα. Επανατοποθετήστε τις υπόλοιπες βίδες πώματος (20) και τα παξιμάδια (19) [Βίδα (27) και παξιμάδια (28) για το μέγεθος 3].

ΠΡΟΣΟΧΗ

Σφίξτε ομοιόμορφα τις βίδες πώματος και τα παξιμάδια. Μην σφίγγετε υπερβολικά, καθώς αυτό θα μπορούσε ενδεχομένως να στρεβλώσει τα περιβλήματα διαφράγματος. Δείτε τον Πίνακα 3 για τις τιμές ροπής.

- Εφόσον διατίθεται, περιστρέψτε το στρόφαλο στην επιθυμητή θέση.

8.2 Αλλαγή εύρους ενεργοποιητή, κλείσιμο με αέρα (air to close) (Μοντέλο 87), μεγέθη 6, 10, 16, 23 και 23L

Σημείωση: Εάν ο ενεργοποιητής είναι εξοπλισμένος με

στρόφαλο, ακολουθήστε τα βήματα 7.2 , Β, Γ και Δ για να αποσυμπλέξετε αυτό το συγκρότημα.

- A. Διακόψτε την παροχή αέρα στον ενεργοποιητή και αφαιρέστε τις σωληνώσεις αέρα από το άνω περίβλημα του διαφράγματος (24).
- B. Αφαιρέστε τις δύο βίδες πώματος με υποδοχή, (5) που συγκρατούν τον άνω και κάτω σύνδεσμο στελέχους (2 και 4) μεταξύ τους.

Σημείωση: Ο ενεργοποιητής μεγέθους 6 διαθέτει μόνο μια φλάντζα στελέχους (2). Για να αποκτήσετε πρόσβαση στα ελατήρια, πρέπει να έχετε χαλαρώσει τα παξιμάδια ασφάλισης στελέχους (1). Το στέλεχος του βύσματος στρέφεται προς τα έξω στο στέλεχος του ενεργοποιητή (10) για να επιτρέψει στο στέλεχος του ενεργοποιητή να ανυψωθεί με την εκτόνωση της τάσης του ελατηρίου. Ανάλογα με το μήκος του στελέχους, ενδέχεται να απαιτηθεί ο διαχωρισμός του ενεργοποιητή μεγέθους 6 από το σώμα της βαλβίδας, όπως υποδεικνύεται στην Ενότητα 6.1.

- Γ. Αφαιρέστε τις βίδες πώματος και τα παξιμάδια του περιβλήματος του διαφράγματος (20 και 19).

ΠΡΟΣΟΧΗ

Το περίβλημα διαφράγματος είναι υπό τάση ελατηρίου και είναι εξοπλισμένο με μπουλόνια τάσης (27 και 28) τα οποία πρέπει να αφαιρεθούν τελευταία.

- Δ. Αφαιρέστε τα μπουλόνια τάσης (27 και 28) και τα παξιμάδια συμπίεσης (28) σε πολλαπλά βήματα για να εκτονώσετε σταδιακά την τάση του ελατηρίου. Αφαιρέστε το άνω περίβλημα του διαφράγματος (24).
- Ε. Αφαιρέστε το κόντρα παξιμάδι (23) και τη ροδέλα διαφράγματος (22).
- ΣΤ. Αφαιρέστε την πλάκα διαφράγματος (26) και το διάφραγμα (25).
- Ζ. Τοποθετήστε τα ελατήρια (21) πάνω από τους οδηγούς ελατηρίων (29).
- Η. Ανατρέξτε στους Πίνακες 1, 2 και 4 για πληροφορίες σχετικά με τα ελατήρια:
 - α. Για την αρχική πίεση 11 και 21 psi (0,759 και 1,448bar), τα ελατήρια τοποθετούνται απευθείας στα άνω βάθρα της πλάκας διαφράγματος (26).
 - β. Για την αρχική πίεση 3 και 6 psi (0,207 και 0,414bar), τα ελατήρια τοποθετούνται στην κάτω κοιλότητα στην πλάκα διαφράγματος.
 - γ. Για την αρχική πίεση 11 και 21 psi (0,759 και 1,448bar) και για εύρος διαδρομής μεγαλύτερο από 0,8" (20mm), οι αποστάτες ελατηρίων (18) τοποθετούνται όπως φαίνεται στην απεικόνιση εγκάρσιας τομής, Εικόνα 7.

Σημείωση: Για τα εύρη διαδρομής 0,8" (20mm), δεν απαιτούνται αποστάτες ελατηρίων (18).

Σημείωση: Τακτοποιήστε τα ελατήρια έτσι ώστε τα άκρα του πηνίου να είναι στραμμένα προς το στέλεχος του ενεργοποιητή, όπως φαίνεται στην Εικόνα 1. Αυτό το βήμα εξασφαλίζει την καλύτερη απόδοση του ενεργοποιητή.

- Θ. Επανατοποθετήστε την πλάκα διαφράγματος (26) στο στέλεχος του ενεργοποιητή (10) και πάνω από τα ελατήρια. Για να βεβαιωθείτε ότι τα ελατήρια είναι σωστά τοποθετημένα, ελέγξτε την οπή προβολής στην πλάκα του διαφράγματος. Πρέπει να είναι ορατό ένα ελατήριο.

- I. Εγκαταστήστε το διάφραγμα (25).
- ΙΑ. Επικαλύψτε τα σπειρώματα του στελέχους του ενεργοποιητή (10) και τις επιφάνειες της ροδέλας (22) με στεγανοποιητικό υλικό Dow Corning Compond III ή ισοδύναμο.
- ΙΒ. Επανατοποθετήστε το άνω περίβλημα του διαφράγματος (24) και τα μπουλόνια τάσης (27 και 28).

Σημείωση: Τα μπουλόνια τάσης πρέπει να τοποθετούνται σε ίση απόσταση γύρω από τον κύκλο του μπουλονιού του περιβλήματος.

- ΙΓ. Σφίξτε τα μπουλόνια τάσης (27 και 28) σε ίσα βήματα μέχρι να ενωθούν τα περιβλήματα. Επανατοποθετήστε τις υπόλοιπες βίδες πώματος (20) και τα παξιμάδια (19).

ΠΡΟΣΟΧΗ

Σφίξτε ομοιόμορφα τις βίδες πώματος και τα παξιμάδια. Μην σφίγγετε υπερβολικά, καθώς αυτό θα μπορούσε ενδεχομένως να στρεβλώσει τα περιβλήματα διαφράγματος. Δείτε τον Πίνακα 3 για τις τιμές ροπής.

- ΙΔ. Τοποθετήστε τους άνω και κάτω συνδέσμους στελέχους (2 και 4) και επανατοποθετήστε τις δύο βίδες πώματος με κεφαλή με υποδοχή (5) και βαθμονομήστε εκ νέου τη βαλβίδα στη θέση έδρασης (Ενότητα 10.2).

Σημείωση: Ενεργοποιητής μεγέθους 6 - Βιδώστε το στέλεχος του βύσματος πίσω στο στέλεχος του ενεργοποιητή (10) μέσω της φλάντζας του στελέχους (2) και βαθμονομήστε εκ νέου τη βαλβίδα στη θέση έδρασης. Εάν ο ενεργοποιητής έχει αφαιρεθεί από το σώμα της βαλβίδας, εγκαταστήστε τον ξανά όπως υποδεικνύεται στην Ενότητα 10.2.

Σημείωση: Εάν ο ενεργοποιητής διαθέτει στρόφαλο (Ενότητα 7.2), συνεχίστε με τα ακόλουθα βήματα:

Πίνακας 1α – Μεγέθη 6, 10, 16, 23 (2,5" και κάτω)

Διαδρομή ενεργοποιητή in. (mm)	Χρώμα ελατηρίου
0,8 (20)	Κόκκινο
1,5 (38)	Μπλε
2,0 (51)	Πράσινο
2,5 (64)	Κίτρινο

Πίνακας 1β – Μέγεθος 23L (4")

Διαδρομή ενεργοποιητή in. (mm)	Χρώμα ελατηρίου
4(101,6) 3-15/6-30 psi	Μοβ
4(101,6) 11-23/21-45 psi	Πορτοκαλί

Πίνακας 2α – Μεγέθη 6, 10, 16, 23 (2,5" και κάτω)

Εύρος ελατηρίου (psi)	Απαιτούμενος αριθμός ελατηρίων (21)	Απαιτούμενη θέση ελατηρίου στην πλάκα διαφράγματος	Απαιτούμενος αποστάτης ελατηρίου (18)
3-15	3	ΚΑΤΩ ΜΕΡΟΣ	ΟΧΙ
6-30	6	ΚΑΤΩ ΜΕΡΟΣ	ΟΧΙ
11-23	3	ΒΑΘΡΟ	ΝΑΙ ¹
21-45	6	ΒΑΘΡΟ	ΝΑΙ ¹

1. Απαιτείται αποστάτης ελατηρίου (18) για το μέγεθος 10 μόνο για τη διαδρομή 1,5" και για τα μεγέθη 16 και 23 μόνο για τις διαδρομές 1,5", 2,0" και 2,5".

Σημείωση: Για τον αριθ. μοντέλου 88 και τα μεγέθη 10, 16 και 23 με διαδρομές 0,8", 1,5"(16 & 23), 2,0"(16 & 23) πρέπει να χρησιμοποιείται ο αναστολής διαδρομής με αριθμό 71.

Πίνακας 2β – Μέγεθος 23L (4")

Εύρος ελατηρίου (psi)	Απαιτούμενος αριθμός ελατηρίων (21)	Απαιτούμενη θέση ελατηρίου στην πλάκα διαφράγματος	Απαιτούμενος αποστάτης ελατηρίου (18)
3-15	3	ΒΑΘΡΟ	ΟΧΙ
6-30	6	ΒΑΘΡΟ	ΟΧΙ
11-23	3	ΒΑΘΡΟ	ΝΑΙ
21-45	6	ΒΑΘΡΟ	ΝΑΙ

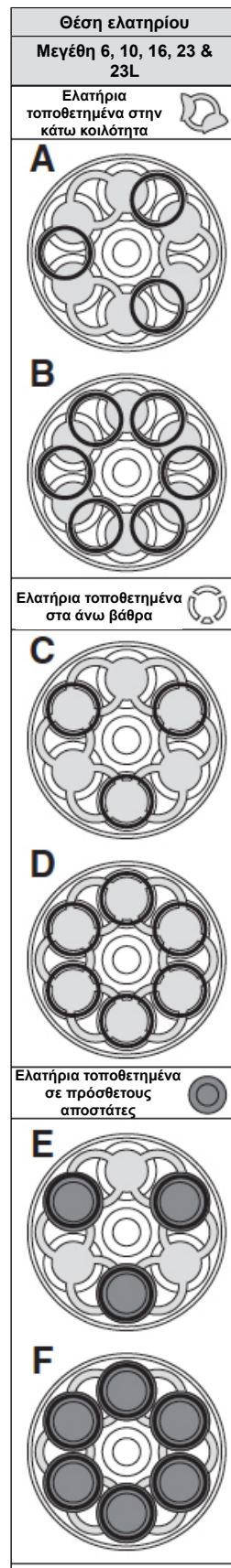
Πίνακας 3—Ροπή Συγκροτήματος Ενεργοποιητή

Αρ. αναφ.	Περιγραφή	6		10		16		23/23L	
		ft-lbs	N-m	ft-lbs	N-m	ft-lbs	N-m	ft-lbs	N-m
1	Εξαγ. παξιμάδι .500 - 20 UNF	25	34	25	34	25	34	25	34
	Εξαγ. παξιμάδι .625 - 18 UNF			55	74	55	74	55	74
	Εξαγ. παξιμάδι .750 - 16 UNF			95	129	95	129	95	129
	Εξαγ. παξιμάδι 1,00 - 14 UNS					150	203	150	203
5	Βίδα Πώματος Συνδέσμου	35 ¹	47 ¹	35	47	125	169	125	169
16	Βίδα Πώματος Ζυγού	37	50	37	50	59	80	59	80
19,20,27,28	Κοχλίωση Περιβλήματος ή Κοχλίωση Τάσης	21	28	25	34	30	40	31	42
23	Κόντρα Παξιμάδι, Εξαγωνικό Παξιμάδι	37	50	66	90	95	129	150	203
32	Παξιμάδι ασφάλισης στελέχους			55	74	95	129	150	203
33	Πείρος περιστροφής	60	81	60	81	80	108	80	108
20	Βίδα Πώματος Στροφάλου	25	34	25	34	66	90	66	90
97	Βίδα Πώματος Στελέχους Στροφάλου					300	407	300	407

1. Η ροπή που παρουσιάζεται είναι για τον ενεργοποιητή μεγέθους 6 ενώ για το σχέδιο Στεγανοποίησης Περιβλήματος απαιτείται η Επιλογή Συνδετήρα Στελέχους

Οι αναφερόμενες τιμές είναι η ονομαστική ροπή. Η ανοχή είναι +/- 10%.

Αρ. Ενεργοποιητή	Κωδικός Διαδρομής & Χρώματος	Εύρος (psi)	Ποσότη.	Θέση Ελατηρίων
6	0,8" (20mm) Κόκκινο	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	C
		21-45	6	D
10	0,8" (20mm) Κόκκινο	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	C
		21-45	6	D
	1,5" (38mm) Μπλε	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	E
		21-45	6	F
16	0,8" (20mm) Κόκκινο	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	C
		21-45	6	D
	1,5" (38mm) Μπλε	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	E
		21-45	6	F
	2,0" (51mm) Πράσινο	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	E
		21-45	6	F
	2,5" (64mm) Κίτρινο	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	E
		21-45	6	F
23	0,8" (20mm) Κόκκινο	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	C
		21-45	6	D
	1,5" (38mm) Μπλε	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	E
		21-45	6	F
	2,0" (51mm) Πράσινο	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	E
		21-45	6	F
	2,5" (64mm) Κίτρινο	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	E
		21-45	6	F
23L	4" (102 mm) Μοβ	3-15	3	A
		6-30	6	B
	4" (102 mm) Πορτοκαλί	11-23	3	E
		21-45	6	F



Πίνακας 4
Διάταξη ελατηρίων πλάκας διαφράγματος

9. Αλλαγές Κίνησης Αέρα

Σημείωση: Για το μέγεθος 23L (4 ιντσών), ο ενεργοποιητής δεν έχει δυνατότητα αλλαγής της ενέργειας του αέρα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Μη χρησιμοποιείτε γράσο σιλικόνης για το καουτσούκ σιλικόνης υψηλής και χαμηλής θερμοκρασίας.

Χρησιμοποιήστε γράσο φθορίου της NIPPON KOUYU LTD. «LOGENEST LAMBDA» [ή ισοδύναμο] ως υποκατάστατο του Dow Corning «Valve Lubricant and Sealant Compound III» [ή ισοδύναμο].



Το τυπικό «NBR [Μαύρο]» χρησιμοποιείται σε εφαρμογές με εύρος θερμοκρασίας μεταξύ -30 °C (-22 °F) έως 83 °C (181 °F)



Η επιλογή υψηλής και χαμηλής θερμοκρασίας «Καουτσούκ σιλικόνης [Πορτοκαλί]» χρησιμοποιείται σε εφαρμογές με εύρος θερμοκρασίας μεταξύ -50 °C (-58 °F) έως 100 °C (212 °F)

9.1 Άνοιγμα με αέρα (air to open) σε κλείσιμο με αέρα (air to close) (Μοντέλο 88 έως Μοντέλο 87), μέγεθος 6,10,16 και 23

- Διακόψτε την παροχή αέρα στον ενεργοποιητή, απομονώστε την πίεση διεργασίας της βαλβίδας ελέγχου για να εξαλείψετε την κίνηση της βαλβίδας έχοντας αφαιρέσει την τάση του ελατηρίου.
- Εάν η βαλβίδα είναι εξοπλισμένη με στρόφαλο, περιστρέψτε τον σε ουδέτερη θέση.
- Αφαιρέστε τους ελατηριωτούς δακτυλίους (46) και αφαιρέστε τον πείρο μοχλού (45) για να επιτρέψετε στο συγκρότημα στροφάλου να ταλαντεύεται μακριά από το σύνδεσμο στελέχους (2-4).
- Αφαιρέστε τις δύο βίδες πώματος εσωτερικού εξαγωγού, (5) που συγκρατούν τον άνω και κάτω σύνδεσμο στελέχους (2 και 4) μεταξύ τους.

Σημείωση: Ο ενεργοποιητής μεγέθους 6 διαθέτει μόνο μια φλάντζα στελέχους (2). Για την αλλαγή της ενέργειας, πρέπει να έχετε χαλαρώσει τα παξιμάδια ασφάλισης στελέχους (1). Το στέλεχος του βύσματος στρέφεται προς τα έξω στο στέλεχος του ενεργοποιητή (10) προκειμένου να επιτρέψει στο στέλεχος του ενεργοποιητή να ανυψωθεί με τα ελατήρια που είναι εγκατεστημένα στο Μοντέλο 87. Ανάλογα με το μήκος του στελέχους, ενδέχεται να απαιτηθεί ο διαχωρισμός του ενεργοποιητή μεγέθους 6 από το σώμα της βαλβίδας, όπως υποδεικνύεται στην Ενότητα 6.3.

- Αφαιρέστε τις βίδες πώματος και τα παξιμάδια του περιβλήματος του διαφράγματος (20 και 19) και το πώμα αερισμού (59).

ΠΡΟΣΟΧΗ

Το περίβλημα διαφράγματος είναι υπό τάση ελατηρίου και είναι εξοπλισμένο με μπουλόνια τάσης (27 και 28) τα οποία πρέπει να αφαιρεθούν τελευταία.

- Αφαιρέστε τα μπουλόνια τάσης (27 και 28) σε πολλαπλά βήματα για να εκτονώσετε σταδιακά την τάση του ελατηρίου. Αφαιρέστε το άνω περίβλημα του διαφράγματος (24). Αφαιρέστε τα ελατήρια (21) και τους αποστάτες ελατηρίων (18), [εάν χρησιμοποιούνται].
- Αφαιρέστε το κόντρα παξιμάδι (23) και τη ροδέλα διαφράγματος (22) και το στοπ διαδρομής (71) [εάν υπάρχει].
- Αφαιρέστε την πλάκα διαφράγματος (26) και το διάφραγμα (25).
- Τοποθετήστε τα ελατήρια (21) πάνω από τους οδηγούς ελατηρίων (29).
- Ανατρέξτε στους Πίνακες 1, 2 και 4 για πληροφορίες σχετικά με τα ελατήρια: Ανατρέξτε επίσης στην ενότητα 8.2 H

Σημείωση: Για τα εύρη διαδρομής 0,8" (20mm) δεν απαιτούνται αποστάτες ελατηρίων (18).

Σημείωση: Τακτοποιήστε τα ελατήρια έτσι ώστε τα άκρα του πηνίου να είναι στραμμένα προς τον ενεργοποιητή, όπως φαίνεται στην Εικόνα 1. Αυτό το βήμα εξασφαλίζει την καλύτερη απόδοση του ενεργοποιητή.

- Αντιστρέψτε και επανατοποθετήστε την πλάκα διαφράγματος (26) στο στέλεχος του ενεργοποιητή (10) και πάνω από τα ελατήρια.

Σημείωση: Για να βεβαιωθείτε ότι τα ελατήρια είναι σωστά τοποθετημένα, ελέγξτε την οπή προβολής στην πλάκα του διαφράγματος. Πρέπει να είναι ορατό ένα ελατήριο.

- Εγκαταστήστε το διάφραγμα (25).
- Επικαλύψτε τα σπειρώματα του στελέχους του ενεργοποιητή (10) και τις επιφάνειες της ροδέλας (22) με στεγανοποιητικό υλικό Dow Corning Compound III ή ισοδύναμο. Στη συνέχεια τοποθετήστε και σφίξτε το κόντρα παξιμάδι (23).
- Επανατοποθετήστε το άνω περίβλημα διαφράγματος (24) και τα μπουλόνια τάσης (27 και 28).

Σημείωση: Τα μπουλόνια τάσης πρέπει να τοποθετούνται σε ίση απόσταση γύρω από τον κύκλο του μπουλονιού του περιβλήματος.

- Σφίξτε τα μπουλόνια τάσης (27 και 28) σε ίσα βήματα μέχρι να ενωθούν τα περιβλήματα. Επανατοποθετήστε τις υπόλοιπες βίδες πώματος (20) και τα παξιμάδια (19).

ΠΡΟΣΟΧΗ

Σφίξτε ομοιόμορφα τις βίδες πώματος και τα παξιμάδια. Μην σφίγγετε υπερβολικά, καθώς αυτό θα μπορούσε ενδεχομένως να στρεβλώσει τα περιβλήματα διαφράγματος. Δείτε τον Πίνακα 3 για τις τιμές ροπής.

- Τοποθετήστε τους άνω και κάτω συνδέσμους στελέχους (2 και 4) και επανατοποθετήστε τις δύο βίδες πώματος με υποδοχή (5) και βαθμονομήστε εκ νέου τη βαλβίδα στη θέση έδρασης (Ενότητα 10.2).

Σημείωση: Ενεργοποιητής μεγέθους 6 – Βιδώστε το στέλεχος του βύσματος πίσω στο στέλεχος του ενεργοποιητή (10) μέσω της φλάντζας του στελέχους (2) και βαθμονομήστε εκ νέου τη βαλβίδα στη θέση έδρασης. Εάν ο ενεργοποιητής έχει αφαιρεθεί από το σώμα της βαλβίδας, εγκαταστήστε τον ξανά όπως υποδεικνύεται στην Ενότητα 10.2.

Σημείωση: Εάν ο ενεργοποιητής διαθέτει στρόφαλο, συνεχίστε με τα ακόλουθα βήματα:

- IΖ. Ταλαντεύστε τη διάταξη του στροφάλου στη θέση της. Ο στρόφαλος (41) μπορεί να χρειαστεί να περιστραφεί για να τοποθετηθούν οι κάτω πείροι περιστροφής (33).
- ΙΗ. Με τους πείρους περιστροφής τοποθετημένους στο πάνω μέρος του συνδέσμου του στελέχους (2 και 4), επανατοποθετήστε τον πείρο μοχλού (45) και τους ελατηριωτούς δακτυλίους (46).

9.2 Κλείσιμο με αέρα (air to close) σε άνοιγμα με αέρα (air to open) (Μοντέλο 87 έως Μοντέλο 88), μέγεθος 6,10,16 και 23 με στρόφαλο

ΠΡΟΣΟΧΗ

Το συγκρότημα στροφάλου μπορεί να συγκρατήσει την τάση ελατηρίου στον ενεργοποιητή όταν αφαιρεθεί το περίβλημα διαφράγματος. Για την αποφυγή πιθανού τραυματισμού, αφαιρέστε το στρόφαλο σύμφωνα με την ακόλουθη διαδικασία.

- A. Διακόψτε την παροχή αέρα στον ενεργοποιητή, απομονώστε την πίεση διεργασίας της βαλβίδας ελέγχου για να εξαλείψετε την κίνηση της βαλβίδας έχοντας αφαιρέσει την τάση του ελατηρίου.
- B. Περιστρέψτε το στρόφαλο (41) σε ουδέτερη θέση.
- Γ. Αφαιρέστε τους ελατηριωτούς δακτυλίους (46) και τους πείρους μοχλού (45).
- Δ. Το πλήρες συγκρότημα στροφάλου μπορεί πλέον να ταλαντεύεται εκτός της οδού του άνω συνδέσμου του στελέχους (2 και 4) [φλάντζα στελέχους (2) στον ενεργοποιητή μεγέθους 6].
- Ε. Συνεχίστε με τις οδηγίες για τους ενεργοποιητές χωρίς στρόφαλο (9.3 Βήμα Β).

9.3 Κλείσιμο με αέρα (air to close) σε άνοιγμα με αέρα (air to open) (Μοντέλο 87 έως Μοντέλο 88), μέγεθος 6,10,16 και 23 χωρίς στρόφαλο

- A. Διακόψτε την παροχή αέρα στον ενεργοποιητή και αφαιρέστε τις σωληνώσεις αέρα από το άνω περίβλημα του διαφράγματος (24).
- B. Αφαιρέστε τις δύο βίδες πώματος με υποδοχή, (5) που συγκρατούν τον άνω και κάτω σύνδεσμο στελέχους (2 και 4) μεταξύ τους.
- Σημείωση:** Ο ενεργοποιητής μεγέθους 6 διαθέτει μόνο μια φλάντζα στελέχους (2). Για την αλλαγή της ενέργειας, πρέπει να έχετε χαλαρώσει τα παξιμάδια ασφάλισης στελέχους (1). Το στέλεχος του βύσματος αποσυνδέεται από το στέλεχος του ενεργοποιητή (10) προκειμένου να επιτρέψει στο στέλεχος του ενεργοποιητή να ανυψωθεί με την εκτόνωση της τάσης του ελατηρίου κατά την αποσυναρμολόγηση.
- Ανάλογα με το μήκος του στελέχους, ενδέχεται να απαιτηθεί ο διαχωρισμός του ενεργοποιητή μεγέθους 6 από το σώμα της βαλβίδας, όπως υποδεικνύεται στην Ενότητα 6.1.**
- Γ. Αφαιρέστε τις βίδες πώματος και τα παξιμάδια του περιβλήματος του διαφράγματος (20 και 19).

ΠΡΟΣΟΧΗ

Το περίβλημα διαφράγματος είναι υπό τάση ελατηρίου και είναι εξοπλισμένο με μπουλόνια τάσης (27 και 28) τα οποία πρέπει να αφαιρεθούν τελευταία.

- Δ. Αφαιρέστε τα μπουλόνια τάσης (27 και 28) σε πολλαπλά βήματα για να εκτονώσετε σταδιακά την τάση του ελατηρίου.

Αφαιρέστε το άνω περίβλημα του διαφράγματος (24).

- Ε. Αφαιρέστε το κόντρα παξιμάδι (23) και τη ροδέλα διαφράγματος (22).
- ΣΤ Αφαιρέστε το διάφραγμα (25), την πλάκα διαφράγματος (26), το ελατήριο (21) και τους αποστάτες ελατηρίων (18), [εάν χρησιμοποιούνται].
- Ζ. Αντιστρέψτε το διάφραγμα (25) και την πλάκα διαφράγματος (26).
- Η. Επικαλύψτε τα σπειρώματα του στελέχους του ενεργοποιητή (10) και τις επιφάνειες της ροδέλας (22) με στεγανοποιητικό υλικό Dow Corning Comround III ή ισοδύναμο.
- Θ. Ελέγχοντας την τοποθέτηση του αποστάτη (14) επανασυναρμολογήστε το διάφραγμα (25), την πλάκα διαφράγματος (26), τη ροδέλα (22), το κόντρα παξιμάδι (23) ή το στοπ διαδρομής (71) [βλέπε σημείωση] στις κατάλληλες θέσεις.

Σημείωση: Η μέγιστη διαδρομή κάθε μεγέθους ενεργοποιητή για το μοντέλο 88 χρησιμοποιεί κόντρα παξιμάδι (23).

Για άλλη διαδρομή, χρησιμοποιείται το στοπ διαδρομής (71) για την αντικατάσταση του κόντρα παξιμαδιού (23).

Σημείωση: Για τη διαδρομή του μοντέλου 88 μεγέθους 10, 20, 32mm [0,8"] χρησιμοποιείται μόνο κόντρα παξιμάδι (23) και στοπ διαδρομής (71).

Μέγεθος ενεργοποιητή	Διαδρομή	Άνοιγμα με αέρα (Air to open) Μοντέλο 88	Κλείσιμο με αέρα (Air to close) Μοντέλο 87
6	20,32 mm [0,8"]	Κόντρα παξιμάδι (23)	Κόντρα παξιμάδι (23)
10	20,32 mm [0,8"]	Κόντρα παξιμάδι (23) και στοπ διαδρομής (71)	
	38,1 mm [1,5"]	Κόντρα παξιμάδι (23)	
16	20,32 mm [0,8"]	Στοπ διαδρομής (71)	
	38,1 mm [1,5"]		
	50,8 mm [2,0"]		
23	63,5 mm [2,5"]	Κόντρα παξιμάδι (23)	
	20,32 mm [0,8"]	Στοπ διαδρομής (71)	
	38,1 mm [1,5"]		
	50,8 mm [2,0"]		
	63,5 mm [2,5"]	Κόντρα παξιμάδι (23)	

- I. Τοποθετήστε τα ελατήρια (21) και τους αποστάτες των ελατηρίων (18) [εάν χρησιμοποιούνται] στην πλάκα διαφράγματος

- ΙΑ. Ανατρέξτε στους Πίνακες 1, 2 και 4 για πληροφορίες σχετικά με τα ελατήρια: Ανατρέξτε επίσης στην ενότητα 8.1 ΣΤ.

Σημείωση: Για τα εύρη διαδρομής 0,8" (20mm), δεν απαιτούνται αποστάτες ελατηρίων (18).

Σημείωση: Τακτοποιήστε τα ελατήρια έτσι ώστε τα άκρα του πηνίου να είναι στραμμένα προς το στέλεχος του

ενεργοποιητή, όπως φαίνεται στην Εικόνα 1. Αυτό το βήμα εξασφαλίζει την καλύτερη απόδοση του ενεργοποιητή.

- IB. Επανατοποθετήστε το άνω περίβλημα του διαφράγματος (24) και τα μπουλόνια τάσης (27 και 28).

Σημείωση: Τα μπουλόνια τάσης πρέπει να τοποθετούνται σε ίση απόσταση γύρω από τον κύκλο του μπουλονιού του περιβλήματος.

- IG. Σφίξτε τα μπουλόνια τάσης (27 και 28) σε ίσα βήματα μέχρι να ενυθθούν τα περιβλήματα. Επανατοποθετήστε τις υπόλοιπες βίδες πώματος (20) και τα παξιμάδια (19).

ΠΡΟΣΟΧΗ

Σφίξτε ομοιόμορφα τις βίδες πώματος και τα παξιμάδια. Μην σφίγγετε υπερβολικά, καθώς αυτό θα μπορούσε ενδεχομένως να στρεβλώσει τα περιβλήματα διαφράγματος. Δείτε τον Πίνακα 3 για τις τιμές ροπής.

- IDA. Τοποθετήστε τους άνω και κάτω συνδέσμους στελέχους (2 και 4) και επανατοποθετήστε τις δύο βίδες πώματος με υποδοχή (5) και βαθμονομήστε εκ νέου τη βαλβίδα στη θέση έδρασης (Ενότητα 10.1).

Σημείωση Ενεργοποιητής μεγέθους 6 - Βιδώστε το στέλεχος του βύσματος πίσω στο στέλεχος του ενεργοποιητή (10) μέσω της φλάντζας του στελέχους (2) και βαθμονομήστε εκ νέου τη βαλβίδα στη θέση έδρασης. Εάν ο ενεργοποιητής έχει αφαιρεθεί από το σώμα της βαλβίδας, εγκαταστήστε τον ξανά όπως υποδεικνύεται στην Ενότητα 10.1.

Σημείωση: Εάν ο ενεργοποιητής διαθέτει στρόφαλο, συνεχίστε με τα ακόλουθα βήματα:

- IE. Ταλαντεύστε το συγκρότημα του στρόφαλου στη θέση του.
- ISΤ. Ενδέχεται να χρειαστεί να περιστρέψετε το στρόφαλο (41) για να τοποθετήσετε τους κάτω πείρους περιστροφής (33) κάτω από το σύνδεσμο στελέχους (2-4), [φλάντζα στελέχους (2) στον ενεργοποιητή μεγέθους 6].
- IΖ. Εγκαταστήστε τον πείρο μοχλού (45) και τους ελατηριωτούς δακτυλίου (46).
- IΗ. Προσθέστε το πώμα αερισμού (59) στο πάνω μέρος του άνω περιβλήματος του διαφράγματος.

10. Τοποθέτηση Βαλβίδας

Αυτές οι διαδικασίες εγκατάστασης και ρύθμισης του στελέχους του βύσματος προορίζονται για την τοποθέτηση των ενεργοποιητών 87/88 στις περισσότερες παλινδρομικές βαλβίδες μεταλλικής έδρασης. Ανατρέξτε στις ειδικές οδηγίες βαλβίδων για άλλους τύπους επένδυσης, όπως βαλβίδες πιλότου (41405) και σχέδια μαλακής έδρας.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η φλάντζα στελέχους (2) στο μέγεθος 3 και 6 δεν είναι στερεωμένη στο στέλεχος του ενεργοποιητή και είναι ένα χαλαρό μέρος με τα παξιμάδια στελέχους (1) να περιστρέφονται προς τα πίσω. Για λόγους ασφαλείας, οι ρυθμίσεις πρέπει να γίνονται μόνο με πεπιεσμένο αέρα.

10.1 Άνοιγμα με αέρα (air to open) (Μοντέλο 88)

- A. Συνδέστε τη χειροκίνητη σωλήνωση του πίνακα χειροκίνητης φόρτωσης στο κάτω περίβλημα διαφράγματος ή στη σύνδεση ζυγού (μεγέθους 3).
- B. Εφαρμόστε την απαιτούμενη πίεση αέρα μέσω του πίνακα χειροκίνητης φόρτωσης για να συμπύκνωση πλήρως το στέλεχος του ενεργοποιητή (10).
- Γ. Εγκαταστήστε τον ενεργοποιητή στο σώμα της βαλβίδας με το παξιμάδι οδήγησης. Σφίξτε το παξιμάδι οδήγησης.

Σημείωση: Ενεργοποιητής μεγέθους 3 και μεγέθους 6 – Βιδώστε το στέλεχος του βύσματος στο στέλεχος του ενεργοποιητή (10) μέσω της φλάντζας του στελέχους (2).

Ανάλογα με το μήκος του στελέχους, μπορεί να απαιτηθεί το σταδιακό χαμήλωμα του ενεργοποιητή προς τα εμπρός στο σώμα, ενώ βιδώνετε το στέλεχος του βύσματος στο στέλεχος του ενεργοποιητή.

- Δ. Για τους ενεργοποιητές μεγέθους 10, 16 και 23:

Εφαρμόστε την αρχική πίεση αέρα και τοποθετήστε το πάνω σύνδεσμο στελέχους (4). Ανατρέξτε στις Εικόνες 11 και 16 για τη θέση του συνδέσμου του στελέχους.

Για τους ενεργοποιητές μεγέθους 3 και 6:

Εφαρμόστε αρχική πίεση αέρα. Ρυθμίστε το στέλεχος του πώματος στη θέση της φλάντζας του στελέχους (2), όπως φαίνεται στην Εικόνα 11.

ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΕΤΕ το βύσμα πάνω στην έδρα, καθώς μπορεί να προκληθεί ζημιά στα μέρη.

- E. Απελευθερώστε την πίεση του αέρα.
- ΣΤ. Χρησιμοποιώντας τα παξιμάδια ασφάλισης στελέχους (1), ξεβιδώστε το στέλεχος του βύσματος μέχρι το βύσμα να αγγίξει την έδρα.
- Ζ. Με πεπιεσμένο αέρα ή με το στρόφαλο, κινήστε τον ενεργοποιητή για να σηκώσετε το βύσμα από την έδρα. Ξεβιδώστε το στέλεχος του βύσματος κατά μία πλήρη περιστροφή και ασφαλίστε το στέλεχος στη θέση του με το παξιμάδι(παξιμάδια) ασφάλισης (1) πάνω στο σύνδεσμο ή τη φλάντζα του στελέχους (2 ή 6).
- Η. Ευθυγραμμίστε την κλίμακα διαδρομής (9) με το δείκτη και ελέγξτε τον ενεργοποιητή για σωστή λειτουργία.

10.2 Κλείσιμο με αέρα (Air to close) (Μοντέλο 87)

- A. Εγκαταστήστε τον ενεργοποιητή στο σώμα της βαλβίδας με το παξιμάδι οδήγησης. Σφίξτε το παξιμάδι οδήγησης.
- B. Τοποθετήστε τους άνω και κάτω συνδέσμους στελέχους (2 και 4) και επανατοποθετήστε τις δύο βίδες πώματος με υποδοχή (5). Περιστρέψτε το στέλεχος του βύσματος όσο το δυνατόν περισσότερο στο χαμηλότερο τμήμα του συνδέσμου του στελέχους (2 ή 6). Ανατρέξτε στις Εικόνες 12 και 13 για τη θέση του συνδέσμου του στελέχους.

Σημείωση: Ενεργοποιητής μεγέθους 3 και μεγέθους 6 – Βιδώστε το στέλεχος του βύσματος στο στέλεχος του ενεργοποιητή (10) μέσω της φλάντζας του στελέχους (2). **Ανάλογα με το μήκος του στελέχους, μπορεί να απαιτηθεί το σταδιακό χαμήλωμα του ενεργοποιητή προς τα εμπρός στο σώμα, ενώ βιδώνετε το στέλεχος του βύσματος στο στέλεχος του ενεργοποιητή. Ανατρέξτε στην Εικόνα 12 για τη θέση του συνδέσμου του στελέχους μεγέθους 6.**

- Γ. Με πεπιεσμένο αέρα ή με το στρόφαλο, κινήστε τον ενεργοποιητή στο ονομαστικό εύρος ελατηρίων ή τη διαδρομή (εάν χρησιμοποιείτε το στρόφαλο).
- Δ. Χρησιμοποιώντας τα παξιμάδια ασφάλισης στελέχους (1) ξεβιδώστε το στέλεχος του βύσματος μέχρι το βύσμα να ακουμπήσει την έδρα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΕΤΕ το βύσμα πάνω στην έδρα, καθώς μπορεί να προκληθεί ζημιά στα μέρη.

- E. Εκτενώστε την πίεση στον ενεργοποιητή ή αποσυνδέστε τον στρόφαλο για να ανυψώσετε το στέλεχος.
- ΣΤ. Ξεβιδώστε το στέλεχος κατά 1/2 στροφή και ασφαλίστε το στη θέση του σφίγγοντας τα παξιμάδια ασφάλισης (1) επάνω στο σύνδεσμο στελέχους (2 ή 6).

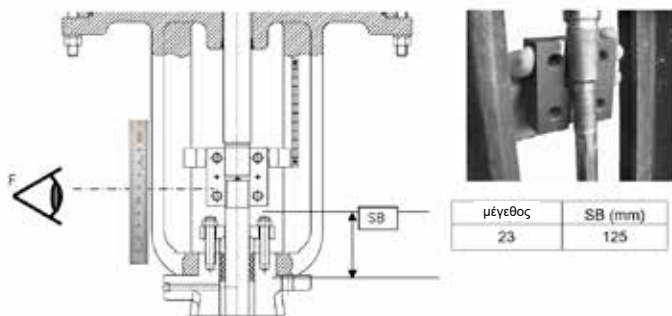
Σημείωση: Ενεργοποιητής μεγέθους 3 και μεγέθους 6 – Ασφαλίστε το στέλεχος του βύσματος στη θέση του σφίγγοντας το παξιμάδι ασφάλισης (1) πάνω στη φλάντζα του στελέχους (2).

- H. Ευθυγραμμίστε την κλίμακα διαδρομής (9) με τον δείκτη και ελέγξτε ότι ο ενεργοποιητής λειτουργεί σωστά.

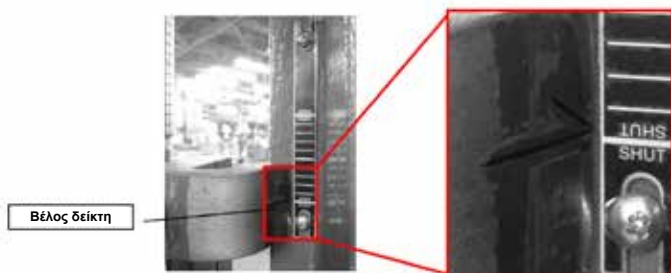
10.3 Μέγεθος 23L (4 ιντσών)

Ενεργοποιητές στις περισσότερες παλινδρομικές βαλβίδες μεταλλικής έδρας. Ανατρέξτε στις ειδικές οδηγίες βαλβίδων για άλλους τύπους μηχανισμού, όπως βαλβίδες ελέγχου πίεσης (41405) και σχέδια μαλακής έδρας.

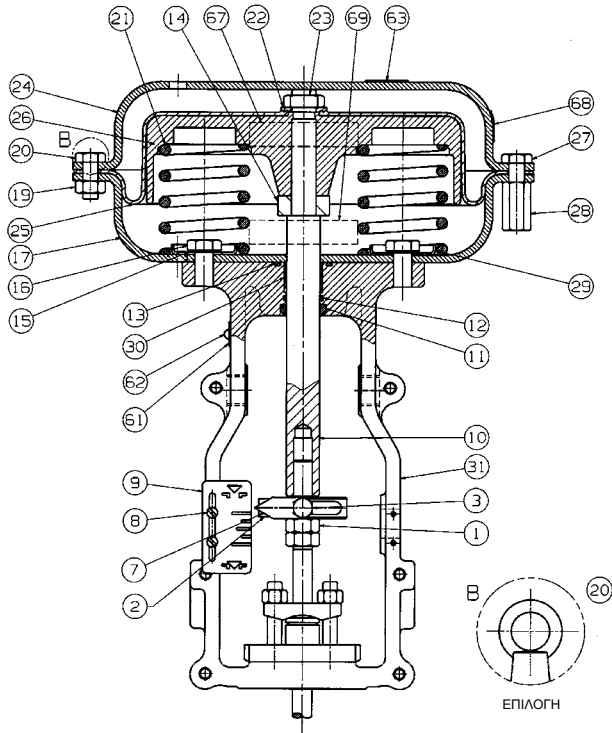
- A. Εγκαταστήστε τον ενεργοποιητή στο σώμα της βαλβίδας με τον κοχλία μετάδοσης κίνησης.
- B. Συνδέστε τη σωλήνωση του πλαισίου φόρτωσης με το χέρι στο περίβλημα διαφράγματος.
- Γ. Συμπύξτε το στέλεχος του ενεργοποιητή πνευματικά ώσπου να υπάρξει μεταλλική επαφή μεταξύ του περιβλήματος του διαφράγματος και του στελέχους ή των αναστολέων του ενεργοποιητή (θέση πλήρως ανοιχτή).
- Δ. Επεκτείνετε το στέλεχος του ενεργοποιητή ώσπου να επιτευχθεί πνευματικά η ίδια διαδρομή με την ονομαστική διαδρομή της βαλβίδας και διατηρήστε τη θέση ανοίγματος.
- E. Τοποθετήστε τον διπλό σφιγκτήρα στην ίδια απόσταση που εικονίζεται παρακάτω. Εάν ο διπλός σφιγκτήρας δεν εμπλακεί και με τα δύο στελέχη, επεκτείνετε το στέλεχος του ενεργοποιητή μέχρι να επιτευχθεί ευθυγράμμιση και εμπλοκή.



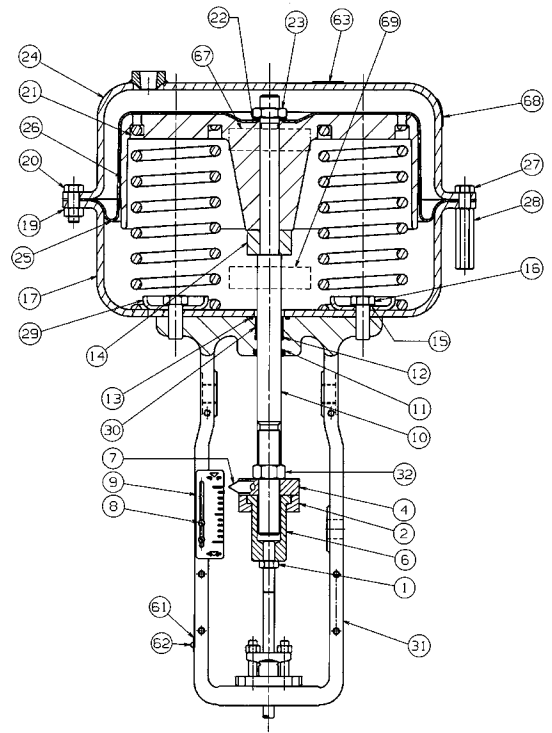
- ΣΤ. Συναρμολογήστε και σφίξτε τον βραχίονα ένδειξης, τις ελατηριωτές ροδέλες και τα εξαγωνικά μπουλόνια.
- Z. Σφίξτε προσωρινά τη βίδα σταυρωτής εσοχής και στερεώστε την πινακίδα ένδειξης.
- H. Σχηματίστε ένα βέλος δείκτη στην πινακίδα ένδειξης και προσαρμόστε τη στη δεξιά θέση, όπως εικονίζεται στην παρακάτω φωτογραφία.



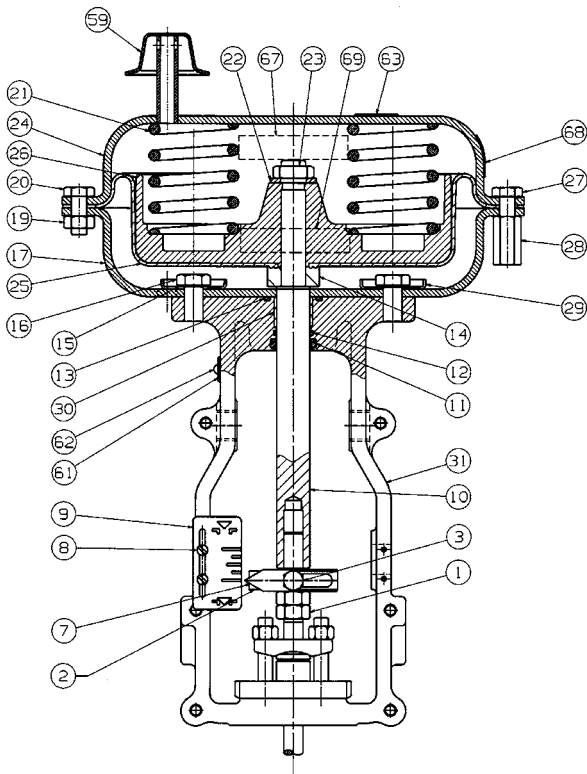
- Θ. Βεβαιωθείτε ότι η ονομαστική τιμή βαλβίδας διατηρείται και, στη συνέχεια, αφαιρέστε το πλαίσιο φόρτωσης με το χέρι.



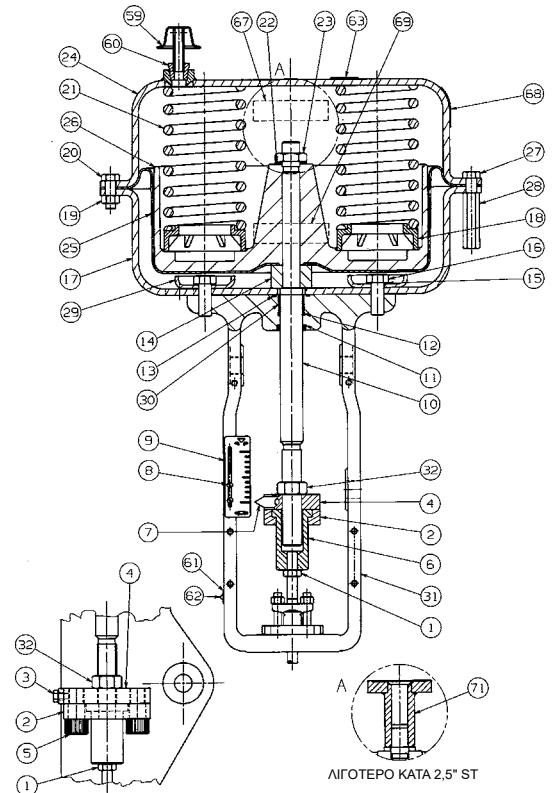
Εικόνα 5 – Ενεργοποιητής μεγέθους 6 κλείσιμο με αέρα (Air to Close) (Μοντέλο 87)



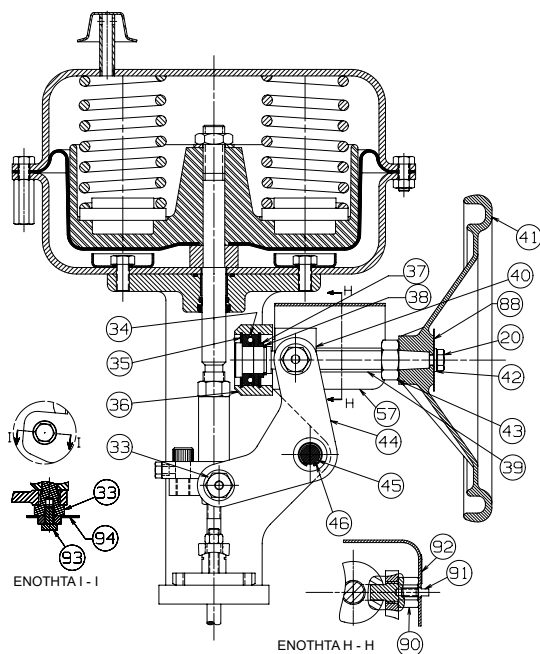
Εικόνα 6 – Ενεργοποιητής μεγέθους 10, 16 και 23 κλείσιμο με αέρα (Air to Close) (Μοντέλο 87)



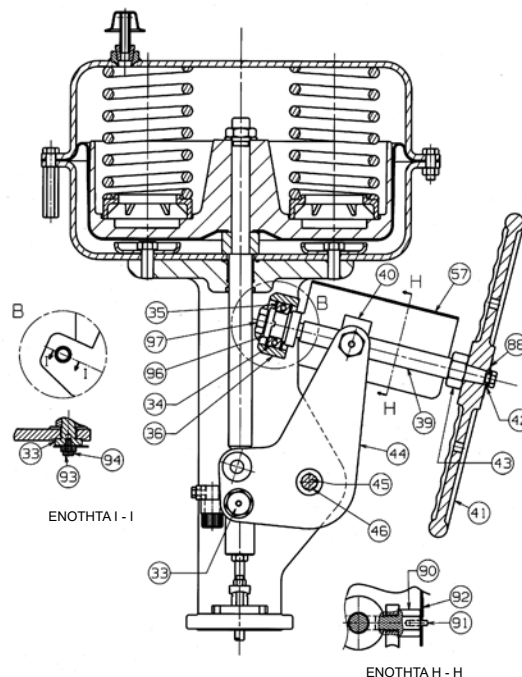
Εικόνα 7 – Ενεργοποιητής μεγέθους 6 άνοιγμα με αέρα (Air to Open) (Μοντέλο 88)



Εικόνα 8 – Ενεργοποιητής μεγέθους 10, 16 και 23 άνοιγμα με αέρα (Air to Open) (Μοντέλο 88)



Εικόνα 9 – Ενεργοποιητής μεγέθους 6 και 10 με προαιρετικό στρόφαλο



Εικόνα 10 – Ενεργοποιητής μεγέθους 16 και 23 με προαιρετικό στρόφαλο

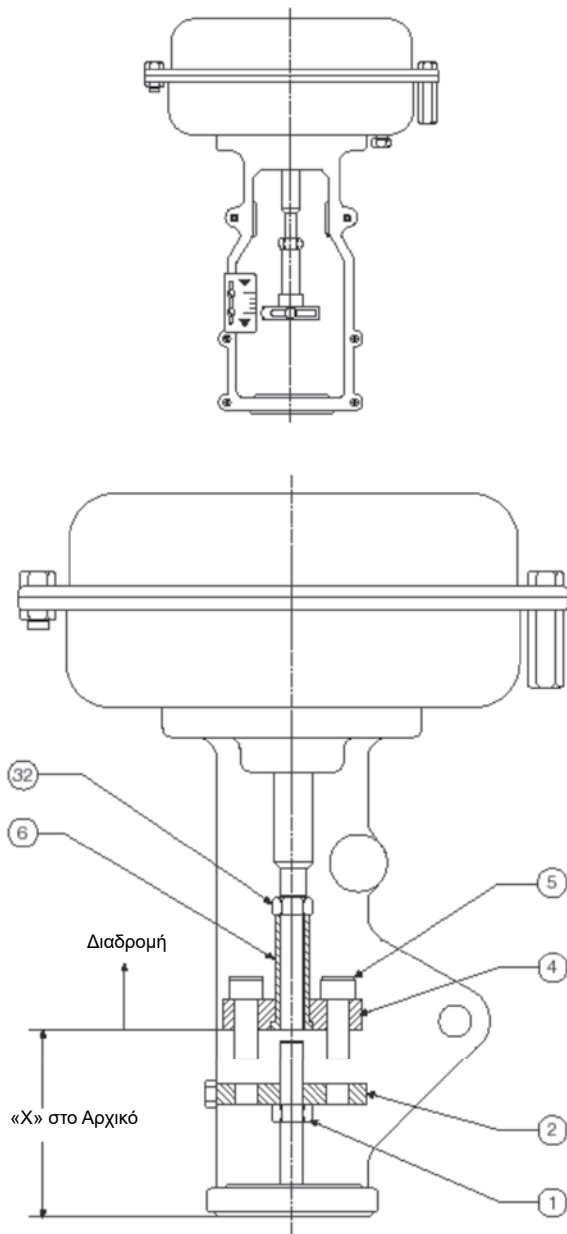
Πίνακας Παραπομπής εξαρτημάτων

Αρ. Αναφ.	Περιγραφή	Αρ. Αναφ.	Περιγραφή	Αρ. Αναφ.	Περιγραφή
1	Παξιμάδι ασφάλισης	22	Επίπεδη Ροδέλα	43	Παξιμάδι περιορισμού HW
■2	Κάτω μέρος συνδέσμου στελέχους	23	Κόντρα Παξιμάδι	44	Μοχλός HW
3	Βίδα πώματος Δείκτη	24	Άνω Περιβλήμα Διαφράγματος	45	Πείρος Μοχλού
*4	Επάνω Σύνδεσμος στελέχους	•25	Διάφραγμα	46	Δακτύλιος συγκράτησης-Πείρος Μοχλού
*5	Βίδα πώματος-Συνδέσμου	26	Πλάκα διαφράγματος	57	Κάλυμμα HW
*6	Παρέμβλημα Βύσματος	27	Βίδα πώματος-Συμπ.	59	Τάπα Εξαερισμού
7	Δείκτης	28	Παξιμάδι συμπίεσης	▲60	Εξάρτημα Σωληγών
8	Βίδα με πλατιά κεφαλή	29	Ελατήριο οδήγησης	63	Σφραγίδα πληροφοριών
9	Κλίμακα διαδρομής	30	Αντιπριβικός δακτύλιος	67	Προειδοποίηση στεγανοποίησης
10	Στέλεχος ενεργοποιητή	31	Ζυγός	68	Προειδοποίηση στεγανοποίησης - Βέλος
•11	Μάκτρο στελέχους	*32	Παξιμάδι ασφάλισης	69	Προειδοποίηση στεγανοποίησης
•12	Στεγανοποιητικός δακτύλιος	33	Πείρος περιστροφής	88	Βέλος περιστροφής πλάκας
•13	Στεγανοποιητικός δακτύλιος	34	Ωστικό Έδρανο	90	Πείρος περιστροφής-Ασφάλισης HW
14	Διαχωριστικό	35	Δακτύλιος συγκράτησης	91	Πείρος ασφάλισης στρόφαλου
•15	Ροδέλα σφράγισης	36	Περιστροφικός άξονας HW	92	Πινακίδα πληροφοριών HW
16	Βίδα πώματος ζυγού	▲37	Δακτύλιος εδράνου	93	Βίδα πώματος με εξαγωνική κεφαλή
17	Κάτω Περιβλήμα Διαφράγματος	▲38	Δακτύλιος συγκράτησης	94	Επίπεδη Ροδέλα
18	Αποστάτης Ελατηρίου	39	Στέλεχος HW	96	Τελική φλάντζα
19	Εξαγωνικό περικόχλιο	40	Παξιμάδι διαδρομής	97	Βίδα πώματος, Στέλεχος HW
20	Βίδα πώματος με εξαγωνική κεφαλή	41	Χειροτροχός		
21	Ελατήριο	42	Επίπεδη Ροδέλα		

- Συνιστώμενα ανταλλακτικά
- * Δεν παρέχονται για Φλάντζα Στελέχους μεγέθους 6 σε Ενεργοποιητή μεγέθους 6
-

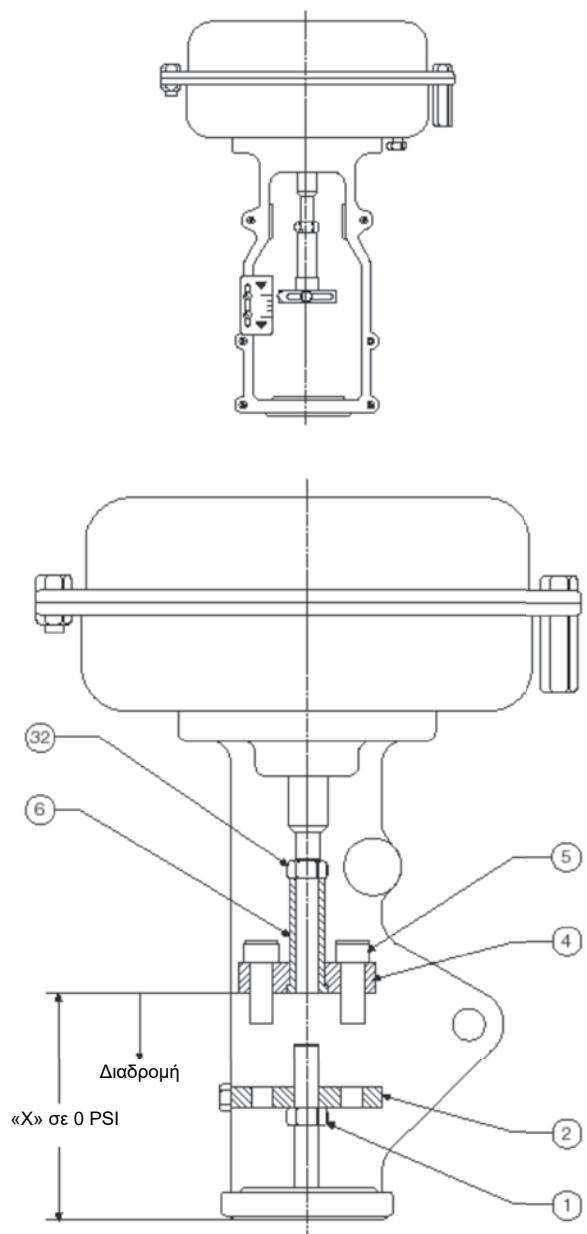
- ▲ Δεν διατίθεται για τα Μεγέθη 16 και 23.

- ▲ Δεν διατίθεται για τα Μεγέθη 6 και 10.



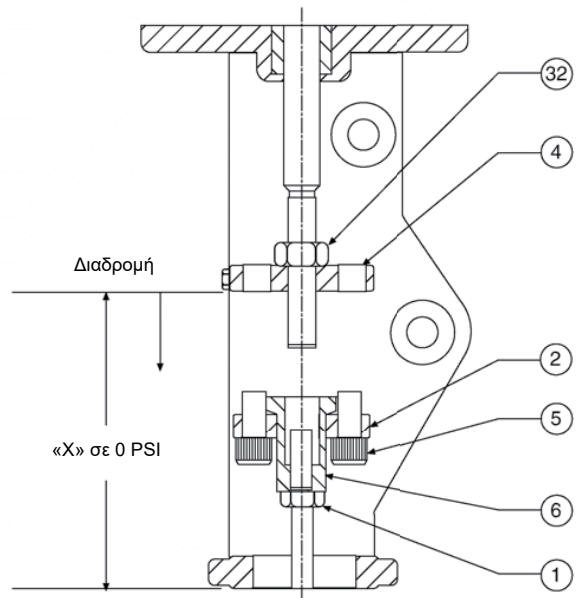
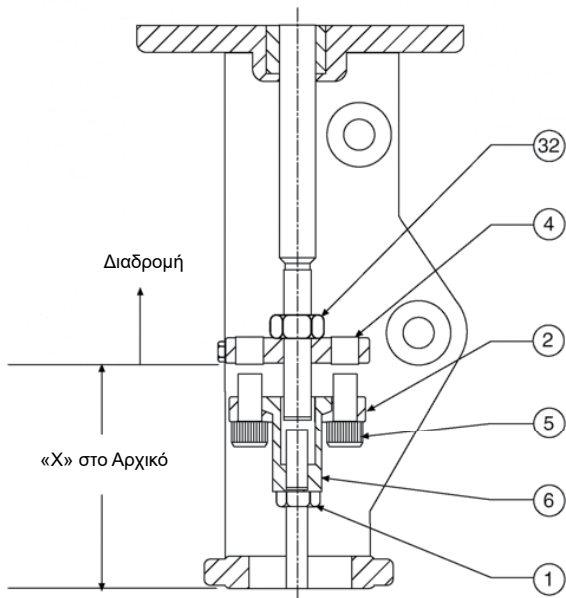
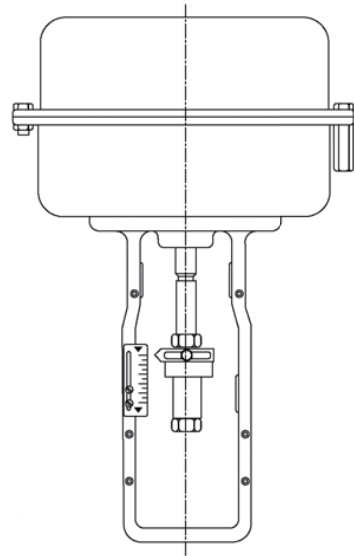
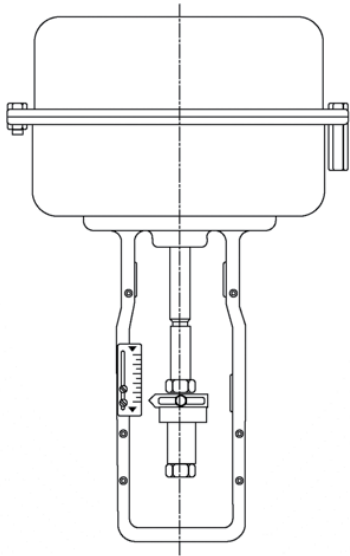
**Εικόνα 11 – Ενεργοποιητής Μοντέλο 88
Ανοιγμα με Αέρα (Air to Open)**

Μέγεθος ενεργοποιητή	Διαδρομή	«X» στην αρχική PSI
6	0,8" (20mm)	3,54" (89,9mm)
10	0,8"-1,5" (20-38mm)	4,62" (117,4mm)



**Εικόνα 12 – Ενεργοποιητής Μοντέλο 87
Κλείσιμο με Αέρα (Air to Close)**

Μέγεθος ενεργοποιητή	Διαδρομή	«X» σε 0 PSI
6	0,8" (20mm)	4,48" (113,9mm)
10	0,8" (20mm)	5,12" (130,0mm)
	1,5" (38mm)	5,44" (138,2mm)



**Εικόνα 13 – Ενεργοποιητής Μοντέλο 88
άνοιγμα με αέρα (Air to Open)**

**Εικόνα 14 – Ενεργοποιητής Μοντέλο 87
κλείσιμο με αέρα (Air to Close)**

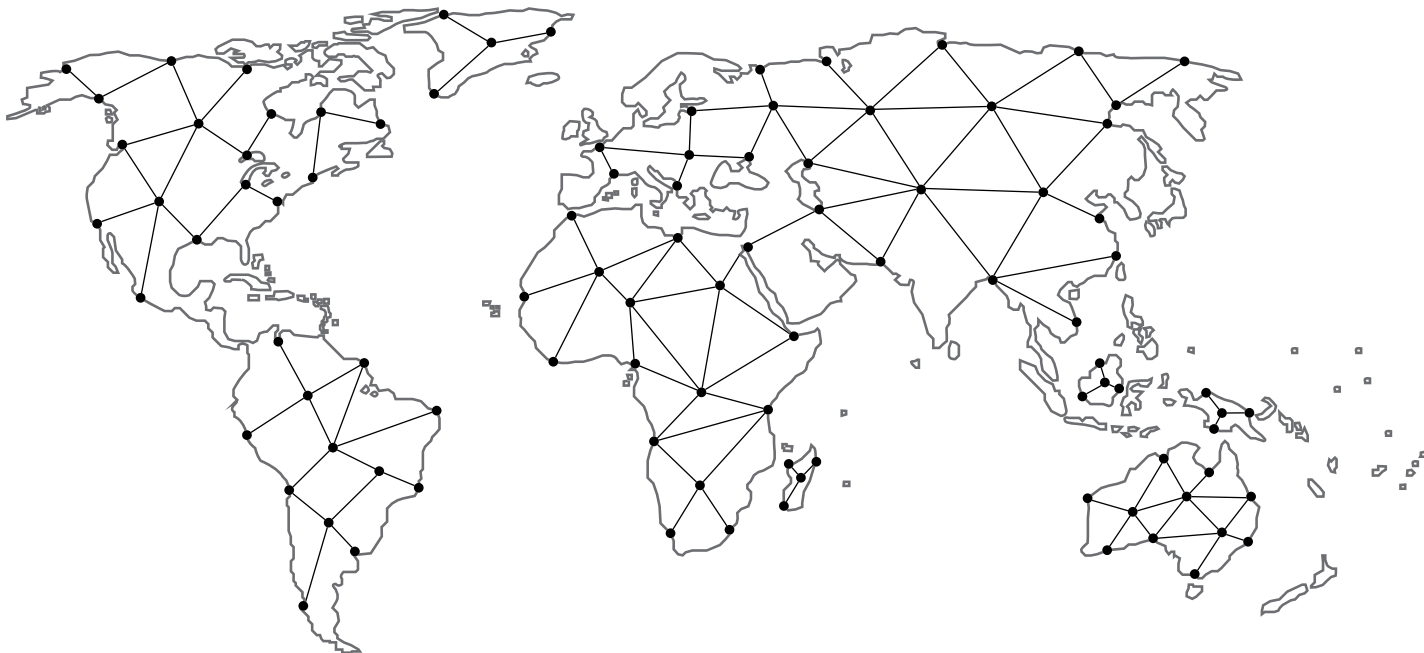
Μέγεθος ενεργοποιητή	Διαδρομή	«X» στην αρχική PSI
16 & 23	0,8"-2,5 (20-64mm)	7,02" (178,3mm)

Μέγεθος ενεργοποιητή	Διαδρομή	«X» σε 0 PSI
16	0,8" (20mm)	8,00" (203,2mm)
	1,5" (38mm)	8,50" (215,9mm)
	2,0" (51mm)	9,28" (235,7mm)
	2,5" (64mm)	9,50" (241,3mm)
23	0,8" (20mm)	8,25" (209,6mm)
	1,5" (38mm)	8,62" (218,9mm)
	2,0" (51mm)	9,12" (231,6mm)
	2,5" (64mm)	9,59" (243,6mm)

Σημειώσεις

Βρείτε τον πλησιέστερο τοπικό Εταίρο Δικτύου Διάθεσης πωλήσεων στην περιοχή σας:

valves.bakerhughes.com/contact-us



Τμήμα Τεχνικής Υποστήριξης και Εγγύησης:

Τηλέφωνο: +1-866-827-5378

valvesupport@bakerhughes.com

valves.bakerhughes.com

Πνευματικά δικαιώματα 2024 Baker Hughes Company. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος. Η Baker Hughes παρέχει αυτές τις πληροφορίες «ως έχουν» για γενικούς ενημερωτικούς σκοπούς. Η Baker Hughes δεν προβαίνει σε καμία δήλωση ως προς την ακρίβεια ή την πληρότητα των πληροφοριών και δεν παρέχει καμία εγγύηση οποιουδήποτε είδους, ρητή, σιωπηρή ή προφορική, στον μέγιστο βαθμό που επιτρέπεται από τον νόμο, συμπεριλαμβανομένων των εγγυήσεων εμπορευσιμότητας και καταλληλότητας για συγκεκριμένο σκοπό ή χρήση. Η Baker Hughes δια του παρόντος αποποιείται κάθε ευθύνη για οποιαδήποτε άμεση, έμμεση, επακόλουθη ή ειδική ζημία, αξιώσεις για διαφυγόντα κέρδη ή αξιώσεις τρίτων που προκύπτουν από τη χρήση των πληροφοριών, είτε η αξίωση προβάλλεται συμβατικά, αδικοπρακτικά ή με άλλο τρόπο. Η Baker Hughes διατηρεί το δικαίωμα να κάνει αλλαγές στις προδιαγραφές και τα χαρακτηριστικά που εμφανίζονται στο παρόν ή να διακόψει την κυκλοφορία του προϊόντος που περιγράφεται στο παρόν, ανά πάσα στιγμή χωρίς προειδοποίηση ή υποχρέωση. Για τις πιο πρόσφατες πληροφορίες επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο της Baker Hughes. Το λογότυπο Baker Hughes, καθώς και τα Camflex, V-Max, Minitork και Masonellan αποτελούν εμπορικά σήματα της εταιρείας Baker Hughes. Άλλες επωνυμίες εταιρειών και ονόματα προϊόντων που χρησιμοποιούνται στο παρόν έγγραφο είναι τα κατατεθέντα εμπορικά σήματα ή εμπορικά σήματα των αντίστοιχων κατόχων τους.

Baker Hughes 

bakerhughes.com