

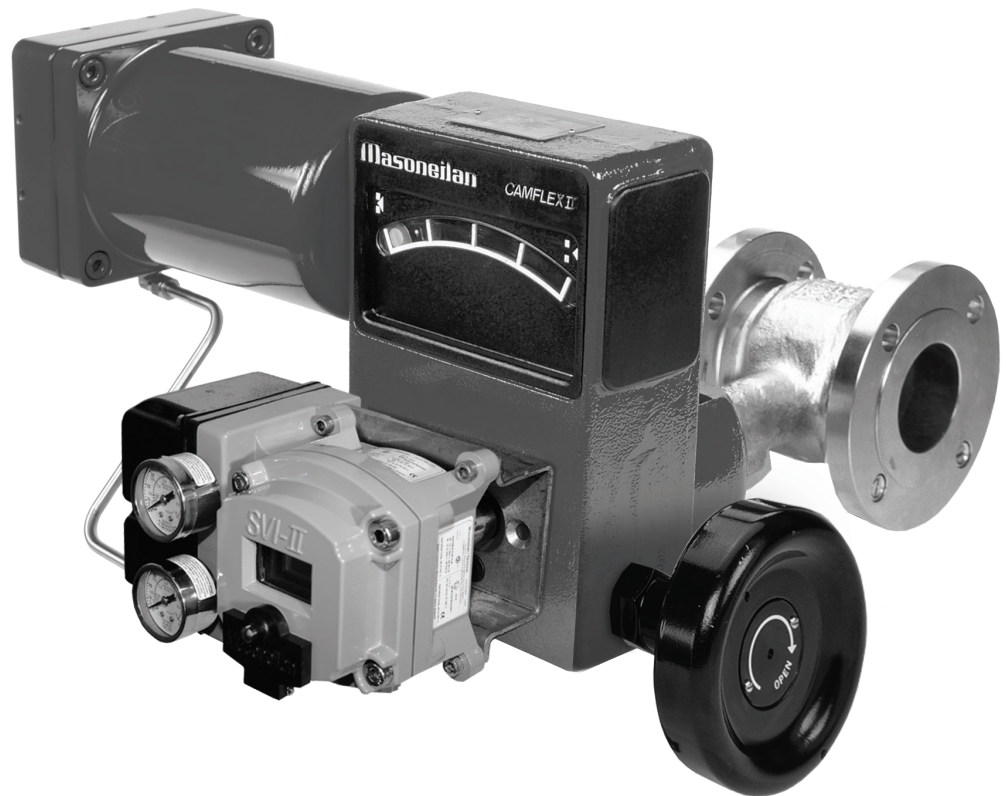
# Masoneilan

a Baker Hughes business

## Σειρά 35002 Camflex™ II

Βαλβίδα Διαφορικού Ελέγχου

Εγχειρίδιο οδηγιών (Αναθ .G)



**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 ΗΥΓΗΣ (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 ΗΥΓΗΣ.**

**ΤΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ, ΟΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΙ ΕΥΘΥΝΕΣ ΤΗΣ ΒΑΚΕΡ ΗΥΓΗΣ 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 ΗΥΓΗΣ, 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 ΗΥΓΗΣ.**

# Πίνακας περιεχομένων

Πληροφορίες για την ασφάλεια .....	1
Σχετικά με το παρόν Εγχειρίδιο .....	1
Εγγύηση .....	1
1. Εισαγωγή .....	2
2. Γενικά.....	2
3. Αρχές λειτουργίας .....	2
4. Αφαίρεση συσκευασίας .....	3
5. Εγκατάσταση .....	3
6. Σωλήνας παροχής αέρα .....	4
7. Θέση σε λειτουργία .....	4
8. Αποσυναρμολόγηση.....	4
8.1 Αφαίρεση ενεργοποιητή από το σώμα S/A.....	4
8.2 Πλήρης αποσυναρμολόγηση ενεργοποιητή .....	5
8.3 Σώμα βαλβίδας .....	5
9. Συντήρηση .....	7
9.1 Αντικατάσταση διαφράγματος ελατηρίου.....	7
9.2 Εσωτερικά μέρη A/A σώματος.....	8
9.3 Διάταξη Ανιχνευτή.....	9
10. Διαδικασίες αποσυναρμολόγησης .....	9
10.1 Ενεργοποιητής διαφραγμάτων ελατηρίου .....	9
10.2 Ενεργοποιητής διαφραγμάτων ελατηρίου στο σώμα S/A.....	9
10.3 Επανασυναρμολόγηση χειροτροχού .....	10
10.4 Επανασυναρμολόγηση διακόπτη ορίου .....	10
10.5 Επανασυναρμολόγηση σώματος βαλβίδας.....	10
10.6 Ευθυγράμμιση δακτυλίου έδρασης .....	11
10.7 Επανασυναρμολόγηση πλάκας DVD .....	12
11. Ρύθμιση στελέχους ενεργοποιητή .....	12
12. Αλλαγή θέσης σώματος .....	13
13. Αλλαγή ενέργειας ενεργοποιητή.....	14
14. Επιλογή χειροκίνητου ενεργοποιητή .....	15
14.1 Διαδικασία αποσυναρμολόγησης .....	15
14.2 Συντήρηση .....	15
14.3 Διαδικασία επανασυναρμολόγησης.....	15

## Πληροφορίες ασφάλειας

### Σημαντικό - Παρακαλούμε διαβάστε πριν από την εγκατάσταση

Αυτές οι οδηγίες 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 που περιέχονται στο παρόν εγχειρίδιο ενδέχεται να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.
- Οι πληροφορίες που περιέχονται στο παρόν εγχειρίδιο, εν όλω ή εν μέρει, δεν θα αντιγραφούν ή αντιγραφούν χωρίς τη γραπτή άδεια της Baker Hughes.
- Αναφέρετε τυχόν σφάλματα ή ερωτήσεις σχετικά με τις πληροφορίες σε αυτό το εγχειρίδιο στον τοπικό προμηθευτή σας.
- Αυτές οι οδηγίες έχουν συνταχθεί ειδικά για το Camflex II σειράς 35002 και δεν ισχύουν για άλλες βαλβίδες εκτός αυτής της σειράς προϊόντων.

## Χρήσιμη περίοδος

Η τρέχουσα εκτιμώμενη ωφέλιμη διάρκεια ζωής για το Camflex II της σειράς 35002 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 είναι εγγυημένα 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 δεν μπορούν να 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 βοηθούν το προσωπικό συντήρησης στην εκτέλεση του μεγαλύτερου μέρους της συντήρησης που απαιτείται στη βαλβίδα Camflex II και, εάν ακολουθηθεί προσεκτικά, θα μειωθεί ο χρόνος συντήρησης.

Η Baker Hughes διαθέτει ιδιαίτερα εξειδικευμένους μηχανικούς σέρβις διαθέσιμους για την εκκίνηση, τη συντήρηση και την επισκευή των αλβίδες μας και των εξαρτημάτων. Επιπλέον, διεξάγονται τακτικά προγραμματισμένα εκπαιδευτικά προγράμματα για την εκπαίδευση του προσωπικού εξυπηρέτησης πελατών και οργάνων στη λειτουργία, συντήρηση και εφαρμογή των βαλβίδων και των οργάνων ελέγχου μας. Οι ρυθμίσεις για αυτές τις υπηρεσίες μπορούν να γίνουν μέσω αντιπροσώπου προϊόντων Baker Hughes ή περιφερειακού γραφείου. Κατά την εκτέλεση της συντήρησης, χρησιμοποιείτε μόνο ανταλλακτικά **Masoneilan™**. Τα ανταλλακτικά διατίθενται μέσω του τοπικού αντιπροσώπου ή του περιφερειακού γραφείου σας. Κατά την παραγγελία ανταλλακτικών Masoneilan να συμπεριλαμβάνετε πάντα το **MONTELO** και τον **ΣΕΙΡΙΑΚΟ ΑΡΙΘΜΟ** της μονάδας προς επίσκεψή.

# 2. Γενικά

Αυτές οι οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης ισχύουν για μεγέθη 1" έως 12" (μεγέθη DN 25 έως 300), όλες τις διαθέσιμες ονομαστικές τιμές και πνευματικούς ενεργοποιητές. Ο αριθμός μοντέλου, το μέγεθος και η διαβάθμιση της βαλβίδας εμφανίζονται στην σειριακή πινακίδα. Ανατρέξτε στην Εικόνα 1 για να προσδιορίσετε το μοντέλο βαλβίδας.

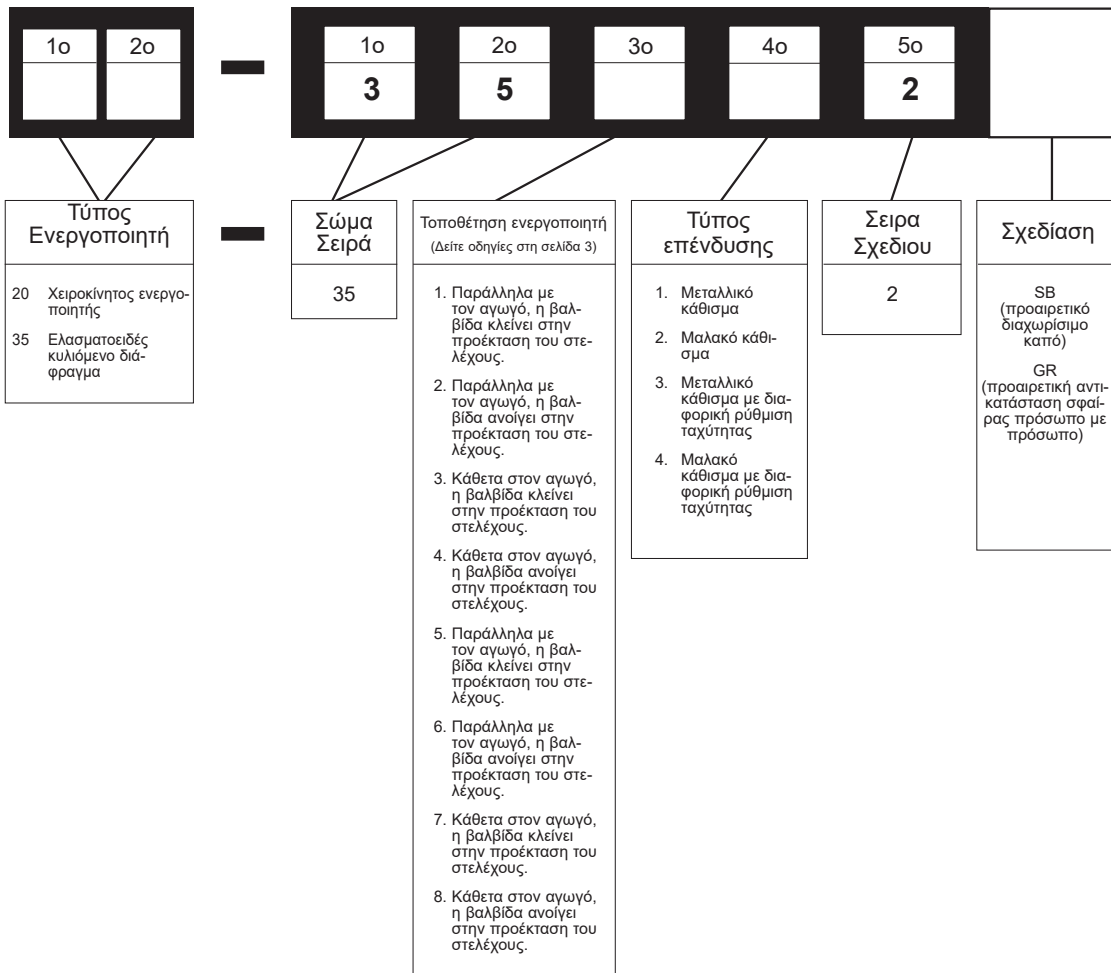
# 3. Αρχές Λειτουργιών

Η έννοια της βαλβίδας Camflex II βασίζεται σε ένα εκκεντρικό περιστρεφόμενο σφαιρικό βύσμα που περιέχεται σε σχεδιασμό αμαξώματος ελεύθερης ροής. Η επιφάνεια του καθίσματος του βύσματος ενώνεται με εύκαμπτους βραχίονες σε έναν ομφαλό που ολισθαίνει πάνω σε έναν περιστρεφόμενο άξονα. Το βύσμα είναι ελεύθερο να κεντραριστεί κατά μήκος του άξονα του άξονα. Ένα θετικό σφράγισμα μεταξύ βύσματος και καθίσματος επιτυγχάνεται με ελαστική παραμόρφωση των βραχιόνων του βύσματος. Ο λοξοτομημένος δακτύλιος του καθίσματος στερεώνεται στο σώμα της βαλβίδας με κοχλιωτό συγκρατητήρα.

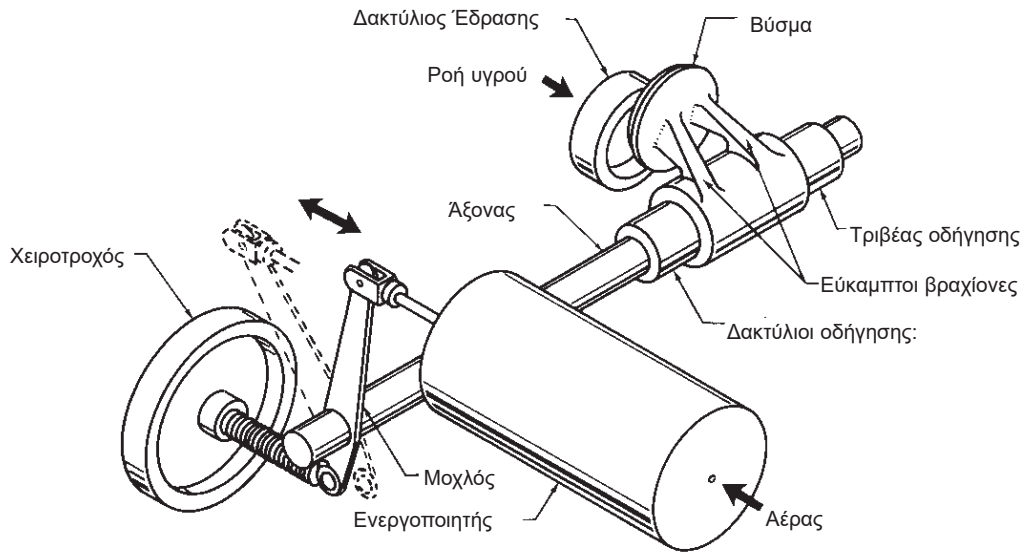
Το βύσμα και ο άξονας περιστρέφονται υπό γωνία 50° από ένα μοχλό συνδεδεμένο με έναν ισχυρό ενεργοποιητή διαφράγματος κύλισης με ελατήριο.

Ο χειροκίνητος τροχός στερεού δίσκου και το εξαγωνικό παξιμάδι ασφάλισης, προαιρετικά, τοποθετούνται στον ζυγό, απέναντι από τον ενεργοποιητή και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη χειροκίνητη λειτουργία της βαλβίδας ή ως όριο διακοπής. Μια σπή με σπείρωμα στην αντίθετη πλευρά του ζυγού είναι βουλωμένη, αλλά μπορεί να εξοπλιστεί με προαιρετική βίδα με καπάκι και παξιμάδι ασφάλισης, τα οποία μπορούν να εισαχθούν ως οριακή διακοπή προς την άλλη κατεύθυνση ή σε συνδυασμό με τον χειροτροχό για να ασφαλίσουν τη βαλβίδα σε μια επιλεγμένη θέση.

## 35002 Σύστημα Αρίθμησης Σειρών



Διάγραμμα 1



Διάγραμμα 2

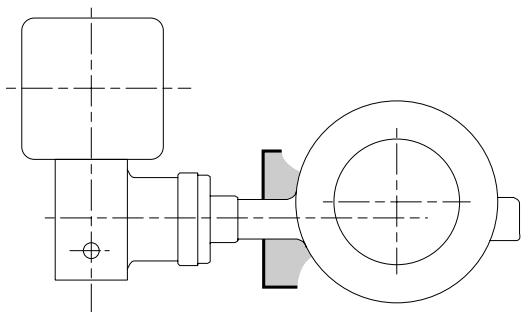
**Σημείωση:** Ο χειροκίνητος τροχός στο Camflex II έχει σχεδιαστεί για χρήση μόνο για επείγουσες ενέργειες.

Ο ενεργοποιητής τοποθετείται γενικά με φορτίο αέρα για να αντισταθμίσει τη δυναμική ροπή στο βύσμα. Στην Εικόνα 2, η κατεύθυνση ροής τείνει να ανοίγει το βύσμα και ο ενεργοποιητής είναι προσανατολισμένος να το κλείνει με αυξανόμενη πίεση αέρα. Η δύναμη ελατηρίων ενεργοποιητών βοηθά τις δυνάμεις εξισορρόπησης αποσύνδεσης για να ανοίξουν τη βαλβίδα στην αποτυχία αέρα. Εάν η βαλβίδα πρόκειται να κλείσει σε περίπτωση αστοχίας του αέρα, το σώμα θα περιστραφεί γύρω από τη γραμμή έτσι ώστε η ροή τείνει να κλείσει το βύσμα και η θέση του ενεργοποιητή θα αντιστραφεί.

Η βαλβίδα Camflex II έχει τροποποιημένο χαρακτηριστικό γραμμικής ροής, το οποίο είναι το ίδιο και προς τις δύο κατευθύνσεις ροής. Μπορεί εύκολα να μετασχηματιστεί σε ένα ίσο ποσοστό όταν εξοπλίζει τη βαλβίδα με έναν εντοπιστή θέσης 4700 σειρά, 8000 σειρά ή SVI έξυπνη διεπαφή βαλβίδων. Μειωμένοι ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗΣ 0,4 και 0,6 είναι διαθέσιμοι σε όλα τα μεγέθη. Η ικανότητα ροής ενός συντελεστή 0,4 είναι 40% της ονομαστικής χωρητικότητας της βαλβίδας και είναι 60% για τον παράγοντα 0,6. Οι συντελεστές 0.1 και 0.2 είναι διαθέσιμοι στη

βαλβίδα 1" (DN 25).

Η ικανότητα της βαλβίδας Camflex II να χειρίζεται ένα ευρύ φάσμα θερμοκρασιών υγρού διεργασίας οφείλεται στο μακρύ ενσωματωμένο καπτό. Αυτό παρέχει άφθονη επιφάνεια ακτινοβολίας για την ομαλοποίηση της θερμοκρασίας συσκευασίας. Ως εκ τούτου, με αυτολιπαινόμενη συσκευασία ινών TFE Aramid, η βαλβίδα χειρίζεται θερμοκρασίες από -196°C έως + 400°C (-321°F έως +752°F). Κατά τη μόνωση της βαλβίδας, μην μονώνετε το καπτό της βαλβίδας (βλ. εικόνα 3).



Διάγραμμα 3

## 4. Αφαίρεση Συσκευασίας

Κατά την αποσυσκευασία της βαλβίδας πρέπει να επιδεικνύεται προσοχή ώστε να αποφεύγεται η πρόκληση βλάβης στα παρελκόμενα και τα εξαρτήματα. Σε περίπτωση που προκύψουν προβλήματα, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο ή το περιφερειακό γραφείο σας.

**Σημείωση:** Για ευκολία στην αποστολή και για να αποφευχθεί η πρόκληση βλάβης, οι βαλβίδες που είναι εξοπλισμένες με τον ενεργοποιητή διαφράγματος ελατηρίου αποστέλλονται με τον χειροτροχό αποσυναρμολογημένο. Ανατρέξτε στην ενότητα 10.3 για τις διαδικασίες συναρμολόγησης χειροτροχού.

## 5. Εγκατάσταση

Η βαλβίδα Camflex II έχει συναρμολογηθεί στο εργοστάσιο σύμφωνα με συγκεκριμένες οδηγίες σχετικά με την κατεύθυνση ροής και τον τρόπο λειτουργίας του ενεργοποιητή. Η βαλβίδα πρέπει να τοποθετείται έτσι ώστε η ελεγχόμενη ουσία να ρέει μέσω της βαλβίδας προς την κατεύθυνση που υποδεικνύεται από το βέλος ροής (25), το οποίο βρίσκεται στο άνω μέρος του καλύμματος της βαλβίδας. Ο ενεργοποιητής βαλβίδας πρέπει να εγκατασταθεί έτσι ώστε ο ενεργοποιητής να βρίσκεται πάνω από την κεντρική γραμμή του άξονα. Για να εγκαταστήσετε τη βαλβίδα στη γραμμή, προχωρήστε ως εξής:

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Οποιαδήποτε αλλαγή στην κατεύθυνση ροής ή στον τρόπο λειτουργίας του ενεργοποιητή πρέπει να επιτυγχάνεται όπως περιγράφεται στις ενότητες 7 και 10 του παρόντος χειριδίου οδηγίων. Η μη τήρησή τους θα μπορούσε να οδηγήσει σε τραυματισμό και δυσλειτουργία του εξοπλισμού.

- Ελέγξτε τον αριθμό μοντέλου της σειριακής πινακίδας (56) σε σχέση με το σύστημα αρίθμησης που περιγράφεται στο σχήμα 1 για να προσδιορίσετε τον τρόπο λειτουργίας της βαλβίδας.
- Καθαρίστε τις σωληνώσεις και τη βαλβίδα όλων των ξένων υλικών, όπως τσιπ συγκόλλησης, ζυγαριά, λάδι, γράσο ή βρωμιά. Οι επιφάνειες των παρεμβυσμάτων πρέπει να καθαρίζονται καλά για να διασφαλίζονται συνδέσεις που δεν παρουσιάζουν διαρροή.
- Για να είναι δυνατή η επιθεώρηση, συντήρηση ή αφαίρεση της βαλβίδας εν σειρά χωρίς διακοπή λειτουργίας, παρέχετε χειροκίνητη βαλβίδα διακοπής σε κάθε πλευρά της βαλβίδας Camflex II με χειροκίνητη βαλβίδα στραγγαλισμού τοποθετημένη στη γραμμή παράκαμψης.



**Σημείωση:** Εάν εγκαθίσταται φλάντζα Camflex II και η απόσταση μεταξύ των φλαντζών καθορίζεται από ANSI ή DIN, εισάγονται τεμάχια καρουλιού (αποστάτες) μεταξύ της φλάντζας γραμμής και της φλάντζας του σώματος της βαλβίδας. Στη συνέχεια εγκαθίστανται παρεμβύσματα και κοχλίες βαλβίδων και στρέφονται χρησιμοποιώντας τυπικά κριτήρια φλάντζας και κοχλιωτής γραμμής.

- Δ. Για βαλβίδες χωρίς φλάντζα, ανατρέξτε στην Εικόνα 23 και προσδιορίστε το σωστό μέγεθος και την ποσότητα των μπουλονιών που θα χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση της βαλβίδας και της φλάντζας.
- Ε. Εάν η βαλβίδα πρόκειται να εγκατασταθεί σε οριζόντια θέση, εγκαταστήστε το κοχλία της κάτω φλάντζας για να παρέχετε μια βάση, η οποία θα βοηθήσει στην υποστήριξη της βαλβίδας κατά την εγκατάσταση των υπόλοιπων κοχλιών.
- ΣΤ. Κλείστε τη βαλβίδα στη γραμμή παράκαμψης.
- Ζ. Επιλέξτε και εγκαταστήστε σωστά παρεμβύσματα.

**Σημείωση:** Συνιστώνται σπειροειδή παρεμβύσματα τραυμάτων, κατάλληλα για τις συνθήκες λειτουργίας.

- Η. Εισαγάγετε την υπόλοιπη βίδα φλάντζας διασφαλίζοντας ότι οι βίδες ευθυγραμμίζονται με τα ειδικά αφεντικά του σώματος, τα οποία διασφαλίζουν ότι η βαλβίδα είναι κεντραρισμένη στη γραμμή και αποτρέπουν επίσης την περιστροφή.

**Σημείωση:** Για ορισμένα πρότυπα φλάντζας, το βίδωμα δεν είναι δυνατό λόγω του αυχένα του σώματος της βαλβίδας ή του καλύμματος κινητήρα. Για να χωρέσει βίδωμα φλάντζας, παρέχονται οδηγοί βραχίονες με οπές με σπείρωμα ή σχισμές στο σώμα της βαλβίδας για να λάβουν βίδες φλάντζας (ανατρέξτε στην Εικόνα 22).

- Θ. Σφίξτε τις βίδες της φλάντζας ομοιόμορφα και σταθερά.

## ΠΡΟΣΟΧΗ

Εάν η βαλβίδα πρόκειται να μονωθεί, μην μονώνετε το καπό της βαλβίδας.

**Σημείωση:** Εάν η βαλβίδα είναι εξοπλισμένη με χειροκίνητο τροχό, μπορεί τώρα να τεθεί σε λειτουργία.

## 6. Σωλήνας Παροχής Αέρα

Ο αέρας παρέχεται στον ενεργοποιητή μέσω της σύνδεσης 1/4" με στρόφιγγα NPT στη θήκη διαφράγματος. Ανατρέξτε στην Εικόνα 14 για να προσδιορίσετε τη σωστή πίεση τροφοδοσίας και το σωστό μέγεθος σωλήνωσης και, στη συνέχεια, συνδέστε τις σωληνώσεις παροχής αέρα.

## ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην υπερβείτε τη μέγιστη πίεση αέρα που υποδεικνύεται. Ενδέχεται να προκληθεί τραυματισμός και δυσλειτουργία του εξοπλισμού.

**Σημείωση:** Όταν η βαλβίδα είναι εξοπλισμένη με ρυθμιστές ή άλλα εξαρτήματα που παρέχονται από την Baker Hughes, απαιτούνται μόνο συνδέσεις με αυτά τα εξαρτήματα, δεδομένου ότι οι σωληνώσεις στον ενεργοποιητή είναι συνδεδεμένες στο εργοστάσιο. Ορισμένες βαλβίδες εξοπλισμένες με ηλεκτρικά εξαρτήματα απαιτούν κατάλληλη καλωδίωση. Ανατρέξτε στις οδηγίες του κατασκευαστή για σωστές πληροφορίες καλωδίωσης.

## 7. Θέση σε υπηρεσία

Με τη βαλβίδα σωστά εγκατεστημένη στη γραμμή και όλο τον αέρα ή την ηλεκτρική υπηρεσία συνδεδεμένη, συνιστάται η λειτουργία της βαλβίδας μέσω ενός κύκλου για να εξασφαλιστεί η σωστή λειτουργία. Προχωρήστε ως εξής:

- Α. Απομακρύνετε τον χειροτροχό (53) έτσι ώστε να μην παρεμβαίνει στη λειτουργία της βαλβίδας και σφίξτε το κλειδί του χειροτροχού (52).

**Σημείωση:** Εάν η βαλβίδα είναι εξοπλισμένη με το προαιρετικό όριο διακοπής (77), θα πρέπει επίσης να αποσυνδέεται για να αποτρέπεται η παρεμβολή στη λειτουργία της βαλβίδας.

- Β. Εφαρμόστε τη σωστή πίεση αέρα στον ενεργοποιητή.

**Σημείωση:** Η βαλβίδα πρέπει να λειτουργεί ομαλά και με μέγιστη πίεση, η ένδειξη βαλβίδας (6) πρέπει να δείχνει τέρμο ανοικτή ή τέρμα κλειστή ανάλογα με τον τρόπο λειτουργίας της βαλβίδας.

- Γ. Ανακουφίστε την πίεση αέρα και τη βαλβίδα επιστροφής στην κανονική λειτουργία.
- Δ. Ανοίξτε σταδιακά τις γραμμές διεργασίας για να θέσετε τη βαλβίδα σε λειτουργία.
- Ε. Ελέγξτε για διαρροές. Απαιτείται επισκευή.

## ΠΡΟΣΟΧΗ

Βεβαιωθείτε πάντα ότι η πίεση της διεργασίας, η πίεση του αέρα και το ηλεκτρικό σέρβις είναι απενεργοποιημένα και ότι η βαλβίδα είναι απομονωμένη και απαλλαγμένη από πίεση πριν εκτελέσετε συντήρηση στη βαλβίδα.

- ΣΤ. Εάν το επιθυμείτε, ο χειροκίνητος τροχός μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως όριο διακοπής. Ρυθμίστε στην επιθυμητή θέση και ασφαλίστε.
- Ζ. Εάν χρησιμοποιείται το προαιρετικό όριο διακοπής (77), ρυθμίστε και σφίξτε το παξιμάδι ασφάλισης.

## 8. Αποσυναρμολόγηση

### 8.1 Αφαίρεση Ενεργοποιητή από το σώμα S/A (Ανατρέξτε στις εικόνες 16 και 17)

Η συντήρηση που απαιτείται στα εσωτερικά εξαρτήματα της βαλβίδας ή ο αναπροσανατολισμός του ενεργοποιητή και του σώματος απαιτεί την αφαίρεση του ενεργοποιητή και του ζυγού από τη βαλβίδα. Στους ενεργοποιητές μεγέθους 6, 7 και 9, για ευκολότερο χειρισμό και επανασυναρμολόγηση, συνιστάται η αφαίρεση του ελατηριωτού κυλίνδρου από τον ζυγό και, στη συνέχεια, ο ζυγός να διαχωρίζεται από το σώμα της βαλβίδας.

## ΠΡΟΣΟΧΗ

Πριν από την εκτέλεση της συντήρησης στη βαλβίδα, απομονώστε τη βαλβίδα, αερίστε την πίεση της διεργασίας και διακόψτε την παροχή και σηματοδοτήστε τις γραμμές αέρα στον ενεργοποιητή.

**Σημείωση:** Εάν η βαλβίδα θα επανασυναρμολογηθεί με τον ίδιο προσανατολισμό, συνιστάται να επισημαίνεται ο προσανατολισμός σώματος προς ζυγό και ο προσανατολισμός ενεργοποιητή προς ζυγό μεταξύ τους. Αυτό θα απλοποιήσει την επανασυναρμολόγηση.

- Α. Εάν απαιτείται, αφαιρέστε τη βαλβίδα από τον αγωγό.
- Β. Αφαιρέστε τις δύο βίδες καλύμματος (29) και αφαιρέστε το εμπρόσθιο κάλυμμα (32) και το οπίσθιο κάλυμμα (30).
- Γ. Αφαιρέστε το κάτω κάλυμμα (11) και το κάλυμμα της κάννης ελατηρίου (58).

- Δ. Αφαιρέστε τον ρυθμιζόμενο δείκτη (88) αφαιρώντας τις δύο βίδες (89).
- Ε. Χαλαρώστε το κλειδωμα του χειροτροχού (52) και περιστρέψτε τον χειροτροχό (53) ώστε να μην παρεμποδίζει την κίνηση του μοχλού (34).  
**Σημείωση:** Στις βαλβίδες που παρέχονται με το προαιρετικό στοπ ορίου, (Εικόνα 17) χαλαρώστε το παξιμάδι (78) και αποσυνδέστε τη βίδα στοπ ορίου (77), ώστε να μην παρεμβάλλεται στην κίνηση του μοχλού (34).
- ΣΤ. Συνδέστε μια γραμμή αέρα στη θύρα τροφοδοσίας του ενεργοποιητή και χρησιμοποιώντας έναν πίνακα χειροκίνητης φόρτωσης ή ρυθμιζόμενη παροχή αέρα, ασκήστε αρκετή πίεση αέρα στον ενεργοποιητή ώστε ο μοχλός να μετακινηθεί σε μια ενδιάμεση θέση.

## ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην υπερβαίνετε την πίεση που αναφέρεται στην εικόνα 14 για τον ενεργοποιητή που χρησιμοποιείται. Μη χρησιμοποιείτε το τιμόνι για να μετακινήσετε το μοχλό.

**Σημείωση:** Εάν η βαλβίδα πρόκειται να επανασυναρμολογηθεί χρησιμοποιώντας τον ίδιο προσανατολισμό, συνιστάται η ευθυγράμμιση του ζυγού (33) και του μοχλού (34), στην κλειστή θέση, για να απλοποιηθεί η επανασυναρμολόγηση και η ευθυγράμμιση του μοχλού και του άξονα για να εξασφαλιστεί η σωστή λειτουργία της βαλβίδας. Βλ. εικόνα 17.

- Ζ. Αφαιρέστε τα κλιπ του πείρου του clevis (5).
- Η. Αφαιρέστε τον πείρο clevis (7).
- Θ. Ανακουφίστε την πίεση αέρα από τον ενεργοποιητή επιτρέποντας στον κλίβις (35) να αποσυνδεθεί από το μοχλό (34).  
**Σημείωση:** Εάν η βαλβίδα είναι εξοπλισμένη με σύστημα τοποθέτησης, ανατρέξτε στις κατάλληλες οδηγίες τοποθέτησης για διαδικασίες αφαίρεσης του εκκεντροφόρου άξονα ή του μοχλού. Στη συνέχεια, προχωρήστε στο βήμα 1Α.
- Ι. Αφαιρέστε το κάλυμμα του άξονα (9) αφαιρώντας τη βίδα του καλύμματος (10).

## ΠΡΟΣΟΧΗ

Ανάλογα με το μέγεθος και το βάρος του ενεργοποιητή. Συνιστάται να χρησιμοποιούνται οι κατάλληλες διαδικασίες ανύψωσης και υποστήριξης κατά την αφαίρεση του ελατηριωτού κυλίνδρου ή του ζυγού.

- ΙΑ. Βεβαιωθείτε ότι η κάννη με το ελατήριο υποστηρίζεται σωστά.
- ΙΒ. Χαλαρώστε και αφαιρέστε τις βίδες (36) και τις ροδέλες ασφάλισης (37) και στη συνέχεια αφαιρέστε τον ελατηριωτό κύλινδρο (38).
- ΙΓ. Χαλαρώστε τη βίδα του μοχλού (49).
- ΙΔ. Χαλαρώστε τα περικόχλια (94) και αποδεσμεύστε τη φλάντζα συσκευασίας.
- ΙΕ. Χαλαρώστε τα περικόχλια (27) για να διαχωρίσετε τον ενεργοποιητή από το σώμα S/A.  
**Σημείωση:** Με το σώμα ασφαλές, πιάστε το μοχλό και το ζυγό και χωριστά. Ο ζυγός, ο μοχλός και η φλάντζα συσκευασίας αφαιρούνται ταυτόχρονα. Ο ζυγός μπορεί να πρέπει να χτυπηθεί με ένα μαλακό σφυρί για να σπάσει.

## 8.2 Πλήρης αποσυναρμολόγηση ενεργοποιητή

Ο ενεργοποιητής διαφραγμάτων ελατηρίου που χρησιμοποιείται στη βαλβίδα Camflex II σχεδιάστηκε βασικά ως ένα χαμηλού κόστους μη

αντικαταστάσιμο στοιχείο και ως εκ τούτου η αποσυναρμολόγηση δεν συνιστάται. Ωστόσο, σε ορισμένες περιπτώσεις και για λόγους έκτακτης ανάγκης, μπορεί να απαιτείται αποσυναρμολόγηση. Προχωρήστε ως εξής:

- Α. Εάν ο ενεργοποιητής δεν αφαιρεθεί από το σώμα, προχωρήστε στις παραγράφους 9.1 Α έως 9.1 Λ.
- Β. Χαλαρώστε το παξιμάδι ασφάλισης (46) και στη συνέχεια αφαιρέστε τον κλίβις (35) και το παξιμάδι ασφάλισης (46).
- Γ. Χαλαρώστε και αφαιρέστε τη βίδα (41) και αφαιρέστε τη θήκη διαφράγματος (42) και το διάφραγμα (40).
- Δ. Χρησιμοποιώντας μια βαθιά υποδοχή, χαλαρώστε και αφαιρέστε το παξιμάδι ασφάλισης (45) και τη ροδέλα (44).
- Ε. Αφαιρέστε το έμβολο (43) και το ελατήριο (39) και επιθεωρήστε όλα τα εξαρτήματα.
- ΣΤ. Προχωρήστε στην ενότητα 10.2 για επανασυναρμολόγηση.

## 8.3 Σώμα βαλβίδας (Ανατρέξτε στα σχήματα 4 και 16)

Η συντήρηση των εσωτερικών εξαρτημάτων που απαιτούνται στη βαλβίδα Camflex II μπορεί κανονικά να προσδιοριστεί εύκολα, δεδομένου ότι ο δακτύλιος και το βύσμα του καθίσματος είναι ορατά μόλις αφαιρεθεί η βαλβίδα από τη γραμμή. Παρόλο που μπορεί να προσδιοριστεί ότι ο δακτύλιος του καθίσματος δεν χρειάζεται αντικατάσταση, πρέπει να σημειωθεί ότι το νέο βύσμα και ο δακτύλιος του καθίσματος πρέπει να επιστραφούν, απαιτώντας έτσι την αποσυναρμολόγηση του αμαξώματος. Συνιστάται η αντικατάσταση τόσο του δακτυλίου του καθίσματος όσο και του βύσματος σε περίπτωση βλάβης του ενός ή του άλλου από το σέρβις.

Αφού αφαιρεθεί ο ενεργοποιητής από το σώμα, αποσυναρμολογήστε τη βαλβίδα ακολουθώντας την ακόλουθη διαδικασία:

## ΠΡΟΣΟΧΗ

Πριν από την εκτέλεση της συντήρησης στη βαλβίδα, απομονώστε τη βαλβίδα και αερίστε την πίεση της διεργασίας.

- Α. Για εκδόσεις 35002 SB (διαχωριζόμενο καπό), αφαιρέστε τα παξιμάδια του καπό (104) και αφαιρέστε το καπό (102) μαζί με τη συσκευασία (17) και τον ακόλουθο συσκευασίας (15) από το σώμα ως σύνολο. Προχωρήστε στο βήμα Δ.
- Β. Αφαιρέστε τον ακόλουθο συσκευασίας (15).
- Γ. Αφαιρέστε την παραμάνα (16).

## ΠΡΟΣΟΧΗ

Ο σκοπός του πείρου ασφαλείας είναι να αποτρέψει την ώθηση του άξονα προς τα έξω εάν αφαιρεθεί ο ζυγός ενώ η βαλβίδα είναι ακόμα υπό πίεση. Τα εσωτερικά εξαρτήματα της βαλβίδας δεν μπορούν να αφαιρεθούν χωρίς να αφαιρεθεί πρώτα ο πείρος ασφαλείας.

- Δ. Τραβήξτε τον άξονα (19) για να τον αφαιρέσετε.  
**Σημείωση:** Δυσκολία παρατηρείται μερικές φορές κατά την αφαίρεση του άξονα από το βύσμα, κυρίως λόγω υπερβολικής συσσώρευσης εναποθέσεων μεταξύ των σπληνών του βύσματος και του άξονα. Η εφαρμογή θερμότητας στον άξονα του βύσματος, ενώ χρησιμοποιείτε μία από τις ακόλουθες μεθόδους, θα διευκολύνει την αφαίρεση.



# ΠΡΟΣΟΧΗ

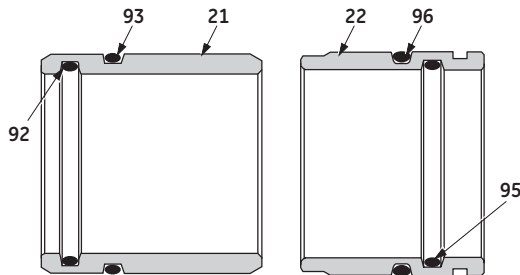
Όταν χρησιμοποιείτε συσκευές θέρμανσης, βεβαιωθείτε ότι τηρούνται οι κατάλληλες πρακτικές ασφάλειας. Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στοιχεία όπως η ευφλεκτότητα και η τοξικότητα της ελεγχόμενης ουσίας και να λαμβάνονται οι κατάλληλες προφυλάξεις.

Εάν ο άξονας δεν αφαιρείται εύκολα, αντικαταστήστε τον μοχλό (34) στο άκρο του άξονα που έχει διαχωριστεί (19), σφίξτε τη βίδα του μοχλού (49) και χρησιμοποιώντας σφυρί, χτυπήστε το μοχλό (34) όσο το δυνατόν πιο κοντά στον άξονα και αφαιρέστε τον άξονα (19).

**Σημείωση:** Εάν ο άξονας δεν μπορεί να αφαιρεθεί χτυπώντας τον σφιγμένο μοχλό, η Εικόνα 20 απεικονίζει μια εναλλακτική μέθοδο αφαίρεσης. Χρησιμοποιώντας ένα κλειδί σωλήνα κατάλληλου μεγέθους και μήκους και αντιστρέφοντας τη φλάντζα συσκευασίας και τα παξιμάδια με καρφιά, όπως φαίνεται στην εικόνα, ο άξονας μπορεί να ανυψωθεί έξω από το σώμα. Για μεγαλύτερες βαλβίδες, συνιστάται η χρήση πρόσθετης ροδέλας και κλειδιού για να βοηθήσει στη συγκράτηση του σφιγμένου μοχλού. Ο μοχλός πρέπει να σφίγγεται σε σημείο όπου ο ομφαλός του μοχλού είναι στο ίδιο επίπεδο με το άκρο του στελέχους.

- E. Τα εξαρτήματα που πρέπει να βγαίνουν με τον άξονα (19) είναι: η συσκευασία (17), ο δακτύλιος του κιβωτίου συσκευασίας (23 ή 100), ο σωλήνας αποστάτης (20) και ο άνω δακτύλιος οδηγού (21).

**Σημείωση:** Ο σωλήνας αποστάτης (20) και ο άνω δακτύλιος οδηγού (21) μπορούν να παραμείνουν στο σώμα. Πρέπει να απομακρυνθούν. Ο σωλήνας αποστάτης (20) μπορεί να αφαιρεθεί μόνο τραβώντας τον από το άκρο του καλύμματος κινητήρα του σώματος. Ο άνω δακτύλιος οδηγού (21) μπορεί να ωθηθεί μέσω του σώματος μετά την αφαίρεση του βύσματος ή να τραβηχτεί μέσω του άκρου του καλύμματος κινητήρα του σώματος. Στις βαλβίδες που έχουν σχεδιαστεί για χρήση σε υδαρή ή παχύρρευστη λειτουργία, ο άνω δακτύλιος οδηγός έχει εσωτερικό δακτύλιο "Ο" (92) και εξωτερικό δακτύλιο "Ο" (93) και ο κάτω δακτύλιος οδηγός έχει εσωτερικό δακτύλιο "Ο" (95) και εξωτερικό δακτύλιο "Ο" (96) (Ανατρέξτε στο σχήμα 4).



Σχήμα 4 - Προαιρετική διάταξη δακτυλίου "Ο"

- ΣΤ. Αφαιρέστε το βύσμα (4) από το άκρο του σώματος απέναντι από το δακτύλιο του καθίσματος.  
Ζ. Αφαιρέστε τον κάτω δακτύλιο οδηγού (22).

**Σημείωση:** Στον δακτύλιο υπάρχει αυλάκωση για να ανοίξετε τον δακτύλιο χρησιμοποιώντας ένα κατασαβίδι. Εάν ο δακτύλιος πρόκειται να αποσπαστεί, πρέπει να αποσπαστεί από τις δύο πλευρές για να αποφευχθεί η εμπλοκή του δακτυλίου κατά τη διάρκεια της αφαίρεσης. Εάν ο δακτύλιος δεν βγαίνει εύκολα, γεμίστε τον δακτύλιο με γράσο, εισαγάγετε τον άξονα (19) στη βαλβίδα διασφαλίζοντας ότι το επεξεργασμένο τμήμα του άξονα ξεκινά από τον κάτω δακτύλιο οδηγού. Χρησιμοποιώντας ένα μαλακό σφυρί, χτυπήστε ελαφρά το άκρο του άξονα μέχρι να ωθηθεί μερικώς ο δακτύλιος προς τα έξω. Αφαιρέστε τον άξονα και αφαιρέστε πλήρως τον δακτύλιο, τραβώντας προς τα έξω χρησιμοποιώντας την παρεχόμενη αυλάκωση.

# ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην ανοίγετε τον δακτύλιο χρησιμοποιώντας το κάθισμα ως μοχλό. Εάν ο δακτύλιος δεν μπορεί να αφαιρεθεί εύκολα, προχωρήστε στο τμήμα 8.3.1 και αφαιρέστε τον συγκρατητήρα του δακτυλίου του καθίσματος και τον δακτύλιο του καθίσματος και στη συνέχεια αφαιρέστε τον δακτύλιο. Τοποθετήστε ένα κομμάτι μαλακού κοντακίου (ορείχαλκο κ.λπ.) μεταξύ του εσωτερικού ώμου του καθίσματος και της διάταξης αποτροπής της πρόκλησης βλάβης στην περιοχή σφράγισης του καθίσματος του σώματος.

## 8.3.1 Αφαίρεση δακτυλίου καθίσματος (Ανατρέξτε στην Εικόνα 16)

Οι ακόλουθες διαδικασίες περιγράφουν τη συνιστώμενη μέθοδο για την αφαίρεση του συγκρατητήρα δακτυλίου καθίσματος (3) με τη χρήση κλειδιών συγκράτησης. Η Baker Hughes κατασκευάζει και διαθέτει, σε ονομαστική τιμή, κλειδιά συγκράτησης δακτυλίων καθισμάτων για τα μεγέθη Camflex II, 1" έως 4" (DN 25 έως 100). Συνιστάται ιδιαίτερα να αγοράζονται ή να κατασκευάζονται κλειδιά για να διευκολύνεται η αφαίρεση και η επανασυναρμολόγηση του δακτυλίου του καθίσματος (2), δεδομένου ότι ΠΡΕΠΕΙ να ΕΠΙΤΥΓΧΑΝΕΤΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΡΟΠΗ στρέψης για να επιτυγχάνεται σφικτή απενεργοποίηση και να διασφαλίζεται η σωστή λειτουργία της βαλβίδας.

Το Σχήμα 5 δείχνει τα συνιστώμενα υλικά, το πάχος και τη μέθοδο κατασκευής μαζί με συγκεκριμένες διαστάσεις για τη διευκόλυνση της κατασκευής.



Διάγραμμα 5

- A. Ασφαλίστε το σώμα της βαλβίδας σε μέγερη ή κατάλληλη διάταξη συγκράτησης με τον δακτύλιο του καθίσματος στραμμένο προς τα πάνω.

# ΠΡΟΣΟΧΗ

Πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε να αποφευχθεί η πρόκληση ζημιάς στην επιφάνεια του παρεμβύσματος στο σώμα της βαλβίδας.

- B. Τοποθετήστε το κλειδί συγκράτησης έτσι ώστε να δεσμεύει τις προεξοχές συγκράτησης.  
Γ. Ενεργοποιήστε το κλειδί συγκράτησης με ένα κρουστικό κλειδί ή κατάλληλο κλειδί και χαλαρώστε, στη συνέχεια αφαιρέστε το συγκρατητήρα (3) περιστρέφοντας αριστερόστροφα.

**Σημείωση:** Οι κατασκευές του σώματος Camflex GR θα χρειαστούν προέκταση για να φτάσουν στον συγκρατητήρα, λόγω του μεγαλύτερου μοτίβου του σώματος.

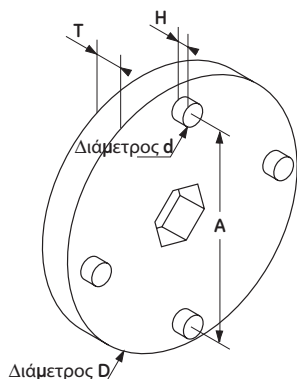
- Δ. Σηκώστε τον δακτύλιο του καθίσματος.

**Σημείωση:** Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, μπορούν να χρησιμοποιηθούν εκτροπές για την αφαίρεση του δακτυλιοειδούς συγκρατητήρα του καθίσματος. Ωστόσο, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται δύο εκτροπές και να τοποθετούνται στις σχισμές σε απόσταση 180° μεταξύ τους και να κτυπούνται ταυτόχρονα.

### 8.3.2 Αφαίρεση DVD (Ανατρέξτε στην Εικόνα 16)

Σε περίπτωση Camflex με την επιλογή DVD, αριθμός μοντέλου 35x3x ή 35x4x, το DVD είναι εγκατεστημένο στο σώμα, συνιστάται να χρησιμοποιήσετε τα κλειδιά DVD για να αφαιρέσετε αυτή τη συσκευή (105). Ο Baker Hughes κατασκευάζει και διαθέτει, σε ονομαστική τιμή, κλειδιά DVD για το Camflex II, μεγέθους 1" έως 12" (DN 25 έως 300 μεγέθη). Συνιστάται ιδιαίτερα η αγορά ή η κατασκευή κλειδιών για τη διευκόλυνση της αφαίρεσης και επανασυναρμολόγησης του DVD (105), καθώς ΠΡΕΠΕΙ να ΕΠΙΤΕΥΧΘΟΥΝ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΕΣ ΡΟΠΕΣ για να διασφαλιστεί η σωστή σύσφιξη αυτής της πλάκας DVD.

Το Σχήμα 6 δείχνει το συνιστώμενο πάχος και τη μέθοδο κατασκευής μαζί με συγκεκριμένες διαστάσεις για τη διευκόλυνση της κατασκευής.



Μέγεθος βαλβίδας	A Ιντσες (χιλ.)	d Ιντσες (χιλ.)	D Ιντσες (χιλ.)	H Ιντσες (χιλ.)	T Ιντσες (χιλ.)
1" (DN 25)	1.063 (27)	0.142 (3.6)	1.236 (31.4)	0.079 (2)	0.4 (10)
1½" (DN 40)	1.496 (38)	0.157 (4)	1.772 (45)	0.118 (3)	0.5 (12)
2" (DN 50)	1.929 (49)	0.157 (4)	2.205 (56)	0.118 (3)	0.7 (18)
3" (DN 80)	2.913 (74)	0.177 (4.5)	3.248 (82.5)	0.157 (4)	0.8 (20)
4" (DN 100)	3.858 (98)	0.197 (5)	4.213 (107)	0.275 (7)	0.8 (20)
6" (DN 150)	5.905 (150)	0.236 (6)	6.260 (159)	0.354 (9)	1.0 (25)
8" (DN 200)	7.913 (201)	0.236 (6)	8.268 (210)	0.394 (10)	1.0 (25)
10" (DN 250)	9.843 (250)	0.236 (6)	10.315 (262)	0.394 (10)	1.2 (30)
12" (DN 300)	11.732 (298)	0.276 (7)	12.204 (310)	0.472 (12)	1.2 (30)

**Διάγραμμα 6**

**A.** Ασφαλίστε το σώμα της βαλβίδας σε μια μέγερη ή κατάλληλη συσκευή συγκράτησης με την πλευρά του βύσματος στραμμένη προς τα πάνω (ανατρέξτε στην Εικόνα 16).

## ΠΡΟΣΟΧΗ

Πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε να αποφευχθεί η πρόκληση ζημιάς στην επιφάνεια του παρεμβύσματος στο σώμα της βαλβίδας.

- B.** Τοποθετήστε το κλειδί πλάκας DVD έτσι ώστε να δεσμεύει τις λαβές συγκράτησης.
- Γ.** Ενεργοποιήστε το κλειδί συγκράτησης με ένα κρουστικό κλειδί ή κατάλληλο κλειδί και χαλαρώστε, στη συνέχεια αφαιρέστε το DVD (105) στρέφοντας αριστερόστροφα.

## 9. Συντήρηση

### 9.1 Αντικατάσταση διαφράγματος (Ανατρέξτε στα σχήματα 16 και 17)

Η συνιστώμενη συντήρηση που πρέπει να εκτελείται στον ενεργοποιητή διαφράγματος άνοιξης Camflex II περιορίζεται στην αντικατάσταση του διαφράγματος (40). Δεν απαιτείται αφαίρεση του ενεργοποιητή από τη βαλβίδα. Για να αντικαταστήσετε το διάφραγμα, προχωρήστε ως εξής:

## ΠΡΟΣΟΧΗ

Η βαλβίδα πρέπει να είναι απομονωμένη και απαλλαγμένη από οποιαδήποτε πίεση λειτουργίας. Όλη η ηλεκτρική πίεση ή η πίεση του αέρα στα κατασκευαστικά στοιχεία πρέπει να είναι απενεργοποιημένη. Η πίεση στον ενεργοποιητή πρέπει να ανακουφιστεί.

Η χειρολαβή (53) και το όριο ακινητοποίησης (77) πρέπει να είναι κλειστά ώστε να είναι δυνατή η ελεύθερη κίνηση του μοχλού (34).

- A.** Παρακάμψτε τη βαλβίδα, κλείστε τις βαλβίδες διακοπής και απομονώστε τη βαλβίδα σύμφωνα με τη σημείωση ΠΡΟΣΟΧΗΣ που αναφέρεται παραπάνω.
- B.** Απενεργοποιήστε και αποσυνδέστε τη σωλήνωση παροχής αέρα στον ενεργοποιητή.
- Γ.** Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες (41) από τη θήκη διαφράγματος (42) και αφαιρέστε τη θήκη διαφράγματος.
- Δ.** Αφαιρέστε το διάφραγμα (40).

**Σημείωση:** Το διάφραγμα είναι κολλημένο στην κορυφή του εμβόλου (43).

- E.** Αφαιρέστε την ταινία ή την κόλλα από το πάνω μέρος του εμβόλου και καθαρίστε καλά.
- ΣΤ.** Καθαρίστε τη θήκη διαφράγματος (42) και τον ελατηριωτό κύλινδρο (38) στην περιοχή που ενώνει τη χάντρα διαφράγματος για την προετοιμασία της επανασυναρμολόγησης.

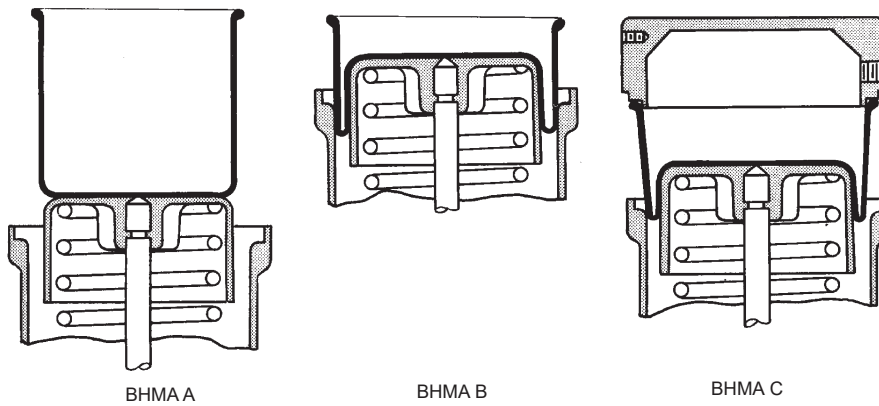
**Σημείωση:** Για να κρατήσετε το διάφραγμα στη θέση του στο έμβολο, χρησιμοποιείται ένας συγκολλητικός δίσκος (συγκολλητικό και στις δύο πλευρές) ή ελαστική κονία. Εάν χρησιμοποιείται ελαστική κονία, θα πρέπει να εφαρμόζεται τόσο στο έμβολο όσο και στο διάφραγμα ή σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή για τη χρησιμοποιούμενη κόλλα. Για τις συνιστώμενες κόλλες βλέπε εικόνα 15.

Για την αντικατάσταση του διαφράγματος, χρησιμοποιήστε μία από τις ακόλουθες δύο μεθόδους:

#### Μέθοδος 1: Σημεία G-1 / H-1 / I-1 / J-1 / K-1

**G-1.** Εφαρμόστε κολλητική ταινία ή τσιμέντο στο πάνω μέρος του εμβόλου.

**H-1.** Η επιγραφή "Πλευρά εμβόλου" βρίσκεται στο διάφραγμα (40). Εάν χρησιμοποιείται, εφαρμόστε τσιμέντο σε αυτή την πλευρά του διαφράγματος.



Σχήμα 7 - Μέθοδος 1

- I-1. Κεντράρετε και προσκολλήστε το διάφραγμα (40) στην κορυφή του εμβόλου (43) (βλ. εικόνα 7-μέθοδος 1, βήμα Α).
- J-1. Τυλίξτε το διάφραγμα (40) μέσα στον ελατηριωτό κύλινδρο (38) μέχρι το διάφραγμα να εμπλακεί μερικώς στον ελατηριωτό κύλινδρο (βλ. εικόνα 7-μέθοδος 1, βήμα Β).

**Μέθοδος 2: Σημεία G-2 / H-2 / I-2 / J-2 / K-2**

- G-2. Εφαρμόστε επίστρωση κόλλας νεοπρενίου (ή παρόμοιας) στο σφαιρίδιο και στην εσωτερική όψη του διαφράγματος (40), στο έμβολο (43) και στο χείλος του ελατηρίου (38).

**Σημείωση:** Η εσωτερική όψη του διαφράγματος που έρχεται σε επαφή με το έμβολο φέρει την ένδειξη "πλευρά του εμβόλου". Προσέξτε να διατηρείτε την επικάλυψη του νεοπρενίου με όρια που αντιστοιχούν στο επίπεδο τμήμα του εμβόλου (Εικόνα 7-Μέθοδος 2, Βήμα Α).

- H-2. Κεντράρετε και κολλήστε το διάφραγμα (40) στο έμβολο (43) (Εικόνα 7- Μέθοδος 2, Βήμα Α).

- I-2. Τυλίξτε προσεκτικά το διάφραγμα (40) μέσα στον ελατηριωτό κύλινδρο (38) μέχρι η χάντρα να εμπλακεί στην αυλάκωση του ελατηριωτού κυλίνδρου (38). Πιέστε ελαφρά και ομοιόμορφα τη χάντρα ώστε να κολλήσει με τα δύο μέρη επικαλυμμένα με νεοπρένιο. Ελέγξτε ότι δεν υπάρχει συστρόφιση του διαφράγματος μέσα στον ελατηριωτό κύλινδρο (Εικόνα 7- Μέθοδος 2, Βήμα Β).

- J-2. Ρυθμίστε τη θήκη διαφράγματος (42) στον ελατηριωτό κύλινδρο (38) αφού ελέγξετε ότι η σύνδεση αέρα είναι στη σωστή πλευρά και ότι οι οπές με σπείρωμα της θήκης διαφράγματος (42) και οι οπές του ελατηριωτού κυλίνδρου (38) ευθυγραμμίζονται.

**Σημείωση:** Η σύνδεση με τον πεπιεσμένο αέρα πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένη με την οπή εξαερισμού στον ελατηριωτό κύλινδρο (38).

- K-2. Σφίξτε τη χάντρα του διαφράγματος (40) μεταξύ των χειλιών της θήκης διαφράγματος (42) και του ελατηριωτού κυλίνδρου (Εικόνα 7- Μέθοδος 2, Βήμα Γ).

Για το επόμενο βήμα, μεταβείτε στο σημείο L.

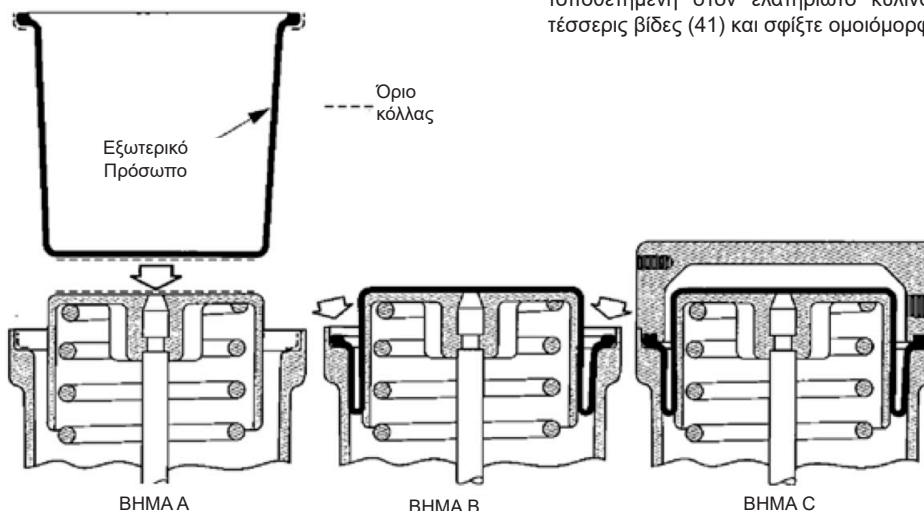
- IB. Βεβαιωθείτε ότι η θήκη του διαφράγματος (42) είναι ομοιόμορφα τοποθετημένη στον ελατηριωτό κύλινδρο (38), εισαγάγετε τις τέσσερις βίδες (41) και σφίξτε ομοιόμορφα.

## ΠΡΟΣΟΧΗ

Βεβαιωθείτε ότι οι οπές της βίδας στο περίβλημα του διαφράγματος και στον ελατηριωτό κύλινδρο είναι ευθυγραμμισμένες για να αποφευχθεί η στρέβλωση του διαφράγματος κατά την ευθυγράμμιση των οπών. Η θήκη διαφράγματος (42) συναρμολογείται κανονικά με τη θύρα εισόδου αέρα τοποθετημένη στην κάτω πλευρά του ενεργοποιητή. Ανάλογα με την επιθυμητή θέση, μπορεί να τοποθετηθεί σε οποιαδήποτε επιθυμητή θέση γύρω από τον ελατηριωτό κύλινδρο που επιτρέπει στις οπές της βίδας να ευθυγραμμιστούν. Ωστόσο, η οπή αποστράγγισης στον ελατηριωτό κύλινδρο πρέπει πάντα να είναι στραμμένη προς τα κάτω, ώστε να είναι δυνατή η αποστράγγιση τυχόν υγρασίας που μπορεί να εισέλθει στον κύλινδρο του ελατηριωτού κυλίνδρου (38). Εάν η βαλβίδα είναι εξοπλισμένη με την προαιρετική γραμμή εκκένωσης, η γραμμή αυτή εισάγεται στην οπή αποστράγγισης.

- K-1. Τοποθετήστε τη προεξοχή του διαφράγματος (40) πάνω από το χείλος της θήκης του διαφράγματος (42) και σύρετε προσεκτικά τη θήκη του διαφράγματος (42) προς τα κάτω πάνω από το έμβολο (43) μέχρι να εδραστεί στον ελατηριωτό κύλινδρο (38). (βλ. σχήμα 7-μέθοδος 1, βήμα Γ).

Για το επόμενο βήμα, μεταβείτε στο σημείο L.



Σχήμα 7 - Μέθοδος 2

- ΙΓ. Συνδέστε τη γραμμή παροχής αέρα στη θήκη διαφράγματος (42).
- ΙΔ. Ενεργοποιήστε την παροχή αέρα και ελέγξτε για διαρροές.
- ΙΕ. Εάν είναι απαραίτητο, επανατοποθετήστε τον χειροτροχό (53) και περιορίστε τη διακοπή (77), (προαιρετικά) στην επιθυμητή θέση και τοποθετήστε ξανά τη βαλβίδα σε λειτουργία.

## 9.2 Εσωτερικά μέρη Α/Α αμαξώματος

Κατά τη διάρκεια της συντήρησης της βαλβίδας Camflex II είναι απαραίτητο να επιθεωρούνται όλα τα εσωτερικά μέρη για να διαπιστωθεί εάν έχουν φθαρεί, διαβρωθεί και υποστεί ζημιά, ιδίως ο ακόλουθος χώρος καθιστικού:

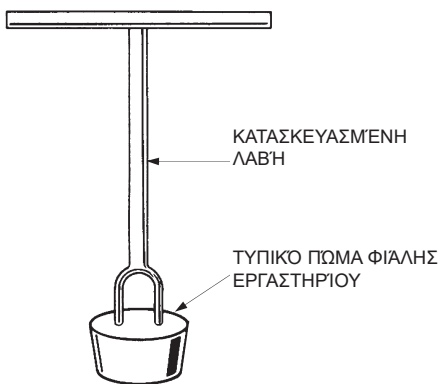
- επιφάνεια επαφής αμαξώματος και δακτυλίου καθίσματος.
- την επιφάνεια του καθίσματος του βύσματος και του δακτυλίου του καθίσματος.
- η οδηγική επιφάνεια του άξονα και ο οδηγός δακτύλιος.

Όλα τα εξαρτήματα που έχουν υποστεί ζημιά πρέπει να αντικατασταθούν από γνήσια ανταλλακτικά.

### 9.2.1 Τοποθέτηση σκληρής έδρασης

Στεγανή τοποθέτηση είναι η διαδικασία της εργασίας της βαλβίδας σφράγισης μέρη το ένα εναντίον του άλλου με ένα λειαντικό, για να παράγουν μια στενή εφαρμογή. Για να εκτελέσετε τη λειτουργία τοποθέτησης, προχωρήστε ως εξής:

- A. Καθαρίστε την επιφάνεια σφράγισης του δακτυλίου του καθίσματος στο σώμα της βαλβίδας και στον ώμο του δακτυλίου του καθίσματος.
- B. Εφαρμόστε μια μικρή ποσότητα λεπτής ένωσης λείανσης στον ώμο του δακτυλίου του καθίσματος.



Διάγραμμα 8

- Γ. Εισαγάγετε τον δακτύλιο του καθίσματος στο σώμα και αγκαλιάστε ελαφρά περιστρέφοντας τον δακτύλιο του καθίσματος στο σώμα, διασφαλίζοντας ότι ολόκληρη η επιφάνεια σφράγισης του δακτυλίου του καθίσματος στο σώμα της βαλβίδας είναι στρογγυλεμένη. Μην περιστρέψετε σε ένα σημείο.

**Σημείωση:** Το Σχήμα 8 απεικονίζει ένα απλό εργαλείο που μπορεί να κατασκευαστεί για να διευκολύνει αυτή τη λειτουργία λείανσης σε μικρότερες βαλβίδες.

- Δ. Αφαιρέστε τον δακτύλιο του καθίσματος και καθαρίστε καλά.
- Ε. Τοποθετήστε τον δακτύλιο του καθίσματος σε επίπεδη επιφάνεια με το καθιστικό στραμμένο προς τα πάνω.
- ΣΤ. Εφαρμόστε μια μικρή ποσότητα λεπτής ένωσης λείανσης στην επιφάνεια καθίσματος του δακτυλίου του καθίσματος.
- Ζ. Τοποθετήστε ελαφρά το βύσμα πάνω στον δακτύλιο του καθίσματος ενώ περιστρέψετε και ταλαντεύετε το βύσμα προς όλες τις κατευθύνσεις.
- Η. Καθαρίστε καλά τον δακτύλιο του καθίσματος, το πώμα και το σώμα της βαλβίδας πριν από την συναρμολόγηση για επανασυναρμολόγηση.

### 9.2.2 Μαλακό κάθισμα

Μην τοποθετείτε τον μαλακό δακτύλιο του καθίσματος στο βύσμα. Ωστόσο, ο δακτύλιος του καθίσματος πρέπει να τοποθετείται στο σώμα

της βαλβίδας. Η διαδικασία ολίσθησης του δακτυλίου του καθίσματος στο αμάξωμα είναι η ίδια με εκείνη που αναφέρεται στα σημεία Α έως Δ του τμήματος 9.2.1 σχετικά με τα σκληρά καθίσματα.

## 9.3 Διάταξη ζυγού (Ανατρέξτε στα σχήματα 16 και 17)

Η συντήρηση που απαιτείται στον ζυγό (33) περιορίζεται στην αντικατάσταση του δακτυλίου (12) και του εδράνου άξονα (8). Για να αντικαταστήσετε οποιοδήποτε από τα δύο, ο ενεργοποιητής πρέπει να διαχωριστεί από το σώμα. (Ανάλογα με τον τύπο του ενεργοποιητή που χρησιμοποιείται, ανατρέξτε στην κατάλληλη ενότητα). Εισαγάγετε το δακτύλιο μέσα στον ζυγό με το τμήμα του δακτυλίου που έχει εσοχή προς το έδρανο του άξονα. Το έδρανο άξονα (8) προσαρμόζεται ολισθηρά μέσα στον ζυγό και αφαιρείται ωθώντας τον προς το δακτύλιο.

## ΠΡΟΣΟΧΗ

Βεβαιωθείτε ότι το έδρανο του ζυγού είναι καθαρό. Το ρουλεμάν θα γλιστρήσει μέσα εύκολα. Μη χρησιμοποιείτε υπερβολική δύναμη για να ωθήσετε το ρουλεμάν προς τα μέσα.

## 10. Διαδικασίες Επανασυναρμολόγησης

### 10.1 Ενεργοποιητής Διαφραγμάτων Άνοιξης

Όταν ο ενεργοποιητής αποσυναρμολογηθεί χρησιμοποιώντας την ενότητα 8.2 για να επανασυναρμολογήσετε τον ενεργοποιητή, προχωρήστε ως εξής:

- A. Αντικαταστήστε το ελατήριο (39) στο έμβολο (43).
- B. Αντικαταστήστε τη ροδέλα (44) και το παξιμάδι ασφάλισης (45).  
**Σημείωση:** Το παξιμάδι ασφάλισης (45) πρέπει να έχει σπείρωμα σε όλο το μήκος των σπειρωμάτων.
- Γ. Για την επανασυναρμολόγηση του διαφράγματος και της θήκης του άνω διαφράγματος, ανατρέξτε στην ενότητα 9.1, βήματα Ε. έως Λ.
- Δ. Αντικαταστήστε το παξιμάδι ασφάλισης (46) και το clevis (35).
- Ε. Προσδιορίστε τον σωστό προσανατολισμό και αντικαταστήστε τον ενεργοποιητή στον ζυγό και αντικαταστήστε τις ροδέλες ασφάλισης (37), τις βίδες (36) και σφίξτε σταθερά.
- ΣΤ. Ανατρέξτε στις ενότητες 11 για λειτουργία και ρύθμιση.

### 10.2 Ενεργοποιητής διαφραγμάτων ελατηρίου στο σώμα S/A (ανατρέξτε στα σχήματα 16 και 17)

Μετά την ολοκλήρωση της απαιτούμενης συντήρησης ή την αλλαγή της διάταξης βαλβίδας, ενεργοποιητή και ζυγού, επανασυναρμολογήστε χρησιμοποιώντας την ακόλουθη διαδικασία:

- A. Καθορίστε τη σωστή βαλβίδα στον προσανατολισμό ενεργοποιητών.
- B. Εάν απαιτείται, επανατοποθετήστε τους πείρους του αμαξώματος (28) και τους πείρους της φλάντζας συσκευασίας (13).  
**Σημείωση:** Ανάλογα με τη θέση του ενεργοποιητή, βεβαιωθείτε ότι τα καρφιά του σώματος (κοντά καρφιά) όταν τοποθετούνται μέσω των οπών του ζυγού θα τοποθετηθούν στο μπροστινό μέρος του ανοίγματος του ζυγού για ευκολία πρόσβασης.
- Γ. Βεβαιωθείτε ότι η ροδέλα (12) και το έδρανο άξονα (8) είναι στερεωμένα στον ζυγό. Γυρίστε τον άξονα έτσι ώστε το βύσμα να είναι στην κλειστή θέση.



- Δ. Σύρετε τον άξονα της βαλβίδας εν μέρει μέσα στο κάτω άνοιγμα του ζυγού, αφήνοντας αρκετό χώρο για να τοποθετήσετε τη φλάντζα συσκευασίας (14) πάνω από τον άξονα (19).

**Σημείωση: Εισαγάγετε τη φλάντζα στεγανοποίησης (14) στον άξονα (19) με την κοίλη πλευρά στραμμένη προς τη στεγανοποίηση (17).**

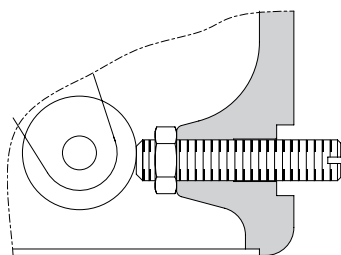
- Ε. Βεβαιωθείτε ότι οι σχισμές στη φλάντζα συσκευασίας (14) ευθυγραμμίζονται με τα καρφιά της φλάντζας συσκευασίας (13).
- ΣΤ. Με τη φλάντζα στεγανοποίησης στον άξονα, συνεχίστε να ολισθαίνετε τον άξονα της βαλβίδας προς τον ζυγό (33) και δια μέσου της ροδέλας (12) εντός του ζυγού (33)
- Ζ. Τοποθετήστε το μοχλό (34) στο ζυγό και ευθυγραμμίστε τον με τον άξονα έτσι ώστε το αφεντικό στη μία πλευρά της οπής του άξονα του μοχλού να είναι προς το έδρανο του άξονα (8) και συνδέστε τον άξονα με τις ακίδες του μοχλού.

**Σημείωση: Ο άξονας πρέπει να ενεργοποιήσει το μοχλό έτσι ώστε η κουκκίδα ένδειξης στον πείρο του κλειθρού, όταν τοποθετείται στην οπή του μοχλού, να δείχνει την βαλβίδα κλειστή. Τοποθετήστε προσωρινά τον πείρο Clevis στο μοχλό (34) και ελέγξτε την ευθυγράμμιση της κουκκίδας της ένδειξης. Η κουκκίδα πρέπει να αρχίσει να αγγίζει την κλειστή ενδεικτική γραμμή στο μπροστινό κάλυμμα (32) (Ανατρέξτε στην Εικόνα 18). Αν ο προσανατολισμός δεν έχει αλλάξει, ευθυγραμμίστε το μοχλό και σημειώστε στον ζυγό και, στη συνέχεια, ελέγξτε την ευθυγράμμιση. (Ανατρέξτε στην Εικόνα 17).**

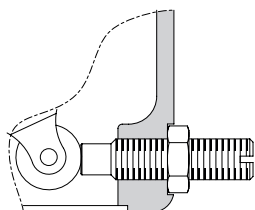
## ΠΡΟΣΟΧΗ

Μη χρησιμοποιείτε πίεση αέρα για να ελέγξετε την ευθυγράμμιση, καθώς κατά τη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας και με πλήρη πίεση αέρα, η Ένδειξη μπορεί να υπερβεί την ένδειξη κλειστής Ένδειξης στο κάλυμμα. Αυτό είναι αποδεκτό.

- Η. Σύρετε τον άξονα τελείως μέσω του μοχλού για να εμπλακεί το έδρανο του άξονα (8). Ο ζυγός πρέπει τώρα να είναι πλήρως τοποθετημένος στη φλάντζα του καλύμματος κινητήρα της βαλβίδας.
- Θ. Εγκαταστήστε και σφίξτε το παξιμάδι του κοχλία σώματος (27).
- Ι. Αντικαταστήστε τα παξιμάδια καρφιών φλάντζας συσκευασίας (94) και σφίξτε μόνο με τα δάκτυλα.
- ΙΑ. Μετακινήστε τον μοχλό (34) στον άξονα (19) προς το σώμα και σφίξτε τη βίδα του καπακιού του μοχλού (49)
- ΙΒ. Τραβήξτε το μοχλό και τον άξονα προς το έδρανο (8) του ζυγού.



ΟΡΙΟ ΔΙΑΚΟΠΗΣ STD CAMFLEX 6\"/>



ΟΡΙΟ ΔΙΑΚΟΠΗΣ STD CAMFLEX 4.5\"/>

Διάγραμμα 9

## ΠΡΟΣΟΧΗ

Αυτό είναι απαραίτητο για να διασφαλίζει ότι ο άξονας (19) είναι τοποθετημένος στο έδρανο του άξονα (8) και για να διασφαλίζει την ελεύθερη λειτουργία της βαλβίδας.

- ΙΓ. Χαλαρώστε τη βίδα μοχλού (49) και το μοχλό ολίσθησης (34) έτσι ώστε να εφάπτεται στο έδρανο άξονα (8) και να σφίγγει τη βίδα (49).
- Σημείωση: Αν ο κύλινδρος του ενεργοποιητή (38) έχει αφαιρεθεί, προχωρήστε στο βήμα Ν. Αν όχι, προχωρήστε στην ενότητα 11, Ρύθμιση στελέχους ενεργοποιητή.**
- ΙΔ. Προσδιορίστε την επιθυμητή ενέργεια του ενεργοποιητή και αντικαταστήστε τον κύλινδρο του ενεργοποιητή (38) στον ζυγό (33) και ασφαλίστε τον στη θέση του με τέσσερις βίδες (36) και ροδέλες ασφάλισης (37).
- ΙΕ. Προχωρήστε στην επόμενη ενότητα 11, Ρύθμιση στελέχους ενεργοποιητή.

### 10.3 Επανασυναρμολόγηση Χειροτροχού

- Α. Τοποθετήστε τη βαλβίδα έτσι ώστε το κάλυμμα θέσης (11) να είναι επάνω.
- Β. Αφαιρέστε τον δακτύλιο Truac (50) και τη ροδέλα χειρός (51) από τη βίδα ισχύος του τροχού χειρός.
- Γ. Εισαγάγετε τη βίδα χειρός με το κλειδωμα (52) στη θέση της στην κατάλληλη οπή του ζυγού και βιδώστε δεξιόστροφα.
- Δ. Αντικαταστήστε το πλυντήριο (51) και το δακτύλιο Truac (50)
- Ε. Αποσύρετε ελαφρά το τιμόνι από τη ροδέλα και ασφαλίστε στη θέση απενεργοποίησης με κλειδωμα (52).
- ΣΤ. Αντικαταστήστε το κάτω κάλυμμα (11) κουμπώνοντας στη θέση του.
- Σημείωση: Όταν χρησιμοποιείτε τον χειροτροχό, απλώς χαλαρώστε το κλειδωμα του χειροτροχού (52) και περιστρέψτε τον. Ο χειροτροχός μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως όριο διακοπής της βαλβίδας ασφαλιζοντάς τον σε οποιαδήποτε θέση.**

### 10.4 Επανασυναρμολόγηση διακοπής ορίου

Δύο διαφορετικοί τύποι συναρμολόγησης για το όριο διακοπής σε συνάρτηση με το μέγεθος του ενεργοποιητή: βλ. σχήμα 9.

### 10.5 Επανασυναρμολόγηση σώματος βαλβίδας (Ανατρέξτε στην Εικόνα 16)

Πριν από την επανασυναρμολόγηση, το σώμα της βαλβίδας πρέπει να καθαρίζεται διεξοδικά και ο δακτύλιος και το βύσμα του καθίσματος μπορούν να τοποθετηθούν με λακούβα, όπως υποδεικνύεται στην ενότητα 9.2. Μετά την ολοκλήρωση των ανωτέρω, προχωρήστε ως εξής:

## ΠΡΟΣΟΧΗ

Κατά την επανασυναρμολόγηση απαιτούνται λιπαντικά και στεγανωτικά. Το Σχήμα 15 προσδιορίζει τα συνιστώμενα προϊόντα για ορισμένες συνθήκες σέρβις. Βεβαιωθείτε ότι οποιοδήποτε λιπαντικό χρησιμοποιείται είναι συμβατό με τις συνθήκες συντήρησης.

- Α. Εφαρμόστε μια μικρή ποσότητα λιπαντικού σπειρώματος στα νήματα συγκράτησης του δακτυλίου του καθίσματος και εγκαταστήστε το συγκρατητήρα του δακτυλίου του καθίσματος (3) και σφίξτε μόνο με το χέρι.

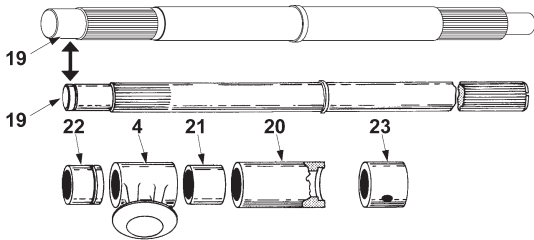


# ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην σφίγγετε τον συγκρατητήρα του δακτυλίου του καθίσματος σύμφωνα με τις προδιαγραφές ροπής προς το παρόν.

- B. Τοποθετήστε το σώμα της βαλβίδας (1) σε επίπεδη επιφάνεια έτσι ώστε το κάθισμα να είναι κάτω.  
Γ. Καλύψτε τον κάτω δακτύλιο οδήγησης (22) με το συνιστώμενο λιπαντικό και εισαγάγετε τον στο σώμα.

**Σημείωση:** Η αυλάκωση στον δακτύλιο του οδηγού (22) πρέπει να είναι προς το κέντρο του σώματος. Ανατρέξτε στην Εικόνα 10 για τη σωστή σειρά συναρμολόγησης. Εάν ο άξονας (19) είναι ο προηγούμενος σχεδιασμός, μπορεί να διαθέτει κυκλικό άλσος, εάν ναι, να εγκαταστήσει το δακτύλιο συγκράτησης (18).



Διάγραμμα 10

- Δ. Καλύψτε τον άνω δακτύλιο του οδηγού (21) σωλήνα αποστάτη (20) και τις ακίδες του άξονα (πλευρά βύσματος) με το συνιστώμενο λιπαντικό.  
Ε. Εισαγάγετε το σωλήνα αποστάτη (20) πάνω από το λιπασμένο τμήμα του άξονα.

# ΠΡΟΣΟΧΗ

Όταν υπάρχει εσοχή αυλάκωσης στο σωλήνα αποστάτη (20), αυτός ο σωλήνας αποστάτη (20) πρέπει να τοποθετείται στον άξονα (19) έτσι ώστε ο ώμος του άξονα ή ο δακτύλιος συγκράτησης να προσαρμόζεται στην εσοχή αυλάκωσης στο ένα άκρο του σωλήνα αποστάτη (20).

- ΣΤ. Τοποθετήστε τον άνω δακτύλιο οδήγησης (21) στον άξονα (19).  
Ζ. Τοποθετήστε το βύσμα (4) στο σώμα έτσι ώστε να ακουμπά στο κάθισμα.  
Η. Εισαγάγετε το υποσύστημα άξονα στο σώμα (1) και συνδέστε το βύσμα (4) και τον κάτω δακτύλιο οδηγού (22).

**Σημείωση:** Ο άξονας (19) πρέπει να εισαχθεί στο βύσμα έτσι ώστε όταν το βύσμα είναι τοποθετημένο, η σχισμή στο εξωτερικό άκρο του άξονα να είναι κάθετη στη ροή μέσω της βαλβίδας.

Σε περίπτωση 35002 SB, έκδοση διαχωρίσιμου καλύμματος κινητήρα, ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφονται από το N έως το U.

- Θ. Εγκαταστήστε το δακτύλιο του κουτιού συσκευασίας (23), λοξοτομήστε το πλάι προς τα έξω, πάνω από τον άξονα (19) και μέσα στο καπό της βαλβίδας, διασφαλίζοντας ότι η οπή του δακτυλίου είναι ευθυγραμμισμένη με τη θύρα με σπειρώματα στο καπό.  
Ι. Εφαρμόστε ένα κατάλληλο λιπαντικό στα σπειρώματα του πείρου ασφαλείας (16) και βιδώστε στον αυχένα του σώματος και σφίξτε.

# ΠΡΟΣΟΧΗ

Ο πείρος ασφαλείας είναι μια συσκευή ασφαλείας η οποία δεν πρέπει να αντικαθίσταται από ένα βύσμα. Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιες παρεχόμενες ακίδες ασφαλείας. Ο πείρος πρέπει να εμπλακεί με οπή στο δακτύλιο του κιβωτίου συσκευασίας (23). Δοκιμάστε τραβώντας χειροκίνητα τον άξονα για να επαληθεύσετε την εμπλοκή.

- ΙΑ. Εγκαταστήστε τη συσκευασία (17) διασφαλίζοντας ότι η κοπή της κεφαλής κάθε τεμαχίου συσκευασίας αντισταθμίζεται κατά 120° περίπου από εκείνη του παρακείμενου τεμαχίου συσκευασίας.

**Σημείωση:** Τα μεγέθη 1" έως 3" (DN 25 έως 80) χρησιμοποιούν 7 τεμάχια συσκευασίας. Τα μεγέθη 4" έως 12" (DN 100 έως 300) χρησιμοποιούν 6 τεμάχια συσκευασίας.

- ΙΒ. Εγκαταστήστε τον ακόλουθο συσκευασίας (15) στρογγυλεμένο, λοξότμητο πλάι προς τα έξω.  
ΙΓ. Προχωρήστε στην ενότητα 10.6 σχετικά με την ευθυγράμμιση του δακτυλίου του καθίσματος.

Τα σημεία N έως U ισχύουν μόνο για τον σχεδιασμό διαχωρίσιμου καλύμματος κινητήρα:

- ΙΔ. Εάν είναι απαραίτητο, τοποθετήστε τα καρφιά (103) στο καπό (102).  
ΙΕ. Εγκαταστήστε τον δακτύλιο ακινητοποίησης (100).  
ΙΣΤ. Τοποθετήστε το παρέμβυσμα (101) στο αυλάκι του καλύμματος κινητήρα. Το παλιό παρέμβυσμα (101) δεν πρέπει να επαναχρησιμοποιηθεί.  
ΙΖ. Τοποθετήστε το καπό με τα καρφιά στο σώμα και βιδώστε τα παξιμάδια (104).  
ΙΗ. Σφίξτε τα παξιμάδια (104) σύμφωνα με τον πίνακα του Σχήματος 11.

Μέγεθος βαλβίδας	Ροπή lbf.ft	Ροπή m.N
1" (DN 25)	22	30
1½" (DN 40)		
2" (DN 50)		
3" (DN 80)	55	75
4" (DN 100)	55	75
6" (DN 150)	107	145

Διάγραμμα 11

**Σημείωση:** Είναι σημαντικό να σφίξετε τα παξιμάδια βήμα προς βήμα, κατά τη διάρκεια της σύσφιξης ή φλάντζα του καλύμματος κινητήρα πρέπει να διατηρεί τον άξονα του άξονα ευθυγραμμισμένο.

- ΙΘ. Εγκαταστήστε τη συσκευασία (17) εξασφαλίζοντας ότι η κοπή της κεφαλής κάθε τεμαχίου συσκευασίας αντισταθμίζεται κατά 120° περίπου από εκείνη του παρακείμενου τεμαχίου συσκευασίας.

**Σημείωση:** Τα μεγέθη 1" έως 3" (DN 25 έως 80) χρησιμοποιούν 7 τεμάχια συσκευασίας. Τα μεγέθη 4" έως 12" (DN 100 έως 300) χρησιμοποιούν 6 τεμάχια συσκευασίας.

- Κ. Εγκαταστήστε τον ακόλουθο συσκευασίας (15) στρογγυλεμένο, λοξότμητο πλάι προς τα έξω.  
ΚΑ. Προχωρήστε στην ενότητα 10.6 σχετικά με την ευθυγράμμιση του δακτυλίου του καθίσματος.

## 10.6 Δακτύλιος έδρασης

Ευθυγράμμιση του δακτυλίου του καθίσματος (2) και του βύσματος (4) απαιτείται κάθε φορά που ο δακτύλιος ή το βύσμα του καθίσματος έχουν αντικατασταθεί ή αποσυναρμολογηθεί. Προχωρήστε ως εξής:

- Α. Τοποθετήστε τη βαλβίδα στην επίπεδη επιφάνεια με τον συγκρατητήρα (3) και τον δακτύλιο του καθίσματος (2) στραμμένους προς τα πάνω.

**Σημείωση:** Τα σημάδια χύτευσης (=) υποδεικνύουν το άκρο του δακτυλίου του καθίσματος του αμαξώματος.

- Β. Αφαιρέστε το δακτύλιο-O (3) από το δακτύλιο έδρας (2).  
Γ. Εφαρμόστε ένα λεπτό στρώμα στεγανωτικού στον ώμο του δακτυλίου του καθίσματος που δεσμεύει το σώμα και αντικαταστήστε τον δακτύλιο του καθίσματος (2).

- Δ. Εφαρμόστε μια μικρή ποσότητα λιπαντικού σπειρώματος στα σπειρώματα συγκράτησης του δακτυλίου καθίσματος και εγκαταστήστε τον συγκρατητήρα του δακτυλίου καθίσματος (3) και σφίξτε μόνο με το χέρι.

## ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην σφίγγετε τον συγκρατητήρα του δακτυλίου του καθίσματος για να προσδιορίσετε τη ροπή στρέψης αυτή τη στιγμή.

- E. Αντικαταστήστε το μοχλό (34) στον άξονα της βαλβίδας (19) και σφίξτε τη βίδα του μοχλού (49).
- ΣΤ. Χρησιμοποιώντας το μοχλό (34) κλείστε χειροκίνητα το βύσμα με αρκετή δύναμη για να επιτρέψετε στο δακτύλιο του καθίσματος και το βύσμα να ευθυγραμμιστούν.
- Z. Χρησιμοποιώντας το κλειδί του δακτυλίου του καθίσματος, σφίξτε το συγκρατητήρα του δακτυλίου του καθίσματος στην ελάχιστη τιμή ροπής που καθορίζεται στο σχήμα 12.

**Σημείωση:** Σε ορισμένες περιπτώσεις, για τις βαλβίδες από 3" έως 12" (DN 80 έως 300) με μεταλλικό κάθισμα, η ευθυγράμμιση μπορεί να βελτιωθεί τοποθετώντας ένα κομμάτι χαρτί πάχους 0,10 mm (0,004") και πλάτους περίπου 6 mm (1/4") σε ένα σημείο όπου το μπροστινό άκρο και το πίσω άκρο του βύσματος έρχονται σε επαφή με το δακτύλιο του καθίσματος και κλείνουν το βύσμα. Με μια μικρή πίεση στο μοχλό, οι λωρίδες χαρτί πρέπει και οι δύο να στερεωθούν στη θέση τους. Για τη βαλβίδα 8" έως 12" (DN 200 έως 300), το κομμάτι χαρτί πρέπει να είναι πάχους 0,20 mm (0,008") και πλάτους 12 mm (1/4").

Μέγεθος βαλβίδας	Ελάχιστη ροπή στρέψης	
	lb.ft	m.N
1" (DN 25)	60	81
1½" (DN 40)	95	130
2" (DN 50)	100	135
3" (DN 80)	290	395
4" (DN 100)	363	490
6" (DN 150)	825	1120
8" (DN 200)	975	1320
10" (DN 250)	1350	1830
12" (DN 300)	2250	3050

Διάγραμμα 12

- H. Προχωρήστε στην ενότητα στο σώμα προς τη διάταξη του ενεργοποιητή.

## 10.7 Επανασυναρμολόγηση πλάκας DVD

Χρησιμοποιώντας την ίδια μέθοδο και εργαλεία όπως περιγράφεται στο 8.3.2, σφίξτε την πλάκα Lo-dB™ στην ενδεικνυόμενη ροπή που δίνεται στον πίνακα της Εικόνας 13.

Μέγεθος βαλβίδας	Ελάχιστη ροπή στρέψης	
	lb.ft	m.N
1" (DN 25)	74	100
1½" (DN 40)	81	110
2" (DN 50)	100	135
3" (DN 80)	220	295
4" (DN 100)	363	490
6" (DN 150)	780	1050
8" (DN 200)	975	1320
10" (DN 250)	1320	1830
12" (DN 300)	2250	3050

Διάγραμμα 13

## 11. Ρύθμιση στελέχους ενεργοποιητή (Ανατρέξτε στις εικόνες 16 και 17)

Για τη διασφάλιση της σωστής λειτουργίας της βαλβίδας, πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες διαδικασίες. Τυχόν παράλειψη να το κάνετε μπορεί να καταλήξει σε βλάβη της βαλβίδας και του εξοπλισμού.

## ΠΡΟΣΟΧΗ

Η σωστή ρύθμιση του στελέχους του ενεργοποιητή είναι επιτακτική για τη σωστή λειτουργία της βαλβίδας. Με τον ενεργοποιητή συναρμολογημένο στη βαλβίδα στην επιθυμητή θέση και προσανατολισμό, προχωρήστε ως εξής:

**Σημείωση:** Αν κάποιο από τα παρακάτω βήματα ολοκληρώθηκε κατά τη διάρκεια της συντήρησης ή του αναπροσανατολισμού του ενεργοποιητή στη βαλβίδα, προχωρήστε στο επόμενο βήμα.

- A. Συνδέστε το εμπρόσθιο κάλυμμα (32) και το οπίσθιο κάλυμμα (29) και στερεώστε με τη βίδα του καλύμματος (30).
- B. Επιστρέψτε τον χειροτροχό (53), έτσι ώστε να μην παρεμβαίνει στη λειτουργία του μοχλού (34).
- Γ. Κατά περίπτωση, αποσυνδέστε το προαιρετικό στοπ ορίου (77) ώστε να μην παρεμβάλλεται στη λειτουργία του μοχλού (34).
- Δ. Εφαρμόστε την πίεση αέρα στον ενεργοποιητή και μετακινήστε τον στην ενδιάμεση θέση.

## ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην υπερβαίνετε την πίεση που αναφέρεται στην εικόνα 14 για τον ενεργοποιητή που χρησιμοποιείται. Μη χρησιμοποιείτε το τιμόνι χειρός (53) για να μετακινήσετε το μοχλό (34).

- E. Αφαιρέστε τον ρυθμιζόμενο δείκτη (88) αφαιρώντας τις δύο βίδες (89).
- ΣΤ. Αφαιρέστε το κλιπ ακίδας περόνης (5) και την ακίδα περόνης (7).
- Z. Ανακουφίστε την πίεση αέρα στον ενεργοποιητή για να επιτρέψετε στο clevis (35) και το μοχλό (34) να διαχωριστούν.  
**Σημείωση:** Εάν η μονάδα είναι ανοικτή με αέρα, διαχωρίστε τον κλίβις (35) και το μοχλό (34) και στη συνέχεια χαλαρώστε το παξιμάδι ασφάλισης του κλίβις (46) και αφαιρέστε τον κλίβις.
- Z. Τοποθετήστε τον πείρο (7) πίσω στο μοχλό (34).
- Θ. Μετακινήστε χειροκίνητα τον μοχλό (34) στην πλήρως κλειστή θέση.
- I. Αντικαταστήστε προσωρινά το εμπρόσθιο κάλυμμα (32) και ελέγξτε τη θέση του πείρου σχισμής (7) σε σχέση με το σημάδι ένδειξης κλειστής θέσης στο εμπρόσθιο κάλυμμα (32).

## ΠΡΟΣΟΧΗ

Η σχέση πρέπει να είναι αυτή που δείχνει η εικόνα 18. Σε περίπτωση που δεν είναι, ο ζυγός πρέπει να διαχωριστεί από το σώμα και ο μοχλός (34) να επανατοποθετηθεί στον άξονα. Ανατρέξτε στην σχετική ενότητα. Εάν δεν συμμορφωθείτε, μπορεί να προκληθεί βραχυκύκλωμα της βαλβίδας ή υπερβολικό εγκεφαλικό επεισόδιο και μπορεί να προκληθεί ζημιά στη βαλβίδα.

**Σημείωση:** Εάν η μονάδα είναι ανοικτή με αέρα, αντικαταστήστε το παξιμάδι ασφάλισης clevis (46) και το παξιμάδι ασφάλισης clevis (35).

- I. Προχωρήστε σε μία από τις ακόλουθες ενότητες για τελική προσαρμογή. Ενότητα αέρα-προς-άνοιγμα (K-1), Ενότητα αέρα-προς-κλείσιμο (K-2).

#### K-1. Άνοιγμα με αέρα

Μετά την ολοκλήρωση των βημάτων A έως I της Ενότητας 11, προχωρήστε ως εξής:

- A. Γράψτε μια γραμμή στον κλήρο (35) ευθυγραμμισμένη με το εσωτερικό του ζυγού.
- B. Συνδέστε μια ρυθμιζόμενη παροχή αέρα απευθείας στον ενεργοποιητή και εφαρμόστε σταδιακά 8 psig (.55 barg) για τους ενεργοποιητές μεγέθους 9 και 7 psig (.48 barg) για τους άλλους.
- Γ. Ο κλίβις θα πρέπει να κινείται περίπου 1/4".
- Δ. Με το μοχλό και το βύσμα της βαλβίδας στην πλήρως ΚΛΕΙΣΤΗ θέση, οι οπές στον κλίβανο (35) και το μοχλό (34) πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένες.

**Σημείωση: Εάν οι οπές είναι ευθυγραμμισμένες, προχωρήστε στο βήμα J. Εάν δεν είναι ευθυγραμμισμένες, συνεχίστε στο επόμενο βήμα.**

- E. Μετακινήστε τον μοχλό (34) στην ενδιάμεση θέση.
- ΣΤ. Εφαρμόστε σταδιακά επαρκή πίεση αέρα για να επεκτείνετε το παξιμάδι ασφάλισης Clevis (46) σε προσβάσιμη θέση.

## ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην υπερβαίνετε την πίεση που αναφέρεται στην εικόνα 14 για τον ενεργοποιητή που χρησιμοποιείται.

- Z. Χαλαρώστε το παξιμάδι ασφάλισης Clevis (46).
- H. Μειώστε την πίεση του αέρα στον ενεργοποιητή στα 7 psig.
- Θ. Βιδώστε το clevis (35) μέσα ή έξω στο στέλεχος του ενεργοποιητή, έτσι ώστε οι οπές στο clevis (35) και το μοχλό (34) να ευθυγραμμιστούν με το μοχλό και το βύσμα στην πλήρως κλειστή θέση.
- I. Εισαγάγετε τον πείρο clevis (7) έτσι ώστε η κουκκίδα ένδειξης να είναι ορατή μέσω του μπροστινού καλύμματος (32) και να ασφαρίζεται με κλιπ πείρου clevis (5).
- Σημείωση: Στους ενεργοποιητές μεγέθους 6 και 7, χωρίς τον ρυθμιζόμενο δείκτη (88), ο πείρος του clevis (7) πρέπει να εγκατασταθεί έτσι ώστε να προεξέχει προς το εμπρόσθιο κάλυμμα (32). Εάν η κουκκίδα ένδειξης έχει υποστεί ζημιά, μπορεί να εφαρμοστεί χρώμα στο άκρο του βλέπει προς το εμπρόσθιο κάλυμμα (32) για να γίνει πιο ορατή.**
- ΙΑ. Εφαρμόστε σταδιακά επαρκή πίεση αέρα για να επεκτείνετε το παξιμάδι ασφάλισης Clevis (46) σε μια προσιτή θέση και σφίξτε σταθερά.

## ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην υπερβαίνετε την πίεση που αναφέρεται στην εικόνα 14 για τον ενεργοποιητή που χρησιμοποιείται.

- ΙΒ. Ανακουφίστε την πίεση του αέρα.
- ΙΓ. Αν χρησιμοποιείται, αντικαταστήστε τη ρυθμιζόμενη ένδειξη (88) στο μοχλό (34) με βίδες (89).
- Σημείωση: Εάν απαιτείται, προσαρμόστε την ένδειξη στις ενδείξεις του μπροστινού καλύμματος.**
- ΙΔ. Συνδέστε το εμπρόσθιο κάλυμμα (32) και το οπίσθιο κάλυμμα (29) και στερεώστε με τη βίδα του καλύμματος (30).

- ΙΕ. Αντικαταστήστε το κάλυμμα της κάννης ελατηρίου (58) και το κάτω κάλυμμα (11) (κουμπωτή εφαρμογή).

**Σημείωση: Πριν από την τοποθέτηση της βαλβίδας σε λειτουργία, θέστε σε λειτουργία τον ενεργοποιητή βαλβίδας μέσω ενός πλήρους κύκλου για να διασφαλίσετε τη σωστή λειτουργία.**

- ΙΣΤ. Εάν το επιθυμείτε, ρυθμίστε το τιμόνι (53) ή το προαιρετικό όριο διακοπής (77) στην επιθυμητή θέση.

#### K-1. Κλείσιμο με Αέρα

Μετά την ολοκλήρωση των βημάτων A έως I της Ενότητας 11, προχωρήστε ως εξής:

- A. Μετακινήστε χειροκίνητα τον μοχλό (34) στην πλήρως ΚΛΕΙΣΤΗ θέση.
- B. Συνδέστε μια ρυθμιζόμενη παροχή αέρα στον ενεργοποιητή.
- Γ. Εφαρμόστε σταδιακά την τελική πίεση αέρα που αντιστοιχεί στην κλειστή θέση. Δείτε την τιμή στην σειριακή πλάκα.
- Δ. Με το μοχλό (34) και το βύσμα της βαλβίδας στην ΚΛΕΙΣΤΗ θέση, οι οπές στον κλίβανο (35) και το μοχλό (34) πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένες.

**Σημείωση: Εάν οι οπές είναι ευθυγραμμισμένες, προχωρήστε στο βήμα Η, εάν δεν είναι ευθυγραμμισμένες, συνεχίστε στο επόμενο βήμα.**

- E. Απελευθερώστε την πίεση του αέρα έτσι ώστε ο κλίβις (35) να διαχωριστεί από το μοχλό (34).
- ΣΤ. Χαλαρώστε το παξιμάδι ασφάλισης Clevis (46).
- Z. Βιδώστε το clevis (35) μέσα ή έξω έτσι ώστε όταν εφαρμόζεται η πίεση αέρα που αντιστοιχεί στην κλειστή θέση που αναφέρεται παραπάνω στο C, οι οπές του clevis και ο μοχλός θα είναι ευθυγραμμισμένοι.
- H. Εισαγάγετε τον πείρο του δακτυλίου (7) έτσι ώστε η κουκκίδα ένδειξης να είναι ορατή μέσω του μπροστινού καλύμματος (32) και να ασφαρίζεται με κλιπ του πείρου του δακτυλίου(5).
- Σημείωση: Στους ενεργοποιητές μεγέθους 6 και 7, χωρίς τον ρυθμιζόμενο δείκτη (88), ο πείρος του clevis (7) πρέπει να εγκατασταθεί έτσι ώστε να προεξέχει προς το εμπρόσθιο κάλυμμα (32). Εάν η κουκκίδα ένδειξης έχει υποστεί ζημιά, μπορεί να εφαρμοστεί χρώμα στο άκρο του πείρου σχισμής (7) που βλέπει προς το εμπρόσθιο κάλυμμα (32) για να γίνει πιο ορατή.**
- Θ. Σφίξτε το παξιμάδι ασφάλισης Clevis (46).
- I. Ανακουφίστε την πίεση αέρα στον ενεργοποιητή.
- ΙΑ. Αν χρησιμοποιείται, αντικαταστήστε τη ρυθμιζόμενη ένδειξη (88) στο μοχλό (34) με βίδες (89).

**Σημείωση: Εάν απαιτείται, ρυθμίστε την ένδειξη (88) στο μπροστινό κάλυμμα (32) με την βαλβίδα στην κλειστή θέση.**

- ΙΒ. Συνδέστε το εμπρόσθιο κάλυμμα (32) και το οπίσθιο κάλυμμα (29) και στερεώστε με τη βίδα του καλύμματος (30).
- ΙΓ. Αντικαταστήστε το κάλυμμα της κάννης ελατηρίου (58) και το κάτω κάλυμμα (11) (κουμπωτή εφαρμογή).
- Σημείωση: Πριν από την τοποθέτηση της βαλβίδας σε λειτουργία, θέστε σε λειτουργία τον ενεργοποιητή βαλβίδας μέσω ενός πλήρους κύκλου για να διασφαλίσετε τη σωστή λειτουργία.**
- ΙΔ. Εάν το επιθυμείτε, ρυθμίστε το τιμόνι (53) ή το προαιρετικό όριο ακινητοποίησης (77) στην επιθυμητή θέση.

## 12. Αλλαγή Θέσης Σώματος

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Πριν γίνει οποιαδήποτε αλλαγή στην κατεύθυνση ροής ή στον τρόπο λειτουργίας του ενεργοποιητή, η βαλβίδα και ο ενεργοποιητής πρέπει να αλλάξουν μέγεθος χρησιμοποιώντας τις τρέχουσες συνθήκες διεργασίας. Οποιαδήποτε αλλαγή στην κατεύθυνση ροής ή στη λειτουργία του ενεργοποιητή πρέπει να επιτευχθεί όπως περιγράφεται στην παρούσα οδηγία, διαφορετικά μπορεί να προκληθεί δυσλειτουργία του εξοπλισμού.

Η αλλαγή των απαιτήσεων σέρβις ή των συνθηκών σέρβις ενδέχεται να απαιτεί αλλαγή της κατεύθυνσης ροής μέσω της βαλβίδας Camflex II. Το σχήμα 19 απεικονίζει τις διάφορες θέσεις και κατευθύνσεις ροής στις οποίες μπορεί να τοποθετηθεί η βαλβίδα για να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις.

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Η αλλαγή της θέσης του σώματος και της κατεύθυνσης της ροής θα μπορούσε επίσης να απαιτήσει τη μετεγκατάσταση του ενεργοποιητή. Βεβαιωθείτε ότι η θέση και η ενέργεια του ενεργοποιητή είναι σύμφωνες με τις συνιστώμενες θέσεις και λειτουργίες που απεικονίζονται στην Εικόνα 19. Απεικονίζονται εικόνες που κοιτάζουν το σώμα μέσω του καλύμματος κινητήρα με τον ενεργοποιητή μπροστά από τη βαλβίδα. Ο άξονας του βύσματος περιστρέφεται πάντα δεξιόστροφα από τον ενεργοποιητή για να ανοίξει τη βαλβίδα.

Για να αλλάξετε τη θέση του σώματος, προχωρήστε ως εξής:

- Ανατρέξτε στην Εικόνα 19 και προσδιορίστε ποια είναι η επιθυμητή θέση βαλβίδας, ποια κατεύθυνση ροής και ποια θέση ενεργοποιητή απαιτείται.
- Προχωρήστε στην κατάλληλη ενότητα της παρούσας οδηγίας για τις απαιτούμενες διαδικασίες αποσυναρμολόγησης και συναρμολόγησης.

## 13. Αλλαγή ενέργειας Ενεργοποιητή

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Πριν γίνει οποιαδήποτε αλλαγή στην κατεύθυνση ροής ή στον τρόπο λειτουργίας του ενεργοποιητή, η βαλβίδα και ο ενεργοποιητής πρέπει να αλλάξουν μέγεθος χρησιμοποιώντας τις τρέχουσες συνθήκες διεργασίας. Οποιαδήποτε αλλαγή στην κατεύθυνση ροής ή στη λειτουργία του ενεργοποιητή πρέπει να επιτευχθεί όπως περιγράφεται στην παρούσα οδηγία, διαφορετικά μπορεί να προκληθεί δυσλειτουργία του εξοπλισμού.

- Συνδέστε το εμπρόσθιο κάλυμμα (32) και το οπίσθιο κάλυμμα (29) και στερεώστε με τη βίδα του καλύμματος (30).
- Αφαιρέστε το κάλυμμα του ελατηριωτού κυλίνδρου (58) (κουμπωτό).
- Αφαιρέστε το κάτω κάλυμμα (11) (Προσαρμογή κουμπώματος).
- Χρησιμοποιώντας έναν πίνακα χειροκίνητης φόρτωσης, εφαρμόστε επαρκή πίεση αέρα στον ενεργοποιητή για να μετακινήσετε το μοχλό (34) σε μια ενδιάμεση θέση.

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην υπερβαίνετε την πίεση που αναφέρεται στην εικόνα 14 για τον ενεργοποιητή που χρησιμοποιείται. Μην χρησιμοποιήσετε το χειροτροχό για να μετακινήσετε τον μοχλό.

- Αφαιρέστε το κλιπ ακίδας περόνης (5) και την ακίδα περόνης (7).
- Τοποθετήστε το μοχλό έτσι ώστε να μην έρθει σε επαφή με το συγκρότημα ηλεκτροκίνητου κοχλία χειρός.
- Αφαιρέστε το δακτύλιο Tuarg (50) και τη ροδέλα (51) από τη διάταξη ηλεκτροβίδας χειρός.
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τη διάταξη βίδας χειρός από το ζυγό (33).

Μέγεθος βαλβίδας	Διάμετρος μεγέθους ενεργοποιητή	Μέγιστη παροχή αέρα				Συνιστώμενα μεγέθη σωληνώσεων	
		Άξονας 564 Gr 630		Όστενιτικός άξονας από ανοξείδωτο ατσάλι			
		INTSΞΣ (χιλ.)	kPa	Psi	kPa	Psi	mm
1" (DN 25)	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> (114)	138	20	138	20	8x10	3/8"
1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " (DN 40)	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> (114)	172	25	172	25	8x10	3/8"
2" (DN 50)	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> (114)	207	30	207	30	8x10	3/8"
3" (DN 80)	6 (152)	207	30	207	30	8x10	3/8"
4" (DN 100)	6 (152)	310	45	310	45	8x10	3/8"
6" (DN 150)	7 (177)	448	65	310	45	8x10	3/8"
8" (DN 200)	7 (177)	517	75	379	55	8x10	3/8"
10" (DN 250)	7 (177)	517	75	448	65	8x10	3/8"
12" (DN 300)	7 (177)	517	75	517	75	8x10	3/8"
6" (DN 150)	9 (228)	344	50	276	40	8x10	3/8"
8" (DN 200)	9 (228)	344	50	276	40	8x10	3/8"
10" (DN 250)	9 (228)	448	65	310	45	8x10	3/8"
12" (DN 300)	9 (228)	517	75	379	55	8x10	3/8"

Διάγραμμα 14



Λειτουργία	Στεγανωτικό	Λιπαντικό	Κόλλα διαφράγματος
Συμπύκνωμα και ατμός	Ασημένια Σφραγίδα T-J, Turbo 50 ή HYLOMAR SQ 32	Molykote G ή ΓΡΑΦΕΝΙΟ 702	Αυτοκόλλητη ταινία μεταφοράς υψηλής ταχύτητας 3M (ή ίση)
Κρυογονικές -20°F έως -320°F (-29°C έως -196°C)	Crown N. 9008 Teflon Spray ή RODORSIL CAF 730	Crown N. 9008 Teflon Spray ή ΓΡΑΦΕΝΙΟ 702	Ταινία ευαίσθητη στην πίεση 3M, διπλής επικάλυψης (ή ίση)
Οξυγόνο	Τρυπάνι τύπου 822 ή BONNAFLON S/9	Τρυπάνι τύπου 822 ή OXIGNEOEX FF250	Τσιμέντο Eastman 910 (ή ίσο)
Όλα τα υπόλοιπα <sup>(1)</sup>	John Crane Πλαστικός μόλυβδος N.2 HYLOMAR SQ 32	Molykote G ή ΓΡΑΦΕΝΙΟ 702	Τσιμέντο Goodyear Plibond (ή ίσο)

(1) Εκτός από τις Υπηρεσίες Τροφίμων.

## Διάγραμμα 15

- Θ. Αφαιρέστε το φιντ του σπειρώματος του χειροτροχού (48).

**Σημείωση:** Εάν ο ενεργοποιητής είναι εξοπλισμένος με το προαιρετικό στοπ ορίου (77), αντί του φιντ του σπειρώματος του χειροτροχού, πρέπει να αφαιρεθεί.

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Ανάλογα με το μέγεθος και το βάρος του ενεργοποιητή, συνιστάται να χρησιμοποιούνται οι κατάλληλες διαδικασίες ανύψωσης και υποστήριξης κατά την αφαίρεση της κάννης ελατηρίου ή του ζυγού.

- I. Βεβαιωθείτε ότι ο ελατηριωτός κύλινδρος υποστηρίζεται σωστά.  
IA. Χαλαρώστε και αφαιρέστε τις βίδες (36) και τις ροδέλες ασφάλισης (37) και στη συνέχεια αφαιρέστε τον ελατηριωτό κύλινδρο (38).

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Εάν ο προσανατολισμός του ενεργοποιητή στη βαλβίδα απαιτεί την περιστροφή του ζυγού γύρω από τη βαλβίδα, συνιστάται να επιτευχθεί η ενότητα 12 σχετικά με την αλλαγή θέσης ζυγού πριν προχωρήσετε.

- IB. Με το ζυγό συναρμολογημένο στη βαλβίδα στον απαιτούμενο προσανατολισμό, τοποθετήστε τον ελατηριωτό κύλινδρο (38) στην επιθυμητή θέση ζυγού και ασφαλίστε τον με βίδες (36) και ροδέλες ασφάλισης (37) και σφίξτε σταθερά.

- IG. Βιδώστε το συγκρότημα βιδών δύναμης χειροκίνητων τροχών στην οπή βιδών δύναμης του ζυγού που είναι στην αντίθετη πλευρά του ενεργοποιητή διαφραγμάτων άνοιξης.

**Σημείωση:** Η κίνηση του τιμονιού είναι πάντα η ίδια με την κίνηση του αέρα και αντιστρέφεται στο ελατήριο.

- IA. Αντικαταστήστε τη ροδέλα χειρός (51) και το δακτύλιο Truarc (50) και αποσυνδέστε τη χειροκίνητη ροδέλα, ώστε η βίδα ισχύος να μην παρεμποδίζει τη λειτουργία του μοχλού.

- IE. Αντικαταστήστε το βύσμα σπειρώματος χειροκίνητου τροχού (48).

**Σημείωση:** Εάν η βαλβίδα είναι εξοπλισμένη με το προαιρετικό στοπ ορίου (77) αντί για το βύσμα σπειρώματος, πρέπει τώρα να εγκατασταθεί, αλλά βεβαιωθείτε ότι είναι κλειστή ώστε να μην παρεμβαίνει στη λειτουργία του μοχλού αυτή τη στιγμή.

- IS. Προχωρήστε στην επόμενη ενότητα 11, Ρύθμιση στελέχους ενεργοποιητή.

## 14. Επιλογή Χειροκίνητου Ενεργοποιητή

Ο χειροκίνητος ενεργοποιητής έχει σχεδιαστεί για να κλείνει τη βαλβίδα περιστρέφοντας τον χειροτροχό δεξιόστροφα. Η αντιπεριστροφή του χειροτροχού επιτυγχάνεται μέσω διάταξης διακοπής που βρίσκεται μεταξύ του χειροτροχού (53) και του συγκρατητήρα (87).

### 14.1 Διαδικασία Αποσυναρμολόγησης

Η διαδικασία αποσυναρμολόγησης για χειροκίνητο ενεργοποιητή είναι παρόμοια με τη διαδικασία για τον ενεργοποιητή διαφράγματος ελατηρίου βλ. ενότητα 8.1.

### 14.2 Συντήρηση

Η τακτική συντήρηση του χειροκίνητου ενεργοποιητή απαιτεί την περιοδική εφαρμογή κατάλληλου λιπαντικού στη βίδα ισχύος του χειροκίνητου τροχού.

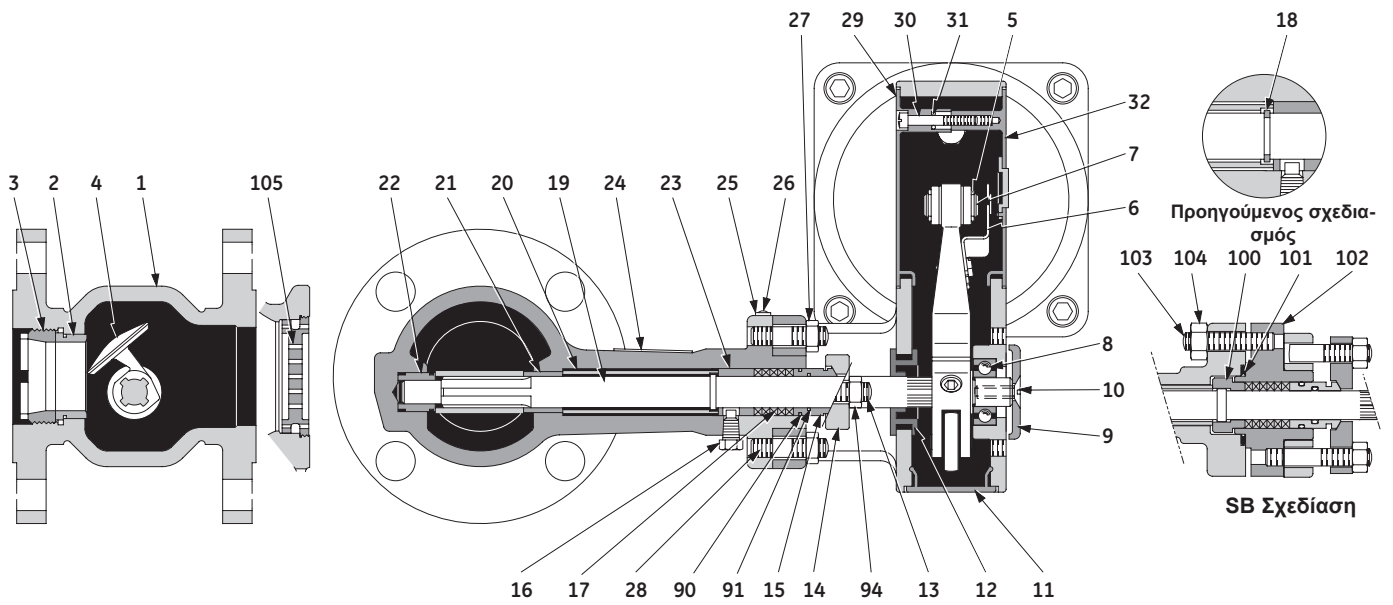
Τα ρουλεμάν ενδέχεται να χρειαστούν αντικατάσταση λόγω συνθηκών λειτουργίας ή διάβρωσης.

Πρέπει να απαιτείται αντικατάσταση του μηχανισμού συγκράτησης του χειροτροχού.

### 14.3 Διαδικασία Επανασυναρμολόγησης

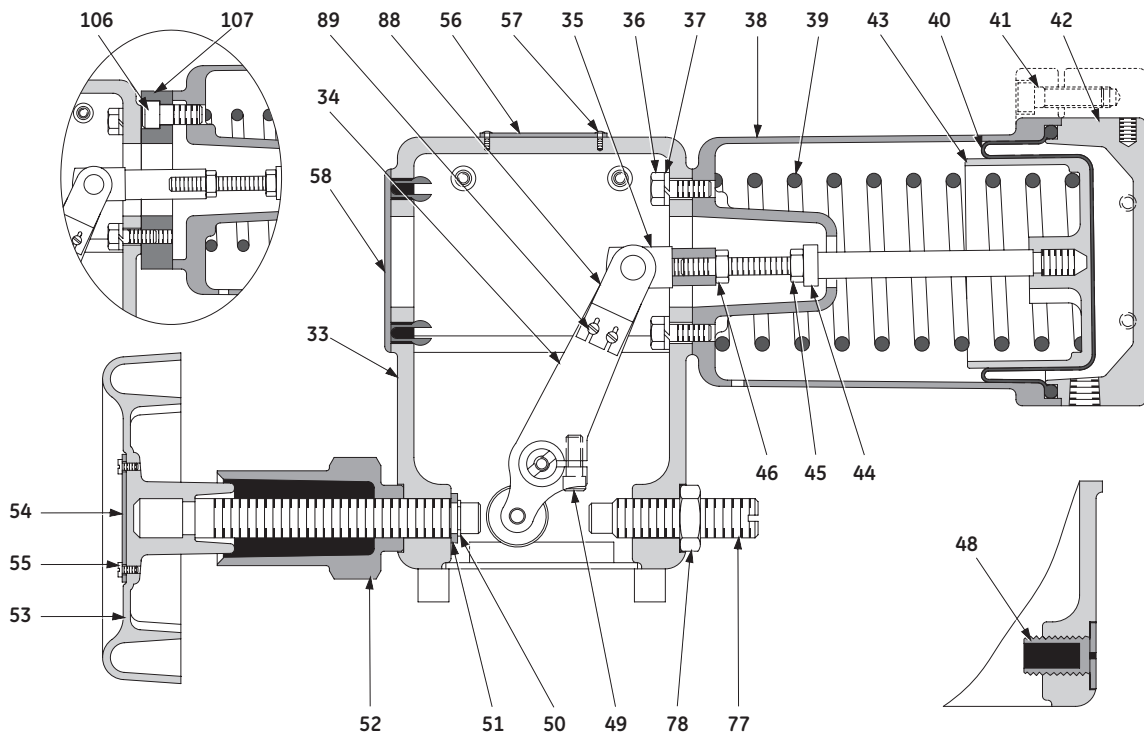
Δεν υπάρχει ειδική ρύθμιση για την επανασυναρμολόγηση του χειροκίνητου ενεργοποιητή. Για λεπτομέρειες, βλ. σχήμα 21.





Διάγραμμα 16

Ν°9 Προηγούμενος σχεδιασμός



Διάγραμμα 17

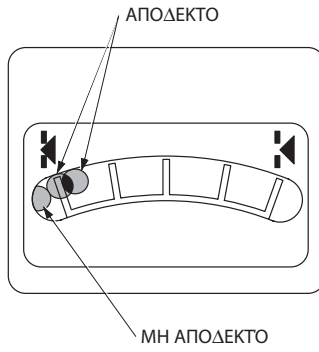
## Παραπομπή Εξαρτημάτων

Αναφ.	Ποσότητα	Ονομασία Ανταλλακτικού	Αναφ.	Ποσότητα	Ονομασία Ανταλλακτικού	Αναφ.	Ποσότητα	Ονομασία ανταλλακτικού
1	1	Σώμα	28	2	Κοχλίας σώματος	56	1	Σειριακή πλάκα
2	1	Δακτύλιος Έδρασης:	29	1	Οπίσθιο κάλυμμα	57	2	Βίδα πλάκας
3	1	Συγκρατητήρας	30	2	Βίδα καλύμματος	58	1	Κάλυμμα πλήμνης
4	1	Βύσμα	31	2	Συγκρατητήρας βιδών	60	•	Αντιφλάντζα
5	2	Κλιπ περόνης	32	1	Εμπρόσθιο κάλυμμα	61	•	Τσιμούχα
6	1	Κουκκίδα ένδειξης	33	1	Ζυγός	64	•	Κοχλίας
7	1	Περόνη	34	1	Μοχλός	67	•	Κοχλίας
8	1	Έδρανο	35	1	Περόνη	68	•	Παξιμάδι
9	1	Κάλυμμα άξονα	36	4	Κεφαλωτή βίδα	77	1	Αναστολέας ορίου
10	1	Βίδα καλύμματος	37	4	Ροδέλα ασφάλισης	78	1	Παξιμάδι
11	1	Κάτω κάλυμμα	38	1	Κύλινδρος ελατηρίου	88	1	Ρυθμιζόμενη ένδειξη
12	1	Δακτύλιος στερέωσης	39	1	Ελατήριο	89	2	Βίδα ένδειξης
13	2	Μπουζόνι φλάντζας στεγανοποίησης	40	1	Διάφραγμα	90	1	Εσωτερικός στεγανοποιητικός δακτύλιος
14	1	Φλάντζα στεγανοποίησης	41	4	Κεφαλωτή βίδα	91	1	Εξωτερικός στεγανοποιητικός δακτύλιος
15	1	Καθοδηγητής στεγανοποίησης	42	1	Περίβλημα διαφράγματος	92	1	Εσωτερικός στεγανοποιητικός δακτύλιος
16	1	Ακίδα ασφαλείας	43	1	Έμβολο-στέλεχος	93	1	Εξωτερικός στεγανοποιητικός δακτύλιος
17	••	Στεγανοποίηση	44	1	Ροδέλα ασφάλισης	94	2	Παξιμάδι
18(1)	1	Δακτύλιος συγκράτησης άξονα	45	1	Περικόχλιο ασφάλισης	95	1	Εσωτερικός στεγανοποιητικός δακτύλιος
19	1	Άξονας	46	1	Περικόχλιο ασφάλισης	96	1	Εξωτερικός στεγανοποιητικός δακτύλιος
20	1	Διαχωριστικό	48	•	Βύσμα νήματος	100	1	Δακτύλιος διακοπής
21	1	Άνω οδηγός	49	1	Βίδα πώματος μοχλού	101	1	Τσιμούχα σώματος
22	1	Κάτω οδηγός	50	1	Δακτύλιος Ττουαργ	102	1	Καπό
23	1	Δακτύλιος κυτίου στεγανοποίησης	51	1	Ροδέλα στροφάλου	103	4	Κοχλίας καπό
24	1	Προειδοποιητική πλάκα	52	1	Κλείδωμα χειροτροχού	104	4	Παξιμάδι καπό
25	1	Βέλος ροής	53	1	Άξονας χειροτροχού	105	1	Πλάκα Lo-dB
26	2	Βίδα πλάκας	54	1	Πλάκα χειροτροχού	106 <sup>(1)</sup>	4	Βίδα προσαρμογέα
27	2	Παξιμάδι	55	2	Βίδα πλάκας	107 <sup>(1)</sup>	1	Προσαρμογέας

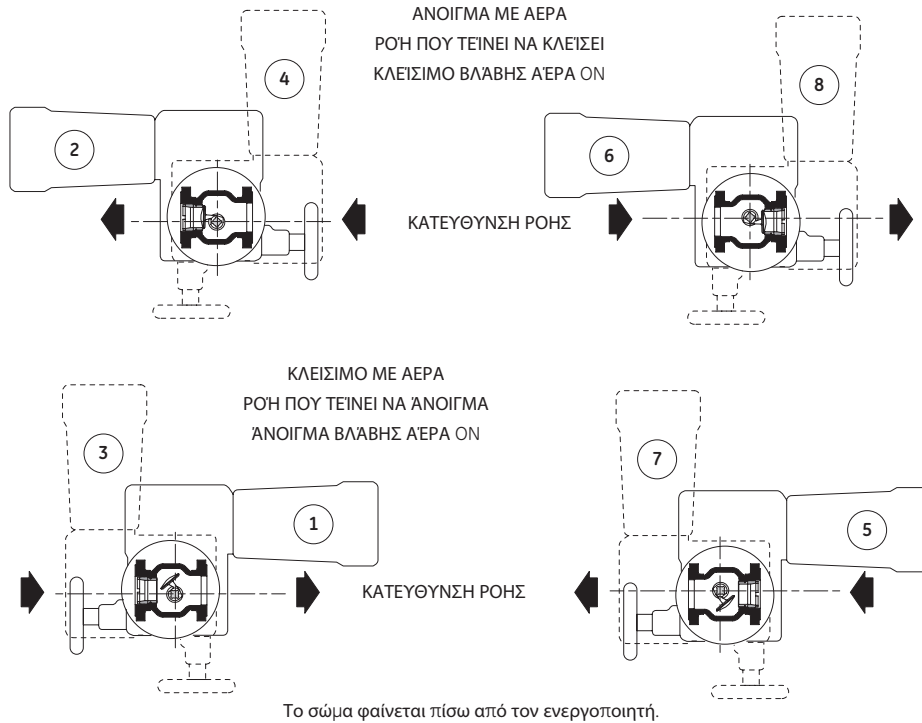
1. Ισχύει μόνο για προηγούμενη σχεδίαση.

• Η ποσότητα ποικίλλει ανάλογα με την επιλογή.

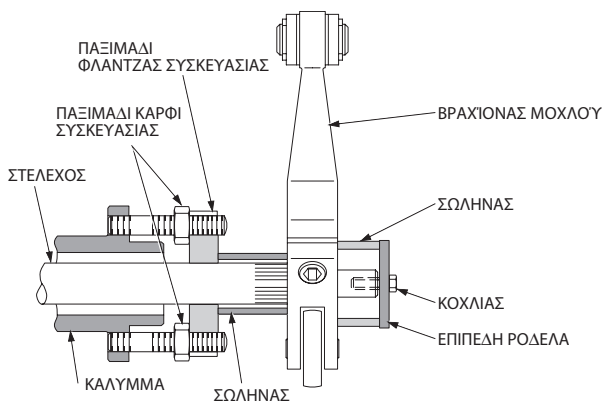
•• Η ποσότητα ποικίλλει ανάλογα με το μέγεθος και τον τύπο του καλύμματος κινητήρα. Επιβεβαιώστε την απαιτούμενη ποσότητα από τα σειριακά αρχεία βαλβίδων.



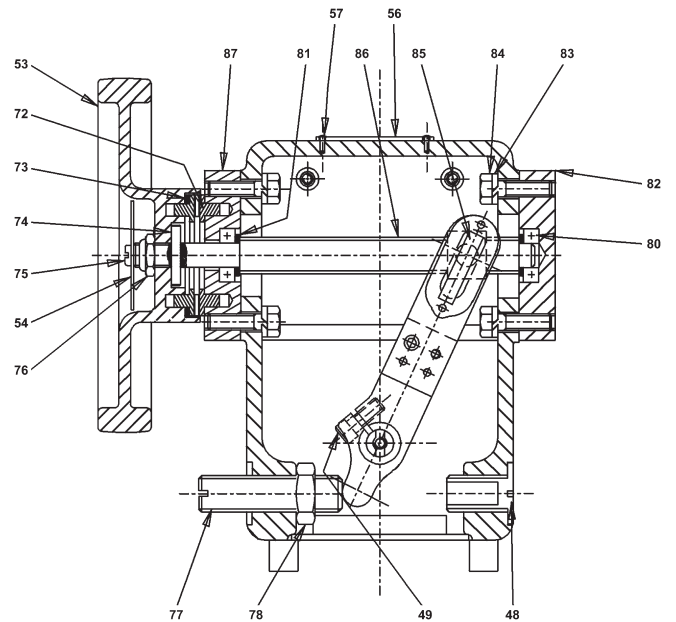
**Διάγραμμα 18**



**Διάγραμμα 19**



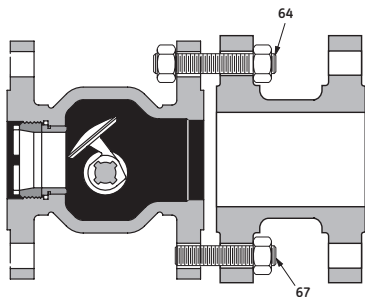
**Διάγραμμα 20**



**Διάγραμμα 21**

# Φλαντζωτά Σώματα

Ονομαστική τιμή βαλβίδας		Μακρύ στήριγμα (T) (64) Κοντό στήριγμα (G) (67)			Περισκόχλια	Μακρύ στήριγμα (T) (64) Κοντό στήριγμα (G) (67)			Περισκόχλια	Μακρύ στήριγμα (T) (64) Κοντό στήριγμα (G) (67)			Περισκόχλια							
		Ποσότη.	Μήκος σε ιντσες (χιλ.)	Διάμ.		Ποσότη.	Ποσότη.	Μήκος σε ιντσες (χιλ.)		Διάμ.	Ποσότη.	Ποσότη.		Μήκος σε ιντσες (χιλ.)	Διάμ.	Ποσότη.				
		<b>1" (DN 25)</b>				<b>1 1/2" (DN 40)</b>				<b>2" (DN 50)</b>										
ANSI EN (ISO PN)	150 (20)	8T	2,50 (63,5)	1/2" (M14)	16	8T	2,75 (70,0)	1/2" (M14)	16	8T	3,25 (82,5)	5/8" (M16)	16							
	300 (50)		3,00 (76,2)	5/8" (M16)			3,50 (88,9)	3/4" (M20)		16T	3,50 (88,9)			32						
	600 (100)	8G	3,00 (76,2)	8	8G	3,50 (88,9)	8	8T + 8G	4,25 (108,0) 3,75 (95,2)	24										
EN DIN	PN 10	8T	(71,0)	M12	16	8T	(84,0)	M16	16	8T	(84,0)	M16	16							
	PN 16																			
	PN 25																			
	PN 40																			
		<b>3" (DN 80)</b>				<b>4" (DN 100)</b>				<b>6" (DN 150)</b>										
ANSI EN (ISO PN)	150 (20)	8T	3,50 (88,9)	5/8" (M16)	16	16T	3,50 (88,9)	5/8" (M16)	32	16T	4,00 (101,6)	3/4"	32							
	300 (50)	16T	4,25 (108,0)	3/4" (M20)	32	16T	4,50 (114,3)	3/4" (M20)		24T	4,75 (120,6)	(M20)		48						
	600 (100)	12T + 4G	5,00 (127,0) 4,25 (108,0)	28	12T + 4G	5,75 (146,0) 5,00 (127,0)	7/8" (M24)	28		20T + 4G	6,75 (171,5) 6,00 (152,4)	1" (M27)	44							
EN DIN	PN 10	16T	(84,0)	M16	32	16T	(84,0)	M16	32	16T	(102,0)	M20	32							
	PN 16																			
	PN 25																			
	PN 40																			
PN 63/64	M/Δ					(123,0)	M24		15T + 1G	(155,0) (120,0)	M30	31								
		<b>8" (DN 200)</b>				<b>10" (DN 250)</b>				<b>12" (DN 300)</b>										
ANSI EN (ISO PN)	150 (20)	16T	4,25 (108,0)	3/4" (M20)	32	24T	4,50 (114,3)	7/8" (M24)	48	24T	4,75 (120,6)	7/8" (M24)	48							
	300 (50)	24T	5,50 (140,0)	7/8" (M24)	48	32T	6,25 (158,8)	1" (M27)	64	32T	6,75 (171,5)	1 1/8" (M30)	64							
	600 (100)	20T + 4G	7,50 (190,5) 6,75 (171,5)	1 1/8" (M30)	44	M/Δ				M/Δ										
EN DIN	PN 10	16T	(102,0)	M20	32	24T	(106,0)	M20	48	24T	(106,0)	M20	48							
	PN 16																			
	PN 25	(123,0)	M24	48	(115,0)									M24	(133,0)	M27	(115,0)	M24	(133,0)	M27
	PN40	(137,0)	M27	48	(151,0)									M30	(151,0)	M30				



- 1/2" : 1/2" 13 UNC 2A/2B
- 5/8" : 5/8" 11 UNC 2A/2B
- 3/4" : 3/4" 10 UNC 2A/2B
- 7/8" : 7/8" 9 UNC 2A/2B
- 1" : 1" 8 UNC 2A/2B
- 1 1/8" : 1 1/8" 8 UNC 2A/2B
- 1 1/4" : 1 1/4" 8 UNC 2A/2B

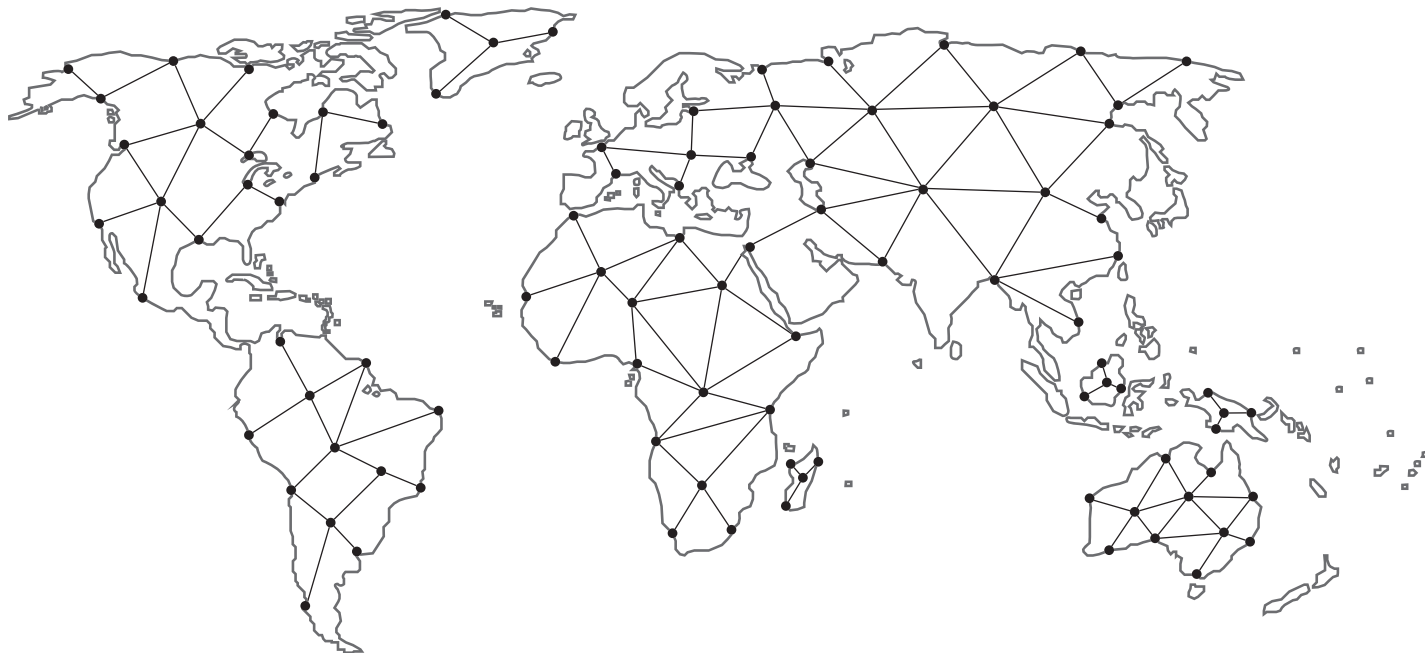
Διάγραμμα 22





# Βρείτε τον πλησιέστερο τοπικό συνεργάτη καναλιού πωλήσεων στην περιοχή σας:

[valves.bakerhughes.com/contact-us](https://valves.bakerhughes.com/contact-us)



## Τεχνική υποστήριξη πεδίου & Εγγύηση:

Τηλέφωνο: +1-866-827-5378

[valvesupport@bakerhughes.com](mailto:valvesupport@bakerhughes.com)

[valves.bakerhughes.com](https://valves.bakerhughes.com)

Δικαίωμα πνευματικής ιδιοκτησίας 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 εμπροσισιμότητας 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, αδικπρακτικά 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, Masonellan, Lo-dB και Camflex είναι εμπορικά σήματα της Baker Hughes Company. 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** 