

Masoneilan

a Baker Hughes business

SteamForm™ Σειράς 84003

Βαλβίδα ελέγχου ρύθμισης ατμού

Εγχειρίδιο οδηγιών (Αναθ. C)



ΟΙ ΠΑΡΟΥΣΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΑΡΕΧΟΥΝ ΣΤΟΝ ΠΕΛΑΤΗ/ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΕΙΔΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΤΩΝ ΣΥΝΗΘΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΟΥ ΟΤΙ ΟΙ ΦΙΛΟΣΟΦΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΠΟΙΚΙΛΛΟΥΝ, Η BAKER HUGHES (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.

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

ΟΙ ΠΑΡΟΥΣΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΕΝ ΠΡΟΒΛΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΚΑΛΥΨΗ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ Ή ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΟΥΤΕ ΠΡΟΒΛΕΠΟΥΝ ΟΛΑ ΤΑ ΔΥΝΑΤΑ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΙ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ Ή ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ. ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΟΥ ΕΠΙΘΥΜΟΥΝΤΑΙ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ Ή ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΔΕΝ ΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΙ ΕΠΑΡΚΩΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΣΚΟΠΟΥΣ ΤΟΥ ΠΕΛΑΤΗ/ΧΕΙΡΙΣΤΗ, ΤΟ ΘΕΜΑ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΕΤΑΙ ΣΤΗΝ BAKER HUGHES.

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

ΟΙ ΠΑΡΟΥΣΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΑΡΕΧΟΝΤΑΙ ΣΤΟΝ ΠΕΛΑΤΗ/ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΝΑ ΒΟΗΘΗΣΟΥΝ ΣΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΤΗ ΔΟΚΙΜΗ, ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ Ή/ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΟΛΙΚΗ Ή ΜΕΡΙΚΗ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΕΓΓΡΑΦΟΥ ΑΥΤΟΥ ΧΩΡΙΣ ΤΗ ΓΡΑΠΤΗ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΗΣ BAKER HUGHES.

Πίνακας περιεχομένων

Πληροφορίες για την ασφάλεια	1
Σχετικά με το παρόν Εγχειρίδιο	1
Συστάσεις πριν από την τοποθέτηση της βαλβίδας στον αγωγό	2
Απαιτήσεις χώρου εργασίας.....	2
Κατάλληλα σημεία ανύψωσης	2
Ορισμοί.....	3
Σύστημα αρίθμησης SteamForm Σειράς 84003	4
Εισαγωγή	5
Πεδίο εφαρμογής	5
Πινακίδα σειριακού αριθμού	5
Εξυπηρέτηση μετά την πώληση.....	5
Συσκευή τοποθέτησης εσωτερικών μερών Trim (TID)	5
Ανταλλακτικά	5
Ενεργοποιητής και παρελκόμενα	5
Αφαίρεση συσκευασίας.....	6
Εγκατάσταση	6
Καθαριότητα σωληνώσεων	6
Βαλβίδα παράκαμψης απομόνωσης.....	6
Μόνωση θερμότητας	6
Υδροστατική δοκιμή και καθαρισμός γραμμής	6
Κατεύθυνση ροής.....	6
Συγκολλημένες συνδέσεις	6
Προετοιμασία πριν τη συγκόλληση	6
Διαδικασία συγκόλλησης.....	6
Καθαρισμός και συναρμολόγηση μετά τη συγκόλληση	6
Διάταξη ενεργοποιητή	6
Διαδικασία θέσης σε λειτουργία.....	7
Προετοιμασία βαλβίδας	7
Ενεργοποίηση βαλβίδας	7
Αποσύνδεση οργάνων	7

Ενεργοποιητές αέρα προς ανάσυρση	7
Σύνδεση με σπείρωμα.....	7
Σύνδεση διαχωρισμένου σφιγκτήρα	8
Ενεργοποιητές αέρα προς έκταση	8
Αφαίρεση ενεργοποιητή	8
Αποσυναρμολόγηση βαλβίδας.....	8
Άνοιγμα θαλάμου υπό πίεση.....	8
Κατακόρυφος προσανατολισμός – Αφαίρεση εγκατεστημένων εσωτερικών μερών (trim)	9
Οριζόντιος προσανατολισμός – Αφαίρεση εγκατεστημένων εσωτερικών μερών (trim)	9
Οριζόντιος προσανατολισμός – Αφαίρεση εγκατεστημένων εσωτερικών μερών (trim) - Σχεδιασμός εσωτερικών μερών φυσιγγίου.....	12
Αποσυναρμολόγηση εσωτερικών μερών (Trim).....	12
Ακροφύσια	12
Άνοιγμα περιβλήματος ακροφυσίου	12
Λειτουργίες έκπλυσης	13
Λειτουργίες υδροστατικής δοκιμής.....	14
Επανασυναρμολόγηση βαλβίδας.....	15
Στερέωση καπτό βαλβίδας	16
Σύσφιξη μπουλονιών	17
Διάταξη ακροφυσίου	19
Συντήρηση και επισκευή βαλβίδας	19
Αποσυναρμολόγηση βύσματος με εξισορρόπηση με πιλότο (Μοντέλο 844XX).....	20
Επανασυναρμολόγηση βύσματος με εξισορρόπηση με πιλότο	21
Επισκευή εξαρτημάτων.....	21
Επιφάνειες-οδηγοί.....	21
Επιφάνειες έδρασης.....	22
Φλάντζες	22
Δακτύλιοι στεγανοποίησης	22
Βύσμα βαλβίδας.....	22
Κωνικά ελατήρια.....	22
Επιθεώρηση απόδοσης ακροφυσίου	22
Αντικατάσταση διάταξης ακροφυσίου.....	22

Αναφορά εξαρτημάτων για τη SteamForm σειράς 84003	24
Ενεργοποίηση	27
Ενεργοποιητής τύπου σύνδεσης 87 (Αέρας προς έκταση) αρ. 6 (Σχήμα 20)	27
Ενεργοποιητής τύπου σύνδεσης 88 (Αέρας προς ανάσχυση) αρ. 6 (Σχήμα 20)	27
Ενεργοποιητές τύπου σύνδεσης 87 (Αέρας προς έκταση) αρ. 10, 16 και 23 (Σχήμα 20)	28

Κατάλογος εικόνων

Σχήμα 1 - Βαλβίδα ρύθμισης ατμού SteamForm Σειράς 84003	5
Σχήμα 2 - Συσκευή τοποθέτησης εσωτερικών μερών (Trim).....	5
Σχήμα 3 - Παράδειγμα εξαρτημάτων έκπλυσης και υδροστατικής δοκιμής	7
Σχήμα 4 - Σχεδιασμός ευθύγραμμου βύσματος	8
Σχήμα 5 - Βύσμα σε σχήμα καμπάνας, μόνο σχεδιασμός πιλότου	8
Σχήμα 6α - Εσωτερικά μέρη στερεωμένα στην TID.....	9
Σχήμα 6β - Εσωτερικά μέρη στερεωμένα στην TID-Σχεδιασμός φυσιγγίου	9
Σχήμα 7 - Αφαίρεση δακτυλίου έδρας/σκεδαστήρα δακτυλίου έδρας.....	11
Σχήμα 8 - Αποσυναρμολόγηση εσωτερικών μερών	11
Σχήμα 9 - Περίβλημα ακροφυσίου.....	12
Σχήμα 10 - Ακολουθίες σύσφιξης μπουλονιών για φλάντζες ακροφυσίων.	12
Σχήμα 11 - Ακολουθία ροπής σύσφιξης μπουλονιών	18
Σχήμα 12 - Διατομή στυπιοθλίπτη..	18
Σχήμα 13 - Τοποθέτηση δακτυλίου εμβόλου	20
Σχήμα 14 - Επιφάνεια-οδηγός κλωβού.....	21
Σχήμα 15 - Επιφάνεια-οδηγός βύσματος	22
Σχήμα 16 - Στήριγμα ακροφυσίου ψεκασμού.....	25
Σχήμα 17 - Διάταξη ακροφυσίου ψεκασμού	25
Σχήμα 18 - SteamForm Μοντέλο 84XX3.....	25
Σχήμα 19 - SteamForm Μοντέλο 84XX7G	26
Σχήμα 20 - Επιλογές μοντέλων ενεργοποιητή 87/88.....	29
Σχήμα 21 - Επιλογές μοντέλων ενεργοποιητή 51/52/53.....	30
Σχήμα 22 - Μοντέλα ενεργοποιητή 51/52/53 - Στήριγμα οριζόντιας στερέωσης.....	31

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 τραυματισμό ή θάνατο. Απαιτείται πλήρης συμμόρφωση με όλες τις ειδοποιήσεις ΚΙΝΔΥΝΟΥ, ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ, και ΠΡΟΣΟΧΗΣ** 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.
- Παρακαλώ αναφέρετε τυχόν σφάλματα ή ερωτήσεις σχετικά με τις πληροφορίες σε αυτό το εγχειρίδιο στον τοπικό προμηθευτή σας.
- Οι παρούσες οδηγίες είναι γραμμένες ειδικά για τη βαλβίδα SteamForm Σειράς 84003 και δεν ισχύουν για άλλες βαλβίδες εκτός αυτής της σειράς προϊόντων.

Ωφέλιμη διάρκεια ζωής

Η τρέχουσα εκτιμώμενη ωφέλιμη διάρκεια ζωής για τη βαλβίδα SteamForm Σειράς 84003 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 αυτό 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.
- Αλλαγές στις προδιαγραφές, τη δομή και τα χρησιμοποιούμενα εξαρτήματα δεν μπορούν να οδηγήσουν σε αναθεώρηση του παρόντος εγχειριδίου, εκτός εάν οι αλλαγές αυτές επηρεάζουν τη λειτουργία και την απόδοση του προϊόντος.

Σε ορισμένες εφαρμογές αυτό το προϊόν:

- Μπορεί να δημιουργήσει επιφάνειες που παρουσιάζουν κινδύνους εγκαύματος (καυτές) για τον τελικό χρήστη, συμπεριλαμβανομένης της πιθανής έκθεσης στα μέσα που υποβάλλονται σε επεξεργασία από/μέσω του προϊόντος ή του εξοπλισμού.
- Μπορεί να έχει αιχμηρά ή προεξέχοντα άκρα ή επιφάνειες. Κατά την εργασία σε αυτό το προϊόν ή με αυτό, ενδέχεται να χρειαστεί πρόσθετη προσοχή για να αποφευχθεί η επαφή με αυτές τις αιχμηρές επιφάνειες.
- Μπορεί να δημιουργήσει επιφάνειες που προκαλούν ολίσθηση ή συνθήκες απώλειας ισορροπίας στον τελικό χρήστη. Θα πρέπει να λαμβάνονται πρόσθετα μέτρα κατά την εγκατάσταση για την πρόληψη της συγκέντρωσης υγρών/μέσων ή της εμφάνισης κινδύνων ολίσθησης ή παραπατήματος.
- Μπορεί να εγκατασταθεί σε ανεπαρκώς αεριζόμενους ή περιορισμένους χώρους ή σε χώρους που μπορεί να περιέχουν άλλα αέρια εκτός από οξυγόνο, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε κίνδυνο εξάντλησης του οξυγόνου ή/και ασφυξίας του προσωπικού. Σε τέτοιες εγκαταστάσεις πρέπει να χρησιμοποιείται πρόσθετη προστασία.
- Μπορεί να εγκατασταθεί σε χώρους που υποχρεώνουν τον τελικό χρήστη σε στενές ή τεταμένες θέσεις εργασίας. Θα πρέπει να εφαρμόστούν πρόσθετες πολιτικές και διαδικασίες για τη μείωση ή την εξάλειψη της έκθεσης του τελικού χρήστη σε αυτές τις συνθήκες.
- Μπορεί να παράγει αυξημένα επίπεδα θορύβου εκτός των επιτρεπόμενων ορίων για την έκθεση του τελικού χρήστη. Θα πρέπει να γίνεται κατάλληλη παρακολούθηση και δοκιμές στον χώρο για τον προσδιορισμό τυχόν ανάγκης τεχνικών ή διοικητικών ελέγχων για την εξάλειψη ή τη μείωση των επικινδύνων επιπέδων θορύβου.
- Μπορεί να εγκατασταθεί, να υποβληθεί σε σέρβις ή να συντηρηθεί σε μεγάλη ύψη. Ο τελικός χρήστης πρέπει να χρησιμοποιεί σωστά την προστασία από πτώσεις και τον κατάλληλο εξοπλισμό και πρακτικές ασφαλείας για την πρόληψη της πτώσης εργαλείων ή εξοπλισμού όταν εργάζεται σε ύψος.
- Μπορεί να απαιτεί χειροκίνητη ή υποβοηθούμενη ανύψωση. Αποτελεί ευθύνη του τελικού χρήστη να διασφαλίσει ότι τα ανυψωτικά μέσα (σημεία ανύψωσης προϊόντων ή εξοπλισμός) είναι σωστά εγκατεστημένα, σφιγμένα και ελεγμένα για χρήση σύμφωνα με τους τοπικούς κώδικες και πρότυπα.
- Μπορεί να μετατοπιστεί κατά τη μεταφορά/μετακίνηση. Ο τελικός χρήστης πρέπει να λάβει όλες τις προφυλάξεις για τον προσδιορισμό μιας μετατόπισης φορτίου και την αποφυγή σωματικής βλάβης.
- Μπορεί ενδεχομένως να απελευθερώσει τη διαδικασία/πίεση εάν υπάρχουν ελαττώματα. Θα πρέπει να εφαρμοστούν πρόσθετες πολιτικές και διαδικασίες για τη μείωση ή την εξάλειψη της έκθεσης του τελικού χρήστη σε αυτές τις συνθήκες.
- Μπορεί να περιέχει υπολείμματα μέσων επεξεργασίας ή αποθηκευμένη ενέργεια (π.χ. παγιδευμένες πιέσεις, φορτισμένα ελατήρια, βαριά μετατόπιση ή ασταθή μέρη κ.λπ.).
- Ο οριζόντιος προσανατολισμός ή εγκαταστάσεις εκθέτουν τον τελικό χρήστη σε πρόσθετους κινδύνους για τη συναρμολόγηση/αποσυναρμολόγηση. Πρέπει να ακολουθούνται οι κατάλληλες τεχνικές για τη μείωση της έκθεσης των τελικών χρηστών σε αυτούς τους κινδύνους.

Τα μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) και ο εξοπλισμός ασφαλείας πρέπει να χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις τοπικές απαιτήσεις.

Σημείωση: Τα δελτία δεδομένων ασφαλείας υλικών (MSDS) θα είναι διαθέσιμα και θα αναθεωρούνται σύμφωνα με τις τοπικές απαιτήσεις. Τα προϊόντα πρέπει να εγκαθίστανται, να υποβάλλονται σε σέρβις και να συντηρούνται σύμφωνα με όλους τους τοπικούς και εθνικούς κώδικες και πρότυπα από κατάλληλα ειδικευμένο (αδειοδοτημένο/πιστοποιημένο/εκπαιδευμένο) προσωπικό.

Πριν από την εγκατάσταση, τη συντήρηση, το σέρβις ή την επιθεώρηση του προϊόντος ή του εξοπλισμού, βεβαιωθείτε ότι το σύστημα ή η διαδικασία είναι σε ασφαλή κατάσταση (π.χ. σε αποσυμπίεση, προσαρμοσμένα στη θερμοκρασία περιβάλλοντος, σωστά ασφαλισμένα, σωστή συγκράτηση/απομόνωση της διαδικασίας κ.λπ.).

Πριν από τη θέση σε λειτουργία ή την επιστροφή του εξοπλισμού σε λειτουργία, οι τοπικοί κώδικες και τα πρότυπα ενδέχεται να απαιτούν τη διεξαγωγή δοκιμών (π.χ. υπερπίεση, διαρροή, μηχανική ή ηλεκτρική λειτουργία κ.λπ.) για τον έλεγχο της εγκατάστασης. Θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η εφαρμογή πρόσθετης προστασίας του τελικού χρήστη από την έκθεση σε κινδύνους που σχετίζονται με τις λειτουργίες αστοχίας της δοκιμής, τις πιθανές διαρροές κ.λπ.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η εγκατάσταση αυτής της συσκευής κοντά σε άτομα ή σε περιουσιακά στοιχεία που ενδέχεται να επηρεαστούν αρνητικά σε περίπτωση βλάβης, διαρροής, υπερβολικού θορύβου ή άλλου τέτοιου κινδύνου, θα πρέπει να ελαχιστοποιείται ή/και να λαμβάνονται προφυλάξεις για τη μείωση των σχετικών κινδύνων. Η άσκοπη παραμονή ή η συγκέντρωση γύρω από αυτόν τον τύπο εξοπλισμού πρέπει να αποφεύγεται.

Συστάσεις πριν από την τοποθέτηση της βαλβίδας στον αγωγό

Η βαλβίδα πρέπει να είναι κατάλληλα προετοιμασμένη και διαμορφωμένη σύμφωνα με τις παρακάτω συστάσεις πριν από την τοποθέτηση προκειμένου να διασφαλιστεί η βέλτιστη απόδοση.



ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Τα λειτουργικά εσωτερικά μέρη (trim) δεν πρέπει να τοποθετούνται στη βαλβίδα κατά τη σύνδεση της βαλβίδας στον αγωγό.
- Τα λειτουργικά ακροφύσια του απο-υπερθερμαντήρα δεν πρέπει να τοποθετούνται κατά τη σύνδεση της βαλβίδας στον αγωγό ή κατά τη διάρκεια της έκπλυσης.

Απαιτήσεις χώρου εργασίας



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Θα πρέπει να τηρείται μια ελάχιστη απόσταση 3 ποδών (1m) από οποιαδήποτε επιφάνεια εργασίας στο σώμα της βαλβίδας ή του απο-υπερθερμαντήρα για να διευκολύνεται η εύκολη πρόσβαση. Το σχέδιο διάταξης της βαλβίδας απεικονίζει τις απαραίτητες απαιτήσεις χώρου για την τοποθέτηση ενός ενεργοποιητή και την εγκατάσταση ή την αφαίρεσή του.

Κατάλληλα σημεία ανύψωσης

Η διάταξη βαλβίδας SteamForm (συμπεριλαμβανομένου του απο-υπερθερμαντήρα) μπορεί να ανυψωθεί από τις σπές που παρέχονται στο σώμα της βαλβίδας. Λάβετε υπόψη το κέντρο βάρους (Κ.Β.) για την ανύψωση της διάταξης ή του εξαρτήματος. Η έξοδος μιας διάταξης βαλβίδας πρέπει να είναι ασφαλισμένη για να μην «πεταχτεί έξω» κατά τη διάρκεια μιας αρχικής ανύψωσης. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν ιμάντες γύρω από την είσοδο της βαλβίδας, καθώς και τον σωλήνα του απο-υπερθερμαντήρα στον οριζόντιο προσανατολισμό. Πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα για την αποφυγή ζημιών σε τυχόν εγκατεστημένα εξαρτήματα και παρελκόμενα καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανύψωσης.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

Μην ανασηκώνετε κανένα τμήμα της διάταξης της βαλβίδας από τον δακτύλιο νερού ή τις σχετικές συνδέσεις σωληνώσεων. Μην ανασηκώνετε κανένα τμήμα της διάταξης της βαλβίδας από τον ενεργοποιητή ή τυχόν παρελκόμενα.

Το κέντρο βάρους (Κ.Β.) για κάθε εξάρτημα και διάταξη περιλαμβάνεται στα αντίστοιχα σχέδιά τους για αναφορά. Περιλαμβάνονται και οι κατάλληλες θέσεις ανύψωσης, εάν είναι απαραίτητο.

Ορισμοί

Σώμα (είσοδος): Αναφέρεται ειδικά στο κεντρικό σώμα της βαλβίδας και στο εξάρτημα εισόδου. Για την υδροστατική δοκιμή, αυτό θα περιλαμβάνει το καπτό ως συμπληρωματικό εξάρτημα που περιέχει πίεση.

Κέντρο βάρους (Κ.Β.): Η μέση θέση του βάρους ενός αντικειμένου.

Απο-υπερθερμαντήρας (ΑΥΘ ή έξοδος): Αναφέρεται μόνο στον σωλήνα που είναι συνδεδεμένος στην έξοδο του σώματος της βαλβίδας, συμπεριλαμβανομένων των ενσωματωμένων επιμέρους διατάξεων ακροφυσίων, των περιβλημάτων και των φλαντζών. Στο πλαίσιο της υδροστατικής δοκιμής, ΔΕΝ ΘΑ περιλαμβάνει τον δακτύλιο νερού.

Επιμέρους διάταξη απο-υπερθερμαντήρα (Ε/Δ): Αναφέρεται στον απο-υπερθερμαντήρα όπως περιγράφεται παραπάνω και στον προσαρτημένο δακτύλιο νερού.

Επιμέρους διάταξη λειτουργικών εσωτερικών μερών (Ε/Δ): Περιλαμβάνει τον κλωβό, τον δακτύλιο έδρας (ή τον σκεδαστήρα δακτυλίου έδρας) και την επιμέρους διάταξη του βύσματος που έχει σχεδιαστεί για να παρέχει έλεγχο ροής κατά τη λειτουργία.

Βαλβίδες ονομαστικής εργασίας: Μια βαλβίδα "ονομαστικής εργασίας" είναι μια ενδιάμεση κατηγορία όπως ορίζεται από το ASME B16.34 και προσδιορίζεται από την παρέκταση μεταξύ των κατηγοριών πίεσης ASME. Η παρέκταση υπολογίζεται από το πρότυπο αναφοράς.

Σχέδιο διάταξης υδροστατικής δοκιμής: Ένα σχέδιο της διάταξης της βαλβίδας που υποδεικνύει τα εξαρτήματα που είναι τοποθετημένα στο σώμα της βαλβίδας, στον απο-υπερθερμαντήρα ή/και στον δακτύλιο νερού κατά τη διάρκεια μιας υδροστατικής δοκιμής. Αυτό το σχέδιο περιλαμβάνει, επίσης, τον αριθμό των υδροστατικών δοκιμών με τις αντίστοιχες πιέσεις και διάρκειές τους.

Εξαρτήματα υδροστατικού παρεμβύσματος: Περιλαμβάνει τη φλάντζα υδροστατικού παρεμβύσματος, το βύσμα υδροστατικού παρεμβύσματος και τους καθορισμένους δακτυλίους υδροστατικού παρεμβύσματος, όπως ορίζονται στο σχέδιο της διάταξης βαλβίδας.

Εξαρτήματα υδροστατικών εσωτερικών μερών: Αποτελείται από τον υδροστατικό κλωβό, τον υδροστατικό δακτύλιο έδρας και άλλα εξαρτήματα του kit έκπλυσης/υδροστατικής δοκιμής, όπως ορίζονται στο σχέδιο διάταξης υδροστατικής δοκιμής.

Σενάριο υδροστατικής δοκιμής: Η διαδικασία διαμόρφωσης και συναρμολόγησης της υδροστατικής δοκιμής που ορίζεται από το σχέδιο διάταξης υδροστατικής δοκιμής.

Ανυψωτικά εξαρτήματα: Άγκιστρα, αγκύλια ή άλλες διατάξεις που έχουν επιλεγεί για την ανύψωση της διάταξης της βαλβίδας ή μεμονωμένων εξαρτημάτων και εργαλείων. Αυτές οι διατάξεις παρέχουν σύνδεση σε γεράνο ή βαρούλκο.

Σχέδιο διάταξης βύσματος: Ένα σχέδιο που δείχνει την τελική διάταξη του βύσματος, συμπεριλαμβανομένων των διαστάσεων που είναι απαραίτητες για τη διάτρηση και την ακινητοποίηση του συνδέσμου του στελέχους του βύσματος.

Ε/Δ βύσματος: Επιμέρους διάταξη που περιλαμβάνει το βύσμα και το στέλεχος. Στην περίπτωση μιας βαλβίδας με εξισορρόπηση με πιλότο, αυτό περιλαμβάνει το βύσμα του πιλότου, το(τα) ελατήριο(α) και τον συγκρατητήρα.

Περιοχή πίεσης: Μία από τις τρεις ξεχωριστές περιοχές της διάταξης βαλβίδας SteamForm που πρέπει να δοκιμαστεί υδροστατικά σε μια συγκεκριμένη πίεση και να διατηρηθεί ο χρόνος σύμφωνα με το σχέδιο της διάταξης υδροστατικής δοκιμής.

Αξιολόγηση: Η αξιολόγηση μιας βαλβίδας είναι μια ταξινόμηση ASME, IEC ή JPI που υποδεικνύει την επιτρεπόμενη θερμοκρασία και πίεση για τη βαλβίδα.

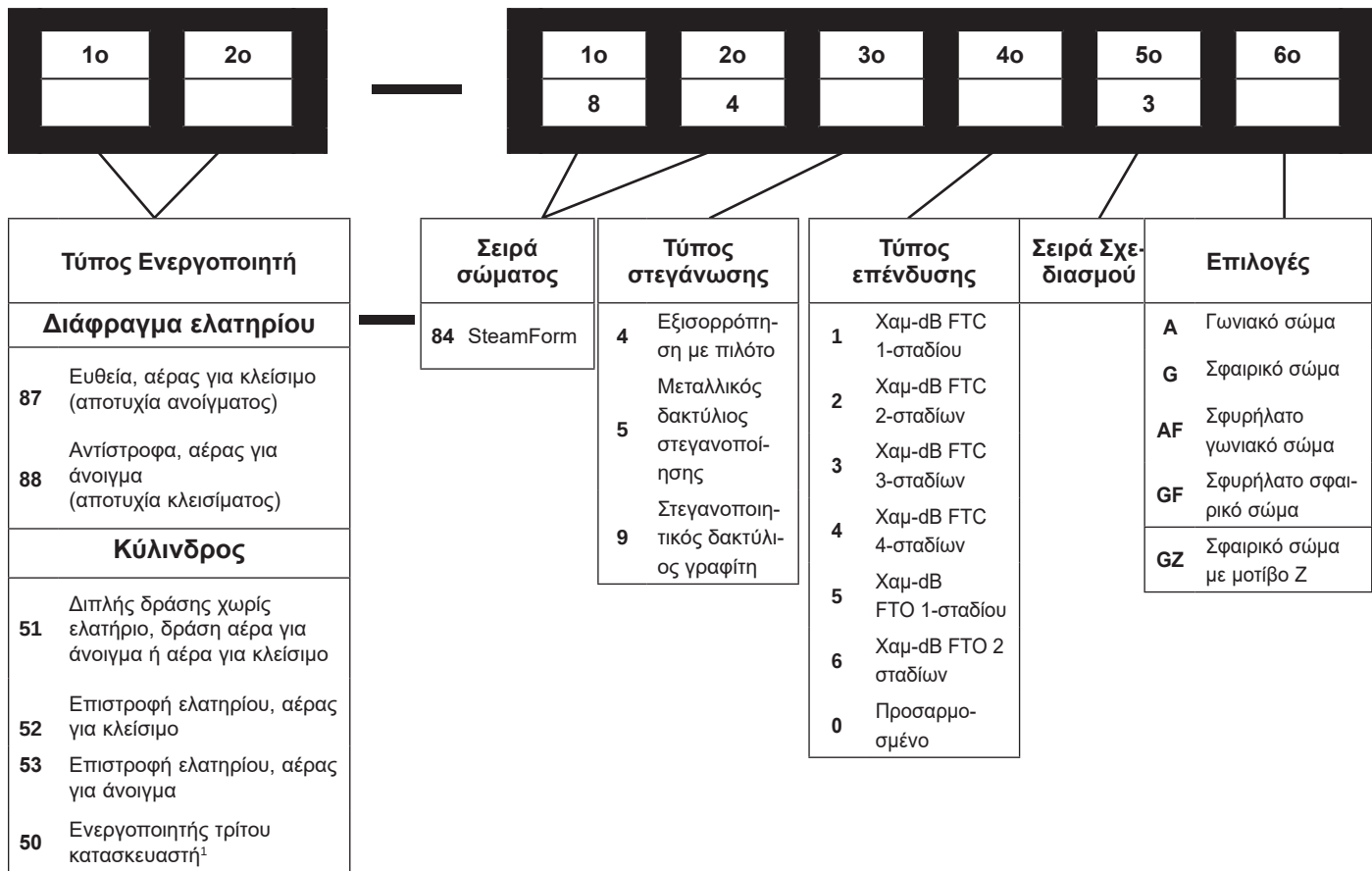
Συσκευή τοποθέτησης εσωτερικών μερών Trim (TID): Η συσκευή τοποθέτησης εσωτερικών μερών Trim (TID) της βαλβίδας SteamForm είναι ένα διαμορφώσιμο εργαλείο που προορίζεται για την ανύψωση και τη συναρμολόγηση των διατάξεων εσωτερικών μερών σε οριζόντιο προσανατολισμό. Το εργαλείο συνδέεται στα εξαρτήματα των εσωτερικών μερών (trim) μέσω προσαρμογών ανάλογα με το μέγεθος και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την τοποθέτηση ή την αφαίρεση ενός δακτυλίου έδρας ή ενός σκεδαστήρα δακτυλίου έδρας, καθώς και ενός κλωβού με τοποθετημένη την Ε/Δ του βύσματος.

Προσαρμογείς συσκευής τοποθέτησης εσωτερικών μερών Trim (προσαρμογείς TID): Ένα εξάρτημα ή διάταξη που έχει σχεδιαστεί για τη μηχανική σύνδεση της TID και μιας διάταξης εσωτερικών μερών βαλβίδας.

Σχέδιο διάταξης βαλβίδας: Ένα σχέδιο διάταξης που υποδεικνύει όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα που περιλαμβάνονται στην τελική διαμόρφωση της διάταξης της βαλβίδας SteamForm όπως θα χρησιμοποιηθεί από τον πελάτη κατά τη λειτουργία. Αυτό το σχέδιο θα περιλαμβάνει τα λειτουργικά εσωτερικά μέρη.

Διάταξη βαλβίδας (ή Διάταξη βαλβίδας SteamForm): Περιλαμβάνει το σώμα της βαλβίδας και την προσαρτημένη επιμέρους διάταξη του απο-υπερθερμαντήρα με όλα τα εσωτερικά εξαρτήματα.

Σύστημα αρίθμησης SteamForm Σειράς 84003



1. Πρέπει να αξιολογηθεί και να εγκριθεί από την Baker Hughes.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Οι βαλβίδες πολλαπλών σταδίων μπορούν να εξοπλιστούν είτε με συγκολλημένους σκεδαστήρες είτε με σκεδαστήρες τύπου πτώσης για τα στάδια 2-4. Οι συγκολλημένοι σκεδαστήρες είναι λιγότερο δαπανηροί επειδή το συνολικό μέγεθος του σώματος μπορεί μερικές φορές να μειωθεί, αλλά πρέπει να καθαριστεί ή να ξεπλυθεί μέσω του καπώ χρησιμοποιώντας ειδικά εσωτερικά μέρη. Οι βαλβίδες που χρησιμοποιούν σκεδαστήρες πτώσης μπορούν να καθαριστούν ή να ξεπλυθούν μέσω της βαλβίδας χρησιμοποιώντας ειδικά εσωτερικά μέρη σχεδιασμένα για τον σκοπό αυτό. Βλ. Σχήμα 3 και «Λειτουργίες έκπλυσης» στη σελίδα 9.

Εισαγωγή

Πεδίο εφαρμογής

Οι παρακάτω οδηγίες έχουν σχεδιαστεί για να καθοδηγούν τον χρήστη κατά την εγκατάσταση και συντήρηση της βαλβίδας ρύθμισης ατμού SteamForm Σειράς 84003 της **Masoneilan**.

Η βαλβίδα SteamForm αποτελεί μέρος του χαρτοφυλακίου μηχανικών προϊόντων της Baker Hughes Masoneilan και έχει σχεδιαστεί για να ταιριάζει στις πιο δύσκολες εφαρμογές των πελατών μας. Για τον λόγο αυτό, οι ενότητες αυτού του εγχειριδίου οδηγιών μπορούν να αντικατασταθούν με συγκεκριμένα σχέδια και περιγραφές που ισχύουν μόνο για τις βαλβίδες που καθορίζονται για χρήση σε ένα δεδομένο έργο. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον συγκεκριμένο σχεδιασμό της βαλβίδας SteamForm Σειράς 84003, επικοινωνήστε με το εργοστάσιο Baker Hughes Masoneilan.



Σχήμα 1 - Βαλβίδα ρύθμισης ατμού SteamForm Σειράς 84003

Σειριακή πλάκα

Η σειριακή πλάκα είναι συνήθως προσαρτημένη στον μοχλό του ενεργοποιητή. Υποδεικνύει πληροφορίες σχετικά με τη βαλβίδα, συμπεριλαμβανομένου του μεγέθους και του τύπου, της ονομαστικής κατηγορίας πίεσης, του υλικού του σώματος/καπνό και του σειριακού αριθμού.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

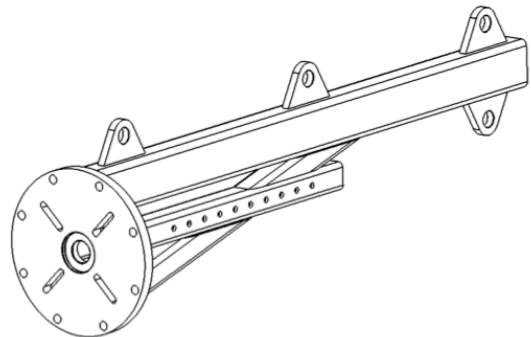
Πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην πινακίδα σειριακού αριθμού πριν από τη συμπίεση της βαλβίδας SteamForm. Οι συνδέσεις εισόδου, εξόδου και νερού μπορούν να σχεδιαστούν ανεξάρτητα για τις συνθήκες στο σημείο λειτουργίας τους, επομένως οι αξιολογήσεις κατηγορίας πίεσης ANSI ενδέχεται να διαφέρουν σε κάθε σύνδεση.

Εξυπηρέτηση μετά την πώληση

Η Baker Hughes προσφέρει Εξυπηρέτηση μετά την πώληση της Masoneilan, με τους υψηλά καταρτισμένους τεχνικούς για την υποστήριξη της εγκατάστασης, της λειτουργίας, της συντήρησης και της επισκευής του εξοπλισμού. Για υποστήριξη, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Baker Hughes Masoneilan ή με το εργοστάσιο της Baker Hughes Masoneilan που βρίσκεται πιο κοντά σας.

Συσκευή τοποθέτησης εσωτερικών μερών Trim (TID)

Πρέπει να χρησιμοποιείται ένα εξάρτημα για τη διευκόλυνση της ασφαλούς και επιτυχούς τοποθέτησης ή αφαίρεσης των εσωτερικών μερών σε ένα σώμα βαλβίδας σε οριζόντιο προσανατολισμό. Θα πρέπει να επικοινωνήσετε με έναν τοπικό αντιπρόσωπο για πληροφορίες σχετικά με το εργαλείο, καθώς απαιτούνται ειδικοί προσαρμογείς ανάλογα με το μέγεθος των εσωτερικών μερών για την τοποθέτηση του εργαλείου ανύψωσης.



Σχήμα 2 - Συσκευή τοποθέτησης εσωτερικών μερών (Trim)

Ανταλλακτικά

Κατά την εκτέλεση εργασιών συντήρησης πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο ανταλλακτικά Masoneilan. Αποκτήστε τα ανταλλακτικά μέσω των τοπικών αντιπροσώπων της Baker Hughes Masoneilan ή του τμήματος ανταλλακτικών της Masoneilan.

Κατά την παραγγελία ανταλλακτικών, ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΚΑΙ ΟΙ ΣΕΙΡΙΑΚΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ που αναγράφονται στην πινακίδα σειριακού αριθμού του κατασκευαστή. Η πινακίδα σειριακού αριθμού βρίσκεται στο δίχαλο του ενεργοποιητή.

Ενεργοποιητής και παρελκόμενα

Οι ενεργοποιητές και τα άλλα παρελκόμενα της βαλβίδας έχουν τα δικά τους εγχειρίδια οδηγιών, που παρέχουν τις πληροφορίες και τις λεπτομέρειες για τη συναρμολόγηση και την εγκατάσταση. Ανατρέξτε στο κατάλληλο εγχειρίδιο οδηγιών για κάθε μοναδικό εξάρτημα.

Αφαίρεση Συσκευασίας

Κατά την αποσυσκευασία της βαλβίδας πρέπει να επιδεικνύεται προσοχή ώστε να αποφεύγεται η πρόκληση βλάβης στα παρελκόμενα και τα εξαρτήματα. Επικοινωνήστε με το τοπικό γραφείο πωλήσεων ή το κέντρο σέρβις της Baker Hughes για κάθε θέμα ή πρόβλημα. Βεβαιωθείτε ότι ο αριθμός μοντέλου βαλβίδας και ο σειριακός αριθμός καταγράφονται σε κάθε επικοινωνία.

Εγκατάσταση

Σημείωση: Συνιστάται ιδιαίτερα να διαβάσετε τον Οδηγό εγκατάστασης SteamForm (31014) για μια λεπτομερή εξήγηση της σωστής διάταξης του συστήματος SteamForm. Αυτές οι κατευθυντήριες γραμμές σχεδιασμού προορίζονται για τη βελτιστοποίηση της απόδοσης του συστήματος ρύθμισης ατμού.

Οι συστάσεις που παρέχονται στον οδηγό εγκατάστασης περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, τα εξής:

- Μήκος ευθύγραμμου ανάντη σωλήνα
- Μήκος ευθύγραμμου κατάντη σωλήνα
- Ποσότητα και θέση αισθητήρων θερμοκρασίας
- Θέση αισθητήρα πίεσης
- Μέγεθος και επιλογή σωλήνα
- Μετάβαση υλικού κατάντη σωληνώσεων
- Συστάσεις για το σύστημα νερού ψεκασμού και το φίλτρο
- Θέσεις αποστράγγισης σωληνώσεων

Για βέλτιστη απόδοση της βαλβίδας, είναι κρίσιμο η υλοποίηση να γίνει όπως συνιστάται στις οδηγίες εγκατάστασης της SteamForm.

Καθαριότητα σωληνώσεων

Πριν από την εγκατάσταση της βαλβίδας στη γραμμή των σωληνώσεων, καθαρίστε τις σωληνώσεις και τη βαλβίδα από όλα τα ξένα υλικά, όπως τα απόβλητα συγκόλλησης, τα άλατα, τα έλαια, τα λιπαντικά ή οι ακαθαρσίες. Οι επιφάνειες επαφής των παρεμβυσμάτων πρέπει να καθαρίζονται σχολαστικά για να διασφαλίζονται αρθρώσεις χωρίς διαρροές. Μπορείτε να αγοράσετε τα θυσιαζόμενα εξαρτήματα εκκίνησης από την Baker Hughes Masoneilan για την προστασία των λειτουργικών εσωτερικών μερών κατά τις φάσεις εγκατάστασης και έκπλυσης της γραμμής.

Εάν πραγματοποιηθούν σημαντικές τροποποιήσεις του συστήματος ή των σωληνώσεων (ή επισκευές), θα απαιτηθεί διεξοδική έκπλυση και φύσημα υπό πίεση του συστήματος πριν από την επανατοποθέτηση των εσωτερικών μερών. Σε αυτήν τη



ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

βαλβίδα, θα πρέπει να τοποθετηθούν θυσιαζόμενα εσωτερικά μέρη (trim) έκπλυσης για την προστασία της ακεραιότητας των διόδων ροής. Η μη τήρηση αυτής της προειδοποίησης θα παραβιάσει τη συμφωνία εγγύησης της βαλβίδας και θα μπορούσε να οδηγήσει σε αστάθεια του ελέγχου, υπερβολικά επίπεδα θορύβου και διαρροή της βαλβίδας.

Βαλβίδα παράκαμψης απομόνωσης

Για να είναι δυνατός ο εσωτερικός έλεγχος, η συντήρηση και η αφαίρεση της βαλβίδας χωρίς διακοπή λειτουργίας, πρέπει να παρέχεται χειροκίνητη βαλβίδα διακοπής λειτουργίας σε κάθε πλευρά της βαλβίδας ελέγχου και χειροκίνητη στραγγαλιστική βαλβίδα στη γραμμή παράκαμψης. Η θέση των κατάντη βαλβίδων απομόνωσης απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή στην περίπτωση της βαλβίδας SteamForm Σειράς 84003 ως αποτέλεσμα του συστήματος έγχυσης νερού ψεκασμού στην έξοδο της βαλβίδας SteamForm. Εάν η κατάντη βαλβίδα απομόνωσης είναι συζευγμένη κοντά στη SteamForm, το σύστημα θα δυσκολευτεί να ελέγξει σωστά την κατάντη θερμοκρασία καθώς η έγχυση νερού διακόπτεται από τη θέση της βαλβίδας απομόνωσης. Για συγκεκριμένες συστάσεις σχετικά με την κατάλληλη κατάντη θέση της βαλβίδας απομόνωσης, επικοινωνήστε με το εργοστάσιο.

Μόνωση θερμότητας

Σε περίπτωση θερμομονωτικής εγκατάστασης, μην μονώνετε το καπό της βαλβίδας και λάβετε προστατευτικά μέτρα για την προσωπική σας ασφάλεια.

Υδροστατικός έλεγχος και καθαρισμός γραμμής

Κατά τη διάρκεια αυτής της λειτουργίας, η βαλβίδα ελέγχου δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ως βαλβίδα απομονώσεως. Αυτό σημαίνει ότι η βαλβίδα πρέπει πάντα να ανοίγει πριν από τη διεξαγωγή δοκιμών πίεσης στη γραμμή επεξεργασίας, τον καθαρισμό των σωληνών κλπ. Διαφορετικά, ενδέχεται να προκληθεί ζημιά ή βλάβη στους δακτυλίους στεγανοποίησης. Τα kit έκπλυσης και υδροστατικής δοκιμής των εσωτερικών μερών που χρησιμοποιούνται κατά τη διάρκεια της διαδικασίας έκπλυσης μπορούν να αγοραστούν από το εργοστάσιο Baker Hughes Masoneilan.

Κατεύθυνση ροής

Η βαλβίδα πρέπει να εγκατασταθεί έτσι ώστε το υγρό διεργασίας να ρέει μέσω της βαλβίδας προς την κατεύθυνση που υποδεικνύεται από το βέλος ροής που βρίσκεται στο σώμα.

Συγκολλημένες συνδέσεις

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

Εξετάστε προσεκτικά τις πληροφορίες σε αυτήν την ενότητα πριν από τη συγκόλληση τυχόν βαλβίδων σε σειρά. Υποβάλετε τυχόν επιπλέον ερωτήσεις στο τοπικό Γραφείο Πωλήσεων ή στο Κέντρο Συντήρησης της Baker Hughes Masoneilan.

Προετοιμασία πριν τη συγκόλληση

Ακολουθήστε προσεκτικά τα βήματα εγκατάστασης που ορίζονται στις ενότητες που αναφέρονται παρακάτω πριν από την εκτέλεση των διαδικασιών συγκόλλησης.

Διαδικασία συγκόλλησης

Εκτελέστε τη διαδικασία συγκόλλησης σύμφωνα με τις τυπικές απαιτήσεις για τα υλικά και την κατασκευή της συγκεκριμένης βαλβίδας. Εφαρμόστε θερμική επεξεργασία μετά τη συγκόλληση, εάν απαιτείται.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

Τα εσωτερικά εξαρτήματα της βαλβίδας πρέπει να αφαιρούνται πριν από οποιαδήποτε θερμική επεξεργασία μετά τη συγκόλληση, ώστε να αποτρέπεται η πρόκληση ζημιάς σε μαλακά προϊόντα (όπως στεγανοποιήσεις PTFE). Εάν δεν είναι δυνατή η αφαίρεση των ελαστομερών εξαρτημάτων, πρέπει να χρησιμοποιηθούν άλλες μέθοδοι για να αποτραπεί η υπέρβαση των μέγιστων ορίων υλικών από την τοπική θερμοκρασία γύρω από τις στεγανοποιήσεις (συνήθως 450°F / 232°C για υλικά με βάση το Teflon).

Καθαρισμός και συναρμολόγηση μετά τη συγκόλληση

Επιθεωρήστε το σώμα, το κάλυμμα και τα εσωτερικά εξαρτήματα για λόγους καθαριότητας και για την κατάσταση επιφανείας. Αφαιρέστε τυχόν ξένα υλικά, όπως θραύσματα συγκόλλησης, σκωρία ή επικαθίσεις. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν εγκοπές, χαρακίες, γρέζια ή αιχμηρές γωνίες στις επιφάνειες στεγανοποίησης και ολίσθησης. Καθαρίστε όλες τις επιφάνειες διασύνδεσης παρεμβυσμάτων και επανασυναρμολογήστε χρησιμοποιώντας νέα παρεμβύσματα για να διασφαλίσετε την ακεραιότητα της στεγανοποίησης.

Συναρμολόγηση ενεργοποιητή

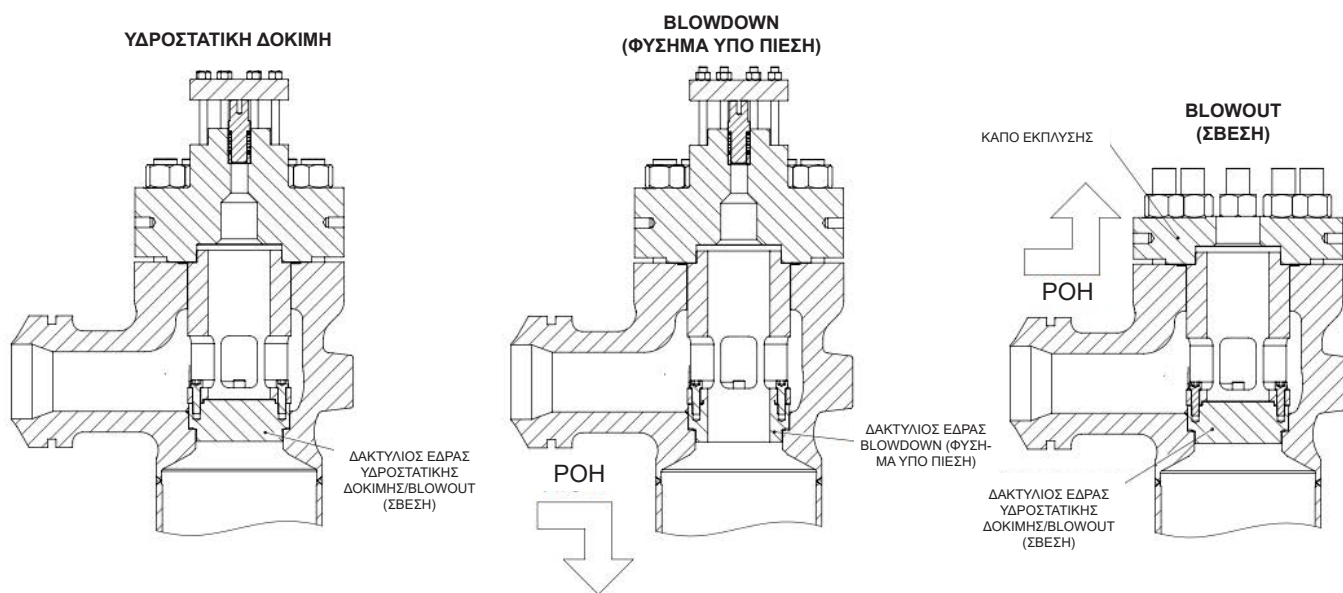
Συναρμολογήστε τον πνευματικό ενεργοποιητή στη βαλβίδα ελέγχου χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες οδηγίες για το συγκεκριμένο μοντέλο και τύπο ενεργοποιητή. Συνδέστε τις γραμμές πίεσης αέρα στις θύρες του ενεργοποιητή για να ικανοποιήσετε τον προβλεπόμενο τρόπο λειτουργίας (δηλαδή, αέρας-προς-έκταση, αέρας-προς-ανάσχυση ή διπλής ενέργειας). Τα στηρίγματα του ενεργοποιητή δεν πρέπει να συγκολλούνται στον ενεργοποιητή.

Διαδικασία θέσης σε λειτουργία

Η ροή της διαδικασίας εγκατάστασης της βαλβίδας SteamForm εξαρτάται τόσο από την ίδια τη διαμόρφωση της βαλβίδας όσο και από τις απαιτήσεις του πελάτη. Η παρακάτω διαδικασία παρέχει μια επισκόπηση της διαδικασίας εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία. Κάθε βήμα περιγράφεται λεπτομερέστερα στις ακόλουθες ενότητες.

1. Προετοιμασία βαλβίδας
2. Τοποθέτηση της βαλβίδας στον αγωγό (αυτό το βήμα αποτελεί ευθύνη του πελάτη και πρέπει να εκτελείται με τα εσωτερικά εξαρτήματα αφαιρεμένα και αποθηκευμένα σε ασφαλή τοποθεσία.)
3. Λειτουργίες έκπλυσης
4. Λειτουργίες υδροστατικής δοκιμής
5. Τελική συναρμολόγηση

Οι συνήθεις διαμορφώσεις των εσωτερικών μερών που σχετίζονται με την έκπλυση και την υδροστατική δοκιμή στο πεδίο εφαρμογής απεικονίζονται παρακάτω:



Σχήμα 3 - Παράδειγμα εξαρτημάτων έκπλυσης και υδροστατικής δοκιμής

Προετοιμασία βαλβίδας



ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

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

Ενεργοποίηση βαλβίδας

Η πρόσβαση στα εσωτερικά εξαρτήματα της βαλβίδας θα πρέπει να γίνεται με την αφαίρεση του ενεργοποιητή. Ανατρέξτε στα κατάλληλα εγχειρίδια οδηγιών του ενεργοποιητή για λεπτομερείς οδηγίες.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ο ενεργοποιητής μπορεί να είναι προ-φορτωμένος με τάση από πίεση αέρα ή ελατήρια. Πριν από την αποσύνδεση των οργάνων, διαβάστε όλες τις οδηγίες για τον συγκεκριμένο ενεργοποιητή.

Αποσύνδεση οργάνων

Αποσυνδέστε όλες τις μηχανικές συνδέσεις μεταξύ του οργάνου τοποθέτησης και των άλλων οργάνων. Αποσυναρμολογήστε το στέλεχος της βαλβίδας και τη σύζευξη του στελέχους του ενεργοποιητή, όπως περιγράφεται στις παρακάτω ενότητες.

Ενεργοποιητής Αέρα προς Ανάσυρση

Εφαρμόστε επαρκή πίεση αέρα στον ενεργοποιητή για να ανασύρετε πλήρως το στέλεχος. Αποσυνδέστε το στέλεχος του βύσματος από το στέλεχος του ενεργοποιητή ανάλογα με τον τύπο σύνδεσης που περιγράφεται παρακάτω.

Σύνδεση με σπείρωμα

Ξεβιδώστε το στέλεχος του βύσματος από το στέλεχος του ενεργοποιητή, διασφαλίζοντας ότι το βύσμα δεν έρχεται ποτέ σε επαφή με την περιοχή έδρασης (επένδυση ή δακτύλιος έδρασης) οποιαδήποτε στιγμή κατά την αποσυναρμολόγηση.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

Η επαφή μεταξύ του βύσματος και της περιοχής έδρασης κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας αποσυναρμολόγησης μπορεί να προκαλέσει ζημιά στις επιφάνειες έδρασης. Μπορεί να είναι απαραίτητο να αποσυναρμολογήσετε το δίκυκλο του ενεργοποιητή από το καπό της βαλβίδας και να ανασηκώσετε τον ενεργοποιητή από τη βαλβίδα για να αποφύγετε την επαφή του βύσματος με την επιφάνεια έδρασης.

Σύνδεση διαχωρισμένου σφινκτήρα

Αφαιρέστε τις βίδες και αποσυναρμολογήστε τον σύνδεσμο του στελέχους από τη βαλβίδα και το στέλεχος του ενεργοποιητή.

Ενεργοποιητές αέρα-έκτασης

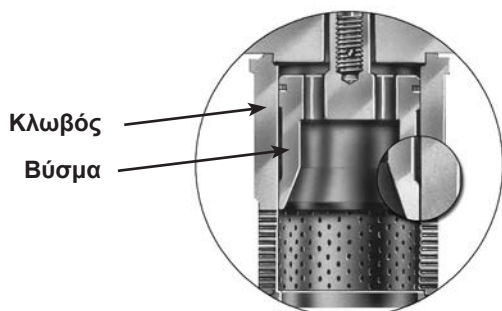
Για αυτήν τη διαμόρφωση του ενεργοποιητή, το βύσμα της βαλβίδας είναι ήδη σε πλήρως συμπυκνωμένη θέση χωρίς να εφαρμόζεται πίεση αέρα. Αποσυνδέστε το στέλεχος του βύσματος και το στέλεχος του ενεργοποιητή, όπως περιγράφεται στις παραπάνω ενότητες σύνδεσης με σπείρωμα και συζευκτήρα στελέχους, ανάλογα με τον τύπο σύνδεσης.

Αφαίρεση Ενεργοποιητή

Αποσυνδέστε όλες τις ηλεκτρικές συνδέσεις και συνδέσεις αέρος από και προς τον ενεργοποιητή. Αποσυναρμολογήστε το παξιμάδι διπλού μοχλού ή τις βίδες σύνδεσης διπλού μοχλού και αφαιρέστε τον ενεργοποιητή από τη βαλβίδα προσέχοντας να μην προκαλέσετε ζημιά στα σπείρώματα του καπώ.

Για οριζόντιες εγκαταστάσεις:

- Στηρίξτε τον ενεργοποιητή με κατάλληλο γερανό, βαρούλκο ή ανυψωτική διάταξη. Βεβαιωθείτε ότι οποιοδήποτε όργανο προστατεύεται σωστά και είναι επαρκώς απαλλαγμένο από τυχόν τυχαίες βλάβες που προκύπτουν από κάποια ανύψωση.
- Αφαιρέστε τυχόν υπάρχοντα στατικά στηρίγματα του ενεργοποιητή.
- Αφαιρέστε τον σφινκτήρα του στελέχους.
- Αφαιρέστε τα παξιμάδια ή το παξιμάδι του κοχλίου που συνδέουν το δίκυκλο του ενεργοποιητή με το καπό της βαλβίδας.
- Απομακρύνετε προσεκτικά την επιμέρους διάταξη του ενεργοποιητή και του δίκυκλου από τη βαλβίδα, διασφαλίζοντας ότι δεν υπάρχει επαφή μεταξύ της επιμέρους διάταξης και του στελέχους ή οποιωνδήποτε εκτεθειμένων σπειρωμάτων κοχλίων.
- Αποθηκεύστε την επιμέρους διάταξη σε ασφαλή τοποθεσία.



Σχήμα 4 - Σχεδιασμός ευθύγραμμου βύσματος

Αποσυναρμολόγηση βαλβίδας

Η ακόλουθη διαδικασία προϋποθέτει ότι η βαλβίδα έχει αποσταλεί με εγκατεστημένα τα λειτουργικά εσωτερικά μέρη (trim), τα οποία πρέπει να αφαιρεθούν για να τοποθετηθούν τα απαραίτητα εσωτερικά μέρη για τις εργασίες θέσης σε λειτουργία.

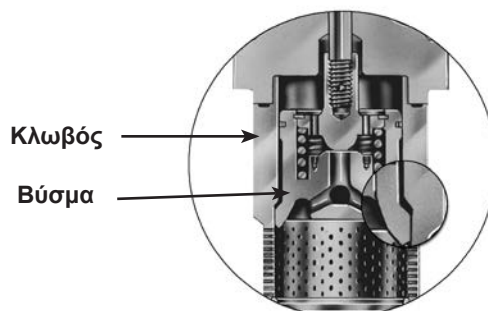
Άνοιγμα θαλάμου υπό πίεση

Η βαλβίδα πρέπει πάντα να επανασυναρμολογείται με νέο σετ παρεμβυσμάτων και φλάντζες στεγανοποίησης. Αντικαταστήστε το κωνικό ελατήριο εάν είναι ελαφρώς κατεστραμμένο ή φθαρμένο. Πριν από την αποσυναρμολόγηση, βεβαιωθείτε ότι τα κατάλληλα εξαρτήματα είναι διαθέσιμα.

- Αφαιρέστε τα παξιμάδια της φλάντζας παρεμβύσματος και, στη συνέχεια, αφαιρέστε τη φλάντζα παρεμβύσματος και την καθοδηγητική πρέσα παρεμβύσματος.
- Ελέγξτε το εκτεθειμένο μέρος του στελέχους του βύσματος της βαλβίδας για να επιβεβαιώσετε ότι είναι αρκετά καθαρό για ευκολία αφαίρεσης του καπώ.
- Αφαιρέστε τα παξιμάδια του σώματος.
- Ανασηκώστε το καπό και αφαιρέστε το από το σώμα της βαλβίδας. Κατά τη διάρκεια αυτής της εργασίας, το στέλεχος του βύσματος της βαλβίδας πρέπει να ωθείται προς τα κάτω, έτσι ώστε το βύσμα της βαλβίδας να παραμένει μέσα στο σώμα της βαλβίδας.
- Αφαιρέστε τη φλάντζα του σώματος από την εγκοπή πάνω από το σώμα της βαλβίδας.
- Αφαιρέστε το κωνικό ελατήριο από την εγκοπή πάνω από τον κλωβό της βαλβίδας. Ορισμένα σχέδια για σέρβις σε χαμηλή θερμοκρασία μπορεί να μην περιλαμβάνουν κωνικό ελατήριο.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

Μην αφαιρείτε τους κοχλίες του σώματος από το σώμα. Εάν οι κοχλίες υποστούν ζημιά κατά τη διάρκεια της δοκιμής, της θέσης σε λειτουργία ή της συντήρησης, επικοινωνήστε με το εργοστάσιο.



Σχήμα 5 – Βύσμα σε σχήμα καμπάνας, μόνο σχεδιασμός πιλότου

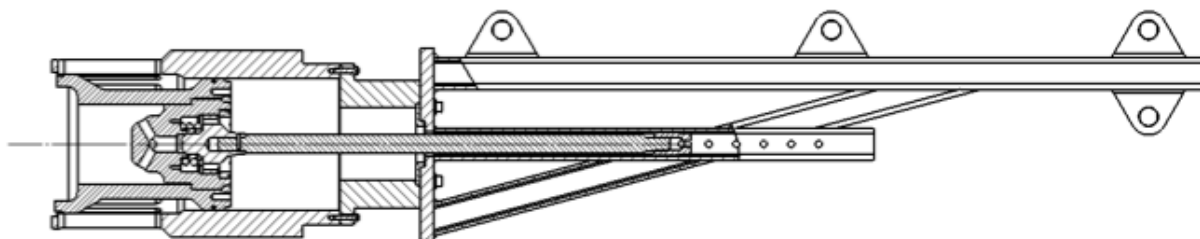
Κατακόρυφος προσανατολισμός - Αφαίρεση εγκατεστημένων εσωτερικών μερών (trim)

1. Αφαιρέστε τη διάταξη του βύσματος της βαλβίδας από τον κλωβό της βαλβίδας τραβώντας το στέλεχος του βύσματος βαλβίδας προς τα πάνω. Στην περίπτωση του σχεδιασμού βύσματος σε σχήμα καμπάνας (βλ. Σχήμα 5), το τράβηγμα του στελέχους του βύσματος θα αφαιρέσει το βύσμα μαζί με τον κλωβό. Για σχεδιασμούς ευθύγραμμου βύσματος (βλ. Σχήμα 4), μετά την αφαίρεση του βύσματος, ανασηκώστε τον κλωβό για να τον αφαιρέσετε από το σώμα της βαλβίδας.
2. Το επόμενο βήμα είναι να αφαιρέσετε τον δακτύλιο έδρας της βαλβίδας ή τον σκεδαστήρα του δακτυλίου έδρας σηκώνοντας το μέρος έξω από το σώμα.
3. Αφαιρέστε τη φλάντζα του δακτυλίου έδρας από το σώμα της βαλβίδας.
4. Αφαιρέστε το σετ παρεμβύσματος και τον δακτύλιο οδήγησης από το καπό.

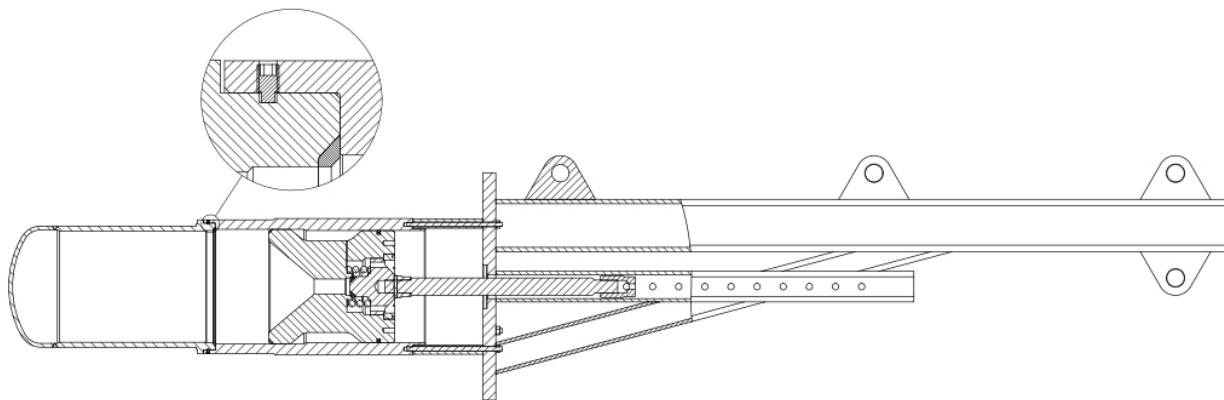
Οριζόντιος προσανατολισμός- Αφαίρεση εγκατεστημένων εσωτερικών μερών (trim)

Οι εικόνες 6α και 6β δείχνουν τη συσκευή τοποθέτησης εσωτερικών μερών στερεωμένη στην κύρια διάταξη εσωτερικών μερών. Τα κομμάτια του προσαρμογέα μπορεί να διαφέρουν σε εμφάνιση για διάφορα μεγέθη εσωτερικών μερών, αλλά η λειτουργία παραμένει η ίδια.

1. Εάν χρησιμοποιείται σκεδαστήρας δακτυλίου έδρας, αφαιρέστε τα καλύμματα των φλαντζών από τα σημεία ανύψωσης, εάν είναι διαθέσιμα. Διαφορετικά, προχωρήστε στο βήμα 9.
2. Περάστε τις ράβδους στήριξης του σκεδαστήρα στα σημεία του χιτωνίου μέχρι να έρθουν σε επαφή. Εφαρμόστε 1 πλήρη στροφή μετά την επαφή για να στηρίξετε τον σκεδαστήρα (βλ. εικόνα 7).
3. Τοποθετήστε και εγκαταστήστε τον κατάλληλο προσαρμογέα TID στα εσωτερικά μέρη χρησιμοποιώντας γερανό ή βαρούλκο και τα παρεχόμενα εξαρτήματα.
4. Πραγματοποιήστε έναν έλεγχο για να βεβαιωθείτε ότι ο προσαρμογέας TID και όλα τα εξαρτήματα σύνδεσης έχουν εγκατασταθεί σωστά.
5. Χρησιμοποιώντας γερανό ή βαρούλκο και τα παρεχόμενα ανυψωτικά εξαρτήματα, τοποθετήστε και συνδέστε την TID, μαζί με το κατάλληλο αντίβαρο, στον προσαρμογέα. Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή TID υποστηρίζεται ανά πάσα στιγμή από τον γερανό ή το βαρούλκο. Τα εσωτερικά μέρη δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να υποστηρίξουν το βάρος της TID.
6. Ασφαλίστε το στέλεχος της βαλβίδας στη διάταξη TID και προσαρμογέα για να αποτρέψετε την κίνηση της επιμέρους διάταξης του βύσματος της βαλβίδας κατά την αφαίρεση των εσωτερικών μερών.



Σχήμα 6α - Εσωτερικά μέρη στερεωμένα στην TID



Σχήμα 6β - Εσωτερικά μέρη στερεωμένα στην TID-Σχεδιασμός φυσιγγίου

7. Μόλις η TID συνδεθεί με ασφάλεια στον προσαρμογέα των εσωτερικών μερών, ρυθμίστε το ύψος και τη γωνία της TID έτσι ώστε τα εσωτερικά μέρη να αναστηκούνται ελαφρώς από την επιφάνεια του ανοίγματος του σώματος, υποδεικνύοντας ότι τα εσωτερικά μέρη υποστηρίζονται και εξισορροπούνται.
8. Πραγματοποιήστε έναν έλεγχο για να βεβαιωθείτε ότι η TID, ο προσαρμογέας TID, όλα τα εξαρτήματα σύνδεσης και όλα τα εξαρτήματα ανύψωσης έχουν τοποθετηθεί σωστά.
9. Συνδέστε ένα βαρούλκο τύπου come-along ή άλλη συσκευή στην TID για να δώσετε μια οριζόντια δύναμη προκειμένου να αφαιρέσετε τα εσωτερικά μέρη από τη βαλβίδα. Η οριζόντια κίνηση μπορεί να απαιτεί περιοδικές ρυθμίσεις για τη διατήρηση της σωστής ευθυγράμμισης κατά την αποσυναρμολόγηση.
10. Εφαρμόστε προσεκτικά τη δύναμη, καθώς μπορεί να χρειαστεί να ξεπεράσετε τη στατική τριβή. Είναι εξαιρετικά σημαντικό να αφαιρέσετε αργά τα εσωτερικά μέρη από τη βαλβίδα, καθώς είναι πιθανό ο δακτύλιος έδρας να πέσει από τον κλωβό και να κατέβει χαλαρός στο σώμα.
11. Σύρετε προσεκτικά τη διάταξη των εσωτερικών μερών έξω από το σώμα της βαλβίδας, προσέχοντας ιδιαίτερα να ακολουθήσετε την κατακόρυφη κίνηση των εσωτερικών μερών καθώς εξέρχονται από το σώμα της βαλβίδας. Μπορεί να χρειαστεί να ρυθμίσετε το ύψος και τη γωνία της TID προκειμένου να διασφαλίσετε ότι τα εσωτερικά μέρη δεν έρχονται σε επαφή με το σώμα ή τους κοχλίες του σώματος κατά την αποσυναρμολόγηση.
12. Καθώς τα εσωτερικά μέρη εξέρχονται πλήρως από το σώμα, προσέξτε την πιθανή πλευρική κίνηση λόγω έλλειψης ευθυγράμμισης ή λόγω περιβαλλοντικών παραγόντων. Μεταφέρετε προσεκτικά τα εσωτερικά μέρη στην επιθυμητή τοποθεσία αποθήκευσης.
13. Αποθηκεύστε τα εσωτερικά μέρη σε οριζόντια θέση, σε μια ξύλινη ή προστατευτική επιφάνεια και εξασφαλίστε ότι παραμένουν ακίνητα προκειμένου να αποφύγετε τυχόν ζημιές.
14. Αποσυνδέστε την TID από τον προσαρμογέα.
15. Βεβαιωθείτε ότι ο προσαρμογέας υποστηρίζεται σωστά από γερανό ή βαρούλκο και αφαιρέστε όλα τα εξαρτήματα σύνδεσης από τη διάταξη των εσωτερικών μερών για να ελευθερώσετε τον προσαρμογέα.
3. Τοποθετήστε τη διάταξη TID και προσαρμογέα για εισαγωγή στο σώμα της βαλβίδας, χρησιμοποιώντας γερανό ή βαρούλκο και τα παρεχόμενα ανυψωτικά εξαρτήματα.
4. Εισαγάγετε προσεκτικά τη διάταξη στο σώμα της βαλβίδας, έτσι ώστε ο προσαρμογέας να ταιριάζει με τον σκεδαστήρα του δακτυλίου έδρας.
5. Συνδέστε τον προσαρμογέα στον σκεδαστήρα του δακτυλίου έδρας χρησιμοποιώντας μια μακριά ράβδο με σπείρωμα.
6. Μόλις η ράβδος έχει βιδωθεί πλήρως στον δακτύλιο έδρας, οδηγήστε ένα παξιμάδι προς τα κάτω για να έρθει σε επαφή με τη φλάντζα του προσαρμογέα.
7. Η ράβδος με σπείρωμα και το παξιμάδι μπορούν να συσφιχθούν με διπλό παξιμάδι στην κορυφή της ράβδου και να περιστρέφονται, παρέχοντας προφόρτιση στον σύνδεσμο στον δακτύλιο έδρας.
8. Εάν είναι απαραίτητο, επανατοποθετήστε τα ανυψωτικά εξαρτήματα για να υποστηριχθεί το νέο Κ.Β. της συνδυαστικής διάταξης TID και δακτυλίου έδρας.
9. Πραγματοποιήστε έναν έλεγχο για να βεβαιωθείτε ότι η TID, ο προσαρμογέας και ο σκεδαστήρας δακτυλίου έδρας είναι όλα σωστά συνδεδεμένα με όλα τα προβλεπόμενα εξαρτήματα.
10. Συνδέστε ένα βαρούλκο τύπου come-along ή άλλη συσκευή στην TID για να δώσετε μια οριζόντια δύναμη προκειμένου να αφαιρέσετε τα εσωτερικά μέρη από τη βαλβίδα.
11. Σύρετε προσεκτικά τη διάταξη των εσωτερικών μερών έξω από το σώμα της βαλβίδας, προσέχοντας ιδιαίτερα να ακολουθήσετε την κατακόρυφη κίνηση των εσωτερικών μερών καθώς εξέρχονται από το σώμα της βαλβίδας.
12. Προσθέστε τυχόν πρόσθετα στηρίγματα ή κάντε τυχόν απαιτούμενες ρυθμίσεις για να διασφαλίσετε ότι όλη η διάταξη είναι ισορροπημένη και μπορεί να αφαιρεθεί με ασφάλεια από τους κοχλίες του σώματος της βαλβίδας.
13. Συνεχίστε προσεκτικά με την αφαίρεση της διάταξης, ενώ καθαρίζετε τους κοχλίες του σώματος της βαλβίδας.
14. Διασφαλίζοντας ότι ο σκεδαστήρας του δακτυλίου έδρας θα υποστηριχθεί σωστά, αφαιρέστε τον σκεδαστήρα του δακτυλίου έδρας από την TID στον προσαρμογέα.
15. Μπορεί να χρειαστεί να αφαιρέσετε τον προσαρμογέα από τον σκεδαστήρα του δακτυλίου έδρας. Βεβαιωθείτε ότι ο προσαρμογέας υποστηρίζεται σωστά από γερανό ή βαρούλκο και αφαιρέστε όλα τα εξαρτήματα σύνδεσης από τον σκεδαστήρα του δακτυλίου έδρας για να ελευθερώσετε τον προσαρμογέα.
16. Εάν η φλάντζα του δακτυλίου έδρας είναι κολλημένη στη γέφυρα του σώματος ή στον δακτύλιο έδρας, πρέπει να αφαιρεθεί προσεκτικά, ώστε να μη γρατσουνίσει ή χαλάσει την επιφάνεια έδρασης. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει, επίσης, να δοθεί προκειμένου να αποφευχθεί η πτώση της φλάντζας στο κανάλι του σώματος ή στον αγωγό.
17. Αφαιρέστε τις ράβδους στήριξης από τα σημεία ανύψωσης για να αποφύγετε την επαφή κατά την επανασυναρμολόγηση.
18. Αποθηκεύστε τα εσωτερικά μέρη σε οριζόντια θέση, σε μια ξύλινη ή προστατευτική επιφάνεια και εξασφαλίστε ότι παραμένουν ακίνητα προκειμένου να αποφύγετε τυχόν ζημιές.

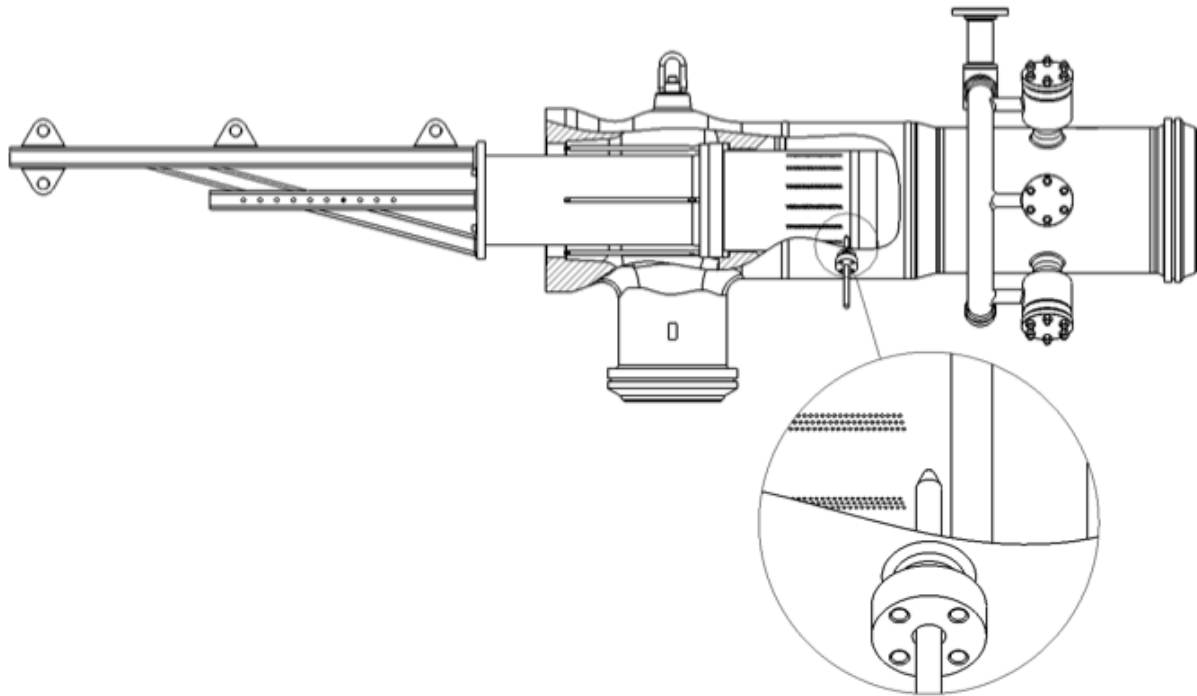
Αφαίρεση δακτυλίου έδρας

Ενδέχεται να είναι δυνατή η αφαίρεση του δακτυλίου έδρας από την κοιλότητα του σώματος με το χέρι. Εάν δεν έχει προβλεφθεί προσαρμογέας αφαίρεσης του δακτυλίου έδρας, μπορούν να εκτελεστούν τα ακόλουθα βήματα:

- α. Τα μεγάλα τμήματα της ράβδου με σπείρωμα μπορούν να βιδωθούν στις αντίστοιχες οπές στην επάνω επιφάνεια του δακτυλίου έδρας.
- β. Πρέπει να εισαχθεί μία ράβδος ή άλλη συσκευή στη βαλβίδα και μέσα από τον δακτύλιο έδρας. Με αυτόν τον τρόπο θα συγκρατηθεί η φλάντζα του δακτυλίου έδρας και θα αποτραπεί η πτώση της στο κανάλι του σώματος ή στον αγωγό.
- γ. Αφαιρέστε τον δακτύλιο έδρας τραβώντας τον έξω από το σώμα της βαλβίδας, φροντίζοντας να παρέχετε κατακόρυφη υποστήριξη στις ράβδους με σπείρωμα για να σταθεροποιήσετε τον δακτύλιο έδρας κατά την αφαίρεση.
- δ. Εάν η φλάντζα του δακτυλίου έδρας είναι κολλημένη στη γέφυρα του σώματος ή στον δακτύλιο έδρας, πρέπει να αφαιρεθεί προσεκτικά, ώστε να μη γρατσουνίσει ή χαλάσει την επιφάνεια έδρασης. Εάν η φλάντζα είναι κολλημένη στη γέφυρα του σώματος, πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή ώστε να αποφευχθεί η πτώση της φλάντζας στο κανάλι του σώματος ή στον αγωγό.

Αφαίρεση δακτυλίου έδρας/ σκεδαστήρα δακτυλίου έδρας (με TID)

1. Εξοπλίστε την TID με τον κατάλληλο προσαρμογέα αφαίρεσης σκεδαστήρα δακτυλίου έδρας.
2. Πραγματοποιήστε έναν έλεγχο για να βεβαιωθείτε ότι ο προσαρμογέας και όλα τα εξαρτήματα σύνδεσης έχουν τοποθετηθεί σωστά.



Σχήμα 7 - Αφαίρεση δακτυλίου έδρας/σκεδαστήρα δακτυλίου έδρας

Αποσυναρμολόγηση εσωτερικών μερών (Trim)

1. Για να διαχωρίσετε τον κλωβό και την Ε/Δ του βύσματος, τοποθετήστε τη διάταξη σε μια καθαρή και επίπεδη επιφάνεια για να ακουμπήσετε την κάτω επιφάνεια του κλωβού. Η Ε/Δ του βύσματος μετακινείται ελεύθερα μέσα στον κλωβό, αλλά δεν μπορεί να αφαιρεθεί από το πάνω μέρος του κλωβού.
2. Συνεχίστε να χαμηλώνετε την Ε/Δ του βύσματος μέχρι να ακουμπήσει και αυτή στην προστατευτική επιφάνεια.
3. Ο κλωβός μπορεί τώρα να ανυψωθεί κατευθείαν πάνω και μακριά από την Ε/Δ του βύσματος.



Σχήμα 8 - Αποσυναρμολόγηση εσωτερικών μερών

Οριζόντιος προσανατολισμός-Αφαίρεση εγκατεστημένων εσωτερικών μερών (trim) - Σχεδιασμός φυσιγγίου:

Η εικόνα ββ απεικονίζει το εργαλείο αφαίρεσης/τοποθέτησης εσωτερικών μερών, που είναι στερεωμένο στο φυσιγγίο των εσωτερικών μερών. Σημειώστε ότι ολόκληρη η διάταξη που αποτελείται από το βύσμα, τον κλωβό, τον καθορισμένο δακτύλιο/σκεδαστήρα είναι συνδεδεμένη στο εργαλείο.

Ακολουθήστε τα βήματα 2-15 όπως περιγράφονται στην ενότητα Οριζόντιος προσανατολισμός-Αφαίρεση εγκατεστημένων εσωτερικών μερών (trim).

Αποσυναρμολόγηση εσωτερικών μερών (Trim)

1. Κατεβάστε τη διάταξη σε έναν καθαρό σταθμό εργασίας, ακουμπώντας τη διάταξη στην εξωτερική περίμετρο του κλωβού.
2. Για να διαχωρίσετε τον σκεδαστήρα από τη διάταξη, αφαιρέστε τους συνδετήρες που βρίσκονται στην εξωτερική περίμετρο του κλωβού, κοντά στον δακτύλιο έδρας. Η εξωτερική περίμετρος του σκεδαστήρα πρέπει να υποστηρίζεται από γερανό ή βαρούλκο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας.
3. Αποσυνδέστε προσεκτικά τον σκεδαστήρα από τον κλωβό, διασφαλίζοντας ότι και οι δύο διατάξεις υποστηρίζονται.
4. Μόλις αφαιρεθεί ο σκεδαστήρας/δακτύλιος έδρας από τη διάταξη, ανασηκώστε τη διάταξη κλωβού/βύσματος από το στέλεχος του βύσματος και επανατοποθετήστε τη στον σταθμό εργασίας, έτσι ώστε το κάτω μέρος του κλωβού και του βύσματος να είναι ακίνητα στον σταθμό εργασίας.
5. Συνδέστε το βαρούλκο ή τον γερανό που χρησιμοποιείται για την ανύψωση των διατάξεων στις οπές ανύψωσης που βρίσκονται στην κορυφή του κλωβού. Μόλις ασφαλίσετε, ανασηκώστε τον κλωβό κατακόρυφα για να διαχωρίσετε τον κλωβό και το βύσμα. Σημειώστε ότι το βύσμα και ο κλωβός είναι μεγαλύτερα στο κάτω μέρος από ότι την κορυφή, οπότε ο κλωβός πρέπει να ανυψωθεί πάνω από το βύσμα, χρησιμοποιώντας τις οπές ανύψωσης που παρέχονται στην επάνω επιφάνεια του κλωβού.

Αφαίρεση στεγανοποίησης βύσματος βαλβίδας

Τόσο οι μεταλλικοί όσο και οι γραφικοί δακτύλιοι εμβόλου μπορούν εύκολα να αφαιρεθούν διαχωρίζοντας τα άκρα στην εγκοπή των δακτυλίων και σύροντάς τα προσεκτικά έξω από την εγκοπή. Επειδή αυτά τα εξαρτήματα είναι φθαρμένα και είναι εξαιρετικά κρίσιμα για τη λειτουργία της βαλβίδας, συνιστάται η χρήση καινούριων εξαρτημάτων σε όλες τις περιπτώσεις σέρβις.

Ακροφύσια

Άνοιγμα περιβλήματος ακροφυσίου

Εάν η βαλβίδα SteamForm αποστέλλεται με τα ακροφύσια νερού ψεκασμού εγκατεστημένα, συνιστάται η αφαίρεση αυτών των κρίσιμων διατάξεων κατά τη διάρκεια λειτουργιών όπως η έκπλυση του αγωγού και η υδροστατική δοκιμή. Τα κενά (τυφλά) ακροφύσια μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον διαχωρισμό των περιοχών της υδροστατικής δοκιμής και την προστασία σημαντικών επιφανειών.

Τα περιβλήματα των ακροφυσίων της βαλβίδας πρέπει πάντα να επανασυναρμολογούνται με νέο σετ από φλάντζες.

Πριν από την αποσυναρμολόγηση, βεβαιωθείτε ότι είναι διαθέσιμες για αντικατάσταση οι κατάλληλες φλάντζες.

1. Αφαιρέστε τα παξιμάδια της φλάντζας ακροφυσίου από το περίβλημα του ακροφυσίου (Σχήμα 9).
2. Ανασηκώστε τη φλάντζα του περιβλήματος ακροφυσίου από το περίβλημα του ακροφυσίου.
3. Αφαιρέστε το παρέμβυσμα της φλάντζας του ακροφυσίου.

4. Το στήριγμα του ακροφυσίου μπορεί να εφαρμόζει στενά μέσα στο περίβλημα του ακροφυσίου. Για ευκολία στην αφαίρεση του στηρίγματος του ακροφυσίου, βιδώστε ένα μπουλόνι (σύμφωνα με τον Πίνακα 2) στην εκτεθειμένη σύνδεση με σπείρωμα για να παρέχετε ένα σημείο ανύψωσης. Τραβήξτε το στήριγμα ακροφυσίου για να το αφαιρέσετε από το περίβλημα του ακροφυσίου.

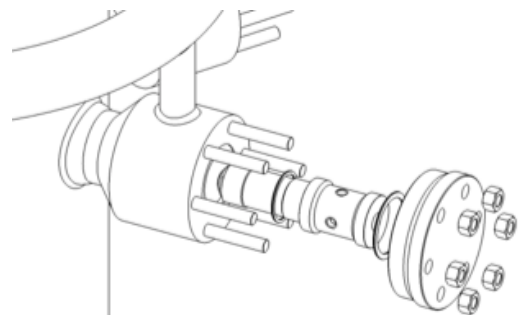
5. Αφαιρέστε τη φλάντζα του ακροφυσίου από το κάτω μέρος του περιβλήματος του ακροφυσίου.

Εάν εγκαταστήσετε ένα εναλλακτικό ακροφύσιο, ολοκληρώστε τα ακόλουθα πρόσθετα βήματα:

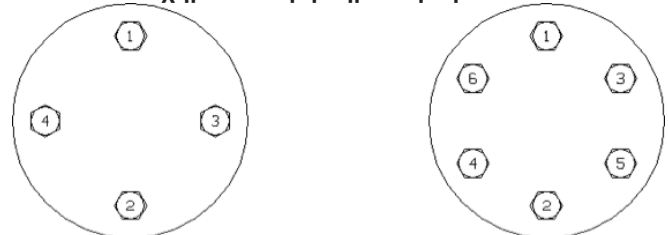
6. Τοποθετήστε μια νέα εσωτερική φλάντζα ακροφυσίου στην εγκοπή της φλάντζας, στο κάτω μέρος του περιβλήματος του ακροφυσίου.
7. Τοποθετήστε το ακροφύσιο στο περίβλημα.
8. Τοποθετήστε μια νέα εξωτερική φλάντζα ακροφυσίου στην εγκοπή της φλάντζας.
9. Τοποθετήστε τις φλάντζες και τα παξιμάδια του ακροφυσίου στα περιβλήματα.
10. Σφίξτε τα παξιμάδια με τις τιμές ροπής που αναγράφονται στο σχέδιο διάταξης της βαλβίδας και με την απαιτούμενη ακολουθία σύσφιξης που απεικονίζεται στο Σχήμα 9 σε τουλάχιστον 6 ισότιμα βήματα σύσφιξης (10%, 20%, 40%, 60%, 80% και 100% της προδιαγεγραμμένης τιμής), εκτός αν ορίζεται διαφορετικά

C _v ακροφυσίου	Μέγεθος μπουλονιού ανύψωσης
0,4	1/4"
0,8	3/8"
1,5	1/2"
3,0	3/4"
5,0	1"
10,0	1-1/2"

Πίνακας 1 - Μπουλόνια αφαίρεσης ακροφυσίου



Σχήμα 9 - Περίβλημα ακροφυσίου



Σχήμα 10 – Ακολουθίες σύσφιξης μπουλονιών για φλάντζες ακροφυσίων

Λειτουργίες έκπλυσης

Συνιστάται η έκπλυση του αγωγού για τον καθαρισμό των υπολειμμάτων από τον αγωγό που προέρχονται από την κατασκευή του. Για κάθε λειτουργία έκπλυσης, πρέπει να εγκατασταθεί το κατάλληλα διαμορφωμένο κιτ έκπλυσης για την προστασία της επιφάνειας έδρας του δακτυλίου έδρας και τη σωστή δρομολόγηση των μέσων έκπλυσης. Οι βαλβίδες SteamForm μπορεί να έχουν συγκολλημένους σκεδαστήρες και, ως εκ τούτου, η έκπλυση πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις διαδικασίες που περιγράφονται παρακάτω.

Σημείωση: Οι βαλβίδες που χρησιμοποιούν μόνιμους (συγκολλημένους) σκεδαστήρες πρέπει να ξεπλένονται από το κατό. Οι βαλβίδες που χρησιμοποιούν αφαιρούμενους σκεδαστήρες μπορούν να ξεπλυθούν μέσω της βαλβίδας. Σε κάθε διαμόρφωση, πρέπει να χρησιμοποιούνται ειδικά σχεδιασμένα εξωτερικά μέρη. Ανατρέξτε στο Σχήμα 3 και στη λεπτομερέστερη περιγραφή παρακάτω.

Βαλβίδες με μόνιμους (συγκολλημένους) σκεδαστήρες:

Οι βαλβίδες που είναι εξοπλισμένες με αυτή τη διαμόρφωση απαιτούν έκπλυση μέσω του κατό της βαλβίδας, που αναφέρεται ως μέθοδος «Blow out» (σβέσης). Αυτό είναι απαραίτητο για την προστασία των μικρών διόδων ροής στους σκεδαστήρες από ζημιές λόγω των υπολειμμάτων που βρέθηκαν κατά τη διαδικασία έκπλυσης. Για τη διεξαγωγή αυτής της διαδικασίας, τα εσωτερικά μέρη πρέπει να τοποθετηθούν όπως περιγράφεται παρακάτω και απεικονίζεται για τη διαμόρφωση "Blow out" στην εικόνα 3.

Τοποθέτηση εσωτερικών μερών έκπλυσης

Τα εσωτερικά μέρη έκπλυσης θα αποτελούνται από έναν τυφλό δακτύλιο έδρας και έναν κλωβό έκπλυσης, συμπεριλαμβανομένων των απαραίτητων φλάντζων (βλ. Σχήμα 3).

Για βαλβίδες SteamForm εγκατεστημένες σε κατακόρυφο προσανατολισμό, ακολουθήστε τη διαδικασία που περιγράφεται παρακάτω, αλλά μη χρησιμοποιήσετε την TID ή τους σχετικούς προσαρμογείς.

1. Χρησιμοποιείτε πάντα γερανό ή βαρούλκο, εάν είναι απαραίτητο, για την τοποθέτηση των εξαρτημάτων.
2. Τοποθετήστε τα εσωτερικά μέρη για εγκατάσταση στο σώμα της βαλβίδας, επιτρέποντας επαρκή πρόσβαση στο κάτω μέρος του τυφλού δακτυλίου έδρας για να προσκολληθεί η φλάντζα του δακτυλίου έδρας, σύμφωνα με τα ακόλουθα βήματα.
3. Εφαρμόστε μια λεπτή στρώση ή μια σειρά από κηλίδες υλικού Dow Corning Compound 111 ή ισοδύναμο στην εγκοπή της φλάντζας του δακτυλίου έδρας. Αυτό θα λειτουργήσει ως προσωρινή κόλλα για τη συγκράτηση της φλάντζας στην εγκοπή όταν τοποθετηθεί.
4. Τοποθετήστε και κεντράρετε τη φλάντζα του δακτυλίου έδρας στην εγκοπή της φλάντζας.
5. Χαμηλώστε αργά τη διάταξη των εσωτερικών μερών στο σώμα της βαλβίδας. Καθώς ο δακτύλιος έδρας φτάνει στη βάση του καναλιού του σώματος της βαλβίδας, βεβαιωθείτε ότι ο δακτύλιος έδρας σφραγίζει στη γέφυρα του σώματος.
6. Μπορεί να χρειαστεί να εγκατασταθεί μια δεύτερη φλάντζα στο πάνω μέρος των εσωτερικών μερών. Στην περίπτωση αυτή, εγκαταστήστε με τον ίδιο τρόπο όπως με τη φλάντζα της έδρας με Compound 111.

Για τις βαλβίδες SteamForm που είναι εγκατεστημένες σε οριζόντιο προσανατολισμό, τα εσωτερικά μέρη έκπλυσης θα τοποθετηθούν σύμφωνα με τα ακόλουθα βήματα.

7. Τοποθετήστε τα ανυψωτικά εξαρτήματα σε μια βολική θήκη ανύψωσης στο σώμα της βαλβίδας. Αυτό θα λειτουργήσει ως σημείο αγκύρωσης προκειμένου ένα βαρούλκο τύπου come-along να τραβήξει τη διάταξη των εσωτερικών μερών μέσα στη βαλβίδα.

8. Τοποθετήστε τον κατάλληλο προσαρμογέα TID στα συναρμολογημένα εσωτερικά μέρη με τα παρεχόμενα εξαρτήματα. Χρησιμοποιήστε γερανό ή βαρούλκο, εάν είναι απαραίτητο, για να τοποθετήσετε τα εξαρτήματα.
9. Πραγματοποιήστε έναν έλεγχο για να βεβαιωθείτε ότι ο προσαρμογέας TID και όλα τα εξαρτήματα σύνδεσης έχουν εγκατασταθεί σωστά.
10. Χρησιμοποιώντας γερανό ή βαρούλκο και τα παρεχόμενα ανυψωτικά εξαρτήματα, συνδέστε την TID στη διάταξη προσαρμογέα και εσωτερικών μερών.
11. Εάν είναι απαραίτητο, επανατοποθετήστε τα ανυψωτικά εξαρτήματα στην TID για να υποστηριχθεί το νέο K.B. της συνδυαστικής διάταξης TID, προσαρμογέα και εσωτερικών μερών.
12. Πραγματοποιήστε έναν έλεγχο για να βεβαιωθείτε ότι η TID, ο προσαρμογέας TID, όλα τα εξαρτήματα σύνδεσης και όλα τα εξαρτήματα ανύψωσης έχουν τοποθετηθεί σωστά.
13. Χρησιμοποιώντας γερανό ή βαρούλκο, τοποθετήστε τα εσωτερικά μέρη για εγκατάσταση στο σώμα της βαλβίδας, επιτρέποντας επαρκή πρόσβαση στο κάτω μέρος του τυφλού δακτυλίου έδρας για να προσκολληθεί η φλάντζα του δακτυλίου έδρας, σύμφωνα με τα ακόλουθα βήματα.
14. Εφαρμόστε μια λεπτή στρώση ή μια σειρά από κηλίδες υλικού Dow Corning Compound 111 ή ισοδύναμο στην εγκοπή της φλάντζας του δακτυλίου έδρας. Αυτό θα λειτουργήσει ως προσωρινή κόλλα για τη συγκράτηση της φλάντζας στην εγκοπή όταν τοποθετηθεί.
15. Τοποθετήστε και κεντράρετε τη φλάντζα του δακτυλίου έδρας στην εγκοπή της φλάντζας.
16. Συνδέστε ένα βαρούλκο τύπου come-along στα ανυψωτικά εξαρτήματα που ήταν προηγουμένως τοποθετημένα στο σώμα της βαλβίδας. Συνδέστε το άλλο άκρο αυτού σε ένα σημείο της TID.
17. Χρησιμοποιώντας το βαρούλκο τύπου come-along, χαλαρώστε αργά τη διάταξη εσωτερικών μερών στο σώμα της βαλβίδας. Καθώς ο δακτύλιος έδρας φτάνει στη βάση του καναλιού του σώματος της βαλβίδας, μπορεί να είναι απαραίτητη η χειροκίνητη μόχλευση της διάταξης χρησιμοποιώντας την TID και άλλες υποστηρικτικές συσκευές (όπως ένα άλλο βαρούλκο τύπου come-along) για να τοποθετήσετε τα εσωτερικά μέρη, έτσι ώστε ο δακτύλιος έδρας να σφραγίσει στη γέφυρα του σώματος.
18. Αφού τα εσωτερικά μέρη έχουν τοποθετηθεί με επιτυχία στη γέφυρα του σώματος, επανατοποθετήστε τα ανυψωτικά εξαρτήματα στην TID για να υποστηριχθεί η αλλαγή του K.B. της διάταξης TID και προσαρμογέα, εάν είναι απαραίτητο. Όταν το κάνετε αυτό, βεβαιωθείτε ότι ο προσαρμογέας και η TID εξακολουθούν να υποστηρίζονται, έτσι ώστε τα εσωτερικά μέρη και το σώμα της βαλβίδας να μην παρέχουν σημαντική υποστήριξη στην TID και τον προσαρμογέα.
19. Αποσυνδέστε την TID και τον προσαρμογέα από τα εσωτερικά μέρη και απομακρύνετε τα από τον χώρο εργασίας.
20. Μπορεί να χρειαστεί να εγκατασταθεί μια δεύτερη φλάντζα στο πάνω μέρος των εσωτερικών μερών. Στην περίπτωση αυτή, εγκαταστήστε με τον ίδιο τρόπο όπως με τη φλάντζα της έδρας με Compound 111.

Τοποθέτηση φλάντζας έκπλυσης

Η φλάντζα έκπλυσης μπορεί να συγκολληθεί σε πρόσθετα εξαρτήματα σωληνώσεων για να κατευθύνει το υγρό έκπλυσης μετά την έξοδο από το σώμα της βαλβίδας.

1. Μια νέα φλάντζα σώματος βαλβίδας πρέπει να εγκατασταθεί στην εγκοπή της φλάντζας του σώματος της βαλβίδας ακολουθώντας την ίδια διαδικασία με την εγκοπή του δακτυλίου έδρας, χρησιμοποιώντας το υλικό 111.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

Εάν απαιτείται γερανός, είναι ευθύνη ΑΛΛΩΝ να παρέχουν και να λειτουργούν τον γερανό. Πρέπει να δίνεται προσοχή κατά τη λειτουργία του γερανού. Οποιαδήποτε ζημιά ή τραυματισμός που προκαλείται κατά τη λειτουργία του γερανού δεν αποτελεί ευθύνη της Baker Hughes

2. Χρησιμοποιώντας γερανό ή βαρούλκο και οποιαδήποτε κατάλληλα ανυψωτικά εξαρτήματα, τοποθετήστε τη φλάντζα έκπλυσης (και τυχόν συνοδευτικά εξαρτήματα του αγωγού) και τοποθετήστε τη φλάντζα πάνω από τους κοχλίες του σώματος και στην πρόσοψη του σώματος της βαλβίδας.
3. Τοποθετήστε τα παξιμάδια κοχλίας του σώματος και σφίξτε τα με τη σειρά που υποδεικνύεται στο Σχήμα 10 με βάση τον αριθμό των μπουλονιών στο μοτίβο μπουλονιών και εφαρμόστε την τιμή ροπής που υποδεικνύεται στο σχέδιο διάταξης της έκπλυσης σε τουλάχιστον 6 ισότιμα βήματα σύσφιξης (10%, 20%, 40%, 60%, 80% και 100% της προδιαγεγραμμένης τιμής), εκτός αν ορίζεται διαφορετικά.
4. **Εάν η επαφή μετάλλου με μέταλλο μεταξύ του καπώ και του σώματος δεν επιτευχθεί με την τιμή ροπής που αναγράφεται στο σχέδιο διάταξης, αυτό αποτελεί αιτία απόρριψης. ΣΤΑΜΑΤΗΣΤΕ ΤΗ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ και συμβουλευτείτε το εργοστάσιο. ΜΗΝ ΥΠΕΡΒΑΙΝΕΤΕ ΤΙΣ ΑΝΑΦΕΡΟΜΕΝΕΣ ΜΕΓΙΣΤΕΣ ΤΙΜΕΣ ΡΟΠΗΣ.**

Ο ανάντη αγωγός μπορεί τώρα να ξεπλυθεί σύμφωνα με τις συνθήκες λειτουργίας που ορίζονται από τον πελάτη.

Μόλις καθαριστεί ο ανάντη αγωγός από τυχόν υπολείμματα που θα μπορούσαν να προκαλέσουν ζημιά στους σκεδαστήρες, ολόκληρο το σύστημα μπορεί να ξεπλυθεί μέσω των σκεδαστήρων (εάν υπάρχουν) για να καθαριστεί το υπόλοιπο του αγωγού. Τα κατάντη εσωτερικά μέρη έκπλυσης θα αποτελούνται από έναν ανοιχτό δακτύλιο έδρας και έναν κλωβό έκπλυσης, συμπεριλαμβανομένων των απαραίτητων φλάντζων. Τα εσωτερικά μέρη έκπλυσης θα τοποθετηθούν με τον ίδιο τρόπο που περιγράφεται στην ενότητα Τοποθέτηση εσωτερικών μερών έκπλυσης για ανάντη έκπλυση.

Σημείωση: Τα ακροφύσια ψεκασμού νερού πρέπει να αφαιρούνται κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε δραστηριότητας έκπλυσης.

Αφαίρεση εσωτερικών μερών έκπλυσης (μετά την ανάντη έκπλυση)

Τα εσωτερικά μέρη έκπλυσης μπορούν να αφαιρεθούν με τον ίδιο τρόπο όπως τα λειτουργικά εσωτερικά μέρη. Εάν η φλάντζα του δακτυλίου έδρας είναι κολλημένη στη γέφυρα του σώματος ή στον δακτύλιο έδρας, πρέπει να αφαιρεθεί προσεκτικά, ώστε να μη γρατσουνίσει ή χαλάσει την επιφάνεια έδρασης. Εάν η φλάντζα είναι κολλημένη στη γέφυρα του σώματος, πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή ώστε να αποφευχθεί η πτώση της φλάντζας στο κανάλι του σώματος ή στον αγωγό.

Βαλβίδες με αφαιρούμενους σκεδαστήρες:

Οι βαλβίδες με πλήρως αφαιρούμενους σκεδαστήρες μπορούν να ξεπλυθούν μέσω της διάταξης της βαλβίδας χρησιμοποιώντας τα ειδικά εσωτερικά μέρη "έκπλυσης", όπως φαίνεται στο Σχήμα 3 για εφαρμογές Blow Down (φύσημα υπό πίεση). Σε αυτήν την περίπτωση, τα εσωτερικά μέρη αποτελούνται από τον κλωβό έκπλυσης και την έδρα συν το συγκρότημα στελέχους έκπλυσης και όλες τις σχετικές φλάντζες. Τοποθετήστε τον κλωβό έκπλυσης και τον δακτύλιο έδρας στο σώμα χρησιμοποιώντας την ίδια διαδικασία με αυτή που δίνεται για τη βαλβίδα με μόνιμους σκεδαστήρες και όπως φαίνεται στο Σχήμα 3.

Τοποθέτηση καπώ βαλβίδας και στελέχους υδροστατικής δοκιμής/έκπλυσης

Το στέλεχος υδροστατικής δοκιμής/έκπλυσης θα τοποθετηθεί μέσα από το κάτω μέρος του καπώ, του στυπιοθλίπτη και της φλάντζας παρεμβύσματος.

1. Τοποθετήστε τον πείρο ταχείας απελευθέρωσης στο στέλεχος πάνω από τη φλάντζα παρεμβύσματος για να ασφαλίσετε το στέλεχος κατά τη συναρμολόγηση.
2. Ακολουθήστε τα βήματα που περιγράφονται στη διαδικασία συναρμολόγησης του καπώ.

Ο κατάντη αγωγός μπορεί τώρα να ξεπλυθεί σύμφωνα με τις συνθήκες λειτουργίας που ορίζονται από τον πελάτη.

Αφαίρεση εσωτερικών μερών έκπλυσης (μετά την έκπλυση κατάντη)

Αφαιρέστε το καπώ με τον ίδιο τρόπο όπως περιγράφεται στην ενότητα Άνοιγμα θαλάμου υπό πίεση που αναφέρεται στις ειδικές οδηγίες για το καπώ. Τα εσωτερικά μέρη έκπλυσης μπορούν να αφαιρεθούν με τον ίδιο τρόπο όπως τα λειτουργικά εσωτερικά μέρη. Εάν η φλάντζα του δακτυλίου έδρας είναι κολλημένη στη γέφυρα του σώματος ή στον δακτύλιο έδρας, πρέπει να αφαιρεθεί προσεκτικά, ώστε να μη γρατσουνίσει ή χαλάσει την επιφάνεια έδρασης. Εάν η φλάντζα είναι κολλημένη στη γέφυρα του σώματος, πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή ώστε να αποφευχθεί η πτώση της φλάντζας στο κανάλι του σώματος ή στον αγωγό.

Λειτουργίες υδροστατικής δοκιμής

Εάν ο ανάντη αγωγός αξιολογηθεί σε υψηλότερη κατηγορία πίεσης από τον κατάντη αγωγό, θα είναι απαραίτητο να χρησιμοποιηθούν υδροστατικά εσωτερικά μέρη ως φράγμα πίεσης. Ανατρέξτε στο σχέδιο της διάταξης υδροστατικής δοκιμής για τη σωστή διαμόρφωση των εσωτερικών μερών για την υδροστατική δοκιμή και τη συναρμολόγηση, όπως περιγράφεται. Το kit υδροστατικών εσωτερικών μερών ανάντη θα αποτελείται από έναν τυφλό δακτύλιο έδρας και έναν υδροστατικό κλωβό (ο οποίος μπορεί επίσης να χρησιμεύσει ως κλωβός έκπλυσης). Τα υδροστατικά εσωτερικά μέρη θα εγκατασταθούν με τον ίδιο τρόπο που περιγράφεται στην ενότητα Τοποθέτηση εσωτερικών μερών έκπλυσης.

Κατά την τοποθέτηση των εσωτερικών μερών για την υδροστατική δοκιμή, το καπώ της βαλβίδας πρέπει επίσης να τοποθετηθεί όπως και στην κατάντη έκπλυση. Ακολουθήστε τις οδηγίες στην προηγούμενη ενότητα Τοποθέτηση καπώ βαλβίδας και στελέχους υδροστατικής δοκιμής/έκπλυσης.

Εάν, ωστόσο, οι ανάντη και κατάντη αγωγοί έχουν αξιολογηθεί στην ίδια κατηγορία πίεσης και πρόκειται να δοκιμαστούν στην ίδια πίεση, τα λειτουργικά εσωτερικά μέρη της βαλβίδας μπορούν να τοποθετηθούν κατά τη διάρκεια της υδροστατικής δοκιμής. Ανατρέξτε στην ενότητα Τελική συναρμολόγηση για οδηγίες σχετικά με την Τοποθέτηση λειτουργικών εσωτερικών μερών.

Αφαίρεση υδροστατικών εσωτερικών μερών (μετά την υδροστατική δοκιμή ανάντη)

Το καπώ και τα υδροστατικά εσωτερικά μέρη πρέπει να αφαιρούνται με τον ίδιο τρόπο όπως συνοψίζεται στην ενότητα Αφαίρεση εγκατεστημένων εσωτερικών μερών.

Αφαιρέστε το στέλεχος υδροστατικής δοκιμής/έκπλυσης, αφαιρώντας τον πείρο ταχείας απελευθέρωσης στο επάνω μέρος του στελέχους και αφαιρώντας το στέλεχος από το κάτω μέρος της βαλβίδας.

Υδροστατική δοκιμή δακτυλίου νερού

Το σχέδιο διάταξης υδροστατικής δοκιμής θα καθορίσει εάν ο δακτύλιος νερού θα απαιτεί ξεχωριστή υδροστατική δοκιμή. ΜΗΝ εκτελείτε υδροστατική δοκιμή με δακτύλιο νερού με τα λειτουργικά ακροφύσια, καθώς ενδέχεται να προκληθεί διαρροή και ζημιά σε αυτά. Όταν τοποθετείτε τα κενά ακροφύσια, βεβαιωθείτε ότι έχουν τοποθετηθεί τόσο οι εσωτερικές όσο και οι εξωτερικές φλάντζες.

Υδροστατική δοκιμή κατάντη ή πλήρους αγωγού – Τοποθέτηση λειτουργικών εσωτερικών μερών

Για την εκτέλεση μιας υδροστατικής δοκιμής του κατάντη αγωγού (ή του ανάντη αγωγού και του κατάντη αγωγού, εάν οι αγωγοί έχουν την ίδια αξιολόγηση) πρέπει να τοποθετηθούν τα λειτουργικά εσωτερικά μέρη. Οι οδηγίες εγκατάστασης περιγράφονται λεπτομερώς στην ενότητα Τελική συναρμολόγηση.

Εάν ο δακτύλιος νερού πρόκειται να δοκιμαστεί υδροστατικά σε συνδυασμό με τον κατάντη αγωγό, θα είναι απαραίτητο σε αυτό το σημείο να αφαιρεθούν τα κενά ακροφύσια και να τοποθετηθεί εκ νέου η φλάντζα με ένα νέο εξωτερικό παρέμβυσμα. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι μέχρι να ολοκληρωθεί πλήρως η υδροστατική δοκιμή, δεν πρέπει να τοποθετηθούν τα λειτουργικά ακροφύσια ψεκασμού.

Επανασυναρμολόγηση βαλβίδας

Σύνδεση του βύσματος της βαλβίδας

Το συγκρότημα βύσματος βαλβίδας αποτελείται από ένα στέλεχος που είναι βιδωμένο στο βύσμα της βαλβίδας. Για να στερεωθεί αυτή η διάταξη, το στέλεχος συνδέεται και συγκολλείται στο βύσμα της βαλβίδας.

Εάν το βύσμα ή το στέλεχος της βαλβίδας πρέπει να αντικατασταθεί, θα πρέπει να αγοραστεί ολόκληρο το συγκρότημα από το εργοστάσιο για να διασφαλιστεί η αντοχή και η ακεραιότητα του προϊόντος. Η εκ νέου κατεργασία αυτών των εξαρτημάτων στο πεδίο εφαρμογής μπορεί να βλάψει σοβαρά τη μηχανική αντοχή και την ακεραιότητα του συγκροτήματος στελέχους-βύσματος βαλβίδας.

Κατακόρυφος προσανατολισμός – Τοποθέτηση λειτουργικών εσωτερικών μερών

- Αφού ελέγξετε όλες τις επιφάνειες στεγανοποίησης για να βεβαιωθείτε ότι είναι εντελώς καθαρές, στερεώστε τη φλάντζα του δακτυλίου έδρας στον δακτύλιο έδρας χρησιμοποιώντας το υλικό Dow Corning 111 ή ισοδύναμο για να την κρατήσετε προσωρινά στη θέση της.
- Συναρμολογήστε τον δακτύλιο έδρας ή τον σκεδαστήρα του δακτυλίου έδρας στο σώμα της βαλβίδας με προσοχή ώστε να βεβαιωθείτε ότι η φλάντζα παραμένει στη θέση της στην εγκοπή του δακτυλίου έδρας. Μπορεί να χρειαστεί να ασφαλίσετε τον δακτύλιο έδρας μέσα στο σώμα της βαλβίδας είτε με μπουλόνι είτε με βιδώμα. Η σωστή μέθοδος μπορεί να προσδιοριστεί με οπτική επιθεώρηση ή επικοινωνώντας με το εργοστάσιο.
- Για βαλβίδες που χρησιμοποιούν σχεδιασμό ευθύγραμμου βύσματος (Βλ. Σχήμα 4):
 - Τοποθετήστε τον κλωβό στο σώμα της βαλβίδας εδράζοντάς τον στην κορυφή του δακτυλίου έδρας.
 - Στη συνέχεια, εισαγάγετε τη διάταξη βύσματος βαλβίδας και στελέχους, συμπεριλαμβανομένων των δακτυλίων στεγανοποίησης και των εφεδρικών δακτυλίων, αν υπάρχουν, στον κλωβό της βαλβίδας, προσέχοντας ιδιαίτερα να μην προκληθεί ζημιά στους δακτύλιους στεγανοποίησης κατά την εισαγωγή.
 - Για μοντέλα που χρησιμοποιούν κωνικό(ά) ελατήριο(α), τοποθετήστε το κωνικό ελατήριο στην κορυφή του κλωβού.
 - Τοποθετήστε τη φλάντζα του σώματος μέσα στην εγκοπή στην κορυφή του σώματος της βαλβίδας και βεβαιωθείτε ότι είναι κεντραρισμένη με τη βαλβίδα.
- Για βαλβίδες που χρησιμοποιούν σχεδιασμό σε σχήμα καμπάνας (Βλ. Σχήμα 4):
 - Με τη διάταξη του βύσματος βαλβίδας σε κατακόρυφο προσανατολισμό, κεντράρετε τον κλωβό πάνω από το βύσμα της βαλβίδας και χαμηλώστε τον προσεκτικά πάνω από το συγκρότημα στελέχους και βύσματος βαλβίδας. Φροντίστε να μην προκαλέσετε ζημιά στον δακτύλιο στεγανοποίησης και βεβαιωθείτε ότι ο δακτύλιος στεγανοποίησης παραμένει σωστά τοποθετημένος στην εγκοπή του βύσματος.
 - Εισαγάγετε το συγκρότημα κλωβού και βύσματος στο σώμα της βαλβίδας.
 - Για μοντέλα που χρησιμοποιούν κωνικό(ά) ελατήριο(α), τοποθετήστε το κωνικό ελατήριο στην κορυφή του κλωβού.

- Τοποθετήστε τη φλάντζα του σώματος μέσα στην εγκοπή στην κορυφή του σώματος της βαλβίδας και βεβαιωθείτε ότι είναι κεντραρισμένη με τη βαλβίδα.

Οριζόντιος προσανατολισμός – Τοποθέτηση λειτουργικών εσωτερικών μερών

1. Τοποθέτηση δακτυλίου έδρας/σκεδαστήρα δακτυλίου έδρας (με TID)

- Εξοπλίστε την TID με τον κατάλληλο προσαρμογέα τοποθέτησης σκεδαστήρα δακτυλίου έδρας.
- Πραγματοποιήστε έναν έλεγχο για να βεβαιωθείτε ότι ο προσαρμογέας και όλα τα εξαρτήματα σύνδεσης έχουν τοποθετηθεί σωστά.
- Συνδέστε τον δακτύλιο έδρας ή τον σκεδαστήρα του δακτυλίου έδρας στο συγκρότημα προσαρμογέα TID και TID χρησιμοποιώντας μια μακριά ράβδο με σπείρωμα.
- Ένα μόνο παξιμάδι μπορεί να συσφιχθεί με το χέρι στον προσαρμογέα του δακτυλίου έδρας, ασφαλίζοντας τον προσαρμογέα στον δακτύλιο έδρας.
- Πραγματοποιήστε έναν έλεγχο για να βεβαιωθείτε ότι η TID, ο προσαρμογέας και ο σκεδαστήρας δακτυλίου έδρας είναι όλα σωστά συνδεδεμένα με όλα τα προβλεπόμενα εξαρτήματα.
- Ανασηκώστε ολόκληρο το συγκρότημα και ρυθμίστε τα ανυψωτικά εξαρτήματα ώστε να ισορροπούν οριζόντια.
- Εφαρμόστε μια λεπτή στρώση ή μια σειρά κηλίδων με υλικό Dow Corning 111 ή ισοδύναμο στην εγκοπή της φλάντζας του δακτυλίου έδρας. Αυτό θα λειτουργήσει ως προσωρινή κόλλα για τη συγκράτηση της φλάντζας στην εγκοπή όταν τοποθετηθεί.
- Τοποθετήστε και κεντράρετε τη φλάντζα του δακτυλίου έδρας στην εγκοπή της φλάντζας.
- Εισαγάγετε προσεκτικά ολόκληρο το συγκρότημα στο σώμα της βαλβίδας, καθοδηγώντας τον δακτύλιο έδρας στην οπή του οδηγού του δακτυλίου έδρας. Αποφύγετε την επαφή με τους κοχλίες του σώματος.
- Εάν χρησιμοποιείται σκεδαστήρας δακτυλίου έδρας, αφαιρέστε τα καλύμματα των φλαντζών από τα σημεία αναψώσης, εάν είναι διαθέσιμα.
- Περάστε τις ράβδους στήριξης του σκεδαστήρα στα σημεία του χιτωνίου μέχρι να έρθουν σε επαφή. Εφαρμόστε 1 πλήρη στροφή μετά την επαφή για να στηρίξετε τον σκεδαστήρα (βλ. Σχήμα 7).
- Εξασφαλίζοντας ότι ο δακτύλιος έδρας ή ο σκεδαστήρας του δακτυλίου έδρας θα υποστηριχθεί σωστά, αφαιρέστε τον σκεδαστήρα του δακτυλίου έδρας από τον προσαρμογέα TID. Η ράβδος με σπείρωμα μπορεί να έχει διπλό παξιμάδι στην κορυφή για να παρέχει ένα σημείο χαλάρωσης της σύνδεσης του δακτυλίου έδρας.
- Αφαιρέστε όλη τη ράβδο με σπείρωμα.
- Η διάταξη TID μπορεί τώρα να αφαιρεθεί προσεκτικά από το σώμα και να αποθηκευτεί με ασφάλεια.

2. Τοποθέτηση εσωτερικών μερών

- Τοποθετήστε τα ανυψωτικά εξαρτήματα σε μια βολική θήκη ανύψωσης στο σώμα της βαλβίδας. Αυτό θα λειτουργήσει ως σημείο αγκύρωσης προκειμένου ένα βαρούλκο τύπου come-along να τραβήξει τη διάταξη των εσωτερικών μερών μέσα στη βαλβίδα.
- Τοποθετήστε τον προσαρμογέα TID στην TID.
- Συνδέστε τα εσωτερικά μέρη στο συγκρότημα TID και προσαρμογέα χρησιμοποιώντας γερανό ή βαρούλκο, εάν είναι απαραίτητο.
- Εάν είναι απαραίτητο, επανατοποθετήστε το ανυψωτικό εξάρτημα στην TID για να υποστηριχθεί το νέο Κ.Β. της συνδυαστικής διάταξης TID, προσαρμογέα και εσωτερικών μερών βαλβίδας.
- Πραγματοποιήστε έναν έλεγχο για να βεβαιωθείτε ότι ο προσαρμογέας TID και όλα τα εξαρτήματα σύνδεσης και όλα τα ανυψωτικά εξαρτήματα έχουν τοποθετηθεί σωστά.
- Χρησιμοποιώντας γερανό ή βαρούλκο, τοποθετήστε τα εσωτερικά μέρη για εγκατάσταση στο σώμα της βαλβίδας, επιτρέποντας επαρκή πρόσβαση στο κάτω μέρος του δακτυλίου έδρας για να προσκολληθεί η φλάντζα του δακτυλίου έδρας, σύμφωνα με τα ακόλουθα βήματα.

- ζ. Εφαρμόστε μια λεπτή στρώση ή μια σειρά κηλίδων με υλικό Dow Corning 111 ή ισοδύναμο στην εγκοπή της φλάντζας του δακτυλίου έδρας. Αυτό θα λειτουργήσει ως προσωρινή κόλλα για τη συγκράτηση της φλάντζας στην εγκοπή όταν τοποθετηθεί.
- η. Τοποθετήστε και κεντράρετε τη φλάντζα του δακτυλίου έδρας στην εγκοπή της φλάντζας.
- θ. Συνδέστε ένα βαρούλκο τύπου come-along στα ανυψωτικά εξαρτήματα που ήταν προηγουμένως τοποθετημένα στο σώμα της βαλβίδας. Συνδέστε το άλλο άκρο αυτού σε ένα σημείο της TID.
- ι. Χρησιμοποιώντας το βαρούλκο τύπου come-along, χαλαρώστε αργά τη διάταξη εσωτερικών μερών στο σώμα της βαλβίδας. Καθώς ο κλωβός φτάνει στον δακτύλιο έδρας, μπορεί να είναι απαραίτητη η χειροκίνητη μόχλευση της διάταξης χρησιμοποιώντας την TID και άλλες υποστηρικτικές διατάξεις (όπως ένα άλλο βαρούλκο τύπου come-along) για να τοποθετηστεί τα εσωτερικά μέρη, έτσι ώστε το χέιλος του δακτυλίου έδρας να γλιστρήσει μέσα στον κλωβό.
- ια. Αφού τα εσωτερικά μέρη έχουν τοποθετηθεί με επιτυχία στον δακτύλιο έδρας, επανατοποθετήστε τα ανυψωτικά εξαρτήματα στην TID για να υποστηριχθεί η αλλαγή του K.B. της διάταξης TID και προσαρμογέα, εάν είναι απαραίτητο. Όταν το κάνετε αυτό, βεβαιωθείτε ότι ο προσαρμογέας και η TID εξακολουθούν να υποστηρίζονται, έτσι ώστε τα εσωτερικά μέρη και το σώμα της βαλβίδας να μην παρέχουν σημαντική υποστήριξη στην TID και τον προσαρμογέα.
- ιβ. Αποσυνδέστε τη διάταξη TID και προσαρμογέα από τα εσωτερικά μέρη και απομακρύνετε την από τον χώρο εργασίας.
- ιγ. Τοποθετήστε το κωνικό ελατήριο έτσι ώστε να κλίνει προς τα κάτω προς το κέντρο των εσωτερικών μερών.

Οριζόντιος προσανατολισμός – Τοποθέτηση λειτουργικών εσωτερικών μερών - Επιλογή φυσιγγίου εσωτερικών μερών

Προ-συναρμολόγηση όλων των εξαρτημάτων εσωτερικών μερών

1. Στερεώστε τη διάταξη του βύσματος βαλβίδας σε μια καθαρή επίπεδη επιφάνεια έτσι ώστε το κάτω μέρος του βύσματος να εφαρμόζει στην επίπεδη επιφάνεια και το στέλεχος να εκτείνεται κατακόρυφα
2. Ανασηκώστε τον κλωβό πάνω από το βύσμα χρησιμοποιώντας ένα βαρούλκο ή άλλη συσκευή ανύψωσης και τις σπές που παρέχονται στο πάνω μέρος του κλωβού.
3. Χαμηλώστε τον κλωβό πάνω από το βύσμα έως ότου το κάτω τμήμα του κλωβού να ακουμπήσει στον σταθμό εργασίας
4. Ανασηκώστε το συγκρότημα βύσματος/κλωβού κατακόρυφα από το στέλεχος και, στη συνέχεια, χαμηλώστε το συγκρότημα πίσω στον σταθμό εργασίας, έτσι ώστε τα εξαρτήματα να είναι οριζόντια. Ασφαλίστε τα εξαρτήματα στον σταθμό εργασίας
5. Ανασηκώστε τον σκεδαστήρα/δακτύλιο έδρας κατακόρυφα χρησιμοποιώντας την εξωτερική περίμετρο του σκεδαστήρα ως επιφάνεια ανύψωσης και χαμηλώστε στη θέση διασύνδεσης με τον κλωβό

6. Τοποθετήστε όλους τους συνδετήρες γύρω από την εξωτερική περίμετρο του σκεδαστήρα έτσι ώστε οι συνδετήρες να κουμπιώσουν το τμήμα με εγκοπές του σκεδαστήρα/δακτυλίου έδρας
7. Σφίξτε με το χέρι τους συνδετήρες έτσι ώστε τα μέρη να είναι κεντραρισμένα το ένα με το άλλο. Βεβαιωθείτε ότι η διάταξη είναι ασφαλής
8. Συνδέστε τους προσαρμογείς TID στην επάνω επιφάνεια του κλωβού και στη μονάδα ανύψωσης TID
9. Συνδέστε τη συσκευή TID σε γερανό ή βαρούλκο και σηκώστε κατακόρυφα
10. Τοποθετήστε τα εξαρτήματα ανύψωσης και εξισορρόπησης στην TID για να υποστηρίξετε την απαιτούμενη ανυψωτική ισχύ και το K.B. και να επαληθεύσετε όλες τις συνδέσεις
11. Ανασηκώστε ελαφρώς τη διάταξη για να επαληθεύσετε το K.B. και την ανυψωτική ισχύ, καθώς και την ακεραιότητα όλων των συνδετήρων

Τοποθέτηση εσωτερικών μερών

1. Χρησιμοποιώντας γερανό ή βαρούλκο, τοποθετήστε τη διάταξη εσωτερικών μερών για εγκατάσταση στο σώμα της βαλβίδας
2. Εφαρμόστε μια λεπτή στρώση Dow Corning 111 ή ισοδύναμου στην εγκοπή της φλάντζας του δακτυλίου έδρας για να κρατήσετε προσωρινά τη φλάντζα στη θέση της ενώ τοποθετούνται τα εσωτερικά μέρη
3. Τοποθετήστε τη φλάντζα στην εγκοπή
4. Συνδέστε τα ανυψωτικά εξαρτήματα στο βαρούλκο τύπου come-along
5. Χαλαρώστε αργά το φυσιγγίο των εσωτερικών μερών στο σώμα της βαλβίδας. Καθώς ο δακτύλιος έδρας φτάνει στο ευρύτερο τμήμα της σπής της έδρας του σώματος, μπορεί να χρειαστεί να σπρώξετε τα εσωτερικά μέρη στη θέση τους, έτσι ώστε η διάταξη να συνεχίσει να γλιστρά μέσα στο σώμα, όπως απαιτείται
6. Αφού τα εσωτερικά μέρη έχουν τοποθετηθεί με επιτυχία στο σώμα, επανατοποθετήστε τα ανυψωτικά εξαρτήματα και το αντίβαρο για να υποστηριχθεί το μειωμένο φορτίο και το νέο K.B.
7. Αποσυνδέστε την TID και τον προσαρμογέα από το φυσιγγίο των εσωτερικών μερών και απομακρύνετε τα από τον σταθμό εργασίας
8. Αποκαταστήστε την ισορροπία των εξαρτημάτων, συμπεριλαμβανομένου του κωνικού ελατηρίου και των φλαντζών, όπως απαιτείται

Συναρμολόγηση καπό

1. Αφαιρέστε τυχόν υπάρχοντα παρεμβύσματα που είναι εγκατεστημένα στο καπό της βαλβίδας και απορρίψτε τα.
2. Πρέπει να τοποθετηθεί μια νέα φλάντζα καπό στην εγκοπή φλάντζας στο σώμα της βαλβίδας με τον ίδιο τρόπο όπως η εγκοπή του δακτυλίου έδρας χρησιμοποιώντας το υλικό 111.
3. Χρησιμοποιώντας γερανό ή βαρούλκο και οποιαδήποτε κατάλληλα ανυψωτικά εξαρτήματα, τοποθετήστε το καπό της βαλβίδας και εγκαταστήστε το πάνω από το στέλεχος και πάνω στους κοχλίες του σώματος και την πρόσοψη του σώματος της βαλβίδας.
4. Λιπάνετε τα σπειρώματα των ακέφαλων κοχλίων του σώματος της βαλβίδας και τις επιφάνειες έδρασης των παξιμαδιών των ακέφαλων κοχλίων του σώματος.
5. Βιδώστε με το χέρι τα παξιμάδια στους ακέφαλους κοχλίες του σώματος. Σφίξτε τα παξιμάδια ελαφρά και ομοιόμορφα, έτσι ώστε τα εσωτερικά μέρη να συγκρατούνται στη θέση τους. Η πρόσοψη του καπό θα πρέπει να είναι παράλληλη προς την άνω πρόσοψη του σώματος
6. Σφίξτε περαιτέρω τα παξιμάδια κοχλία με τη σειρά που υποδεικνύεται στο **(Σχήμα 11)** με βάση τον αριθμό των μπουλονιών στο μοτίβο μπουλονιών και εφαρμόστε την τιμή ροπής που υποδεικνύεται στο σχέδιο διάταξης της βαλβίδας σε τουλάχιστον 6 ισότιμα βήματα σύσφιξης (10%, 20%, 40%, 60%, 80% και 100% της προδιαγεγραμμένης τιμής), εκτός αν ορίζεται διαφορετικά.

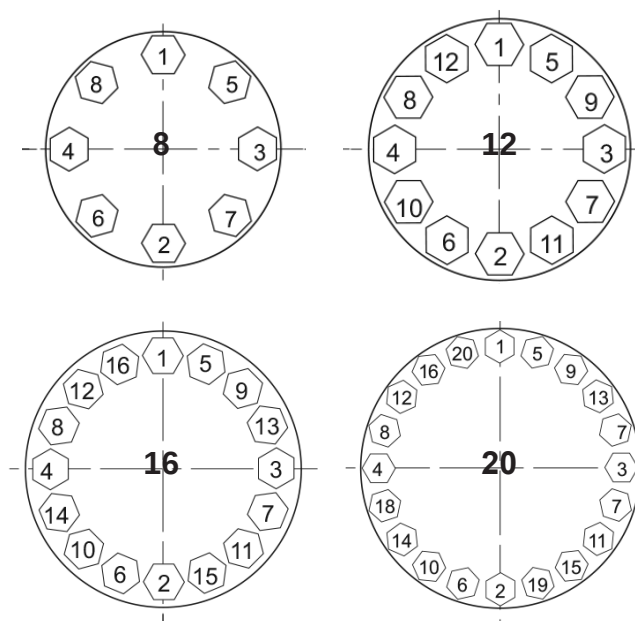
ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

Εάν η επαφή μετάλλου με μέταλλο μεταξύ του καπτό και του σώματος δεν επιτευχθεί με την τιμή ροπής που αναγράφεται στο σχέδιο διάταξης, αυτό αποτελεί αιτία απόρριψης. **ΣΤΑΜΑΤΗΣΤΕ ΤΗ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ** και συμβουλευτείτε το εργοστάσιο. **ΜΗΝ ΥΠΕΡΒΑΙΝΕΤΕ ΤΙΣ ΑΝΑΦΕΡΟΜΕΝΕΣ ΜΕΓΙΣΤΕΣ ΤΙΜΕΣ ΡΟΠΗΣ.**

7. Επαληθεύστε τη σωστή τοποθέτηση των κοχλιών και των παξιμαδιών με οπτική επιθεώρηση. Λιγότερα από δύο σπειρώματα κοχλία και περισσότερα από τρία σπειρώματα κοχλία πάνω από το παξιμάδι είναι αιτία απόρριψης.

Σύσφιξη μπουλονιών

Το Σχήμα 11 περιγράφει λεπτομερώς την ακολουθία σύσφιξης για τις ροπές των μπουλονιών καπτό/σώματος για μια SteamForm Σειράς 84003. Εφαρμόστε ομοιόμορφα ροπή στα παξιμάδια του σώματος στην ποσότητα που καθορίζεται στο σχέδιο διάταξης για τη συγκεκριμένη βαλβίδα.

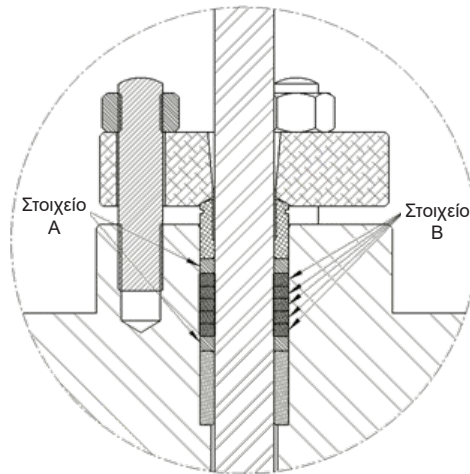


Σχήμα 11 - Ακολουθία σύσφιξης μπουλονιών

Τοποθέτηση παρεμβύσματος

Μετά τη συντήρηση της βαλβίδας, πρέπει να εγκατασταθεί ένα νέο kit παρεμβύσματος.

1. Επιθεωρήστε το στέλεχος και τον στυπιοθλίπτη για καθαριότητα και σωστό φινίρισμα της επιφάνειας. Τα εξαρτήματα μπορούν να καθαριστούν με κατάλληλο διαλυτικό.
2. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν εγχοπές ή γρατσουνιές στο στέλεχος, οι οποίες αποτελούν αιτία απόρριψης.
3. **Σημείωση: Ένας κατάλληλα ηλεκτρο-χημικά χαραγμένος αριθμός εξαρτήματος στο στέλεχος δεν θα επηρεάσει αρνητικά την απόδοση του παρεμβύσματος.**
4. Τοποθετήστε τον δακτύλιο οδήγησης μέσα στον στυπιοθλίπτη ακολουθούμενο από όλα τα άλλα στοιχεία παρεμβύσματος, όπως υποδεικνύεται στο Σχήμα 12. Το παρέμβυσμα αποτελείται από συνολικά επτά δακτυλίους, το "Στοιχείο Α" αντιπροσωπεύει τους δύο δακτυλίους κατά της εξώθησης (διαχωρισμένο παρέμβυσμα) που πλαισιώνουν τους πέντε δακτυλίους γραφίτη, "Στοιχείο Β".
5. Οι διαγώνιες τομές πρέπει να κατανέμονται μεταξύ των διαδοχικών δακτυλίων του παρεμβύσματος κατά περίπου 120 μοίρες.
6. ε. Πιέστε απαλά το παρέμβυσμα μέσα στον στυπιοθλίπτη.
7. Τοποθετήστε την καθοδηγητική πρέσα παρεμβύσματος πάνω από το στέλεχος στο σει παρεμβύσματος.
8. Λιπάνετε τους κοχλίες παρεμβύσματος που υποδεικνύονται στο σχέδιο διάταξης με Chesterton 725 ή ισοδύναμο και τοποθετήστε τους στο καπό.
9. Τοποθετήστε τη φλάντζα παρεμβύσματος πάνω από το στέλεχος και τους κοχλίες παρεμβύσματος και πάνω στην καθοδηγητική πρέσα.
10. Λιπάνετε τα παξιμάδια παρεμβύσματος με Chesterton 725 ή ισοδύναμο και βιδώστε τα στους κοχλίες πάνω από τη φλάντζα.
11. Σε αυτό το σημείο, τα παξιμάδια πρέπει να συσφιχθούν μόνο με το χέρι. Για το σέρβις, σφίξτε τα παξιμάδια όπως περιγράφεται στο Σχήμα 11



Σχήμα 12 - Διατομή στυπιοθλίπτη

Διάταξη ακροφυσίου

Η απόδοση της απο-υπερθέρμανσης εξαρτάται από την έγχυση νερού των ακροφυσίων ψεκασμού της SteamForm. Το ακροφύσιο πρέπει να διατηρεί ένα εφέ ψεκασμού αερολύματος και ένα μοτίβο κοίλου κωνικού ψεκασμού. Η σκωρία συγκόλλησης, η σκουριά και άλλοι ρύποι στις γραμμές νερού μπορούν να διαταράξουν το μοτίβο ψεκασμού του ακροφυσίου και να οδηγήσουν σε κακή εκτέλεση της έγχυσης νερού και του ελέγχου θερμοκρασίας. Πρέπει να διεξάγεται περιοδικός έλεγχος του μοτίβου νερού του ακροφυσίου ψεκασμού για να διασφαλιστεί η απόδοση του ακροφυσίου. Ανατρέξτε στις οδηγίες στην ενότητα

«Επιθεώρηση απόδοσης ακροφυσίου» για τη λεπτομερή διαδικασία δοκιμής.

Για να συναρμολογήσετε τα ακροφύσια στη βαλβίδα:

1. Αφού επιθεωρήσετε τις επιφάνειες του περιβλήματος του ακροφυσίου για τυχόν ζημιές ή υπολείμματα, τοποθετήστε τη φλάντζα ακροφυσίου στο κάτω μέρος του περιβλήματος του ακροφυσίου.
2. Τοποθετήστε με ασφάλεια το στήριγμα του ακροφυσίου στο περιβλήμα του ακροφυσίου. Το στήριγμα του ακροφυσίου θα πρέπει να εφαρμόζει στο ίδιο επίπεδο με την επιφάνεια του περιβλήματος, διαφορετικά αφαιρέστε το στήριγμα του ακροφυσίου και επιβεβαιώστε ότι το ακροφύσιο είναι καθαρό από υπολείμματα.
3. Τοποθετήστε το παρέμβυσμα της φλάντζας ακροφυσίου στην εγκοπή του περιβλήματος του ακροφυσίου.
4. Τοποθετήστε τη φλάντζα του περιβλήματος ακροφυσίου πάνω από τους κοχλίες της φλάντζας του ακροφυσίου. Σφίξτε καλά τα παξιμάδια της φλάντζας του ακροφυσίου σύμφωνα με την προτεινόμενη από το εργοστάσιο ροπή.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

Η διάταξη ακροφυσίου βιδώνεται και ασφαρίζεται στη θέση της χρησιμοποιώντας μια κόλλα υψηλής θερμοκρασίας για να αποφευχθεί η χαλάρωση του εξαρτήματος λόγω της θερμικής διαστολής που προκαλείται από τη γραμμή ατμού. Αυτή η διάταξη δεν πρέπει να αποσυναρμολογείται και πρέπει να αγοράζεται ως πλήρης διάταξη.

Συντήρηση και επισκευή βαλβίδας

Σκοπός της παρούσας ενότητας είναι η παροχή συνιστώμενων διαδικασιών συντήρησης και επισκευής. Οι διαδικασίες αυτές προϋποθέτουν τη διαθεσιμότητα τυποποιημένων εργαλείων και εξοπλισμού καταστημάτων.

Στυπιοθλίπτης

Η καλή στεγανότητα του στυπιοθλίπτη επιτυγχάνεται με συμπίεση του παρεμβύσματος. Η συμπίεση πρέπει να επιτυγχάνεται σφίγγοντας ομοιόμορφα τα παξιμάδια της φλάντζας του παρεμβύσματος στην φλάντζα του παρεμβύσματος. Ενδέχεται να απαιτείται περιοδική επανασφράγιση των περικοχλίων της φλάντζας στεγανοποίησης για να διατηρηθεί η σωστή στεγανοποίηση.

Προσέξτε να μη σφίγγετε υπερβολικά το παρέμβυσμα, καθώς

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

αυτό θα μπορούσε να αποτρέψει τη σωστή λειτουργία της βαλβίδας. Εάν εξακολουθεί να υπάρχει διαρροή μετά τη συμπίεση του παρεμβύσματος στο μέγιστο, το παρέμβυσμα χρειάζεται αλλαγή.

Παρέμβυσμα PTFE

Οι δακτύλιοι παρεμβύσματος Kevlar™/PTFE, άνθρακα/PTFE και καθαρού PTFE κόβονται με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορούν να αντικατασταθούν χωρίς να χρειάζεται να διαχωριστεί το στέλεχος του βύσματος της βαλβίδας από το στέλεχος του ενεργοποιητή.

1. Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τα παξιμάδια της φλάντζας παρεμβύσματος.
2. Ανασηκώστε τη φλάντζα παρεμβύσματος και την καθοδηγητική πρέσα παρεμβύσματος κατά μήκος του στελέχους της βαλβίδας.
3. Με τη βοήθεια ενός εξολκέα, αφαιρέστε το παρέμβυσμα, προσέχοντας να μην προκληθεί ζημιά στην επιφάνεια έδρασης του στυπιοθλίπτη ή στο στέλεχος του βύσματος της βαλβίδας.
4. Αντικαταστήστε τους δακτυλίους παρεμβύσματος, τοποθετώντας την τομή σε κάθε δακτύλιο σε απόσταση περίπου 120° από τον παρακείμενο δακτύλιο. Πιέστε τους δακτυλίους έναν κάθε φορά.
5. Επανασυναρμολογήστε την καθοδηγητική πρέσα παρεμβύσματος και τη φλάντζα παρεμβύσματος.
6. Σφίξτε τα παξιμάδια της φλάντζας παρεμβύσματος χωρίς να συμπίεζετε υπερβολικά τους δακτυλίους παρεμβύσματος.
7. Θέστε ξανά τη βαλβίδα σε λειτουργία και ελέγξτε για διαρροές. Σφίξτε τα παξιμάδια της φλάντζας παρεμβύσματος, όπως απαιτείται.

Βαλβίδα με παρέμβυσμα από γραφίτη

Για να αντικαταστήσετε το παρέμβυσμα από γραφίτη, είναι απαραίτητο να διαχωρίσετε το στέλεχος της βαλβίδας από το στέλεχος του ενεργοποιητή.

1. Αφαιρέστε τα παξιμάδια της φλάντζας παρεμβύσματος από τους κοχλίες της φλάντζας παρεμβύσματος.
2. Ανασηκώστε τη φλάντζα παρεμβύσματος και την καθοδηγητική πρέσα παρεμβύσματος κατά μήκος του στελέχους της βαλβίδας.
3. Με τη βοήθεια ενός εξολκέα, αφαιρέστε το παρέμβυσμα, προσέχοντας να μην προκληθεί ζημιά στην επιφάνεια έδρασης του στυπιοθλίπτη ή στο στέλεχος του βύσματος της βαλβίδας.
4. Αντικαταστήστε το παρέμβυσμα. Πιέστε έναν εφεδρικό δακτύλιο (πλεκτό δακτύλιο από άνθρακα/γραφίτη/Inconel) στο καπό. Στη συνέχεια, πιέστε τους εκτεταμένους δακτυλίους από γραφίτη στην περιοχή του παρεμβύσματος έναν κάθε φορά. Πιέστε έναν επιπλέον εφεδρικό δακτύλιο στην περιοχή του παρεμβύσματος.
5. Επανασυναρμολογήστε την καθοδηγητική πρέσα παρεμβύσματος και τη φλάντζα παρεμβύσματος.
6. Σφίξτε τα παξιμάδια της φλάντζας παρεμβύσματος χωρίς να συμπίεζετε υπερβολικά τους δακτυλίους παρεμβύσματος.
7. Ανοίξτε και κλείστε τη βαλβίδα αρκετές φορές και, στη συνέχεια, σφίξτε ξανά το παρέμβυσμα.
8. Θέστε ξανά τη βαλβίδα σε λειτουργία και ελέγξτε για διαρροές. Σφίξτε τα παξιμάδια της φλάντζας παρεμβύσματος, όπως απαιτείται.

Τοποθέτηση στεγανοποίησης βύσματος βαλβίδας

Μοντέλο 844XX (βοηθητικό βύσμα πιλότου) και 845XX (μεταλλικός δακτύλιος στεγανοποίησης)

1. Τοποθετήστε τον εφεδρικό δακτύλιο επάνω στο βύσμα προσέχοντας να μην προκαλέσετε ζημιά στον δακτύλιο σε τυχόν αιχμηρές επιφάνειες. Ο εφεδρικός δακτύλιος δεν απαιτεί λίπανση. Ωστόσο, μια ελαφριά επίστρωση συμβατού λιπαντικού θα βοηθήσει στην τοποθέτηση της στεγανοποίησης.
2. Τοποθετήστε τον δακτύλιο στεγανοποίησης πάνω από τον εφεδρικό δακτύλιο.
3. Βεβαιωθείτε ότι οι τομές των δακτυλίων είναι διαμετρικά αντίθετες (180 μοίρες μεταξύ τους) - (βλ. Σχήμα 13).

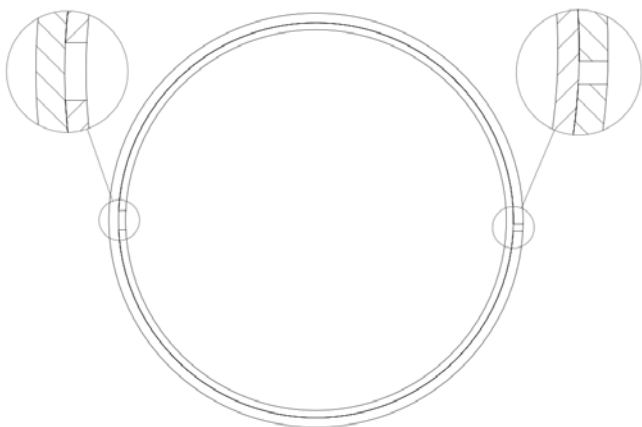
Σημείωση: Όταν η διάταξη βύσματος είναι τοποθετημένη στο άνοιγμα του κλωβού, ο αγωγός υπό γωνία του κλωβού θα συμπίεσει τον δακτύλιο στη θέση του. Εάν ο δακτύλιος στεγανοποίησης δεν είναι συμπίεσμένος, μπορεί να απαιτείται ένα εργαλείο συμπίεσης δακτυλίου για τη σωστή εγκατάσταση.

Μοντέλο 849XX (δακτύλιος στεγανοποίησης από γραφίτη)

Αυτές οι βαλβίδες είναι, επίσης, εξοπλισμένες με διάταξη εσωτερικού και εξωτερικού δακτυλίου. Ο εσωτερικός μεταλλικός δακτύλιος έχει ευθεία τομή και ο εξωτερικός δακτύλιος είναι από γραφίτη.

1. Οι ανταλλακτικοί δακτύλιοι στεγανοποίησης από γραφίτη παρέχονται σε κλειστή μορφή δακτυλίου και πρέπει να ανοιχθεί μια εγκοπή πριν από τη συναρμολόγηση στο βύσμα.
2. Χρησιμοποιώντας μια αιχμηρή λεπίδα, κάντε μια εγκοπή στον δακτύλιο από γραφίτη. Κρατήστε τον δακτύλιο σε κάθε πλευρά της εγκοπής μεταξύ του αντίχειρα και του δείκτη και λυγίστε τον μέχρι να σπάσει.
3. Χρησιμοποιώντας μια πολύ λεπτή λίμα, προσαρμόστε κάθε άκρο του δακτυλίου έτσι ώστε η εξωτερική του περιφέρεια να αντιστοιχεί στην εσωτερική περιφέρεια της εσωτερικής διαμέτρου του κλωβού.
4. Για να ρυθμίσετε σωστά το μήκος του δακτυλίου, εισαγάγετε τον νέο δακτύλιο από γραφίτη στον κλωβό, με τον δακτύλιο προς το εσωτερικό τοίχωμα του κλωβού (επιτρέποντας ελάχιστο τζόγο μεταξύ των δύο άκρων του δακτυλίου).
5. Αρχικά συναρμολογήστε τον εσωτερικό μεταλλικό δακτύλιο στην εγκοπή του κλωβού και, στη συνέχεια, συναρμολογήστε τον δακτύλιο από γραφίτη πάνω από τον μεταλλικό δακτύλιο. Προσέξτε να μην προκαλέσετε ζημιά στα εξαρτήματα.

Σημείωση: Οι τομές σε κάθε δακτύλιο πρέπει να τοποθετούνται σε απόσταση περίπου 180°.



Σχήμα 13 - Τοποθέτηση δακτυλίου εμβόλου

Το συγκρότημα βύσματος βαλβίδας βιδώνεται, καρφώνεται και συγκollάται στο κύριο σώμα του βύσματος για να διασφαλιστεί ότι πληρούνται η συναρμολόγηση και η ανοχή του βύσματος. Η Baker Hughes Masoneilan συνιστά ιδι-

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

αίτερα να αποφεύγεται η επιτόπια συντήρηση αυτού του εξαρτήματος. Το συγκρότημα του βύσματος πρέπει να αγοράζεται ως ένα πλήρες συγκρότημα που αποτελείται από το συγκρότημα πιλότου και στελέχους, το κύριο περίβλημα του σώματος του βύσματος, τα ελατήρια και τον μηχανισμό ασφάλισης. Ωστόσο, σε περίπτωση που απαιτείται επείγουσα επιτόπια επισκευή, ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες.

Σημείωση: Το συγκρότημα βύσματος πιλότου/στελέχους, αφού αφαιρεθεί από την Ε/Δ του βύσματος πιλότου, πρέπει να αγοραστεί ως πλήρες συγκρότημα. Αυτό το εξάρτημα αποτελείται από το στέλεχος της βαλβίδας και το εγκατεστημένο, καρφωμένο και ισιωμένο βύσμα πιλότου.

Αποσυναρμολόγηση βύσματος με εξισορρόπηση με πιλότο (Μοντέλο 844XX)

Για μέγεθος εσωτερικών μερών 3" ή 4" (80 ή 100 mm), αποσυναρμολόγηση βύσματος με εξισορρόπηση με πιλότο με ελατήρια Belleville

1. Τοποθετήστε το συγκρότημα σε μια πρέσα. Είναι εξαιρετικά σημαντικό το στέλεχος, ο πιλότος και το βύσμα με εξισορρόπηση με πιλότο να είναι ίσια, ομόκεντρα και ευθυγραμμισμένα αξονικά στην πρέσα, διαφορετικά μπορεί να λυγίσει το στέλεχος ή να προκληθεί άλλη ζημιά.
2. Συμπιέστε αργά το συγκρότημα μέχρι ο πιλότος να μην έρχεται πλέον σε επαφή με τον συγκρατητήρα του πιλότου.
3. Εντοπίστε τα άκρα του δακτυλίου συγκράτησης και χρησιμοποιώντας ένα κατσαβίδι, τραβήξτε ένα από τα άκρα του δακτυλίου συγκράτησης προς το κέντρο και αρχίστε να βγάξετε τον δακτύλιο συγκράτησης έξω από την εγκοπή του δακτυλίου συγκράτησης περιστρέφοντας τον δακτύλιο για να τον ξεβιδώσετε από την εγκοπή.
4. Μόλις απελευθερωθεί ο δακτύλιος συγκράτησης από το βύσμα με εξισορρόπηση με πιλότο, αποσυμπιέστε προσεκτικά το συγκρότημα και αφαιρέστε το συγκρότημα βύσματος πιλότου/στελέχους.

Για μέγεθος εσωτερικών μερών 6" έως 24" (150 έως 600 mm), αποσυναρμολόγηση βύσματος με εξισορρόπηση με πιλότο με ελατήρια πηνίου

1. Τρίψτε ή επεξεργαστείτε τις καρφωμένες/συγκολλημένες περιοχές.
2. Τοποθετήστε το συγκρότημα σε μια πρέσα. Είναι εξαιρετικά σημαντικό το στέλεχος, ο πιλότος και το βύσμα με εξισορρόπηση με πιλότο να είναι ίσια, ομόκεντρα και ευθυγραμμισμένα αξονικά στην πρέσα, διαφορετικά μπορεί να λυγίσει το στέλεχος ή να προκληθεί άλλη ζημιά.
3. Συμπιέστε αργά το συγκρότημα μέχρι ο πιλότος να μην έρχεται πλέον σε επαφή με τον συγκρατητήρα του πιλότου.
4. Χρησιμοποιώντας ένα διατρητικό εργαλείο και ένα σφυρί, χαλαρώστε τον συγκρατητήρα του πιλότου και αφαιρέστε τον από το βύσμα με εξισορρόπηση με πιλότο.
5. Αποσυμπιέστε προσεκτικά το συγκρότημα και αφαιρέστε το συγκρότημα βύσματος πιλότου/στελέχους.



ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

Το συγκρότημα βύσματος με εξισορρόπηση με πιλότο είναι ελατηριωτό και, ως εκ τούτου, η αποσυναρμολόγηση μπορεί να είναι επικίνδυνη εάν δεν εκτελεστεί με προσοχή. Πρέπει να χρησιμοποιείται πρέσα ή τόννος για την ασφαλή συμπίεση του ελατηρίου του πιλότου, έτσι ώστε ο συγκρατητήρας ή ο δακτύλιος συγκράτησης να μπορούν να αφαιρεθούν με ασφάλεια. Επιπλέον, κατά τον χειρισμό του συγκροτήματος, βεβαιωθείτε ότι όλες οι σκληρές επιφάνειες προστατεύονται.

Μέγεθος βαλβίδας		Μεγέθη βιδών αποπροσάρτησης πιλότου			
		Ποσότη.	Μήκος		Διάμετρος
ίντσες	mm		ίντσες	mm	
6	150	2	2,25	57	1/4"- 20 UNC 2A
8	200	2	2,50	63,5	3/8"- 16 UNC 2A
10	250	2	2,75	70	
12	300	3	4,00	101,5	
16	400	3	4,00	101,5	

Πίνακας 3 - Μεγέθη βιδών αποπροσάρτησης πιλότου

Επανασυναρμολόγηση βύσματος με εξισορρόπηση με πιλότο (μόνο εφαρμογή έκτακτης ανάγκης).

1. Τοποθετήστε το ελατήριο πηνίου ή τα ελατήρια Belleville στο βύσμα με εξισορρόπηση με πιλότο σύμφωνα με το σχέδιο διάταξης βύσματος με εξισορρόπηση με πιλότο.
2. Εισαγάγετε το συγκρότημα βύσματος πιλότου και στελέχους στο βύσμα με εξισορρόπηση με πιλότο.
3. Σύρετε τον κοχλιωτό συγκρατητήρα πιλότου ή τον σπειροειδή δακτύλιο συγκράτησης πάνω από το στέλεχος.
4. Τοποθετήστε το συγκρότημα σε πρέσα και βεβαιωθείτε ότι το στέλεχος, ο πιλότος και το βύσμα με εξισορρόπηση με πιλότο είναι ίσια, ομόκεντρα και ευθυγραμμισμένο αξονικά. Και πάλι, προσέξτε να προστατεύσετε την επιφάνεια στελλίτη του βύσματος με εξισορρόπηση με πιλότο.
5. Πιέστε προσεκτικά το στέλεχος και τον πιλότο προς τα κάτω προς την έδρα του πιλότου όσο χρειάζεται για την τοποθέτηση του δακτυλίου συγκράτησης ή του σπειροειδούς δακτυλίου συγκράτησης.
6. Τοποθετήστε τον καθορισμένο δακτύλιο. Ο δακτύλιος συγκράτησης μπορεί να περιστραφεί στην εγκοπή. Εάν τοποθετήσετε έναν κοχλιωτό συγκρατητήρα πιλότου, σφίξτε μέχρι να εδράσει ο δακτύλιος και καρφώστε ή συγκολλήστε σύμφωνα με το σχέδιο επιμέρους διάταξης βύσματος για να στερεώσετε τον δακτύλιο συγκράτησης του πιλότου.
7. Αφαιρέστε τη διάταξη από την πρέσα.

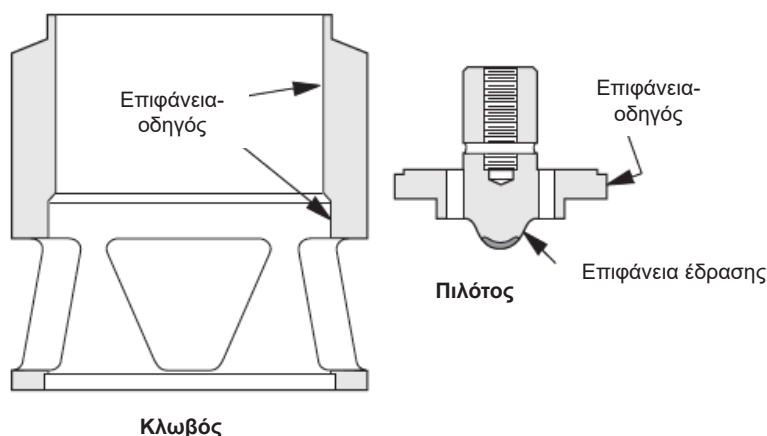
Κρίσιμα εξαρτήματα

Πριν από την επανασυναρμολόγηση, εξετάστε προσεκτικά τα εξαρτήματα για τυχόν γρατσουνιές, ασυνήθιστη φθορά ή άλλη ζημιά.

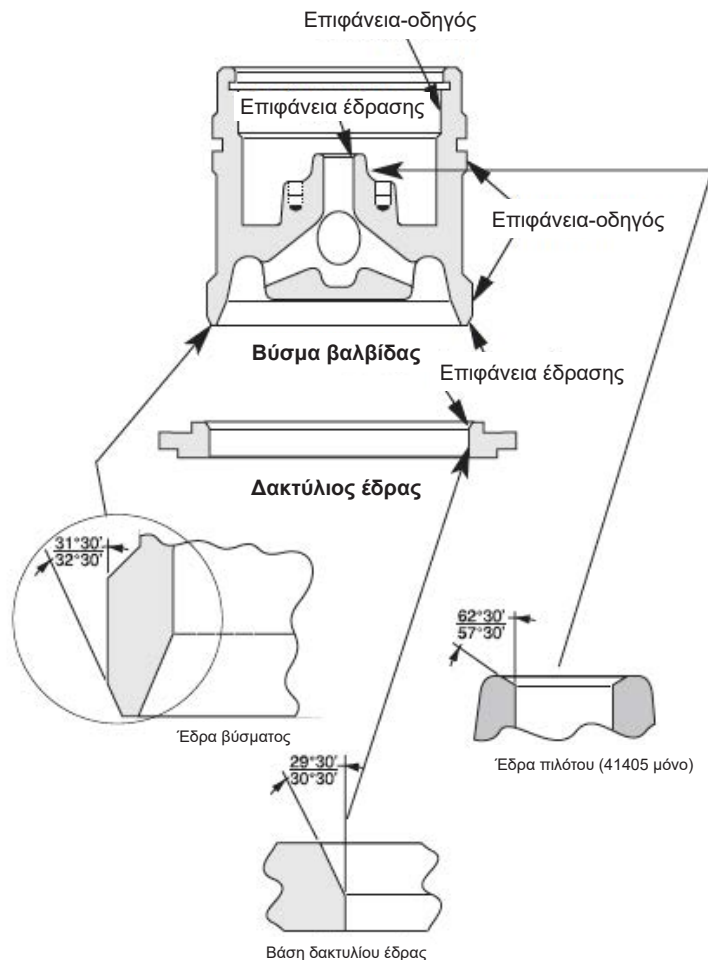
Επιφάνειες-οδηγοί

Οι επιφάνειες-οδηγοί του κλωβού, του βύσματος της βαλβίδας, του δακτυλίου οδηγησης, του στελέχους του βύσματος και του βοηθητικού βύσματος πιλότου πρέπει να ελέγχονται. (Βλ. Εικόνες 14 και 15) Εάν υπάρχουν μόνο μικρές ενδείξεις φθοράς, χρησιμοποιήστε απαλά ένα ελαφρύ λειαντικό, όπως λεπτό (600 grit) γυαλόχαρτο, για να εξομαλύνετε τις επιφάνειες οδηγούς. Τα μέρη με μεγαλύτερη ζημιά ή φθορά στις επιφάνειες οδηγούς πρέπει να αντικαθίστανται.

Σημείωση: Οι επιφάνειες-οδηγοί μπορεί να σκληρυνθούν με μια πολύπλοκη και κατοχυρωμένη διαδικασία. Αυτά τα εξαρτήματα πρέπει να φινιριστούν εκ νέου ή να αντικατασταθούν από εγκεκριμένες από το εργοστάσιο πηγές.



Σχήμα 14 - Επιφάνεια-οδηγός κλωβού



Σχήμα 15 - Επιφάνεια-οδηγός βύσματος

Επιφάνειες έδρασης

Αυτές οι επιφάνειες, που σημειώνονται στο Σχήμα 15, διαθέτουν στελλίτη πάνω από σύνθετα βασικά υλικά. Λόγω των πολύ στενών ανοχών, αυτές οι εργασίες διεξάγονται πολύ πριν από την κατεργασία οποιασδήποτε από τις τελικές διαστάσεις στα εξαρτήματα. Για τους λόγους αυτούς, θα πρέπει να εξετάζεται το ενδεχόμενο αντικατάστασης εξαρτημάτων με κατεστραμμένες επιφάνειες έδρασης.

Φλάντζες

Οι επιφάνειες έδρασης φλαντζών πρέπει να είναι απαλλαγμένες από βαθουλώματα, γρατσουνιές και διάβρωση. Οι μεταλλικοί στυπιοθλίπτες φλαντζών πρέπει να έχουν ακτινικό ή κυκλικό μοτίβο οδόντωσης με τραχύτητα επιφάνειας 63 έως 250 rms. Καθαρίστε τις επιφάνειες συναρμογής όπως απαιτείται και αντικαταστήστε τυχόν μη συμμορφούμενα μέρη. Οι φλάντζες σπειροειδούς περιέλιξης πρέπει πάντα να αντικαθίστανται μετά την αποσυναρμολόγηση.

Δακτύλιοι στεγανοποίησης

Οι εφεδρικοί δακτύλιοι, ο δακτύλιος συγκράτησης και τα κωνικά ελατήρια μπορούν να ξαναχρησιμοποιηθούν εάν δεν έχουν γρατσουνιές, διαβρώσεις ή άλλη ζημιά.

Ωστόσο, δεδομένης της κρίσιμης φύσης αυτής της εφαρμογής, συνιστάται έντονα να αντικαθίστανται όλοι οι δακτύλιοι στεγανοποίησης σε κάθε διάστημα σέρβις.

Βύσμα βαλβίδας

Εάν το βύσμα της βαλβίδας πρέπει να επισκευαστεί, ανατρέξτε στις οδηγίες για την επανασυναρμολόγηση της βαλβίδας.

Κωνικά ελατήρια

Οι περισσότερες από αυτές τις βαλβίδες χρησιμοποιούν ένα ή περισσότερα κωνικά ελατήρια. Εάν αυτά τα εξαρτήματα παρουσιάζουν σημάδια φθοράς ή παραμόρφωσης ή επιφανειακές ατέλειες, θα πρέπει να αντικατασταθούν.

Επιθεώρηση απόδοσης ακροφυσίου

Ακολουθήστε τις οδηγίες αποσυναρμολόγησης που εμφανίζονται στην ενότητα «Άνοιγμα περιβλήματος ακροφυσίου».

1. Αφού αφαιρέσετε το στήριγμα του ακροφυσίου από το περίβλημα του ακροφυσίου, συνδέστε τις σπές με σπείρωμα στην πλευρά του περιβλήματος του ακροφυσίου χρησιμοποιώντας βύσματα με σπείρωμα όπως παρατίθενται στον Πίνακα 4 (μέγεθος βύσματος ακροφυσίου).
2. Συνδέστε μια πηγή νερού στη σύνδεση με σπείρωμα που φαίνεται στον Πίνακα 5 (μέγεθος κοχλία ανύψωσης).
3. Εφαρμόστε πίεση στη γραμμή νερού και παρατηρήστε το μοτίβο ψεκασμού του ακροφυσίου. Το μοτίβο ψεκασμού πρέπει να είναι ομοιόμορφο και σταθερό γύρω από την περίμετρο της κεφαλής του ακροφυσίου.
4. Εάν το μοτίβο ψεκασμού του ακροφυσίου είναι παραμορφωμένο, συνεχίστε τη διαδικασία έκπλυσης με νερό υψηλότερης πίεσης για να προσδιορίσετε εάν το ακροφύσιο μπορεί να ξεμπλοκαριστεί.
5. Εάν το πρόβλημα παραμένει, επικοινωνήστε με το εργοστάσιο της Baker Hughes Masonellan για μια διάταξη ακροφυσίου αντικατάστασης.

Σημείωση: Η πίεση του νερού πρέπει να είναι τουλάχιστον 30 PSIG πάνω από την πίεση του ατμού στον κατάντη απο-υπερθερμαντήρα για να διασφαλιστεί ότι το ακροφύσιο θα υπερβεί τον συντελεστή ελατηρίου και θα ψεκάσει σωστά.

C _v ακροφυσίου	Μέγεθος βύσματος με σπείρωμα	Αριθμός απαιτούμενων βυσμάτων
0,4	1/8"	2
0,8	1/8"	3
1,5	1/4"	3
3	1/4"	5
5	3/8"	4
10	1/2"	6

Πίνακας 4 - Μέγεθος βύσματος ακροφυσίου

Αντικατάσταση διάταξης ακροφυσίου

Τα ακροφύσια ψεκασμού SteamForm συναρμολογούνται προσεκτικά και βαθμονομούνται για να παρέχουν την καθορισμένη απόδοση. Κατά την αντικατάσταση ακροφυσίων που έχουν μπλοκαριστεί ή καταστραφεί, αποσυναρμολογήστε μόνο τα μέρη που σημειώνονται στις ακόλουθες οδηγίες.

1. Αφαιρέστε το στήριγμα του ακροφυσίου ψεκασμού, που φαίνεται στο Σχήμα 16, από το περίβλημα του ακροφυσίου.
2. Σπάστε τη συγκόλληση στερέωσης που συνδέει τη διάταξη του ακροφυσίου ψεκασμού με το στήριγμα του ακροφυσίου.
3. Ξεβιδώστε τη διάταξη του ακροφυσίου από το στήριγμα του ακροφυσίου.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

Η διάταξη ακροφυσίου, που φαίνεται στο Σχήμα 17, βιδώνεται και ασφαρίζεται στη θέση της χρησιμοποιώντας μια κόλλα υψηλής θερμοκρασίας για να αποφευχθεί η χαλάρωση του εξαρτήματος λόγω της θερμικής διαστολής που προκαλείται από τη γραμμή ατμού. Αυτή η διάταξη δεν πρέπει να αποσυναρμολογείται και πρέπει να αγοράζεται ως πλήρης διάταξη.

4. Επιθεωρήστε το εσωτερικό του στηρίγματος του ακροφυσίου για να βεβαιωθείτε ότι είναι καθαρό και απαλλαγμένο από τυχόν υπολείμματα.
5. Βιδώστε τη διάταξη ακροφυσίου αντικατάστασης στο στήριγμα του ακροφυσίου.
6. Συγκολλήστε τη διάταξη ακροφυσίου στο στήριγμα ακροφυσίου για να βεβαιωθείτε ότι το ακροφύσιο δεν ξεβιδώνει ενώ βρίσκεται στη γραμμή.

Σημείωση: Για να αποφευχθεί η απόφραξη των μικρών στομιών των ακροφυσίων, πρέπει να εγκατασταθεί ένα φίλτρο σε σειρά ανάντη της βαλβίδας. Ο Πίνακας 4 παρέχει μια λίστα με τα συνιστώμενα μεγέθη φίλτρων.

C _v ακροφυσίου	Μέγεθος πλέγματος φίλτρου
0,4	200
0,8	200
1,5	100
3	100
5	100
10	50

Πίνακας 5 - Συνιστώμενο μέγεθος φίλτρου



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η μη τοποθέτηση του κατάλληλου φίλτρου μπορεί να οδηγήσει σε απόφραξη του ακροφυσίου. Αυτό μπορεί να επηρεάσει τα ευαίσθητα στη θερμότητα συστήματα.

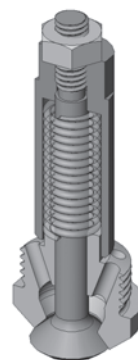
Στοιχεία αναφοράς εξαρτημάτων για τη SteamForm σειράς 84003

Αρ. στοιχείου	Περιγραφή
1	Σώμα
2	Καπό
3	Κοχλίας σώματος
4	Περικόχλιο σώματος
5	Δακτύλιοι οδήγησης:
6	S/A στεγανοποίησης
7	Καθοδηγητής στεγανοποίησης
8	Φλάντζα στεγανοποίησης
9	Μπουζόνι φλάντζας στεγανοποίησης
10	Περικόχλιο φλάντζας στεγανοποίησης
11	Κλωβός
12	Βύσμα
13	Ελατήριο πιλότου
14	Βοηθητικό βύσμα πιλότου
15	Δακτύλιος συγκράτησης
16	Στέλεχος
17	Αυλακωτός πείρος
18	Δακτύλιος Έδρασης
19	Σκεδαστήρας δακτυλίου έδρας
20	Σκεδαστήρας
21	Κωνικό ελατήριο
22	Τσιμούχα σώματος
23	Παρέμβυσμα δακτυλίου έδρασης
24	Δακτύλιος στεγανοποίησης
25	Ε/Δ ακροφυσίου
26	Στήριγμα ακροφυσίου
27	Φλάντζα ακροφυσίου
28	Παρέμβυσμα φλάντζας ακροφυσίου
29	Φλάντζα περιβλήματος ακροφυσίου
30	Ακέφαλος κοχλίας φλάντζας ακροφυσίου
31	Παξιμάδι φλάντζας ακροφυσίου
32	Προφίλ ροής/Πλάκα Χαμ-dB

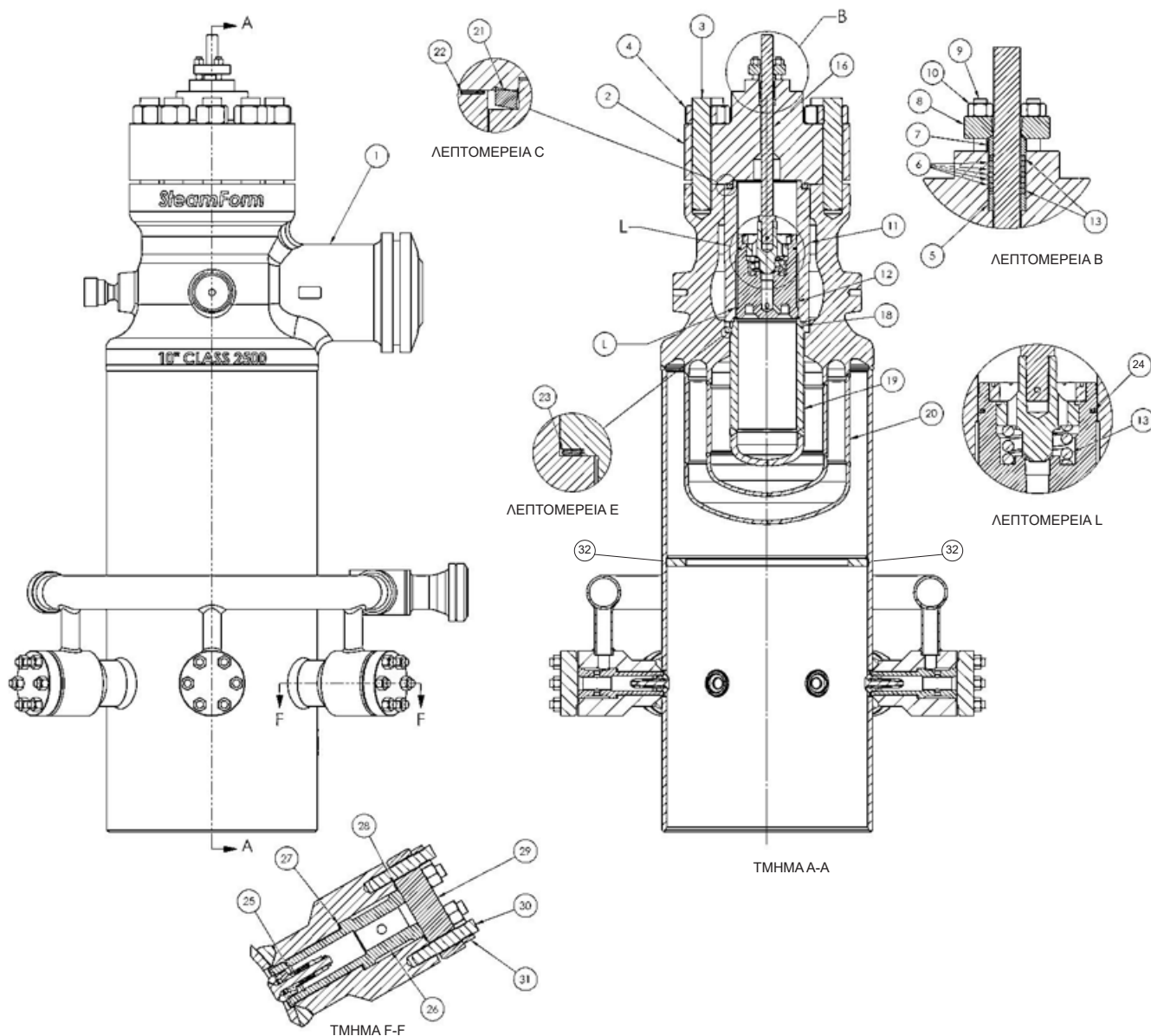
Πίνακας 6 - Στοιχεία αναφοράς εξαρτημάτων για τη SteamForm σειράς 84003



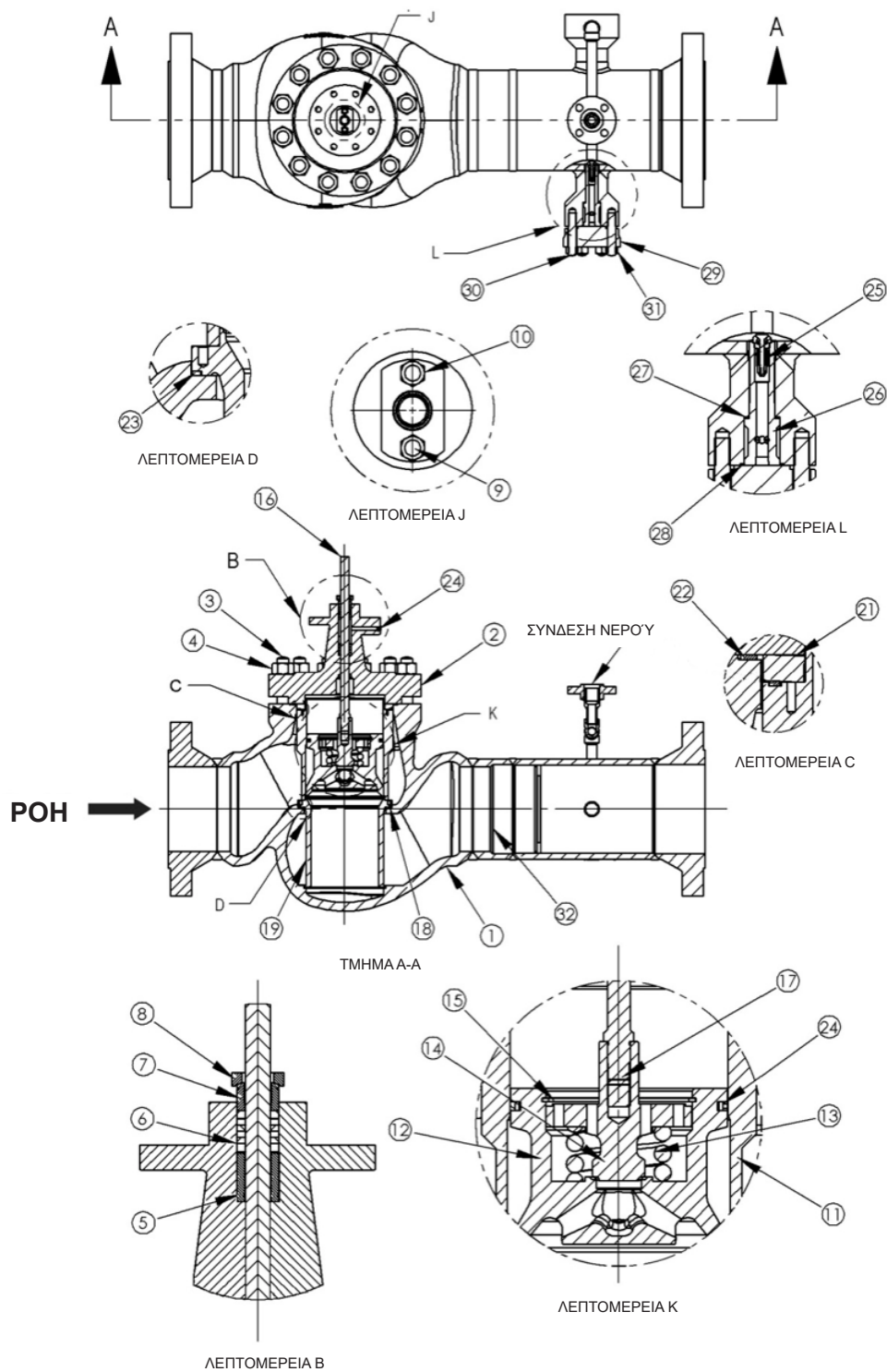
Σχήμα 16 - Στήριγμα ακροφυσίου ψεκασμού



Σχήμα 17 - Διάταξη ακροφυσίου ψεκασμού



Σχήμα 18 – Βαλβίδα SteamForm γωνιακού σώματος 4 σταδίων με σχεδιασμό βύσματος πιλότου, δεύτερο στάδιο με πτώση σε σκεδαστήρα και συγκολλημένους σκεδαστήρες για τα στάδια 3 και 4.



Σχήμα 19 – Βαλβίδα SteamForm σφαιρικού σώματος 3 σταδίων με σχεδιασμό βύσματος πιλότου, δεύτερο στάδιο με πτώση σε σκεδαστήρα και πλάκα Χαμ-dB για το στάδιο 3.

Ενεργοποίηση

Ενεργοποιητές διαφράγματος πολλαπλών ελατηρίων τύπου 87/88

Ενεργοποιητής τύπου σύνδεσης 87 (Αέρας προς έκταση) αρ. 6 (Σχήμα 20)

1. Βιδώστε σφιχτά τα εξαγωνικά παξιμάδια πάνω στο στέλεχος του βύσματος.
2. Πιέστε προς τα κάτω τον ενεργοποιητή και βιδώστε ταυτόχρονα το παξιμάδι του διχάλου. Στη συνέχεια, συναρμολογήστε τον κάτω σύνδεσμο του στελέχους. Μόλις καταστεί δυνατό, εισαγάγετε το στέλεχος της βαλβίδας στο στέλεχος του ενεργοποιητή. Το στέλεχος πρέπει να εισάγεται σε αρκετό βάθος, ώστε όταν δεν υπάρχει αέρας στον ενεργοποιητή, το βύσμα της βαλβίδας να μην αγγίζει την έδραση.
3. Σφίξτε το παξιμάδι του διχάλου.
4. Παρέχετε αέρα στον ενεργοποιητή με τελική πίεση.
5. Χρησιμοποιήστε τον δείκτη για να ορίσετε την κλίμακα διαδρομής στη θέση ανοιχτής βαλβίδας.
6. Παρέχετε αέρα στον ενεργοποιητή σε επαρκώς υψηλή πίεση ώστε να επιτευχθεί διαδρομή ίση με την ονομαστική διαδρομή της βαλβίδας.
7. Ξεβιδώστε το στέλεχος του βύσματος έως ότου το βύσμα της βαλβίδας να έρθει σε επαφή με την έδρα. Μην περιστρέψετε το βύσμα της βαλβίδας στην έδραση, καθώς αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει ζημιά στις επιφάνειες στεγανοποίησης.
8. Βιδώστε τα εξαγωνικά παξιμάδια μέχρι εκεί που φτάνουν και ελέγξτε ότι η λειτουργία είναι σωστή.

Ενεργοποιητής τύπου σύνδεσης 88 (Αέρας προς ανάσχυση) αρ. 6 (Σχήμα 20)

1. Βιδώστε σφιχτά τα εξαγωνικά παξιμάδια πάνω στο στέλεχος του βύσματος.
 2. Πιέστε προς τα κάτω τον ενεργοποιητή και βιδώστε ταυτόχρονα το παξιμάδι του διχάλου. Στη συνέχεια, συναρμολογήστε τον κάτω σύνδεσμο του στελέχους. Μόλις καταστεί δυνατό, εισαγάγετε το στέλεχος της βαλβίδας στο στέλεχος του ενεργοποιητή. Το στέλεχος πρέπει να εισάγεται σε αρκετό βάθος, ώστε όταν δεν υπάρχει αέρας στον ενεργοποιητή, το βύσμα της βαλβίδας να μην αγγίζει την έδραση.
 3. Σφίξτε το παξιμάδι του διχάλου.
 4. Ξεβιδώστε το στέλεχος του βύσματος βαλβίδας μέχρι το βύσμα της βαλβίδας να έρθει σε επαφή με την έδρα. Μην περιστρέψετε το βύσμα της βαλβίδας στην έδραση, καθώς αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει ζημιά στις επιφάνειες στεγανοποίησης.
 5. Παρέχετε αέρα στον ενεργοποιητή έως ότου το στέλεχος διανύσει τουλάχιστον 0,40 ίντσες (10 mm).
 6. Ξεβιδώστε το στέλεχος του βύσματος με τον αριθμό στροφών N1 που καθορίζεται στο Σχήμα 7.
- Σημείωση: Για βαλβίδες μοντέλου 844XX, χρησιμοποιήστε τις τιμές N2 στον Πίνακα 7 για να διασφαλίσετε τη στεγανότητα έδρασης του βύσματος πιλότου.**
7. Βιδώστε τα εξαγωνικά παξιμάδια μέχρι εκεί που φτάνουν και ελέγξτε ότι η λειτουργία είναι σωστή.
 8. Χρησιμοποιήστε τον δείκτη για να ορίσετε την κλίμακα διαδρομής στη θέση ανοιχτής βαλβίδας.

Διάμετρος στελέχους βύσματος	N1 (στροφή)	N2 844XX (στροφή)	ίντσες	mm
1"	1,25	4,75	0,09	2,3
3/4"	1,25	4,25	0,08	2
5/8"	1,5	3,5	0,08	2
1/2"	1,5	3	0,075	1,9

Πίνακας 7 - Τύπος 88, αέρας προς ανάσχυση - έδραση βαλβίδας

Ενεργοποιητές τύπου σύνδεσης 87 (Αέρας προς έκταση) αρ. 10, 16 και 23 (Σχήμα 20)

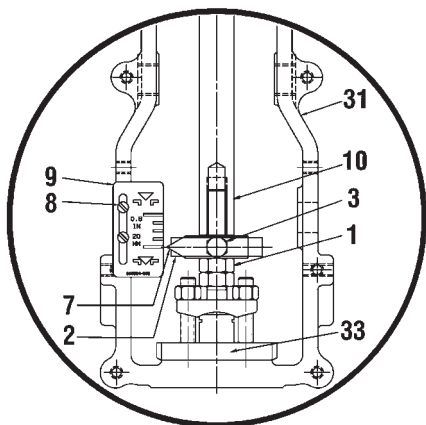
1. Βιδώστε σφιχτά το εξαγωνικό παξιμάδι πάνω στο στέλεχος του βύσματος.
2. Βιδώστε σφιχτά τη διάταξη του άνω συνδέσμου του στελέχους πάνω στο στέλεχος του ενεργοποιητή.
3. Πιέστε προς τα κάτω τον ενεργοποιητή και βιδώστε ταυτόχρονα το παξιμάδι του διχάλου. Στη συνέχεια, συναρμολογήστε τη διάταξη του κάτω συνδέσμου του στελέχους βιδώνοντας μέχρι να έρθει σε επαφή με το εξαγωνικό παξιμάδι.
4. Πιέστε προς τα κάτω τον ενεργοποιητή και σφίξτε το παξιμάδι του διχάλου.
5. Παρέχετε στον ενεργοποιητή αέρα στην αρχική πίεση που υποδεικνύεται στην κλίμακα ελατηρίου.
6. Τοποθετήστε τη διάταξη συνδέσμου του στελέχους στην απόσταση "X" που υποδεικνύεται στο Σχήμα 8.
7. Χρησιμοποιήστε τον δείκτη για να ορίσετε την κλίμακα διαδρομής στη θέση ανοιχτής βαλβίδας.
8. Παρέχετε στον ενεργοποιητή αέρα σε αρκετά υψηλή πίεση ώστε να επιτευχθεί διαδρομή ίση με την ονομαστική διαδρομή της βαλβίδας.
Σημείωση: Για τις βαλβίδες του μοντέλου 844XX, μειώστε τη διαδρομή κατά την τιμή που υποδεικνύεται στον Πίνακα 9.
9. Με το βύσμα σωστά τοποθετημένο στην έδρα, ξεβιδώστε τη διάταξη του κάτω συνδέσμου του στελέχους μέχρι να έρθει σε επαφή με τον άνω σύνδεσμο του στελέχους. Σφίξτε τις εξαγωνικές βίδες Άλλεν, το εξαγωνικό παξιμάδι και το παξιμάδι ασφάλισης και ελέγξτε ότι η λειτουργία είναι σωστή.

Ενεργοποιητές τύπου σύνδεσης 88 (Αέρας προς ανάσυρση) αρ. 10, 16 και 23 (Σχήμα 20)

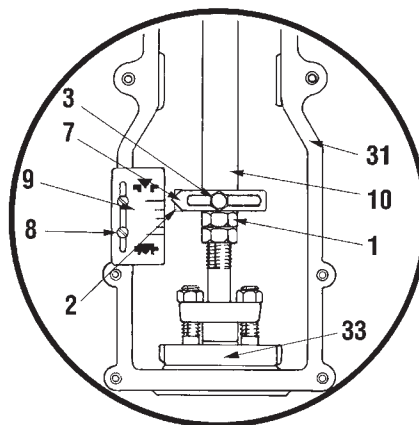
1. Παρέχετε στον ενεργοποιητή αέρα για να ανασύρετε το στέλεχος.
2. Ξεβιδώστε τον άνω σύνδεσμο του στελέχους σύμφωνα με τη διάσταση "X" του Πίνακα 8.

3. Βιδώστε σφιχτά το εξαγωνικό παξιμάδι πάνω στο στέλεχος του βύσματος.
4. Βιδώστε σφιχτά τη διάταξη του άνω συνδέσμου του στελέχους πάνω στο στέλεχος του ενεργοποιητή.
5. Πιέστε προς τα κάτω τον ενεργοποιητή και βιδώστε ταυτόχρονα το παξιμάδι του διχάλου. Στη συνέχεια, συναρμολογήστε τη διάταξη του κάτω συνδέσμου του στελέχους βιδώνοντας μέχρι να έρθει σε επαφή με το εξαγωνικό παξιμάδι.
6. Πιέστε προς τα κάτω τον ενεργοποιητή και σφίξτε το παξιμάδι του διχάλου.
7. Με το βύσμα σωστά τοποθετημένο στην έδρα, ξεβιδώστε τη διάταξη του κάτω συνδέσμου του στελέχους για να έρθει σε επαφή με τον άνω σύνδεσμο του στελέχους.
8. Παρέχετε αέρα στον ενεργοποιητή έως ότου το στέλεχος διανύσει τουλάχιστον 0,40 ίντσες (10 mm).
9. Ξεβιδώστε τον άνω σύνδεσμο του στελέχους με τον αριθμό στροφών N1 που καθορίζεται στον Πίνακα 6 και, στη συνέχεια, ασφαλίστε χειροκίνητα με εξαγωνικό παξιμάδι.
Σημείωση: Για βαλβίδες μοντέλου 844XX, χρησιμοποιήστε τις τιμές N2 στον Πίνακα 7 για να διασφαλίσετε τη στεγανότητα έδρας του βύσματος πιλότου.
10. Απελευθερώστε την πίεση στον ενεργοποιητή. Χρησιμοποιήστε τον δείκτη για να ρυθμίσετε την κλίμακα διαδρομής στην πίεση τροφοδοσίας του ενεργοποιητή, έτσι ώστε οι δύο σύνδεσμοι του στελέχους να έρθουν σε επαφή. Στη συνέχεια, σφίξτε τις εξαγωνικές βίδες Άλλεν, το εξαγωνικό παξιμάδι και το παξιμάδι ασφάλισης.
11. Σβήστε την πίεση κλειστής βαλβίδας και ελέγξτε ότι η λειτουργία είναι σωστή.

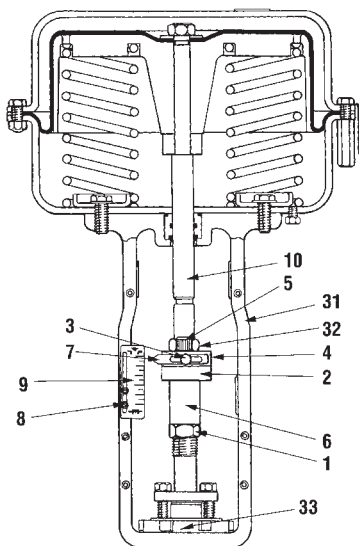
Σημείωση: Οι λεπτομερείς οδηγίες εγκατάστασης για το μοντέλο ενεργοποιητών 51/52/53 παρέχονται στο Εγχειρίδιο οδηγιών 31188.



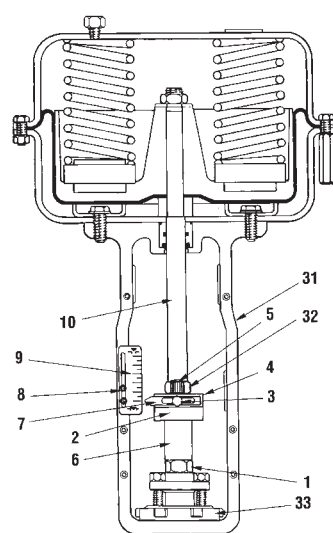
Τύπος 87 Αέρας προς κλείσιμο
Αρ. 6



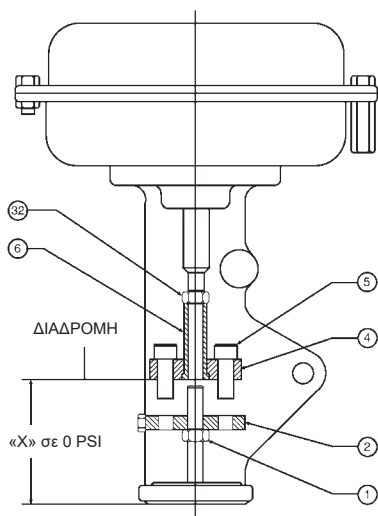
Τύπος 88 Αέρας προς άνοιγμα
Αρ. 6



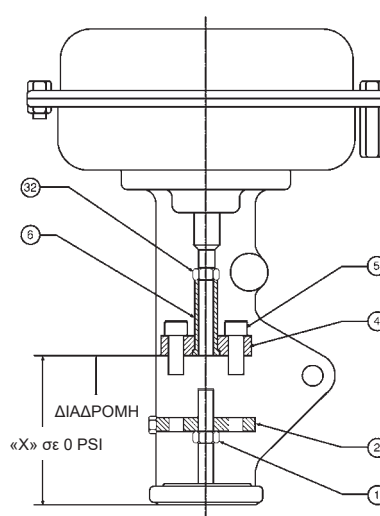
Τύπος 87 Αέρας προς κλείσιμο
Αρ. 10-16-23



Τύπος 88 Αέρας προς άνοιγμα
Αρ. 10-16-23

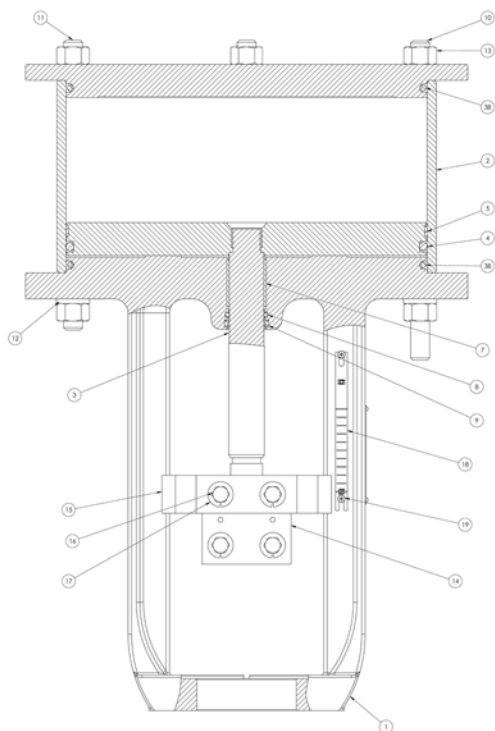


Ενεργοποιητής μοντέλου 87
Αέρας προς έκταση (κλειστός)

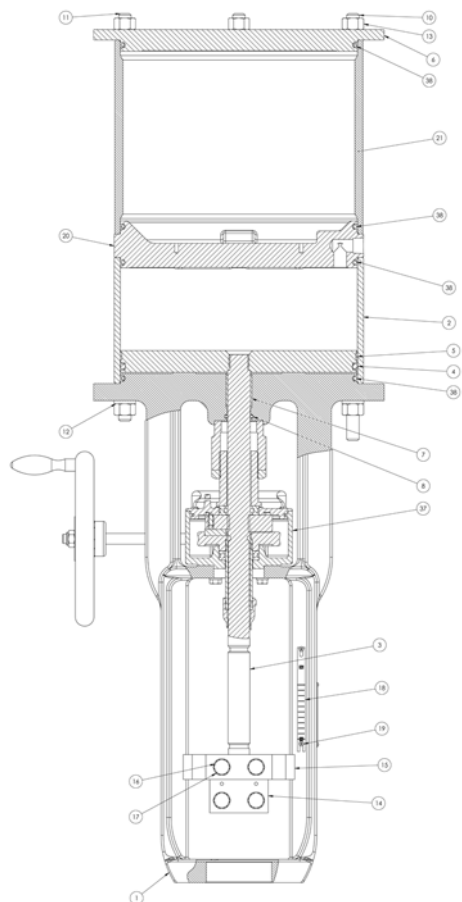


Ενεργοποιητής μοντέλου 88
Αέρας προς ανάσχυση (άνοιγμα)

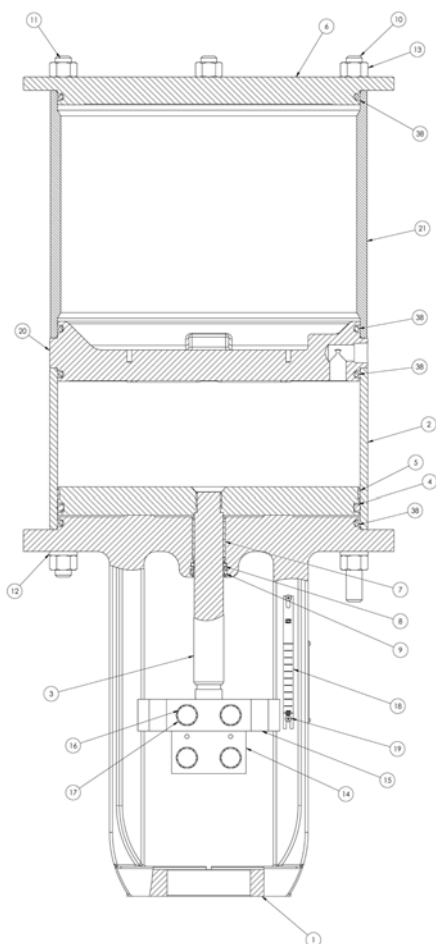
Σχήμα 20 - Επιλογές μοντέλων ενεργοποιητή 87/88 μόνο για αναφορά.



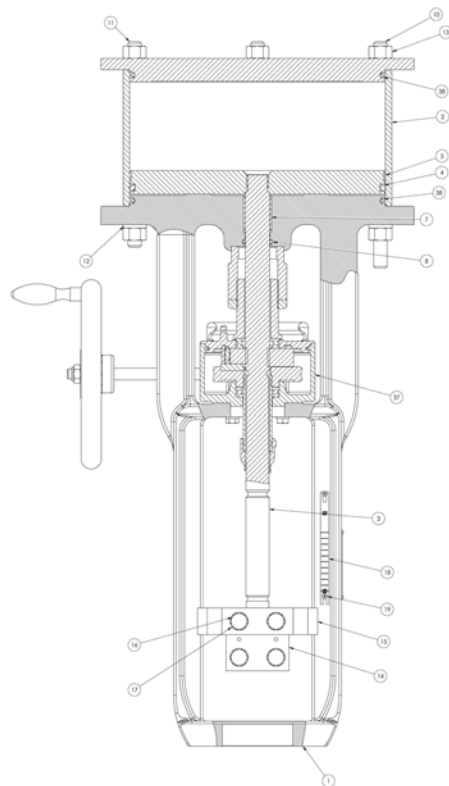
**Μοντέλο 51 διπλής δράσης
Χωρίς χειροκίνητο τροχό, χωρίς θάλαμο
όγκου**



**Μοντέλο 51 διπλής δράσης
Με χειροκίνητο τροχό με θάλαμο
όγκου**

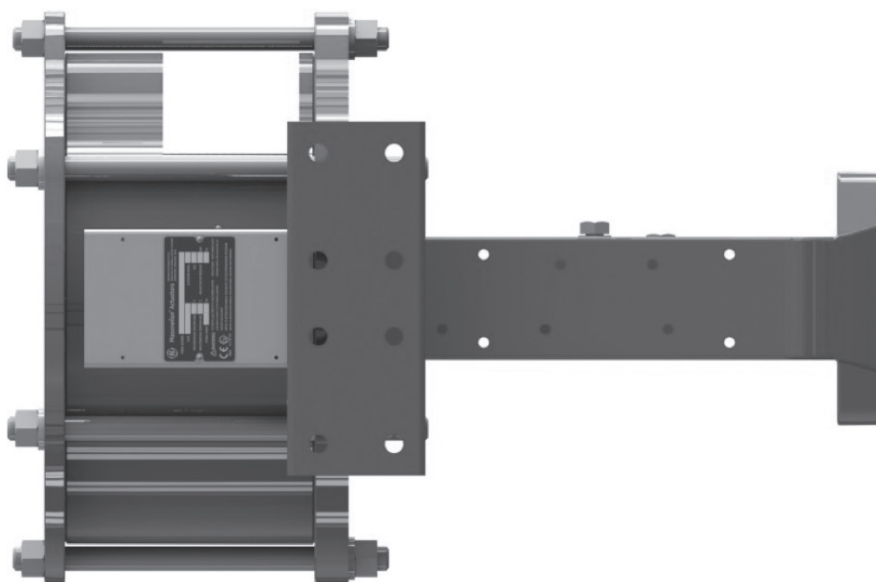
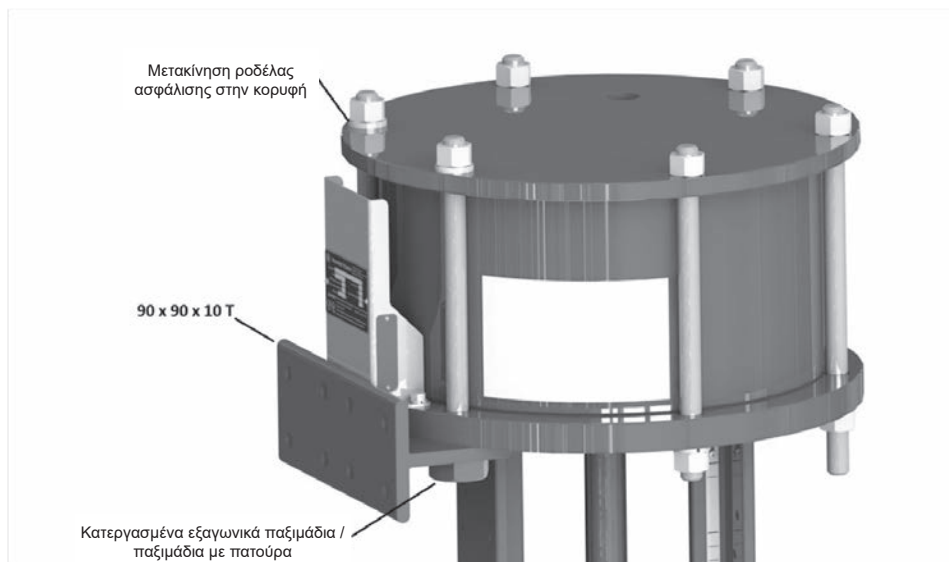


**Μοντέλο 51 διπλής δράσης
Χωρίς χειροκίνητο τροχό, με θάλαμο
όγκου**



**Μοντέλο 51 διπλής δράσης
Με χειροκίνητο τροχό, χωρίς θάλαμο
όγκου**

Σχήμα 21 - Επιλογές μοντέλων ενεργοποιητή 51/52/53, μόνο για αναφορά.



Παξιμάδι με πατούρα



90mm X 90 mm X 10 mm Δομικός χάλυβας
σε σχήμα «T» θερμής έλασης

Σχήμα 22 - Μοντέλα ενεργοποιητή 51/52/53 - Στήριγμα οριζόντιας στερέωσης.

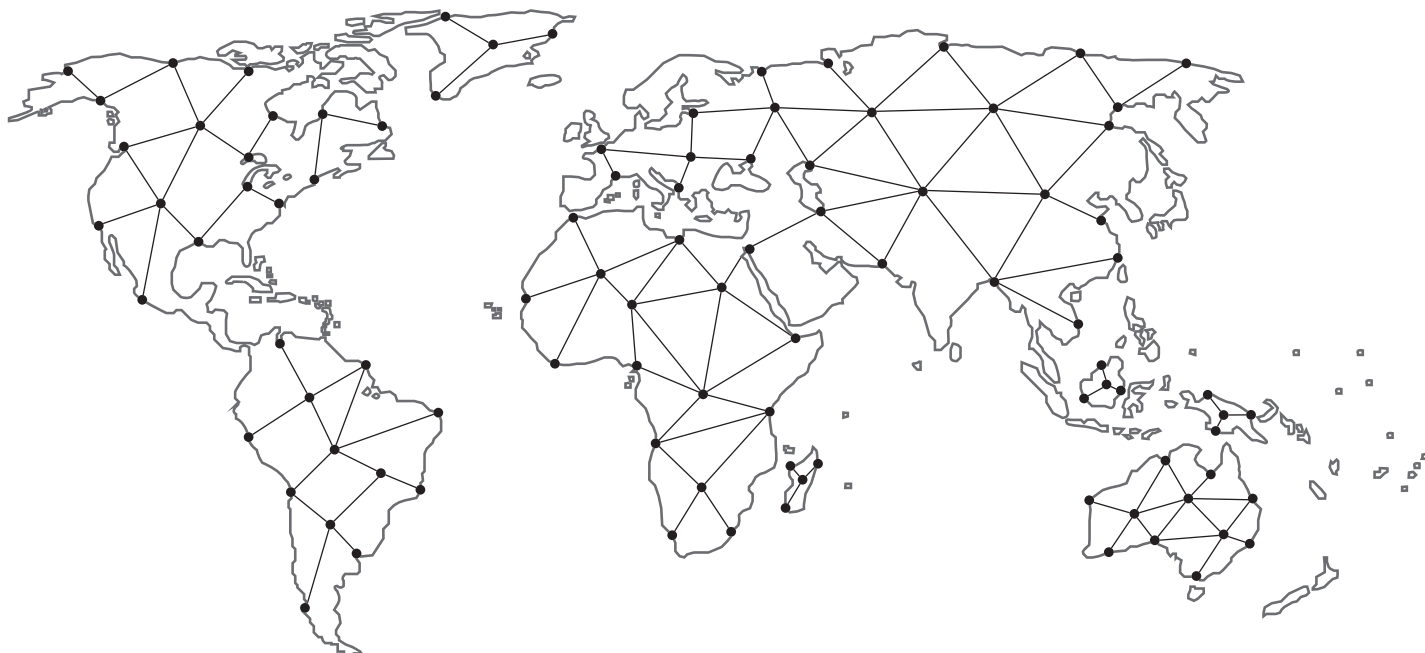
Σημειώσεις

Σημειώσεις

Σημειώσεις

Βρείτε τον πλησιέστερο συνεργαζόμενο διανομέα στην περιοχή σας:

valves.bakerhughes.com/contact-us



Τεχνική Υποστήριξη και Εγγύηση:

Τηλέφωνο: +1-866-827-5378

valvesupport@bakerhughes.com

valves.bakerhughes.com

Πνευματικά δικαιώματα 2023 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 διεκδικείται βάσει σύμβασης, αδικοπραξίας ή άλλως. 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, Masonneilan και Camflex είναι εμπορικά σήματα της Baker Hughes Company. Άλλες επωνυμίες εταιρειών και ονόματα προϊόντων που χρησιμοποιούνται στο παρόν έγγραφο είναι τα σήματα κατατεθέντα ή εμπορικά σήματα των αντίστοιχων κατόχων τους.

Baker Hughes 