

Βαλβίδες Apollo τύπου σφαίρας Μικρής, Μεγάλης Διαμέτρου Θυρίδας & Μονοκόμματα Περιανχενίου (με Φλάντζα)

Εγχειρίδιο Εγκατάστασης, Λειτουργίας & Συντήρησης

Εισαγωγή

Το παρόν εγχειρίδιο προσφέρει οδηγίες για την εγκατάσταση, Λειτουργία και Συντήρηση χειροκινήτων και αυτομάτων βαλβίδων Apollo ακραίας εισόδου τύπου σφαίρας μικρής ή μεγάλης διαμέτρου θυρίδας καθώς και μονοκόμματων περιανχενίου (με Φλάντζα) μεγέθους 1-1/2 ιντσών και άνω.

Αποθήκευση και Διατήρηση

Η βαλβίδα πρέπει να δατηρείται στη συσκευασία εργοστασίου με άθικτα όλα τα προστατευτικά εξαρτήματα και εντός ελεγχόμενου περιβάλλοντος μέχρι που να χρειασθεί για την εγκατάσταση. Για να αποφύγετε πιθανή βλάβη, φθορά εξοπλισμού και τραυματισμό προσωπικού παρέχετε ορθή και ασφαλή στήριξη πριν από κάθε μετακίνηση της βαλβίδας.

Περιορισμοί

- Λειτουργικές συνθήκες συστήματος που προβλέπονται για βαλβίδες υπεράνω Κατηγορίας III. Οι βαλβίδες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για εφαρμογές ασφάλειας όπως παραδείγματος χάριν σε κυκλικές συνδέσεις ή για τον διαχωρισμό ασυμβάτων υγρών.
- Για Αέρια και Υγρά Ομάδας 1 και 2
- Σύνδεση μόνο εν-σειρά. Δεν συνιστάται η χρήση στο τέλος γραμμικής σύνδεσης.
- Η επιλογή βαλβίδας πρέπει να γίνεται βάσει του υλικού κατασκευής. Ο αγοραστής φέρει την ευθύνη για την σωστή επιλογή βαλβίδας ως προς την συγκεκριμένη εφαρμογή. Η εφαρμογή δεν θα πρέπει να επιφέρει διάβρωση >0,002” /έτος (0,05χιλ/έτος).
- Ο χρήστης φέρει την ευθύνη για τις περιοδικές επιθεωρήσεις και την πιθανή φθορά υλικού λόγω λειτουργίας.
- Αποφεύγετε την συγκόλληση στηριγμάτων απευθείας στην βαλβίδα. Στηρίγματα επιτρέπεται να τοποθετηθούν μόνο στις σωληνώσεις.
- Ο υπεύθυνος μελέτης συστήματος σωληνώσεων φέρει την ευθύνη να λάβει τα απαραίτητα προληπτικά μέτρα για την εξουδετέρωση/μείωση δυνάμεων αντίδρασης και ροπής που προκύπτουν από την σύνδεση στηριγμάτων, εξαρτημάτων, σωληνώσεων κλπ.
- Οι αρμόδιοι νόμοι κάθε πολιτείας/κρατους θα πρέπει πάντοτε να τηρούνται.
- Οι αρμόδιες αρχές του κράτους που έχει γίνει η εγκατάσταση πιθανώς απαιτούν επιθεωρήσεις της βαλβίδας, εν λειτουργία.

- Ορισμένες Εθνικές/Τοπικές αρχές πιθανώς απαιτούν, κατά περιόδους, υδροστατικούς ελέγχους.
- Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά Conbraco.
- Χρησιμοποιείτε την βαλβίδα μόνο σαν διακόπτη ροής (Όχι για ενδιάμεσες ρυθμίσεις)
- Οι βαλβίδες προορίζονται κυρίως για βιομηχανική χρήση.
- Το επίπεδο εκπαίδευσης, εμπειρίας και ικανότητας οποιουδήποτε χρήστη θα πρέπει να ισοδυναμεί τουλάχιστο με αυτό που απαιτείται.

Προειδοποίηση

Έντυπο Νο. 1437800.D

Εγκατάσταση

Η σωστή επιλογή βαλβίδας αποτελεί το πρώτο βήμα οποιασδήποτε επιτυχούς εγκατάστασης. Για οδηγίες στο θέμα επιλογής αναφερθείτε στο δεμένο εγχειρίδιο «Βαλβίδες Τύπου σφαίρας Apollo», αποταθείτε στον αντιπρόσωπο ή και στο ίδιο το εργοστάσιο για πιο λεπτομερείς επεξηγήσεις.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Όλες οι εγκαταστάσεις θα πρέπει να προμηθεύονται με εξαρτήματα για την μείωση πίεσης σύμφωνα με την Εντολή Περί Οργάνων Πίεσης 97/23/EC. Ο χρήστης φέρει την ευθύνη για την ορθή εγκατάσταση του συστήματος πριν τεθεί σε λειτουργία. Επιπλέον, όπου προβλέπεται επιπρόσθετος κίνδυνος η βαλβίδα πιθανόν εκτεθεί σε φωτιά, ή άλλη απρόβλεπτη πηγή θερμότητας θα πρέπει να προβείτε σε προληπτική εγκατάσταση συμπληρωματικού εξαρτήματος για την αποφυγή υπερβολικής πίεσης. Το παρόν εξάρτημα θα πρέπει να αποτρέπει την αύξηση πίεσης υπεράνω του 21% από το ανώτατο επιτρεπτό όριο πίεσης λειτουργίας.

Επιθεώρηση Πριν την Εγκατάσταση

Όποτε σας δίνεται η ευκαιρία, κάνεται επιθεώρηση του συστήματος σωληνώσεων πριν προβείτε στην εγκατάσταση της βαλβίδας για να βεβαιωθείτε ότι έχει γίνει πλήρης καθαρισμός κατασκευαστικών υπολειμμάτων. Οι έδρες βαλβίδων με μαλακές επιφάνειες είναι ιδιαίτερα ευαίσθητες σε υπολείμματα συγκόλλησης και αμμοβολής. Υπολείμματα καθαλάτωσης, σκουριάς, ρινίσματα μετάλλου ή οτιδήποτε άλλο υλικού εντός σωληνών θα πρέπει να αποφεύγονται.

Βγάλτε την βαλβίδα από την συσκευασία της μόλις πριν την εγκατάσταση, τοποθετήστε την χειρολαβή και άλλα τμήματα εάν δεν έχουν έρθει σε ξεχωριστή συσκευασία (Βλέπετε σχεδιάγραμμα 1) και αφαιρέστε τα καλύμματα

άκρων. Ελέγξτε τον αυλό ροής για υπολείμματα. Όλες οι βαλβίδες τύπου σφαίρας Apollo παραδίδονται στην ανοικτή θέση για να αποφευχθεί φθορά στην επιφάνεια της σφαίρας. Οτιδήποτε ξένο σώμα ή υλικό θα πρέπει να αφαιρεθεί. Αποφεύγετε την εγκατάσταση ελαττωματικής βαλβίδας.

Είναι σημαντικό επίσης να ελέγξετε τις διαστάσεις χώρου ώστε να μην εμποδίζεται η λειτουργική κίνηση της βαλβίδας. Εάν υπάρχει ανάγκη, οι βαλβίδες μπορεί να εγκατασταθούν με απόκλιση προς την κατακόρυφο.

Λειτουργία

Οι βαλβίδες Apollo αποστέλλονται με τα στοιχεία της βαλβίδας μόνιμα χαραγμένα σε μεταλλικό πίνακα και με μια προειδοποιητική ετικέτα προσκολλημένη στο σώμα της βαλβίδας. Πληροφορίες για το περιεχόμενο καθενός βρίσκονται στην τελευταία σελίδα του παρόντος εγχειριδίου. Μολονότι κάθε βαλβίδα υπόκειται σε πλήρη αυστηρό έλεγχο πριν αποσταλεί από το εργοστάσιο, υπάρχει πιθανότητα να καταστραφεί ή να χαθεί ο πίνακας ή και/η προειδοποιητική ετικέτα κατά την περίοδο μεταφοράς ή αποθήκευσης. Εάν έχει συμβεί κάτι τέτοιο, ή τα στοιχεία/προειδοποίηση δεν είναι ευανάγνωστα, αποταθείτε στον αντιπρόσωπο ή το εργοστάσιο πριν χρησιμοποιήσετε την βαλβίδα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ **Παρέχετε μέσα ελέγχου τροφοδότησης της βαλβίδας προς αποφυγή υπερπίεσης και αστάθειας.**

Οι βαλβίδες τύπου σφαίρας αποβλέπουν χρήση διακόπτου ροής με περιστροφική κίνηση του κορμού κατά 90° και κλείνουν κατά την φορά δεικτών ωρολογίου.

Οι πιο συνηθισμένες αιτίες για την διακοπή λειτουργίας που έχουν παρατηρηθεί και που δεν έχουν σχέση με την εγκατάσταση ή την διαδικασία εκκίνησης είναι:

- Η θερμοκρασία και πίεση έχει υπερβεί τα ανώτατα όρια λειτουργίας της βαλβίδας, λόγω κάποιας αιτίας που αποτρέπει την σωστή λειτουργία του συστήματος.
- Αρνητική επίδραση από χημικές ουσίες σε μέρη της βαλβίδας, λόγω λάθους αρχικής επιλογής βαλβίδας ή κατόπιν διαφορετικής εφαρμογής.

Η μη τήρηση των ορίων θερμοκρασίας και πίεσης μπορεί να προκαλέσει την άμεση διακοπή λειτουργίας της βαλβίδας ενώ οι χημικές αντιδράσεις οξειδαναγωγής συνήθως επιφέρουν βαθμιαία διάβρωση.

Συντήρηση

Πρόγραμμα Συντήρησης

Οι αυτόματες βαλβίδες γενικά υπόκεινται σε υψηλό βαθμό έργου. Συνεπώς θα πρέπει να γίνει πρόβλεψη για κάποιο πρόγραμμα τακτικής συντήρησης με απαραίτητες σημειώσεις για τις βαλβίδες αυτού του είδους.

Για την ομαλή λειτουργία και αποφυγή διαρροών συνιστάται η κατ'αρχήν επιθεώρηση των βαλβίδων ανά 5,000 κύκλων λειτουργίας. Μετέπειτα θα είναι επαρκές να γίνονται επιθεωρήσεις ανά 20,000 κύκλους.

Προβλήματα εάν εμφανισθούν, συνήθως προκύπτουν αμέσως μετά από την αρχική εκκίνηση ή κατά την εκκίνηση κατόπιν περιόδου διακοπής. Θα πρέπει να δίνετε ιδιαίτερη προσοχή στις βαλβίδες και άλλα σημαντικά εξαρτήματα κατά την διάρκεια αυτών των περιόδων. Συνήθως, αφού το σύστημα τεθεί σε λειτουργία και στρώσει πλέον, προκύπτουν λιγότερα προβλήματα.

Ρυθμίσεις βαλβίδας

Κατά κάποιο χρονικό σημείο της περιόδου λειτουργικής χρησιμότητας της βαλβίδας, πιθανώς εμφανισθεί διαρροή. Το συμβάν θα πρέπει να σημειωθεί στο ιστορικό συντήρησης της βαλβίδας. Το στεγανοποιητικό υλικό κορμού (παρέμβυσμα) έχει ρυθμισθεί από το εργοστάσιο, όταν η βαλβίδα είναι καινούργια, ώστε να παρέχει πλήρη στεγάνωση και την αποφυγή διαρροής. Παρ'όλα αυτά λόγω συμπίεσης του υλικού κατά την χρήση πιθανώς χρειασθεί κάποια επαναρύθμιση. Η διαρροή κορμού πρέπει να σταματάται μόλις παρατηρηθεί. Σε βαλβίδες με ενεργοποιητή (υποκινητή) τα εξαρτήματα συνήθως επιτρέπουν πρόσβαση στους ρυθμιστικούς κοχλίες στεγανοποίησης. Εάν αυτό δεν είναι εφικτό, τότε πιθανόν χρειασθεί να αφαιρέσετε τον ενεργοποιητή (υποκινητή) για να προβείτε στις απαραίτητες στεγανοποιητικές ρυθμίσεις.

Οι ρυθμίσεις στεγανοποιητικού υλικού κορμού γίνονται με την περιστροφή του κοχλία στεγανοποίησης κατά την φορά των δεικτών ωρολογίου. Ανώτατα όρια ροπής (σύσφιξης) εμφανίζονται στον Πίνακα 1. **Προσοχή: Μη γαλαρώνετε ποτέ τους ρυθμιστικούς κοχλίες στεγανοποίησης όταν η βαλβίδα βρίσκεται υπό πίεση.**

Πίνακας 1: Στεγανοποιητικές Ρυθμίσεις Κορμού - Βαθμός Ροπής (σύσφιξης)

Μέγεθος Βαλβίδας* (χιλιοστά/ίντσες)			Βαθμός Ροπής Nm (in.-lbs.)**	
40	(1-1/2)	SP	2,03	(18)
40	(1-1/2)	FP	5,09	(45)
50	(2)	SP		
50 - 65	(2 - 2-1/2)	FP	9,94	(88)
65 - 80	(2-1/2 - 3)	SP		
80 - 100	(3 - 4)	FP	17,40	(154)
100 - 150	(4 - 6)	SP		
150 - 200	(6 - 8)	FP	48,14	(426)
200 - 250	(8 - 10)	SP		
250 - 300	(10 - 12)	FP	86,11	(762)

* SP = Μικρής διαμέτρου θυρίδας, FP = Μεγάλης διαμέτρου θυρίδας

** Επαύξηση ροπής κατά 25% για βαλβίδες με στεγανοποιητικό υλικό κορμού (παρέμβυσμα) τύπου (Graphoil) (Ελαίο Γραφίτη) (επιλογή –24).

Μην παρασφίγγετε τους κοχλίες ρύθμισης. Η υπερβολική σύσφιξη έχει σαν επακόλουθο την υπερβολική αντίσταση στις δυνάμεις περιστροφής κατά την λειτουργία της βαλβίδας και συνεπώς επιφέρει μείωση της περιόδου λειτουργικής χρησιμότητας του στεγανοποιητικού υλικού. Εάν η διαρροή κορμού συνεχίζεται, ή τα όρια ομαλής λειτουργικής ροπής έχουν υπερβεί προβείτε σε αποσυμπίεση της βαλβίδας και αντικαταστήστε το στεγανοποιητικό σύστημα του κορμού.

Βαλβίδες που παρουσιάζουν υψηλό βαθμό λειτουργικής ροπής όχι σαν αποτέλεσμα υπερβολικής σύσφιξης του στεγανοποιητικού συστήματος κορμού, ή που παρουσιάζουν διαρροή από την έδρα, έχουν πιθανώς υποστεί φθορά έδρας ή της σφαιρικής επιφάνειας. Προβείτε στην επιθεώρηση μετά από αποσυμπίεση και αποσυναρμολόγηση της βαλβίδας.

Γενική Επισκευή Βαλβίδας

Είτε λόγω προγραμματισμού, είτε λόγω προβλήματος που δεν λύνεται με απλές ρυθμίσεις, χρειάζεται κατά καιρό οι βαλβίδες να υπόκεινται σε πλήρη έλεγχο και επισκευή. Η κατασκευαστική απλότητα των βαλβίδων τύπου σφαίρας με φλάντζα Apollo συντελεί στην ευκολία τέτοιου ελέγχου/επισκευής.

Το πρώτο βήμα είναι να έρθετε σε επαφή με τον αντιπρόσωπο για να προμηθευθείτε την κατάλληλη συλλογή ανταλλακτικών. Για γενική επισκευή παρέχεται σαν σετ ανταλλακτικών πλήρης σειρά εδρών, στεγανοποιητικού υλικού και περιουχενίων. Εάν υπάρχει υπόνοια βλάβης κορμού ή σφαίρας μπορείτε να δώσετε παραγγελία αυτών των εξαρτημάτων όταν αγοράζετε το σετ των ανταλλακτικών. Τα περισσότερα από αυτά τα είδη προμηθεύονται αμέσως από τον αντιπρόσωπο. Για την ορθή παραγγελία ανταλλακτικών θα χρειασθείτε τον αριθμό προτύπου βαλβίδας από τα στοιχεία που εμφανίζονται στον πίνακα στοιχείων.

Αποσυναρμολόγηση

- Αφού προμηθευθείτε τα ανταλλακτικά το πρώτο στάδιο αποσυναρμολόγησης είναι η αποσύνδεση της βαλβίδας από την γραμμή πίεσης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Μην αποπειραθείτε να ασχοληθείτε με οποιαδήποτε βαλβίδα όταν βρίσκεται υπό πίεση. Ανάλογα με τη εφαρμογή στην οποία έχει τεθεί η βαλβίδα, η επιφανειακή θερμοκρασία της μπορεί να είναι υψηλή σε επικίνδυνο βαθμό. Χρησιμοποιείτε κατάλληλα μέσα προστασίας έναντι εγκαυμάτων. Επίσης λάβετε προληπτικά μέτρα έναντι ανεξέλεγκτου διαρροής υγρών.

- Χρησιμοποιώντας ρυθμιζόμενο κλειδί, μοχλό βαλβίδας, ή απλό κλειδί ανοικτού άκρου και καταλλήλου μεγέθους, στρίψτε τον κορμό (στέλεχος) ώστε η βαλβίδα να έλθει στην ενδιάμεση θέση, μεταξύ ανοικτού και κλειστού. Προσέξτε μην προξενήσετε βλάβη στον κορμό. Με αυτό τον τρόπο οσοδήποτε πίεση παραμένει στην κοιλότητα θα μεταφερθεί στη σωλήνωση. Αφού το κανετε αυτό, φέρετε την βαλβίδα στην ανοικτή θέση.
- Κατόπιν, προβείτε στην χαλάρωση των περικοχλίων (παξιμάδια) περιουχενίου (φλάντζας) ANSI κατά αρχήν για μία στροφή. Έτσι δίνετε μια δεύτερη ευκαιρία για την εξουδετέρωση οσοδήποτε πίεσης παραμένει στην κοιλότητα της βαλβίδας. Τώρα μπορεί να προκύψει κάποια διαρροή έξω από τους σωλήνες.
- Πριν αφαιρέσετε τους κοχλίες (μπουλόνια) περιουχενίου ANSI βεβαιωθείτε για την ασφάλεια του προσωπικού του συνεργείου. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει ισορροπία δυνάμεων εντός βαλβίδας και σωληνώσεων.
- Αφαιρέστε προσεκτικά τους κοχλίες περιουχενίου ANSI. Προσέξτε μην γδάρετε την εξωτερική επιφάνεια του ANSI που προεξέχει καθώς αποσυνδέετε την βαλβίδα από το σύστημα σωληνώσεων. Εάν υπάρχουν ακόμα, επανατοποθετήστε τους προφυλακτήρες επιφάνειας που παρέχονται με την βαλβίδα..
- Κατόπιν, αφαιρέστε το έλασμα ασφαλείας, τον μοχλό, το εξωτερικό ελατήριο γείωσης, τους ρυθμιστικούς κοχλίες στεγανοποίησης κορμού (στέλεχος) καθώς και τον στυπιοθλήπτη (γκλαντ). Μην αποπειραθείτε να αφαιρέσετε το στεγανοποιητικό υλικό κορμού σ' αυτό το στάδιο.
- **Μόνο για Βαλβίδες Μικρής & Μεγάλης Διαμέτρου Θυρίδας** Το επόμενο στάδιο είναι να αφαιρέσετε τα περικόχλια (παξιμάδια) των κοχλίων σώματος. Βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα παραμένει σε ασφαλή θέση πριν αποπειραθείτε να αφαιρέσετε τα περικόχλια. Δεν υπάρχει ανάγκη να αφαιρεθούν οι φυτευτοί κοχλίες σώματος (μποζόνια).
- **Μόνο για Μονοκόμματα Βαλβίδες** Το επόμενο βήμα είναι να αφαιρεθεί ο συγκρατητής από το σώμα (κέλυφος) της βαλβίδας. Βλέπετε σχεδιάγραμμα 3 για τις διαστάσεις ειδικού αποσυνδεδετικού εργαλείου που μπορεί να κατασκευασθεί από ένα πλατύ κομμάτι ατσάλι.
- Κατόπιν, τραβήξτε τον συγκρατητή αρκετά προς τα έξω (μακριά από το σώμα), ώστε να μπορέσετε να αφαιρέσετε το στεγανοποιητικό υλικό σώματος. Βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα βρίσκεται στην κλειστή θέση πριν αποπειραθείτε να αφαιρέσετε την σφαίρα. Αφού αφαιρεθεί η σφαίρα ο κορμός αφαιρείται εύκολα διαμέσου του σώματος πιέζοντας προς τα κάτω.

- Για την αποσύνδεση της έδρας πιθανώς χρειασθεί είτε ξύλινος κοχλίας είτε από φύλλο μετάλλου. Εάν δεν μπορείτε να βγάλετε τις έδρες από τις υποδοχές τους με απλό ταρακούνημα, τότε βιδώστε το κοχλία κατά 1/8" (3mm) από την επιφάνεια της έδρας δίνοντας προσοχή να μην καταστρέψετε την υποδοχή της. Πιθανώς χρειασθείτε 2 αντιτιθέμενους κοχλίες.
- Τελικά, αφαιρέστε το στεγανοποιητικό υλικό κορμού (παρέμβυσμα) δίνοντας προσοχή να μην γδάρετε ή αφήσετε σημάδια στο κιβώτιο του.

Επιθεώρηση

- Πριν την επιθεώρηση προβείτε σε πλήρη καθαρισμό όλων των μερών βαλβίδας.
- Επιθεωρήστε τις επιφάνειες επαφής του στεγανοποιητικού υλικού κορμού για ρωγμές και κοιλότητες λόγω σκουριάς. Εάν υπάρχουν ίχνη έστω και από ένα από αυτά που μπορούν να εξαλειφθούν με σμυριδόχαρτο διαστάσεων # 120, ή λεπτότερο, δεν υπάρχει ανάγκη να γίνει αντικατάσταση του σώματος βαλβίδας. Εάν διαπιστωθούν βαθιές ρωγμές ή κοιλότητες κατά μήκος της επιφάνειας του στυπιοθλήπτη (γκλάντ) τότε θα πρέπει να γίνει αλλαγή του σώματος της βαλβίδας.
- Επιθεωρήστε την σφαίρα και τις υποδοχές των εδρών κατά τον ίδιο τρόπο και αντικαταστήστε την σφαίρα εάν χρειάζεται.
- Επιθεωρήστε το σώμα και την εσωτερική επιφάνεια του συγκρατητή και αντικαταστήστε τα εάν παρατηρηθεί υπερβολική διάβρωση λόγω οξειδωσης.
- Επιθεωρήστε όλα τα μέρη βαλβίδας και αντικαταστήστε τα εάν παρατηρηθεί υπερβολική διάβρωση λόγω οξειδωσης ή φθορά λόγω τριβής.

Σημείωση: Τα χαλύβδινα μέρη βαλβίδας επεξεργάζονται με Melonite και βυθίζονται σε λάδι ώστε να καλυτερεύσει ο βαθμός εξασθένησης και να αυξηθεί η αντίστασή του μετάλλου έναντι λειτουργικής φθοράς και διάβρωσης, λόγω οξειδωσης.

Ανασυναρμολόγηση

- Αρχίστε με τον πλήρη καθαρισμό των μερών βαλβίδας με καθαρή πετσέτα ή ένα καθαρό κομμάτι πανί.
- Πρώτα τοποθετήστε την έδρα πού κάθετα στην μεριά του σώματος. Χρησιμοποιήστε ελαφρύ λιπαντικό ή λάδι στις έδρες, εάν αυτό είναι επιτρεπτό από το σύστημα.

- Τοποθετήστε το έδρανο κορμού και εισάγετε τον κορμό στον αυλό του στο σώμα της βαλβίδας. Τοποθετήστε τα πλατιά εξαρτήματα στην κορυφή κορμού κατά κάθετα προς την γραμμή σωληνώσεων.
- Τοποθετήστε το εσωτερικό ελατήριο γείωσης κορμού και αφού εισάγετε προσεχτικά την σφαίρα επανατοποθετήστε το στεγανοποιητικό υλικό σώματος.
- **Μόνο για Βαλβίδες Μικρής & Μεγάλης Διαμέτρου Θυρίδας** Εισάγετε την έδρα συγκρατητή και επανατοποθετήστε τον στο σώμα. Οι οπές των κοχλίων περιουχενίου ANSI βρίσκονται πάντα απέναντι των ευθείων κέντρου της βαλβίδας. Βλέπετε σχεδιάγραμμα 1. Επανατοποθετήστε αλλά μη σφίγγετε τα περικόχλια (παξιμάδια) σώματος.
- **Μόνο για Μονοκόμματα βαλβίδες** Τοποθετήστε την έδρα συγκρατητή και κατόπιν βιδώστε τον στο σώμα της βαλβίδας. Βλέπετε σχεδιάγραμμα 2.
- Επανατοποθετήστε το στεγανοποιητικό υλικό κορμού, τον στυπιοθλήπτη, το έλασμα στυπιοθλήπτη και τους κοχλίες ρύθμισης κορμού (στελέχους) κατ' αυτήν την σειρά. Μην υπερσφίγγετε τους ρυθμιστικούς κοχλίες. Αναφερθείτε στην ενότητα συντήρησης Πίνακα 1 για τον κατάλληλο βαθμό σύσφιξης (ροπής).
- **Μόνο για Βαλβίδες Μικρής & Μεγάλης Διαμέτρου Θυρίδας** Σφίξτε τους κοχλίες σώματος κατά τον βαθμό σύσφιξης (ροπής) που εμφανίζεται στον Πίνακα 2.
- **Μόνο για Μονοκόμματα βαλβίδες** Σφίξτε τον συγκρατητή κατά τον βαθμό σύσφιξης που εμφανίζεται στον Πίνακα 3.
- Τοποθετήστε τον μοχλό ή τον ενεργοποιητή (υποκινητή), ανάλογα με την περίπτωση.

Πίνακας 2: Βαθμός σύσφιξης (ροπής) Κογλίων Σώματος

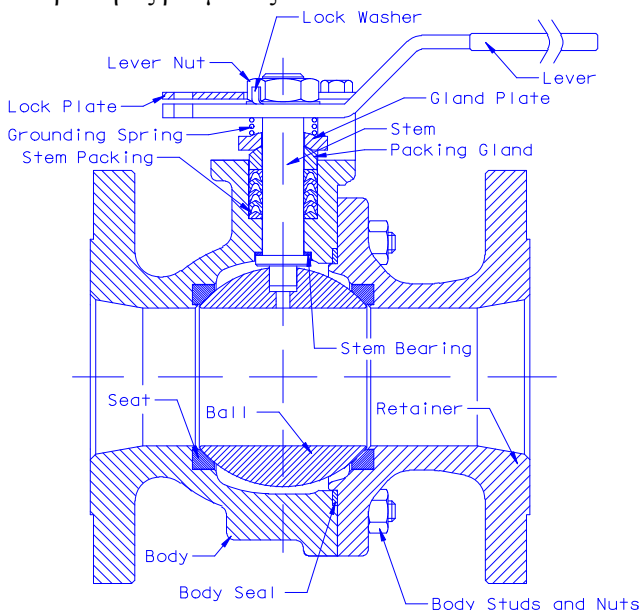
Κλάση	Μέγεθος Βαλβίδας(χιλ/ίντσες)			Βαθμός Nm (ft.-lb)	
150	40 - 50	(1-1/2 - 2)	FP	16,27	(12)
	65 - 80	(2-1/2 - 3)	SP		
150	80	(3)	FP	40,68	(30)
	100	(4)	SP		
150	100	(4)	FP	81,36	(60)
	150	(6)	SP		
150	150	(6)	FP	135,60	(100)
	200	(8)	SP		
150	200	(8)	FP	216,96	(160)
	250	(10)	SP		
150	250	(10)	FP	332,22	(245)
	300	(12)	FP		
300	40 - 50	(1-1/2 - 2)	FP	27,12	(20)
	65	(2-1/2)	SP		
300	65	(2-1/2)	FP	40,68	(30)
	80	(3)	SP		
300	80	(3)	FP	81,36	(60)
	100	(4)	SP		
300	100	(4)	FP	135,60	(100)
	150	(6)	SP		
300	150	(6)	FP	216,96	(160)
	200	(8)	SP		
300	200 - 250	(8 - 10)	FP	481,38	(355)
	250	(10)	SP		
300	300	(12)	FP	678,00	(500)

Πίνακας 3: Βαθμός σύσφιξης Συγκρατητή

Μέγεθος Βαλβίδας (χιλ/ίντσες)			Nm	Βαθμός (ft.-lb)
40 (1-1/2)	SP		278	(205)
50 (2)	SP		624	(460)

Τελικές Ρυθμίσεις

Ανοίξτε και κλείστε δοκιμαστικά την βαλβίδα αρκετές φορές για να διαπιστώσετε ότι λειτουργεί χωρίς να προσφέρει αντίσταση. Μερικές φορές, μετά από κάποιο έλεγχο ή την αρχική εκκίνηση, μπορεί να προκύψει διαφυγή από το σώμα ή τον κορμό. Προβείτε στις απαραίτητες ρυθμίσεις.



Σχεδιάγραμμα 1: Συναρμολόγηση Κοινής Βαλβίδας Μικρής Διαμέτρου

ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

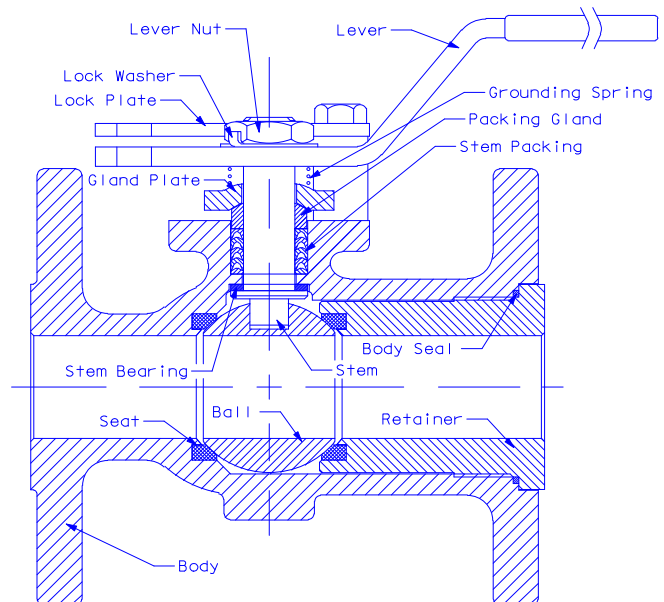
CE ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΤΕΤΡΑΨΗΦΙΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΕΓΚΡΙΣΗΣ
ΜΟΝΤΕΛΟ
ΣΦΑΙΡΑ/ΚΟΡΜΟΣ
ΕΔΡΑΣ/ΠΑΡΕΜΒΥΣΜΑΤΟΣ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
ΑΡΙΘ/ΚΩΔΙΚΑ
ΜΕΓΕΘΟΣ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ
PS-ΑΝΩΤΑΤΟ ΕΠΙΤΡΕΠΤΟ ΟΡΙΟ ΠΙΕΣΗΣ @ 38°C (ΣΕ ΜΟΝΑΔΕΣ BAR)
ΑΝΩΤΑΤΟ ΟΡΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ, ΕΝ ΨΥΧΡΩ @ 100°F (ΣΕ ΜΟΝΑΔΕΣ PSI)
CONBRACO IND. INC. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΕΤΑΙ ΣΤΙΣ ΗΠΑ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΤΙΚΗ ΕΤΙΚΕΤΑ

Προβείτε σε πλήρη προσεχτική ανάγνωση του εγχειριδίου Εγκατάστασης, Λειτουργίας και Συντήρησης πριν απομακρύνετε την βαλβίδα από την συσκευασία της. Το εγχειρίδιο βρίσκεται στην ιστοσελίδα

<http://www.conbraco.com/iom>

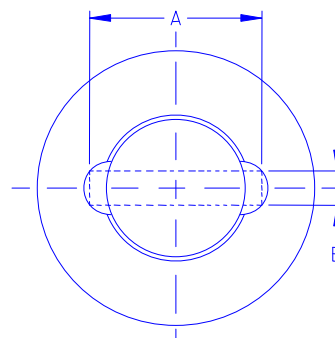
ΜΗΝ ΒΓΑΖΕΤΕ ΤΗΝ ΕΤΙΚΕΤΑ.



Σχεδιάγραμμα 2:

Συναρμολόγηση Κοινής Μονοκόμματης Βαλβίδας

(χιλ/ίντσες)			A	B
40 (1-1/2)	SP		34,3 (1,35")	9,14 (0,36")
50 (2)	SP		47,0 (1,85")	9,14 (0,36")



Σχεδιάγραμμα 3

Διαστάσεις Αποσυνδεδετικού Εργαλείου συγκρατητή.

Figure 1

Lock Washer
Lever
Gland Plate
Stem
Packing gland
Stem bearing
Retainer
Body Studs and nuts

Body Seal
Body
Seat
Stem Packing
Grounding spring
Lock Plate
Lever Nut

Σχεδιάγραμμα 1

Ροδέλα Ασφάλειας
Μοχλός
Έλασμα Στυπιοθλήπτη (γκλαντ)
Κορμός (Στέλεχος)
Στυπιοθλήπτης
Έδρανο Κορμού
Συγκρατητής
Φυτευτοί Κοχλίες και Περικόχλια σώματος/κελύφους (Μποζόνια και Παξιμάδια Σώματος)
Στεγανοποιητικό υλικό Σώματος/Κελύφους (Κέλυφος) Σώμα
Έδρα
Στεγανοποιητικό υλικό Κορμού (Παρέμβυσμα)
ελατήριο γείωσης.
Έλασμα Ασφάλειας
Περικόχλιο Μοχλού

Figure 2

Lever Nut
Lock Washer
Lock Plate
Gland Plate
Stem bearing
Seat
Body
Ball
Retainer
Stem
Body Seal
Stem Packing
Packing gland
Grounding spring
Lever

Σχεδιάγραμμα 2

Περικόχλιο Μοχλού
Ροδέλα Ασφάλειας
Έλασμα Ασφάλειας
Έλασμα Στυπιοθλήπτη (γκλαντ)
Έδρανο κορμού
Έδρα
Σώμα (Κέλυφος)
Σφαίρα
Συγκρατητής
Κορμός (Στέλεχος)
Στεγανοποιητικό υλικό Σώματος (Παρέμβυσμα) Στεγανοποιητικό υλικό κορμού
Στυπιοθλήπτης
Ελατήριο γείωσης
Μοχλός