

KEYSTONE ΣΕΙΡΑ ΣΤΡΑΓΓΑΛΙΣΤΙΚΩΝ ΒΑΛΒΙΔΩΝ ΜΕ ΑΝΘΕΚΤΙΚΗ ΕΔΡΑ GR GRW/GRL

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Πριν από την εγκατάσταση, αυτές οι οδηγίες πρέπει να διαβαστούν και να κατανοηθούν πλήρως



Προοριζόμενη χρήση βαλβίδας

Η βαλβίδα προορίζεται για χρήση μόνο σε εφαρμογές εντός των ορίων πίεσης/θερμοκρασίας που αναφέρονται στο διάγραμμα P/T του εγχειριδίου προϊόντος.

Όταν η βαλβίδα χρησιμοποιείται στη λειτουργία τέλους γραμμής, επιτρέπονται μόνο εφαρμογές PED κατ. I Για άλλες κατηγορίες, επικοινωνήστε με το εργοστάσιο.

1 ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ

1.1 Αποθήκευση

Όταν οι βαλβίδες πρόκειται να αποθηκευτούν για κάποιο διάστημα (2 μήνες και άνω) πριν από την τοποθέτηση, η αποθήκευση πρέπει να γίνεται στα αρχικά κιβώτια ή κουτιά αποστολής.

1.1.1 Συνθήκες αποθήκευσης

Οι βαλβίδες πρέπει να αποθηκεύονται σε απόσταση από το έδαφος, σε καθαρό και στεγνό εσωτερικό χώρο.

Προστατεύετε τη βαλβίδα από ακραίες συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας, έκθεση σε υπερβολική σκόνη, υγρασία, δονήσεις και παραμορφώσεις, στο ηλιακό φως και το όζον.

Συστάσεις

1. Θερμοκρασία: θερμοκρασία αποθήκευσης κάτω από 25°C (77°F), πάνω από 0°C (32°F), κατά προτίμηση κάτω από 15°C (59°F).
2. Υγρασία: οι συνθήκες αποθήκευσης πρέπει να είναι τέτοιες που να μην ευνοούν τον σχηματισμό συμπύκνωσης υδρατμών. Αποθηκεύετε τη βαλβίδα σε στεγνό περιβάλλον. Μέγιστη σχετική υγρασία 50%.

3. Φως: τα ελαστομερή της βαλβίδας πρέπει να προστατεύονται από το φως, ιδιαίτερα από το άμεσο ηλιακό φως ή το έντονο τεχνητό φως πλούσιο σε υπεριώδεις ακτίνες.
4. Όζον: στους χώρους αποθήκευσης δεν πρέπει να υπάρχει εξοπλισμός σχηματισμού όζοντος. Π.χ. λαμπτήρες, ηλεκτρικοί κινητήρες.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Πριν από την εγκατάσταση ή τη χρήση, συνιστώνται οι παρακάτω ενέργειες.

1. Οι βαλβίδες/τα εξαρτήματα πρέπει να ελέγχονται και να καθαρίζονται ενδελεχώς, εάν απαιτείται.
2. Τα μέρη από ελαστομερές πρέπει να λιπαίνονται με γράσο σιλικόνης, εάν δεν υπάρχει πλέον.
3. Όλες οι επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τις έδρες πρέπει να καθαρίζονται καλά και να λιπαίνονται με γράσο σιλικόνης εάν αποθηκευτούν για περισσότερο από 5 μήνες.

1.2 Χειρισμός

Για να αποφευχθούν ζημιές κατά τον χειρισμό, οι βαλβίδες πρέπει να ανυψώνονται με το χέρι ή με κατάλληλο εξοπλισμό ανύψωσης. Μην στερεώνετε διατάξεις ανύψωσης γύρω από τον άξονα λειτουργίας της βαλβίδας, τον ενεργοποιητή ή μέσω του ρεύματος νερού της βαλβίδας. Η βαλβίδα πρέπει να ανυψώνεται με αλυσίδες ή αναρτήρες, οι οποίοι στερεώνονται σε ράβδους ή μπουλόνια που περνούν μέσα από τις οπές των μπουλονιών στις φλάντζες του σώματος. Οι βαλβίδες πρέπει να προστατεύονται από εξωτερικά συμβάντα, π.χ. (τραντάγματα, χτυπήματα και κραδασμοί) κατά τη μεταφορά. Τυχόν προστατευτικά καπάκια των φλαντζών πρέπει να αφαιρούνται πριν από την τοποθέτηση της βαλβίδας στον σωλήνα. Ανυψώστε τη βαλβίδα με προσοχή από τη συσκευασία μεταφοράς (κιβώτιο, παλέτα). Κατά τον χειρισμό ή την εγκατάσταση της βαλβίδας, βεβαιωθείτε ότι δεν έχει προκληθεί ζημιά στη βαλβίδα, στον πνευματικό/ηλεκτρικό/υδραυλικό ενεργοποιητή ή σε άλλο όργανο.

2 ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο γνήσια ανταλλακτικά Keystone. Η ασφαλής λειτουργία δεν είναι εγγυημένη όταν χρησιμοποιούνται ανταλλακτικά τρίτων.

3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Για λόγους ασφαλείας, είναι σημαντικό να λαμβάνονται οι εξής προφυλάξεις πριν ξεκινήσετε οποιαδήποτε εργασία στη βαλβίδα:

1. Το προσωπικό που εκτελεί ρυθμίσεις στις βαλβίδες πρέπει να χρησιμοποιεί τον κατάλληλο εξοπλισμό. Πρέπει να χρησιμοποιούνται όλα τα απαιτούμενα μέσα ατομικής προστασίας.
2. Η γραμμή πρέπει να αποσυμπιεστεί πριν εγκατασταθεί η βαλβίδα.
3. Η εγκατάσταση και ο χειρισμός των βαλβίδων πρέπει να γίνονται μόνο από προσωπικό που έχει εκπαιδευτεί σε όλες τις χειροκίνητες και μηχανικές τεχνικές χειρισμού.
4. Δεν επιτρέπεται η λανθασμένη χρήση της βαλβίδας. Για παράδειγμα: η βαλβίδα, οι λαβές, οι ενεργοποιητές ή άλλα μέρη δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται ως «βοηθήματα αναρρίχησης».
5. Βεβαιωθείτε ότι τα όρια πίεσης/θερμοκρασίας που αναγράφονται στην πινακίδα στοιχείων αναγνώρισης της βαλβίδας είναι εντός των συνθηκών λειτουργίας. Ο αριθμός μηχανισμού στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών της βαλβίδας προσδιορίζει τα υλικά της βαλβίδας. Για τον ορισμό του ειδικού γι τη βαλβίδα διαγράμματος P/T και αριθμού μηχανισμού, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο προϊόντος.
6. Βεβαιωθείτε ότι τα υλικά της βαλβίδας είναι συμβατά με το υγρό του σωλήνα.

3.1 Οπτικός έλεγχος βαλβίδας

1. Βεβαιωθείτε ότι τα υλικά κατασκευής που αναγράφονται στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών της βαλβίδας είναι κατάλληλα για την προοριζόμενη λειτουργία και ότι αντιστοιχούν στις προδιαγραφές.
2. Στοιχεία αναγνώρισης ετικέτας/πινακίδας τεχνικών χαρακτηριστικών
Κατασκευαστής: Keystone
Μοντέλο: Σειρά GRW ή GRL
Ονομαστικό μέγεθος: DN ή NPS
M.P.W.P.: Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας
Συμβατότητα φλάντζας: π.χ. ANSI 125/150 PN 10/16
Θερμοκρασία: π.χ. -40/120°C (-40/250°F)
Μηχανισμός: Υλικά κατασκευής

3.2 Συμβατότητα φλάντζας και σωλήνα

Ελέγξτε την αντιστοιχία του μοτίβου διάτρησης φλάντζας της βαλβίδας και του σωλήνα πριν από τη συναρμολόγηση.

Οι φλάντζες πρέπει να πληρούν τις παρακάτω απαιτήσεις (βλ. εικόνα 1):

- Η εσωτερική διάμετρος της επιφάνειας πρέπει να είναι:
D ελάχ.: Διάσταση Q βαλβίδας + κατάλληλο διάκενο δίσκου.

D μέγ.: Η βέλτιστη εσωτερική διάμετρος (ID) είναι ίση με την εσωτερική διάμετρο της φλάντζας, πρότυπο EN 1092-1, πίνακας 8, τύπος 11 ή ASME B16.5, πίνακας 8, λαϊμός συγκόλλησης, διαστάσεις B. Για εσωτερικές διαμέτρους D μέγ. μεγαλύτερες από αυτές που αναφέρθηκαν προηγουμένως και μικρότερες από τους τύπους φλάντζας JIS B 2220 SOP, SOH και SW, η μέγ. πίεση λειτουργίας μειώνεται στο 70% της ονομαστικής πίεσης της βαλβίδας (ανατρέξτε στο διάγραμμα πίεσης-θερμοκρασίας). Δεν συνιστάται σέρβις τέλους γραμμής (EOL) για εφαρμογές με μεγαλύτερες διαμέτρους από τις εσωτερικές διαμέτρους D μέγ.

- Εάν η φλάντζα (ή ο σωλήνας) παρέχεται με ανάγλυφη επιφάνεια, η διάμετρος της πρέπει να είναι τουλάχιστον 8 mm μεγαλύτερη από τη διάσταση YY της βαλβίδας.

Δεν επιτρέπεται η χρήση των παρεμβυσμάτων φλάντζας, καθώς μπορεί να προκαλέσουν ζημιά στη βαλβίδα.

Ο σχεδιασμός της επιφάνειας της έδρας Keystone εξαλείφει την ανάγκη για παρεμβύσματα.

Χρησιμοποιείτε τα μπουλόνια φλάντζας σύμφωνα με το κατάλληλο πρότυπο.

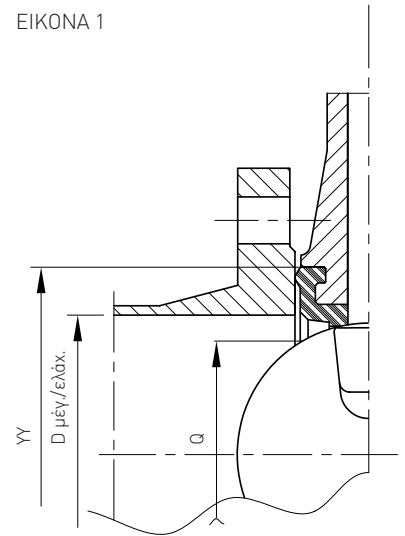
Μη χρησιμοποιείτε παρεμβύσματα φλάντζας, καθώς μπορεί να προκληθεί ζημιά στη βαλβίδα!

3.3 Εγκατάσταση βαλβίδας

Οι βαλβίδες είναι διπλής κατεύθυνσης και μπορούν να εγκατασταθούν σε οποιαδήποτε κατεύθυνση ως προς τη ροή. Η βαλβίδα ελέγχει τη ροή εξίσου και προς τις δύο κατευθύνσεις. Η συνιστώμενη θέση εγκατάστασης είναι με τον άξονα οριζόντιο και το άνοιγμα του κάτω άκρου του δίσκου κατάντη. (Ειδικά για λειτουργία με λάσπη και μέσα που έχουν τάση για σχηματισμό ιζημάτων). Για βέλτιστο έλεγχο και ομαλή απόδοση της βαλβίδας, συνιστώνται 10 έως 20 διάμετροι σωλήνα ίσιου τμήματος σωλήνωσης εισόδου και 3 έως 5 διάμετροι ίσιας σωλήνωσης εξόδου.

Η βαλβίδα δεν είναι λοστός. Μη χρησιμοποιήσετε τη βαλβίδα για να απλώσετε τις φλάντζες. Μπορεί να προκληθεί ζημιά στην έδρα.

ΕΙΚΟΝΑ 1



ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- Η βαλβίδα μπορεί να εγκατασταθεί στον σωλήνα με ή χωρίς τον ενεργοποιητή τοποθετημένο πάνω από τη βαλβίδα. Φροντίστε να περιστρέψετε τον δίσκο αργά στην περίπτωση αναντιστοιχίας που προκαλεί την επαφή του δίσκου με τον παρακείμενο σωλήνα.
- Ο χρήστης της βαλβίδας και όχι ο κατασκευαστής της βαλβίδας είναι υποχρεωμένος να διασφαλίσει την επαγγελματική κατασκευή του συστήματος σωλήνων και τη σωστή τοποθέτηση της βαλβίδας.
- Πρέπει να τοποθετούνται παρακείμενοι σωλήνες, ώστε οι ελάχιστες τάσεις που ασκούνται στους σωλήνες να μεταδίδονται στις φλάντζες της βαλβίδας κατά την εγκατάσταση ή μετά από αυτήν.
- Ο χειρισμός και η ανύψωση των βαλβίδων κατά την εγκατάσταση ΠΡΕΠΕΙ να εκτελούνται σύμφωνα με τις ίδιες οδηγίες που περιγράφονται στην ενότητα «1.2 Χειρισμός».

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Οι επιφάνειες σύνδεσης των φλαντζών πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση και χωρίς ακαθαρσίες ή/και εγκλείσματα και το εσωτερικό των σωλήνων πρέπει να καθαρίζεται καλά.

3.3.1 Υπάρχον σύστημα (βλ. εικόνα 2)

1. Ελέγξτε εάν η απόσταση της φλάντζας είναι κατάλληλη για τις διαστάσεις της βαλβίδας από τη μία επιφάνεια έως την άλλη. Απλώστε τις φλάντζες με κατάλληλα εργαλεία για εύκολη εισαγωγή της βαλβίδας.
2. Στην περίπτωση δικοειδούς βαλβίδας, εισαγάγετε μερικά μπουλόνια φλάντζας στις φλάντζες του σωλήνα για συγκράτηση της βαλβίδας μετά την εισαγωγή.
3. Κλείστε τη βαλβίδα ώστε το άκρο του δίσκου να βρίσκεται τουλάχιστον 10 mm ($\frac{3}{8}$ ") εντός του σώματος.
4. Εισαγάγετε τη βαλβίδα μεταξύ των φλαντζών, κεντράρετε το σώμα της βαλβίδας και τοποθετήστε όλα τα μπουλόνια φλάντζας. Σφίξτε τα μπουλόνια φλάντζας με το χέρι.
5. Ανοίξτε αργά τη βαλβίδα μέχρι τέρμα. (Ο δίσκος είναι ευθυγραμμισμένος με τα παράλληλα επίπεδα τμήματα ή την αυλάκωση στην κεφαλή του άξονα. Η αυλάκωση είναι στραμμένη προς το άκρο του δίσκου.)
6. Διατηρείτε την ευθυγράμμιση της φλάντζας της βαλβίδας ενώ αφαιρείτε σταδιακά τα εργαλεία για το άπλωμα της φλάντζας και σφίξτε τα μπουλόνια φλάντζας με το χέρι.
7. Κλείστε αργά και ανοίξτε τη βαλβίδα για να ελέγξετε εάν το διάκενο του δίσκου είναι κατάλληλο.
8. Σφίξτε σταυρωτά όλα τα μπουλόνια με την κατάλληλη ροπή. Μην σφίγγετε υπερβολικά.

3.3.2 Νέο σύστημα (βλ. εικόνα 2)

1. Με τον δίσκο στη σχεδόν κλειστή θέση, κεντράρετε κάθε φλάντζα σύνδεσης με το σώμα της βαλβίδας. Στερεώστε το σώμα με μερικά μπουλόνια φλάντζας και σφίξτε τα μπουλόνια.

2. Χρησιμοποιήστε το συγκρότημα φλάντζας-βαλβίδας-φλάντζας για συναρμολόγηση και κεντράρισμα στον σωλήνα.
3. Πραγματοποιήστε προσυγκόλληση των φλαντζών στον σωλήνα.
4. Αφαιρέστε τα μπουλόνια και τη βαλβίδα από το σημείο ανάμεσα στις φλάντζες.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Μην ολοκληρώνετε τη συγκόλληση των φλαντζών στον σωλήνα με τη βαλβίδα βιδωμένη μεταξύ των φλαντζών, καθώς θα προκληθεί σοβαρή ζημιά λόγω θερμότητας στην έδρα.

5. Ολοκληρώστε τη συγκόλληση των φλαντζών στους σωλήνες και αφήστε τις φλάντζες να κρυώσουν πλήρως.
6. Στη συνέχεια, τοποθετήστε τη βαλβίδα σύμφωνα με τη διαδικασία για τοποθέτηση σε υπάρχοντα συστήματα.

3.4 Έλεγχος βαλβίδας

Ελέγξτε τη λειτουργία της βαλβίδας θέτοντάς την σε λειτουργία στην «πλήρως ανοικτή» και στην «πλήρως κλειστή» θέση. Για να ελέγξετε τη λειτουργία της βαλβίδας, η ένδειξη θέσης δίσκου στον ενεργοποιητή ή στη λαβή πρέπει να περιστραφεί μεταξύ των ενδείξεων «πλήρως ανοικτής» και «πλήρως κλειστής» θέσης στον ενεργοποιητή ή στην πλάκα της πεταλούδας. Στην κανονική εγκατάσταση, ο δίσκος της βαλβίδας κινείται δεξιόστροφα για να κλείσει.

3.5 Πηγές πιθανού κινδύνου

Η ενότητα αυτή περιλαμβάνει ορισμένα παραδείγματα πιθανών προβλεπόμενων πηγών κινδύνου.

3.5.1 Μηχανικοί κίνδυνοι

- A. Όταν χρησιμοποιούνται χειροκίνητοι μηχανισμοί, ο διαθέσιμος χώρος πρέπει να ελέγχεται, ώστε να αποφεύγεται η σύνθλιψη των χεριών.
- B. Οι μηχανικοί σπινθήρες που προκαλούνται κατά την κρούση της βαλβίδας και για παράδειγμα από τα εργαλεία, αποτελούν πιθανή πηγή ανάφλεξης της περιβάλλουσας ατμόσφαιρας.

3.5.2 Ηλεκτρικοί κίνδυνοι

Εάν υπάρχει περίπτωση πρόκλησης εκρήξεων από στατικά φορτία ή παράσιτα ηλεκτρικά ρεύματα, η βαλβίδα πρέπει να γειώνεται.

3.5.3 Θερμικοί κίνδυνοι

- A. Στις βαλβίδες με θερμοκρασίες εφαρμογής $> +40^{\circ}\text{C}$ ($+104^{\circ}\text{F}$) και $< -20^{\circ}\text{C}$ (-4°F) πρέπει να χρησιμοποιείται μόνωση, ώστε να αποτρέπεται η επαφή με αυτές (για την αποφυγή εγκαυμάτων/κρυοπαγημάτων).
- B. Εάν η βαλβίδα χρησιμοποιείται σε εφαρμογές καυτών αερίων/υγρών που μπορεί να προκαλέσουν εξώθερμες αντιδράσεις, πρέπει να λαμβάνονται προφυλάξεις ώστε η επιφάνεια της βαλβίδας να μην μπορεί να οδηγήσει σε κινδύνους για άτομα ή για το άμεσο περιβάλλον. Σε περιοχές με σκόνη ή πιθανότητα εκρήξεων, πρέπει να επαναξετάζονται οι θερμοκρασίες λειτουργίας και οι θερμοκρασίες ανάφλεξης για τη σκόνη.

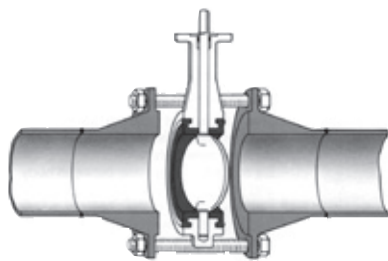
3.5.4 Κίνδυνοι κατά τη λειτουργία

Το πολύ γρήγορο κλείσιμο της βαλβίδας μπορεί να οδηγήσει σε υδραυλικό πλήγμα στο ανάντη τμήμα του σωλήνα. Το υδραυλικό πλήγμα οδηγεί σε υπερβολική καταπόνηση της βαλβίδας και θα προκαλέσει σοβαρή ζημιά.

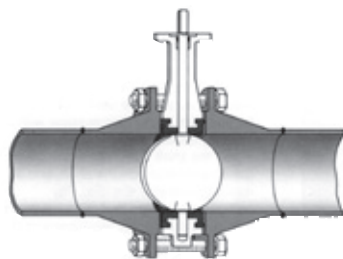
Το υδραυλικό πλήγμα πρέπει να αποφεύγεται σε κάθε περίπτωση.

Λόγω διαφορετικής πίεσης στον δίσκο της βαλβίδας, οι στραγγαλιστικές βαλβίδες έχουν την τάση να κλείνουν από τη ροή. Απαιτείται προσοχή κατά την απασφάλιση του μηχανισμού λειτουργίας της βαλβίδας.

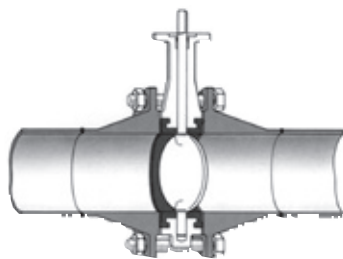
ΥΠΑΡΧΟΝ ΣΥΣΤΗΜΑ



1. Απλώστε τις φλάντζες με τα κατάλληλα εργαλεία. Τοποθετήστε μερικά μπουλόνια φλάντζας για συγκράτηση της βαλβίδας.



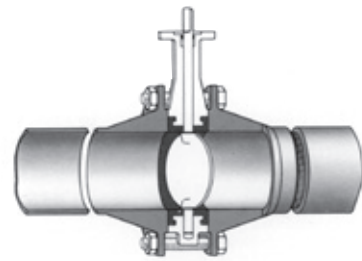
2. Ανοίξτε τη βαλβίδα και αφαιρέστε τα εργαλεία για το άπλωμα της φλάντζας.



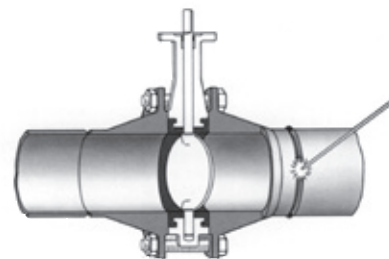
3. Κλείστε τη βαλβίδα δεξιόστροφα, επαναφέρετέ την στην ανοικτή θέση και σφίξτε σταυρωτά όλα τα μπουλόνια.

ΕΙΚΟΝΑ 2

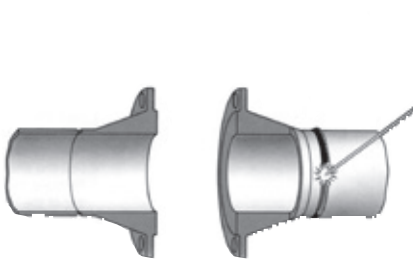
ΝΕΟ ΣΥΣΤΗΜΑ



1. Κεντράρετε το συγκρότημα φλάντζας-βαλβίδας-φλάντζας μεταξύ των σωλήνων.



2. Πραγματοποιήστε προσυγκόλληση των φλαντζών στους σωλήνες.



3. Αφαιρέστε τη βαλβίδα και ολοκληρώστε τη συγκόλληση. Τοποθετήστε τη βαλβίδα σύμφωνα με τη διαδικασία στην αριστερή στήλη.

3.6 ΟΔΗΓΟΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Σύμπτωμα	Πιθανή αιτία	Λύση
Η βαλβίδα δεν περιστρέφεται	1. Ο ενεργοποιητής έχει βλάβη 2. Η βαλβίδα έχει ακαθαρσίες	1. Αντικαταστήστε ή επισκευάστε το εξάρτημα 2. Ξεπλύνετε ή καθαρίστε τη βαλβίδα για να απομακρυνθούν οι ακαθαρσίες
Διαρροή βαλβίδας	1. Μη πλήρως κλειστή βαλβίδα 2. Συσσώρευση ακαθαρσιών στη βαλβίδα 3. Η έδρα έχει υποστεί ζημιά	1. Κλείστε τη βαλβίδα, ελέγξτε τις ρυθμίσεις αναστολής του ενεργοποιητή 2. Ενεργοποιήστε τη βαλβίδα και εκτελέστε έκπλυση (με τη βαλβίδα ανοικτή) για απομάκρυνση των ακαθαρσιών 3. Αντικαταστήστε την έδρα
Σπασμωδική λειτουργία	1. Εξαιρετικά ξηρή εφαρμογή 2. Ανεπαρκής παροχή αέρα ενεργοποιητή	1. Βάλτε λίγο λάδι σιλικόνης στην έδρα ή αυξήστε το μέγεθος του ενεργοποιητή 2. Αυξήστε την πίεση ή/και τον όγκο της παροχής αέρα

4 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΓΙΑ ΣΤΡΑΓΓΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΒΑΛΒΙΔΕΣ ΜΕ ΑΝΘΕΚΤΙΚΗ ΕΔΡΑ ΣΕΙΡΑΣ GRW/GRL ΜΕΓΕΘΗ DN 50-300 (NPS 2-12)

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Εκτονώστε την πίεση και, εάν απαιτείται, στην περίπτωση επικίνδυνων υγρών, αποστραγγίστε τη γραμμή και ξεπλύνετε την με κατάλληλο καθαριστικό υγρό πριν από την έναρξη της συντήρησης. Σε αντίθετη περίπτωση, υπάρχει κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού ή/και ζημιάς του εξοπλισμού.

Πριν αποσυρμαολογήσετε τη βαλβίδα, βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα έχει απολιμανωθεί σωστά από τυχόν βλαβερά αέρια ή υγρά και ότι βρίσκεται εντός ασφαλούς εύρους θερμοκρασίας για χειρισμό.

Το προσωπικό που εκτελεί ρυθμίσεις στις βαλβίδες πρέπει να χρησιμοποιεί τον κατάλληλο εξοπλισμό. Πρέπει να χρησιμοποιούνται όλα τα απαιτούμενα μέσα ατομικής προστασίας.

Το προσωπικό συνιστάται να έχει εκπαιδευτεί σε όλα τα θέματα που αναφέρονται στις παρούσες οδηγίες πριν από τον χειρισμό οποιασδήποτε βαλβίδας.

4.1 Τακτική συντήρηση

Οι στραγγαλιστικές βαλβίδες Keystone της σειράς GRW/GRL έχουν σχεδιαστεί ώστε να χρειάζονται ελάχιστη συντήρηση.

Δεν απαιτείται τακτική συντήρηση ή λίπανση. Συνιστάται περιοδικός (οπτικός) έλεγχος για να διασφαλίζεται η ικανοποιητική λειτουργία και σφράγιση από το περιβάλλον.

4.2 Αφαίρεση της βαλβίδας από το σύστημα σωλήνων

1. Περιστρέψτε τον δίσκο στη σχεδόν κλειστή θέση. (Ο δίσκος είναι ευθυγραμμισμένος με τα παράλληλα επίπεδα τμήματα στον άξονα).
2. Χαλαρώστε όλα τα μπουλόνια της φλάντζας και αφαιρέστε τα για να αποφευχθεί η αφαίρεση της βαλβίδας.
3. Απλώστε τις φλάντζες με κατάλληλα εργαλεία και αφαιρέστε τη βαλβίδα.

4.3 Αποσυρμαολόγηση βαλβίδας (βλ. εικόνα 3)

1. Περιστρέψτε τον δίσκο στη σχεδόν ανοικτή θέση.
2. Αφαιρέστε τον ενεργοποιητή.
3. Αφαιρέστε την ασφάλεια από το πάνω μέρος του σώματος.
4. Τραβήξτε και αφαιρέστε τον άνω άξονα από το σώμα.
5. Αφαιρέστε τον αντιτριβικό δακτύλιο, την τσιμούκα του άξονα και την ασφάλεια από τον άξονα.
6. Ξεβιδώστε και αφαιρέστε την τάπα από το κάτω μέρος του σώματος.
7. Τραβήξτε και αφαιρέστε τον κάτω άξονα από το σώμα (παρέχεται σπειροειδής οπή στο άκρο του άξονα). [Ανατρέξτε στον Πίνακα 1 για τις διαστάσεις των οπών με σπείρωμα]
8. Αφαιρέστε τον δίσκο τραβώντας ή «κυλώντας» τον από το άνοιγμα της έδρας.
9. Αφαιρέστε την έδρα από το σώμα: τοποθετήστε έναν λεβιέ κάτω από τα άκρα της έδρας σε ένα σημείο, συμπύξτε την έδρα σε διαμόρφωση σχήματος καρδιάς με στρογγυλό κάτω μέρος και τραβήξτε την έδρα έξω από το άνοιγμα του σώματος.
10. Αφαιρέστε τα έδρανα από τα ανοίγματα του άξονα.

4.4 Συναρμολόγηση βαλβίδας (βλ. εικόνα 3)

1. Καθαρίστε όλα τα εξαρτήματα. Χρησιμοποιήστε γράσο σιλικόνης στον δίσκο για να διευκολυνθεί η συναρμολόγηση.
2. Τοποθετήστε τα δύο έδρανα του άξονα κοντά στο άνοιγμα του σώματος.
3. Επανασυναρμολογήστε το παρέμβυσμα στο σώμα, εάν είχε αφαιρεθεί προηγουμένως.
4. Συμπύξτε την έδρα σε σχήμα καρδιάς με στρογγυλό κάτω μέρος και τοποθετήστε σταθερά το «κάτω» μέρος της έδρας στη θέση του στο σώμα. Ευθυγραμμίστε σωστά τις οπές στην έδρα με τις οπές στο σώμα.
5. Τοποθετήστε την ασφάλεια στην εγχοπή του άνω άξονα.
6. Εισαγάγετε τον άνω άξονα με επαρκή ποσότητα γράσου (σιλικόνης) με τέτοιο τρόπο ώστε να προεξέχει περίπου 10 mm (3/8") στο εσωτερικό άνοιγμα της έδρας. Εισαγάγετε

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 - ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΠΩΝ ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ ΚΑΤΩ ΑΞΟΝΑ

Μέγεθος βαλβίδας		Διαστάσεις οπών
DN	NPS	
50	2	M6
65	2½	M8
80	3	M8
100	4	M8
125	5	M10
150	6	M10
200	8	M10
250	10	M12
300	12	M12

- τον κάτω άξονα με επαρκή ποσότητα γράσου (σιλικόνης) με τέτοιο τρόπο ώστε να βρίσκεται στο ίδιο ύψος με το εσωτερικό άνοιγμα της έδρας. Τοποθετήστε τον δίσκο, με το εξαγωνικό άνοιγμα στο πάνω μέρος. Εισαγάγετε τον δίσκο στην έδρα με το άνοιγμα του άξονα στην πάνω πλευρά κόντρα στον άξονα, αφήνοντας το κάτω τμήμα του δίσκου λίγο έξω από την έδρα. Βεβαιωθείτε ότι η αυλάκωση ή τα παράλληλα επίπεδα τμήματα στον άξονα είναι ευθυγραμμισμένα με το άκρο του δίσκου. Πιέστε το κάτω τμήμα του δίσκου στη θέση του με περιστροφικές κινήσεις.
7. Εισαγάγετε πλήρως τους άξονες ασκώντας περιστροφική πίεση στον άξονα και χρησιμοποιώντας περιστροφικές κινήσεις στον δίσκο. Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή ώστε η έδρα να μην υποστεί ζημιά λόγω εσφαλμένης ευθυγράμμισης των οπών του στελέχους.
 8. Βάλτε λίγο σφραγιστικό υλικό στην τάπα και βιδώστε την στο άνοιγμα του κάτω άξονα.
 9. Τοποθετήστε τον αντιτριβικό δακτύλιο πάνω από το πάνω μέρος του άξονα και μέσα στο πάνω μέρος του σώματος. Συγκρατήστε τον στη θέση του με την ασφάλεια.
 10. Τοποθετήστε τον μηχανισμό ενεργοποίησης.

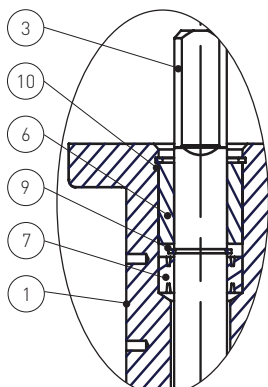
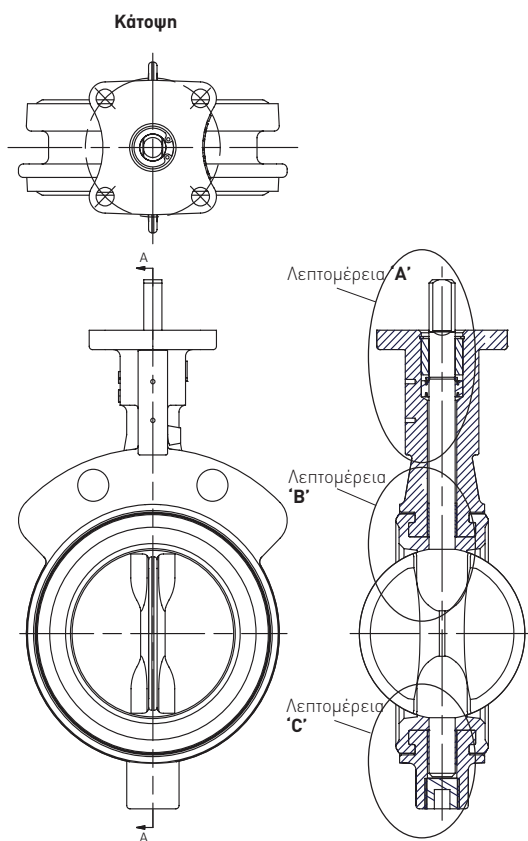
4.5 Επανατοποθέτηση της βαλβίδας

Ανατρέξτε στην ενότητα 3.3.1

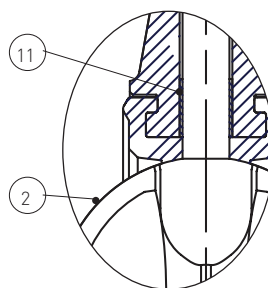
KEYSTONE ΣΕΙΡΑ ΣΤΡΑΓΓΑΛΙΣΤΙΚΩΝ ΒΑΛΒΙΔΩΝ ΜΕ ΑΝΘΕΚΤΙΚΗ ΕΔΡΑ GR GRW/GRL

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

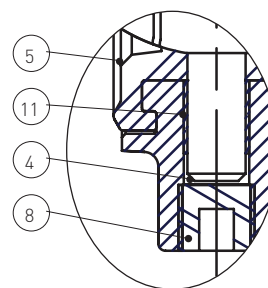
ΣΕΙΡΑ GRW (ΔΙΣΚΟΕΙΔΗΣ)
DN 50-300 (NPS 2-12)



Λεπτομέρεια 'Α'



Λεπτομέρεια 'Β'

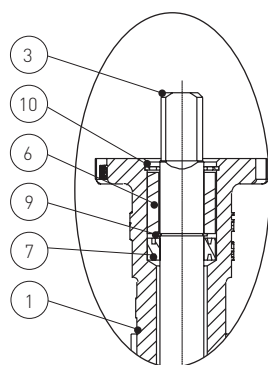
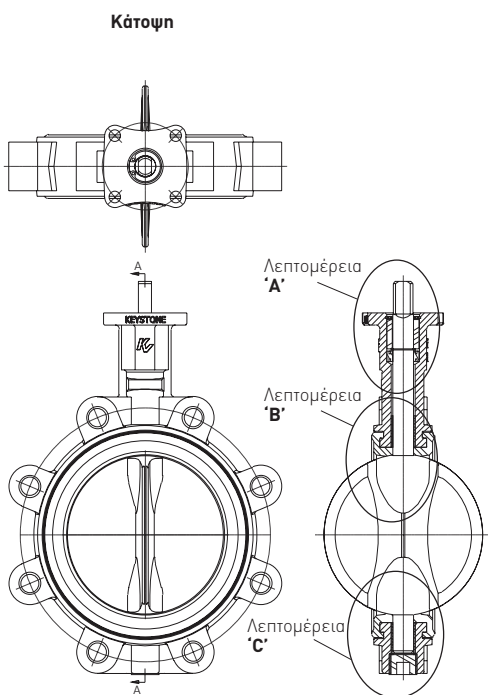


Λεπτομέρεια 'Γ'

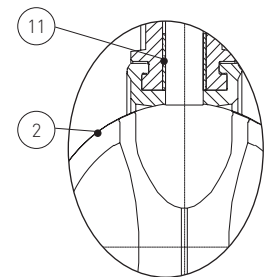
ΛΙΣΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

Στοιχείο	Περιγραφή
1	Σώμα
2	Δίσκος
3	Άνω άξονας
4	Κάτω άξονας
5	Έδρα
6	Άνω αντιτριβικός δακτύλιος
7	Τσιμούχα άξονα
8	Τάπα
9	Ασφάλεια άξονα
10	Ασφάλεια σώματος
11	Άνω και κάτω έδρανα

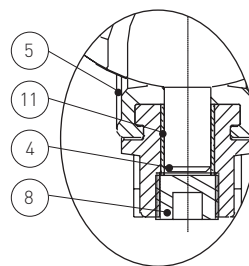
ΣΕΙΡΑ GRL (ΑΥΛΑΚΩΤΗ ΒΑΛΒΙΔΑ)
DN 50-300 (NPS 2-12)



Λεπτομέρεια 'Α'



Λεπτομέρεια 'Β'



Λεπτομέρεια 'Γ'

ΛΙΣΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

Στοιχείο	Περιγραφή
1.	Σώμα
2.	Δίσκος
3.	Άνω άξονας
4.	Κάτω άξονας
5.	Έδρα
6.	Άνω αντιτριβικός δακτύλιος
7.	Τσιμούχα άξονα
8.	Τάπα
9.	Ασφάλεια άξονα
10.	Ασφάλεια σώματος
11.	Άνω και κάτω έδρανα

ΕΙΚΟΝΑ 3

5 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΤΡΑΓΓΑΛΙΣΤΙΚΩΝ ΒΑΛΒΙΔΩΝ ΣΕΙΡΑΣ GRW/GRL DN 350-900 (NPS 14-36)

Οι στραγγαλιστικές βαλβίδες Keystone της σειράς GRW/GRL έχουν σχεδιαστεί ώστε να χρειάζονται ελάχιστη συντήρηση.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! ΒΛ. ΕΝΟΤΗΤΑ 4!

5.1 Τακτική συντήρηση

Ανατρέξτε στην ενότητα 4.1

5.2 Αφαίρεση της βαλβίδας από το σύστημα σωλήνων

Ανατρέξτε στην ενότητα 4.2

5.3 Αποσυναρμολόγηση βαλβίδας (βλ. εικόνα 4)

1. Περιστρέψτε τον δίσκο στη σχεδόν ανοικτή θέση.
2. Αφαιρέστε τον ενεργοποιητή.
3. Αφαιρέστε τη βίδα δίσκου μαζί με τον δακτύλιο O από τον δίσκο.
4. Αφαιρέστε την ασφάλεια από το πάνω μέρος του σώματος.
5. Τραβήξτε και αφαιρέστε τον άξονα από το σώμα.
6. Αφαιρέστε τον αντιτριβικό δακτύλιο, τις ταιμούχες του άξονα και την ασφάλεια από το πάνω μέρος του άξονα.
7. Αφαιρέστε τον δίσκο τραβώντας ή «κυλώντας» τον από το άνοιγμα της έδρας.
8. Σε διαμόρφωση σχήματος καρδιάς με στρογγυλό κάτω μέρος, αφαιρέστε την έδρα από το άνοιγμα του σώματος.
9. Αφαιρέστε την ασφάλεια από την κάτω τάπα σώματος και αφαιρέστε την τάπα από το σώμα.
10. Αφαιρέστε τον δακτύλιο O από την τάπα.
11. Αφαιρέστε τα έδρανα από τα ανοίγματα του άξονα.

5.4 Συναρμολόγηση βαλβίδας (βλ. εικόνα 4)

1. Καθαρίστε όλα τα εξαρτήματα.
2. Τοποθετήστε τα έδρανα στα ανοίγματα του άξονα (2 έδρανα πρέπει να εγκατασταθούν κοντά στο άνοιγμα του σώματος και 2 έδρανα στα εξωτερικά άκρα των ανοιγμάτων του άξονα). Συμπύξτε την έδρα σε σχήμα καρδιάς με στρογγυλό κάτω μέρος και τοποθετήστε σταθερά το «κάτω» μέρος της έδρας στη θέση του στο σώμα. Ευθυγραμμίστε σωστά τις οπές στην έδρα με τις οπές στο σώμα.

3. Τοποθετήστε την ασφάλεια του άξονα στην εγκοπή του άξονα.
4. Εισαγάγετε τον άξονα με επαρκή ποσότητα γράσου (σιλικόνης) με τέτοιο τρόπο ώστε να προεξέχει περίπου 10 mm (3/8") στο εσωτερικό άνοιγμα της έδρας. Εισαγάγετε τον δίσκο, με τις οπές της βίδας δίσκου προς την πάνω πλάκα της βαλβίδας, τοποθετώντας τον δίσκο στην έδρα με το άνοιγμα του άξονα στην πάνω πλευρά κόντρα στον άξονα και αφήνοντας το κάτω τμήμα του δίσκου λίγο έξω από την έδρα. Πιέστε το κάτω τμήμα του δίσκου στη θέση του με περιστροφικές κινήσεις.
5. Εισαγάγετε πλήρως τον άξονα ασκώντας περιστροφική πίεση στον άξονα και χρησιμοποιώντας περιστροφικές κινήσεις στον δίσκο. Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή ώστε η έδρα να μην υποστεί ζημιά λόγω εσφαλμένης ευθυγράμμισης των οπών του στελέχους.
6. Ευθυγραμμίστε τη διάτρητη θέση του άξονα προς την αντίθετη κατεύθυνση με την οπή της βίδας δίσκου. Τοποθετήστε τον δακτύλιο O στη βίδα δίσκου. Απλώστε κόλλα σπειρωμάτων γύρω από το σπείρωμα της βίδας δίσκου. Τοποθετήστε τη βίδα δίσκου και σφίξτε καλά (ανατρέξτε στον Πίνακα 2 για τις συνιστώμενες τιμές ροπής σύσφιξης).
7. Τοποθετήστε τον δακτύλιο O στην κάτω τάπα. Τοποθετήστε την τάπα στο σώμα με μια ασφάλεια.
8. Βάλτε τις ταιμούχες του άξονα εσωτερικά και εξωτερικά του αντιτριβικού δακτυλίου και, στη συνέχεια, τοποθετήστε τον πάνω από το πάνω μέρος του άξονα και μέσα στο πάνω μέρος του σώματος. Συγκρατήστε τον στη θέση του με το σώμα της ασφάλειας.
9. Τοποθετήστε τον ενεργοποιητή.

5.5 Επανατοποθέτηση της βαλβίδας

Ανατρέξτε στην ενότητα 3.3.1

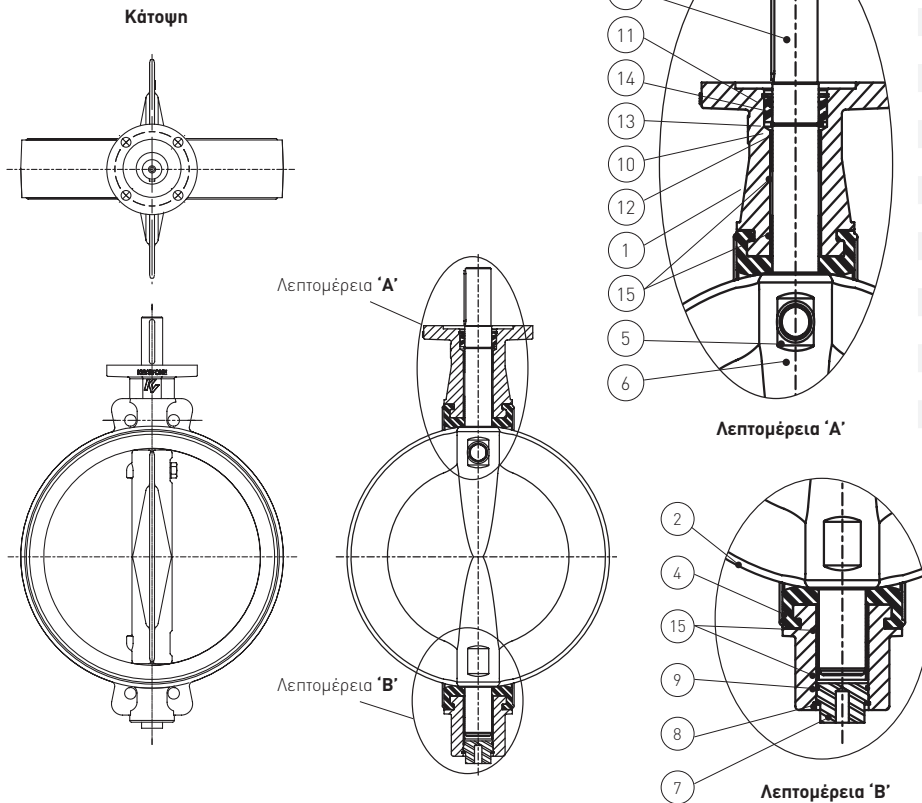
ΠΙΝΑΚΑΣ 2 - ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΕΣ ΤΙΜΕΣ ΡΟΠΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΒΙΔΑΣ ΔΙΣΚΟΥ

DN	Μέγεθος βαλβίδας		Ροπή σύσφιξης	
	NPS		Nm	ft•lbs
350-400	14-16		140	103
450-500	18-20		270	200
600-800	24-32		470	347
900	36		1270	937

KEYSTONE ΣΕΙΡΑ ΣΤΡΑΓΓΑΛΙΣΤΙΚΩΝ ΒΑΛΒΙΔΩΝ ΜΕ ΑΝΘΕΚΤΙΚΗ ΕΔΡΑ GR GRW/GRL

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

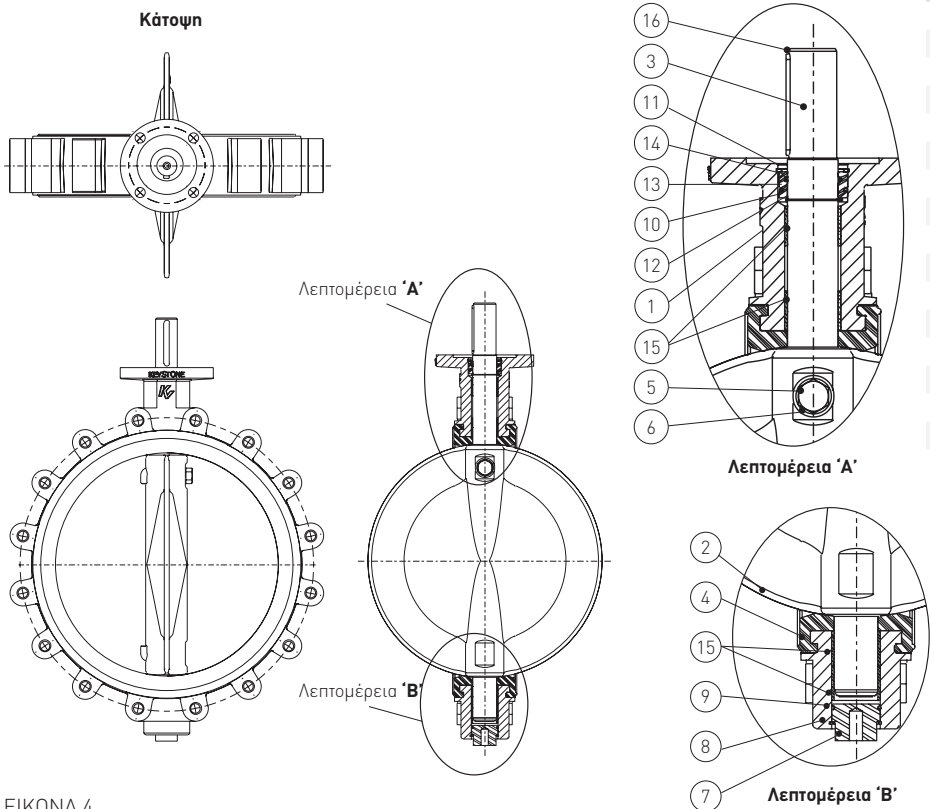
ΣΕΙΡΑ GRW (ΔΙΣΚΟΕΙΔΗΣ)
DN 350-900 (NPS 14-36)



ΛΙΣΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

Στοιχείο	Περιγραφή
1.	Σώμα
2.	Δίσκος
3.	Άξονας
4.	Έδρα
5.	Βίδα δίσκου
6.	Δακτύλιος Ο βίδας δίσκου
7.	Τάπα
8.	Ασφάλεια τάπα
9.	Δακτύλιος Ο τάπα
10.	Αντιτριβικός δακτύλιος
11.	Ασφάλεια σώματος
12.	Ασφάλεια άξονα
13.	Δακτύλιος Ο σώματος
14.	Δακτύλιος Ο άξονα
15.	Έδρανο
16.	Παράλληλη αυλάκωση

ΣΕΙΡΑ GRL (ΑΥΛΑΚΩΤΗ ΒΑΛΒΙΔΑ)
DN 350-900 (NPS 14-36)



ΛΙΣΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

Στοιχείο	Περιγραφή
1.	Σώμα
2.	Δίσκος
3.	Άξονας
4.	Έδρα
5.	Βίδα δίσκου
6.	Δακτύλιος Ο βίδας δίσκου
7.	Τάπα
8.	Ασφάλεια τάπα
9.	Δακτύλιος Ο τάπα
10.	Αντιτριβικός δακτύλιος
11.	Ασφάλεια σώματος
12.	Ασφάλεια άξονα
13.	Δακτύλιος Ο σώματος
14.	Δακτύλιος Ο άξονα
15.	Έδρανο
16.	Παράλληλη αυλάκωση

ΕΙΚΟΝΑ 4

Ούτε η Emerson, ούτε η Emerson Automation Solutions, ούτε οποιαδήποτε από τις συνεργαζόμενες οντότητές τους δεν αναλαμβάνει την ευθύνη για την επιλογή, τη χρήση ή τη συντήρηση οποιουδήποτε προϊόντος. Η ευθύνη για τη σωστή επιλογή, χρήση και συντήρηση οποιουδήποτε προϊόντος ανήκει αποκλειστικά και μόνο στον αγοραστή και τελικό χρήστη.

Το Keystone είναι ένα σήμα που ανήκει σε μία από τις εταιρείες στην επιχειρηματική μονάδα Emerson Automation Solutions της Emerson Electric Co. Οι επωνυμίες Emerson Automation Solutions και Emerson, και το λογότυπο Emerson αποτελούν εμπορικά σήματα και σήματα υπηρεσίας της Emerson Electric Co. Όλα τα λοιπά σήματα αποτελούν ιδιοκτησία των αντίστοιχων κατόχων τους.

Τα περιεχόμενα αυτής της δημοσίευσης παρουσιάζονται μόνο για σκοπούς πληροφόρησης και, ενώ έχει γίνει κάθε προσπάθεια ώστε να εξασφαλιστεί η ακρίβειά τους, δεν πρέπει να ερμηνευτούν ως εγγυήσεις ή διασφαλίσεις, ρητές ή συνεπαγόμενες, αναφορικά με τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που περιγράφονται στο παρόν ή με τη χρήση ή εφαρμοσιμότητά τους. Όλοι οι πωλήσεις διέπονται από τους όρους και προϋποθέσεις μας, οι οποίοι είναι διαθέσιμοι κατόπιν αιτήματος. Διατηρούμε το δικαίωμα να τροποποιήσουμε ή να βελτιώσουμε τα σχέδια ή τις προδιαγραφές τέτοιων προϊόντων ανά πάσα στιγμή χωρίς ειδοποίηση.

Emerson.com/FinalControl