Τεχνικός Πίνακας Επιλογής

Βαβλίδες Αντεπιστροφής Δίσκου Ναυτιλίας

Φιλιππόπουλος α.ε. | Disc Check Valves Marine - τεχνικός οδηγός επιλογής εφαρμογών

Οι βαλβίδες αντεπιστροφής δίσκου ναυτιλίας χρησιμοποιούνται για αποτροπή αντίστροφης ροής σε γραμμές αντλιών, δίκτυα ψύξης, βοηθητικά κυκλώματα νερού και σωληνώσεις όπου η ταχύτητα κλεισίματος επηρεάζει το υδραυλικό πλήγμα. Η λειτουργία βασίζεται σε περιστρεφόμενο δίσκο, ο οποίος ανοίγει με την κανονική ροή και επανέρχεται στην έδρα όταν μειωθεί ή αντιστραφεί η παροχή. Βασικές παράμετροι τεχνικής επιλογής είναι η ονομαστική κλάση ANSI, η διατομή σύνδεσης, η παροχή, η απώλεια φορτίου, ο προσανατολισμός εγκατάστασης, η απαίτηση ελεγχόμενου κλεισίματος και η συμβατότητα υλικών με το μέσο λειτουργίας.

Κατηγορία	Βαλβίδες Αντεπιστροφής Δίσκου	**Πηγή κατηγορίας**	www.philippopoulos.gr/disc-check-valves-marine
Χρήση	Τεχνική επιλογή ανά εφαρμογή	**Κριτήρια**	ANSI Class, size, head loss, closing control, installation

Πίνακας επιλογής ανά εφαρμογή

Εφαρμογή	Ρευστά / Μέσα λειτουργίας	Κύρια κριτήρια επιλογής	Κατάλληλες οικογένειες προϊόντων	Κλάση πίεσης / Περιοχή λειτουργίας	Διαστάσεις	Τυπικές χρήσεις
Γραμμές κατάθλιψης αντλιών με απαίτηση αποτροπής αντίστροφης ροής	Νερό. Πόσιμο νερό. Μέσα γραμμής συμβατά με ductile iron, bronze και stainless steel.	Ονομαστική κλάση ANSI, παροχή, απώλεια φορτίου, αντίστροφη ροή, δυνατότητα οριζόντιας ή κατακόρυφης εγκατάστασης με ανοδική ροή, πρόσβαση για επιθεώρηση.	Cla-Val 586	125 lbs / 150 lbs. 250 lbs / 300 lbs. Σύνδεση ANSI, φλαντζωτή. Metal-to-metal seating.	3" έως 14". Για μεγαλύτερα μεγέθη: απαιτείται επικοινωνία με κατασκευαστή.	Vertical turbine pumps. Booster pump stations. House pump applications. Γραμμές κατάθλιψης με κίνδυνο water hammer.
Αντεπιστροφή με ελεγχόμενο κλείσιμο για περιορισμό slam	Νερό. Πόσιμο νερό. Ρευστά γραμμής όπου επιτρέπεται μεταλλική στεγάνωση έδρας.	Ταχύτητα αντιστροφής ροής, διαθέσιμη διαφορική πίεση, δυνατότητα ελεγχόμενου τελικού σταδίου κλεισίματος, εκτίμηση pressure surge και water hammer.	Cla-Val 586 586CB	586CB: bottom mounted buffer. Ελεύθερο άνοιγμα και ελεγχόμενο τελικό κλείσιμο περίπου στο τελευταίο 10% της διαδρομής. Κλάσεις 125, 150, 250, 300 lbs.	3" έως 14". Διαστάσεις 125/150 και 250/300 σύμφωνα με engineering data sheet.	Γραμμές όπου η γρήγορη αντιστροφή ροής προκαλεί slam. Κατάθλιψη αντλιών με πιθανό υδραυλικό πλήγμα. Δίκτυα με hydro-pneumatic surge tank ή κρίσιμη κλίση αγωγού.
Αντεπιστροφή με βραδεία διάνοιξη και πλήρη έλεγχο κλεισίματος	Νερό. Πόσιμο νερό. Βιομηχανικά υγρά συμβατά με τα αναφερόμενα υλικά κατασκευής.	Απαίτηση slow opening, ρυθμιζόμενο closing time, συνθήκες εκκίνησης αντλίας, δυναμική σωληνώσεων, πρόσβαση σε άνω dashpot και περιοδική συντήρηση.	Cla-Val 586 586CT	586CT: top mounted oil dashpot. Ελεγχόμενο άνοιγμα και κλείσιμο με υδραυλικό μηχανισμό λαδιού. Κλάσεις 125, 150, 250, 300 lbs.	3" έως 14". Top and bottom control dimensions αναφέρονται για 6" έως 14".	Αντλιοστάσια με απαίτηση ομαλής εκκίνησης ροής. Γραμμές όπου ο χρόνος κλεισίματος πρέπει να ρυθμιστεί στο πεδίο. Εφαρμογές με αυξημένη ευαισθησία σε pressure surge.
Ναυτιλιακά βοηθητικά κυκλώματα νερού με ανάγκη επιθεώρησης έδρας/δίσκου	Νερό ψύξης. Νερό υπηρεσίας. Πόσιμο νερό, όταν επιβεβαιώνεται συμβατότητα συστήματος.	Πρόσβαση σε ανοίγματα επιθεώρησης, αντικαταστάσιμοι δακτύλιοι έδρας και δίσκου, σωστή ευθυγράμμιση φλαντζών, αποφυγή φορτίων σωλήνωσης στο σώμα.	Cla-Val 586	Σώμα ductile iron ASTM A536 65-45-12. Δακτύλιος έδρας και δίσκου bronze ASTM B16 C36000. Πείροι stainless steel ASTM A582 T303.	3" έως 14". Δίσκος bronze alloy C90700 για 3" έως 10". Δίσκος ductile iron για 12" έως 14".	Βοηθητικές γραμμές νερού πλοίου. Δίκτυα με ανάγκη επιθεώρησης από καλύμματα σώματος. Εγκαταστάσεις όπου η συντήρηση έδρας/δίσκου πρέπει να γίνεται με αντικαταστάσιμα μέρη.

Βασικά στοιχεία για τεχνική επιλογή

- Ρευστό λειτουργίας και επιβεβαίωση συμβατότητας με ductile iron, bronze, stainless steel και epoxy coating.
- Παροχή λειτουργίας και αποδεκτή απώλεια φορτίου στη βαλβίδα.
- Πίεση εισόδου/εξόδου και ονομαστική κλάση φλαντζών ANSI 125, 150, 250 ή 300 lbs.
- Διάσταση σωλήνωσης και επιβεβαίωση ότι το διαθέσιμο μέγεθος 3" έως 14" καλύπτει την εφαρμογή.
- Προσανατολισμός εγκατάστασης: οριζόντια ή κατακόρυφη με ανοδική ροή.
- Απαίτηση για 586CB bottom mounted buffer ή 586CT top mounted oil dashpot.
- Επιτρεπτή στεγανότητα metal-to-metal και απαίτηση για αντικαταστάσιμους δακτυλίους έδρας/δίσκου.
- Κίνδυνος slam, pressure surge και water hammer κατά την παύση ή εκκίνηση αντλίας.
- Διαθεσιμότητα πρόσβασης σε καλύμματα επιθεώρησης και εξωτερικούς μηχανισμούς ελέγχου.
- Καθαρότητα σωλήνωσης πριν την εκκίνηση και ευθυγράμμιση φλαντζών χωρίς πρόσθετα φορτία στο σώμα.

Σημειώσεις μηχανικής επιλογής

Cla-Val 586: Προτιμάται ως βασική φλαντζωτή αντεπίστροφη βαλβίδα περιστρεφόμενου δίσκου όταν απαιτείται μικρή διαδρομή κλεισίματος, διευρυμένη διατομή έδρας και δυνατότητα επιθεώρησης/αντικατάστασης δακτυλίων.

586CB: Προτιμάται όταν η αντιστροφή ροής είναι γρήγορη και πρέπει να ελεγχθεί το τελικό 10% του κλεισίματος, χωρίς περιορισμό στο άνοιγμα του δίσκου.

586CT: Προτιμάται όταν απαιτείται βραδεία διάνοιξη και πλήρως ρυθμιζόμενο κλείσιμο μέσω άνω υδραυλικού dashpot, ειδικά σε αντλιοστάσια με αυξημένη απαίτηση περιορισμού surge.

Περιορισμοί πριν την παραγγελία: Να επιβεβαιώνονται ονομαστική κλάση ANSI, διάσταση, φορά ροής, προσανατολισμός εγκατάστασης, διαθέσιμος χώρος για dashpot/buffer, υλικά σε επαφή με το ρευστό και αποδεκτή metal-to-metal στεγανότητα.

Δεδομένα προς επιβεβαίωση: Πριν την τελική επιλογή πρέπει να ελεγχθούν τα επίσημα σχέδια διαστάσεων, οι οπές φλαντζών, τα βάρη, οι καμπύλες head loss και οι οδηγίες εγκατάστασης/συντήρησης για την επιλεγμένη διαμόρφωση.