

Τεχνικός Πίνακας Επιλογής

Ποδοβαλβίδες

Οι ποδοβαλβίδες εγκαθίστανται στο κάτω άκρο της γραμμής αναρρόφησης αντλίας και συνδυάζουν λειτουργία αντεπιστροφής με προστασία εισόδου. Η τεχνική επιλογή γίνεται με βάση τη διάμετρο αναρρόφησης, την παροχή αντλίας, την επιτρεπόμενη πτώση πίεσης, το διαθέσιμο NPSH, το βάθος βύθισης, την καθαρότητα του ρευστού, τον κίνδυνο φραγής του καλαθιού, το υλικό σώματος, το υλικό έδρας και τη δυνατότητα πρόσβασης για καθαρισμό. Η κατηγορία εφαρμόζεται σε αντλιοστάσια, ύδρευση, άρδευση, ανοιχτές δεξαμενές, φρεάτια, βιομηχανικές γραμμές αναρρόφησης και γραμμές καθαρών υγρών διεργασίας.

Εφαρμογή	Ρευστά / Μέσα λειτουργίας	Κύρια κριτήρια επιλογής	Κατάλληλες οικογένειες προϊόντων	Κλάση πίεσης / Περιοχή λειτουργίας	Διαστάσεις	Τυπικές χρήσεις
Διατήρηση πλήρωσης σε γραμμές αναρρόφησης αντλιών	Νερό χρήσης. Βιομηχανικό νερό. Συμβατά μη διαβρωτικά υγρά.	DN αναρρόφησης, παροχή αντλίας, διαθέσιμο NPSH, πίεση ανοίγματος, υλικό σώματος, στεγανοποίηση FKM/PTFE.	Genebre 2448	Genebre 2448: DIN 2501 PN16. Μέγιστη πίεση εργασίας: 16 bar. Θερμοκρασιακό πεδίο: -30 °C έως +180 °C. Ελάχιστη πίεση ανοίγματος: περίπου 15–21 mbar ανά DN.	Genebre 2448: DN50–DN200. Φλαντζωτές συνδέσεις: 2"–8".	Αναρρόφηση αντλιών από δεξαμενές ή φρεάτια. Διατήρηση στήλης υγρού μετά τη διακοπή της αντλίας. Γραμμές όπου απαιτείται ανοξείδωτη κατασκευή και FKM έδρα.
Αναρρόφηση από ανοικτές πηγές με μεγάλα στερεά	Νερό δεξαμενής. Νερό άρδευσης μετά από βασική φιλτρανση. Νερό καναλιού ή ανοικτής λεκάνης. Νερό μονάδων επεξεργασίας.	Κίνδυνος φραγής καλαθιού, καθαρότητα ρευστού, απόσταση από πυθμένα, αποφυγή vortex, πρόσβαση για καθαρισμό, τύπος check valve.	Cast Flow	Cast Flow: PN10 / PN16. Πρότυπα δοκιμής και πίεσης καθορίζονται από τη βασική βαλβίδα αντεπιστροφής. Υλικά καλαθιού: γαλβανισμένος χάλυβας ή AISI 304 / AISI 316.	Centred check disc valve: DN50–DN900. Dual plate check disc valve: DN50–DN1400. Ball check disc valve: φλαντζωτά άκρα DN40–DN600.	Αντλιοστάσια. Ύδρευση και επεξεργασία νερού. Δίκτυα διανομής καθαρού νερού. Άρδευση με φιλτραρισμένο νερό.
Ανοξείδωτη αναρρόφηση με απαίτηση περιορισμού στερεών	Καθαρό νερό. Συμβατά υγρά με χαμηλό φορτίο αιωρούμενων στερεών. Υγρά συμβατά με AISI 316 και FKM.	Χημική συμβατότητα με AISI 316/CF8M, έλεγχος θερμοκρασίας, φόρτιση φίλτρου, απώλειες εισόδου, δυνατότητα χειροκίνητης εκκένωσης.	Genebre 2448 Cast Flow	Genebre 2448: PN16 / 16 bar / -30 °C έως +180 °C. Cast Flow: PN10 / PN16, ανά διάταξη βαλβίδας.	Genebre 2448: DN50–DN200. Cast Flow: DN ανά τύπο check valve και σύνδεση.	Αναρρόφηση από δεξαμενές σε βιομηχανικά υδραυλικά κυκλώματα. Εγκαταστάσεις όπου ζητείται ανοξείδωτο καλάθι ή σώμα. Γραμμές όπου απαιτείται περιοδικός καθαρισμός εισόδου.
Γραμμές καθαρών υγρών διεργασίας με αντεπιστροφή	Καθαρά υγρά διεργασίας. Υγρά τροφίμων και ποτών. Γαλακτοκομικά υγρά. Φαρμακευτικά υγρά, εφόσον είναι συμβατά με τα υλικά.	DN, πρότυπο σύνδεσης, πίεση ανοίγματος, υλικό στεγανοποίησης, ιεώδες προϊόντος, δυνατότητα καθαρισμού in-line.	Tassalini	Tassalini: μέγιστη πίεση προϊόντος 10 bar. Θερμοκρασία βαλβίδας: -10 °C έως +95 °C. Όρια στεγανοποιήσεων: PTFE έως +150 °C, EPDM έως +140 °C, silicone έως +200 °C, FTM έως +220 °C. Δοκιμή κλεισίματος: 0,7 bar. Δοκιμή σώματος: 15 bar.	Tassalini: DN10–DN100. Μεγέθη: ½"–4". Συνδέσεις DIN, SMS, RJT BS, IDF ISS και Clamp.	Αντεπιστροφή σε γραμμές καθαρών υγρών. Γραμμές τροφίμων, ποτών, γαλακτοκομικών και φαρμακευτικών. Οριζόντια ή κατακόρυφη λειτουργία με ελατήρια χαμηλής πίεσης.
Συνδυασμός ποδοβαλβίδας με διαφορετικό τύπο check valve	Καθαρό νερό. Νερό άρδευσης. Συμβατά υγρά αντλιοστασίων. Υγρά με χονδρά στερεά που συγκρατούνται από καλάθι.	Επιλογή centred disc, dual plate ή ball check, διαθέσιμη διάμετρος, κλάση πίεσης, τύπος σύνδεσης, συντήρηση καλαθιού.	Cast Flow	Cast Flow: διαθέσιμη ως συνδυασμός καλαθιού με centred check disc, dual plate ή ball check valve. PN10 / PN16 στις επιλογές κατηγορίας. Δεν αναφέρεται στο διαθέσιμο τεχνικό φυλλάδιο ενιαία κλάση για όλους τους συνδυασμούς.	Centred check disc: DN50–DN900. Dual plate: DN50–DN1400. Ball check: DN40–DN600 με φλαντζωτά άκρα.	Προσαρμογή υπάρχουσας βαλβίδας αντεπιστροφής σε ποδοβαλβίδα. Αναρροφήσεις μεγάλων διαμέτρων. Εγκαταστάσεις όπου ο τύπος check valve επιλέγεται από υδραυλική συμπεριφορά.

Βασικά στοιχεία για τεχνική επιλογή

- Ρευστό λειτουργίας, χημική συμβατότητα και συγκέντρωση αιωρούμενων στερεών.
- Παροχή αντλίας σε ελάχιστη, κανονική και μέγιστη λειτουργία.
- Διάμετρος γραμμής αναρρόφησης, ταχύτητα ροής και επιτρεπόμενη απώλεια πίεσης.
- Διαθέσιμο NPSH, υψομετρική αναρρόφησης και θερμοκρασία ρευστού.
- Ελάχιστη βύθιση της ποδοβαλβίδας και απόσταση από πυθμένα ή τοιχώματα δεξαμενής.
- Κίνδυνος vortex, εισαγωγής αέρα, σπηλαίωσης και απώλειας πλήρωσης της αντλίας.
- Τύπος σύνδεσης: φλαντζωτή, wafer, συγκολλητή, βιδωτή ή υγειονομική σύνδεση όπου εφαρμόζεται.
- Υλικό σώματος, καλαθιού, έδρας, ελατηρίου και στεγανοποίησης.
- Ονομαστική πίεση, πίεση ανοίγματος και πίεση εργασίας στη θερμοκρασία λειτουργίας.
- Δυνατότητα αποστράγγισης, καθαρισμού καλαθιού και πρόσβασης για περιοδική συντήρηση.
- Πιθανότητα φραγής από φύλλα, άμμο, οργανικά στερεά, ίνες ή επικαθίσεις.
- Απαίτηση οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας για τις βαλβίδες αντεπιστροφής γραμμής.

Σημειώσεις μηχανικής επιλογής

Genebre 2448

προτιμάται όταν απαιτείται φλαντζωτή ποδοβαλβίδα DIN PN16 από ανοξείδωτο AISI 316 / CF8M, με FKM έδρα, PTFE παρέμβυσμα και χειροκίνητη διάταξη εκκένωσης. Πριν την παραγγελία πρέπει να επιβεβαιώνονται DN, θερμοκρασία, χημική συμβατότητα FKM/PTFE και η πραγματική πίεση λειτουργίας στη θερμοκρασία εγκατάστασης.

Cast Flow

χρησιμοποιείται όταν η ποδοβαλβίδα πρέπει να διαμορφωθεί από καλάθι αναρρόφησης και επιλεγμένο τύπο check valve. Είναι κατάλληλη για αντλιοστάσια, ύδρευση, επεξεργασία νερού και άρδευση με φιλτραρισμένο νερό. Πριν την τελική επιλογή πρέπει να καθορίζεται ο τύπος check valve, η κλάση πίεσης, η διάμετρος, το υλικό καλαθιού και ο κίνδυνος φραγής.

Tassalini

δεν είναι ποδοβαλβίδα με καλάθι, αλλά ανοξείδωτη βαλβίδα αντεπιστροφής εμβόλου για γραμμές καθαρών υγρών διεργασίας. Προτιμάται όταν απαιτείται αντεπιστροφή με υγειονομικές ή ειδικές συνδέσεις DIN, SMS, RJT BS, IDF ISS ή Clamp. Πριν την επιλογή πρέπει να επιβεβαιώνονται DN, υλικό στεγανοποίησης, θερμοκρασία προϊόντος, ιξώδες και απαιτούμενη πίεση ανοίγματος.

Συνθήκες ειδικής προσοχής

υψηλό φορτίο στερεών, μικρό διαθέσιμο NPSH, μεγάλη υψομετρική αναρρόφησης, συχνές εκκινήσεις αντλίας, θερμά υγρά, χημικά ρευστά και ανεπαρκής πρόσβαση συντήρησης απαιτούν έλεγχο από το επίσημο datasheet και τα δεδομένα αντλίας πριν την τελική επιλογή.