

Τεχνικός Πίνακας Επιλογής

Επιστόμια Ναυτιλίας

Τα επιστόμια ναυτιλίας τύπου globe χρησιμοποιούνται για χειροκίνητη απομόνωση και ελεγχόμενο στραγγαλισμό ροής σε βοηθητικά και κύρια δίκτυα πλοίων. Η επιλογή βασίζεται σε κλάση JIS, υλικό σώματος, ευθεία ή γωνιακή διαμόρφωση, DN, τύπο φλάντζας, συμβατότητα ρευστού, πίεση/θερμοκρασία λειτουργίας, φορά ροής, πρόσβαση χειροτροχού και απαιτήσεις νηογνώμονα. Η γεωμετρία globe έχει μεγαλύτερη πτώση πίεσης από βάνες πλήρους διέλευσης, αλλά επιτρέπει καλύτερη ρύθμιση θέσης δίσκου και συντήρηση έδρας/στυπιοθλίπτη.

Εφαρμογή	Ρευστά / Μέσα λειτουργίας	Κύρια κριτήρια επιλογής	Κατάλληλες οικογένειες προϊόντων	Κλάση πίεσης / Περιοχή λειτουργίας	Διαστάσεις	Τυπικές χρήσεις
Μικρά βοηθητικά δίκτυα bronze, ευθείας ροής	Γλυκό νερό. Θαλασσινό νερό με έλεγχο διάβρωσης. Λιπαντικά ή καύσιμα λάδια μετά από έλεγχο συμβατότητας. Ατμός χαμηλής/μεσαίας πίεσης όπου το επιτρέπει η πίεση/θερμοκρασία.	κλάση JIS 5K ή 16K, DN μικρής διαμέτρου, υλικό bronze/BC6, φλάντζες JIS, διαθέσιμη πτώση πίεσης, πρόσβαση χειροτροχού και συντήρηση racking	F7301 F7303 F7346 F7348	F7301/F7346: JIS 5K, δοκιμή σώματος 1,05 MPa και έδρας 0,77 MPa. F7303: JIS 16K, δοκιμή σώματος 3,3 MPa και έδρας 2,42 MPa. F7348: JIS 16K.	F7301: DN15–DN40. F7303: DN15–DN40. F7346: DN15–DN40. F7348: Δεν αναφέρεται στο διαθέσιμο τεχνικό φυλλάδιο.	service water μικρής διαμέτρου. γραμμές λαδιού μηχανοστασίου. τοπική απομόνωση και περιορισμένος στραγγαλισμός. αντικατάσταση bronze JIS επιστομίων με ίδιο drilling.
Μικρά βοηθητικά δίκτυα bronze, γωνιακής ροής 90°	Γλυκό νερό. Θαλασσινό νερό με έλεγχο διάβρωσης. Λιπαντικά ή ελαφρά έλαια μετά από έλεγχο στεγανοποιητικών. Ατμός χαμηλής πίεσης εντός επιτρεπτών ορίων.	διάταξη angle 90°, κλάση JIS, αποφυγή πρόσθετης γωνίας σωλήνωσης, συμβατότητα bronze trim, διαθέσιμο ύψος χειροτροχού και φορά ροής	F7302 F7304 F7347 F7349	F7302/F7347: JIS 5K, δοκιμή σώματος 1,05 MPa και έδρας 0,77 MPa. F7304/F7349: JIS 16K.	F7302: DN15–DN65. F7347: DN15–DN40. F7304: Δεν αναφέρεται στο διαθέσιμο τεχνικό φυλλάδιο. F7349: Δεν αναφέρεται στο διαθέσιμο τεχνικό φυλλάδιο.	γωνιακές συνδέσεις σε περιορισμένο χώρο. γραμμές ψύξης και service water. bilge/ballast όπου προβλέπεται bronze υλικό. σημεία χειροκίνητου στραγγαλισμού με αλλαγή διεύθυνσης.
Χυτοσιδηρά επιστόμια ευθείας ροής για μεγαλύτερα DN	Γλυκό νερό. Cooling water. Service water. Υγρά χαμηλής/μεσαίας πίεσης χωρίς έντονη διάβρωση. Θαλασσινό νερό μόνο με έλεγχο εσωτερικής προστασίας.	DN γραμμής, κλάση JIS 5K/10K/16K, FC200 cast iron, υλικό έδρας/δίσκου, διάβρωση, εσωτερική προστασία και αποδεκτή πτώση πίεσης	F7305 F7307 F7309	F7305: JIS 5K, δοκιμή σώματος 1,05 MPa έως DN300 / 0,9 MPa DN350. F7307: JIS 10K, δοκιμή σώματος 2,06 MPa έως DN200 / 1,47 MPa DN250 και άνω. F7309: JIS 16K, δοκιμή σώματος 3,3 MPa και έδρας 2,42 MPa.	F7305: DN50–DN350. F7307: Δεν αναφέρεται στο διαθέσιμο τεχνικό φυλλάδιο. F7309: DN50–DN200.	γραμμές cooling water. βοηθητικά δίκτυα μηχανοστασίου μεγαλύτερης διαμέτρου. service water με φλάντζες JIS. χειροκίνητη απομόνωση πριν ή μετά από εξοπλισμό.
Χυτοσιδηρά γωνιακά επιστόμια για αλλαγή διεύθυνσης	Γλυκό νερό. Cooling water. Service water. Βοηθητικά υγρά μηχανοστασίου. Θαλασσινό νερό μόνο μετά από έλεγχο διάβρωσης.	γωνιακή γεωμετρία 90°, κλάση JIS 5K/10K/16K, αποφυγή πρόσθετου elbow, έλεγχος L/H διαστάσεων, trim και συντήρηση στυπιοθλίπτη	F7306 F7308 F7310	F7306: JIS 5K. F7308: JIS 10K, δοκιμή σώματος 2,1 MPa έως DN200 / 1,5 MPa DN250 και άνω. F7310: JIS 16K, δοκιμή σώματος 3,3 MPa και έδρας 2,42 MPa.	F7306: Δεν αναφέρεται στο διαθέσιμο τεχνικό φυλλάδιο. F7308: Δεν αναφέρεται στο διαθέσιμο τεχνικό φυλλάδιο. F7310: DN50–DN200.	αλλαγές διεύθυνσης 90° σε σωληνώσεις JIS. γραμμές cooling/service water. σημεία ρύθμισης πριν από εξοπλισμό. εγκαταστάσεις με περιορισμένο χώρο φλαντζωτών συνδέσεων.
Cast steel JIS 10K/20K για ατμό, αέρα και λάδια	Ατμός υπηρεσίας. Compressed air. Βοηθητικά αέρια. Καύσιμο ή λιπαντικό λάδι. Feed water ή service water ανάλογα με συμβατότητα υλικών.	cast steel σώμα, κλάση JIS, θερμική/μηχανική φόρτιση, υλικό trim SCS2/SUS403, επιβεβαίωση pressure-temperature rating και απαιτήσεις νηογνώμονα	F7319 F7320 F7313 F7314	F7319: JIS 10K στη σελίδα, δοκιμή σώματος 2,1 MPa και έδρας 1,54 MPa. F7320: JIS 10K στη σελίδα, δοκιμή σώματος 2,1 MPa και έδρας 1,54 MPa. F7313/F7314: JIS 20K, δοκιμή σώματος 5,00 MPa και έδρας 3,67 MPa.	F7319: DN50–DN200. F7320: DN50–DN300. F7313: DN32–DN250. F7314: DN32–DN250.	γραμμές ατμού υπηρεσίας. γραμμές αέρα και βοηθητικών αερίων. oil service lines. δίκτυα JIS 20K με υψηλότερη μηχανική απαίτηση.

Βασικά στοιχεία για τεχνική επιλογή

- ρευστό λειτουργίας και χημική συμβατότητα με σώμα, δίσκο, έδρα, άξονα, παρέμβυσμα και packing
- παροχή, επιτρεπτή πτώση πίεσης και ανάγκη στραγγαλισμού ή μόνο απομόνωσης
- πίεση εισόδου/εξόδου, θερμοκρασία λειτουργίας και pressure-temperature rating του υλικού
- DN σωλήνωσης, JIS drilling, face-to-face μήκος και ευθεία ή γωνιακή διαμόρφωση
- υλικά σώματος: bronze/BC6, FC200 cast iron ή SC480/SC49 cast steel ανάλογα με το δίκτυο
- κλάση JIS 5K, 10K, 16K ή 20K και αντιστοίχιση με τις υφιστάμενες φλάντζες
- απαιτήσεις στεγανότητας έδρας, κατάσταση στυπιοθλίπτη και πρόγραμμα συντήρησης
- πιθανότητα διάβρωσης, γαλβανικής ασυμβατότητας, erosion από throttling ή water hammer
- πρόσβαση χειροτροχού, φορά ροής, δυνατότητα αποσυναρμολόγησης union bonnet και απαιτήσεις νηογνώμονα
- επιβεβαίωση ότι δεν απαιτείται πνευματικός ή ηλεκτρικός ενεργοποιητής, καθώς οι διαθέσιμες εκδόσεις τεκμηριώνονται ως χειροκίνητες

Σημειώσεις μηχανικής επιλογής

Bronze επιστόμια

Προτιμώνται συνήθως σε μικρότερα DN, σε βοηθητικά δίκτυα νερού ή λαδιού και σε περιοχές όπου το υλικό bronze είναι αποδεκτό από τη μελέτη. Σε θαλασσινό νερό απαιτείται έλεγχος διάβρωσης, γαλβανικής σύζευξης και συμβατότητας με τις φλάντζες/κοχλίες.

Cast iron επιστόμια

Χρησιμοποιούνται για μεγαλύτερες διαμέτρους σε cooling water, service water και βοηθητικές γραμμές, εφόσον το μέσο και η προστασία εσωτερικής επιφάνειας είναι κατάλληλα. Πριν την παραγγελία ελέγχονται trim, coating, πάχος σώματος και περιορισμοί σε κρούσεις πίεσης.

Cast steel επιστόμια

Επιλέγονται σε γραμμές ατμού υπηρεσίας, compressed air, λάδια ή feed water όπου απαιτείται υψηλότερη μηχανική αντοχή. Για τα F7319/F7320 υπάρχει ασυνέπεια μεταξύ URL και καταχώρισης σελίδας ως προς την κλάση 10K/20K, επομένως η πραγματική κλάση πρέπει να επιβεβαιώνεται από datasheet ή προσφορά.

Ευθεία έναντι γωνιακής ροής

Οι ευθείες εκδόσεις τοποθετούνται σε straight runs όπου υπάρχει επαρκές μήκος εγκατάστασης. Οι γωνιακές εκδόσεις επιλέγονται όταν η σωλήνωση αλλάζει διεύθυνση 90° και απαιτείται ταυτόχρονα λειτουργία globe, αλλά πρέπει να ελεγχθούν οι διαστάσεις L/H και η πρόσβαση στον χειροτροχό.

Union bonnet εκδόσεις

Οι F7346-F7349 προτιμώνται όταν απαιτείται πρόσβαση στο συγκρότημα bonnet για επιθεώρηση ή συντήρηση. Πριν από τελική επιλογή επιβεβαιώνονται DN, JIS κλάση, διαθέσιμη διάσταση, υλικό στεγανοποίησης και απαιτήσεις συντήρησης εν πλω.

Τελική επιβεβαίωση

Οι πιέσεις δοκιμής σώματος/έδρας δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ως συνεχείς πιέσεις λειτουργίας χωρίς έλεγχο πίνακα pressure-temperature. Πριν από την προμήθεια επιβεβαιώνονται επίσημο datasheet, πιστοποιητικά, requirements νηογνώμονα, μέσο, θερμοκρασία, υλικό trim και face-to-face διαστάσεις.