

Τεχνικός Πίνακας Επιλογής

Ασφαλιστικά ASME

Τα ασφαλιστικά κατά ASME είναι ελατηριωτές βαλβίδες ασφαλείας ή ανακούφισης πίεσης για προστασία δοχείων, συλλεκτών, σωληνώσεων και βιομηχανικών skids από υπερπίεση. Εφαρμόζονται σε κυκλώματα ατμού, αέρα, αερίων, νερού και υγρών διεργασίας, με επιλογή βάσει set pressure, παροχής εκτόνωσης, accumulation, blowdown, αντίθλιψης, θερμοκρασίας, υλικού σώματος, τύπου έδρας, σύνδεσης και πιστοποίησης.

Εφαρμογή	Ρευστά / Μέσα λειτουργίας	Κύρια κριτήρια επιλογής	Κατάλληλες οικογένειες προϊόντων	Κλάση πίεσης / Περιοχή λειτουργίας	Διαστάσεις	Τυπικές χρήσεις
Δοχεία πίεσης και δίκτυα με ASME / ANSI φλάντζες	Ατμός. Αέρια. Ατμοί. Υγρά μέσα.	Set pressure, απαιτούμενη παροχή εκτόνωσης, αντίθλιψη, API orifice, τύπος έδρας, υλικό σώματος, συμβατότητα ASME Section VIII.	ARI SAFE SN ANSI	ANSI 150/150 και ANSI 300/150. SA216 WCB: -20°F έως +800°F. SA351 CF8M: -75°F έως +750°F.	1" x 2" έως 6" x 10". Φλάντζες ASME / ANSI B16.5. Center-to-face API 526.	Προστασία δοχείων πίεσης κατά ASME VIII. Συλλέκτες και γραμμές ατμού. Skids με ANSI φλάντζες. Εκτόνωση αερίων και υγρών με API 520 sizing.
Φλαντζωτές βαλβίδες μικρής παροχής	Ατμός. Αέρας. Ουδέτερα αέρια. Υγρά διεργασίας.	Οπή εκτόνωσης, pressure setting range, συντελεστής εκροής, πιστοποίηση ASME XIII / CRN όπου ζητείται, τύπος έδρας και θερμοκρασία.	Nuova G10-CF / G10-CC Nuova G14-CF / G14-CC Nuova G15-CF / G15-CC	G10: PN40, 0,3–30 bar CE / UKCA / EAC / ATEX, 1–40 bar ASME XIII / CRN / SELO-TSG. G14: PN60, 0,3–60 bar CE / UKCA / EAC / ATEX, 1–60 bar ASME XIII / CRN / SELO-TSG. G15: PN25, 0,3–16 bar.	G10: οπή 10 mm, επιφάνεια 78,50 mm². G14: οπή 13,5 mm, επιφάνεια 143,07 mm². G15: οπή 15 mm, επιφάνεια 176,71 mm².	Μικροί συλλέκτες και γραμμές ατμού. Βιομηχανικά skids μικρής / μεσαίας παροχής. Τοπική προστασία σωληνώσεων και εξοπλισμού διεργασίας.
Φλαντζωτές βαλβίδες μεσαίας και μεγάλης παροχής	Ατμός. Αέρας. Ουδέτερα αέρια. Υγρά διεργασίας.	Απαιτούμενη παροχή εκτόνωσης, διάμετρος οπής, accumulation, αντίθλιψη, επιλογή υλικού, στεγανοποίηση και διαστασιολόγηση discharge piping.	Nuova G20-CF / G20-CC Nuova G25-CF / G25-CC Nuova G32-CF / G32-CC Nuova G40-CF / G40-CC	G20 / G25: PN60, 0,3–60 bar CE / UKCA / EAC / ATEX, 1–60 bar ASME XIII / CRN / SELO-TSG. G32 / G40: PN40, 0,3–14 bar CE / UKCA / EAC / ATEX, 1–14 bar ASME XIII / CRN / SELO-TSG.	G20: οπή 20 mm, επιφάνεια 314 mm². G25: οπή 25 mm, επιφάνεια 490,63 mm². G32: οπή 32 mm, επιφάνεια 803,84 mm². G40: οπή 40 mm, επιφάνεια 1256 mm².	Προστασία συλλεκτών ατμού και γραμμών διεργασίας. Εκτόνωση μεγαλύτερων παροχών από μικρές σειρές G. Εφαρμογές όπου απαιτείται φλαντζωτή αντικατάσταση με γνωστή οπή.
Φλαντζωτές βαλβίδες μεγάλης οπής με μοχλό δοκιμής	Ατμός. Αέρας. Ουδέτερα αέρια. Θερμικά κυκλώματα. Βιομηχανικά ρευστά διεργασίας.	Μεγάλη οπή εκτόνωσης, DN εισόδου / εξόδου, ANSI ή UNI φλάντζες, υλικό κατασκευής, επιλογή έδρας, θερμοκρασία και αντίθλιψη.	Nuova B38/L-CF / B38/L-CC	PN40. 0,3–30 bar CE / UKCA / EAC / ATEX. 1–30 bar ASME XIII / CRN / SELO-TSG. Μεταλλική έδρα ανοξείδωτης κατασκευής έως +450°C.	Οπή 38 mm, επιφάνεια 1133,54 mm². UNI EN 1092-1: είσοδος DN40 PN40 ή DN50 PN16/PN40, έξοδος DN50 ή DN65 PN16/PN40. ANSI B16.5: είσοδος 2" ANSI 150 ή ANSI 300, έξοδος 2", 2½" ή 3".	Φλαντζωτές αναμονές σε skids διεργασίας. Προστασία εξοπλισμού με απαίτηση δοκιμαστικής ανύψωσης. Εφαρμογές όπου η διαμόρφωση collar / fixed flange επηρεάζει αντικατάσταση.
Ανοξείδωτες NPT βαλβίδες ασφαλείας για αέριο ή ατμό	Αέριο. Ατμός.	Σύνδεση NPT, πίεση ρύθμισης, θερμοκρασία, οπή, επιλογή με ή χωρίς μοχλό, υλικό ελατηρίου και αποστράγγιση γραμμής εξόδου.	Genebre 2252N Genebre 2253N	PN40. Set pressure 0,5–40 barg. Θερμοκρασία λειτουργίας -20°C έως +300°C. Ελατήριο AISI 302 έως 250°C.	Συνδέσεις 1/2" x 1" έως 2" x 2" NPT. Οπές εκτόνωσης 13, 14, 16, 20, 28 και 32 mm.	Τοπική προστασία γραμμών ατμού με NPT σύνδεση. Συλλέκτες μικρής / μεσαίας παροχής. Skids εξαγωγικού τύπου με ανοξείδωτη σωλήνωση. Περιοδική δοκιμαστική ανύψωση με μοχλό στην 2253N.
Ανοξείδωτη NPT βαλβίδα ανακούφισης με PTFE έδρα	Νερό. Αέρας. Κορεσμένος ατμός.	Καθαρότητα μέσου, περιοχή ρύθμισης, μαλακή έδρα PTFE, οπή εκτόνωσης, αντίθλιψη, θερμοκρασία και μηχανική φόρτιση στη γραμμή discharge.	Genebre 2258N	PN40. Set pressure 0,5–25 bar. Περιοχές ρύθμισης 0,5–6 bar και 6,1–25 bar. Θερμοκρασία λειτουργίας -20°C έως +200°C.	Μεγέθη 1/2" x 1" έως 2" x 2". Αρσενικό / θηλυκό NPT. Οπές εκτόνωσης 13, 14, 16, 20, 28 και 32 mm.	Βοηθητικά δίκτυα νερού. Πεπιεσμένος αέρας. Μικρές γραμμές κορεσμένου ατμού. Ανοξείδωτα skids με απαίτηση μαλακής στεγανοποίησης.

Βασικά στοιχεία για τεχνική επιλογή

- Ρευστό λειτουργίας και κατάσταση ρευστού: υγρό, αέριο, ατμός ή διφασική εκτόνωση.
- Απαιτούμενη παροχή εκτόνωσης σε κανονική και κρίσιμη συνθήκη ανακούφισης.
- Πίεση ρύθμισης, επιτρεπτή συσσώρευση πίεσης και απαιτούμενο blowdown.
- Αντίθλιψη στη γραμμή εξόδου, στατική ή μεταβαλλόμενη.
- Θερμοκρασία λειτουργίας και θερμοκρασία κατά την εκτόνωση.
- Διαστάσεις σωλήνωσης εισόδου / εξόδου και επιτρεπτή απώλεια πίεσης στην είσοδο.
- Τύπος σύνδεσης: ASME / ANSI φλάντζα, UNI / EN φλάντζα ή NPT σπείρωμα.

Σημειώσεις μηχανικής επιλογής

ASME / ANSI φλαντζωτές εγκαταστάσεις

Η ARI SAFE SN ANSI προτιμάται όταν η προδιαγραφή έργου απαιτεί ASME Section VIII Division 1, UV / NB stamp, API 520 sizing, API 526 center-to-face και φλάντζες ASME B16.5. Πριν την παραγγελία πρέπει να επιβεβαιώνονται API orifice, υλικό σώματος, έδρα, set pressure, αντίθλιψη και θερμοκρασία.

Σειρές Nuona G και B38

Οι Nuona G10 έως G40 επιλέγονται με βάση την οπή εκτόνωσης και την απαιτούμενη παροχή. Η B38 χρησιμοποιείται σε μεγαλύτερη οπή 38 mm και φλαντζωτές διαμορφώσεις UNI ή ANSI. Πρέπει να ελέγχονται PN, pressure setting range, συντελεστής εκροής, πιστοποίηση ASME XIII / CRN όπου απαιτείται και συμβατότητα έδρας με θερμοκρασία και μέσο.

Genebre NPT ανοξείδωτες κατασκευές

Οι Genebre 2252N και 2253N χρησιμοποιούνται σε αέριο ή ατμό με NPT σύνδεση, ενώ η 2253N επιλέγεται όταν ζητείται μοχλός δοκιμαστικής ανύψωσης. Η Genebre 2258N χρησιμοποιείται ως βαλβίδα ανακούφισης σε νερό, αέρα και κορεσμένο ατμό με PTFE έδρα. Η καθαρότητα μέσου, η θερμοκρασία και η αποστράγγιση εξόδου είναι κρίσιμα σημεία.

Περιορισμοί που πρέπει να ελεγχθούν

Η πίεση ρύθμισης κάτω από 15 psi μπορεί να επηρεάσει την απαίτηση ASME Code stamp. Η αντίθλιψη, η απώλεια πίεσης στην είσοδο και η παρουσία συμπυκνωμάτων στη γραμμή εκτόνωσης πρέπει να αξιολογούνται πριν την τελική επιλογή. Για θερμοκρασίες πάνω από τα αναφερόμενα όρια έδρας ή ελατηρίου απαιτείται επιβεβαίωση από το επίσημο datasheet.

Δεδομένα που πρέπει να επιβεβαιωθούν

Πριν την τελική επιλογή πρέπει να επιβεβαιώνονται set pressure, απαιτούμενη παροχή, accumulation, blowdown, orifice, σύνδεση εισόδου / εξόδου, υλικό σώματος, υλικό έδρας, πιστοποίηση, discharge piping, αντίθλιψη και θερμοκρασία λειτουργίας.

- Υλικά σώματος, καπακιού, δίσκου, έδρας, ελατηρίου και παρεμβυσμάτων.
- Κλάση πίεσης: ANSI Class, PN, bar ή barg ανά προϊόν.
- Απαιτήσεις στεγανότητας έδρας και καταλληλότητα μαλακής ή μεταλλικής στεγανοποίησης.
- Συνθήκες συντήρησης, δυνατότητα δοκιμαστικής ανύψωσης και πρόσβαση σε μοχλό.
- Κίνδυνος corrosion, erosion, απόθεσης αλάτων ή σωματιδίων στην έδρα.
- Αποστράγγιση discharge piping και αποφυγή μηχανικής φόρτισης στο σώμα της βαλβίδας.
- Εφαρμοζόμενο πρότυπο: ASME Section VIII, ASME XIII, API 520 / 526 / 527, EN ISO 4126 ή άλλη απαίτηση έργου.