

PM 512



Prestrujni ventil

PM 512

Ventil za sniženje tlaka nalazi primjenu u sustavima grijanja i hlađenja promjenjivog protoka. PM 512 odlikuje se mekom NBR membranom dugog vijeka trajanja, a također je opremljen pomoćnom oprugom koja djeluje kao sigurnosna u funkciji otvaranja, u slučaju otkazivanja. Izveden je za jednostavno rukovanje u skućenim prostorima. Tijelo ventila od nodularnog lijeva elektroforetski je obojano, za optimalnu zaštitu od korozije.

Glavne značajke

> In-line izvedba

Linijsko strujanje omogućava padove visokog tlaka bez šumova.

> Pneumatska opruga

Omogućava postizanje podesive namještene vrijednosti, od 0 do 16 bar.



Tehnički opis

Primjena:

Sustavi grijanja i hlađenja promjenjivog protoka.

Funkcija:

Linijski prestrujni ventil s pneumatskom oprugom.

Otvara pri povišenju ulaznog tlaka.

Dimenzije:

DN 15-125

Razred tlaka:

PN 25 ili PN 16 (DN 100-125)

Max. diferencijalni tlak (Δp_V):

1 600 kPa = 16 bar

Područje namještanja:

0-16 bar

Temperatura:

Max. radna temperatura: 100°C

Min. radna temperatura: -10°C

Radni medij:

Voda ili neutralne tekućine, mješavine vode i glikola (0-57%).

Materijal:

Tijelo ventila: Nodularni lijev
EN-GJS-400-15

Membrana i brtve: NBR, EPDM

Površinska obrada:

Elektroforetsko bojanje.

Označavanje:

IMI TA, DN, PN, Kvs, oznaka materijala i strelica smjera strujanja.

Prirubnice:

DN 15-50 (opcija):

Prema EN-1092-2: 1997, tip 16.

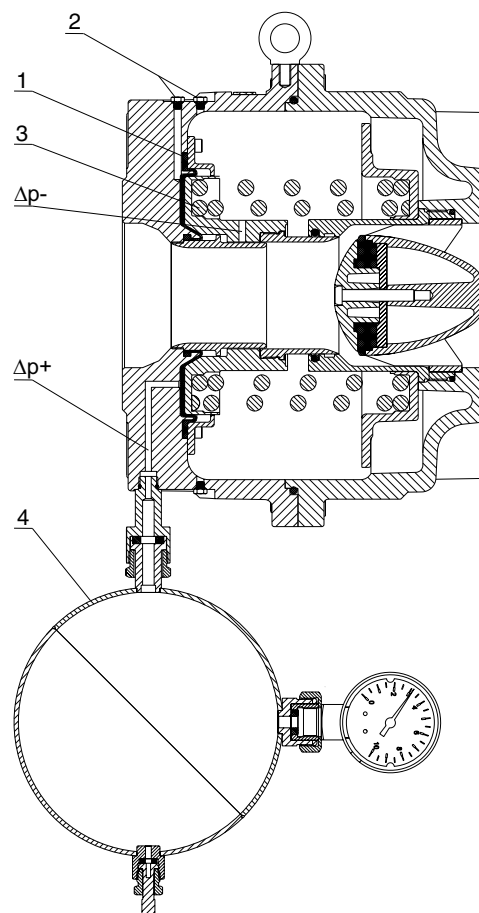
DN 65-125: Prema EN-1092-2: 1997, tip 21.

Radna funkcija

Tlak iz ulaza djeluje preko unutarnje impulsne cijevi (Δp^-) na izlaznu stranu membrane (1) i zajedno sa silom opruge (3) otvara ventil.

Tlak komprimiranog plina iz tlačne posude (4) djeluje preko druge impulsne cijevi (Δp^+) na ulaznu stranu membrane i zatvara ventil. Sve dok su sile koje djeluju na membranu u ravnoteži, sjedište ventila ostaje mirovati. Ako bi se ulazni tlak povisio, ventil otvara, sve dok ne dosegne ravnotežu. U nevjerojatnom slučaju loma membrane, tlak na obje strane membrane će biti isti i sigurnosna opruga za slučaj otkazivanja će do kraja otvoriti ventil. Sila opruge odgovara 20 kPa diferencijalnog tlaka na membrani.

(DN 65-125)



Dimenzioniranje

Veličinu odabrati prema maksimalnoj brzini strujanja. Kako bi se spriječili šumovi od strujanja, maksimalna brzina ne smije premašiti 2 m/s u stambenim objektima i 3 m/s u industrijskim objektima.

Kontrola pada tlaka u ventilu pomoću jednadžbe:

$$\Delta p = \left(\frac{q}{100 \times Kvs} \right)^2 \quad [\text{kPa, l/h}]$$

Instaliranje

Smjer strujanja prikazan je strelicom na identifikacijskoj pločici (5). Preporučeni položaj je horizontalni, s odušnim vijkom (2) na vrhu.

Ne preporučuje se ugradnja filtra ispred sigurnosnog ventila, budući da može smanjiti ili spriječiti protok.

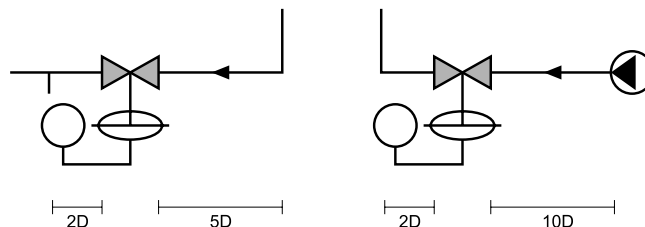
Važno je osigurati da radna temperatura i tlak ne premaše preporučene vrijednosti.

Prije ugradnje regulatora, treba provjeriti dužinu ugradnje regulatora i razmak između spojeva na cjevovodu. Najprije treba izvesti priključke (zavarivanjem i s navojnim krajevima) na cjevovodu, a nakon toga ako treba očistiti ostatke od cjevovoda. Nakon toga se može instalirati regulator. Ako se koriste prirubnički spojevi, treba kontrolirati promjer diobenog kruga otvora na prirubnici i promjer navojnih otvora.

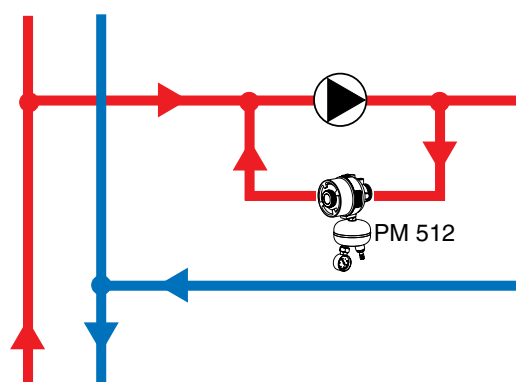
Nakon što se cijev i regulator napune vodom i tlak se stabilizira, regulator treba odzračiti pomoću odušnih vijaka.

Normalni cijevni fitinzi

Treba izbjegavati ugradnju slavina i crpki neposredno ispred ventila.



Primjer primjene

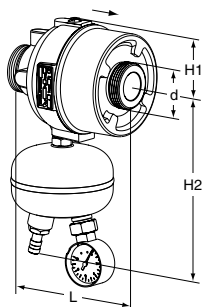


Namještanje

Tlačnu posudu napuniti komprimiranim zrakom ili dušikom. Tlak u tlačnoj posudi treba biti 20 kPa viši od traženog tlaka u sustavu.

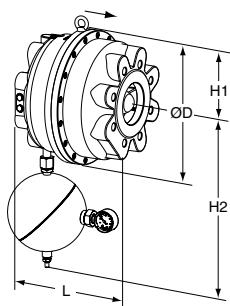
Na PM 512 tlak se može kontrolirati pomoću manometra na cjevovodu ili pomoću manometra na tlačnoj posudi.

Artikli



DN 15-50

DN	d	L	H1	H2	Kvs	Kg	Katal. broj
PN 25							
15/20	G1	106	45	143	4	1,0	52 766-120
25/32	G1 1/4	125	55	161	12	1,7	52 766-125
40/50	G2	131	75	198	30	4,4	52 766-140



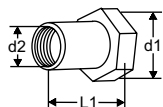
DN 65-125

DN	D	L	H1	H2	Kvs	Kg	Katal. broj
PN 25 (DN 65 i 80 također odgovaraju PN 16 prirubnicama)							
65	200	160	100	390	60	14	52 766-165
80	200	160	100	390	60	14	52 766-180
100	320	254	160	430	150	60	52 766-190
125	320	254	160	430	150	60	52 766-191
PN 16							
100	320	254	160	430	150	60	52 766-390
125	320	254	160	430	150	60	52 766-391

Kvs = m³/h kod pada tlaka od 1 bar i potpuno otvorenog ventila.

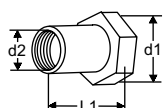
→ = Smjer strujanja

Priključci za DN 15-50

**S unutarnjim navojem**

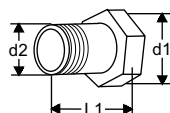
Navoji prema ISO 228
S maticom

d1	d2	L1*	Katal. broj
G1	G1/2	26	52 759-015
G1	G3/4	32	52 759-020
G1 1/4	G1	47	52 759-025
G1 1/4	G1 1/4	52	52 759-032
G2	G1 1/2	52	52 759-040
G2	G2	64,5	52 759-050

**S unutarnjim navojem Rc**

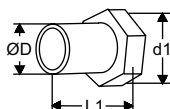
Navoji prema ISO 7-1
S maticom

d1	d2	L1*	Katal. broj
G1	Rc1/2	26	52 751-301
G1	Rc3/4	32	52 751-302
G1 1/4	Rc1	47	52 751-303
G1 1/4	Rc1 1/4	52	52 751-304
G2	Rc1 1/2	52	52 751-305
G2	Rc2	64,5	52 751-306

**S vanjskim navojem**

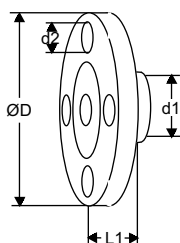
Navoji prema ISO 7
S maticom

d1	d2	L1*	Katal. broj
G1	R1/2	34	52 759-115
G1	R3/4	40	52 759-120
G1 1/4	R1	40	52 759-125
G1 1/4	R1 1/4	45	52 759-132
G2	R1 1/2	45	52 759-140
G2	R2	50	52 759-150

**Za zavarivanje**

S maticom

d1	D	L1*	Katal. broj
G1	20,8	37	52 759-315
G1	26,3	42	52 759-320
G1 1/4	33,2	47	52 759-325
G1 1/4	40,9	47	52 759-332
G2	48,0	47	52 759-340
G2	60,0	52	52 759-350

**S prirubicom**

Prirubnica prema EN- 1092-2: 1997,
tip 16.

d1	d2	D	L1*	Katal. broj
G1	M12	95	10	52 759-515
G1	M12	105	20	52 759-520
G1 1/4	M12	115	5	52 759-525
G1 1/4	M16	140	15	52 759-532
G2	M16	150	5	52 759-540
G2	M16	165	20	52 759-550

*) Dužina fittinga (od površine brtve do završetka priključka)