

Climate
Control

IMI TA

PM 512



Prestrujni ventil

PM 512

Prestrujni ventil za upotrebu u sistemima grejanja i hlađenja sa promenljivim protokom, PM 512 odlikuje meka NBR membrana koja pruža dug vek trajanja i takođe je opremljen pomoćnom oprugom koja deluje kao sigurnosna funkcija. Dizajniran za lako rukovanje u uskim prostorima. Elektroforetski obojeno daktilno gvožđe za optimalnu zaštitu od rđe.



Ključne karakteristike

Inline konstrukcija

Dozvoljava visok pad pritiska bez buke.

Pneumatska opruga

Omogućava podešavanje od 0 do 16 bar.

Tehnički opis

Namena:

Sistemi grejanja i hlađenja.

Područje podešavanja:

0-16 bar

Obrada površine:

Elektroforezični premaz.

Funkcija:

Linijski prestrujni ventil sa pneumatskom oprugom.
Otvara kada poraste ulazni pritisak.

Temperatura:

Max. radna temperatura: 100°C
Min. radna temperatura: -10°C

Označavanje:

IMI TA, DN, PN, Kvs, Materijal i strelica smera strujanja

Dimenzije:

DN 15-125

Radni fluid:

Voda ili neutralne tečnosti, mešavine vode i glikola (0-57%).

Priključak:

DN 15-50: Spoljašnjim navojem prema ISO 228.
DN 65-125: Priрубnice prema EN-1092-2, tipa 21.

Klasa pritiska:

PN 25 ili PN 16 (DN 100-125)

Materijal:

Kućište ventila: Nodularni liv
EN-GJS-400-15
Membrana i zaptivači: NBR, EPDM

Maks. diferencijalni pritisak (Δp_V):

1 600 kPa = 16 bar

Operativne funkcije

Ulazni pritisak deluje na unutrašnju impulsnu cevčicu (Δp_-) na spoljašnju stranu membrane (1) i zajedno sa silom opruge (3) otvara ventil.

Pritisak gasa iz posude (4) deluje kroz drugu impulsnu cevčicu (Δp_+) na ulaznu stranu membrane i zatvara ventil.

Ventil je u stanju mirovanja toliko dugo koliko sile koje deluju na membranu su u ravnoteži. Ako poraste ulazni pritisak, ventil otvara dok ne postigne novo stanje ravnoteže.

U malo verovatnom slučaju pucanja membrane, pritisci sa obe strane membrane su isti i bezbednosna opruga u potpunosti otvara ventil.

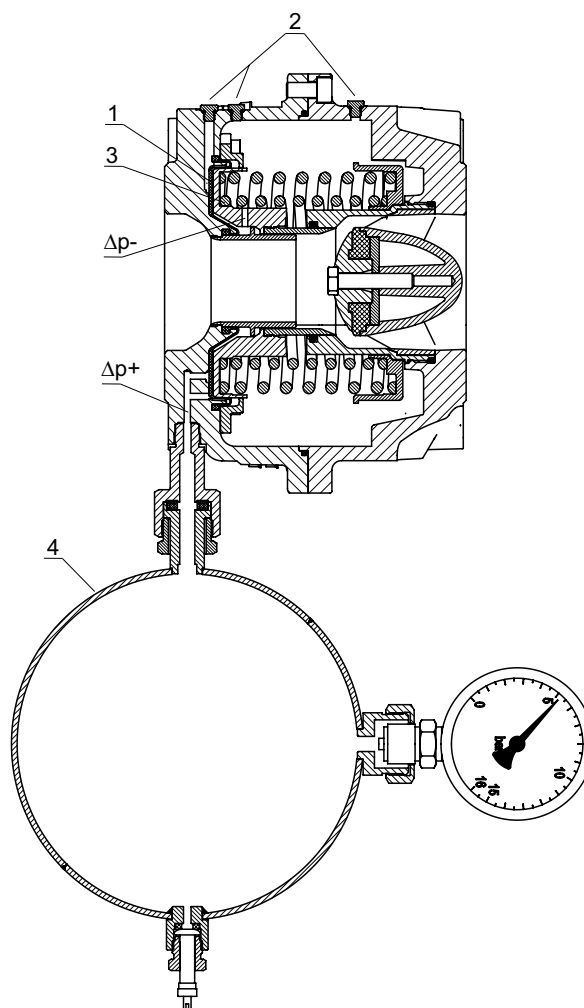
Sila opruge odgovara diferencijalnom pritisku od 20 kPa na membrani.

1. Membrana
2. Vijci za od vazdušenje
3. Opruga
4. Pritisna posuda

Δp_- , Unutrašnja impulsna cev

Δp_+ , Impulsna cev ka pritiskoj posudi

(DN 65-125)



Dimenzionisanje

Odaberite dimenziju prema maksimalnoj brzini. Da bi izbegli buku, maksimalna brzina ne bi trebalo da bude veća od 2 m/s u stambenim objektima i 3 m/s u industrijskim objektima.

Proverite pad pritiska na ventilu koristeći formulu:

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

Protok (q) u m³/h koji odgovara brzini 1,0 m/s u cevi

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
q [m ³ /h]	0,70	1,28	2,06	3,61	4,81	7,50	13,9	19,2	28,6	44,2	63,6	121	183

Ako je brzina protoka prevelika za izabranu veličinu ventila (DN), potrebno je izabrati sledeći veći DN. Ako ovo nije dovoljno, dva ventila se mogu instalirati paralelno.

Ugradnja

Smer protoka je prikazan strelicom na identifikacionoj pločici. Preporučeni položaj je horizontalan sa vijcima za od vazdušenje (2) okrenutim na gore.

Postavljanje hvatača nečistoće ispred ventila nije preporučljivo jer može da smanji protok.

Važno je obezbediti da radna temperatura i pritisak ne pređu preporučene vrednosti.

Pre nego što postavite ventil, proverite dužinu ventila i spojnica.

Najpre postavite spojnice (za zavarivanje ili navojne) na cevovode i ukoliko je potrebno odstranite eventualne nečistoće zaostale od zavarivanja. Nakon toga, postavite ventil. Ukoliko se koriste prirubničke spojnice, proverite prečnik rupe na njima.

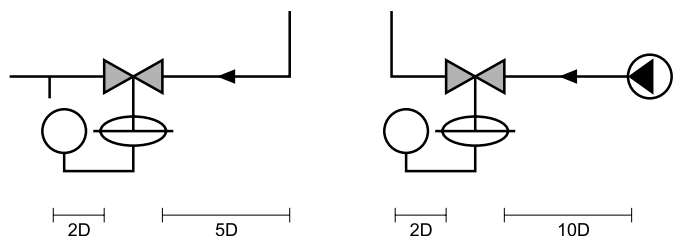
Kada je instalacija napunjena vodom i kada je pritisak stabilizovan, od vazdušite ventil pomoću vijaka.

Za pravilno funkcionisanje ventila potrebno je sledeće:

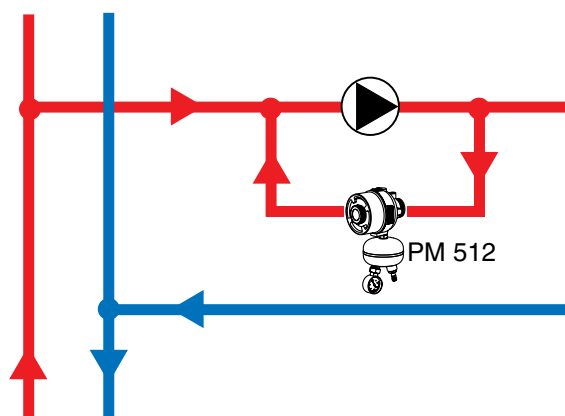
1. Instalirajte ventil u pravilnom smeru protoka (strelica za smer protoka je označena na identifikacionoj tablici).
2. Instalirajte ventil tako da pozicija vijaka za od vazdušenje (2) bude na najvišoj tački. (Pritisna posuda mora biti postavljena tako da se pritisak može očitati sa manometra na pritisnoj posudi). Potpuno od vazdušenje je od suštinskog značaja.
4. Kontrolišite brzinu protoka kroz ventil.

Normalna oprema cevovoda

Trudite se da izbegnete slavine i pumpe odmah ispred ventila.



Primer aplikacije



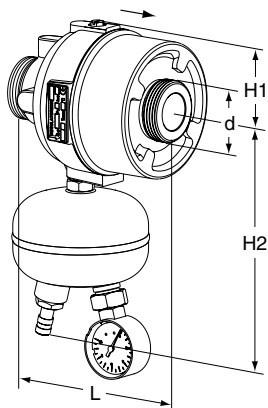
Podešavanje

Napunite posudu sa komprimovanom vazduhom ili azotom.

Pritisak u posudi treba da bude 20 kPa veći od željenog pritiska u sistemu.

Na ventilu PM 512 pritisak se može kontrolisati pomoću manometra na posudi.

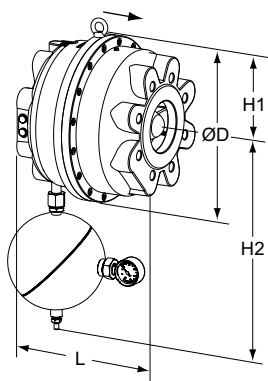
Artikli



DN 15-50

Spoljašnji navoj – Pojedinačne konekcije kao opcija.
Spoljašnji navoji u skladu sa ISO 228.

DN	d	L	H1	H2	Kvs	Kg	Kataloški 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



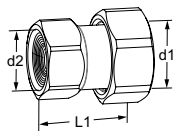
DN 65-125

Prirubnice – Ne zahtevaju bilo kakvu dodatnu opremu za povezivanje.
Prirubnice prema EN-1092-2, tipa 21.

DN	ØD	L	H1	H2	Kvs	Kg	Kataloški broj
PN 25 (DN 65-80 su dostupni i sa 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 pri padu pritiska od 1 bar uz potpuno otvoren ventil.
→ = Smer proticanja

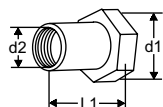
Konekcije



Sa unutrašnjim navojem

Navoji u skladu sa ISO 228.
Dužina navoja prema ISO 7-1.
Pokretna matica.

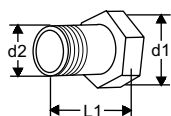
d1	d2	L*	Kataloški broj
G1	G3/4	33,5	52 009-820
G1	G1	39,5	52 009-920
G1 1/4	G1	39	52 009-825
G1 1/4	G1 1/4	43	52 009-925
G2	G1 1/2	50	52 009-840
G2	G2	53	52 009-940



Sa unutrašnjim navojem Rc

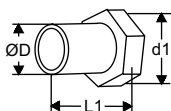
Navoji u skladu sa ISO 7-1.
Pokretna matica.

d1	d2	L1*	Kataloški 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



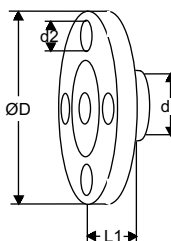
Sa spoljašnjim navojem
Navoji u skladu sa ISO 7.
Pokretna matica.

d1	d2	L1*	Kataloški 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
Pokretna matica

d1	ØD	L1*	Kataloški 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

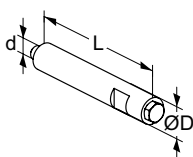


Sa prirubnicama
Prirubnice u skladu sa EN-1092-2:1997,
tip 16.

d1	d2	ØD	L1*	Kataloški 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

*) Ugradbena dužina (od površine zaptivke do kraja nastavka za povezivanje).

Pribor



Dodatak za odvozdušenje
Pogodan je kada se koristi izolacija.
Nerđajući čelik/EPDM/Mesing

d	ØD	L	Kataloški broj
M6	12	70	52 759-220



Zavrtnj za odvozdušenje
Mesing/EPDM

d	Kataloški broj
M6	52 759-211