

# PM 512



**Automatiniai srauto apvedimo vožtuvai  
Slėgio ribojimo vožtuvas**

# PM 512

Kintamo srauto šildymo ir vėsinimo sistemose naudojamas slėgio ribojimo vožtuvas PM 512 turi minkštą NBR diafragmą, kuri pasižymi ilgaamžiškumu, taip pat turi pagalbinę spyruoklę, kuri užtikrina saugaus atidarymo funkciją. Pritaikytas montavimui mažose patalpose. Elektroforetiškai nudažytas kietojo ketaus korpusas optimaliai apsaugo nuo rūdžių.

## Pagrindinės savybės

### > Ašinė konstrukcija

Tylus veikimas prie didelių slėgio skirtumų.

### > Pneumatinė spyruoklė

Nustatytąją vertę galima reguliuoti nuo 0 iki 16 barų.



## Techninis aprašymas

### Pritaikymas:

Šildymo ir vėsinimo sistemos.

### Funkcijos:

Įmontuotas apsauginis vožtuvas su pneumatine spyruokle. Atsidaro didėjant įleidimo slėgiui.

### Dydžiai:

DN 15-125

### Slėgio klasė:

PN 25 arba PN 16 (DN 100-125)

### Maks. slėgio skirtumas ( $\Delta p_V$ ):

1 600 kPa = 16 bar

### Reguliavimo ribos:

0-16 bar

### Temperatūra:

Maks. darbinė temperatūra: 100°C

Min. darbinė temperatūra: -10°C

### Terpė:

Vanduo ar kiti neagresyvūs skysčiai, vandens - glikolio mišiniai (0-57%).

### Medžiagos:

Korpusas: Kalusis ketaus EN-GJS-400-15  
Membrana ir tarpinės: NBR, EPDM

### Paviršiaus padengimas:

Elektroforetinis dažymas.

### Žymėjimas:

IMI TA, DN, PN, Kvs, medžiaga ir srauto krypties rodyklė.

### Jungtys:

DN 15-50: Išorinio sriegio jungtys pagal ISO 228.

DN 65-125: Flanšai pagal EN-1092-2, tipas 21.

## Veikimo funkcijos

Slėgis iš įleidimo angos per vidinį impulsinį vamzdelį ( $\Delta p^-$ ) veikia diafragmos (1) išleidimo pusėje ir kartu su spyruoklės jėga (3) atidaro vožtuvą.

Suslėgtųjų dujų slėgis iš slėginio indo (4) veikia per kitą impulsinį vamzdelį ( $\Delta p^+$ ) diafragmos įleidimo pusėje ir uždaro vožtuvą.

Kol diafragmą veikiančios jėgos yra pusiausvyroje, vožtuvo lizdas nejuda. Jei įėjimo slėgis didėja, vožtuvas atsidaro, kol pasiekia pusiausvyrą.

Mažai tikėtina diafragmos plyšimo atveju slėgis abiejose diafragmos pusėse yra vienodas, o apsauginė spyruoklė visiškai atidaro vožtuvą.

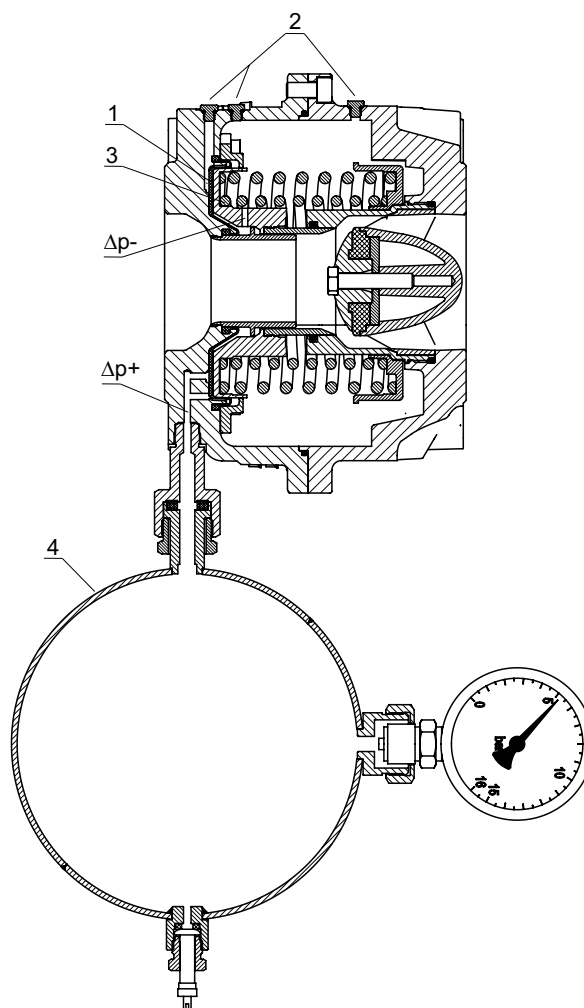
Spyruoklės jėga atitinka diafragmos 20 kPa slėgių skirtumą.

1. Membrana
2. Nuorinimo varžtas
3. Spyruoklė
4. Slėginis indas

$\Delta p^-$ , vidinis impulsinis vamzdelis

$\Delta p^+$ , impulsinis vamzdelis į slėginį indą

(DN 65-125)



## Parinkimas

Pasirinkite dydį pagal didžiausią greitį. Tam, kad būtų išvengta triukšmo, didžiausias greitis gyvenamuosiuose pastatuose neturėtų viršyti 2 m/s, o pramoniniuose pastatuose - 3 m/s.

Slėgio kritimą vožtuve kontroliuokite pagal lygtį:

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

**Srautas (q) m<sup>3</sup>/h kai greitis vamzdyje 1,0 m/s**

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
q [m <sup>3</sup> /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

Jei srauto greitis yra per didelis pasirinktam vožtuvo dydžiui (DN), būtina pasirinkti kitą didesnę DN. Jei to nepakanka, galima lygiagrečiai sumontuoti du vožtuvus.

## Montavimas

Srauto kryptį rodo rodyklė ant vožtuvo identifikacinės plokštelės. Rekomenduojama padėtis yra horizontali, kai slėgio išleidimo varžtai (2) yra viršuje.

Nerekomenduojama prieš apsauginį vožtuvą įrengti filtro, nes jis gali sumažinti srautą arba neleisti jam tekėti.

Svarbu užtikrinti, kad darbinė temperatūra ir slėgis neviršytų rekomenduojamų verčių.

Prieš montuodami vožtuvą patikrinkite minimalius atstumus nuo vietinių kliūčių iki vožtuvo jungčių.

Pirmiausia sumontuokite jungtis (virinamas ar sriegines jungtis) prie vamzdyno, jei reikia, nuvalykite suvirinimo medžiagų likučius.

Tada galima montuoti vožtuvą. Jei naudojamos flanšinės jungtys, patikrinkite žingsnio skersmenį ir varžtų skylių skersmenį.

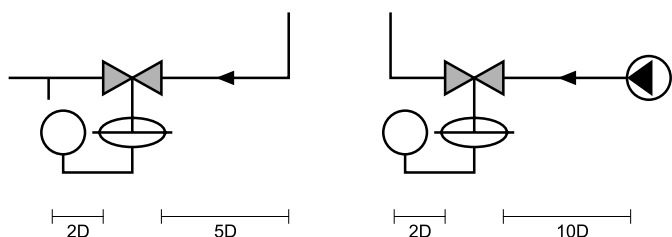
Kai vamzdynas ir vožtuvas bus pripildyti vandens ir slėgis stabilizuosis, išleiskite vandenį iš vožtuvo naudodami slėgio išleidimo varžtus.

Kad vožtuvas tinkamai veiktų, reikia:

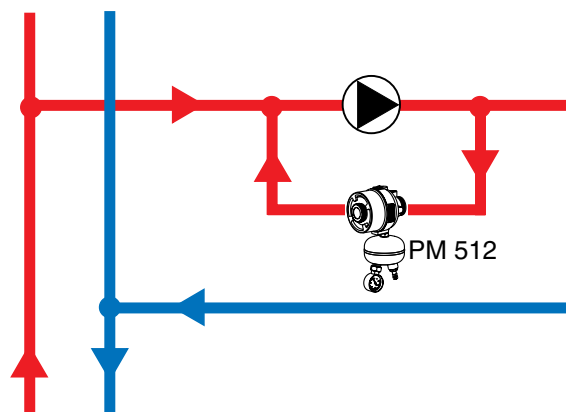
1. Sumontuokite vožtuvą tinkama srauto kryptimi (srauto krypties rodyklė pažymėta identifikavimo plokštelėje).
2. Sumontuokite vožtuvą taip, kad oro išleidimo varžtai (2) būtų aukščiausiam taške. (Slėginis indas turi būti tokioje padėtyje, kad slėgis būtų galima nuskaityti iš slėginio indo manometro). Būtinai visiškas išleidimas.
3. Kontroliuokite srauto greitį per vožtuvą

### Įprastiniai vamzdelio priedai

Čiaupų ir siurblių stenkitės nemontuoti visiškai šalia vožtuvo.



### Pritaikymo pavyzdys



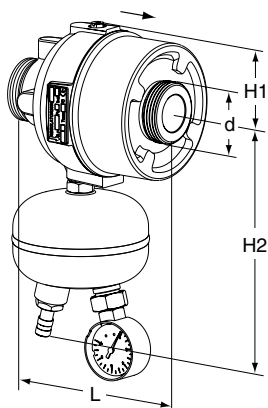
## Nustatymas

Pripildykite slėginį indą suslėgtu oru arba azotu.

Slėgis slėginiame inde turi būti 20 kPa didesnis už pageidaujamą slėgį sistemoje.

Naudojant PM 512, slėgį galima kontroliuoti naudojant manometrą ant vamzdyno arba manometrą ant slėginio indo.

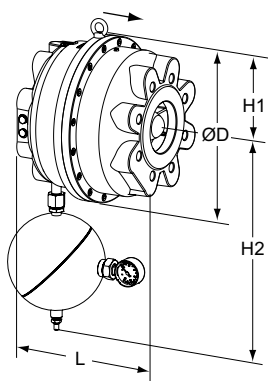
## Produktai



### DN 15-50

**Išorinis sriegis** – Atskiros jungtys papildomai.  
Išorinis siegiai pagal ISO 228.

DN	d	L	H1	H2	Kvs	Kg	Kodas
<b>PN 25</b>							
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



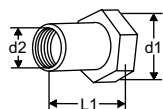
### DN 65-125

**Flanšai** – Nereikia jokių atskirų jungčių.  
Flanšai pagal EN-1092-2, tipas 21.

DN	D	L	H1	H2	Kvs	Kg	Kodas
<b>PN 25 (DN 65-80 taip pat tinka PN 16 flanšai)</b>							
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
<b>PN 16</b>							
100	320	254	160	430	150	60	52 766-390
125	320	254	160	430	150	60	52 766-391

Kvs = m<sup>3</sup>/h, kai slėgio nuostoliai 1 bar. ir esant pilnai atidarytam vožtuvui.  
→ = Srauto kryptis

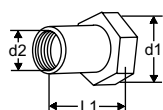
## Jungtys



### Su vidiniu sriegiu

Sriegiai pagal ISO 228.  
Laisva veržlė.

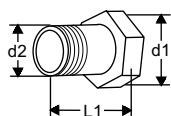
d1	d2	L1*	Kodas
G1	G1/2	26	52 759-015
G1	G3/4	32	52 759-020
G1 1/4	G1	47	52 759-025
G1 1/4	G1 1/4	52	52 759-032
G2	G1 1/2	52	52 759-040
G2	G2	64,5	52 759-050



### Su vidiniu sriegiu Rc

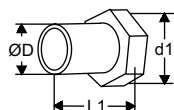
Sriegiai pagal ISO 7-1.  
Paslanki veržlė.

d1	d2	L1*	Kodas
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

**Su išoriniu sriegiu**

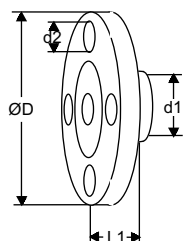
Sriegiai pagal ISO 7.  
Paslanki veržlė.

d1	d2	L1*	Kodas
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

**Virinamos**

Paslanki veržlė

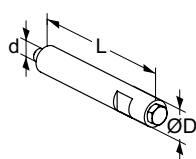
d1	D	L1*	Kodas
G1	20,8	37	52 759-315
G1	26,3	42	52 759-320
G1 1/4	33,2	47	52 759-325
G1 1/4	40,9	47	52 759-332
G2	48,0	47	52 759-340
G2	60,0	52	52 759-350

**Su flanšais**

Flanšai pagal EN-1092-2:1997, tipas 16.

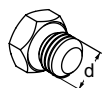
d1	d2	D	L1*	Kodas
G1	M12	95	10	52 759-515
G1	M12	105	20	52 759-520
G1 1/4	M12	115	5	52 759-525
G1 1/4	M16	140	15	52 759-532
G2	M16	150	5	52 759-540
G2	M16	165	20	52 759-550

\*) Montavimo ilgis (nuo tarpinės paviršiaus iki jungties galo).

**Priedai****Nuorinimui skirtas varžtas**

Reikalingas, kai naudojama izoliacija.  
Nerūdijantis plienas/EPDM/Žalvaris

d	D	L	Kodas
M6	12	70	52 759-220

**Nuorinimo varžtas**

Žalvaris/EPDM

d	Kodas
M6	52 759-211