

# PM 512



## Regulátory tlakové difference

# PM 512

Přepouštěcí regulátor tlakové difference pro použití ve vytápěcích a chladicích vodních soustavách. Předností PM 512 je měkká NBR membrána s dlouhou životností, která poskytuje ve spojení s pomocnou pružinou zabezpečenou otevřenou pozici. Navrženo pro snadnou montáž i ve stísněných prostorách. Dvousložkový lak dlouhodobě chrání ventil před korozi.

## Klíčové vlastnosti

### > Inline design

Umožňuje zpracovat velké diferenční tlaky bez hlukových projevů.

### > Pneumatický pohon

Plynule nastavení tlaku v rozsahu od 0 do 16 bar.



## Technický popis

### Oblast použití:

Soustavy vytápění a chlazení s proměnným průtokem.

### Funkce:

Inline přepouštěcí ventil s pneumatickým pohonem. Otevírá při zvyšujícím se tlaku v přívodním potrubí.

### Rozměry:

DN 15-125

### Tlaková třída:

PN 25 nebo PN 16 (DN 100-125)

### Max. tlaková difference ( $\Delta p_V$ ):

1 600 kPa = 16 bar

### Rozsah nastavení:

0-16 bar

### Teploty:

Max. pracovní teplota: 100 °C  
Min. pracovní teplota: -10 °C

### Kapaliny:

Voda a neutrální kapaliny, nemrznoucí směsi na bázi glykolu (0-57%).

### Materiál:

Tělo ventilu: litá ocel EN-GJS-400-15  
Membrána a těsnění: NBR, EPDM

### Povrchová úprava:

Elektroforetický lak.

### Označení:

IMI TA, DN, PN, Kvs, materiál a směr průtoku.

### Příruby:

DN 15-50 (volitelně): odpovídající EN-1092-2:1997, typ 16.  
DN 65-125: odpovídající EN-1092-2:1997, typ 21.

## Princip funkce

Tlak z přívodu ( $\Delta p^-$ ) působí prostřednictvím vestavěného impulsního kanálku na vnitřní stranu membrány (1) a společně se silou pružiny (3) způsobuje otevření ventilu.

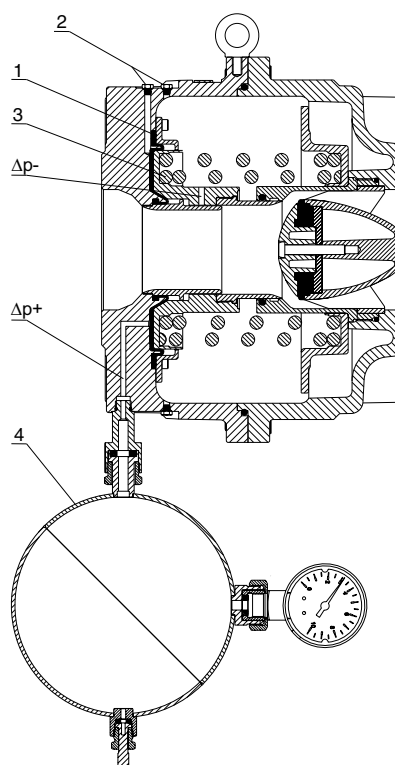
Tlak stlačeného plynu ( $\Delta p^+$ ) v tlakové nádobě (4) působí dalším impulsním kanálkem na vnější stranu membrány a způsobuje uzavírání ventilu.

Jakmile je dosaženo rovnováhy sil na membráně, ustálí se sedlo ventilu v aktuální poloze. Zvýšením tlaku v přívodu dojde k uzavírání ventilu až je opět dosaženo rovnováhy sil na membráně.

V případě poškození membrány se síly na obou stranách membrány vyrovnají a síla pružiny zcela otevře ventil.

Síla pružiny působící na membránu odpovídá tlakové diferenci cca 20 kPa.

(DN 65-125)



## Návrh

Vyberte odpovídající DN ventilu vzhledem k maximální povolené rychlosti proudění teplotnosné látky. Maximální doporučená rychlost s ohledem na hlučnost je 2 m/s v obytných budovách a 3 m/s v průmyslových aplikacích.

Tlakovou ztrátu regulátoru vypočítejte dle vzorce:

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

## Instalace

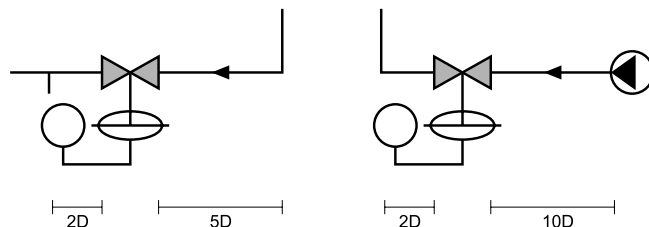
Směr průtoku je vyznačen šipkou na identifikačním štítku (5) na těle ventilu. Nejvhodnější je horizontální pozice s odvzdušňovacími šrouby (2) směřujícími vzhůru. Nedoporučujeme instalovat před ventil filtr nečistot, protože může dojít k redukci průtoku a ovlivnění funkce ventilu. Ujistěte se, že provozní podmínky soustavy nepřesahují povolené pracovní hodnoty ventilu.

Před montáží ventilu zkontrolujte rozteč a DN připojovacích přírub, počet a rozteče šroubů. Montáž musí být provedena bez pnutí. V případě navařovacích šroubení nejprve zafixujte pozici k potrubí (navařením) a následně po korekci proveďte zbytek svaru. Pak instalujte ventil. V případě přírubového připojení zkontrolujte kolmost přírub, velikost a počet otvorů pro šrouby.

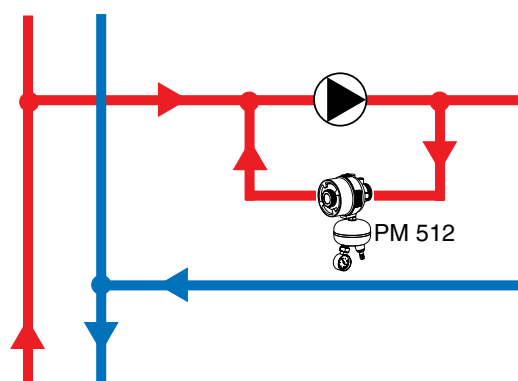
Po napuštění a odvzdušnění celé soustavy proveďte odvzdušnění membránové komory ventilu povolením odvzdušňovacích šroubů.

### Montáž

Vyhnete se montáži armatur a čerpadel v bezprostřední blízkosti před ventilem.



### Příklad

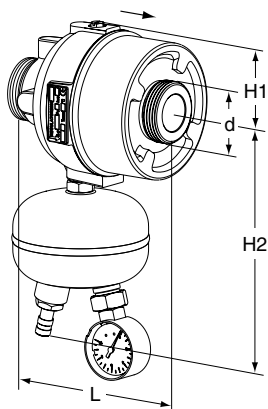


## Nastavení

Naplněte tlakovou nádobu stlačeným vzduchem nebo dusíkem. Tlak v nádobě by měl být o 20 kPa vyšší než je požadovaný přetlak v přívodním potrubí v místě napojení ventilu.

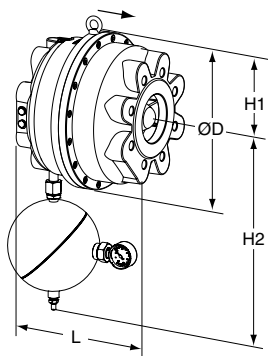
U provedení PM 512 lze zkontrolovat tlak pomocí ventilu na tlakové nádobě nebo na propojovacím potrubí.

## Provedení



### DN 15-50

DN	d	L	H1	H2	Kvs	Kg	Objednáací č.
<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

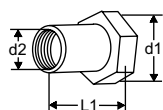


### DN 65-125

DN	D	L	H1	H2	Kvs	Kg	Objednáací č.
<b>PN 25 (DN 65 a 80 lze instalovat mezi přírby PN 16)</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 při tlakové ztrátě 1 bar a plně otevřeném ventilu.  
→ = Směr průtoku

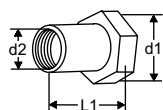
## Připojení



### S vnitřním závitem

Závity dle ISO 228  
Převlečná matice

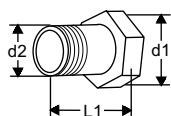
d1	d2	L1*	Objednáací č.
G1	G1/2	26	52 759-015
G1	G3/4	32	52 759-020
G1 1/4	G1	47	52 759-025
G1 1/4	G1 1/4	52	52 759-032
G2	G1 1/2	52	52 759-040
G2	G2	64,5	52 759-050



### S vnitřním závitem Rc

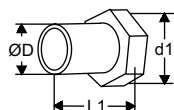
Závity dle ISO 7-1  
Převlečná matice

d1	d2	L1*	Objednáací č.
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 vnějším závitem**

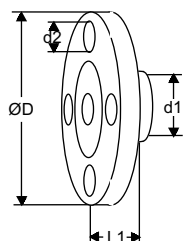
 Závity dle ISO 7  
 Převlečná matice

d1	d2	L1*	Objednací č.
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


**Pro navaření**

Převlečná matice

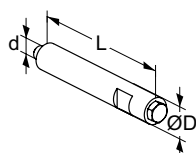
d1	D	L1*	Objednací č.
G1	20,8	37	52 759-315
G1	26,3	42	52 759-320
G1 1/4	33,2	47	52 759-325
G1 1/4	40,9	47	52 759-332
G2	48,0	47	52 759-340
G2	60,0	52	52 759-350


**Přírubové připojení**

 Příruby odpovídají EN-1092-2:1997,  
 typ 16.

d1	d2	D	L1*	Objednací č.
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

\*) Délky vsuvek (od plochy pro těsnění ke konci vsuvky).

**Příslušenství**

**Prodloužení odvzdušnění**

 Vhodné při použití izolace  
 Nerezová ocel/EPDM/Mosaz.

d	D	L	Article No
M6	12	70	52 759-220

Veškeré produkty, texty, fotografie a diagramy použité v tomto dokumentu mohou být změněny společností IMI Hydronic Engineering bez předchozího upozornění a udání důvodu. Pro aktuální informace o našich produktech a technických datech, navštivte prosím stránky [www.imi-hydronic.com](http://www.imi-hydronic.com).