

Prenapetostni ventil P 54

Varnostni ventil V 54

PN 16 - 25 DN 15 - 50 Voda do 140°C
Varnostni ventil s pnevmatsko vzmetjo
Odpira, če tlak na vstopni strani narašča

P 54
V 54

Prednosti

- ▶ Tlak je zvezno nastavljljiv od 0 do 16 bar.
- ▶ Natančna regulacija.
- ▶ Zelo tiho delovanje.
- ▶ Dolga življenjska doba membrane, saj je obremenjena le s tlakom 30 kPa.
- ▶ Maksimalna varnost. Če membrana počí, pomo na vzmet takoj tesno zapre ventil.
- ▶ V kombinaciji prestrujnega ventila z varnostnim ventilom ali regulatorja tlaka z varnostnim ventilom, vezanim na isto tlačno posodo, je izključena možnost napačne nastavitve varnostnega ventila.

Delovanje P 54

Regulator sestavljajo ventil (1), membranski pogon (3) in tlačna posoda (7). Tlak medija na vstopni strani ventila deluje skozi impulzno cev (2) na zgornjo stran membrane (5) in skupaj s pomožno vzmetjo (4) odpira ventil. Tlak stisnjenega zraka v tlačni posodi (8) deluje na spodnjo stran membrane in zapira ventil. Dokler so sile na membrani v ravnotežju, ventil miruje. Če tlak medija naraste, se ventil odpira, dokler se sile na membrani zopet ne izenačijo. V primeru, da membrana počí, se tlaka nad in pod membrano izenačita in pomo na vzmet ventil takoj popolnoma odpre. Sila pomo ne vzmeti ustreza tlaku 30 kPa na membrano.

Delovanje V 54

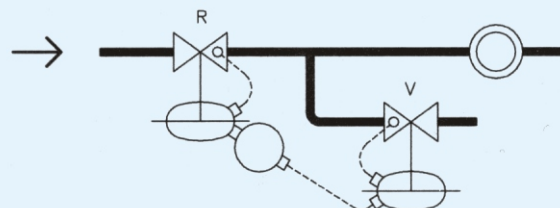
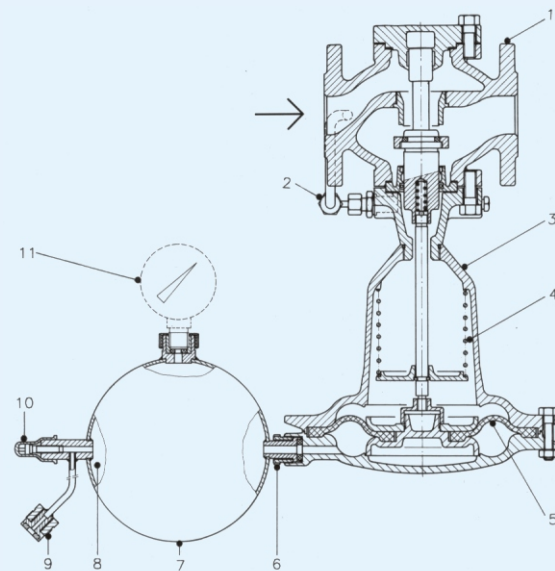
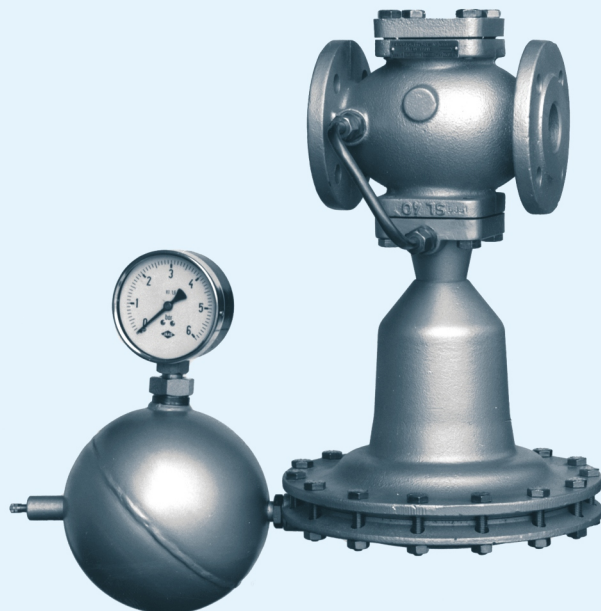
Sestava in delovanje sta analogna regulatorju P 54, s to razliko, da je sila pomo ne vzmeti manjša in ustreza tlaku 15 kPa na membrani.

Kombinacija regulator tlaka /varnostni ventil

Če regulator tlaka R 54 in varnostni ventil V 54 povežemo na isto tlačno posodo, je regulator tlaka normalno odprt, varnostni ventil pa tesno zaprt. Če se mora regulator tlaka popolnoma zapreti in tlak kljub temu naraste še za dodatnih 15 kPa, prične odpirati varnostni ventil. Razlika tlakov med popolnoma zaprtim regulatorjem tlaka in pričetkom odpiranja varnostnega ventila je določena z razliko med silama pomo njih vzmeti. Regulatorja tlaka in prenapetostnega ventila ne moremo vezati na isto tlačno posodo, ker sta sili vzmeti v obeh enaki. Tako bi bil prenapetostni ventil vedno odprt.

Kombinacija prenapetostni ventil /varnostni ventil

Če prenapetostni ventil P 54 in varnostni ventil V 54 povežemo na isto tlačno posodo, je prenapetostni ventil normalno odprt, varnostni ventil pa tesno zaprt. Če se mora prenapetostni ventil popolnoma odpreti in tlak potem naraste še za dodatnih 15 kPa, prične odpirati tudi varnostni ventil. Razlika tlakov med popolnoma odprtim prenapetostnim ventilom in pričetkom odpiranja varnostnega ventila je določena z razliko med silama pomo njih vzmeti.



Vgradnja

Ventil vgraditi v vodoraven cevovod z membranskim ohišjem spodaj. Vgradnja lovilca nesnage pred prenapetostnim ali varnostnim ventilom ni dovoljena, ker lahko zamašeno sito prepreči pretok. Priporočamo pa vgradnjo lovilca nesnage pred regulatorjem tlaka. Smer pretoka ka e puščica na ohišju ventila. Če je temperatura vode večja od 130°C, obvezno vgraditi v impulzno cev (2) ohlajevalno posodo (OH 150). Ohlajevalno posodo pred zagonom napolniti s hladno vodo in odzračiti. Impulzna in vezna cev je Cu Ø10×1.

Vgradnja tlačne posode

Na posodi TP 180 je polnilni ventil (10) in priključek (6) na ventil, na posodi TPM 180 je dodan še priključek za manometer (11). Na posodi TPD 180 je polnilni ventil, priključek na ventil in vezna cevka za drug ventil (9), na posodi TPDM 180 pa še priključek za manometer. Pred monta o tlačne posode na ventil in manometra na tlačno posodo pregledati in po potrebi očistiti tesnilne površine. Po vgradnji preizkusiti tesnost z milnico. Uporabiti samo originalna gumijasta tesnila, nikoli predivo ali teflonski trak!

Nastavitev tlaka

Tlačno posodo napolniti s komprimiranim zrakom ali dušikom. Tlak plina v posodi mora biti za 30 kPa večji od zahtevanega tlaka pretočnega medija.

Izbira velikosti

Priporočljiva hitrost vode v cevovodu je 0,5 - 2 m/s, optimalna hitrost je 1 m/s. Porabo tlaka v ventilu izračunati po formuli $Dp = 100 \times V^2 / k_{vs}^2$ [kPa].

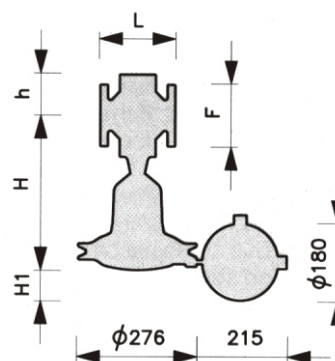
Podatki za naročilo

Prenapetostni ventil tip P 54 DN ... PN ... , ohišje, s tlačno posodo tip ... 180.

Varnostni ventil tip V 54 DN ... PN ... , ohišje, s tlačno posodo tip ... 180.

Mere

velikost	DN	15	25	32	40	50
k_{vs}	m ³ /h	3,2	9	17	19	32
dol ina	L	130	160	180	200	230
višina	H	330	435	450	450	460
višina	H1	70	70	70	70	70
višina	h	65	80	95	95	105
premer	F	95	115	140	150	165
masa	kg	20	22	24	28	35



Tehnični podatki

nazivni tlak	PN 16/25
maksimalni padec tlaka na ventilu	16 bar
maksimalna nastavitev tlaka	16 bar
maksimalna temperatura vode	140°C
prirobnice	DIN 2501
ohišje ventila	
PN 16	siva litina GG-25
PN 16/25	nodularna litina GGG-40.3
PN 16/25	jeklena litina GS-C25
membransko ohišje	nodularna litina GGG-40.3
membrana	NBR
ventilski sede	nerjaveče jeklo
ventilski kro nik	nerjaveče jeklo z EPDM vložkom