

**GasTeh**PRIVREDNO DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU GASNE I ENERGETSKE OPREME I INŽENJERING
Indija - SRBIJA22320 INDIJA, Kralja Petra I b.b.
Tel./fax +381 22 561-630, 555-132,
510-064
e-mail: office@gasteh.com; www.gasteh.comSERIJA
120**REGULATORI PRITISKA DIREKTOG DEJSTVA****REGULATOR VISOKOG PRITISKA GASA
SA GASNOM OPRUGOM**

Tip: 128-P

KARAKTERISTIKE

- Najveći ulazni pritisak: $p_1 = \max 250 \text{ bar}$
- Opseg izlaznog pritiska: $p_2 = 2 \div 100 \text{ bar}$
- Dimenzije: DN25, DN50 ANSI900, ANSI1500
- Klasa tačnosti AC: $\pm 5\%$
- Klasa pritiska zatvaranja SG: do 10%
- Opseg radne temperature: $-20 \text{ do } +90^\circ\text{C}$

PRIMENA

Komprimovani prirodni gas (CNG),
Prirodni gas,
Azot (N_2),
Ugljen- dioksid (CO_2)
i tehnički gasovi

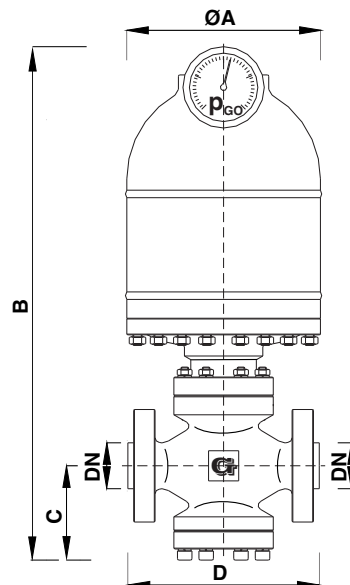
NAMENA

Regulator pritiska tip: 128-P predstavlja regulator direktnog dejstva koji obezbeđuje konstantnu vrednost izlaznog pritiska (p_2) u okviru regulacione grupe (RG) nezavisno od promene ulaznog pritiska (p_1) i protoka. U komoru gasne opruge ovog regulatora, integrisan je ventil sigurnosti. Regulator je predviđen za visoke pritiske do 150 bar i temperature gasa do 90°C .

Ulazni i izlazni priključak je izveden kao priрубnički. Prilikom podešavanja pritiska gasne opruge (p_{GO}) isti se očitava na manometru montiranom na poklopcu regulatora.

**DIMENZIJE**

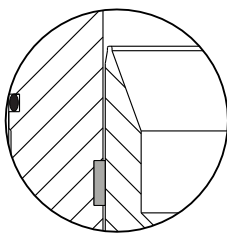
Mera \ DN	25	50
ØA	257	257
B	681	750
C	125	166
D	254	378
DNul	25	50
DNiz	25	50



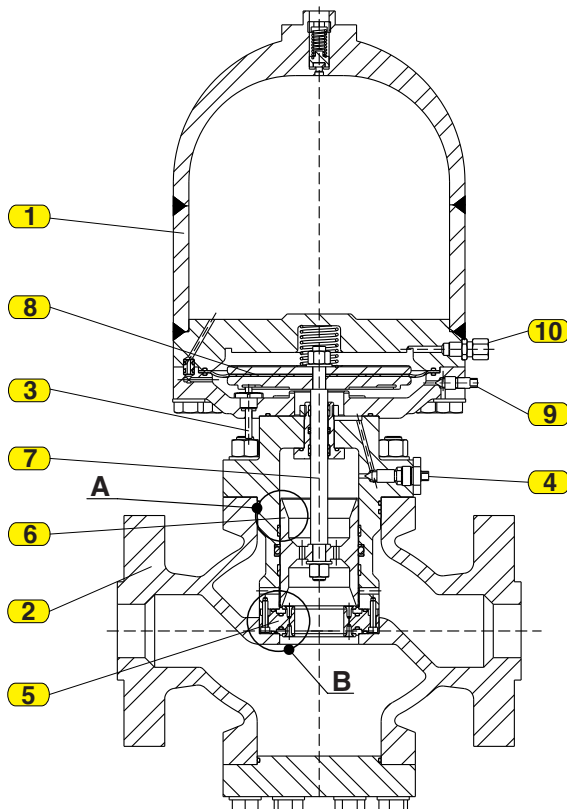
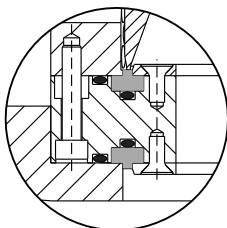
POZICIJE

Poz.	NAZIV POZICIJE
REGULATOR PRITISKA GASA	
1.	Poklopac regulatora
2.	Telo regulatora
3.	Indikator otvorenosti
4.	Trn za punjenje komore
5.	Sedište regulatora
6.	Klip
7.	Trn
8.	Membrana regulatora
9.	Trn za pražnjenje komore
10.	Impulsni priključak

Detalj "A"



Detalj "B"



OPIS RADA

Regulator pritiska **tip: 128-P**, u početnom stanju kada u cevovodu nema gasa, nalazi se u otvorenom položaju tj. sila gasne opruge (pritisk u komori poklopca regulatora (1)) preko membranskog sklopa potiskuje trn (7) i klip regulatora (6) u otvoreni položaj.

Puštanjem gasa u instalaciju pritisak deluje na gornju stranu membrane (8) i savlađuje silu gasne opruge, pritvarajući regulator do izjednačenja pritiska u izlaznom vodu p_2 i zadatog izlaznog pritiska. Porastom pritiska p_2 iznad zadatog, sila iznad membrane raste svlađujući silu gasne opruge i zatvara regulator (klip (6) naleže na sedište (5)). Pad pritiska u izlaznom vodu dovodi do ponovnog otvaranja regulatora i obavljanja njegove osnovne funkcije - održavanje izlaznog pritiska p_2 konstantnim. Sila gasne opruge se podešava pomoću trna za punjenje komore (1). Rasterećenje komore gasne opruge vrši se preko trna (9). U slučaju oštećenja kontaktnih površina klipa (6) i sedišta regulatora (5), omogućeno je da se prilikom servisa iskoriste druge strane ovih pozicija. Ovakvo konstrukciono rešenje omogućava jednostavnije održavanje i uštedu u vremenu (detalj "A" i "B").

TABELE PROTOKA

Ulazni pritisak (bar)	Izlazni pritisak (bar)									
	2	4	6	12	20	30	40	50	80	100
15	1400	1800	1800	1600						
20	1600	2400	2500	2500						
30	1600	2400	3100	4800	4800					
40	1600	2400	3100	5100	6100	5500				
50	1600	2400	3100	5100	7500	7300	6400			
60	1600	2400	3100	5100	8200	10500	10300	9400		
70	1600	2400	3100	5100	8200	11200	11200	10500		
80	1600	2400	3100	5100	8200	12100	13500	14200		
90	1600	2400	3100	5100	8200	12100	15000	16000	15000	
100	1600	2400	3100	5100	8200	12100	17000	19000	17000	
120	1600	2400	3100	5100	8200	12100	17000	22000	21000	19000
130	1600	2400	3100	5100	8200	12100	17000	22000	27000	26000
140	1600	2400	3100	5100	8200	12100	17000	22000	32000	37000
150	1600	2400	3100	5100	8200	12100	17000	22000	36000	40000

$V=180$ m/s 1050 1750 2470 4650 7350 10850 14350 18450 31600 41650

Ulazni pritisak (bar)	Izlazni pritisak (bar)									
	2	4	6	12	20	30	40	50	80	100
15	4200	6800	7200	8100						
20	4600	7200	9600	11200						
30	4600	8100	10500	16100	16100					
40	4600	8100	11200	18200	24000	24000				
50	4600	8100	11200	19500	30000	30000	28000			
60	4600	8100	11200	19500	32000	39000	39000	37000		
70	4600	8100	11200	19500	32000	44000	46000	46000		
80	4600	8100	11200	19500	32000	47000	54000	56000		
90	4600	8100	11200	19500	32000	47000	58000	68000	60000	
100	4600	8100	11200	19500	32000	47000	64000	78000	74000	
120	4600	8100	11200	19500	32000	47000	64000	84000	83000	80000
130	4600	8100	11200	19500	32000	47000	64000	84000	95000	93000
140	4600	8100	11200	19500	32000	47000	64000	84000	125000	142000
150	4600	8100	11200	19500	32000	47000	64000	84000	135000	165000

$V=180$ m/s 4230 7050 9870 18580 29610 43710 57810 79600 136450 179460

Prilikom izbora regulatora, potrebno je birati vrednost protoka iz tabela (za odgovarajući nazivni prečnik, ulazni i izlazni pritisak). Izabranu vrednost uporediti sa poslednjom vrstom iz tabela u kojoj su date vrednosti protoka za izlazne brzine od **180 m/s** (najveća preporučena) i izabrati manju vrednost.

Vrednosti protoka u tabelama su date u m_n^3/h i odnose se na prirodni gas, čija je gustina $\rho = 0,78 \text{ kg}/m_n^3$. Za druge gasove, vrednosti protoka iz tabela se množe sa korekcionim faktorom $f = \sqrt{0,6/d}$. Korekcionni faktor (f) i specifična gustina (d) za najčešće korišćene fluide su dati u tablici.

fluid	specifična gustina (d)	korekcionni faktor (f)
vazduh	1	0.77
azot	0.97	0.786
propan	1.57	0.62
butan	2.09	0.53
prir. gas	0.6	1
CO ₂	1.52	0.63