



**GasTeh**

PRIVREDNO DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU GASNE I ENERGETSKE OPREME I INŽENJERING  
Indija - SRBIJA

22320 INĐIJA, Kralja Petra I b.b.  
Tel./fax +381 22 561-630, 555-132,  
510-064  
e-mail: office@gasteh.com; www.gasteh.com

SERIJA  
120

## REGULATORI PRITISKA DIREKTOG DEJSTVA

### REGULATOR VISOKOG PRITISKA GASA SA GASNOM OPRUGOM

Tip: 128- 500



Tip: 128- 1000



#### KARAKTERISTIKE

- Najveći ulazni pritisak:  $p_1 = \max 250 \text{ bar}$
- Opseg izlaznog pritiska:  $p_2 = 2 \div 50 \text{ bar}$
- Priključne dimenzije: R3/4"-R1" (500 m<sup>3</sup>n/h)  
R1"-R1 1/4" (1000 m<sup>3</sup>n/h)
- Klasa tačnosti AC:  $\pm 5\%$
- Klasa pritiska zatvaranja SG: do 10%
- Opseg radne temperature: -20 do +90 °C
- Težina: 14 kg (500 m<sup>3</sup>n/h); 22 kg (1000 m<sup>3</sup>n/h)

#### DIMENZIJE

Mera Tip	ØA	B	C	D	R1	R2
128-500	152	238	61	134	3/4"	1"
128-1000	192	283	71	142	1"	1 1/4"

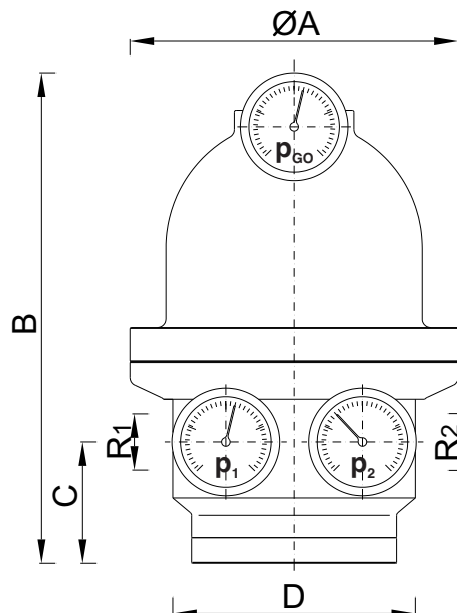
#### PRIMENA

Komprimovani prirodni gas (CNG),  
Azot (N<sub>2</sub>), Ugljen- dioksid (CO<sub>2</sub>) i tehnički gasovi

#### NAMENA

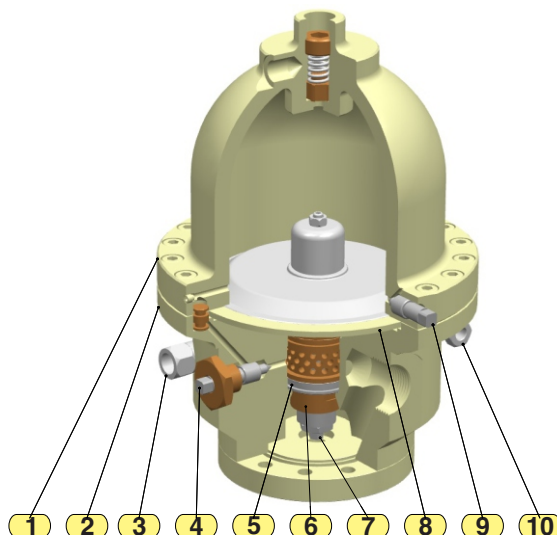
Regulator pritiska **tip: 128** predstavlja regulator direktnog dejstva koji obezbeđuje konstantnu vrednost izlaznog pritiska ( $p_2$ ) u okviru regulacione grupe (RG) nezavisno od promene ulaznog pritiska ( $p_1$ ) i protoka. U komoru gasne opruge ovog regulatora, integrisan je ventil sigurnosti. Regulator je predviđen za visoke pritiske od 250 bar i temperature gasa od maksimalno 90 °C. Ulazni i izlazni priključak je izveden kao navojni. Prilikom podešavanja pritiska gasne opruge ( $p_{e0}$ ) isti se očitava na manometru montiranom na poklopcu regulatora.

#### MERNA SKICA



## POZICIJE

Poz.	NAZIV POZICIJE
<b>REGULATOR PRITISKA GASA</b>	
1.	Poklopac regulatora
2.	Telo regulatora
3.	Priključak za manometar
4.	Trn za punjenje komore
5.	Sedište regulatora
6.	Pečurka
7.	Trn
8.	Membrana regulatora
9.	Trn za pražnjenje komore
10.	Impulsni priključak



## OPIS RADA

Regulator pritiska gasa TIP 128, 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 sklop pečurke (6) u otvoren položaj. Puštanjem gasa u instalaciju pritisak deluje na donju 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 ispod membrane raste savlađujući pored sile gasne opruge i silu delovanja ulaznog pritiska  $p_1$  na pečurku i zatvara regulator (pečurka (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 zadaje podešava se pomoću trna za punjenje komore (4).

## TABELE PROTOKA

128-500

128-1000

Ulazni pritisak $p_1$ (bar)	Izlazni pritisak $p_2$ (bar)									
	1	2	4	6	10	15	20	30	40	50
5	350	350	320							
10	580	580	580	580						
15	875	1000	1000	1000	850					
20	875	1150	1300	1500	1000	950				
30	875	1300	1700	1800	1900	1900	1700			
40	875	1300	1900	2000	2100	2300	2100	2000		
60	875	1300	2200	2300	2600	3000	3100	3100	2800	2100
80	875	1300	2200	2500	2900	3600	3900	3900	3900	3500
100	875	1300	2200	2800	3200	4100	4250	4300	4300	4300
120	875	1300	2200	3100	3600	4800	5000	5200	5800	5600
140	875	1300	2200	3100	3950	5400	6000	6400	6900	6900
160	875	1300	2200	3100	4350	5800	6600	7100	7600	8200
180	875	1300	2200	3100	4800	6500	7500	8200	8700	9000
200	875	1300	2200	3100	4800	7100	8400	9100	9700	10000
$v=200$ m/s	700	1050	1750	2450	3850	5700	7600	11500	15300	20000

Ulazni pritisak $p_1$ (bar)	Izlazni pritisak $p_2$ (bar)									
	1	2	4	6	10	15	20	30	40	50
5	640	640	610							
10	1000	1000	1000	1000						
15	1230	1300	1300	1300	1250					
20	1230	1900	2150	2500	2100	1900				
30	1230	1900	2800	3100	3400	3400	3000			
40	1230	1900	3100	3600	3900	4200	4200	4000		
60	1230	1900	3100	4100	4400	4800	4900	5100	4900	4900
80	1230	1900	3100	4350	5000	5600	6000	6300	6400	6400
100	1230	1900	3100	4350	5700	6200	6700	7000	7200	7400
120	1230	1900	3100	4350	6300	7000	7500	8000	8400	8800
140	1230	1900	3100	4350	6850	7500	8100	8700	9200	9700
160	1230	1900	3100	4350	6850	8200	8900	9700	10100	10500
180	1230	1900	3100	4350	6850	8900	9800	10500	11000	11700
200	1230	1900	3100	4350	6850	9400	10600	11200	12000	13000
$v=200$ m/s	1000	1500	2500	3500	5500	8000	10500	16000	23100	30250

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 **200 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  $\rho = 0,78 \text{ kg/m}^3$ . 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 <sub>2</sub>	1.52	0.63