

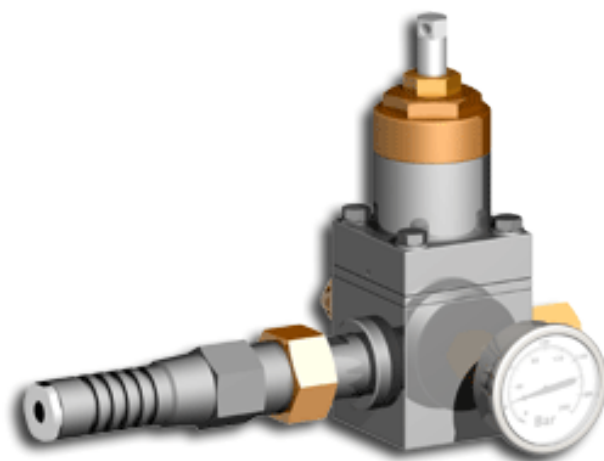
This file has been cleaned of potential threats.

If you confirm that the file is coming from a trusted source, you can send the following SHA-256 hash value to your admin for the original file.

8061c6d7b2d699a922187c568229c1b68013a1e15cb9411c38cb7ef36f31b5f0

To view the reconstructed contents, please SCROLL DOWN to next page.

REGULATOR DE PRESIUNE PENTRU GAZE RTG 406 AI



Introducere

Regulatorul antiîngheț funcționează cu racordul înfiletat în mufa de pe conductă de transport gaze. Partea aflată în conductă a racordului (radiatorul) și scaunul sunt încălzite de fluxul de gaz ce trece prin conductă. În acest fel se împiedică înghețarea apei și formarea hidraților.

Regulatele tip RTG 406 AI sunt cu acționare directă, pentru debite mici. Aceste regulate sunt utilizate pentru reducerea și reglarea presiunii gazelor naturale și G.P.L., asigurând menținerea constantă a presiunii de ieșire, în limitele grupei de reglare la variația presiunii de intrare și a debitului. Sunt proiectate pentru utilizarea în rețelele de transport și distribuție de gaze naturale.

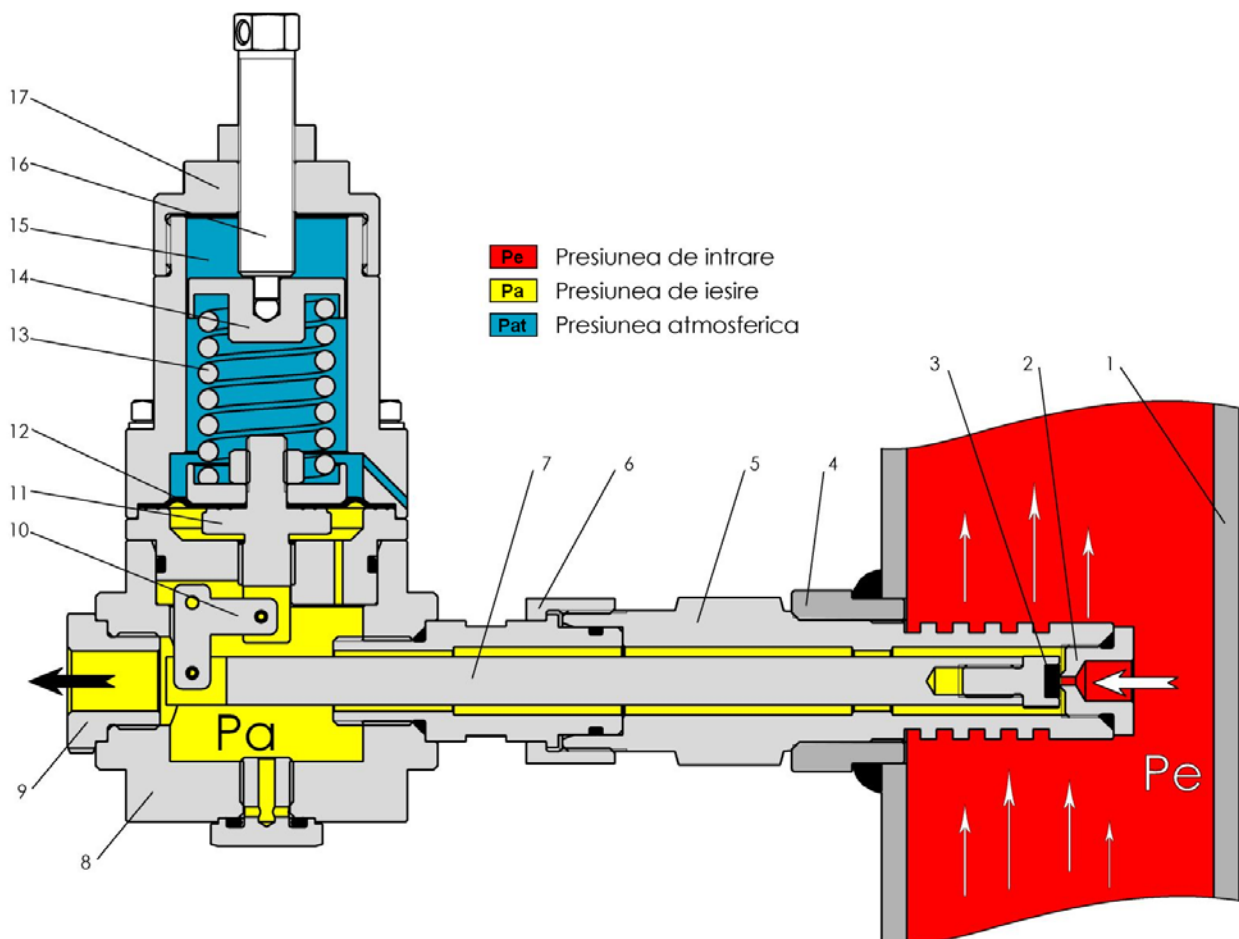


Figura 1 - RTG 406 AI (antiîngheț)

1. Conductă; 2. Scaun; 3. Ventil; 4. Mufă; 5. Racord; 6. Piulița racord; 7. Tijă lucru;
8. Corp; 9. Racord ieșire; 10. Pârghie; 11. Tija comandă; 12. Membrana comandă;
13. Arc reglare; 14. Taler arc; 15. Capac superior; 16. Șurub reglare; 17. Capac arc

Funcționarea regulatorului RTG 406 AI

Explicarea funcționării regulatorului se face în baza schemei din Figura 1.

Regulatorul antiîngheț RTG 406 AI este de tip normal deschis.

Gazul pătrunde prin scaunul (2) sub ventilul (3), apoi trece prin spațiul dintre tija (7) și racordul (5) în corpul (8). De aici gazul pătrunde în spațiul de sub membrana de comandă (12).

Forța dată de presiune pe suprafața membranei de comandă echilibrează forța dată de arcul de reglare (13).

Deplasarea tijei de comandă (11) este transmisă la tija de lucru (7) prin intermediul pârghiei (10).

Gazul este livrat către consumator prin racordul de ieșire (9).

Pe suprafețele laterale ale corpului, în găurile filetate G 1/4" se poate conecta o supapă de descărcare și un manometru (Figura 3) care sunt opționale.

Caracteristici tehnice

Caracteristici constructive:

- Normal deschis
- Inchidere la debit nul
- Supapa de descărcare încorporată (opțional)

Tabel 1 – Caracteristici principale

Caracteristici principale	RTG 406 AI
Presiunea de calcul a racordului P_{ZUL} [bar]	200
Presiunea de intrare P_e [bar]	2 ÷ 200
Presiunea de ieșire P_a [bar]	0,5 ÷ 16 (în funcție de model)
Grupa de reglare AC	până la ± 10 ÷ 20 %
Grupa de închidere SG	până la 20 ÷ 30 %
Coefficient de debit C_g	3
Tip racord – racorzi filetați	kG1"× G1/4" kG1"× G3/8"
Unghiul dintre racorzi	În linie sau 90° (în funcție de model)
Mod de culegere a impulsului	Intern
Diametrul orificiului scaunului [mm]	2
Dimensiuni de gabarit [mm]	70×265×207
Supapa de descărcare: presiunea de descărcare P_d [bar]	1,2 ÷ 23

Materiale

La construcția regulatorului antiîngheț RTG 406 AI se utilizează materiale rezistente la coroziune.

Tabel 2 - Materiale utilizate

Reper	Material
Racord	AISI 316
Corp	EN AW 6082T6
Scaun	AISI 316
Tija	CuZn 39 Pb2
Capac	EN AW 6082T6
Ventil	Poliuretan
Membrana	Cauciuc (NBR) cu inserție textilă
O-ring-uri	Cauciuc (NBR) sau viton

Alegerea regulatorului de presiune

Pentru a determina debitul maxim se utilizează următoarea formulă:

În regim subcritic, pentru $\frac{P_a}{P_e} \geq 0,5$

$$Q = \frac{13,94}{\sqrt{d \cdot (t_e + 273)}} \cdot C_g \sqrt{(P_e - P_a) \cdot P_a}$$

Semnificația mărimilor:

Q – debitul [Nm³/h]

P_e – presiunea de intrare absolută [bar]

P_a – presiunea de ieșire absolută [bar]

C_g – coeficientul de debit pentru aer [Nm³/h]

d – densitatea relativă (pentru aer d = 1)

t_e – temperatura gazului natural la intrarea în regulator

Densitățile relative pentru alte medii de lucru sunt prezentate în Tabelul 3.

Tabel 3 - Densități relative ale gazelor

Tipul gazului	Densitatea relativă
Aer	1,00
Propan	1,53
Butan	2,00
Azot	0,97
Oxigen	1,14
Dioxid de carbon	1,52

Dispozitive de siguranță și accesorii opționale

Funcționarea supapei de descărcare SD 731 G ¼ P

Explicarea funcționării supapei de descărcare se face în baza schemei din Figura 2.

Poziția de lucru a supapei SD 731 G ¼ P este normal închisă [scaunul (3) etanșează pe ventilul (2)]. Camera „PI” (presiune înaltă) este la presiunea sistemului.

Arcul de comanda este reglat în așa fel încât forța exercitată de el să nu permită deplasarea scaunului (3) în condițiile normale de lucru. Camera „PA” se găsește la presiunea atmosferică.

La creșterea presiunii peste valoarea reglată, forța dată de presiune, învinge forța dată de arcul (4). Scaunul (3) se deplasează, se pierde etanșeitarea, iar supapa va descărca în atmosferă.

Dacă presiunea scade sub valoarea reglată se reface etanșeitarea (supapa nu mai descarcă).

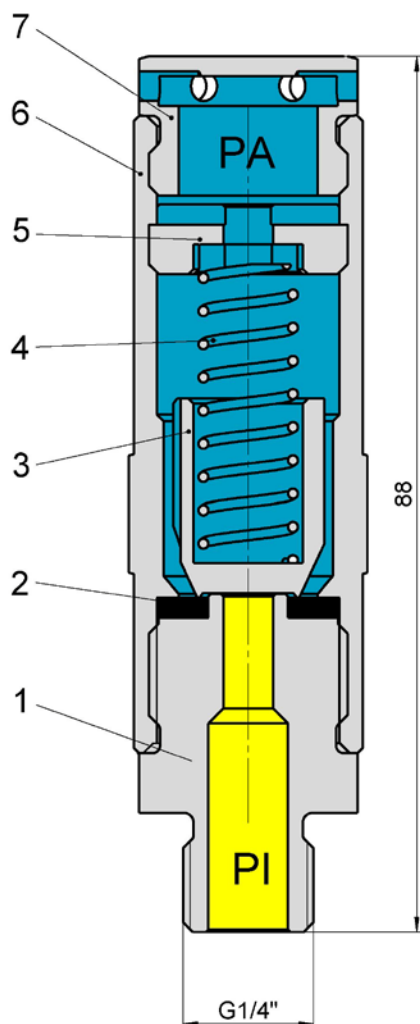


Figura 2 - SD 731 G 1/4 P

1. Racord
2. Ventil
3. Scaun
4. Arc
5. Piulița reglare
6. Corp
7. Capac

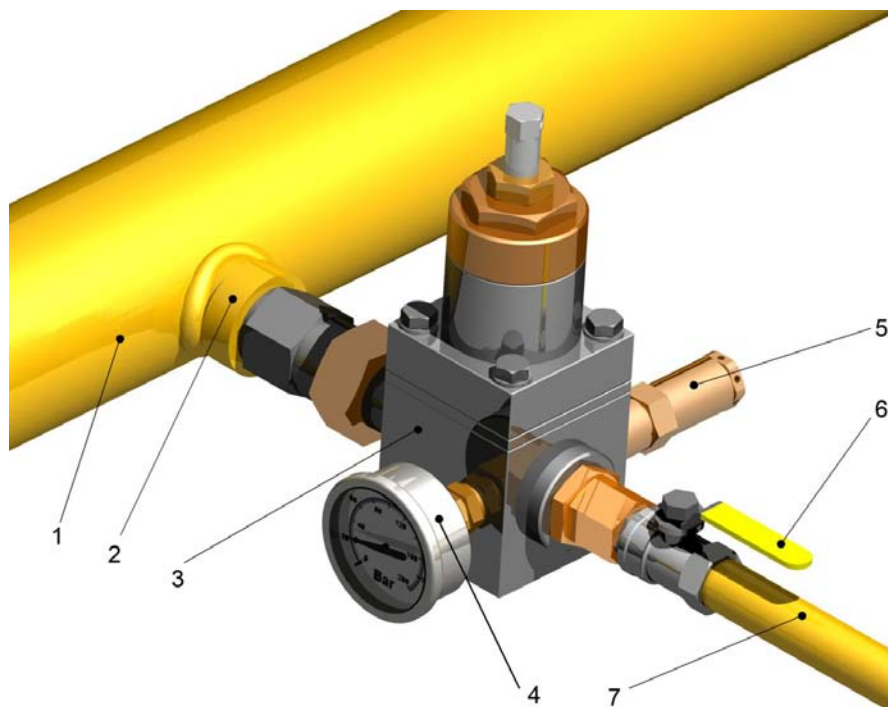


Figura 3 - Varianta montaj și echipare RTG 406 AI

1. Conducta transport gaze
2. Mufă
3. Regulator RTG 406 AI
4. Manometru
5. Supapă de descărcare SD 731 G 1/4 P
6. Robinet
7. Conductă ieșire

Arcuri de reglare pentru RTG 406 AI și SD 731 G ¼ P

Tabel 4 – Arcuri de reglare pentru regulatorul RTG 406 AI și pentru supapa de descărcare SD 731 G ¼ P

Echipament	Cod arc	Domeniu reglare [bar]
RTG 406 AI	1450237	0,5 ÷ 1,4
	1450238	1 ÷ 2,4
	1450239	3 ÷ 5
	1450240	4 ÷ 10
	1450241	6 ÷ 16
SD 731 G ¼ P	1450242	1,2 ÷ 4,9
	1450243	1,6 ÷ 2,7
	1450244	2,7 ÷ 6,2
	1450245	4,7 ÷ 10,9
	1450246	6,6 ÷ 15,5
	1450247	10,0 ÷ 23,4

Caracteristici dimensionale

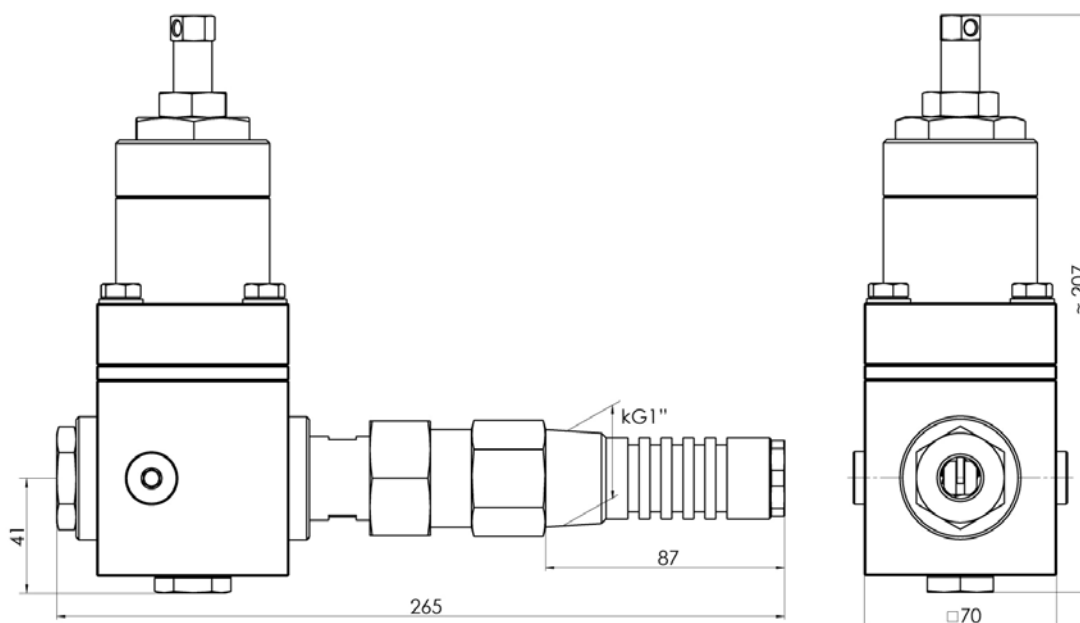


Figura 4 - RTG 406 AI – Caracteristici dimensionale

Producătorul își rezervă dreptul de a face modificări fără o notificare prealabilă.

CT Nr. 200 / 2009 / 01

TOTALGAZ INDUSTRIE

Nr. R.C.: J-22-3277/1994
CUI: RO6658553
IBAN: RO28BRDE240SV13842272400
B.R.D. G.S.G. Iași

Șos. Păcurari, nr. 128,
Iași, cod 700545, România
Tel. : 0040-232-216.391(2)
Fax : 0040-232-215.983
E-mail: office@totalgaz.ro
Web: www.totalgaz.ro



Sistem de management certificat