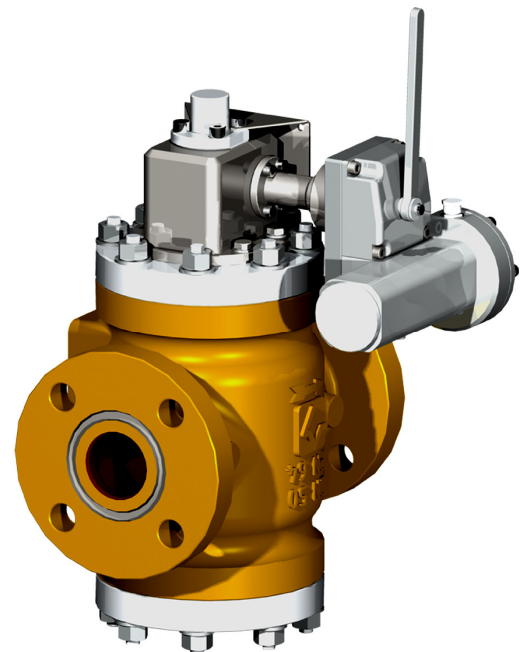


# SUPAPĂ DE BLOCARE PENTRU GAZ SB 750



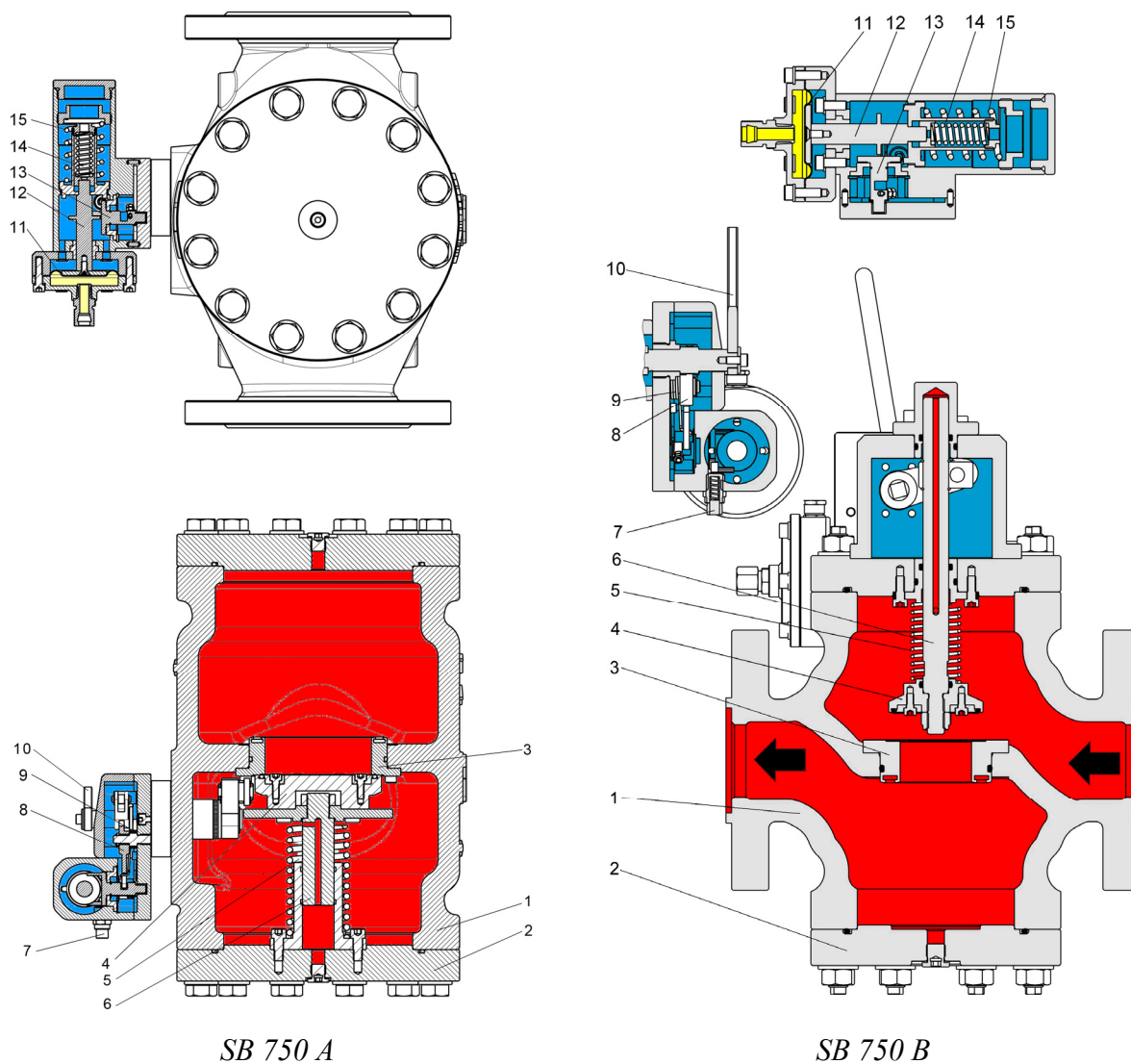
## Introducere

Supapa de blocare automată SB 750 echipată cu resetare manuală se folosește pentru rețelele de distribuție și transmisie a aerului, gazului natural, GPL, CO<sub>2</sub> și alte gaze necorosive.

Supapa de blocare SB 750 este un dispozitiv de siguranță cu rolul de a preveni creșterea sau scăderea presiunii de lucru din instalație, în afara domeniului de funcționare pentru care a fost proiectată.

Construcția sa asigură câteva avantaje precum:

- întreținere ușoară fără a demonta supapa din instalație;
- resetare manuală, dacă e cazul;
- mecanismul supapei poate fi montat pe orice tip de regulator RTG.



SB 750 A

SB 750 B

Figura 1 - Schemă funcțională SB 750

1. Corp supapă; 2. Capac de vizitare; 3. Scaun; 4. Suport ventil; 5. Arc suport ventil; 6. Tijă;
7. Buton resetare; 8. Camă; 9. Arc camă; 10. Mâner de armare; 11. Membrană servomotor;
12. Tijă membrană; 13. Furcă; 14. Arc minim; 15. Arc maxim.

## Funcționarea SB 750 A și B

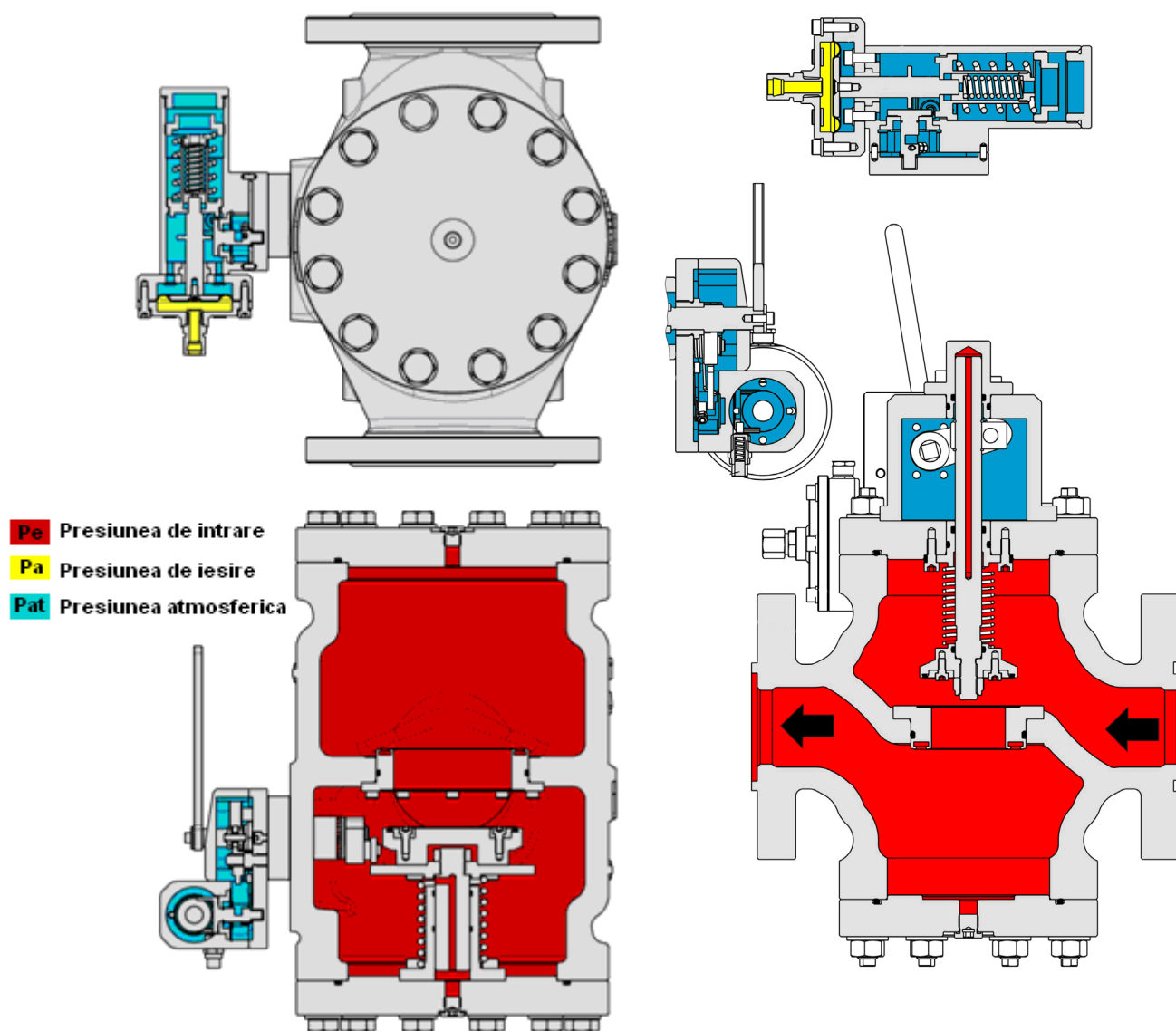


Figura 2

*Schema de funcționare SB 750 A*

*Schema de funcționare SB 750 B*

Poziția de lucru a supapei (Figura 2) este normal deschisă. Când presiunea reglată ( $P_a$ ) se află în intervalul de lucru, supapa de blocare este deschisă.

Presiunea reglată acționează asupra membranei (11) a servomotorului menținând tija (12) în poziție de echilibru. În această situație, deplasarea camei (8) sub acțiunea arcului este împiedicată de furca (13) a cărei deplasare radială este dată de tija (12).

La creșterea presiunii peste valoarea maximă admisă, forța arcului (15) este învinsă, ceea ce duce la deplasarea tije (12). În acest caz furca (13) eliberează cama (8) care sub acțiunea arcului (9) se deplasează deblocând suportul ventil (4).

La scăderea presiunii sub valoarea minimă admisă, forța arcului minim (14) deplasează tija (12) care rotește furca (13) eliberând cama (8) care sub acțiunea arcului (9) se deplasează eliberând mecanismul de blocare a pistonului.

Deplasarea suportului ventil (4) sub acțiunea arcului (5) determină închiderea supapei. Etanșarea este asigurată de O-ring-uri și de ventilul scaunului.

Servomotorul mecanismului de comandă poate fi echipat cu o membrană de comandă sau cu un piston, în funcție de presiunea de monitorizată. Există șase tipuri de servomotoare care acoperă diferite domenii de presiune enumerate în Tabelul 1.

Tabel 1

Servomotor	Limite de intervenție [bar]	
	subpresiune	suprapresiune
SM 70	0,03 ÷ 2,9	0,02 ÷ 3,85
SM 50	0,06 ÷ 5,6	0,27 ÷ 7,6
SM 37	0,2 ÷ 12,4	2,04 ÷ 15,4
SM 25	1,4 ÷ 22,4	15,1 ÷ 30,2
SM 20	1,3 ÷ 34,9	12,0 ÷ 47,2
SM 15	2,4 ÷ 62,1	21,3 ÷ 83,8

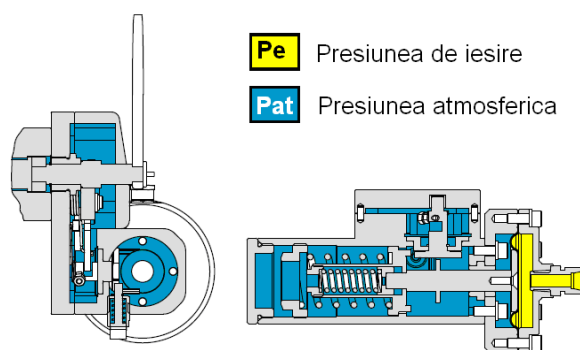


Figura 3 - Dispozitiv de comandă SB 75

## Armarea supapei SB 750 A și B

Se deschide robinetul de bypass, până când presiunea în tronsonul de ieșire ajunge la valoarea presiunii reglată de regulator.

Se armează supapa de blocare prin acționarea manetei (10) în sensul indicat. În această situație, supapa de blocare este armată, rămânând deschisă atât timp cât presiunea  $P_a$  se menține în intervalul prescris.

## Resetarea supapelor SB 750 A și B

Supapa se resetează numai în cazuri excepționale (defecte majore ale reguletoarelor). Pentru resetare, se rupe sigiliul de pe butonul de reset (7), după care se apasă butonul până ce supapa se declanșează. Rearmarea se realizează conform celor descrise mai sus.

Figura 4 indică poziția recomandată pentru instalarea supapei de blocare SB 750.

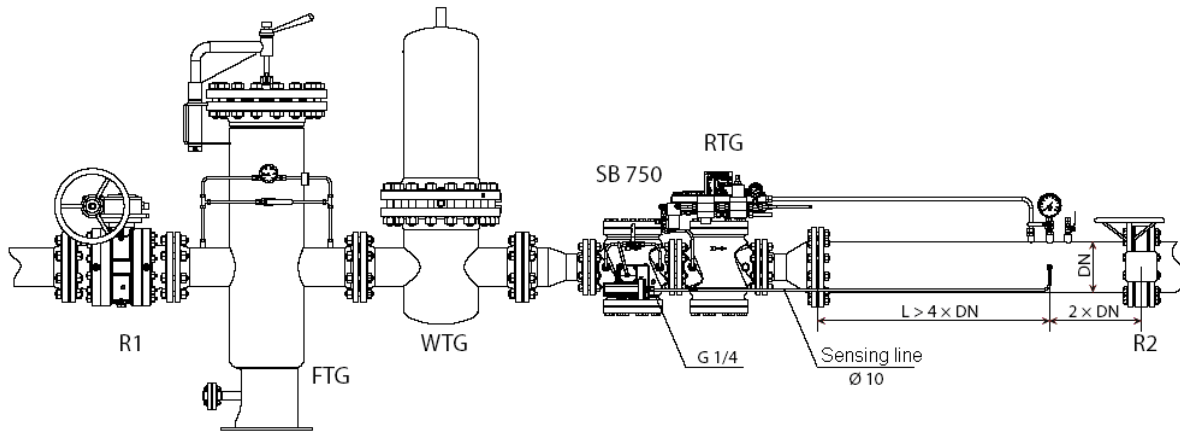


Figura 4 – Poziție recomandată pentru instalare

## Caracteristici tehnice

Tabel 2 – Caracteristici tehnice ale supapei SB 750

<b>Presiune nominală [bar]</b>	16 / 25 / 40 / 64 / 100
<b>Presiune minimă de blocare [bar]</b>	0,015 ÷ 27
<b>Presiune maximă de blocare [bar]</b>	0,08 ÷ 75
<b>Clasă de precizie (AG)</b>	± 1/5 %
<b>Tip racord: flanșe egale (PN)</b>	16 / 25 / 40 / 64 / 100
<b>Temperatura mediului ambiant [°C]</b>	-20 ÷ 80 (opțional, -30 ÷ 80)
<b>Temperatura fluidului de lucru [°C]</b>	-10 ÷ 60 (opțional, -20 ÷ 60)
<b>Mediu de lucru</b>	Aer, gaze naturale, GPL și alte gaze necorosive

## Variante constructive

1. **SB 750 A** – formă constructivă care se utilizează pentru toate diametrele constructive pentru presiuni mai mici decât sau egale cu 40 bar.
2. **SB 750 B** – formă constructivă pentru toate diametrele pentru presiuni de până la 100 bar.

## Material

Tabel 3

Reper	Material
Corpuri	ASTM A216 WCB, A352 LCB
Scaun	AISI 316
Tijă	AISI 316
Capace	S355J2
Piese interne	Aliaj Cu-Zn, aliaj Al, oțel inoxidabil
Membrană	Cauciuc (NBR) cu inserție textilă
O-ring-uri	Cauciuc (NBR), Viton

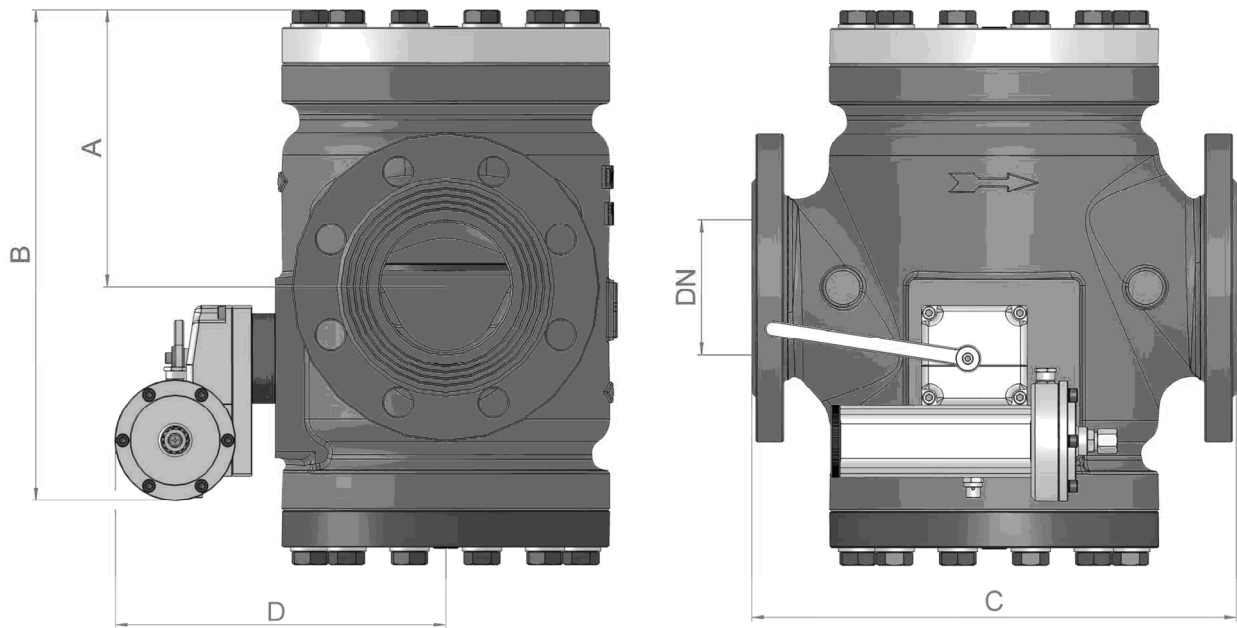
## Arcuri de reglare

Tabelul de mai jos prezintă arcurile folosite cu mecanismul de comandă SB 75 pentru domenii variate de reglare.

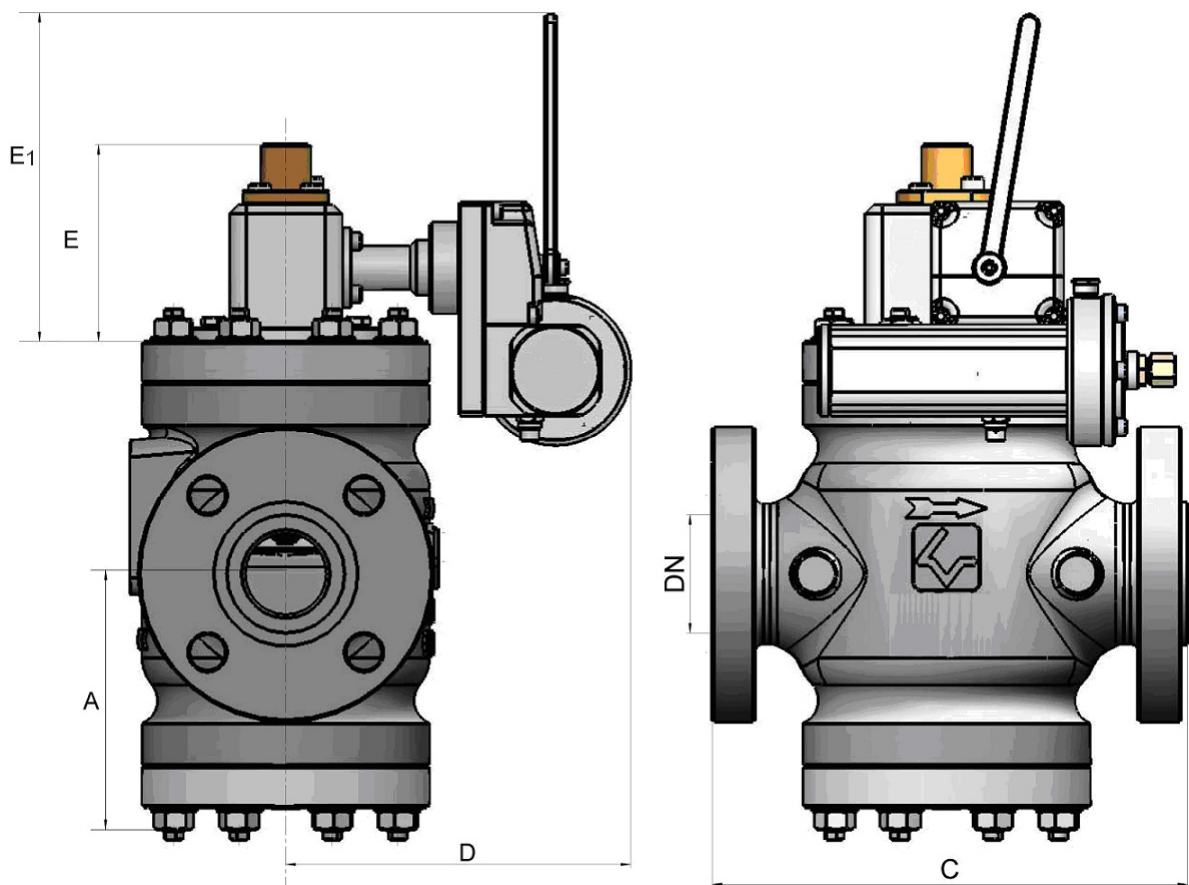
Tabel 4 – Arcuri de reglare pentru mecanismul de comandă SB 75

Tip servomotor	Arc minim		Arc maxim	
	Cod	Domeniu de reglare [bar]	Cod	Domeniu de reglare [bar]
SM 15	1450353	2.4 ÷ 4.8	1450367	21.3 ÷ 42.7
	1450354	4.1 ÷ 8.3	1450368	41.9 ÷ 83.8
	1450355	8.0 ÷ 15.6		
	1450358	9.0 ÷ 18.2		
	1450359	17.8 ÷ 35.7		
	1450360	34.9 ÷ 62.1		
SM 20	1450353	1.3 ÷ 2.7	1450367	12.0 ÷ 24.0
	1450354	2.3 ÷ 4.6	1450368	23.5 ÷ 47.2
	1450355	4.5 ÷ 8.7		
	1450358	5.1 ÷ 10.2		
	1450359	10.0 ÷ 20.1		
	1450360	19.6 ÷ 34.9		
SM 25	1450354	1.4 ÷ 3.0	1450368	15.1 ÷ 30.2
	1450355	2.9 ÷ 5.6		
	1450359	6.4 ÷ 12.8		
	1450360	12.5 ÷ 22.4		
SM 37	1450352	0.2 ÷ 0.5	1450366	2.04 ÷ 4.1
	1450353	0.4 ÷ 0.9	1450367	3.9 ÷ 7.8
	1450354	0.7 ÷ 1.5	1450368	7.6 ÷ 15.4
	1450355	1.4 ÷ 2.9		
	1450358	1.6 ÷ 3.3		
	1450359	3.2 ÷ 6.5		
	1450360	6.4 ÷ 12.4		
SM 50	1450351	0.06 ÷ 0.14	1450364	0.27 ÷ 0.55
	1450352	0.12 ÷ 0.25	1450365	0.53 ÷ 1.07
	1450353	0.21 ÷ 0.44	1450366	1.0 ÷ 2.0
	1450354	0.37 ÷ 0.75	1450367	1.9 ÷ 3.8
	1450355	0.72 ÷ 1.40	1450368	3.7 ÷ 7.6
	1450356	0.21 ÷ 0.43		
	1450357	0.42 ÷ 0.85		
	1450358	0.81 ÷ 1.63		
	1450359	1.60 ÷ 3.20		
	1450360	3.13 ÷ 5.60		
SM 70	1450351	0.03 ÷ 0.08	1450361	0.02 ÷ 0.04
	1450352	0.06 ÷ 0.1	1450362	0.03 ÷ 0.08
	1450353	0.1 ÷ 0.2	1450363	0.06 ÷ 0.14
	1450354	0.1 ÷ 0.4	1450364	0.13 ÷ 0.28
	1450355	0.3 ÷ 0.7	1450365	0.27 ÷ 0.55
	1450356	0.1 ÷ 0.2	1450366	0.51 ÷ 1.02
	1450357	0.2 ÷ 0.5	1450367	0.98 ÷ 1.95
	1450358	0.4 ÷ 0.8	1450368	1.92 ÷ 3.85
	1450359	0.8 ÷ 1.7		
	1450360	1.6 ÷ 2.9		

**Caratteristiche dimensionale**



*Figura 5 - SB 750 A*



*Figura 6 - SB 750 B*

Tabel 5 – Dimensiuni de gabarit - SB 750 A

DN		A [mm]	B [mm]	C [mm]		D [mm]
[mm]	[inch]			PN 16-25	PN 40	
25	1"	90	250	184	197	222
32	1/4"	100	260	194	212	235
40	1/2"	115	275	222	235	258
50	2"	130	290	254	267	270
80	3"	175	335	298	317	310
100	4"	210	370	352	368	350
150	6"	230	390	451	473	425
200	8"	365	630	543	568	505
250	10"	450	525	673	708	570
300	12"	550	710	737	776	710
400	16"	730	890	1016	-	810

Tabel 6 – Dimensiuni de gabarit - SB 750 B

DN		A [mm]	B [mm]	C [mm]			D [mm]	E [mm]	E1 [mm]
[mm]	[inch]			PN 16-25	PN 40	PN 64-100			
25	1"	90	250	184	197	210	222	138	200
32	1/4"	100	260	194	212	224	235	140	200
40	1/2"	115	275	222	232	251	258	142	200
50	2"	130	290	254	267	286	270	144	200
80	3"	175	335	298	317	337	310	150	200
100	4"	210	370	352	368	394	350	155	225
150	6"	230	390	451	473	508	425	220	280
200	8"	365	630	543	568	610	505	230	280
250	10"	450	525	673	708	752	570	258	300
300	12"	550	710	737	776	819	710	285	300
400	16"	730	890	1016	-	-	810	340	400



## Notăție

Supapele de blocare se identifică prin specificarea modelului, a dimensiunilor nominale a racordurilor de intrare-ieșire și a presiunii maxime de lucru.

SB	750	-	X	-	X	-	X	Descriere
			A					pentru presiuni mai mici decât sau egale cu 40 bar
			B					pentru presiuni de până la 100 bar
					025			DN 25
					032			DN 32
					040			DN 40
					050			DN 50
					080			DN 80
					100			DN 100
					150			DN 150
					200			DN 200
					250			DN 250
					300			DN 300
					400			DN 400
						016		PN 16
						025		PN 25
						040		PN 40
						064		PN 64
						100		PN 100

De exemplu, notația SB 750–A–50–25 desemnează o supapă de blocare de tip 750, variantă constructivă A cu diametru nominal al racordurilor DN 50 și presiune maximă de lucru de 25 bar.

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

CT Nr. 219 / 2009 / 01

**TOTALGAZ INDUSTRIE**

Nr. R.C.: J-22-3277/1994    Șos. Păcurari, nr. 128,  
CUI: RO6658553    Iași, cod 700545, România  
IBAN: RO28BRDE240SV13842272400    Tel. : 0040-232-216.391(2)  
B.R.D. G.S.G. Iași    Fax : 0040-232-215.983  
E-mail: office@totalgaz.ro  
Web: www.totalgaz.ro

