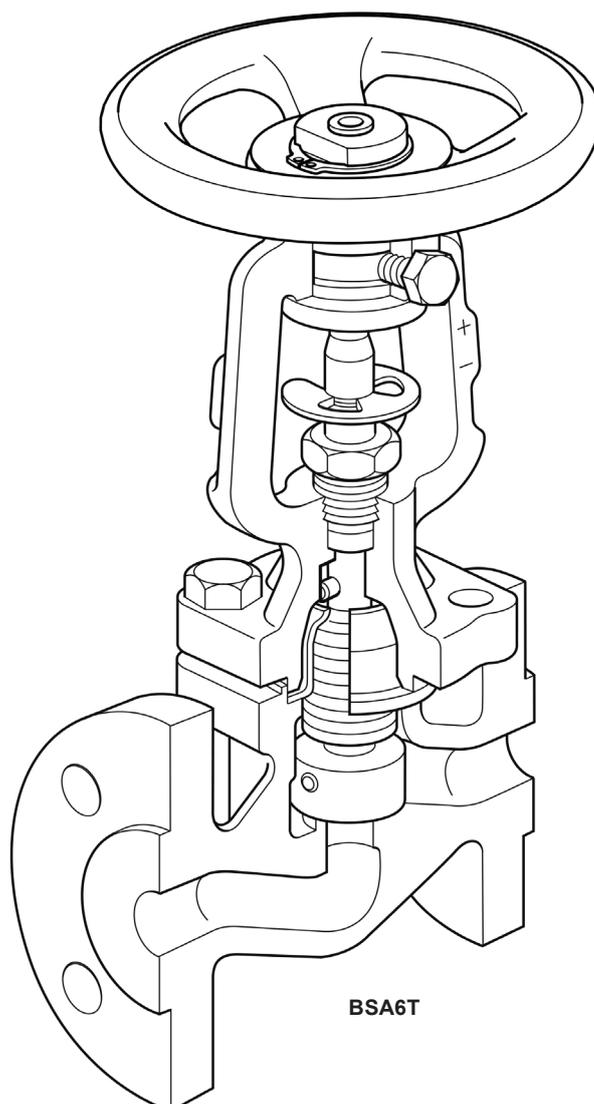

Robinets à soupape avec soufflet BSAT et BSA



Description

Robinets à soupape avec soufflet d'étanchéité comportant un soufflet à double paroi en standard. Ces robinets sont conçus pour une utilisation sur les circuits de vapeur, gaz, liquide, condensat et eau.

La gamme des robinets standards BSAT comporte un clapet profilé et un système de blocage.

La gamme des robinets BSA comporte un disque plat.

Les tableaux de la page 2 donnent clairement les tailles, les raccords et les options disponibles en standard ainsi que les gammes alternatives.

Normalisation

Ces appareils sont soumis aux exigences de la Directive sur les équipements à pression et portent le marquage **CE** si requis.

Certification

Les BSA1 et BSA1T sont disponibles avec un certificat constructeur.

Les BSA2, BSA2T, BSA3, BSA3T, BSA6T et BSA64T sont disponibles avec un certificat matière EN 10204 3.1.

Nota : Toute demande de certificat/inspection doit être clairement spécifiée lors de la passation de la commande.

Gamme et options

Gamme standard BSAT - avec un clapet profilé et un système de blocage

Matière	Fonte	Fonte GS		Acier carbone				Acier inox	Acier inox/ Acier carbone	
Modèle et raccordements	BSA1T	BSA2T		BSA3T				BSA6T	BSA64T	
	PN16	PN16	PN25	PN25	PN40	ASME 150	ASME 300	PN40	PN40	
Tailles	DN15	•	•	•		•	•	•	•	•
	DN20	•	•	•		•	•	•	•	•
	DN25	•	•	•		•	•	•	•	•
	DN32	•	•	•		•			•	•
	DN40	•	•	•		•	•	•	•	•
	DN50	•	•	•		•	•	•	•	•
	DN65	•	•	•		•			•	•
	DN80	•	•	•		•	•	•	•	•
	DN100	•	•	•		•	•	•	•	•
	DN125	•	•	•		•				
	DN150	•	•	•		•		•		
	DN200	•	•	•	•			•		
	DN250			•						

Clapet à portée souple en R-PTFE en option	DN15	•	•	•		•	•	•	•	•
	DN20	•	•	•		•	•	•	•	•
	DN25	•	•	•		•	•	•	•	•
	DN32	•	•	•					•	•
	DN40	•	•	•		•	•	•	•	•
	DN50	•	•	•		•	•	•	•	•
	DN65	•	•	•					•	•
	DN80	•	•	•		•	•	•	•	•
	DN100	•	•	•		•	•	•	•	•

Gamme alternative BSA - avec disque plat en option

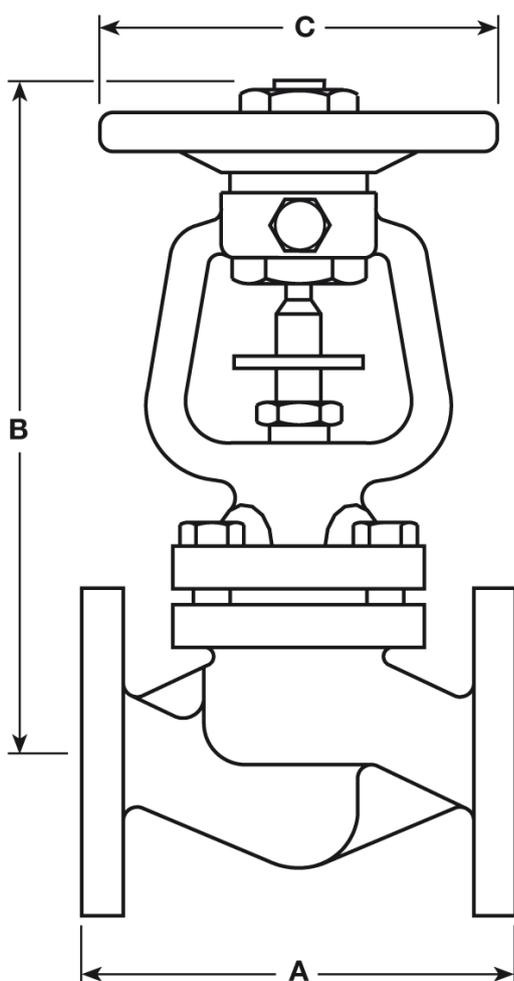
Matière	Fonte	Fonte GS		Acier carbone				Acier inox	Acier inox/ Acier carbone
Modèle et raccordements	BSA1	BSA2		BSA3					
	PN16	PN16	PN25	PN25	PN40	ASME 150	ASME 300		
Tailles	DN125	•	•	•		•			
	DN150	•	•	•		•		•	
	DN200	•	•	•	•			•	
	DN250			•					

Clapet d'équilibrage en option	DN125			•		•			
	DN150		•	•		•		•	
	DN200	•	•	•	•			•	
	DN250			•					

Dimensions / Poids (approximatifs) en mm et kg

DN	PN	A		B	C	Poids				
		ASME 150	ASME 300			BSA1 BSA1T BSA2 BSA2T	BSA3 (DIN)	BSA3 (ASME) ANSI 150	BSA3 (ASME) ANSI 300	BSA6T BSA64T PN40
DN15	130	108	152	205	125	4	4	5	6	4
DN20	150	117	178	205	125	4	5	6	7	5
DN25	160	127	203	217	125	5	6	8	9	6
DN32	180	-	-	217	125	7	8	-	-	8
DN40	200	165	229	243	200	10	11	10	11	11
DN50	230	203	267	243	200	12	14	12	15	14
DN65	290	-	-	263	200	16	19	-	-	19
DN80	310	241	317	287	200	21	26	25	29	26
DN100	350	292	356	383	315	36	44	41	49	44
DN125	400	-	-	416	315	52	64	-	-	-
DN150	480	-	445	450	315	75	88	-	94	-
DN200	600	-	559	622	500	145	180	-	193	-
DN250	730	-	-	763	500	*180	-	-	-	-

*(BSA2T/BSA2 uniquement)



Etanchéité en ligne

Conforme à la norme EN 12266-1 Taux A.

Valeurs de Kv - toutes options

DN	DN15 (1/2")	DN20 (3/4")	DN25 (1")	DN32 (1 1/4")	DN40 (1 1/2")	DN50 (2")	DN65 (2 1/2")
Kv	4	7	12	19	30	47	77

DN	DN80 (3")	DN100 (4")	DN125 (5")	DN150 (6")	DN200 (8")	DN250 (10")
Kv	120	193	288	410	725	1 145

Pour conversion :

C_v (UK) = $K_v \times 0,963$

C_v (US) = $K_v \times 1,156$

Nota : Pour les valeurs de Kv et les débits des **BSA1T**, **BSA2T** et **BSA3T**, voir le paragraphe suivant 'Débits des BSAT'.

Débits des BSAT

	Robinet BSAT												
DN	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250
Rotations du volant	Valeurs du Kv pour des rotations du volant données testées selon la norme EN 60534-2-3 Eau à 20°C												
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,5	1,2	1,2	1,4	2,2	4,4	4,1	5,6	10,4	12,0	21	28	66	110
1	1,7	1,7	2,0	3,7	5,0	5,0	7,0	11,5	14,3	23	30	81	140
1,5	2,7	2,9	2,9	5,0	5,5	6,0	9,2	13,6	24,5	26	33	97	150
2	3,6	4,0	4,6	7,9	7,6	7,2	11,6	16,3	34,1	42	46	111	165
2,5	4,4	5,3	6,4	10,6	11,0	9,7	12,4	18,5	59,6	67	65	149	190
3	5,4	6,6	8,5	13,8	14,7	14,1	13,0	21,1	86,2	94	90	199	225
4			10,6	17,0	22,6	24,4	25,2	24,5	123,0	140	152	302	330
4,5			11,2	18,3	24,4	29,4	32,5	29,0	139,0	181	177	355	451
5			11,9	19,6	27,2	37,0	43,6	39,1	164,1	185	216	403	460
6					28,9	46,2	60,2	61,0	179,0	220	264	455	600
6,5					29,1	47,0	63,0	69,0	186,0	230	288	480	641
6,7					29,3	47,2	64,3	73,0		235	293	487	656
7							65,9	78,0		241	305	495	678
8							71,2	90,0		259	337	507	738
8,5							74,6	92,0			348	522	760
9,5								99,0			369		793
10								101,6					805
10,7													827

Pour convertir le Kv en m³/h, utiliser l'équation suivante :

$$\dot{Q} = K_v \times \sqrt{\Delta P}$$

Où :

\dot{Q} = Débit volumique en m³/h
 ΔP = Perte de charge en bar

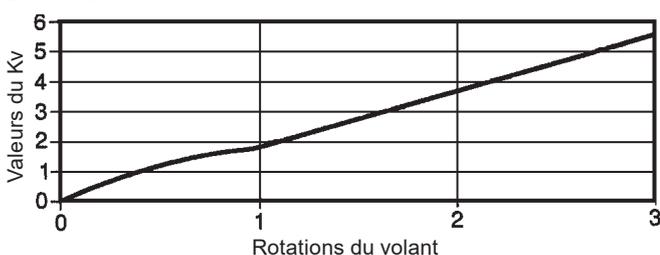
Nota : La pression différentielle maximale autorisée dans les versions profilées :

DN15 - DN80	2,0 bar
DN100 - DN125	1,5 bar
DN150	1,0 bar
DN200 - DN250	0,8 bar

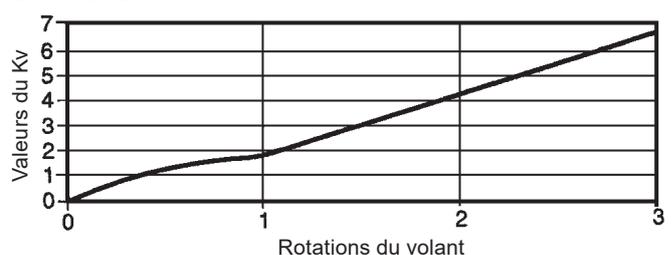
Si le BSAT est utilisé avec des valeurs supérieures au tableau ci-dessus, il peut alors y avoir augmentation de vibration et de bruit.

Les diagrammes ci-dessous montrent la rotation du volant et le débit avec de l'eau à 20°C :

BSAT - DN15

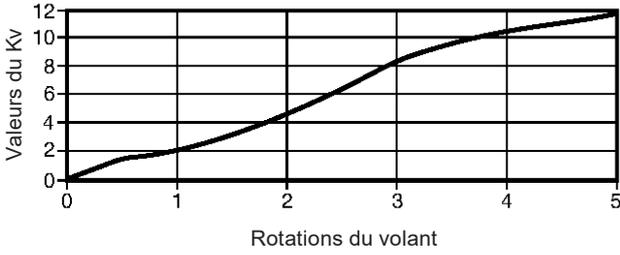


BSAT - DN20

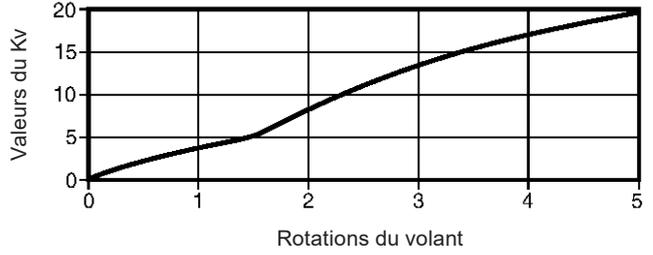


Les diagrammes ci-dessous montrent la rotation du volant et le débit avec de l'eau à 20°C :

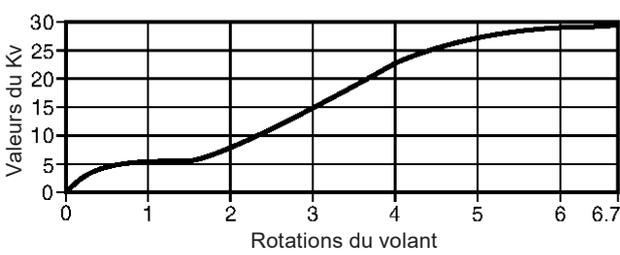
BSAT - DN25



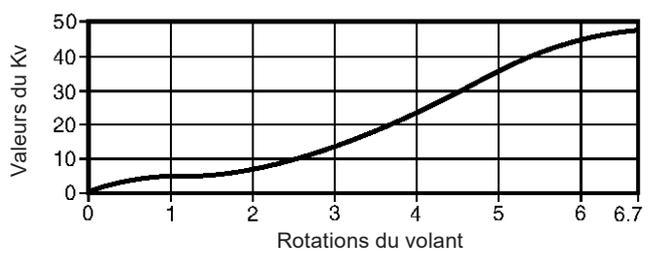
BSAT - DN32



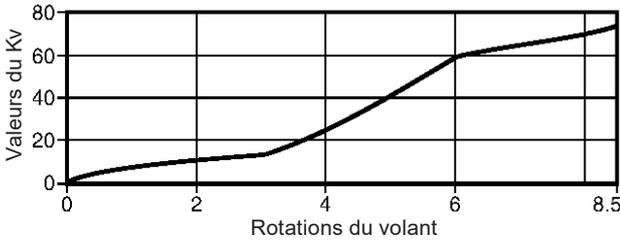
BSAT - DN40



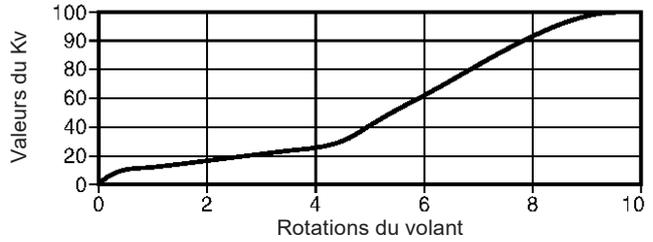
BSAT - DN50



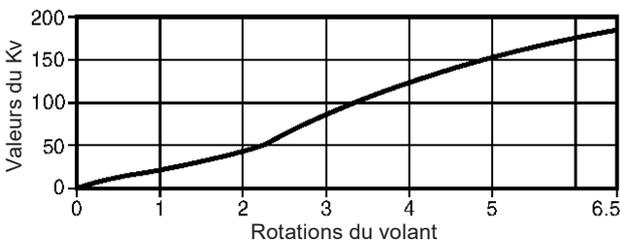
BSAT - DN65



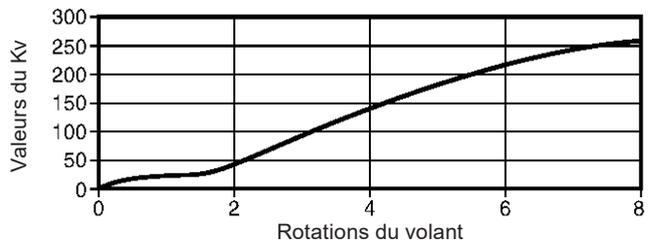
BSAT - DN80



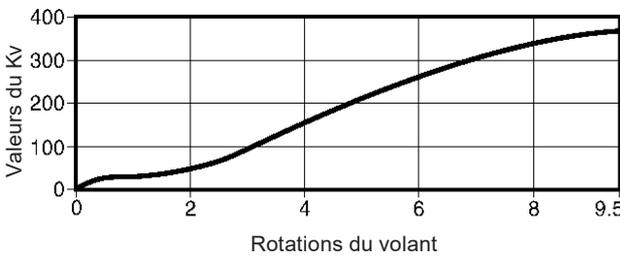
BSAT - DN100



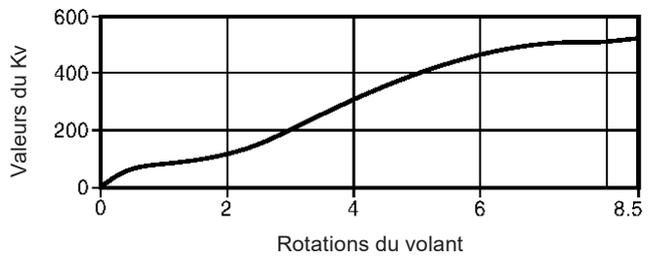
BSAT - DN125



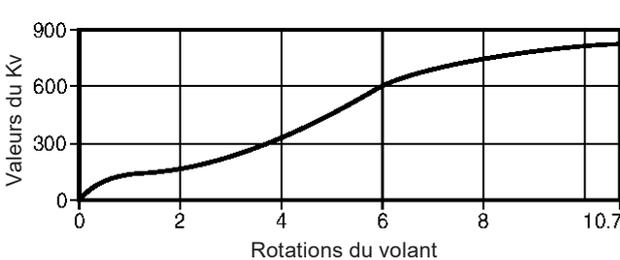
BSAT - DN150



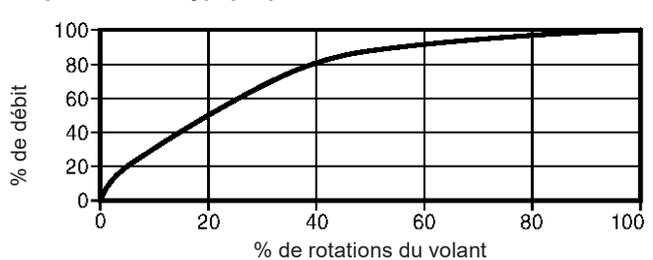
BSAT - DN200



BSAT - DN250



Clapet standard typique pour les BSA1, BSA2 et BSA3



Construction pour les BSA1T, BSA2T, BSA3T et BSA1, BSA2, BSA3

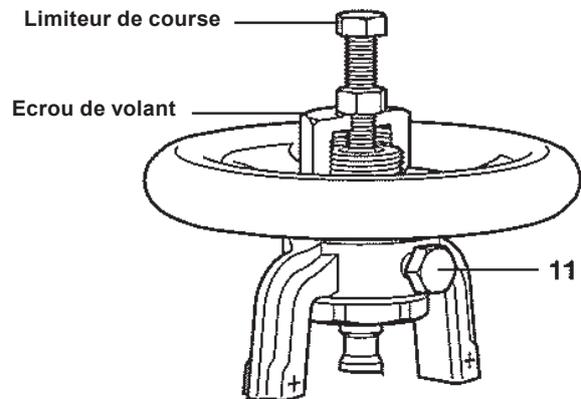
Rep. Désignation	BSA1T et BSA1	BSA2T et BSA2	BSA3T et BSA3	
			DIN	ANSI
1 Corps	Fonte EN-GJS-250	Fonte GS EN-GJS-400-18-LT	Acier carbone 1.0619+N (GSC 25N)	Acier carbone ASTM A 216 WCB
2 Chapeau	Fonte GS EN-GJS-400-18-LT		Acier (DN15 - DN80) DIN 17243 C 22.8	Acier forgé (DN15 - DN80) ASTM A 105
			Acier (DN100 - DN200) 1.0619+N (GSC 25N)	Acier carbone (DN100 - DN200) ASTM A 216 WCB
3 Siège	Acier inoxydable AISI 420			
4 Disque	Métal	Acier inoxydable DIN 17440 X30 Cr13		
	Portée	Acier inoxydable DIN 17440 X30 Cr13		
	Disque souple	R-PTFE 25% carbone		
	Insert	R-PTFE 25% carbone		
5 Soufflet	Acier inoxydable WS 1.4571 EN 10028-7 X6 CrNiMTi 17-12-2			
6 Tige	Acier inoxydable AISI 420			
7 Volant	Acier pressé BS 1449 CR4			
8 Garniture	Graphite			
Écrous de chapeau		Acier DIN 17420 24 Cr Mo 5	Acier ASTM A 193 B7	
Écrous de chapeau		Acier DIN 17420 Ck 35	Acier ASTM A 192 2 H	
Boulons de chapeau	Acier DIN 931 Gr. 5.6			
10 Joint de corps/chapeau	Graphite laminé avec lamelle en acier inoxydable			
11 Écrou de blocage	DN15 - DN80	Acier M8 x 14 mm BS 3692 Gr. 8.8		
	DN100 - DN150	Acier M8 x 20 mm BS 3692 Gr. 8.8		
	DN200 - DN250	Acier M12 x 20 mm BS 3692 Gr. 8.8		
12 Rondelle D	Acier doux			
13 Circlip	Acier doux			
14 Bouchon de protection	Plastique			
15 Écrou supérieur	Acier			

Limiteur de course pour les versions profilées

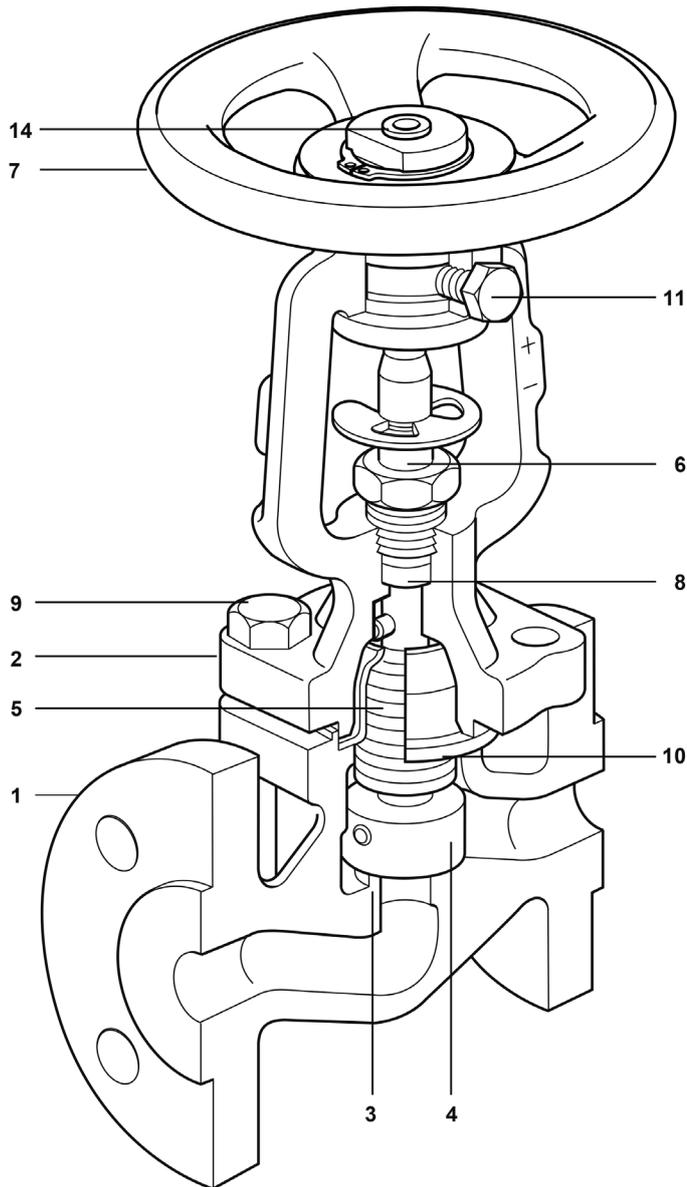
L'écrou du volant des **BSA1T**, **BSA2T** et **BSA3T** a un orifice fileté en prévision d'un limiteur de course. Le client doit fournir les écrous et les boulons comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

DN	Boulon hexagonal
DN15 - DN80	M8 x 50 mm
DN100 - DN150	M12 x 75 mm
DN200 - DN250	M12 x 100 mm

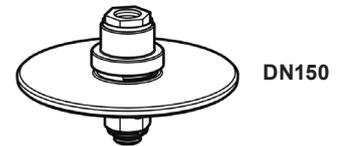
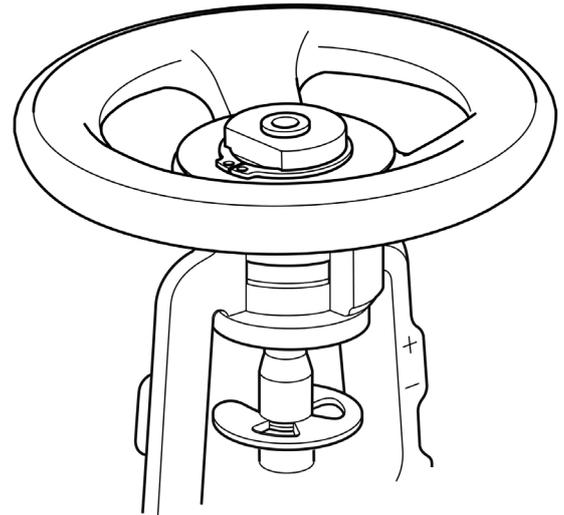
BSAT



BSAT



BSA



En option, clapet d'équilibrage

	25 bar ΔP	DN125
Utilisé au-dessus de	17 bar ΔP	DN150 - 6"
	10 bar ΔP	DN200 - 8"
	6 bar ΔP	DN250 (BSA2 uniquement)



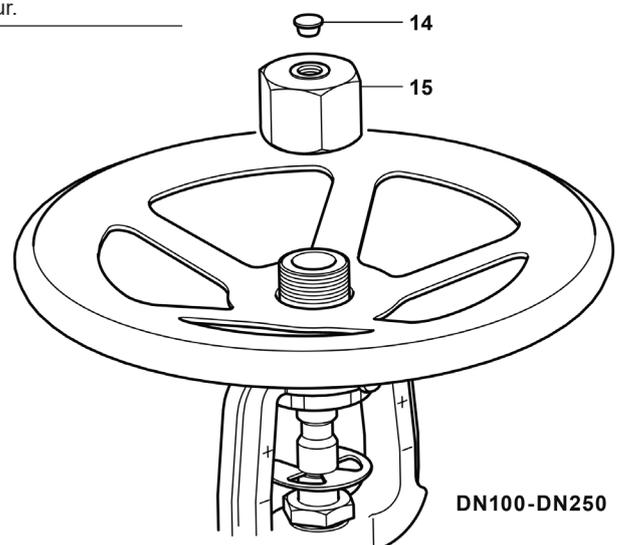
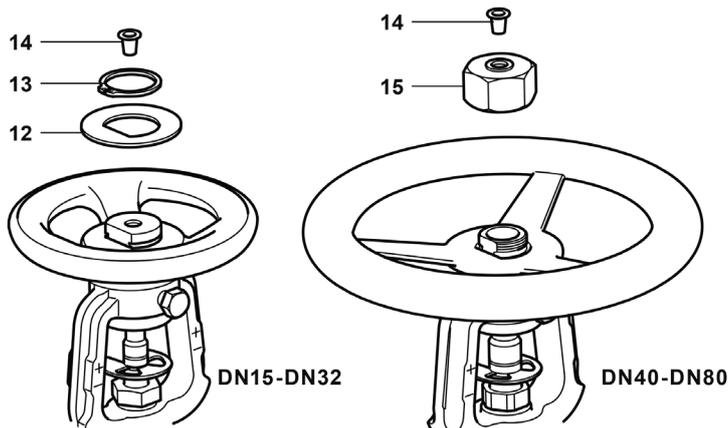
Clapet à portée souple
en option

Dans la gamme de tailles, il existe trois méthodes de rétention du volant

Tailles DN15 - DN32 ont un volant en "D" retenu par une rondelle en "D" et un circlip.

Tailles DN40 - DN80 ont un volant en "D" retenu par un écrou supérieur.

Tailles DN100 - DN250 ont un volant vissé retenu par un écrou supérieur.



Construction pour les BSA6T et BSA64T

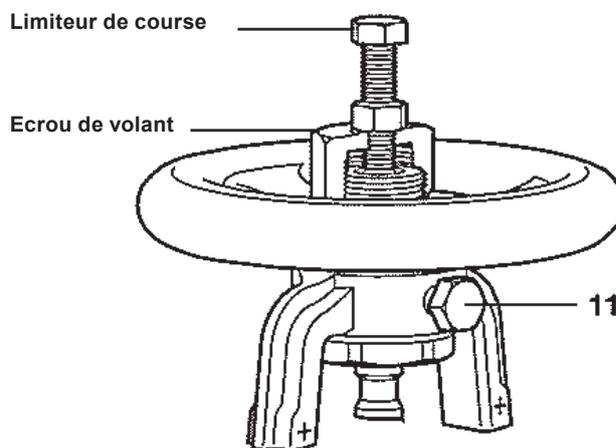
Rep.	Désignation	BSA6T	BSA64T
1	Corps	Acier inoxydable EN 10213 1.4408 ou ASTM A351 CF8M	Acier inoxydable EN 10213 1.4408 ou ASTM A351 CF8M
2	Chapeau	Acier inoxydable EN 10213 1.4581	Acier carbone DN15 - DN80 DIN 117243 C22.8 Acier carbone DN100 10619+N (GSC 25N)
3	Siège	Acier inoxydable EN 10213 1.4408 ou ASTM A351 CF8M	
4	Disque	DN15 - DN40	Acier inoxydable EN 10088 1.4571
		DN50 - DN100	Acier inoxydable EN 100222 1.4571
5	Soufflet	Acier inoxydable DIN 17440 1.4571	
6	Tige	Acier inoxydable EN 10088 1.4571	
7	Volant	Acier pressé BS 1449 CR4	
8	Garniture	Graphite	
9	Goujons de chapeau	Acier inoxydable A4-70	
	Ecrous de chapeau	Acier inoxydable A4	
10	Joint de corps/chapeau	Graphite laminé avec lamelle en acier inoxydable	
11	Ecro de blocage	DN15 - DN80	Acier M8 x 14 mm A2-70
		DN100	Acier M8 x 20 mm A2-70

Limiteur de course pour les versions profilées

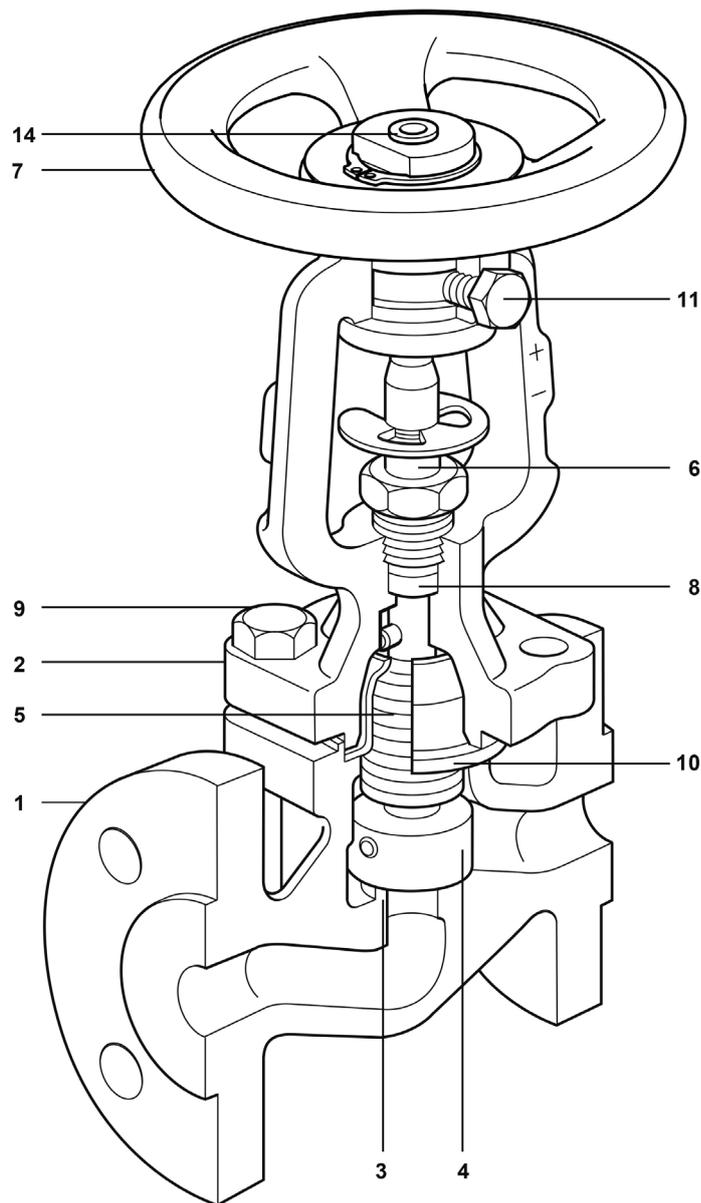
L'écrou du volant des **BSA6T** et **BSA64T** a un orifice fileté en prévision d'un limiteur de course. Le client doit fournir les écrous et les boulons comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

DN	Boulon hexagonal
DN15 - DN80	M8 x 50 mm
DN100	M12 x 75 mm

BSAT

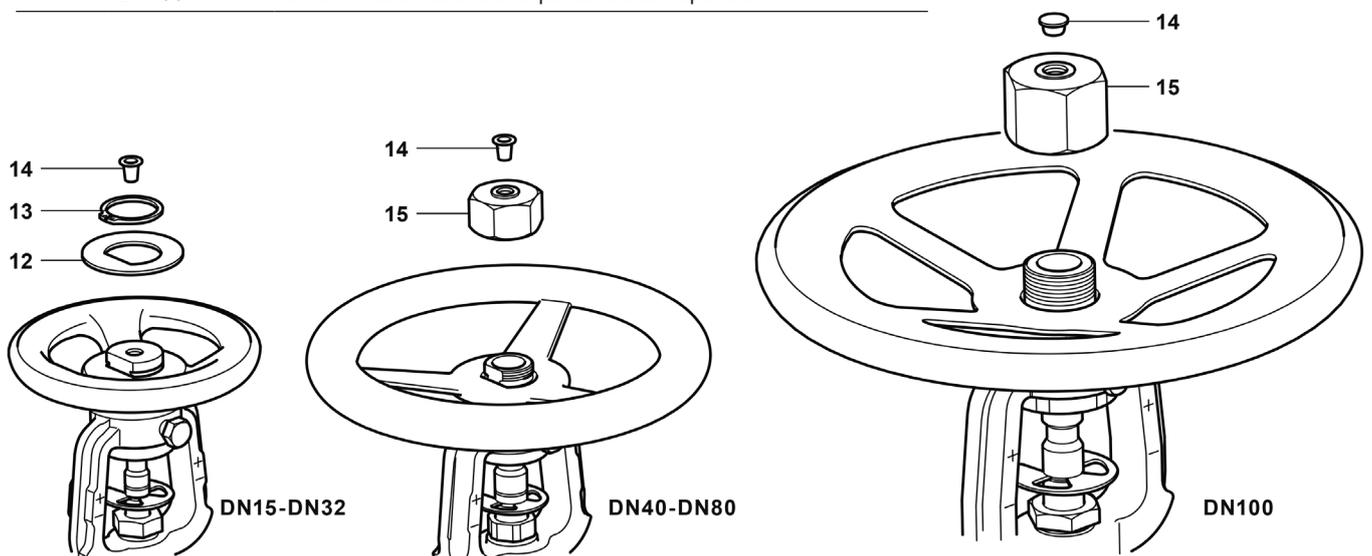


BSAT
DN15 - 32

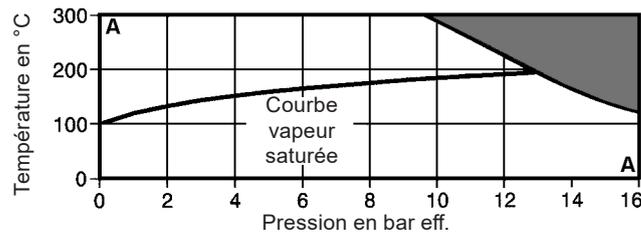


Dans la gamme de tailles, il existe trois méthodes de rétention du volant

Tailles	DN15 - DN32	ont un volant en "D" retenu par une rondelle en "D" et un circlip.
Tailles	DN40 - DN80	ont un volant en "D" retenu par un écrou supérieur.
Tailles	DN100	ont un volant vissé retenu par un écrou supérieur.



BSA1T et BSA1

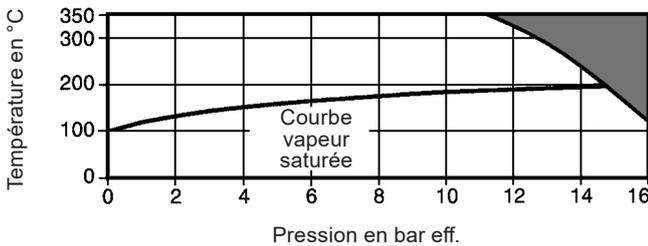


A - A brides PN16

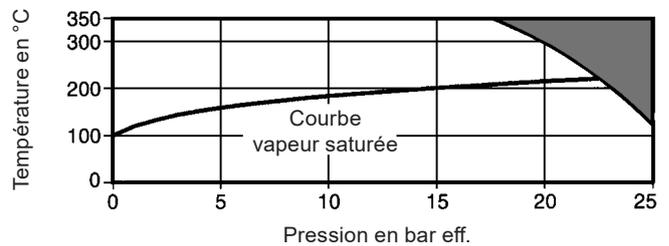
Conditions de calcul du corps		PN16	
PMA	Pression maximale admissible	16 bar eff.	
TMA	Température maximale admissible	300°C	
PMO	Pression maximale de fonctionnement sur de la vapeur saturée	12,9 bar eff.	
TMO	Température maximale de fonctionnement	Portée souple	230°C
		Siège métal	300°C
Température minimale de fonctionnement		-10°C	
Pression maximale d'épreuve hydraulique		24 bar eff.	

BSA2T et BSA2

PN16



PN25



Conditions de calcul du corps		PN16	PN25
PMA	Pression maximale admissible	16 bar eff.	25 bar eff.
TMA	Température maximale admissible	350°C	350°C
PMO	Pression maximale de fonctionnement sur de la vapeur saturée	14,7 bar eff.	22,3 bar eff.
TMO	Température maximale de fonctionnement	Portée souple	230°C
		Siège métal	350°C
Température minimale de fonctionnement		-10°C	-10°C
Pression maximale d'épreuve hydraulique		24 bar eff.	38 bar eff.

Limites d'emploi et plages de fonctionnement

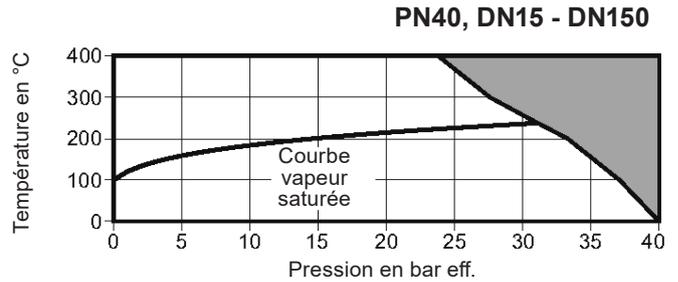
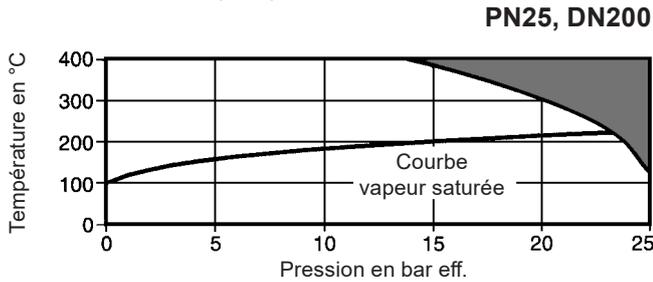
Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.

Nota : ΔPMX Pression différentielle maximale est limitée à la PMO.

Pression différentielle maximale autorisée pour les versions profilées

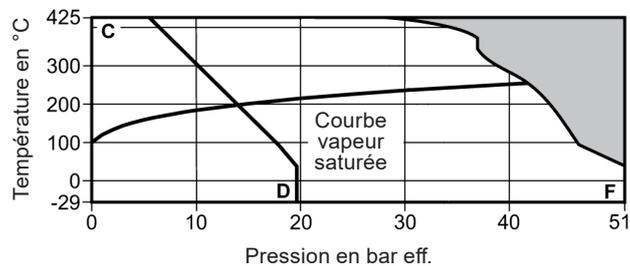
DN15 - DN80	2,0 bar
DN100 - DN125	1,5 bar
DN150	1,0 bar
DN200 - DN250	0,8 bar

BSA3T et BSA3 (DIN)



Conditions de calcul du corps		PN25, DN200	PN40, DN15 - DN150
PMA	Pression maximale admissible	25 bar eff.	40 bar eff.
TMA	Température maximale admissible	400°C	400°C
PMO	Pression maximale de fonctionnement sur de la vapeur saturée	Portée souple	23,2 bar eff.
		Siège métal	23,2 bar eff.
TMO	Température maximale de fonctionnement	Portée souple	230°C
		Siège métal	400°C
Température minimale de fonctionnement		-10°C	-10°C
Pression maximale d'épreuve hydraulique		38 bar eff.	60 bar eff.

BSA3T et BSA3 (ASME)



Conditions de calcul du corps		ASME 150	ASME 300
PMA	Pression maximale admissible	19,6 bar eff.	51 bar eff.
TMA	Température maximale admissible	425°C	425°C
PMO	Pression maximale de fonctionnement sur de la vapeur saturée	Portée souple	14 bar eff.
		Siège métal	14 bar eff.
TMO	Température maximale de fonctionnement	Portée souple	230°C
		Siège métal	425°C
Température minimale de fonctionnement		-29°C	-29°C
Pression maximale d'épreuve hydraulique		31 bar eff.	77 bar eff.

Limites d'emploi et plages de fonctionnement

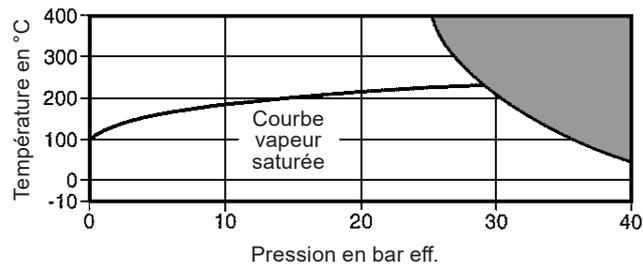
Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.

Nota : ΔPMX Pression différentielle maximale est limitée à la PMO.

Pression différentielle maximale autorisée pour les versions profilées

DN15 - DN80	2,0 bar
DN100 - DN125	1,5 bar
DN150	1,0 bar
DN200 - DN250	0,8 bar

BSA6T et BSA64T



Conditions de calcul du corps		PN40	
PMA	Pression maximale admissible	40 bar eff. à 50°C	
TMA	Température maximale admissible	400°C à 25 bar eff.	
Température minimale admissible		-10°C	
PMO	Pression maximale de fonctionnement sur de la vapeur saturée	Siège métal	29,8 bar eff. à 236°C
		Portée souple	27,0 bar eff. à 230°C
TMO	Température maximale de fonctionnement	Siège métal	400°C à 25,6 bar eff.
		Portée souple	230°C à 27,0 bar eff.
Température minimale de fonctionnement		-10°C	
		On/Off	Limitée à la PMO
ΔPMX	Pression différentielle maximale	DN15 - DN80	2 bar
		Clapet profilé DN100	1,5 bar
Pression maximale d'épreuve hydraulique		60 bar eff.	

Limites d'emploi et plages de fonctionnement

 Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.

Nota : ΔPMX Pression différentielle maximale est limitée à la PMO.

Pression différentielle maximale autorisée pour les versions profilées

DN15 - DN80	2,0 bar
DN100 - DN125	1,5 bar
DN150	1,0 bar
DN200 - DN250	0,8 bar

Information de sécurité, installation et entretien

Pour de plus amples détails, voir la notice de montage et d'entretien (IM-P137-02) fournie avec chaque appareil.

Note d'installation : installer dans le sens de l'écoulement donné par la flèche de coulée sur le corps avec le volant dans la position adéquate.

Recyclage

Ces appareils sont recyclables sans danger écologique.

Comment commander

Exemple : 1 - Robinet à soupape à soufflet type BSA2T DN25, à brides PN16 ou PN25.

Nota : si les pressions différentielles dépassent celles qui sont indiquées dans le tableau ci-dessous, s'assurer que les clapets d'équilibrage sont précisés pour une utilisation avec les robinets (voir illustration).

DN	DN125	DN150	DN200	DN250
Pression différentielle en bar	25	17	10	6

Pièces de rechange

Les pièces de rechange disponibles sont représentées en trait noir. Les pièces en trait gris ne sont pas fournies comme pièces de rechange.

Pièces de rechange disponibles

Joint de corps/chapeau et garniture de tige	10, 8 (2 pièces)
Tige et ensemble soufflet (spécifier si BSAT ou BSA)	5, 6, 8, 10
Clapet (et un disque en option si installé) Décrire précisément le clapet	4, 8, 10
Volant	7

En cas de commande de pièces de rechange

Nota : les pièces sont fournies en kit, par exemple, lorsque l'ensemble tige/soufflet est commandé, les pièces (10), (8) et (6, 5) seront inclus dans le kit.

Toujours utiliser les descriptions données dans la colonne 'Pièces de rechange disponibles' et spécifier le type et le diamètre du robinet.

Exemple : 1 - Joint de corps/chapeau et garniture de tige pour un robinet à soupape à soufflet BSA2T - DN15 - PN16.

BSAT DN15 - DN32

