

Vanne de déconcentration BCV DN15 au DN50 (1/2" à 2")

TI-P403-102

AB Indice 4

06-16

Description

Les vannes de déconcentration BCV Spirax Sarco sont fabriquées à partir du corps des vannes Spira-trol™. Ces vannes ont été spécialement conçus pour la déconcentration d'eau de chaudières ou pour toute autre application avec perte de charge élevée, faible débit et sont généralement utilisées avec un régulateur de déconcentration comme élément du système automatique de régulation BCV.

Le débit est ajusté en limitant la course de la vanne. Ces vannes ont été spécialement conçues pour minimiser l'érosion du siège et pour assurer l'étanchéité en ligne.

Un bouchon de 1/4" BSP situé à la base de la vanne peut être enlevé pour permettre le montage d'un refroidisseur d'échantillon.

Deux versions sont disponibles

Vanne de déconcentration BCV avec actionneur électrique.

Vanne de déconcentration BCV avec actionneur pneumatique.

Modèles disponibles

Matière	Raccordements			
	Taraudés	Socket weld	Brides	Butt weld
Acier carbone	BCV41	BCV42	BCV43	BCV44
Acier inox	BCV61	BCV62	BCV63	BCV64
Fonte GS	BCV71		BCV73	
Acier allié		BCV82	BCV83	BCV84

Options de corps de vanne SPIRA-TROL

Etanchéité de tige	Garniture graphite	Applications haute température
Siège	Face durci	Acier inox 316L avec un stellitage 6 de surface

Les vannes de déconcentration BCV sont compatibles avec les actionneurs et positionneurs suivants :

Versión	Actionneur	Positionneurs
Electrique	Séries AHL1	
Pneumatique	Séries PN9_	PP5 (pneumatique)
		EP5 (électropneumatique)
		ISP5 (électropneumatique à sécurité intrinsèque)
		SP500 (numérique)

Normalisation

Cet appareil est conforme à la Directive Européenne sur les appareils à pression 97/23/CE.

Certification

Cet appareil est disponible avec le certificat EN 10204 3.1.

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

Fonctionnement

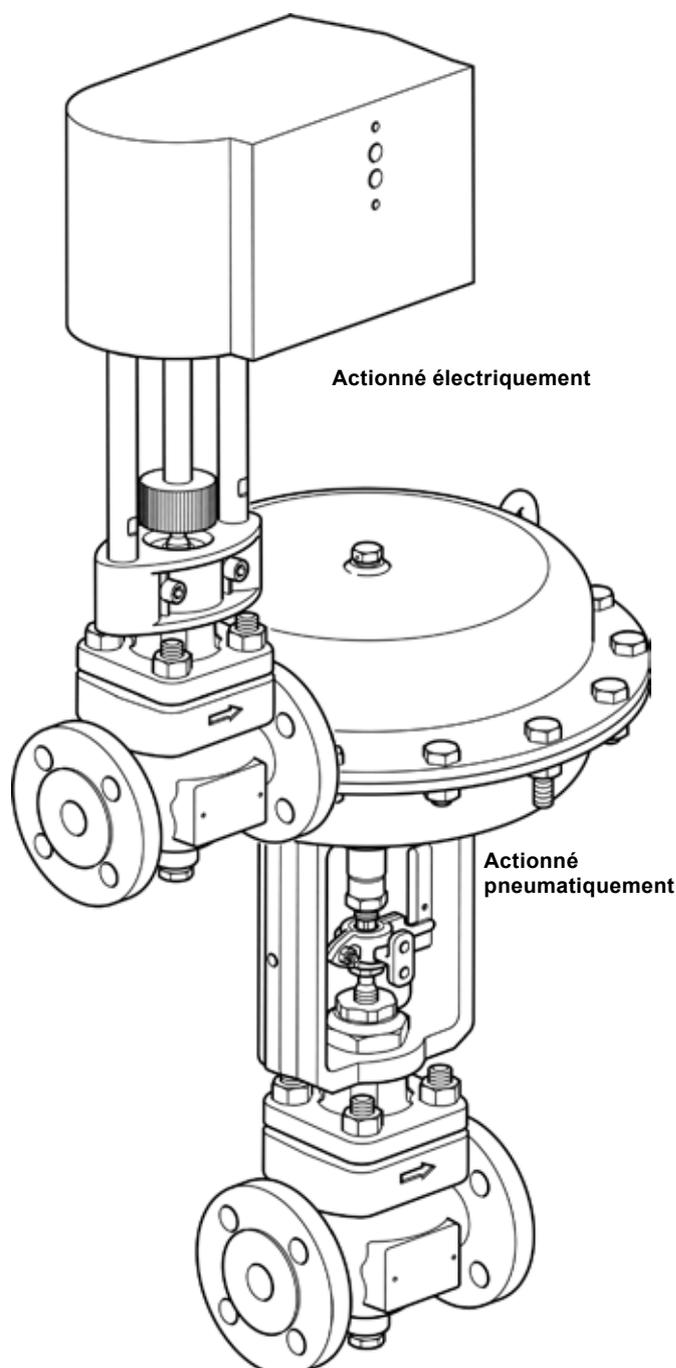
Les vannes de régulation de déconcentration BCV sont fournies en position fermées.

Versión électrique : Lorsque l'actionneur est sous tension, la vanne s'ouvre jusqu'à la position déterminée par le réglage du contact interne.

Versión pneumatique : Lorsque l'électrovanne s'ouvre, l'air est admis dans l'actionneur qui ouvre la vanne de la course sélectionnée.

Diamètres et raccords

1/2", 3/4", 1 1/4", 1 1/2" et 2" taraudés BSP ou NPT, Socket weld et Butt weld. DN15, DN20, DN25, DN32, DN40 et DN50 à brides PN25, PN40, PN63 et PN100 suivant EN 1092 et ASME 125, ASME 150, ASME 250, ASME 300 et ASME 600.





GROUPE

ROBIVAL

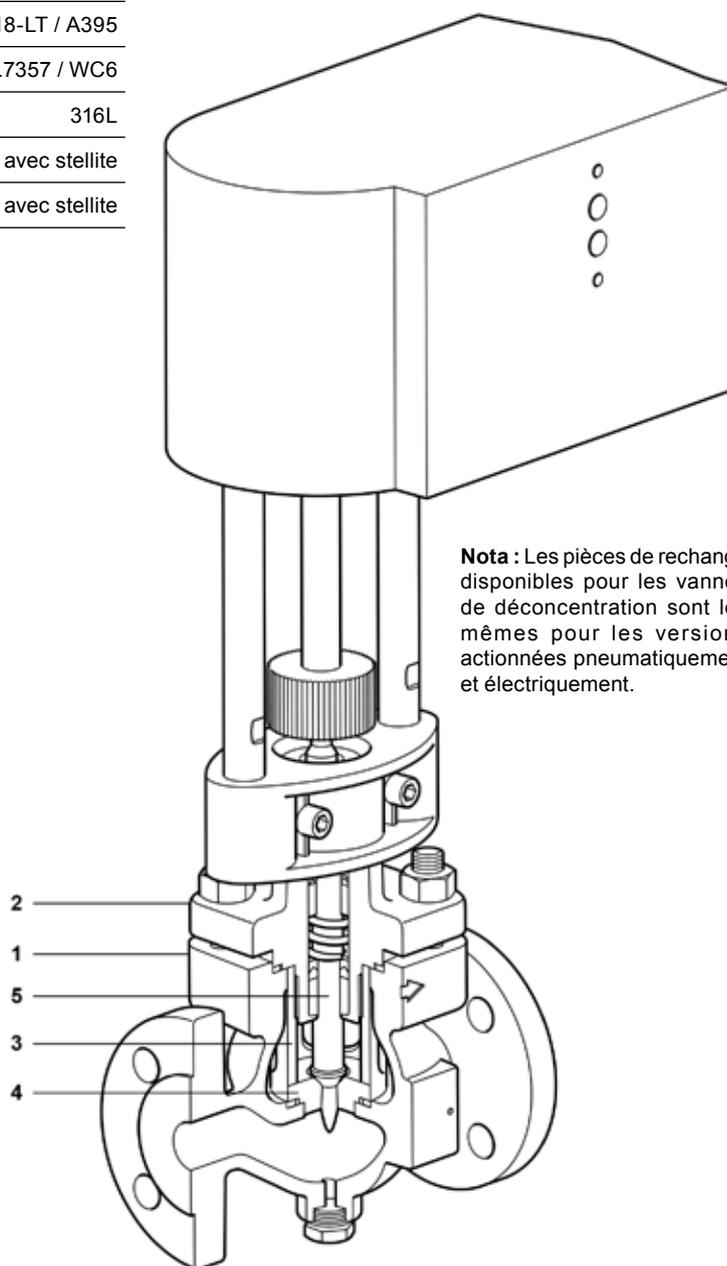
Robival

ROBINETTERIE INDUSTRIELLE
ET INSTRUMENTATIONspirax
sarco

Construction

Nota : Les pièces de rechange disponibles pour les vannes de déconcentration sont les mêmes pour les versions actionnées pneumatiquement et électriquement.

Rep	Désignation	Matière
1	Corps	Acier carbone 1.0619+N / WCB
		Acier inox 1.4408 / CF8M
		Fonte GS EN-GJS-400-18-LT / A395
		Acier allié 1.7357 / WC6
2	Chapeau	Acier forgé 1.0460 / A105N ou 1.0619 / WCB
		Acier inox 1.4408 / CF8M
		Fonte GS EN-GJS-400-18-LT / A395
		Acier allié 1.7357 / WC6
3	Maintien de siège	Acier inox 316L
4	Siège	Acier inox 316L avec stellite
5	Clapet	Acier inox 316L avec stellite



Nota : Les pièces de rechange disponibles pour les vannes de déconcentration sont les mêmes pour les versions actionnées pneumatiquement et électriquement.

Données électriques

Actionneur	Séries AHL1	
Alimentation	Standard 24 Vac, 230 Vac et 110 Vac en option	
Fréquence	50 à 60 Hz	
Consommation	10 à 18 W	
Vitesse d'actionneur	2 mm/s, 4 mm/s ou 6 mm/s	
Force maximum des actionneurs	2 kN	
Valeurs de fermeture maximum	42 bar eff.	
Diamètre	Actionneur	Valeur fermeture maximum
DN15 au DN25 (1/2" à 1")	Séries AHL1 / PN9123E	42 bar eff.
DN32 au DN50 (1/4" à 2")	Séries AHL1 / PN9223E	

Limites de pression / température - BCV4_

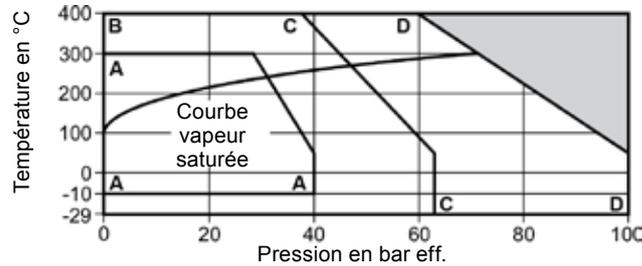
Conditions de calcul du corps		PN40, PN63 ou PN100 JIS / KS 20K, 30K ou 40K	ASME 150, ASME 300 ou ASME 600	
PMA	Pression maximale admissible	EN	PN40 40 bar eff. à 50°C	
			PN63 63 bar eff. à 50°C	
			PN100 100 bar eff. à 50°C	
		ASME	ASME 150 19,6 bar eff. à 38°C	284 psi eff. à 100°F
			ASME 300 51,1 bar eff. à 38°C	741 psi eff. à 100°F
			ASME 600 102,1 bar eff. à 38°C	1480 psi eff. à 100°F
		JIS / KS	JIS / KS 20K 34 bar eff. à 120°C	
			JIS / KS 30K 51 bar eff. à 120°C	
			JIS / KS 40K 68 bar eff. à 120°C	
TMA	Température maximale admissible	EN	PN40 300°C à 27,6 bar eff.	
			PN63 400°C à 37,5 bar eff.	
			PN100 400°C à 59,5 bar eff.	
		ASME	ASME 150 425°C à 5,5 bar eff.	797°F à 80 psi eff.
			ASME 300 425°C à 28,8 bar eff.	797°F à 418 psi eff.
			ASME 600 425°C à 57,5 bar eff.	797°F à 834 psi eff.
		JIS / KS	JIS / KS 20K 300°C à 20 bar eff.	
			JIS / KS 30K 425°C à 30 bar eff.	
			JIS / KS 40K 425°C à 40 bar eff.	
Température minimale admissible		EN	PN40 -10°C	
			PN63 -29°C	
			PN100 -29°C	
		ASME	ASME 150 -29°C	-20°F
			ASME 300 -29°C	-20°F
			ASME 600 -29°C	-20°F
		JIS / KS	JIS / KS 20K -10°C	
			JIS / KS 30K -29°C	
			JIS / KS 40K -29°C	
PMO	Pression maximale de fonctionnement	EN	PN40 31,1 bar eff. à 237°C	
			PN63 47,0 bar eff. à 261°C	
			PN100 70,8 bar eff. à 287°C	
		ASME	ASME 150 13,9 bar eff. à 197°C	201 psi eff. à 386°F
			ASME 300 41,7 bar eff. à 254°C	605 psi eff. à 489°F
			ASME 600 80,0 bar eff. à 295°C	1160 psi eff. à 563°F
		JIS / KS	JIS / KS 20K 30,6 bar eff. à 236°C	
			JIS / KS 30K 44,6 bar eff. à 258°C	
			JIS / KS 40K 58,5 bar eff. à 276°C	
TMO	Température maximale de fonctionnement	EN	PN40 300°C à 27,6 bar eff.	
			PN63 400°C à 37,5 bar eff.	
			PN100 400°C à 59,5 bar eff.	
		ASME	ASME 150 425°C à 5,5 bar eff.	797°F à 80 psi eff.
			ASME 300 425°C à 28,8 bar eff.	797°F à 418 psi eff.
			ASME 600 425°C à 57,5 bar eff.	797°F à 834 psi eff.
		JIS / KS	JIS / KS 20K 300°C à 20 bar eff.	
			JIS / KS 30K 425°C à 30 bar eff.	
			JIS / KS 40K 425°C à 40 bar eff.	
Température minimale de fonctionnement		EN	PN40 -10°C	
			PN63 -29°C	
			PN100 -29°C	
		ASME	ASME 150 -29°C	-20°F
			ASME 300 -29°C	-20°F
			ASME 600 -29°C	-20°F
		JIS / KS	JIS / KS 20K -10°C	
			JIS / KS 30K -29°C	
			JIS / KS 40K -29°C	

Pression d'épreuve hydraulique :

1,5 x PMA relatif aux raccordements choisis.

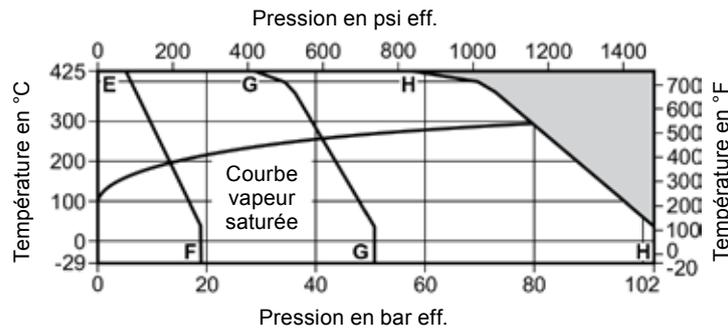
Limites de pression / température - BCV4_

BCV41 - Taraudés BSP
BCV43 - Brides EN 1092



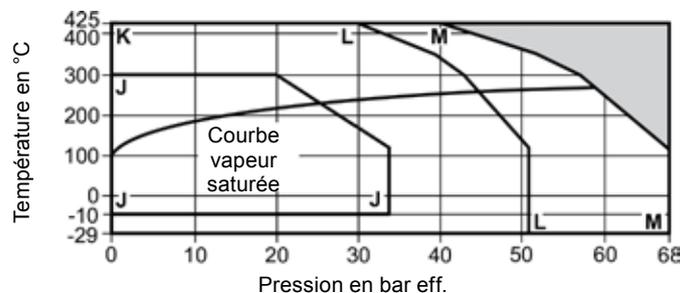
- Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.
A - A Brides PN40 suivant EN 1092 et taraudés BSP
B - C Brides PN63 suivant EN 1092
B - D Brides PN100 suivant EN 1092

BCV41 - Taraudés NPT
BCV42 - Socket weld
BCV43 - Brides ASME
BCV44 - Butt weld



- Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.
E - F Brides ASME 150
E - G Brides ASME 300, Taraudés NPT et à souder Socket weld classe 300
E - H Brides ASME 600, à souder Socket weld classe 600 et Butt weld

BCV43 - Brides JIS / KS



- Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.
J - J Brides JIS / KS 20K
K - L Brides JIS / KS 30K
K - M Brides JIS / KS 40K

Limites de pression / température - BCV6_

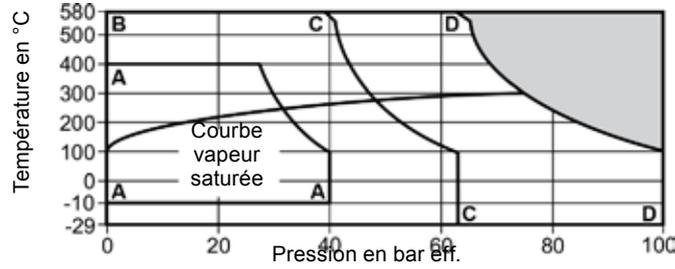
Conditions de calcul du corps		PN40, PN63 ou PN100 JIS / KS 20K, 30K ou 40K	ASME 150, ASME 300 ou ASME 600
PMA	Pression maximale admissible	EN	
			PN40 40 bar eff. à 100°C
			PN63 63 bar eff. à 100°C
			PN100 100 bar eff. à 100°C
		ASME	ASME 150 19,0 bar eff. à 38°C 275 psi eff. à 100°F
			ASME 300 49,6 bar eff. à 38°C 719 psi eff. à 100°F
			ASME 600 99,3 bar eff. à 38°C 1440 psi eff. à 100°F
		JIS / KS	JIS / KS 20K 34 bar eff. à 120°C
			JIS / KS 30K 51 bar eff. à 120°C
		JIS / KS 40K 68 bar eff. à 120°C	
TMA	Température maximale admissible	EN	
			PN40 400°C à 27,4 bar eff.
			PN63 580°C à 39,5 bar eff.
			PN100 580°C à 62,7 bar eff.
		ASME	ASME 150 538°C à 1,4 bar eff. 1000°F à 20 psi eff.
			ASME 300 538°C à 25,2 bar eff. 1000°F à 365 psi eff.
			ASME 600 538°C à 50,0 bar eff. 1000°F à 725 psi eff.
		JIS / KS	JIS / KS 20K 425°C à 20 bar eff.
			JIS / KS 30K 490°C à 30 bar eff.
		JIS / KS 40K 490°C à 40 bar eff.	
Température minimale admissible		EN	
			PN40 -10°C
			PN63 -29°C
			PN100 -29°C
		ASME	ASME 150 -29°C -20°F
			ASME 300 -29°C -20°F
			ASME 600 -29°C -20°F
		JIS / KS	JIS / KS 20K -10°C
			JIS / KS 30K -29°C
		JIS / KS 40K -29°C	
PMO	Pression maximale de fonctionnement	EN	
			PN40 32,2 bar eff. à 240°C
			PN63 49,2 bar eff. à 264°C
			PN100 75,1 bar eff. à 291°C
		ASME	ASME 150 13,8 bar eff. à 197°C 200 psi eff. à 386°F
			ASME 300 33,8 bar eff. à 242°C 490 psi eff. à 467°F
			ASME 600 64,6 bar eff. à 281°C 937 psi eff. à 538°F
		JIS / KS	JIS / KS 20K 30,6 bar eff. à 236°C
			JIS / KS 30K 44,6 bar eff. à 258°C
		JIS / KS 40K 58,5 bar eff. à 276°C	
TMO	Température maximale de fonctionnement	EN	
			PN40 400°C à 27,4 bar eff.
			PN63 580°C à 39,5 bar eff.
			PN100 580°C à 62,7 bar eff.
		ASME	ASME 150 538°C à 1,4 bar eff. 1000°F à 20 psi eff.
			ASME 300 538°C à 25,2 bar eff. 1000°F à 365 psi eff.
			ASME 600 538°C à 50,0 bar eff. 1000°F à 725 psi eff.
		JIS / KS	JIS / KS 20K 425°C à 20 bar eff.
			JIS / KS 30K 490°C à 30 bar eff.
		JIS / KS 40K 490°C à 40 bar eff.	
Température minimale de fonctionnement		EN	
			PN40 -10°C
			PN63 -29°C
			PN100 -29°C
		ASME	ASME 150 -29°C -20°F
			ASME 300 -29°C -20°F
			ASME 600 -29°C -20°F
		JIS / KS	JIS / KS 20K -10°C
			JIS / KS 30K -29°C
		JIS / KS 40K -29°C	

Pression d'épreuve hydraulique :

1,5 x PMA relatif aux raccords choisis.

Limites de pression / température - BCV6_

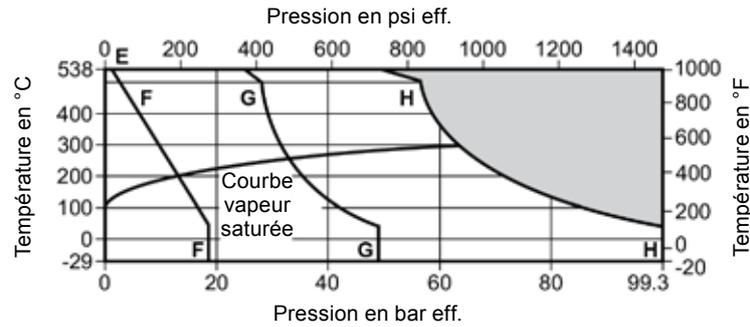
BCV61 - Taraudés BSP
BCV63 - Brides EN 1092



 Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.

- A - A** Brides PN40 suivant EN 1092 et taraudés BSP
- B - C** Brides PN63 suivant EN 1092
- B - D** Brides PN100 suivant EN 1092

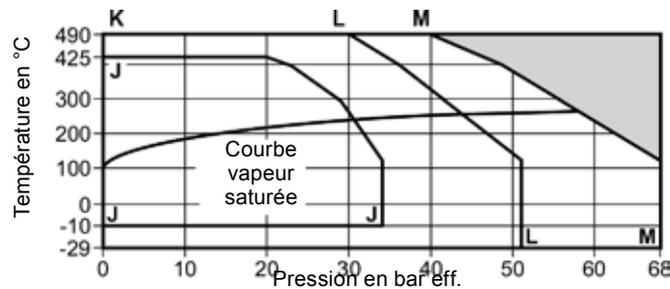
BCV61 - Taraudés NPT
BCV62 - Socket weld
BCV63 - Brides ASME
BCV64 - Butt weld



 Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.

- E - F** Brides ASME 150
- E - G** Brides ASME 300, Taraudés NPT et à souder Socket weld classe 300
- E - H** Brides ASME 600, à souder Socket weld et Butt weld classe 600

BCV63 - Brides JIS / KS



 Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.

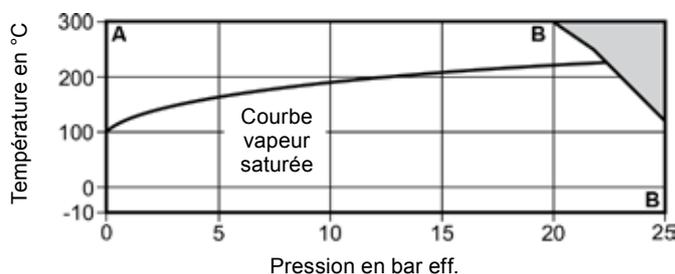
- J - J** Brides JIS / KS 20K
- K - L** Brides JIS / KS 30K
- K - M** Brides JIS / KS 40K

Limites de pression / température - BCV7_

Conditions de calcul du corps			PN25	ASME 125 ou ASME 250	
			JIS / KS 10K		
PMA	Pression maximale admissible	EN	PN25	25 bar eff. à 120°C	
		ASME	ASME 125	11,5 bar eff. à 140°C	166 psi eff. à 284°F
			ASME 250	27,6 bar eff. à 140°C	387 psi eff. à 284°F
		JIS / KS	JIS / KS 10K	13,7 bar eff. à 120°C	
TMA	Température maximale admissible	EN	PN25	300°C à 20 bar eff.	
		ASME	ASME 125	232°C à 8,6 bar eff.	449°F à 125 psi eff.
			ASME 250	232°C à 17,2 bar eff.	449°F à 249 psi eff.
		JIS / KS	JIS / KS 10K	300°C à 9,8 bar eff.	
Température minimale admissible		EN	PN25	-10°C	
		ASME	ASME 125	-29°C	-20°F
			ASME 250	-29°C	-20°F
		JIS / KS	JIS / KS 10K	-10°C	
PMO	Pression maximale de fonctionnement	EN	PN25	22,5 bar eff. à 220°C	
		ASME	ASME 125	10,0 bar eff. à 184°C	145 psi eff. à 363°F
			ASME 250	18,0 bar eff. à 209°C	261 psi eff. à 408°F
		JIS / KS	JIS / KS 10K	12,3 bar eff. à 191°C	
TMO	Température maximale de fonctionnement	EN	PN25	300°C à 20,0 bar eff.	
		ASME	ASME 125	232°C à 8,6 bar eff.	449°F à 125 psi eff.
			ASME 250	232°C à 17,2 bar eff.	449°F à 249 psi eff.
		JIS / KS	JIS / KS 10K	300°C à 9,8 bar eff.	
Température minimale de fonctionnement		EN	PN25	-10°C	
		ASME	ASME 125	-29°C	-20°F
			ASME 250	-29°C	-20°F
		JIS / KS	JIS / KS 10K	-10°C	
Pression d'épreuve hydraulique :			1,5 x PMA relatif aux raccords choisis.		

Limites de pression / température - BCV7_

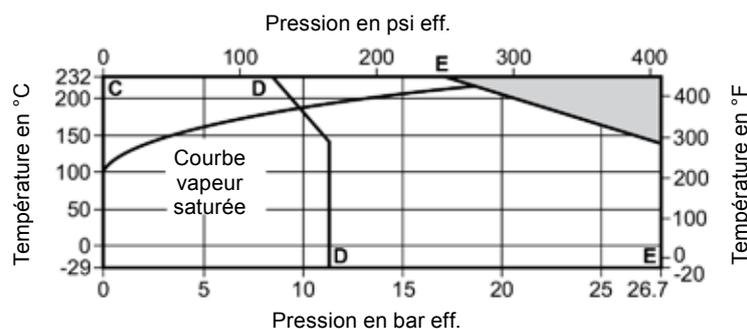
BCV71 - Taraudés BSP
BCV73 - Brides EN 1092



 Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.

A - B Brides PN25 suivant EN 1092 et taraudés BSP

BCV71 - Taraudés NPT
BCV73 - Brides ASME

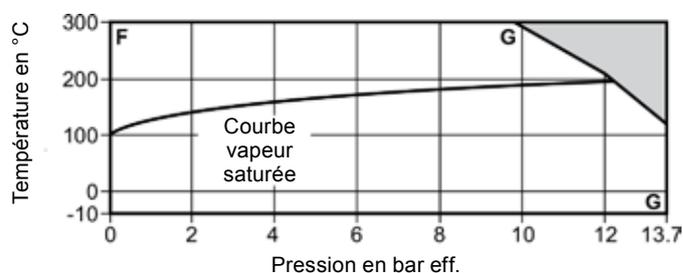


 Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.

C - D Brides ASME 125

C - E Brides ASME 250, Taraudés NPT

BCV73 - Brides JIS / KS



 Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.

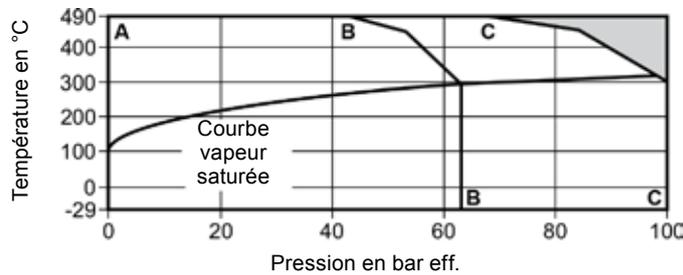
F - G Brides JIS / KS 10K

Limites de pression / température - BCV8

Conditions de calcul du corps		PN63 ou PN100		ASME 600		
		JIS / KS 30K ou 40K				
PMA	Pression maximale admissible	EN	PN63	63 bar eff. à 300°C		
			PN100	100 bar eff. à 100°C		
		ASME	ASME 600	103,4 bar eff. à 50°C		1500 psi eff. à 122°F
			JIS / KS	JIS / KS 30K		51 bar eff. à 120°C
		JIS / KS 40K	68 bar eff. à 120°C			
TMA	Température maximale admissible	EN	PN63	490°C à 42,8 bar eff.		
			PN100	490°C à 68,0 bar eff.		
		ASME	ASME 600	538°C à 29,8 bar eff.		1000°F à 432 psi eff.
			JIS / KS	JIS / KS 30K		490°C à 30 bar eff.
		JIS / KS 40K	490°C à 40 bar eff.			
Température minimale admissible		EN	PN63	-29°C		
			PN100	-29°C		
		ASME	ASME 600	-29°C		-20°F
			JIS / KS	JIS / KS 30K		-29°C
		JIS / KS 40K	-29°C			
PMO	Pression maximale de fonctionnement	EN	PN63	63 bar eff. à 280°C		
			PN100	99 bar eff. à 310°C		
		ASME	ASME 600	85,7 bar eff. à 300°C		1243 psi eff. à 572°F
			JIS / KS	JIS / KS 30K		44,6 bar eff. à 257°C
		JIS / KS 40K	58,6 bar eff. à 274°C			
TMO	Température maximale de fonctionnement	EN	PN63	490°C à 42,8 bar eff.		
			PN100	490°C à 68,0 bar eff.		
		ASME	ASME 600	538°C à 29,8 bar eff.		1000°F à 432 psi eff.
			JIS / KS	JIS / KS 30K		490°C à 30 bar eff.
		JIS / KS 40K	510°C à 40 bar eff.			
Température minimale de fonctionnement		EN	PN63	-29°C		
			PN100	-29°C		
		ASME	ASME 600	-29°C		-20°F
			JIS / KS	JIS / KS 30K		-29°C
		JIS / KS 40K	-29°C			
Pression d'épreuve hydraulique :		1,5 x PMA relatif aux raccords choisis.				

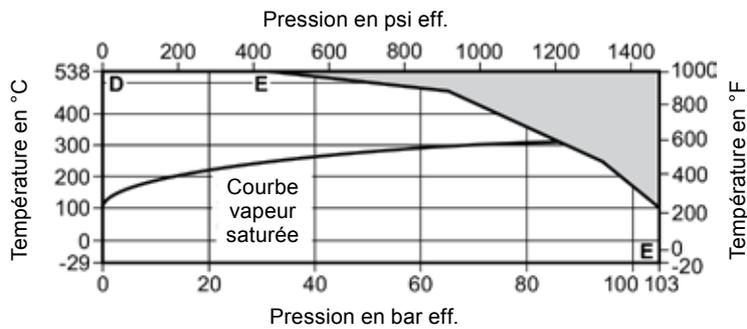
Limites de pression / température - BCV8_

BCV83 - Brides EN 1092



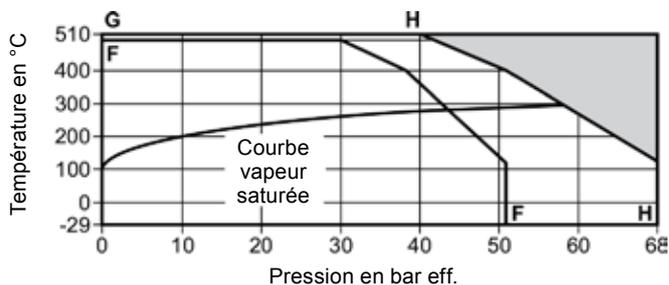
- Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.
- A - B** Brides PN63 suivant EN 1092
- A - C** Brides PN100 suivant EN 1092

BCV82 - Socket weld BCV83 - Brides ASME BCV84 - Butt weld



- Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.
- D - E** Brides ASME 600, Socket weld et Butt weld

BCV83 - Brides JIS / KS



- Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.
- F - F** Brides JIS / KS 30K
- G - H** brides JIS / KS 40K

Valeurs de Kvs

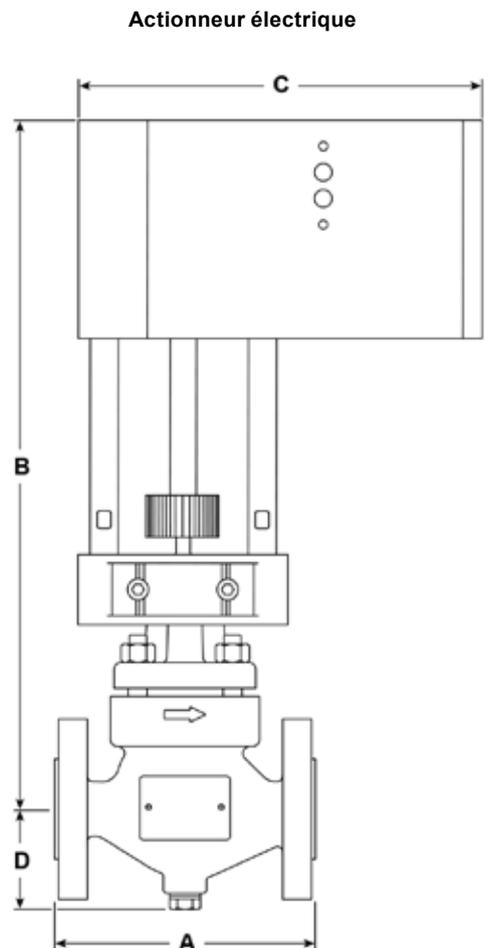
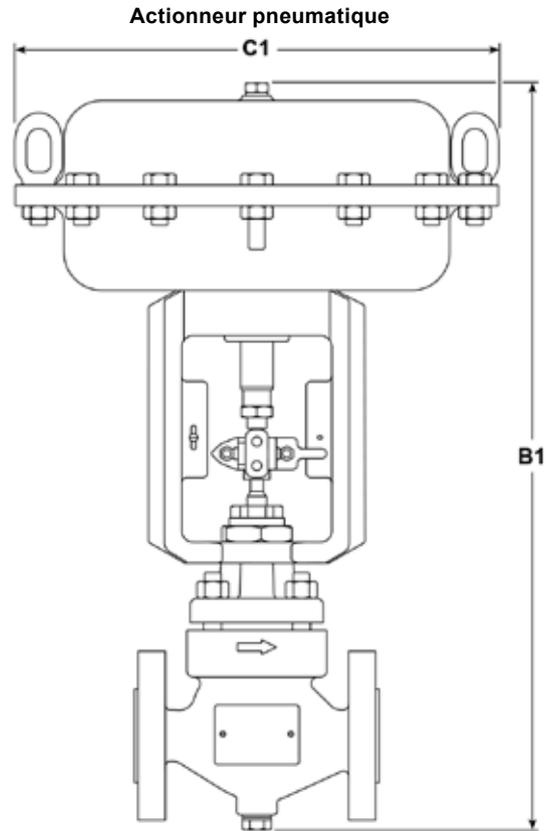
Diamètre de la vanne	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
Valeurs de Kvs	0,5	0,5	0,5	1,6	1,6	1,6

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

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

Dimensions / Poids (approximatifs) en mm et kg

Diamètre	ASME	PN		DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
A	125		JIS/KS 10K	-	-	184	-	222	254
	300		JIS/KS 20K	190,5		197	-	235	267
	600		JIS/KS 30K JIS/KS 40K	203	206	210	251	251	286
		40		130	150	160	180	200	230
		100		210	230		260	260	300
B	125		JIS/KS 10K	392			421		416
	300		JIS/KS 20K	392			421		416
	600	100	JIS/KS 30K JIS/KS 40K	422			449		
B1	125		JIS/KS 10K	378			432		427
	300		JIS/KS 20K	378			432		427
	600	100	JIS/KS 30K JIS/KS 40K	408			460		
C			230						
C1			170			300			
D	125		JIS/KS 10K	42,5	57	54,5	65,5	76,5	84,5
	300		JIS/KS 20K	42,5	57	54,5	65,5	76,5	84,5
	600	100	JIS/KS 30K JIS/KS 40K	49,5	56,5	56,5	71,5	85,5	
Poids									
Version électrique	125		JIS/KS 10K	12	12,8	13	19,5	20	23
	300		JIS/KS 20K	12	12,8	13	19,5	20	23
	600	100	JIS/KS 30K JIS/KS 40K	16	18	19	25	28	33
Version pneumatique	125		JIS/KS 10K	12	12,8	13	30,5	31	34
	300		JIS/KS 20K	12	12,8	13	30,5	31	34
	600	100	JIS/KS 30K JIS/KS 40K	16	18	19	36	39	44



Guide de sélection du BCV

Vanne séries	BCV	BCV
Matière du corps	4 = Acier carbone	4
	6 = Acier inox	
	7 = Fonte GS	
	8 = Acier allié	
Raccordements	1 = Taraudés - Non disponible pour BCV8_	3
	2 = Socket weld - Non disponible pour BCV7_	
	3 = Brides	
	4 = Butt weld - Non disponible pour BCV7_	
Etanchéité de tige	H = Graphite	H
Siège	W = Acier inox 316L avec stellite	W
Type de cage	S = Standard	S
Equilibrage du clapet	U = Non équilibré	U
Type de chapeau	S = Standard	S
Visserie	S = Standard	S
Diamètre	DN15, DN20, DN25, DN32, DN40 et DN50 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" et 2"	DN15
Valeur de Kv	A spécifier	Kvs 0,5
Type de raccordement	A spécifier	Brides ASME 300
Actionneur	PN = Pneumatique	PN
	EL = Electrique	
	230 Vac 110 Vac ou 24 Vac	

Exemple de sélection

BCV	4	3	H	W	S	U	S	S	-	DN15	-	Kvs 0.5	-	Brides ASME 300	PN
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	------	---	---------	---	-----------------	----

En cas de commande

Exemple : 1 - Vanne de régulation de déconcentration BVC43 HWSUSS - DN15 - Kvs 0.5 - A brides ASME300 - Piloté par un actionneur pneumatique.

Informations de sécurité, d'installation et d'entretien

Pour plus de renseignements, voir la notice de montage et d'entretien (IM-P403-103) fournie avec l'appareil.

Note d'installation :

La vanne de déconcentration doit être installée de préférence avec l'actionneur vertical au-dessus de la tuyauterie avec le sens du fluide comme indiqué sur la flèche coulée sur le corps de la vanne. Elle peut être installée dans d'autres positions, mais jamais en dessous de la tuyauterie.

Recyclage :

Cet appareil est recyclable sans prendre de précautions particulières.

Pièces de rechange

Les pièces de rechange sont détaillées ci-dessous. Les autres pièces ne sont pas fournies comme pièces de rechange.

Nota : Les pièces de rechange disponibles pour les vannes de déconcentration sont les mêmes pour les versions actionnées pneumatiquement et électriquement.

Pièces de rechange disponibles

Ecrou d'assemblage d'actionneur		A
Jeu de joints		B, G
Kits d'étanchéité de tige	Garniture graphite	C1
Ensemble tige de clapet et siège	Clapet linéaire (Sans joints fournis)	D2, E

En cas de commande

Toujours utiliser les descriptions données ci-dessus dans la colonne "Pièces de rechange disponibles" et spécifier le type et le diamètre de la vanne. Donner clairement la description complète de l'appareil indiquée sur la plaque firme sur le corps de la vanne de déconcentration pour s'assurer de recevoir les bonnes pièces de rechange.

Exemple : 1 - Ecrou d'assemblage d'actionneur pour vanne de régulation de déconcentration Spirax Sarco BCV43 - DN15.

