

spirax sarco

BCV

TI-P403-102-CS
EMM Vydání 8

Odluhovací ventily DN15 až DN50 (1/2" až 2")

Popis

Odluhovací ventily BCV používají osvědčená tělesa regulačních ventilů Spira-trol™. Byly navrženy speciálně pro systémy odluhu parních kotlů, popř. i pro jiné aplikace s vysokým tlakovým spádem a nízkým průtokem, a obvykle se používají s regulátorem odluhu jako součást systémů pro automatické řízení úrovně TDS (rozpuštěných pevných látek).

Průtok je dán nastavením zdvihu vřetene ventilu.

Ventily byly navrženy s ohledem na minimalizaci opotřebení sedla a pro zajištění trvale těsného uzavření.

Zátku 1/4" BSP ve spodní části tělesa ventilu lze demontovat a tím umožnit připojení chladiče vzorků.

K dispozici jsou dvě verze:

- Elektricky ovládané odluhovací ventily BCV.
- Pneumaticky ovládané odluhovací ventily BCV.

Dodávané typy (podle materiálu tělesa a připojení)

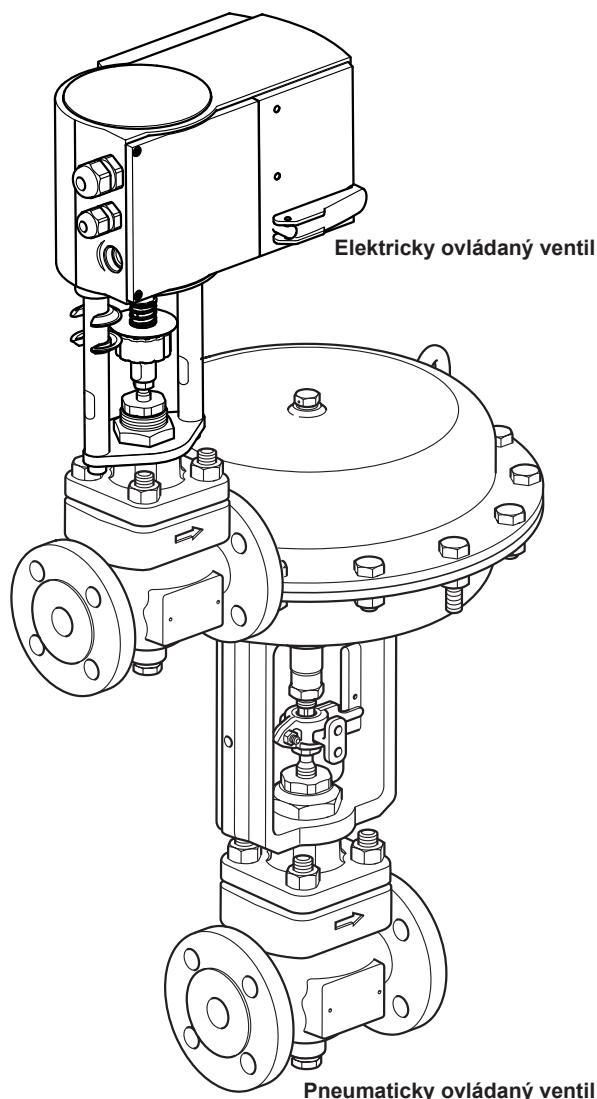
Materiál	Připojení		
	Závitové	Přivařovací s/w	Přírubové
Uhlíková ocel	BCV41	BCV42	BCV43
Nerez ocel	BCV61	BCV62	BCV63
Tvárná litina	BCV71		BCV73

Použitá volitelná výbava těles ventilů Spira-trol™

Ucpávka vřetena	Grafit	Vysokoteplotní aplikace
Těsnicí plochy	Tvrdokov	Nerez ocel 316L s vrstvou Stellite 6

Odluhovací ventily BCV jsou kompatibilní s následujícími pohony:

Ovládání	Pohon
Elektrické	Typová řada AEL3
Pneumatické	Typová řada PN9_ _ _



Funkce

Odluhovací ventily BCV jsou dodávány v uzavřeném stavu.

Verze s elektropohonem: Pohon pod napětím otevírá ventil až do polohy nastavené vnitřním koncovým spínačem polohy.

Verze s pneupohonem: Po otevření solenoidového ventilu působí vzduch na membránu pohonu a tím otevírá ventil až do nastaveného zdvihu.

Normy

Výrobek odpovídá požadavkům evropské směrnice pro tlaková zařízení PED 2014/68/EU.

Elektrický pohon je v souladu se směrnicí 2014/35/EU (LVD, Elektrická zařízení nízkého napětí), normami EN60730-1 a EN60730-2-14, směrnicí 2014/30/EU (Elektromagnetická kompatibilita EMC), normami EN61000-6-2 a EN6100-6-4

Certifikáty

Výrobky lze dodat s inspekčním certifikátem 3.1 dle EN 10204.

Poznámka: Požadavky na certifikáty/inspekci je třeba uplatnit již v objednávce.

Velikost a připojení

½", ¾", 1", 1¼", 1½" a 2" závitové BSP T Rp (ISO 7-1) nebo NPT, přivařovací s/w.

DN15, DN20, DN25, DN32, DN40 a DN50 přírubové:

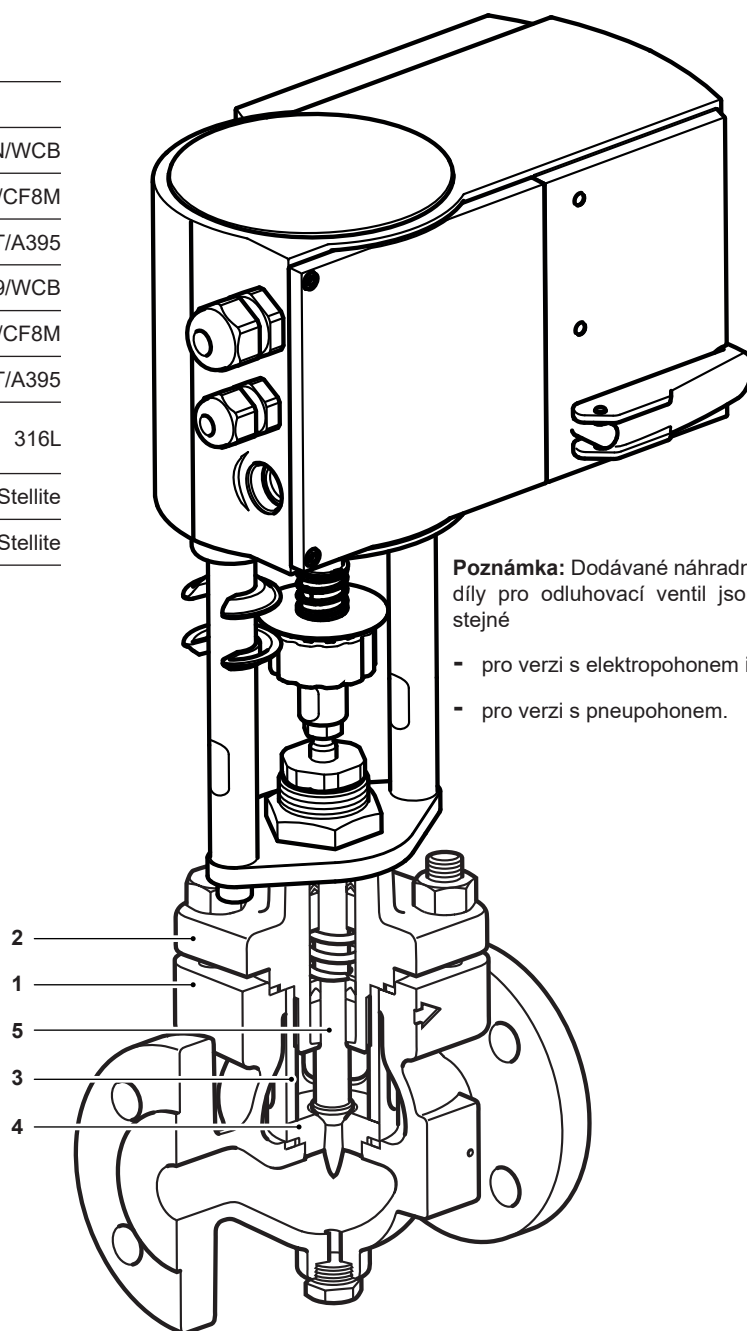
EN 1092 PN25 a PN40

ASME class 125, 150, 250 a 300

JIS/KS 10K a 20K.

Materiály

Pol.	Část	Materiál
1	Těleso	Uhlíková ocel 1.0619+N/WCB
		Nerez ocel 1.4408/CF8M
		Tvárná litina EN-GJS-400-18-LT/A395
2	Víko	Kovaná ocel 1.0460/A105N nebo 1.0619/WCB
		Nerez ocel 1.4408/CF8M
		Tvárná litina EN-GJS-400-18-LT/A395
3	Držák sedla	Nerez ocel 316L
4	Sedlo	Nerez ocel 316L s vrstvou Stellite
5	Kuželka	Nerez ocel 316L s vrstvou Stellite



Elektrická data

Pohon	Typová řada AEL3
Napájecí napětí	Standardně 24 Vac/dc, volitelně s kartou pro 230 Vac a 110 Vac
Frekvence napájení	50 až 60 Hz
Příkon	12 W (24 Vac/dc) 28W (230 Vac, 110 Vac)
Rychlost pohonu	2 mm/s, 4 mm/s nebo 6 mm/s
Maximální ovládací síla	2 kN

Velikost	Pohon	Maximální tlak pro těsné uzavření
DN15 až DN25 ½" až 1"	AEL3/PN9123E-B	103,4 bar g @ 100 °C
DN32 až DN50 1¼" až 2"	AEL3/PN9223E-B	

Upozornění

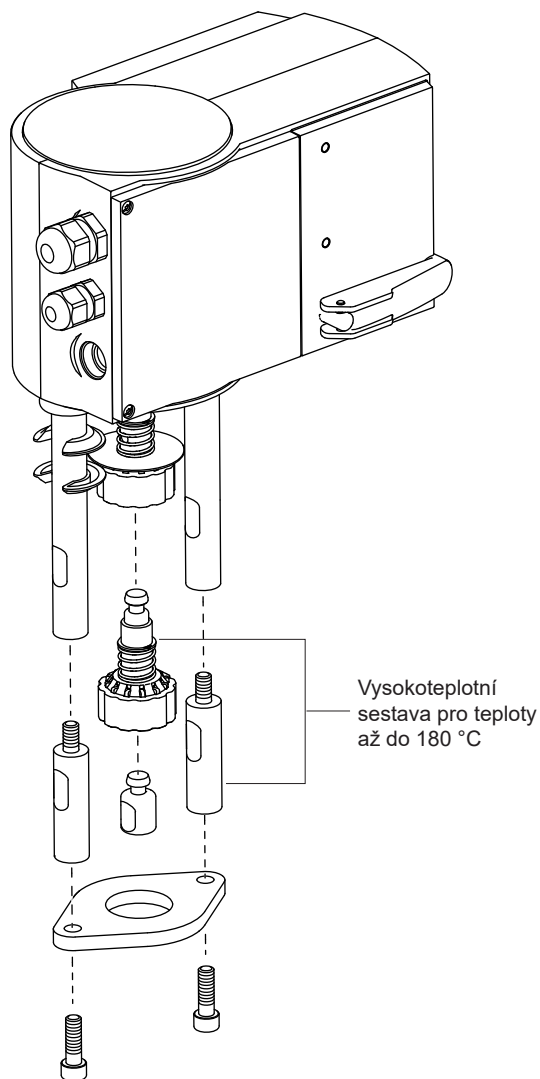
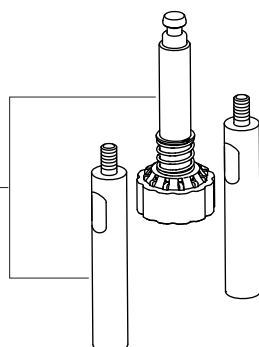
Pokud je teplota média ve ventilu vysoká, mohou být teploty sloupků a vřetene pohonu také vysoké.

Prodlužovací sestava pro vysoké teploty:

Pro aplikace s tekutinami o teplotách 130 °C až 240 °C je nutné použít montážní prodlužovací sestavu pro vysoké teploty. K dispozici jsou dvě sestavy, jedna až do 180 °C a další až do 240 °C

1. Vyšroubujte šrouby montážní příruby pohonu ze sloupků.
2. Našroubujte prodlužovací kusy do sloupků pohonu a utáhněte je momentem 12 Nm.
3. Našroubujte šrouby montážní příruby pohonu do prodloužených sloupků a utáhněte je momentem 25 Nm.
4. Namontujte prodlužovací spojovací díl do spojovacího dílu pohonu (musí zaklapnout).

Montážní prodlužovací sestava
pro vysoké teploty až do 240 °C



Tlaková a teplotní omezení - BCV4_

Návrhové podmínky pro těleso			PN40, JIS / KS 20K	ASME class 150, class 300
PMA Maximální dovolený tlak	EN	PN40	40 bar g @ 50 °C	
	ASME	ASME 150	19.6 bar g @ 38 °C	(284 psi g @ 100 °F)
		ASME 300	51.1 bar g @ 38 °C	(741 psi g @ 100 °F)
	JIS/KS	JIS/KS 20K	34 bar g @ 120 °C	
TMA Maximální dovolená teplota	EN	PN40	300 °C @ 27,6 bar g	
	ASME	ASME 150	425 °C @ 5.5 bar g	(797 °F @ 80 psi g)
		ASME 300	425 °C @ 28.8 bar g	(797 °F @ 418 psi g)
	JIS/KS	JIS/KS 20K	300 °C @ 20 bar g	
Minimální dovolená teplota	EN	PN40	-10 °C	
	ASME	ASME 150	-29 °C	-20 °F)
		ASME 300	-29 °C	-20 °F)
	JIS/KS	JIS/KS 20K	-10 °C	
PMO Maximální provozní tlak syté páry	EN	PN40	31,1 bar g @ 237 °C	
	ASME	ASME 150	13,9 bar g @ 197 °C	(201 psi g @ 386 °F)
		ASME 300	41,7 bar g @ 254 °C	(605 psi g @ 489 °F)
	JIS/KS	JIS/KS 20K	30,6 bar g @ 236 °C	
TMO Maximální provozní teplota	EN	PN40	300 °C @ 27,6 bar g	
	ASME	ASME 150	425 °C @ 5.5 bar g	(797 °F @ 80 psi g)
		ASME 300	425 °C @ 28.8 bar g	(797 °F @ 418 psi g)
	JIS/KS	JIS/KS 20K	300 °C @ 20 bar g	
Minimální provozní teplota	EN	PN40	-10 °C	
	ASME	ASME 150	-29 °C	-20 °F
		ASME 300	-29 °C	-20 °F
	JIS/KS	JIS/KS 20K	-10 °C	

Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem max.:

1,5 x hodnota PMA dle typu připojení

Tlaková a teplotní omezení - BCV4_

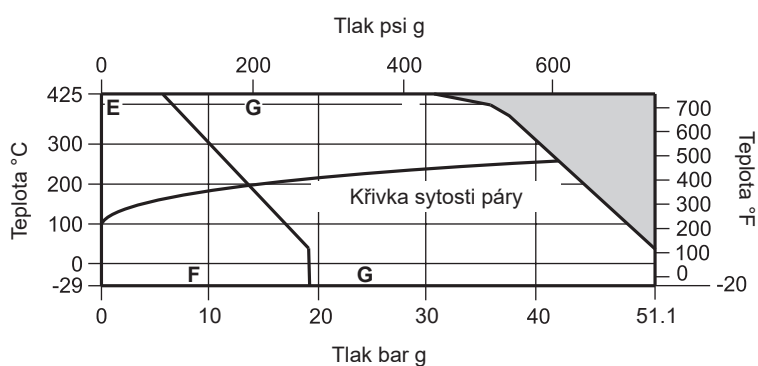
BCV41 závitový BSP
BCV43 přírubový EN 1092



Výrobek **nesmí** být použit v této oblasti.

A - A Přírubový EN 1092 PN40 a závitový BSP

BCV41 závitový NPT
BCV42 přivařovací s/w
BCV43 přírubový ASME

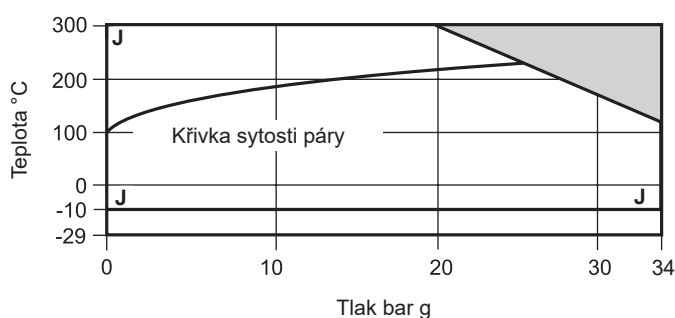


Výrobek **nesmí** být použit v této oblasti.

E, F Přírubový ASME Class 150

E - G Přírubový ASME class 300, závitový NPT a přivařovací s/w class 3000 (B 16.11)

BCV43 přírubový JIS/KS



Výrobek **nesmí** být použit v této oblasti.

J - J Přírubový JIS/KS 20K

Tlaková a teplotní omezení - BCV6_

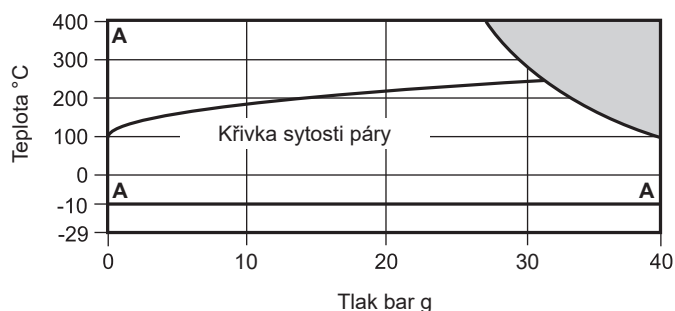
Návrhové podmínky pro těleso			PN40, JIS / KS 20K	ASME class 150, class 300
PMA Maximální dovolený tlak	EN	PN40	40 bar g @ 100 °C	
	ASME	ASME 150	19,0 bar g @ 38 °C	(275 psi g @ 100 °F)
		ASME 300	49,6 bar g @ 38 °C	(719 psi g @ 100 °F)
	JIS/KS	JIS/KS 20K	34 bar g @ 120 °C	
TMA Maximální dovolená teplota	EN	PN40	400 °C @ 27,4 bar g	
	ASME	ASME 150	538 °C @ 42,7 bar g	1000 °F @ 20 psi g
		ASME 300	538 °C @ 25,2 bar g	1000 °F @ 365 psi g
	JIS/KS	JIS/KS 20K	425 °C @ 20 bar g	
Minimální dovolená teplota	EN	PN40	-10 °C	
	ASME	ASME 150	-29 °C	-20 °F)
		ASME 300	-29 °C	-20 °F
	JIS/KS	JIS/KS 20K	-10 °C	
PMO Maximální provozní tlak syté páry	EN	PN40	32,2 bar g @ 240 °C	
	ASME	ASME 150	13,8 bar g @ 197 °C	(200 psi g @ 386 °F)
		ASME 300	33,8 bar g @ 242 °C	(490 psi g @ 467 °F)
	JIS/KS	JIS/KS 20K	30,6 bar g @ 236 °C	
TMO Maximální provozní teplota	EN	PN40	400 °C @ 27,4 bar g	
	ASME	ASME 150	538 °C @ 1,4 bar g	1000 °F @ 20 psi g
		ASME 300	538 °C @ 25,2 bar g	1000 °F @ 365 psi g
	JIS/KS	JIS/KS 20K	425 °C @ 20 bar g	
Minimální provozní teplota	EN	PN40	-10 °C	
	ASME	ASME 150	-29 °C	-20 °F
		ASME 300	-29 °C	-20 °F
	JIS/KS	JIS/KS 20K	-10 °C	

Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem max.:

1,5 x hodnota PMA dle typu připojení

Tlaková a teplotní omezení - BCV6_

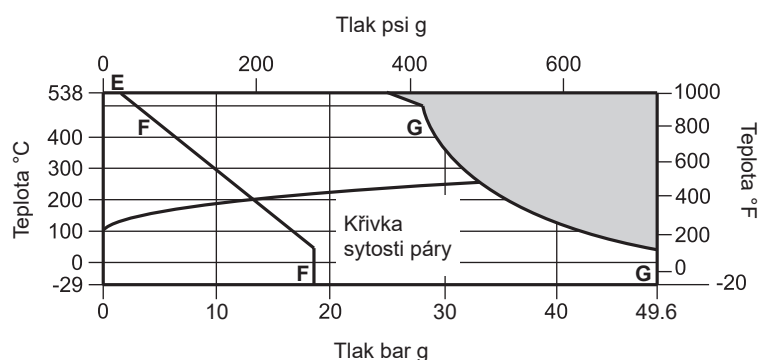
BCV61 závitový BSP BCV63 přírubový EN 1092



Výrobek **nesmí** být použit v této oblasti.

A - A Přírubový EN 1092 PN40 a závitový BSP

BCV61 závitový NPT BCV62 přivařovací s/w BCV63 přírubový ASME

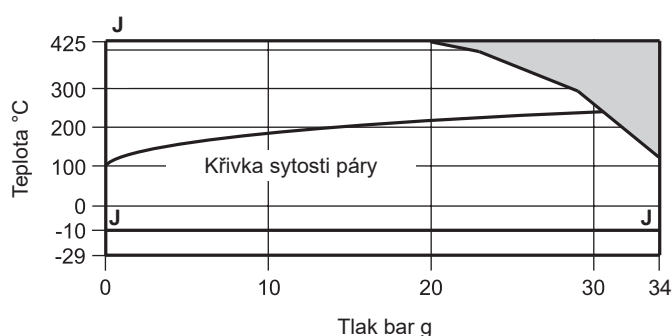


Výrobek **nesmí** být použit v této oblasti.

E, F Přírubový ASME Class 150

E - G Přírubový ASME class 300, závitový NPT a přivařovací s/w class 3000 (B 16.11)

BCV63 přírubový JIS/KS



Výrobek **nesmí** být použit v této oblasti.

J - J Přírubový JIS/KS 20K

Tlaková a teplotní omezení - BCV7_

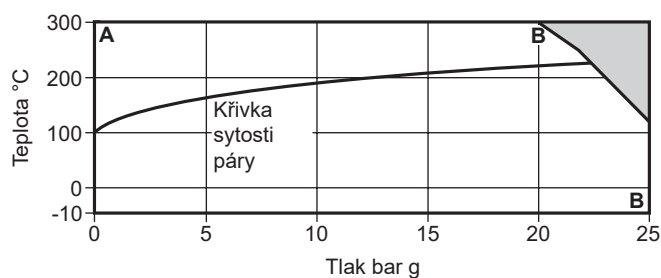
Návrhové podmínky pro těleso			PN25 JIS/KS 10K	ASME class 125 nebo ASME Class 250
PMA Maximální dovolený tlak	EN	PN25	25,0 bar g @ 120 °C	
	ASME	ASME 125	11,5 bar g @ 140 °C	(166 psi g @ 284 °F)
		ASME 250	26,7 bar g @ 140 °C	(387 psi g @ 284 °F)
	JIS/KS	JIS/KS 10K	13,7 bar g @ 120 °C	
TMA Maximální dovolená teplota	EN	PN25	300 °C @ 20 bar g	
	ASME	ASME 125	232 °C @ 8,6 bar g	(449 °F @ 125 psi g)
		ASME 250	232 °C @ 17,2 bar g	(449 °F @ 249 psi g)
	JIS/KS	JIS/KS 10K	300 °C @ 9,8 bar g	
Minimální dovolená teplota	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 Maximální provozní tlak syté páry	EN	PN25	22,5 bar g @ 220 °C	
	ASME	ASME 125	10,0 bar g @ 184 °C	(145 psi g @ 363 °F)
		ASME 250	18,0 bar g @ 209 °C	(261 psi g @ 408 °F)
	JIS/KS	JIS/KS 10K	12,3 bar g @ 191 °C	
TMO Maximální provozní teplota	EN	PN25	300 °C @ 20,0 bar g	
	ASME	ASME 125	232 °C @ 8,6 bar g	(449 °F @ 125 psi g)
		ASME 250	232 °C @ 17,2 bar g	(449 °F @ 249 psi g)
	JIS/KS	JIS/KS 10K	300 °C @ 9,8 bar g	
Minimální provozní teplota	EN	PN25	-10 °C	
	ASME	ASME 125	-29 °C	-20 °F
		ASME 250	-29 °C	-20 °F
	JIS/KS	JIS/KS 10K	-10 °C	

Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem max.:

1,5 x hodnota PMA dle typu připojení

Tlaková a teplotní omezení - BCV7_

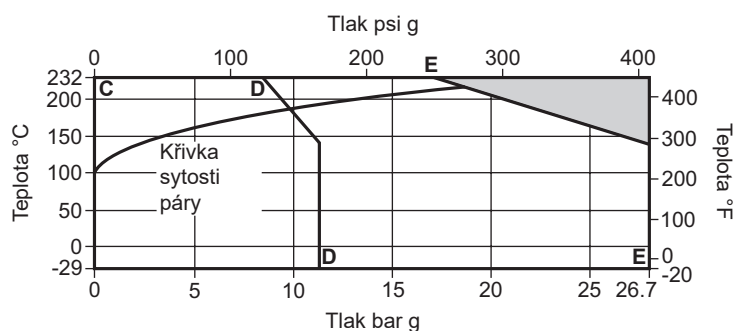
BCV71 závitový BSP BCV73 přírubový EN 1092



Výrobek **nesmí** být použit v této oblasti.

A - B Přírubový EN 1092 PN25 a závitový BSP

BCV71 závitový NPT BCV73 přírubový ASME

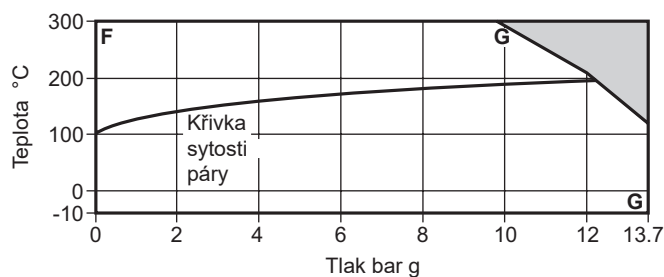


Výrobek **nesmí** být použit v této oblasti.

C - D Přírubový ASME Class 125

C - E Přírubový ASME class 250 a závitový NPT

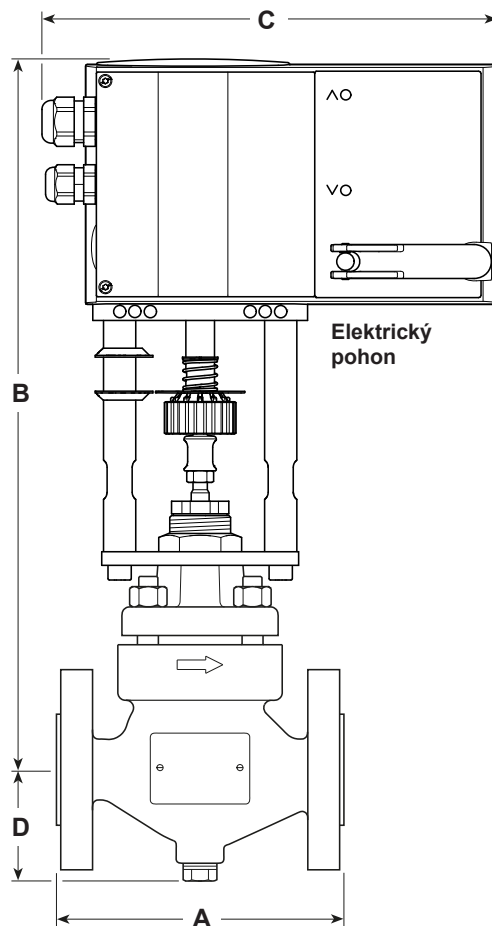
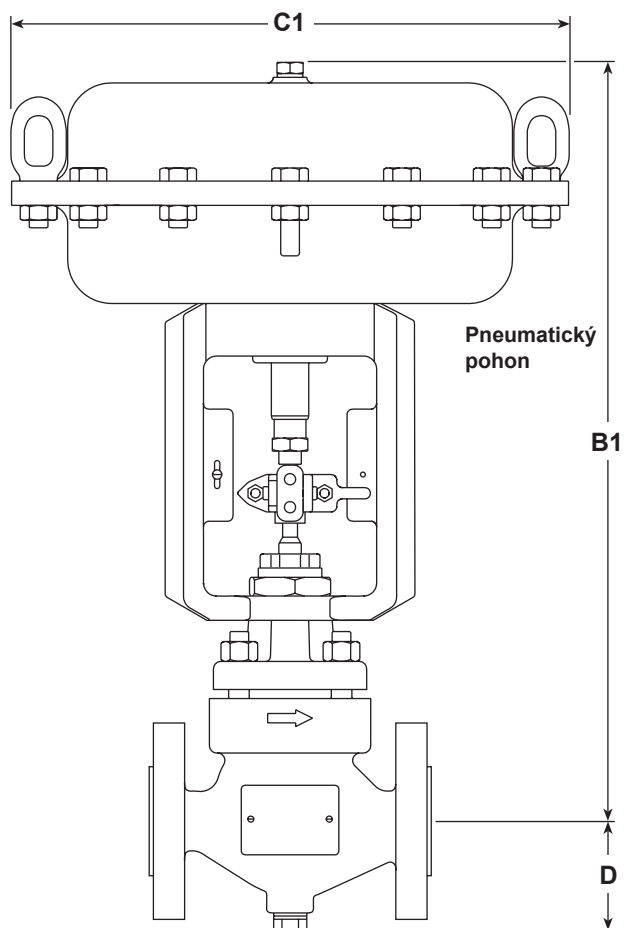
BCV73 přírubový JIS/KS



Výrobek **nesmí** být použit v této oblasti.

F - G Přírubový JIS/KS 10K

Rozměry (přibližné) v mm



Rozměr	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
			40		130	150	160	180	200	230
B	125			JIS/KS 10K JIS/KS 20K	392			421		416
		300								
			40							
B1	125			JIS/KS 10K JIS/KS 20K	378			432		427
		300								
			40							
C					230					
C1					170			300		
D	125			JIS/KS 10K JIS/KS 20K	42,5	57,0	54,5	65,5	76,5	84,5
		300								
			40							

Hmotnost (přibližná) v kg

Velikost	ASME		PN			DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
Ventil s elektropohonem	125				JIS/KS 10K JIS/KS 20K	12	12,8	13	19,5	20	23
		300									
			40								
Ventil s pneupohonem	125				JIS/KS 10K JIS/KS 20K	12	12,8	13	30,5	31	34
		300									
			40								

Hodnoty Kvs

Velikost ventilu	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	Přepočet: C _v (UK) = K _v x 0.963 C _v (US) = K _v x 1.156
Hodnoty Kvs	0,5	0,5	0,5	1,6	1,6	1,6	

Specifikace odluhovacích ventilů BCV

Velikost ventilu	DN15, DN20, DN25, DN32, DN40 a DN50 1½", ¾", 1", 1¼", 1½" a 2"		DN15
Typ ventilu	BCV		BCV
Materiál tělesa	4 = Uhlíková ocel 6 = Nerez ocel 7 = Tvárná litina		4
Připojení	1 = Závité 2 = Přivařovací s/w - nelze pro BCV7_ 3 = Přírubové		3
Ucpávka vřetena	H = Grafit		H
Těsnicí plochy	W = Nerez ocel 316L s vrstvou Stellite		W
Vnitřní části	S = Standardní		S
Odlehčení kuželky	U = Bez odlehčení		U
Typ víka	S = Standardní		S
Spojovací materiál víka	S = Standardní		S
Průtokový součinitel	Nutno uvést		Kvs = 0,5
Typ připojení	Nutno uvést		Přírubové ASME 300
	PN = Pneumatický		PN
Pohon		230 Vac	
	EL = Elektrický	110 Vac	
		24 Vac/dc	

Příklad výběru

DN15	-	BCV	4	3	H	W	S	U	S	S	-	Kvs = 0,5	-	Přírubové ASME 300	PN
------	---	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----------	---	--------------------	----

Jak objednávat

Příklad: 1 ks odluhovací ventil Spirax Sarco BCV43 DN15 Kvs = 0,5 s přírubovým připojením ASME 300 a pneupohonem PN.

Bezpečnostní informace, montáž a údržba

Kompletní informace naleznete v návodu k montáži a údržbě IM-P403-103 dodávaným s výrobkem.

Poznámky k instalaci: Ventil se přednostně instaluje s pohonem nad potrubím a se šipkou na tělese ve směru průtoku. Může být instalován i v jiné poloze, ale nikdy ne s pohonem dolů ("vzhůru nohama").

Likvidace: Výrobek je plně recyklovatelný. Za předpokladu správného způsobu likvidace nehrozí žádné poškození životního prostředí.

Náhradní díly

Dodávané náhradní díly viz níže. Žádné další části nejsou dodávány jako ND.

Poznámka: Dodávané náhradní díly pro odluhovací ventil BCV jsou stejné jak pro verzi s elektropohonem, tak pro verzi s pneupohonem.

Dodávané náhradní díly

Spojovací matice pohonu (pouze pro vysokotlaké verze)		A
Sada těsnění		B, G
Sada ucpávek vřetena	Grafitová ucpávka	C1
Sada: kuželka, vřeteno a sedlo	Lineární (neobsahuje těsnění)	D2, E

Jak objednávat náhradní díly

Při objednávání náhradních dílů vždy používejte označení uvedená v odstavci Dodávané náhradní díly. Uveďte velikost a typ ventilu, je to uvedeno i na štítku na tělese ventilu. Tím bude zajištěno, že budou dodány správné náhradní díly.

Příklad: 1 ks Spojovací matice pohonu pro odluhovací ventil Spirax Sarco BCV43 DN15.

