

spirax sarco

BBV

TI-P405-51-CS
EMM Vydání 6

Automaticky nebo ručně ovládané odkalovací ventily DN15 až DN65 pro kotle

Popis

Ventily BBV jsou navrženy speciálně pro odvod suspendovaných/usazených pevných látek a vody ze dna parních kotlů. Mohou být ovládány vzduchem nebo ručně. Verze pro ovládání vzduchem je dodávána včetně páky pro případné ruční ovládání. Při výpadku ovládacího média pružina ventil uzavírá a verze s ručním ovládáním lze snadno upravit na verzi s automatickým ovládáním. Automaticky ovládaný ventil ve spojení se Spirax Sarco regulátorem odluhu/odkalu nebo se samostatným časovačem slouží k časově řízené regulaci odkalu a zajišťuje odkalování v doporučených intervalech při minimálních tepelných ztrátách. Ventil lze vybavit mechanickým spínačem. Tento je možné propojit s regulátorem odkalu nebo řídicím systémem BMS a tím zajistit indikaci případného neuzavření ventilu. Volitelný 3cestný solenoidový ventil 1/4" může být namontován přímo na boční stranu pohonu.

UPOZORNĚNÍ:

Tento výrobek by měl být používán pouze k vypouštění kotlové vody obsahující nekovové kaly a usazeniny a to při dodržení limitních hodnot tlaku a teploty.

Pro optimální výkonost zajistěte, aby hodnota TDS (celkový obsah rozpuštěných pevných látek) byla v souladu s pokyny pro provozování kotle.

Hlavní vlastnosti:

- Snadný upgrade z ruční na automatickou verzi.
- Speciální samonastavovací a samočisticí ucpávky vřetene.
- Navrženo speciálně pro odkalování kotlů.
- Tlak média pomáhá uzavření.

Dodávané typy odkalovacích ventilů pro kotle:

Vzduchem ovládaný ventil dodávaný včetně ruční páky	BBV43 PN/M	Těleso ocel
	BBV63 PN/M	Těleso nerez ocel
Ručně ovládaný ventil dodávaný včetně ruční páky	BBV43 M	Těleso ocel
	BBV63 M	Těleso nerez ocel

Poznámka: Všechny verze 'M' lze upgradovat na verze 'PN/M'.

Volitelné příslušenství:

- Automatický časovač odkalu nebo regulátor odluhu/odkalu.
- Mechanický spínač (včetně montážní sady).
- Sada pro upgrade na verzi 'PN/M' s pneupohonem.
- Sada pro mechanické uzamčení.
- Volitelný 3cestný solenoidový ventil 1/4".

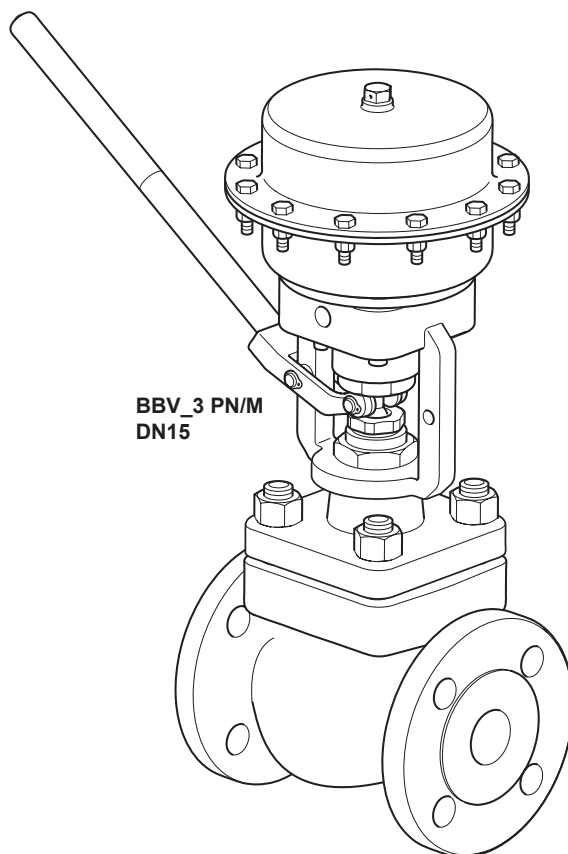
Normy

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

Certifikáty

Výrobek lze dodat s inspekčním certifikátem 3.1 dle EN 10204.

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



Velikosti a připojení

DN15, DN20, DN25, DN32, DN40 a DN50

½", ¾", 1", 1¼", 1½", 2"

Přírubové EN 1092 PN40

Přírubové ASME 300

Pro další zde neuvedená alternativní připojení kontaktujte Spirax Sarco.

Materiály

Pol.	Část		Materiál
1	Těleso	BBV4_	Uhlíková ocel
		BBV6_	Nerez ocel
2	Kuželka		Nerez ocel + stellite
3	Sedlo		Nerez ocel + stellite
4	Těsnění sedla		Zesílený grafit
5	Držák sedla		Nerez ocel
6	Víko	BBV4_	Uhlíková ocel
		BBV6_	Nerez ocel
7	Sestava těsnění	BBV__P	PTFE
		BBV__H	Grafit
8	Těsnění víka		Zesílený grafit
9	Matice víka	BBV__H	Nerez ocel
		BBV6	Nerez ocel
		Ostatní	Uhlíková ocel
10	Svorníky víka	BBV__H	Nerez ocel
		BBV6	Nerez ocel
		Ostatní	Uhlíková ocel
11	Matice pro spojení ventilu a pohonu	BBV6	Nerez ocel
		Ostatní	Uhlíková ocel
12	Matice ucpávky		Nerez ocel
13	Stírací kroužek		PTFE
14	Třmen		Tvárná litina
15	Deska		Nerez ocel
16	Šroub se šestihrannou hlavou		Uhlíková ocel

Pol.	Část	Materiál
17	Matice víka	Uhlíková ocel
18	Vrchní část membránové komory	Uhlíková ocel
19	Membrána	Zesílený NBR
20	Těsnění	Zesílený grafit
21	Odvětrávací zátk	Mosaz
22	Šroub	Uhlíková ocel
23	Opěrná deska membrány	Hliník
24	Vřeteno	Nerez ocel
25	Rameno páky	Nerez ocel
26	Šroub	Uhlíková ocel
27	Ucpávka	Polyuretan
28	Pružina	Pružinová ocel
29	Vedení pružiny	Nerez ocel
30	Konektor	Nerez ocel
31	Páka	Tvárná litina
32	Osička	Nerez ocel
33	Otočný váleček	Nerez ocel
34	Pružina	Pružinová ocel
35	Elastický kroužek	Uhlíková ocel
36	Elastický kroužek	Uhlíková ocel
37	Podložka	Uhlíková ocel
38	O-kroužek	Viton
39	Distanční díl	Uhlíková ocel
40	Podložka	Uhlíková ocel

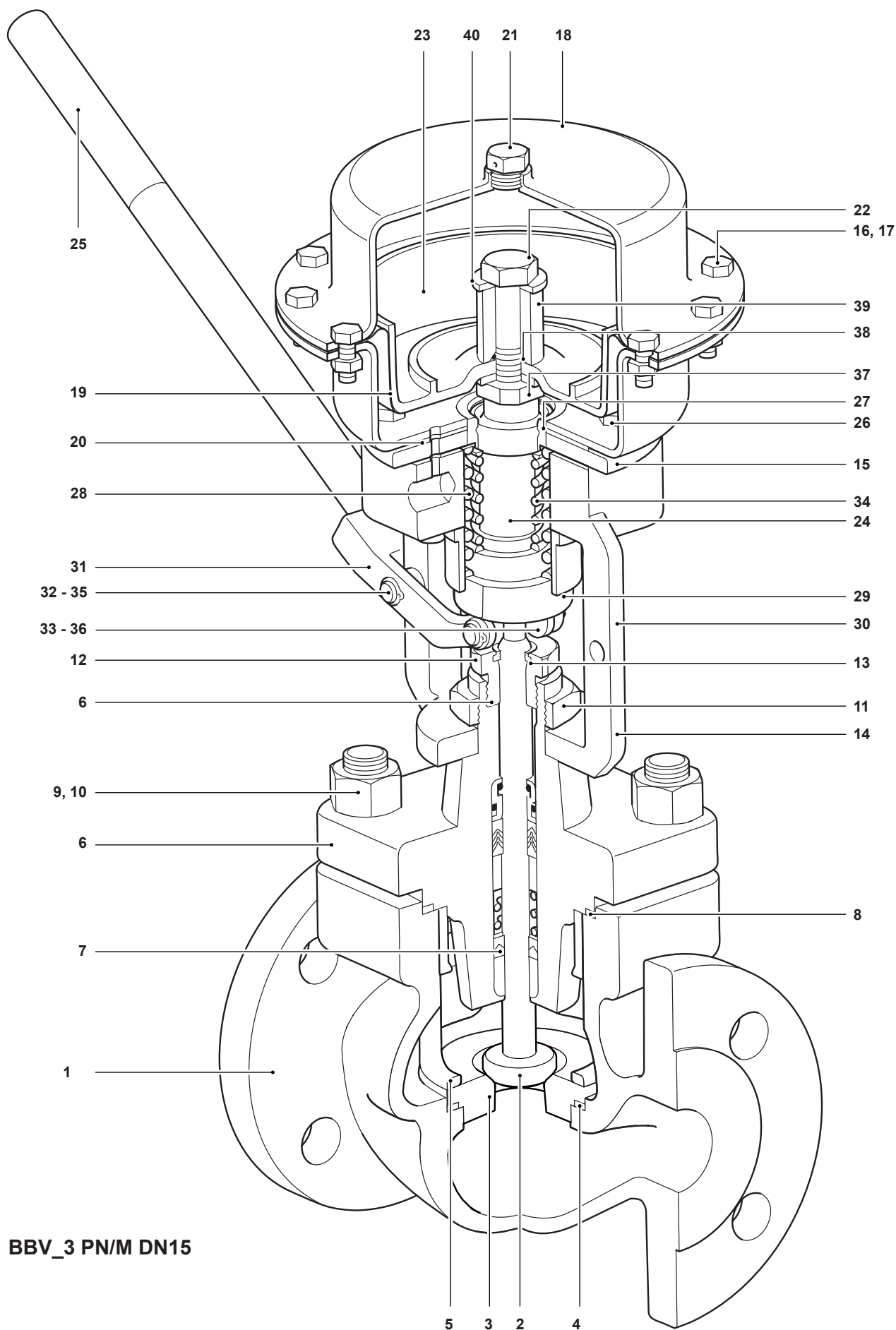
Hodnoty Kvs

Velikost ventilu DN	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
Průměr sedla (mm)	22			25		
Hodnoty Kvs	4,9	7,2	10	18		

Přepočet:

$C_v (UK) = K_v \times 0.963$

$C_v (US) = K_v \times 1.156$



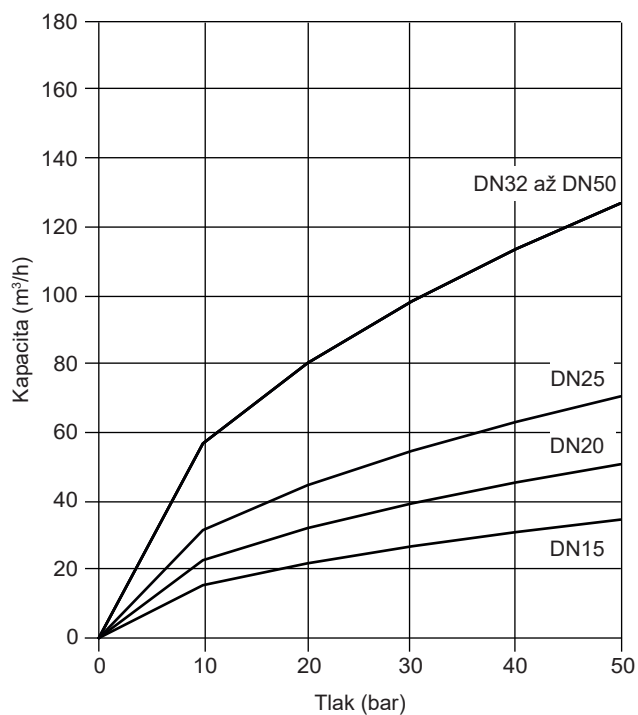
BBV_3 PN/M DN15

Minimální tlak ovládacího vzduchu / Diferenční tlak

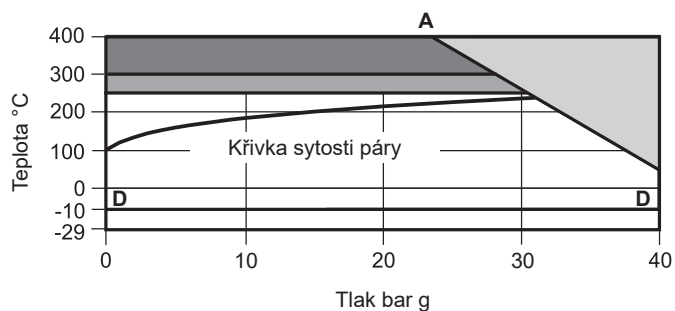
Diferenční tlak (ΔP) na ventilu	Minimální tlak ovládacího vzduchu bar g	
	DN15 až DN25	DN32 až DN50
10 bar g	0,7	1,8
15 bar g	0,9	2,6
20 bar g	1,1	3,3
25 bar g	1,2	4,0
30 bar g	1,4	4,7
32 bar g	1,4	5,0
42 bar g	1,7	
63 bar g	2,4	
68 bar g	2,6	
80 bar g	2,9	
100 bar g	3,6	

Kapacity

Velikost	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
K _v	4,9	7,2	10	18		
	Kapacita (m³/h)					
Tlak (bar)	0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	0,5	3,5	5,1	7,1	12,7	
	1	4,9	7,2	10,0	18,0	
	10	15,5	22,8	31,6	56,9	
	20	21,9	32,2	44,7	80,5	
	30	26,8	39,4	54,8	98,6	
	40	31,0	45,5	63,2	113,8	
	50	34,6	50,9	70,7	127,3	
	60	38,0	55,8	77,5	139,4	
	70	41,0	60,2	83,7	150,6	
	80	43,8	64,4	89,4	161,0	
	90	46,5	68,3	94,9	170,8	
100	49,0	72,0	100,0	180,0		



BBV43 Tlaková a teplotní omezení - EN 1092



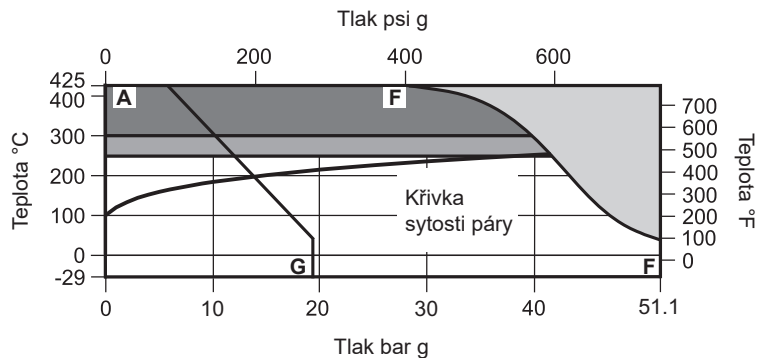
- Výrobek **nesmí** být použit v této oblasti.
- V této oblasti je třeba použít prodloužené víko.
- V této oblasti je třeba použít vysokoteplotní ucpávku.

Poznámky:

1. Při teplotě média pod 0 °C a okolní teplotě pod +5 °C musí být pro udržení normálního provozu zajištěno doprovodné otápění externích pohyblivých částí ventilu a pohonu.
2. Při výběru ventilu s víkem těsněným vlnovcem je třeba brát v úvahu tlaková a teplotní omezení jak vlnovce, tak i ventilu.

A - D - D PN40	Návrhové podmínky pro těleso		PN40
	PMA Maximální dovolený tlak		40 bar g @ 50 °C
	PMO Maximální provozní tlak		
	TMA Maximální dovolená teplota		400 °C @ 23.8 bar g
	Minimální dovolená teplota		-29 °C
	TMO Maximální provozní teplota	Standardní PTFE ucpávka chevron (P)	250 °C @ 30,4 bar g
		Vysokoteplotní ucpávka (H)	400 °C @ 23.8 bar g
	Minimální provozní teplota		-10 °C
	Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem max.:		60 bar g

BBV43 Tlaková a teplotní omezení - ASME



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

V této oblasti je třeba použít prodloužené víko.

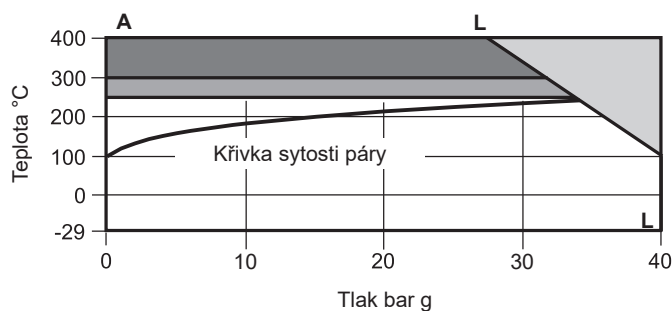
V této oblasti je třeba použít vysokoteplotní ucpávku.

Poznámky:

- Při teplotě média pod 0 °C a okolní teplotě pod +5 °C musí být pro udržení normálního provozu zajištěno doprovodné otápění externích pohyblivých částí ventilu a pohonu.
- Při výběru ventilu s víkem těsněným vlnovcem je třeba brát v úvahu tlaková a teplotní omezení jak vlnovce, tak i ventilu.

Návrhové podmínky pro těleso		ASME 300	
A - F - F	PMA Maximální dovolený tlak	51.1 bar g @ 38 °C	(740 psi g @ 100 °F)
	PMO Maximální provozní tlak		
	TMA Maximální dovolená teplota	425 °C @ 28.8 bar g	(797 °F @ 418 psi g)
	Minimální dovolená teplota	-29 °C	-20 °F)
	TMO Maximální provozní teplota	Standardní PTFE ucpávka chevron (P)	250 °C @ 41,9 bar g (482 °F @ 608 psi g)
		Vysokoteplotní ucpávka (H)	425 °C @ 28.8 bar g (797 °F @ 418 psi g)
	Minimální provozní teplota	-29 °C	-20 °F)
	Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem max.:		77 bar g 117 psi g
	Návrhové podmínky pro těleso		ASME 150
	PMA Maximální dovolený tlak	19.6 bar g @ 38 °C	(284 psi g @ 100 °F)
A - G	PMO Maximální provozní tlak		
	TMA Maximální dovolená teplota	425 °C @ 5.5 bar g	(797 °F @ 80 psi g)
	Minimální dovolená teplota	-29 °C	-20 °F)
	TMO Maximální provozní teplota	Standardní PTFE ucpávka chevron (P)	250 °C @ 12,1 bar g (482 °F @ 175 psi g)
		Vysokoteplotní ucpávka (H)	425 °C @ 5.5 bar g (797 °F @ 80 psi g)
	Minimální provozní teplota	-29 °C	-20 °F)
	Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem max.:		77 bar g 117 psi g

BBV63 Tlaková a teplotní omezení - EN 1092



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

V této oblasti je třeba použít prodloužené víko.

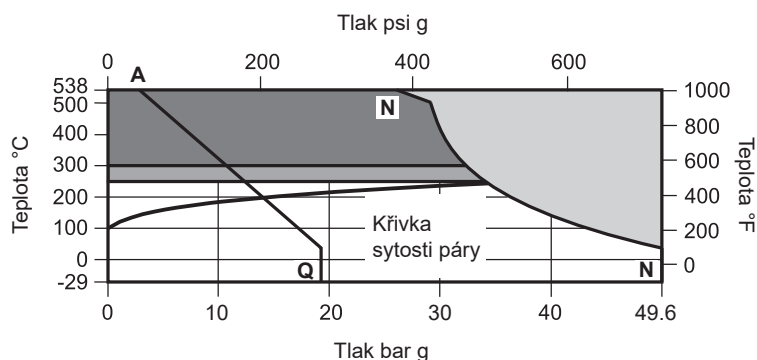
V této oblasti je třeba použít vysokoteplotní ucpávku.

Poznámky:

- Při teplotě média pod 0 °C a okolní teplotě pod +5 °C musí být pro udržení normálního provozu zajištěno doprovodné otápění externích pohyblivých částí ventilu a pohonu.
- Při výběru ventilu s víkem těsněným vlnovcem je třeba brát v úvahu tlaková a teplotní omezení jak vlnovce, tak i ventilu.

A - L - L PN40	Návrhové podmínky pro těleso		PN40
	PMA Maximální dovolený tlak		40 bar g @ 100 °C
	PMO Maximální provozní tlak		
	TMA Maximální dovolená teplota		400 °C @ 27,4 bar g
	Minimální dovolená teplota		-29 °C
	TMO Maximální provozní teplota	Standardní PTFE ucpávka chevron (P)	250 °C @ 31,8 bar g
		Vysokoteplotní ucpávka (H)	400 °C @ 27,4 bar g
	Minimální provozní teplota		-29 °C
	Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem max.:		60 bar g

BBV63 Tlaková a teplotní omezení - ASME



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

V této oblasti je třeba použít prodloužené víko.

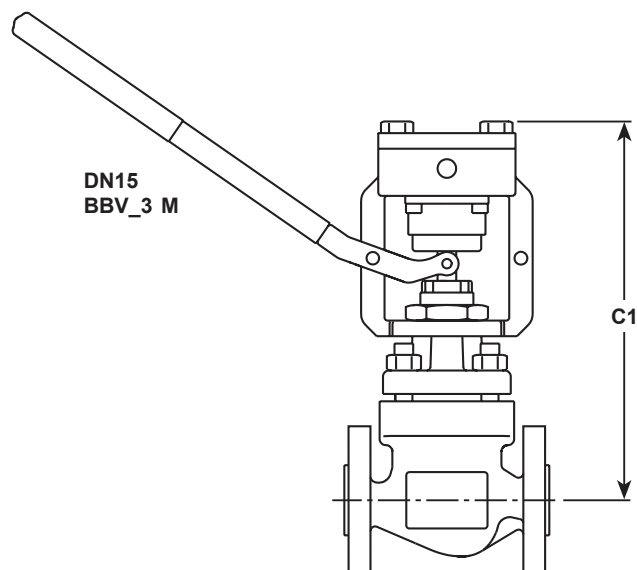
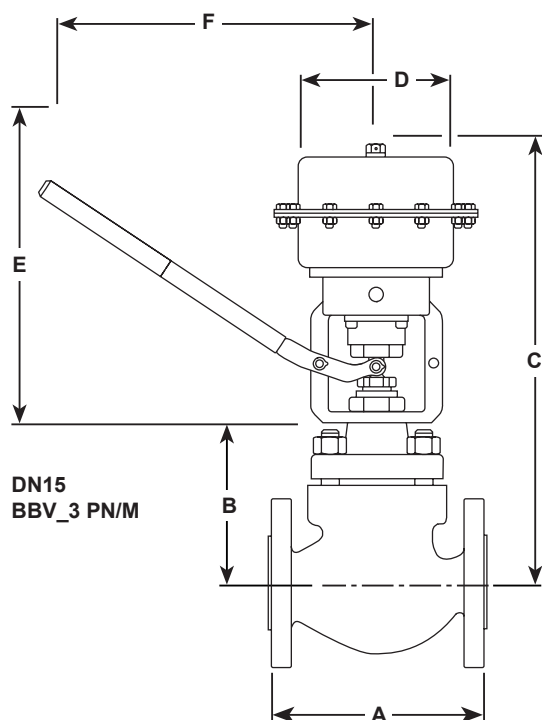
V této oblasti je třeba použít vysokoteplotní ucpávku.

Poznámky:

- Při teplotě média pod 0 °C a okolní teplotě pod +5 °C musí být pro udržení normálního provozu zajištěno doprovodné otáčení externích pohyblivých částí ventilu a pohonu.
- Při výběru ventilu s víkem těsněným vlnovcem je třeba brát v úvahu tlaková a teplotní omezení jak vlnovce, tak i ventilu.

Návrhové podmínky pro těleso		ASME 300	
PMA Maximální dovolený tlak		49.6 bar g @ 38 °C	1440 psi g @ 100 °F
PMO Maximální provozní tlak			
A - N - N	TMA Maximální dovolená teplota	538 °C @ 25,2 bar g	(1000 °F @ 365 psi g)
	Minimální dovolená teplota	-29 °C	-20 °F
	TMO Maximální provozní teplota	Standardní PTFE ucpávka chevron (P) 250 °C @ 33,4 bar g	(482 °F @ 484 psi g)
		Vysokoteplotní ucpávka (H) 538 °C @ 25,2 bar g	(1000 °F @ 365 psi g)
ASME 300	Minimální provozní teplota	-29 °C	-20 °F
	Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem max.:		75 bar g 087 psi g
Návrhové podmínky pro těleso		ASME 150	
PMA Maximální dovolený tlak		19 bar g @ 38 °C	(275 psi g @ 100 °F)
PMO Maximální provozní tlak			
A - O	TMA Maximální dovolená teplota	538 °C @ 1,4 bar g	(1000 °F @ 20 psi g)
	Minimální dovolená teplota	-29 °C	-20 °F
	TMO Maximální provozní teplota	Standardní PTFE ucpávka chevron (P) 250 °C @ 12,1 bar g	(482 °F @ 175 psi g)
		Vysokoteplotní ucpávka (H) 538 °C @ 1,4 bar g	(1000 °F @ 20 psi g)
ASME 150	Minimální provozní teplota	-29 °C	-20 °F
	Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem max.:		29 bar g 262 psi g

Rozměry/hmotnosti (přibližné) v mm a kg



Přírubový EN 1092

Velikost	A PN40	B PN40	C PN40	C1 PN40	D	E	F	Hmotnost
DN15	130	103	330	242	170	246	388	10,0
DN20	150	103	330	242				10,8
DN25	160	103	330	242				11,0
DN32	180	132	359	271				17,5
DN40	200	132	359	271				18,0
DN50	230	127	354	266				21,0

Přírubový ASME

Velikost	A	B	C	C1	D	E	F	Hmotnost
	ASME 300	ASME 300	ASME 300	ASME 300				
DN15	190,5	103	330	242	170	246	388	10,0
DN20	190,5	103	330	242				10,8
DN25	196,9	103	330	242				11,0
DN32								17,5
DN40	235,0	132	359	271	170		388	18,0
DN50	266,7	127	354	266				21,0

Náhradní díly

PN40

ASME 150 a ASME 300

Dodávané náhradní díly jsou nakresleny tmavší čarou. Díly nakreslené světlejší čarou nejsou dodávány jako náhradní díly.

Poznámka: Při zadávání objednávky náhradních dílů jasně uveďte úplný popis výrobku uvedený na štítku tělesa ventilu, protože tím bude zajištěno, že budou dodány správné náhradní díly.

Dodávané náhradní díly pro ventily řady BBV

Matice pro upevnění pohonu		A
Sada těsnění	(ventil bez vlnovce)	B, G
Sada ucpávek vřetena	Sada pro konverzi ucpávky z PTFE na grafitovou	C1
	Grafitová ucpávka	C2
Sada: kuželka, vřeteno a sedlo	Rychleotevírací (neobsahuje těsnění)	D1, E

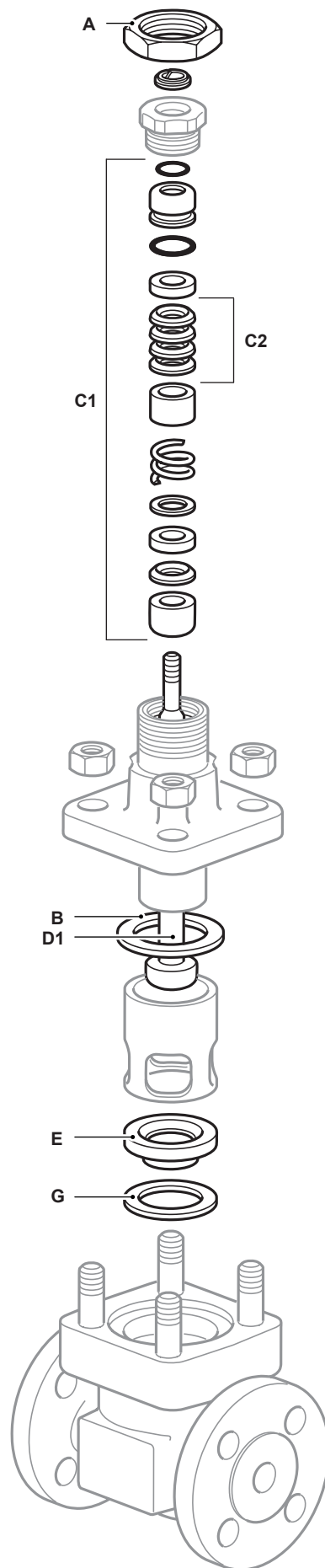
Jak objednávat náhradní díly

Při objednávání používejte označení uvedená v odstavci Dodávané náhradní díly a uveďte úplnou specifikaci ventilu dle údajů na štítku na tělese ventilu včetně hodnoty Kv ventilu.

Příklad: Sada PTFE ucpávek vřetene pro přírubový ventil Spirax Sarco BBV43 PWSUSS DN25 PN40.

Montáž náhradních dílů

Kompletní informace naleznete v Návodu k montáži a údržbě dodávaným s náhradními díly.



Specifikace ventilů BBV:

Typ ventilu	BBV = Boiler Blowdown Valve (odkalovací ventil pro kotel)	BBV
Materiál tělesa	4 = Uhlíková ocel 6 = Nerez ocel	4
Připojení	1 = Závítové 3 = Přírubové	3
Ucpávka vřetena	P = PTFE H = Grafit	P
Sedlo	W = 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
Velikost ventilu	= DN15, DN20, DN25, DN32, DN40 a DN50 = ½", ¾", 1", 1¼", 1½" a 2"	DN20
Připojení Pro další zde neuvedená alternativní připojení kontaktujte Spirax Sarco.	EN norma = Přírubové EN 1092 PN40 ASME norma = Přírubové ASME 150 a ASME 300	PN40
Typ	PN/M = Vzduchem ovládaný ventil dodávaný včetně ruční páky M = Ručně ovládaný ventil dodávaný včetně ruční páky	PN/M

Příklad specifikace:

BBV	4	3	P	W	S	U	S	S	DN20	PN40	PN/M
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	------	------	------

Příklad objednávky: 1 ks odkalovací ventil Spirax Sarco BBV43PWSUSS DN20 PN/M