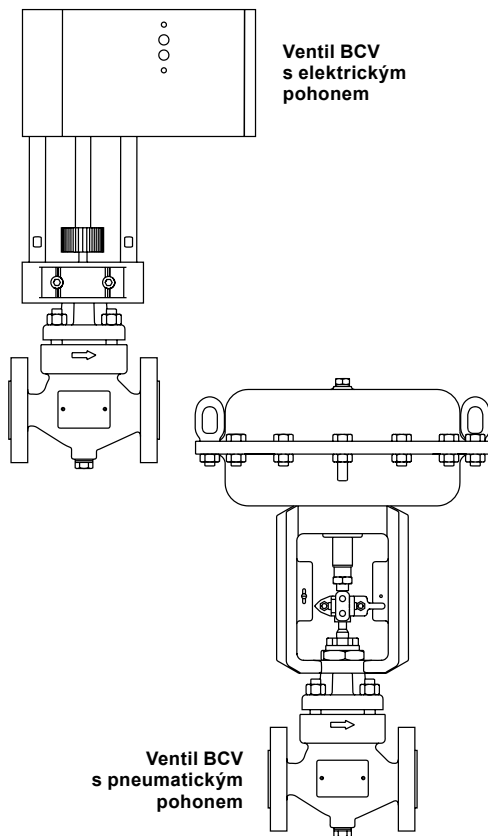


BCV DN15 až DN50 (1/2" až 2") Ventily odluhu s elektrickým nebo pneumatickým pohonem

Návod k montáži a údržbě



1. Bezpečnostní informace
2. Všeobecné informace o výrobku a jeho použití
3. Technická data
4. Montáž a rozměry
5. Elektropohon AHL1 s vratnou pružinou
6. Nastavení průtoku
7. Otočení elektropohonu
8. Připojení elektropohonu
9. Pneupohon - nastavení zdvihu
10. Údržba
11. Náhradní díly

Místní předpisy mohou omezit použití výrobků.
Výrobce si vyhrazuje právo změn uvedených údajů.

1. Bezpečnostní informace

Bezpečný provoz zařízení může být zaručen pouze tehdy, je-li řádně instalováno, uvedeno do provozu a udržováno kvalifikovanou osobou (viz Sekce 1.11) v souladu s provozními předpisy. Je nutné dodržovat montážní a bezpečnostní instrukce obecně platné pro montáže potrubních systémů a dalších zařízení. Stejně tak je nutné používat vhodné nářadí a bezpečnostní pomůcky.

UPOZORNĚNÍ

1. Použití ventilů v systémech odluhu kotlů může podléhat národním nebo místním předpisům. Např. v UK se jedná o předpis HSE Guidance Note PM60.
2. Před prováděním jakékoliv údržby musí být elektropohon odpojen od zdroje napájení.

1.1 Vhodnost výrobku pro danou aplikaci

Dle katalogového listu, návodu k montáži a údržbě a dle údajů na štítku výrobku zkontrolujte jeho vhodnost pro danou aplikaci. Výrobky vyhovují požadavkům evropské směrnice pro tlaková zařízení 97/23/EC (PED) a je-li to vyžadováno, jsou označeny značkou CE.

Tlaková zařízení neoznačená CE jsou klasifikována jako výrobky dle Správné inženýrské praxe (Sound Engineering Practice SEP) v souladu s Článkem 3, odstavec 3 směrnice PED.

Pozn.: SEP výrobky nesmí být dle příslušné legislativy označeny CE.

BCV ventily spadají do níže uvedených kategorií směrnice PED:

Výrobek		Skupina 1 plyny	Skupina 2 plyny	Skupina 1 kapaliny	Skupina 2 kapaliny
PN40	DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
	DN32	2	SEP	SEP	SEP
	DN40 - DN50	2	1	SEP	SEP
PN63 PN100	DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
	DN32	2	SEP	2	SEP
	DN40 - DN50	2	1	2	SEP
BCV4 ASME 300	DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
	DN32	2	SEP	SEP	SEP
	DN40 - DN50	2	1	2	SEP
ASME 600	DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
	DN32	2	SEP	2	SEP
	DN40 - DN50	2	1	2	SEP
JIS 20K KS 20K	DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
	DN32	2	SEP	SEP	SEP
	DN40 - DN50	2	1	SEP	SEP

Výrobek		Skupina 1 plyny	Skupina 2 plyny	Skupina 1 kapaliny	Skupina 2 kapaliny	
BCV6	PN40	DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	
		DN32	2	SEP	SEP	
		DN40 - DN50	2	1	SEP	SEP
	PN63 PN100	DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
		DN32	2	SEP	2	SEP
		DN40 - DN50	2	1	2	SEP
	ASME 300	DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
		DN32	1	SEP	SEP	SEP
		DN40	2	1	SEP	SEP
	ASME 600	DN50	2	1	2	SEP
		DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
		DN32	2	SEP	2	SEP
	JIS 20K KS 20K	DN40 - DN50	2	1	2	SEP
		DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
		DN32	2	SEP	SEP	SEP
	PN25	DN40 - DN50	2	1	SEP	SEP
		DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
		DN32 - DN40	1	SEP	SEP	SEP
ASME 125	DN50	2	1	SEP	SEP	
	DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP	
	DN40 - DN50	1	SEP	SEP	SEP	
ASME 250 KS 10	DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP	
	DN40 - DN50	2	1	SEP	SEP	
BCV8	ASME 600	DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	
		DN32	2	SEP	2	
		DN40 - DN50	2	1	2	SEP
	PN63 PN100	DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
		DN32	2	SEP	2	SEP
		DN40 - DN50	2	1	2	SEP

i) Zkontrolujte vhodnost materiálů a také maximální a minimální hodnoty tlaku a teploty. Pokud jsou maximální provozní hodnoty výrobku nižší než hodnoty systému, ve kterém má být ventil instalován, nebo pokud porucha výrobku může způsobit nedovolené zvýšení tlaku či teploty, je třeba zajistit instalaci bezpečnostního ochranného zařízení.

ii) Určete a ověřte správnost instalace a směr průtoku média.

-
- iii) Výrobky Spirax Sarco nejsou určeny k tomu, aby odolávaly vnějším napětím, která mohou být vyvolána jakýmkoliv systémem, ve kterém je výrobek instalován. Odpovědnost mají projektanti, konstruktéři a také montážní pracovníci, kteří musí brát do úvahy tato napětí a učinit adekvátní opatření k minimalizaci těchto napětí.
- iv) Před instalací výrobku odstraňte ochranná víka ze všech přípojovacích míst a fólii ze štítku (pokud je použita).

1.2 Přístup

Před začátkem práce s výrobkem zajistěte bezpečný přístup k výrobku, v případě nutnosti instalujte vhodně upevněnou pracovní plošinu a pokud je to nutné, zajistěte vhodné zvedací zařízení.

1.3 Osvětlení

Zajistěte dostatečné osvětlení, především při komplikovanějších pracích.

1.4 Nebezpečné kapaliny a plyny v potrubí

Zvažte, co v potrubí je nebo bylo v minulosti (např. hořlaviny, zdraví nebezpečné látky, extrémně vysoká teplota apod.).

1.5 Nebezpečné prostředí kolem výrobku

De instalace zvažte vliv okolí - prostředí s možností výbuchu, nedostatek vzduchu (tanky, jámy), nebezpečné plyny, vysoké teploty, vysoké povrchové teploty, vznětlivé předměty (např. při svařování), nadměrný hluk, provoz pohybujeících se strojů apod.

1.6 Systém

Zvažte vliv kompletního navrženého systému. Nemůže jakýkoliv zásah či událost (např. uzavření uzavíracího ventilu, výpadek elektřiny apod.) způsobit ohrožení dalších částí systému nebo personálu ?

Nebezpečí mohou zahrnovat uzavření odfuků nebo vypnutí ochranných zařízení nebo neúčinnost řízení nebo alarmů. Zajistěte, aby uzavírací ventily byly otevřeny a uzavírány pozvolně, aby se předešlo tlakovým, teplotním a dalším šokům v systému.

1.7 Tlakový systém

Zajistěte odtlakování a bezpečné odvětrání do atmosférického tlaku. Zvažte zdvojené oddělení (zdvojené uzavření a vypouštění) a uzamčení nebo označení uzavřených ventilů štítkem. Nepředpokládejte, že systém je zcela odtlakován, i když manometr ukazuje nulový přetlak.

1.8 Teplota

Po odstavení je třeba počkat na snížení teploty na takovou hodnotu, aby se předešlo nebezpečí popálenin.

1.9 Náradí a spotřební materiál

Před začátkem práce zajistěte vhodné náradí, nástroje a/nebo spotřební materiál. Používejte výhradně originální náhradní díly Spirax Sarco.

1.10 Ochranné prostředky

Zvažte, zda byste vy nebo osoby v okolí neměly použít ochranný oděv, popř. další pomůcky jako ochranu před možnými nebezpečími, např. chemikáliemi, vysokými/nízkými teplotami, hlukem, padajícími předměty. Je třeba také zvážit možnost nebezpečí hrozící očí a obličejí.

1.11 Oprávnění k činnosti

Všechny práce musí být prováděny, popř. dozorovány kompetentní a znalou osobou. Montážní a provozní personál by měl být seznámen se správným používáním výrobku v souladu s tímto návodem. Tam, kde je zaveden systém "Povolení k provádění prací", je třeba toto povolení mít. Tam, kde takový systém zaveden není, doporučuje se, aby zodpovědná osoba věděla, jaké práce se provádějí a tam, kde je to nutné, zajistila asistenta, jenž bude v první řadě zodpovědný za bezpečnost.

V případě nutnosti viditelně umístěte "výstražné upozornění".

1.12 Manipulace

Při ruční manipulaci s výrobky Spirax Sarco je třeba si uvědomit riziko možného zranění. Zvedání, tlačení, tažení, nesení či podepírání může způsobit poranění zad. Je třeba osobně vyhodnotit fyzické schopnosti a pracovní prostředí a použít adekvátní metodu manipulace s výrobkem a souvisejícími potrubími, konstrukcemi apod.

1.13 Další možná rizika

Při běžném provozu mohou být vnější povrchy výrobku velmi horké. Pokud je výrobek používán při maximální povolené provozní teplotě, může povrchová teplota dosahovat až 580°C (1076°F).

U většiny výrobků nedochází k samovolnému odvodnění při odstavení, proto je třeba brát zřetel na možný zůstatek média v tělese výrobku při montáži/demontáži výrobku do/ze systému.

1.14 Zamrznutí

U výrobků, které nejsou tzv. samovypouštěcí, musí být učiněna opatření proti poškození mrazem, pokud jsou tyto výrobky vyřazeny z provozu a přitom jsou instalovány v prostředí, kde mohou být vystaveny teplotám pod bodem mrazu.

1.15 Likvidace výrobku

Není-li jinak uvedeno na jiném místě v tomto návodu, je výrobek plně recyklovatelný a při jeho likvidaci nehrozí žádné poškození životního prostředí za předpokladu náležité péče.

1.16 Vrácení výrobku

Zákazníci jsou při vrácení výrobku na základě *EC Health, Safety and Environment Law* povinni v písemné formě poskytnout informace (včetně bezpečnostních a technických listů) o jakýchkoliv rizicích a opatřeních souvisejících s možným kontaminováním výrobku nebo jeho mechanickým poškozením, tedy o všem, co by mohlo mít za následek ohrožení zdraví, bezpečnosti nebo životního prostředí.

1.17 ☒ shoda pohonů s příslušnými EU směrnici

Elektropohon:	Směrnice EMC 2004/108/EC	Nízkonapěťová směrnice
	EN 61000-6-2	2006/95/EC
	EN 61000-6-4	EN 60730-1
		EN 60730-2-14
		Kategorie přepětí III
		Stupeň znečištění III
Pneupohon:	Viz katalogový list a návod pro pohony řady PN9000	

— 2. Všeobecné informace o výrobku — a jeho použití

2.1 Popis

Ventily odluhu 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. Obecně se používají s regulátorem odluhu jako součást systémů pro automatické řízení úrovně TDS (rozuštěných pevných látek). Průtok je dán nastavením zdvihu vřetene ventilu. Ventily byly navrženy s ohledem na minimalizaci opotřebení sedla a pro zajištění stálého těsného uzavření.

Zátku ¼" BSP ve spodní části tělesa ventilu lze demontovat a tím umožnit připojení chladiče vzorků.

Dodávané typy (podle pohonu):

- ventil regulace odluhu s elektrickým pohonem.
- ventil regulace odluhu s pneumatickým pohonem.

Normy

Výrobek plně odpovídá požadavkům evropské směrnice pro tlaková zařízení 97/23/EC.

Certifikáty

Výrobek lze dodat s certifikátem 3.1 dle EN 10204. **Pozn.:** Požadavek na certifikát je nutné uplatnit již v objednávce.

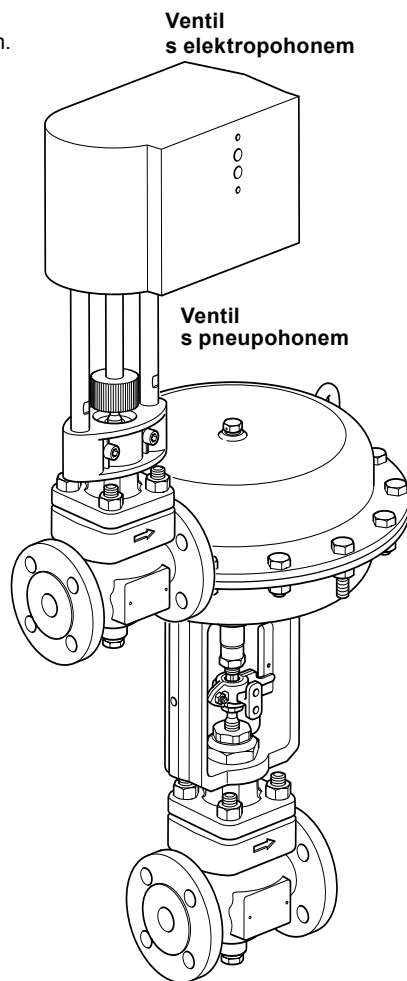
Pozn.: Další informace o výrobku viz katalogový list TI-P403-102.

2.2 Velikosti a připojení

½", ¾", 1", 1¼", 1½" a 2" závitový BSP nebo NPT, přivařovací s/w (socket weld) dle B16.11 nebo b/w (butt weld).

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

EN 1092 PN25, PN40, PN63 a PN100
ASME class 125, 150, 250, 300 a 600
JIS/KS 10K, 20K, 30K a 40K



Obr. 1 BCV ventily odluhu

2.3 Dodávané typy:

Materiál	Připojení			
	Závitový	Přivař. s/w	Přírubový	Přivař. b/w
Uhlíková ocel	BCV41	BCV42	BCV43	BCV44
Nerez ocel	BCV61	BCV62	BCV63	BCV64
Tvárná litina	BCV71		BCV73	
Legovaná ocel		BCV82	BCV83	BCV84

BCV ventily odvalu jsou kompatibilní s následujícími pohony a pozicionery:

Provedení	Typ pohonu	Pozicionery
Elektropohon	řada AHL1	
Pneupohon	řada PN9_ _ _	PP5 (pneumatický)
		EP5 (elektropneumatický)
		ISP5 (elektropneumatický do prostředí SNV)
		SP400 a SP500 (elektropneumatický programovatelný)
		SP500 HART (elektropneumatický programovatelný s komunikací)

3. Technická data

Médium

Voda

3.1 Technická data pohonů

Elektropohon	řada AHL1
Napájecí napětí	Stand. 24 Vac, volitelně s kartou pro 230 Vac a 110 Vac
Frekvence	50 až 60 Hz
Příkon	10 až 18 VA
Rychlost	2 mm/s, 4 mm/s nebo 6 mm/s
Maximální ovládací síla	2 kN
Maximální diferenční tlak pro uzavření ventilu	42 bar g

Velikost	Pohon EL / PNEU	Maximální diferenční tlak pro těsné uzavření
DN15 až DN25	½" až 1" řada AHL1 / PN9123E	42 bar / 103 bar
DN32 až DN50	1¼" až 2" řada AHL1 / PN9223E	
Rozsah okolních teplot	Verze 24 V (pouze připojení k obvodu Class 2)	-5°C až +55°C (23°F až 131°F)
	Verze 110 / 230 V	-5°C až +50°C (23°F až 122°F)

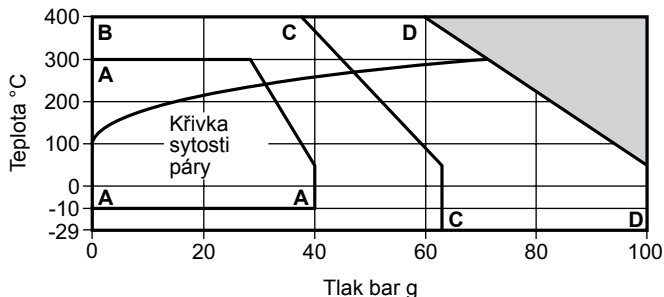
3.2 Oblast použití

BCV41	Závitový		viz Odstavec 3.3, na straně 10
BCV43		Přírubový EN1092	
BCV41	Závitový		viz Odstavec 3.4, na straně 11
BCV42	Přivař. s/w		
BCV43		Přírubový ASME	
BCV44		Přivař. b/w	
BCV43		Přírubový JIS/KS	viz Odstavec 3.5, na straně 12
BCV61	Závitový		viz Odstavec 3.6, na straně 13
BCV63		Přírubový EN1092	
BCV61	Závitový		viz Odstavec 3.7, na straně 14
BCV62	Přivař. s/w		
BCV63		Přírubový ASME	
BCV64		Přivař. b/w	
BCV63		Přírubový JIS/KS	viz Odstavec 3.8, na straně 15
BCV71	Závitový		viz Odstavec 3.9, na straně 16
BCV73		Přírubový EN1092	
BCV71	Závitový		viz Odstavec 3.10, na straně 17
BCV73		Přírubový ASME	
BCV73		Přírubový JIS/KS	viz Odstavec 3.11, na straně 18
BCV83		Přírubový EN1092	viz Odstavec 3.12, na straně 19
BCV82	Přivař. s/w		viz Odstavec 3.13, na straně 20
BCV83		Přírubový ASME	
BCV84		Přivař. b/w	
BCV83		Přírubový JIS/KS	viz Odstavec 3.14, na straně 21

3.3 BCV4_ Oblast použití

BCV41
Závitový BSP

BCV43
Přírubový EN 1092



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

A - A Přírubový EN 1092 PN40 a Závitový BSP

B - C Přírubový EN 1092 PN63

B - D Přírubový EN 1092 PN100

Návrhové podmínky pro těleso:		PN40, PN63 a PN100	
		JIS/KS 20K, 30K a 40K	
PMA	Maximální dovolený tlak	PN40	40 bar g @ 50°C
		PN63	63 bar g @ 50°C
		PN100	100 bar g @ 50°C
TMA	Maximální dovolená teplota	PN40	300°C @ 27.6 bar g
		PN63	400°C @ 37.5 bar g
		PN100	400°C @ 59.5 bar g
Minimální dovolená teplota		PN40	-10°C
		PN63	-29°C
		PN100	-29°C
PMO	Maximální provozní tlak pro sytou páru	PN40	31.1 bar g @ 237°C
		PN63	47.0 bar g @ 261°C
		PN100	70.8 bar g @ 287°C
TMO	Maximální provozní teplota	PN40	300°C @ 27.6 bar g
		PN63	400°C @ 37.5 bar g
		PN100	400°C @ 59.5 bar g
Minimální provozní teplota		PN40	-10°C
		PN63	-29°C
		PN100	-29°C

Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem: 1.5 x hodnota PMA dle typu připojení

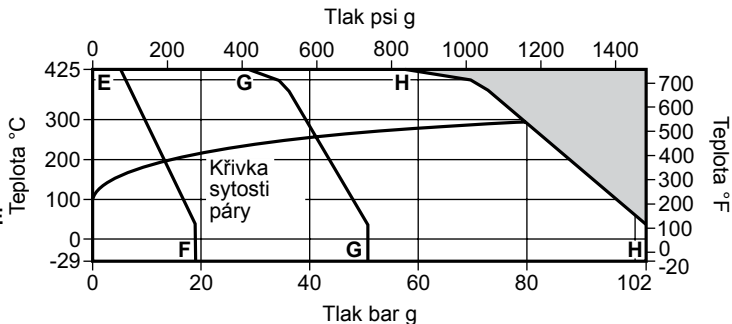
3.4 BCV4_ Oblast použití

BCV41
Závitový NPT

BCV42
Přivařovací s/w

BCV43
Přírubový ASME

BCV44
Přivařovací b/w



 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

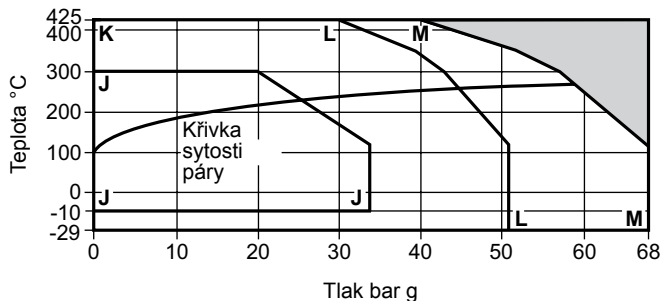
E - H Přírubový ASME class 600, Přivařovací s/w class 6000 a Přivařovací b/w


Návrhové podmínky pro těleso:		PN40, PN63 a PN100		
		JIS/KS 20K, 30K a 40K		
		ASME class 150, class 300 a ASME class 600		
PMA	Maximální dovolený tlak	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
		ASME 600	102.1 bar g @ 38°C	1480 psi g @ 100°F
TMA	Maximální dovolená teplota	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
		ASME 600	425°C @ 57.5 bar g	797°F @ 834 psi g
Minimální dovolená teplota		ASME 150	-29°C	-20°F
		ASME 300	-29°C	-20°F
		ASME 600	-29°C	-20°F
PMO	Maximální provozní tlak pro sytou páru	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
		ASME 600	80.0 bar g @ 295°C	1160 psi g @ 563°F
TMO	Maximální provozní teplota	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
		ASME 600	425°C @ 57.5 bar g	797°F @ 834 psi g
Minimální provozní teplota		ASME 150	-29°C	-20°F
		ASME 300	-29°C	-20°F
		ASME 600	-29°C	-20°F

Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem: 1.5 x hodnota PMA dle typu připojení

3.5 BCV4_ Oblast použití

BCV43 Přírubový JIS / KS



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

J - J Přírubový JIS /KS 20K

K - L Přírubový JIS /KS 30K

K - M Přírubový JIS /KS 40K

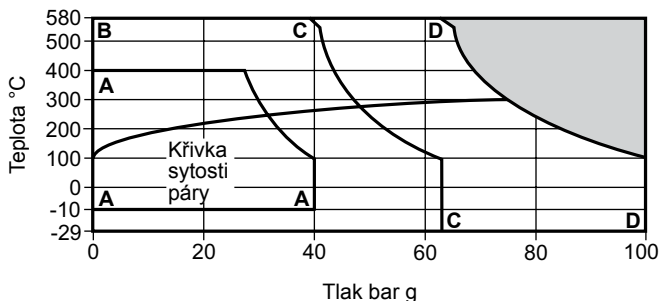
Návrhové podmínky pro těleso:		PN40, PN63 a PN100	
		JIS /KS 20K, 30K a 40K	
PMA	Maximální dovolený tlak	JIS /KS 20K	34 bar g @ 120°C
		JIS /KS 30K	51 bar g @ 120°C
		JIS /KS 40K	68 bar g @ 120°C
TMA	Maximální dovolená teplota	JIS /KS 20K	300°C @ 20 bar g
		JIS /KS 30K	425°C @ 30 bar g
		JIS /KS 40K	425°C @ 40 bar g
Minimální dovolená teplota		JIS /KS 20K	-10°C
		JIS /KS 30K	-29°C
		JIS /KS 40K	-29°C
PMO	Maximální provozní tlak pro sytou páru	JIS /KS 20K	30.6 bar g @ 236°C
		JIS /KS 30K	44.6 bar g @ 258°C
		JIS /KS 40K	58.5 bar g @ 276°C
TMO	Maximální provozní teplota	JIS /KS 20K	300°C @ 20 bar g
		JIS /KS 30K	425°C @ 30 bar g
		JIS /KS 40K	425°C @ 40 bar g
Minimální provozní teplota		JIS /KS 20K	-10°C
		JIS /KS 30K	-29°C
		JIS /KS 40K	-29°C


Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem: 1.5 x hodnota PMA dle typu připojení

3.6 BCV6_ Oblast použití

BCV61
Závitový BSP

BCV63
Přírubový EN 1092



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

A - A Přírubový EN 1092 PN40 a Závitový BSP

B - C Přírubový EN 1092 PN63

B - D Přírubový EN 1092 PN100

Návrhové podmínky pro těleso:		PN40, PN63 a PN100	
		JIS/KS 20K, 30K a 40K	
PMA	Maximální dovolený tlak	PN40	40 bar g @ 100°C
		PN63	63 bar g @ 100°C
		PN100	100 bar g @ 100°C
TMA	Maximální dovolená teplota	PN40	400°C @ 27.4 bar g
		PN63	580°C @ 39.5 bar g
		PN100	580°C @ 62.7 bar g
Minimální dovolená teplota		PN40	-10°C
		PN63	-29°C
		PN100	-29°C
PMO	Maximální provozní tlak pro sytou páru	PN40	32.2 bar g @ 240°C
		PN63	49.2 bar g @ 264°C
		PN100	75.1 bar g @ 291°C
TMO	Maximální provozní teplota	PN40	400°C @ 27.4 bar g
		PN63	580°C @ 39.5 bar g
		PN100	580°C @ 62.7 bar g
Minimální provozní teplota		PN40	-10°C
		PN63	-29°C
		PN100	-29°C

Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem: 1.5 x hodnota PMA dle typu připojení

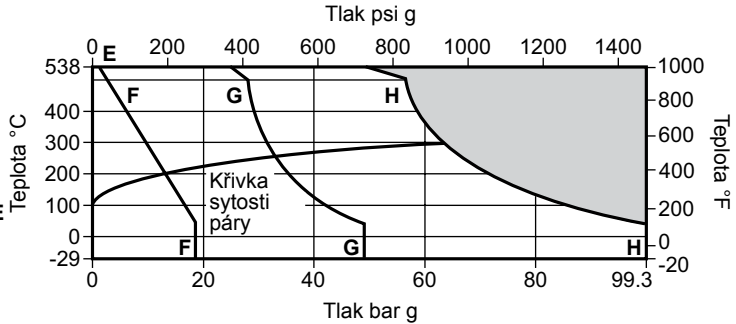
3.7 BCV6_ Oblast použití

BCV61
Závrtový NPT

BCV62
Přivařovací s/w

BCV63
Přírubový ASME

BCV64
Přivařovací b/w



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

E - F Přírubový ASME class 150

E - G Přírubový ASME class 300, Závrtový NPT a Přivařovací s/w class 3000

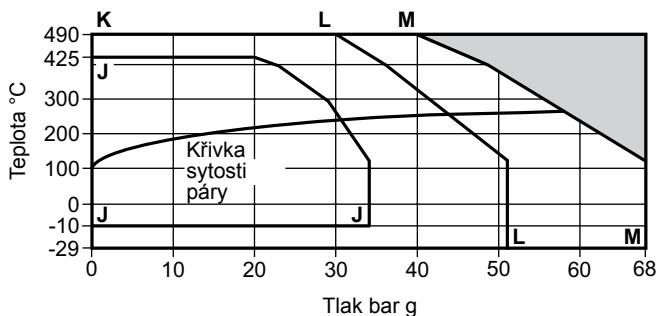
E - H Přírubový ASME class 600, Přivařovací s/w class 6000 a Přivařovací b/w

Návrhové podmínky pro těleso:		PN40, PN63 a PN100		ASME class 150, class 300 a ASME class 600
		JIS/KS 20K, 30K a 40K		
PMA	Maximální dovolený tlak	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
		ASME 600	99.3 bar g @ 38°C	1440 psi g @ 100°F
TMA	Maximální dovolená teplota	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
		ASME 600	538°C @ 50.0 bar g	1000°F @ 725 psi g
Minimální dovolená teplota		ASME 150	-29°C	-20°F
		ASME 300	-29°C	-20°F
		ASME 600	-29°C	-20°F
PMO	Maximální provozní tlak pro sytou páru	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
		ASME 600	64.6 bar g @ 281°C	937 psi g @ 538°F
TMO	Maximální provozní teplota	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
		ASME 600	538°C @ 50.0 bar g	1000°F @ 725 psi g
Minimální provozní teplota		ASME 150	-29°C	-20°F
		ASME 300	-29°C	-20°F
		ASME 600	-29°C	-20°F

Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem: 1.5 x hodnota PMA dle typu připojení

3.8 BCV6_ Oblast použití

BCV63 Přírubový JIS / KS



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

J - J Přírubový JIS/KS 20K

K - L Přírubový JIS/KS 30K

K - M Přírubový JIS/KS 40K

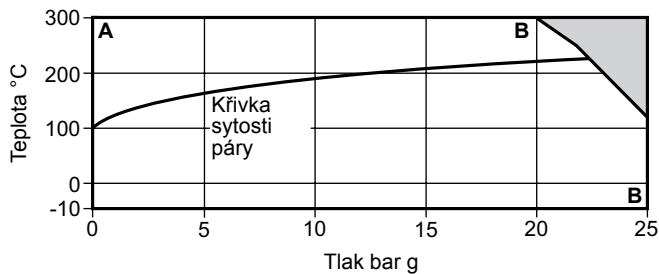
Návrhové podmínky pro těleso:		PN40, PN63 a PN100	
		JIS/KS 20K, 30K a 40K	
PMA	Maximální dovolený tlak	JIS/KS 20K	34 bar g @ 120°C
		JIS/KS 30K	51 bar g @ 120°C
		JIS/KS 40K	68 bar g @ 120°C
TMA	Maximální dovolená teplota	JIS/KS 20K	425°C @ 20 bar g
		JIS/KS 30K	490°C @ 30 bar g
		JIS/KS 40K	490°C @ 40 bar g
Minimální dovolená teplota		JIS/KS 20K	-10°C
		JIS/KS 30K	-29°C
		JIS/KS 40K	-29°C
PMO	Maximální provozní tlak pro sytou páru	JIS/KS 20K	30.6 bar g @ 236°C
		JIS/KS 30K	44.6 bar g @ 258°C
		JIS/KS 40K	58.5 bar g @ 276°C
TMO	Maximální provozní teplota	JIS/KS 20K	425°C @ 20 bar g
		JIS/KS 30K	490°C @ 30 bar g
		JIS/KS 40K	490°C @ 40 bar g
Minimální provozní teplota		JIS/KS 20K	-10°C
		JIS/KS 30K	-29°C
		JIS/KS 40K	-29°C

Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem: 1.5 x hodnota PMA dle typu připojení

3.9 BCV7_ Oblast použití

BCV71
Závitový BSP

BCV73
Přírubový EN 1092

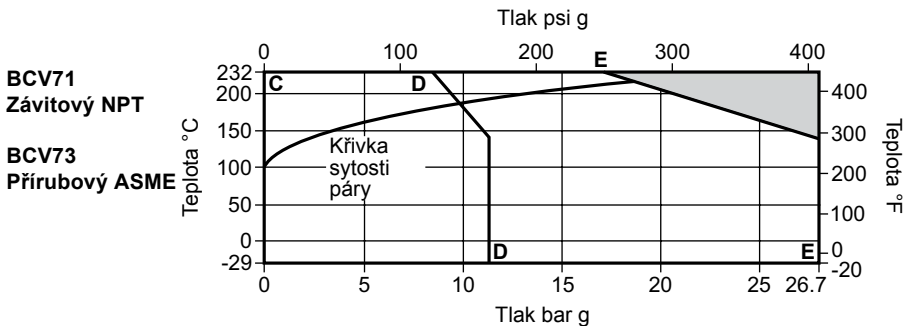


 Výrobek **nesmí být** použit v této oblasti.

A - B Přírubový EN 1092 PN25 a Závitový BSP

Návrhové podmínky pro těleso:			PN25
			JIS/KS 10K
PMA	Maximální dovolený tlak	PN25	25.0 bar g @ 120°C
TMA	Maximální dovolená teplota	PN25	300°C @ 20 bar g
	Minimální dovolená teplota	PN25	-10°C
PMO	Maximální provozní tlak pro sytou páru	PN25	22.5 bar g @ 220°C
TMO	Maximální provozní teplota	PN25	300°C @ 20.0 bar g
	Minimální provozní teplota	PN25	-10°C
Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem: 1.5 x hodnota PMA dle typu připojení			

3.10 BCV7_ Oblast použití



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

C - D Přírubový ASME class 125

C - E Přírubový ASME class 250 a Závitový NPT


Návrhové podmínky pro těleso:		PN25	ASME class 125 a	
		JIS / KS 10K	ASME class 250	
PMA	Maximální dovolený tlak	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
TMA	Maximální dovolená teplota	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
Minimální dovolená teplota		ASME 125	-29°C	-20°F
		ASME 250	-29°C	-20°F
PMO	Maximální provozní tlak pro sytou páru	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
TMO	Maximální provozní teplota	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
Minimální provozní teplota		ASME 125	-29°C	-20°F
		ASME 250	-29°C	-20°F

Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem: 1.5 x hodnota PMA dle typu připojení

3.11 BCV7_ Oblast použití

BCV73
Přírubový JIS / KS



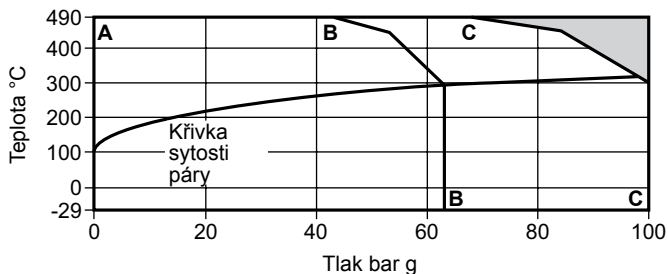
 Výrobek **nesmí být** použit v této oblasti.


F - G Přírubový JIS/KS 10K

Návrhové podmínky pro těleso:			PN25
			JIS / KS 10K
PMA	Maximální dovolený tlak	JIS / KS 10K	13.7 bar g @ 120°C
TMA	Maximální dovolená teplota	JIS / KS 10K	300°C @ 9.8 bar g
	Minimální dovolená teplota	JIS / KS 10K	-10°C
PMO	Maximální provozní tlak pro sytou páru	JIS / KS 10K	12.3 bar g @ 191°C
TMO	Maximální provozní teplota	JIS / KS 10K	300°C @ 9.8 bar g
	Minimální provozní teplota	JIS / KS 10K	-10°C
Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem: 1.5 x hodnota PMA dle typu připojení			

3.12 BCV8_ Oblast použití

BCV83 Přírubový EN 1092



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

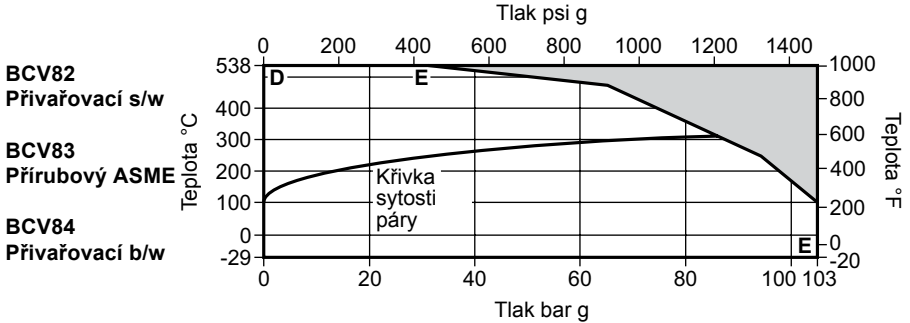
A - B Přírubový EN 1092 PN63


A - C Přírubový EN 1092 PN100

Návrhové podmínky pro těleso:		PN63 a PN100
		JIS/KS 30K a 40K
PMA	Maximální dovolený tlak	PN63 63 bar g @ 300°C
		PN100 100 bar g @ 300°C
TMA	Maximální dovolená teplota	PN63 490°C @ 42.8 bar g
		PN100 490°C @ 68.0 bar g
Minimální dovolená teplota		PN63 -29°C
		PN100 -29°C
PMO	Maximální provozní tlak pro sytou páru	PN63 63.0 bar g @ 280°C
		PN100 99.0 bar g @ 310°C
TMO	Maximální provozní teplota	PN63 490°C @ 42.8 bar g
		PN100 490°C @ 68.0 bar g
Minimální provozní teplota		PN63 -29°C
		PN100 -29°C

Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem: 1.5 x hodnota PMA dle typu připojení

3.13 BCV8_ Oblast použití



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

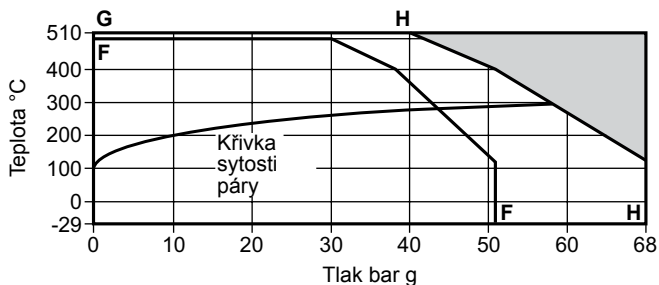
D - E Přírubový ASME class 600, Přivařovací s/w class 6000 a Přivařovací s/w

Návrhové podmínky pro těleso:		PN63 a PN100		ASME class 600
		JIS/KS 30K a 40K		
PMA	Maximální dovolený tlak	ASME 600	103.4 bar g @ 50°C	1500 psi g @ 122°F
TMA	Maximální dovolená teplota	ASME 600	538°C @ 29.8 bar g	1000°F @ 432 psi g
	Minimální dovolená teplota	ASME 600	-29°C	-20°F
PMO	Maximální provozní tlak pro sytou páru	ASME 600	85.7 bar g @ 300°C	1243 psi g @ 572°F
TMO	Maximální provozní teplota	ASME 600	538°C @ 29.8 bar g	1000°F @ 432 psi g
	Minimální provozní teplota	ASME 600	-29°C	-20°F

Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem: 1.5 x hodnota PMA dle typu připojení

3.14 BCV8_ Oblast použití

BCV83
Přírubový JIS / KS



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

F - F Přírubový JIS/KS 30K

G - H Přírubový JIS/KS 40K

Návrhové podmínky pro těleso:		PN63 a PN100	
		JIS/KS 30K a 40K	
PMA	Maximální dovolený tlak	JIS/KS 30K	51 bar g @ 120°C
		JIS/KS 40K	68 bar g @ 120°C
TMA	Maximální dovolená teplota	JIS/KS 30K	490°C @ 30.0 bar g
		JIS/KS 40K	510°C @ 40.0 bar g
Minimální dovolená teplota		JIS/KS 30K	-29°C
		JIS/KS 40K	-29°C
PMO	Maximální provozní tlak pro sytou páru	JIS/KS 30K	44.6 bar g @ 257°C
		JIS/KS 40K	58.6 bar g @ 274°C
TMO	Maximální provozní teplota	JIS/KS 30K	490°C @ 30.0 bar g
		JIS/KS 40K	510°C @ 40.0 bar g
Minimální provozní teplota		JIS/KS 30K	-29°C
		JIS/KS 40K	-29°C

Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem: 1.5 x hodnota PMA dle typu připojení

4. Montáž a rozměry

**Pozn.: Před montáží čtěte 'Bezpečnostní informace' v Sekci 1.
Rozměry a hmotnosti viz Obr. 5 a 6 na stranách 24 a 25.**

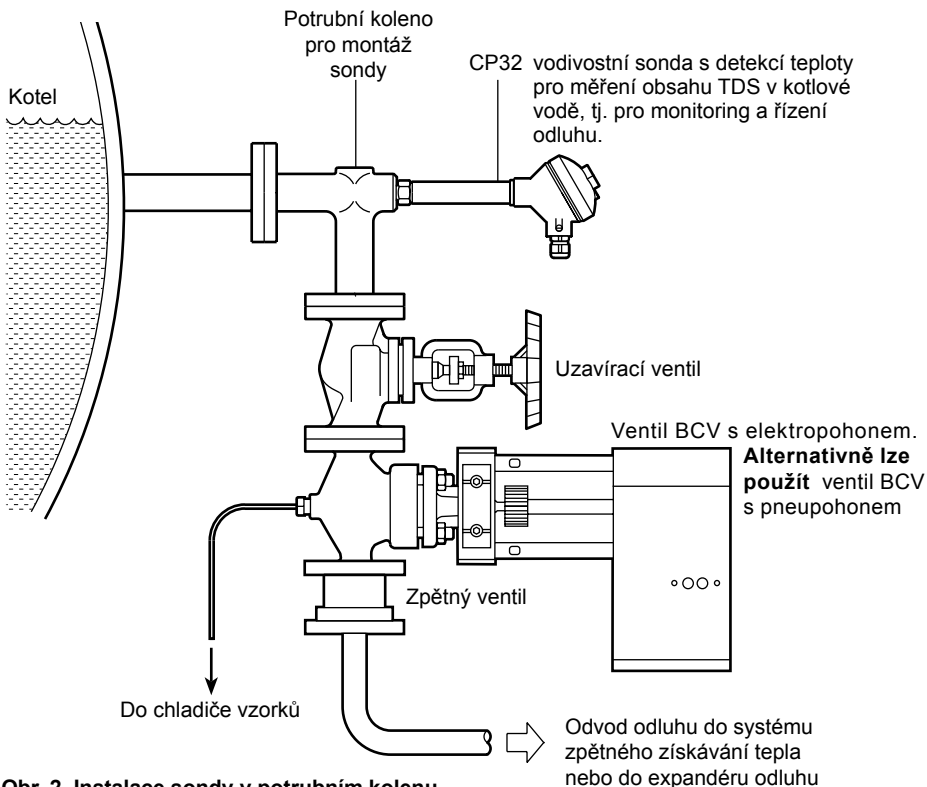
Pohon musí být chráněn před vlivem nadměrné okolní teploty.

Krytí pohonu je IP66. Při venkovní instalaci se doporučuje další ochrana pohonu. Ventil může být instalován ve vodorovném nebo svislé potrubí se šipkou na ventilu ve směru proudění. Pohon nesmí být instalován pod ventilem. Pro instalace na kotlích je ideální odběrné místo na boční stěně kotle (viz Obr. 2 a 3), aby se omezila možnost vniknutí usazenin do ventilu. Pokud je k dispozici pouze připojení na dně kotle, je třeba instalovat 'T' kus před hlavním odkalovacím ventilem (viz Obr. 4). Napojení 'T' kusu je třeba provést na horní straně odkalovacího potrubí, aby se redukovaly možné problémy způsobené usazeninami. Zátka se závitem 1/4" BSP lze demontovat a použít otvor pro odběr vzorků kotelní vody. Doporučuje se použít chladič vzorků.

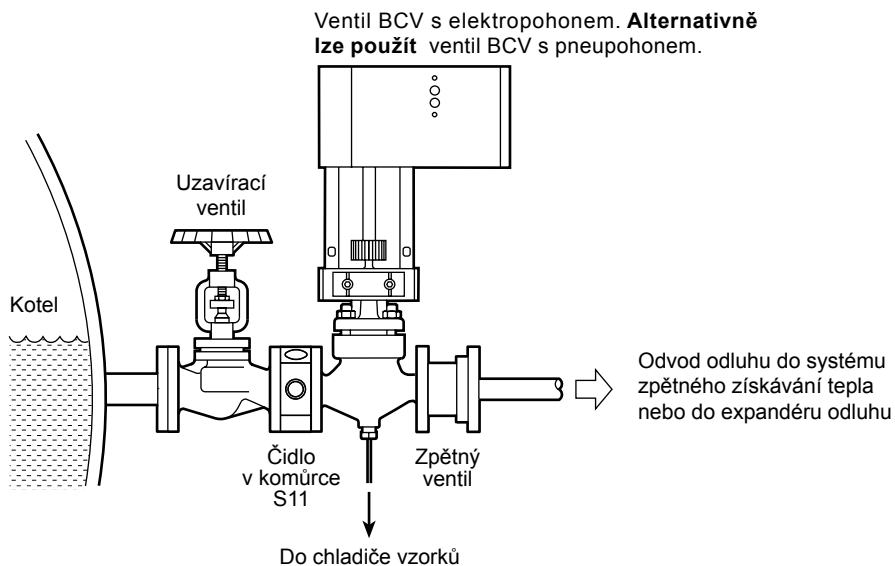
Mezi kotel a ventil odluhu BCV umístěte uzavírací ventil, doporučuje se také instalace zpětného ventilu za ventil odluhu BCV.

Pouze pro UK : Při instalaci pouze jednoho kotle může být odluh zaveden přímo do hlavního odkalovacího potrubí za odkalovací ventil. Předpisy pro provozy s více kotly vyžadují, aby odluh z automatického systému byl oddělen od hlavních odkalovacích potrubí. Další informace viz Health and Safety Executive Guidance Note PM60.

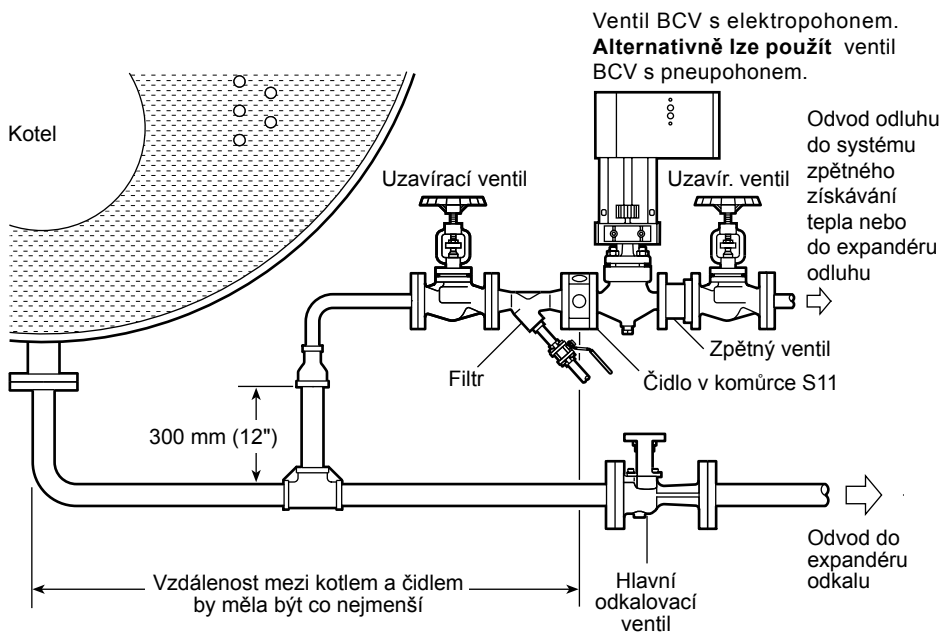
Pozn.: Při instalaci komůrky S11 použijte spojovací šrouby M12 a protipříruby PN16, PN25, PN40 a ASME 300.



Obr. 2 Instalace sondy v potrubním kolenu



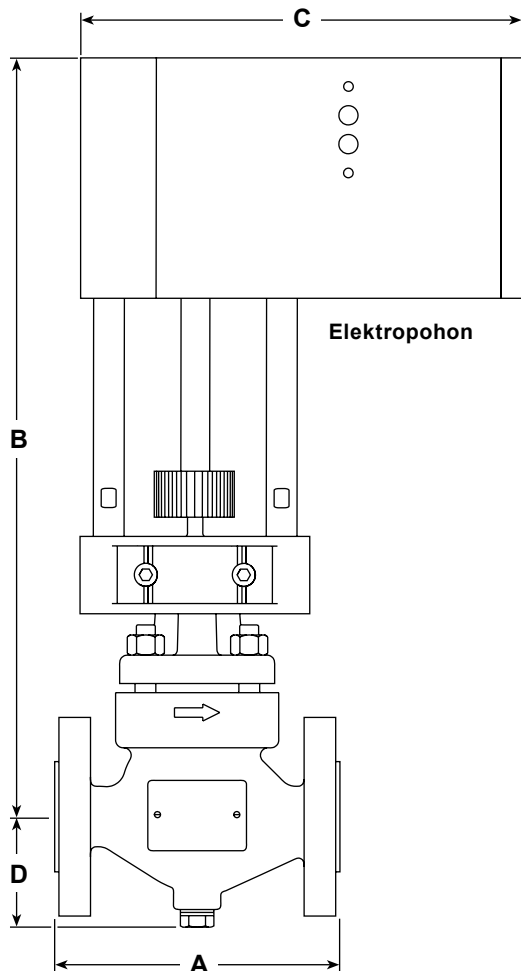
Obr. 3 Instalace na boční stěně kotle



Obr. 4 Instalace na kotli bez možnosti umístění na boční stěně kotle

Ventil s elektropohonem - Rozměry / hmotnost (přibližné) v mm a kg

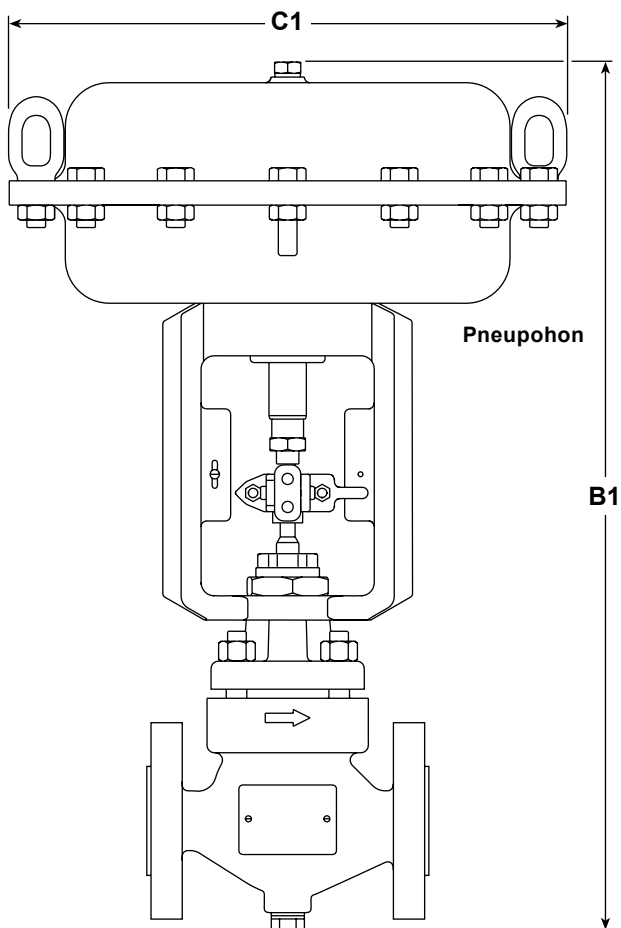
Veli- kost	A			B				C	D		Hmotnost	
	ASME 125	ASME 300	ASME 600	ASME 125 ASME 300 PN40	ASME 600 PN100	ASME 125 ASME 300 PN40	ASME 600 PN100		ASME 125 ASME 300 PN40	ASME 600 PN100		
DN15	-	190.5	203	130	210	392	422	230	42.5	49.5	12	16
DN20	-	190.5	206	150	230	392	422	230	57.0	49.5	12.8	18
DN25	184	197	210	160	230	392	422	230	54.5	56.5	13	19
DN32	-	-	251	180	260	421	449	230	65.5	71.5	19.5	25
DN40	222	235	251	200	260	421	449	230	76.5	71.5	20	28
DN50	254	267	286	230	300	416	449	230	84.5	85.5	23	33



Obr. 5

Ventil s pneupohonem - Rozměry / hmotnost (přibližné) v mm a kg

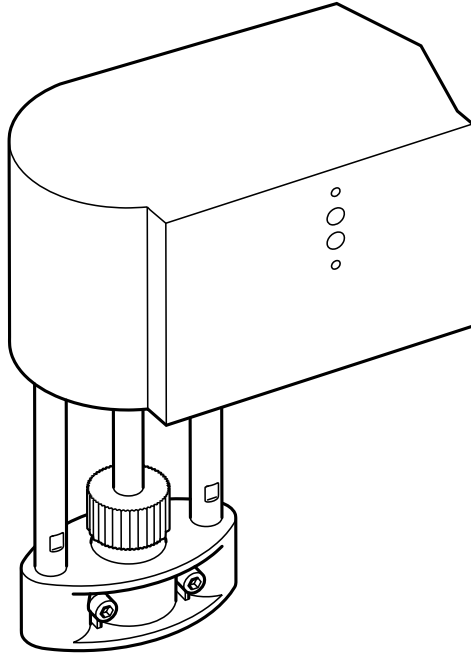
Velikost	B1		C1	Hmotnost	
	ASME 125 ASME 300 PN40	ASME 600 PN100		ASME 125 ASME 300 PN40	ASME 600 PN100
DN15	378	408	170	12	16
DN20	378	408	170	12.8	18
DN25	378	408	170	13	19
DN32	432	460	300	30.5	36
DN40	432	460	300	31	39
DN50	427	460	300	34	44



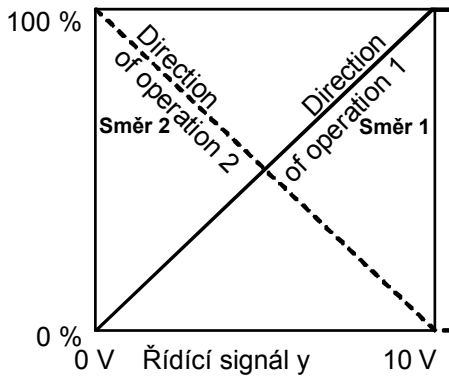
Obr. 6

5. AHL1

Elektropohon s vratnou pružinou



Obr. 7
Pohon AHL1



B07650

Obr. 8

Typ	Rychlost		Maximální ovládací síla	Zdvih	Hmotnost
	Motor s / mm	Pružina s	N	mm	kg
řada AHL1	2 / 4 / 6	15...30	2000	0...40	5.6
Napájecí napětí	24 V ac	± 20%, 50...60 Hz			
	110 V	± 15%			
	230 V	± 15%			
Příkon	7.5 W	20 VA			
Zdvih	8...49 mm				
Počet uzavření pružinou	> 40.000				
Reakce při 3-stavovém řízení	200 ms				
Dovolený rozsah okolních teplot	-10...55(60)°C (viz také strana 29)				
Dovolená relativní vlhkost okolí	< 95% bez kondenzace				
Krytí	IP66 (EN 60529)				
Bezpečnostní třída	III (IEC 60730)				
Spínače	Přepínací kontakt	Maximálně 250 V			
		Minimální proud 250 mA při 12 V			

Provoz

Po novém startu nebo po startu po aktivaci funkce "reset" (svorka 21) následuje prodleva až 45 sekund, teprve poté je pohon opět plně funkční.

Dobu běhu motoru lze nastavit dle vašich požadavků pomocí spínačů S1 a S2.

Externí klíčkou lze nastavit pozici ventilu ručně. Pokud je ruční klíčka otočena ze své standardní pozice na víku, motor je vypnutý a zůstává v poslední poloze. Po vrácení ruční klíčky do původní sklopené polohy je aktivována opět funkce vratné pružiny a jsou opět aktivována původní nastavení polohy (bez inicializace pohonu).

Inicializace pohonu a zpětná vazba

Inicializace pohonu probíhá automaticky, pohon se přestaví do nejnižší polohy na ventilu, což umožňuje automatické spojení s vřetenem ventilu. Poté se pohon přestaví do horní polohy ventilu, hodnoty jsou uchovány v paměti systému měření dráhy pohonu. Pro ukončení inicializace pohonu je třeba otočit ruční klíčku ze své standardní pozice na víku a vrátit zpět v rozmezí 4 sekund. Poté obě LED svítí červeně.

Vratná pružina

Pokud dojde k výpadku/vypnutí napájecího napětí, nebo pokud reaguje monitorovací kontakt (svorka 21), pak bezkomutátorový DC motor uvolní převod a pohon se přesune do příslušné koncové polohy (dle provedení pohonu) pomocí předepjaté vratné pružiny. Pokud k tomu dojde, řídicí funkce pohonu je deaktivována na 45 sekund (obě LED svítí zeleně), takže v každém případě dojde k dosažení koncové polohy. Rychlost opětného nastavení je řízena pomocí motoru, takže nedochází k žádným tlakovým rázům v potrubí. Bezkomutátorový DC motor má tři funkce: jako magnet pro udržení polohy, jako brzda (tím, že působí jako generátor) a jako motor pro řídicí funkci. Po přestavení pomocí vratné pružiny se pohon nově neinicializuje.

LED indikátory

Obě LED jsou dvoubarevné (červená/zelená):

Žádná LED nesvítí:	Není napájecí napětí (svorka 21)
LED blikají červeně:	Probíhá inicializace
Obě LED svítí zeleně:	Prodleva po zapnutí nebo po aktivaci vratné pružiny
LED blikají červeně a zeleně:	Pohon je v módu ručního ovládání
Horní LED svítí červeně:	Bylo dosaženo horní polohy nebo polohy UZAVŘENO
Horní LED bliká zeleně:	Pohon běží směrem k poloze UZAVŘENO
Horní LED svítí zeleně:	Pohon stojí, poslední směr byl k poloze UZAVŘENO
Spodní LED svítí červeně:	Bylo dosaženo dolní polohy nebo polohy OTEVŘENO
Spodní LED bliká zeleně:	Pohon běží směrem k poloze OTEVŘENO
Spodní LED svítí zeleně:	Pohon stojí, poslední směr byl k poloze OTEVŘENO

Další technické informace

Žlutý kryt, sestávající z přední části, zadní části a víka, slouží vždy jen jako kryt. Klička pro ruční ovládání je umístěna na přední části krytu. Stejnoseměrný motor, řídicí elektronika, nosné díly a bezúdržbová převodovka jsou umístěny pod krytem.

Pozn.: pokud je teplota média ve ventilu do 110°C, může okolní teplota být až 60°C. Pro teploty média nad 110°C **nesmí** okolní teplota překročit 55°C.

Upozornění:

- Pokud je teplota média ve ventilu vysoká, pak může být vysoká i teplota sloupků pohonu a včetně.
- Pohony s bezpečnostní funkcí musí být pravidelně kontrolovány a jejich funkce zkušebně ověřována.
- Pokud může poruchou řízení regulovaného média dojít ke škodám, je třeba přijmout preventivní ochranná opatření.
- S ohledem na vysokou míru rizika zranění je zakázána demontáž vratné pružiny.

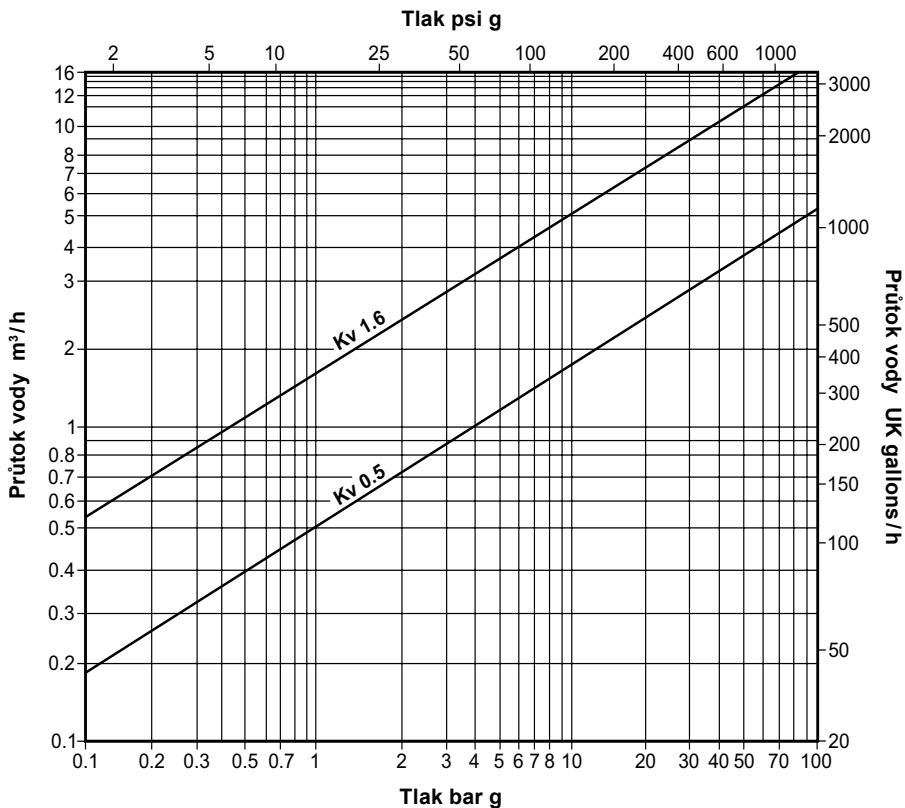
6. Nastavení průtoku

Tab. 1 Kapacita ventilu odluhu

Velikost	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
K_{Vs}	0.5	0.5	0.5	1.6	1.6	1.6

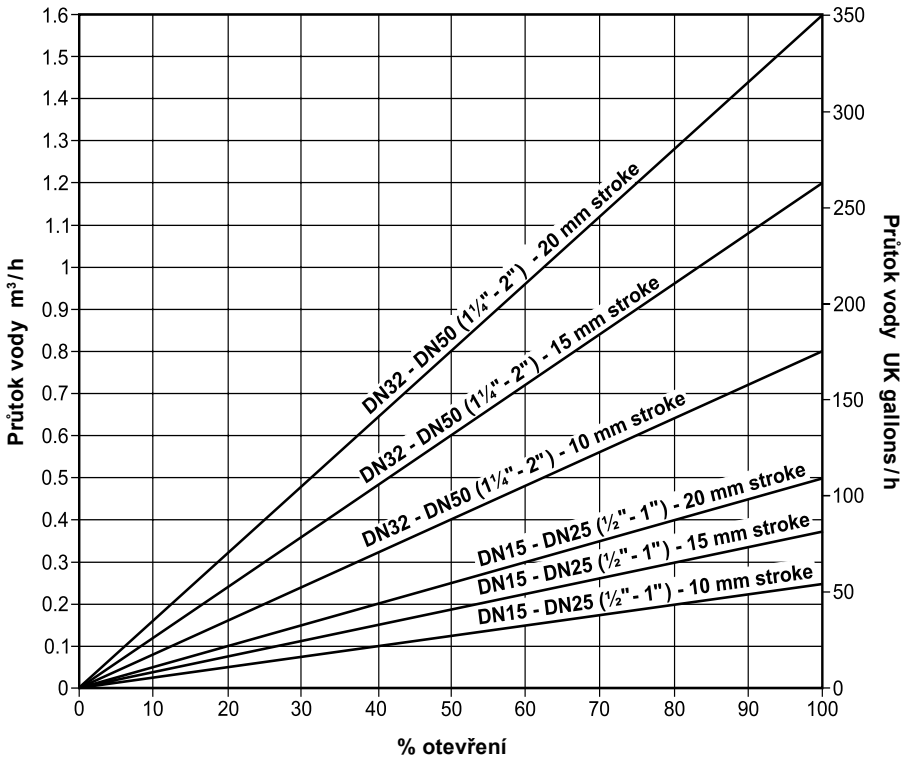
Přepoččet: C_V (UK) = $K_V \times 0.963$ C_V (US) = $K_V \times 1.156$

Nomogram K_{Vs}



Kapacita

(stroke = zdvih)



Průtok při zdvihu 20 mm

K_V	Diferenční tlak (bar)	Průtok horké vody (m ³ /h)	Diferenční tlak (bar)	Průtok horké vody (m ³ /h)	Velikost ventilu
0.5	0	0.0	0	0.0	DN15 až DN25
	0.5	0.4	50	3.5	
	1	0.5	60	3.9	
	10	1.6	70	4.2	
	20	2.2	80	4.5	
	30	2.7	90	4.7	
	40	3.2	100	5.0	
1.6	0	0.0	0	0.0	DN32 až DN50
	0.5	1.1	50	11.3	
	1	1.6	60	12.4	
	10	5.1	70	13.4	
	20	7.2	80	14.3	
	30	8.8	90	15.2	
	40	10.1	100	16.0	

Průtok při zdvihu 15 mm

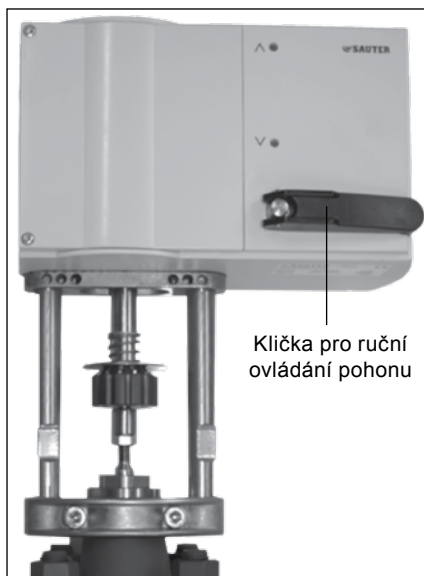
K_V	Diferenční tlak (bar)	Průtok horké vody (m ³ /h)	Diferenční tlak (bar)	Průtok horké vody (m ³ /h)	Velikost ventilu
0.375	0	0.0	0	0.0	DN15 až DN25
	0.5	0.3	50	2.7	
	1	0.4	60	2.9	
	10	1.2	70	3.1	
	20	1.7	80	3.4	
	30	2.1	90	3.6	
	40	2.4	100	3.8	
1.200	0	0.0	0	0.0	DN32 až DN50
	0.5	0.8	50	8.5	
	1	1.2	60	9.3	
	10	3.8	70	10.0	
	20	5.4	80	10.7	
	30	6.6	90	11.4	
	40	7.6	100	12.0	

Průtok při zdvihu 10 mm

K_V	Diferenční tlak (bar)	Průtok horké vody (m ³ /h)	Diferenční tlak (bar)	Průtok horké vody (m ³ /h)	Velikost ventilu
0.25	0	0.0	0	0.0	DN15 až DN25
	0.5	0.2	50	1.8	
	1	0.3	60	1.9	
	10	0.8	70	2.1	
	20	1.1	80	2.2	
	30	1.4	90	2.4	
	40	1.6	100	2.5	
0.80	0	0.0	0	0.0	DN32 až DN50
	0.5	0.6	50	5.7	
	1	0.8	60	6.2	
	10	2.5	70	6.7	
	20	3.6	80	7.2	
	30	4.4	90	7.6	
	40	5.1	100	8.0	

7. Otočení elektropohonu

Pohon může být na ventilu otočen tak, aby byla svorkovnice co nejpřístupnější.



Obr. 9

8. Připojení elektropohonu

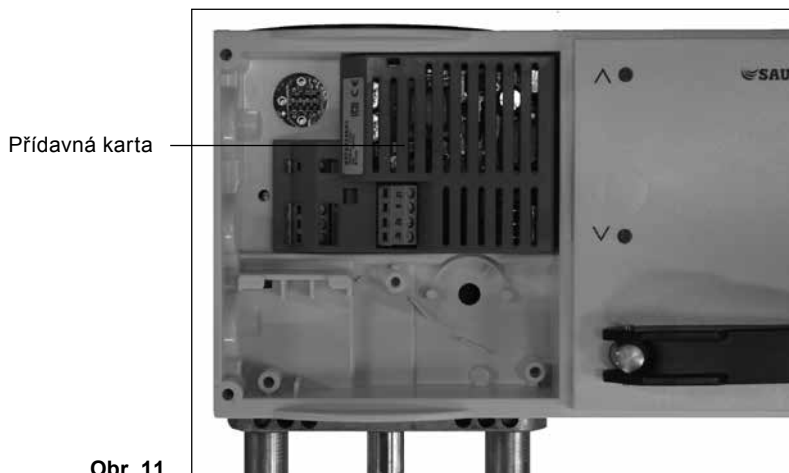
Konstrukce a elektrické zapojení je v souladu s příslušnými EN a IEC normami.
Před instalací se ujistěte podle údajů na štítku, že provedení pohonu odpovídá požadovanému napájecímu napětí.

Varianty pohonu podle napájecího napětí:

230 V (s přídatnou kartou)	195 V - 265 V
110 V (s přídatnou kartou)	96 V - 127 V
24 V ac	19.3 V - 28 V
Frekvence	50 - 60 Hz
Maximální příkon	10 - 18 VA

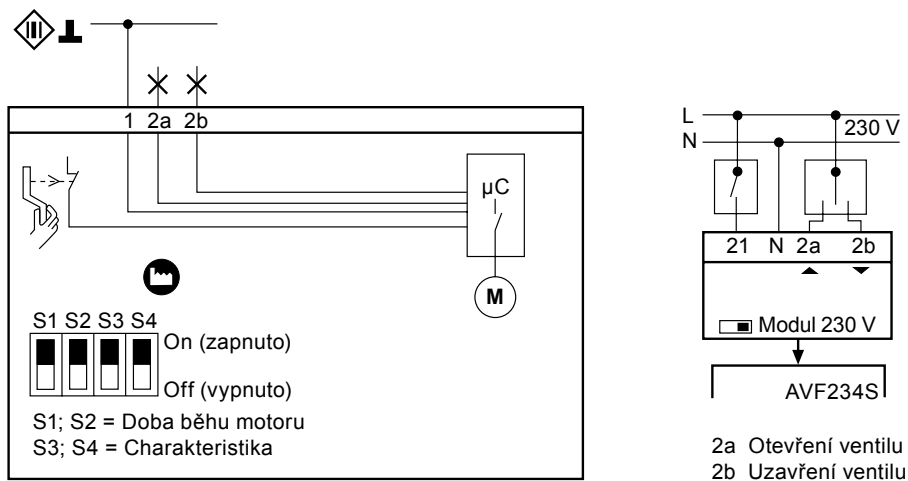


Obr. 10



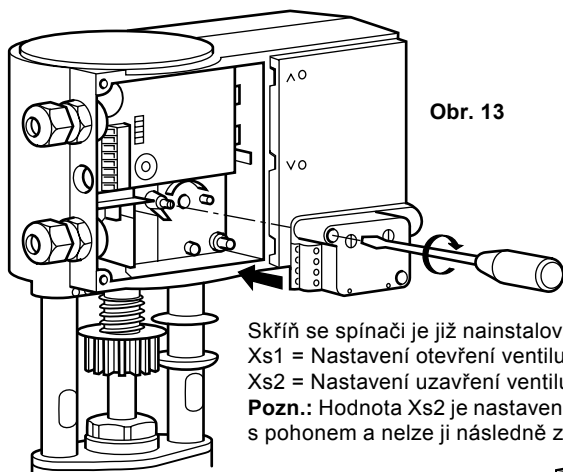
Přídatná karta

Obr. 11



Obr. 12

Konfigurace koncových spínačů polohy



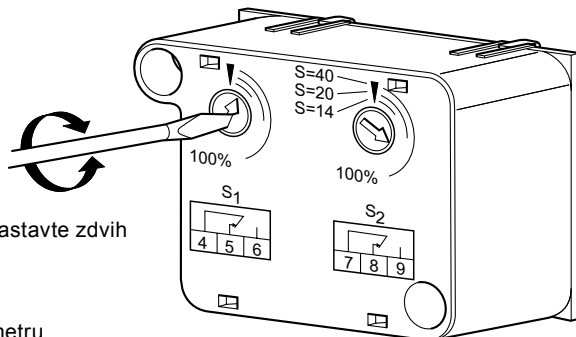
Skříň se spínači je již nainstalována pod víkem pohonu.

Xs1 = Nastavení otevření ventilu

Xs2 = Nastavení uzavření ventilu

Pozn.: Hodnota Xs2 je nastavena automaticky při sestavení ventilu s pohonem a nelze ji následně změnit.

Obr. 14



Otáčením potenciometru Xs1 nastavte zdvih optimální pro vaši aplikaci.

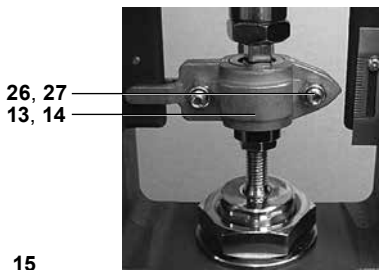
1. Nastavte potenciometr
2. Změřte zdvih ventilu
3. Upravte nastavení potenciometru.

9. Nastavení zdvihu pneupohonu

Ventil je dodáván s nastavením pro nízké průtoky se zdvihem 10 mm (3/8").

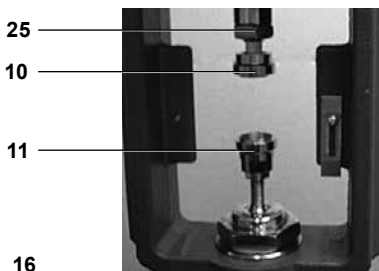
Zvětšení zdvihu na 15mm (5/8") nebo 20 mm (3/4"):

- Oddělte ventil od tlaku kotle, přiveďte ovládací vzduch přímo do pneupohonu (mimo solenoidový ventil), aby bylo možné pohon ovládat regulátorem stlačeného vzduchu.
- Tlakem vzduchu zcela otevřte ventil (viz Obr. 15).



Obr. 15

- Demontujte spojovací matici a šrouby (26 a 27) a přední a zadní část spojovacího dílu (13 a 14).
- Uvolněte tlak vzduchu a tím zcela uvolněte pohon (viz Obr. 15).



Obr. 16

- Uvolněte zajišťovací matici pohonu (25), a zcela našroubujte konektor (10) na vřeteno pohonu.
- Uvolněte matici na vřetenu pod adaptérem (11).
- Přemístěte adaptér tak, aby byl pouze na délce 8 mm závitu vřetene ventilu (viz Obr. 17 a 18).



Obr. 17
Správně - 8 mm závitu natočeno

Upozornění

Vřeteno ventilu nesmí vyčnívat nad adaptér, nebylo by možné správně umístit spojovací díl a mohlo by dojít k jeho poškození (viz Obr. 18).



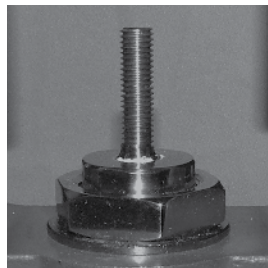
Obr. 18
Nesprávně - závit vyčnívá nad adaptérem

- Vytáhněte zcela vřeteno tak, aby byl ventil zcela uzavřen.
- Odměřte vzdálenost 15 nebo 20 mm od bloku ucpávky a udělejte si značku na vřetenu ventilu (Obr. 19)



Obr. 19

- Zatlačte vřeteno ventilu dolů tak, aby značka na vřetenu lícovala s horní plochou bloku ucpávky (Obr. 20).



Obr. 20

- Tlakem vzduchu nechte zcela klesnout táhlo pohonu.
- Vyšroubujte konektor pohonu tak, aby se dotýkal adaptéru na vřetenu ventilu, vřeteno se přitom nesmí pohnout (Obr. 21).
- Utáhněte adaptér a zajišťovací matici.
- Umístěte obě části spojovacího dílu a upevněte ho maticemi a šrouby.



Obr. 21

Poznámka:

Je možné, že bude třeba provést finální nastavení konektoru a adaptéru tak, aby výstupky na spojovacím dílu bránící otáčení vřetene lícovaly se jhem a aby ukazatel byl na stupnici.

10. Údržba

Pozn.: Před prováděním údržby či oprav čtěte kapitolu 1. Bezpečnostní informace.

Upozornění týkající se všech nerezových ventilů

Nerez ocel 316, ze které jsou ventily vyrobeny, je zvláště u závitových a dotykových spojů náchylná ke vzniku studených svarů a zadírání. Tato náchylnost je charakteristická vlastnost materiálu, proto je nutné při rozebírání a skládání ventilů postupovat opatrně. Pokud to aplikace umožňuje, doporučujeme zlehka potřít spojovací díly mazivem na bázi PTFE.

10.1 Všeobecné informace

Při normálním provozu dochází k běžnému provoznímu opotřebením a části ventilu je třeba pravidelně kontrolovat a v případě nutnosti vyměnit. Četnost kontrol a údržby závisí na provozních podmínkách. Tato část návodu obsahuje instrukce pro údržbu ucpávek a hlavních vnitřních částí (klec, sedlo, kuželka, vřeteno). Všechny operace mohou být prováděny bez demontáže ventilu z potrubí.

Roční kontrola

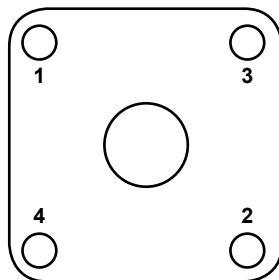
Jednou ročně je třeba provést kontrolu, zda nedošlo k opotřebením nebo poškození některých částí ventilu, jako např. vřetene, kuželky, sedla, klece, ucpávek. Viz kapitola 10 Náhradní díly.

Pozn. 1: Vysokoteplotní grafitová ucpávka se při běžném provozu opotřebovává, proto je doporučeno ucpávku při této roční rutinní kontrole vyměnit, aby se předešlo poruše při běžném provozu.

Pozn. 2: Doporučuje se provést výměnu všech těsnění a měkkých těsnění kuželky při každém rozebrání ventilu.

Tab. 2 Doporučené utahovací momenty (s mazivem na závitech šroubů a matic)
Ventily DN15 až DN50

SPIRA-TROL ventily	Moment (N m)
DN15 - DN25	100
DN32 - DN50	130



Obr. 22
Pořadí utahování šroubů víka

10.2 Demontáž víka ventilu

Pozn.: Tento postup je nutný před prováděním jakékoliv v dalších kapitolách uvedené údržby:

- Ujistěte se, že ventil je odtlakován a bez média, uzavřete ventily před i za ventilem BCV.
- **Upozornění:** při demontáži ventilu postupujte opatrně s ohledem na případný výskyt zbytkového tlaku.
- Demontujte pohon z ventilu v souladu s Návodem pro montáž a údržbu pohonu.
- Demontujte matici (18) bloku ucpávky.
- Demontujte matice (27) víka.
- Sejměte víko (2) a sestavu (8) kuželky a sedla.
- Vyměňte a vyhodte těsnění tělesa.

10.3 Výměna grafitové ucpávky

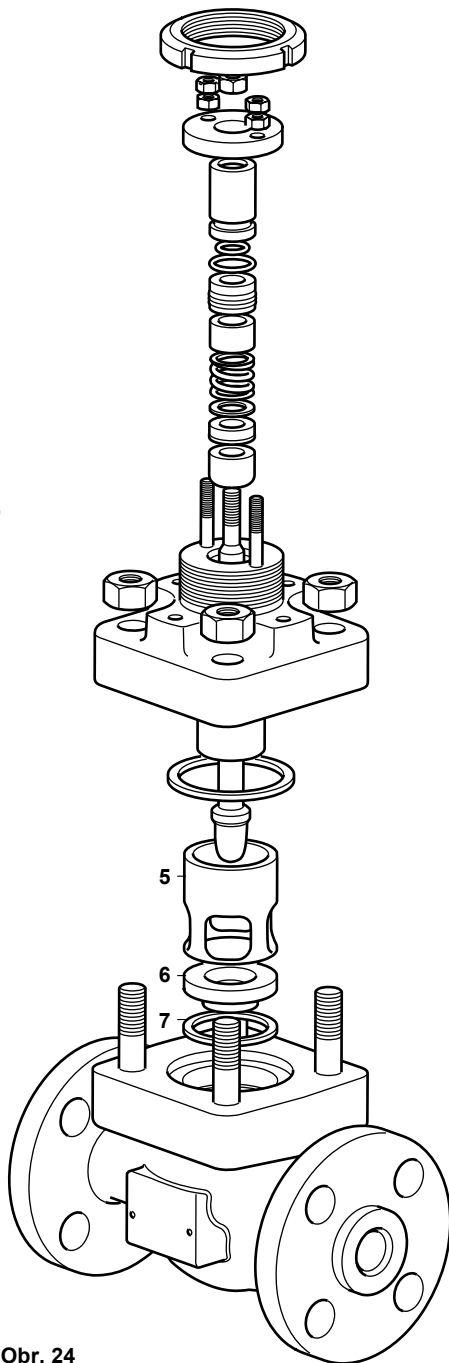
- Demontujte zajišťovací matici (3), matici bloku ucpávky, ujistěte se, že je vše čisté a nepoškozené.
- Vyměňte horní vedení (9) vřetene, vytáhněte a vyhodte grafitovou ucpávku (14). Vyměňte distanční díl a spodní ložisko (16). Vyčistěte a zkontrolujte tyto komponenty i horní ložisko a vyměňte cokoliv, co je poškozené.
- Vyčistěte ucpávkový prostor a vložte nové komponenty ucpávky tak, jak je uvedeno na Obr. 23. **Pozn.:** spodní ložisko musí být namontováno zaoblenou stranou směrem dolů. Grafitové kroužky (každý je šikmo přefříznut) umísťujte jeden po druhém, každý následující kroužek musí být pootočen alespoň o 90° oproti předcházejícímu.



- Umístěte zpět horní vedení vřetene. Namažte závity matic příruby ucpávky, našroubujte je a utáhněte pouze prsty, ucpávku nestlačujte.
- Konečné nastavení ucpávky je třeba provést po zpětné montáži víka dle kapitoly 10.5.

10.4 Demontáž a montáž sestavy kuželky/vřetene a sedla

- Vytáhněte klec (5) a sedlo (6).
- Vyjměte a vyhoďte těsnění (7) sedla.
- Vyčistěte všechny komponenty včetně drážky pro sedlo v tělese ventilu.
- Zkontrolujte stav sedla a sestavy kuželky/vřetene a v případě poškození je vyměňte.
Pozn.: Znamky poškození nebo usazeniny na vřetenu povedou k brzkému poškození ucpávek vřetene a možnému poškození těsnících ploch kuželky a sedla a tím k větší netěsnosti, než je pro daný ventil povolena specifikací.
- Umístěte nové těsnění (7) sedla do drážky v tělese ventilu a sedlo (6).
- Umístěte zpět klec (5) tak, aby "okna" klece byla ve spodní poloze, klec musí správně sedět na sedle a nedotýkat se tělesa ventilu.

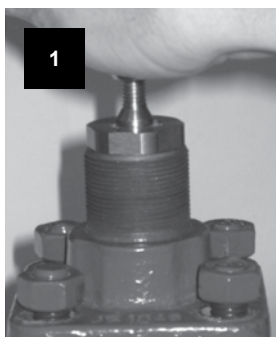


Obr. 24

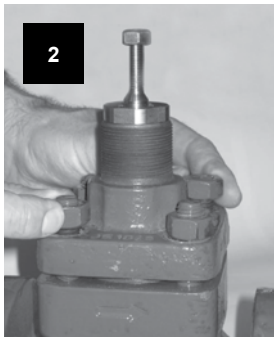
10.5 Zpětná montáž víka

Upozornění: Níže uvedený postup je nutné dodržet, aby byl ventil opět správně smontován, a je třeba provést následující test pro ujištění, že se kuželka může volně pohybovat v sedle:

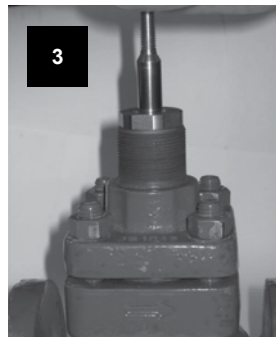
- Umístěte nové těsnění víka.
- Ujistěte se, že vřeteno je plně vytaženo tak, aby horní závit vřetene nebyl v kontaktu s ucpávkou vřetene ve vrchní části víka.
- Umístěte sestavu víka a vřetene do tělesa ventilu, kuželka musí být vycentrována v sedle.
- Držte kuželku v pozici, víko zatlačte dolů na těleso ventilu.
- Upevněte víko dle následujících kroků 1 až 7:



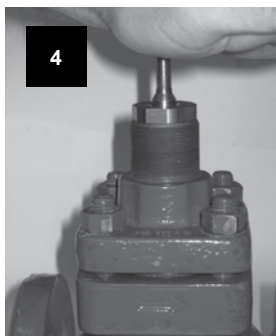
1
Našroubujte matice víka.



2
Utáhněte prsty rovnoměrně vždy pár protilehlých matic nebo šroubů.

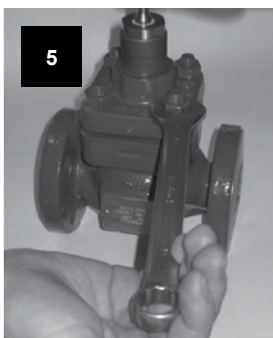


3
Vytáhněte vřeteno do nejvyšší možné pozice.

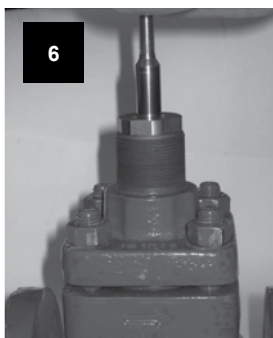


4
Pevně a rázně zatlačte vřeteno úplně dolů.

Opakujte ruční utahování matic nebo šroubů dle kroků 1 až 4, dokud nebudou dotaženy.



Klíčem utahujte lehce a rovnoměrně každý šroub nebo matici vždy o 45°, v pořadí dle Obr. 22 na straně 38.



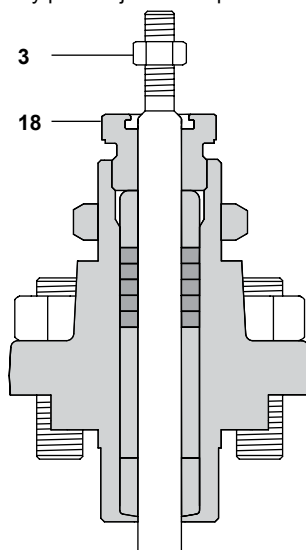
Po každé sérii utažení plně vytáhněte vřeteno.



Pevně a rázně zatlačte vřeteno úplně dolů.

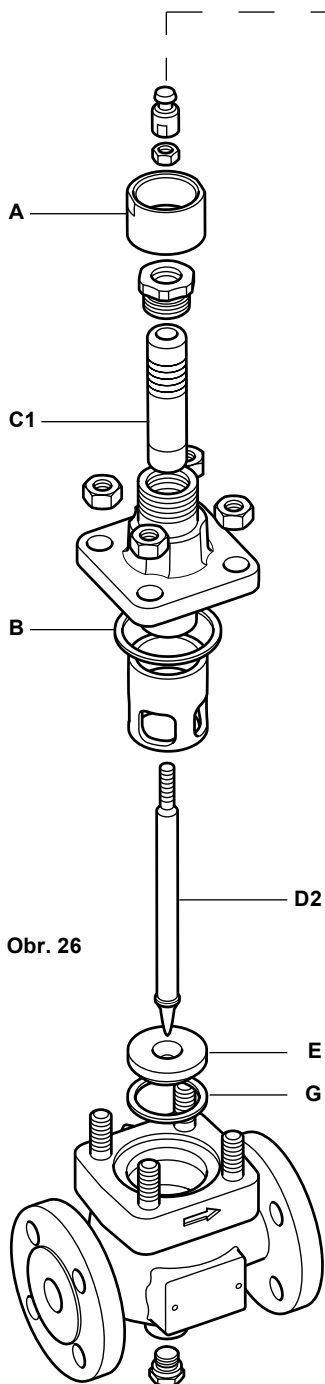
- Opakujte kroky 5, 6 a 7, dokud nejsou šrouby nebo matice rovnoměrně utaženy.
- Opakujte kroky 5, 6 a 7, ale s použitím momentového klíče nastaveného na 10% maximálního utahovacího momentu.
- Znovu opakujte kroky 5, 6 a 7, skokově zvyšujte hodnoty momentu na 20%, 40%, 60%, 80% a nakonec na 100% požadovaného utahovacího momentu (viz Tab. 2 na straně 38).
- Vytáhněte vřeteno z kuželky ze sedla, otočte o 120° a pomalu zatlačujte zpět do sedla, při zasouvání kuželky do sedla by neměly být patrné žádné známky odporu.
- Výše uvedený krok opakujte ještě třikrát.
- Známky odporu indikují nesouosost kuželky a sedla a celý proces je nutné opakovat.
- Utahujte matici (18) ucpávky:
 - i) PTFE ucpávka: dokud není dosaženo mezery 10 mm mezi spodní částí matice ucpávky a víkem.
 - ii) Grafitová ucpávka: dokud není dosaženo mezery 12 mm mezi spodní částí matice ucpávky a víkem.
- Našroubujte zajišťovací matici (3).
- Namontujte zpět pohon.
- Uvedte ventil do provozu.
- Zkontrolujte těsnost ucpávky.

Pozn.: Kontrolujte grafitovou ucpávku a je-li to nutné, po několika stech cyklů ji dotáhněte, aby si zcela sedla.

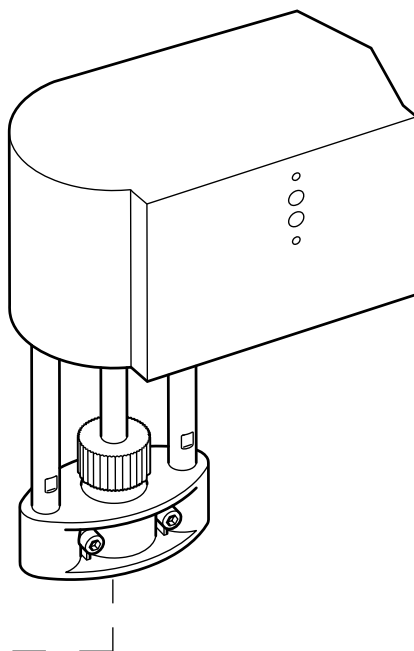


Obr. 25

11. Náhradní díly



Obr. 26



Náhradní díly

Seznam dodávaných náhradních dílů viz níže. Žádné jiné části se nedodávají jako ND.

Pozn.: Dodávané náhradní díly jsou stejné jak pro verzi s elektropohonem, tak pro verzi s pneupohonem.

Dodávané náhradní díly

Spojovací matice	A
Sada těsnění	B, G
Sada ucpávek vřetene Grafit	C1
Sada vřetene, kuželky a sedla	D2, E
Lineární charakteristika (v sadě není těsnění)	

Jak objednávat náhradní díly

Při objednávání používejte označení uvedená v odstavci Dodávané náhradní díly. Uveďte velikost a typ ventilu, je to uvedeno i na štítku na tělese ventilu.

Příklad: 1 ks Spojovací matice pro ventil odluhu Spirax Sarco BCV43HWSUSS DN15.

