

SV615
Pojistný ventil - náhradní díly
Návod k montáži a údržbě

Upozornění

Přestavení otevíracího tlaku nebo údržbu pojistných ventilů může provádět pouze výrobce nebo jím autorizovaná firma s příslušným oprávněním dle místních předpisů.

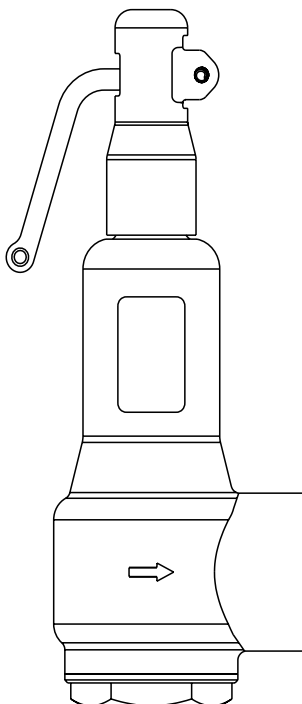
Bezpečnostní upozornění

Před rozebíráním tohoto výrobku musí být nejdříve zcela uvolněna nastavovací pružina.

Pro ventily s kuželkou z vložkou z Viton u (FPM elastomer)

Pokud je ventil vystavován teplotám blížícím se 315 °C, Viton se může začít rozkládat a vytvářet kyselinu fluorovodíkovou.

Vyvarujte se kontaktu s touto látkou a vdechnutí prachu nebo výparů, protože tato kyselina způsobuje hluboké popáleniny a poškození dýchacího systému.



1. Výměna dýzy

- Odstraňte drátek s pečeti, vytáhněte otočný čep (11) a vyjměte páku (10).
- Sejměte kryt (4) páky. U těsněné hlavice je třeba povolit zajišťovací šroub (18).
- Povolte zajišťovací matici (13) a vyšroubujte nastavovací šroub (9) tak, aby se zcela uvolnilo napětí pružiny (5).
- Při poloze ventilu "vzhůru nohama" povolte a vyšroubujte dýzu.

Při zpětné montáži postupujte v opačném pořadí výše uvedených činností, dodržujte utahovací momenty dle tabulek.

2. Výměna kuželky (nerez ocel nebo nerez ocel s měkkou vložkou)

- Vyjměte dýzu dle Sekce 1.
- Při poloze ventilu "vzhůru nohama" může být sestava kuželky (3 + 17) nebo kuželka s vložkou (14) nyní jednoduše vyzvednuta ze své pozice na konci vřetene.

Pozn. : u ventilů s tzv. těsněním kov na kov je poškozená sestava kuželky neopravitelná.

3. Výměna pružiny nebo vřetene

- Demontujte kuželku dle Sekce 2.
- Stále při poloze ventilu "vzhůru nohama" povolte a vyjměte vedení (6) vřetene. Pro tuto operaci může Spirax Sarco dodat přípravek.
- Vřeteno (8) včetně pojistného kroužku (12) může být nyní vyjmuta a následně také opěrka (7) pružiny a pružina (5).

Při zpětné montáži postupujte v opačném pořadí výše uvedených činností, dodržujte utahovací momenty dle tabulek.

4. Výměna ucpávkového "O" kroužku u uzavřené hlavice

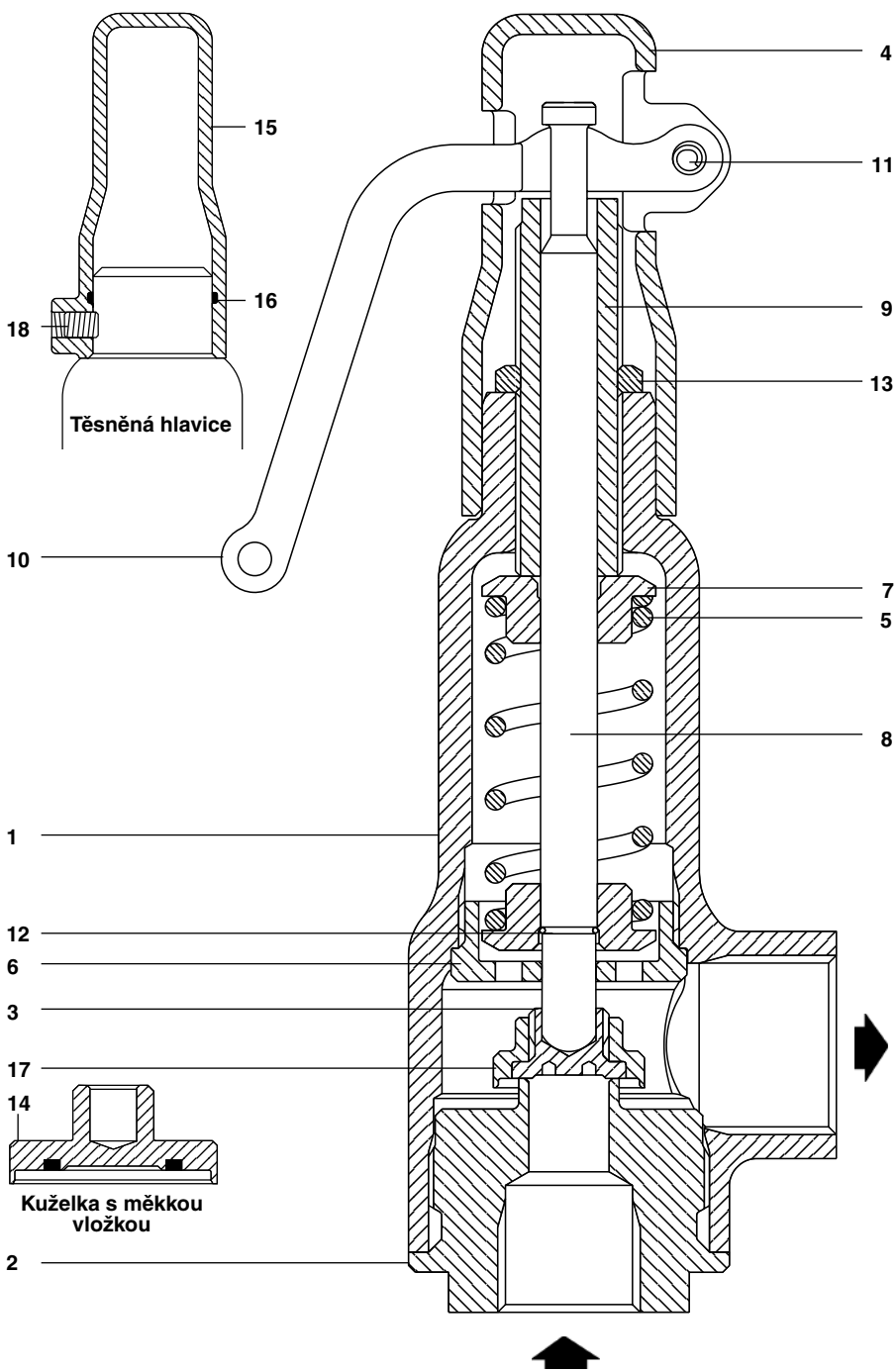
- Po povolení šroubu (18) sejměte hlavici s tělesa.
- "O" kroužek je umístěn uvnitř hlavice v drážce. Opatrně vyjměte "O" kroužek z drážky, ujistěte se, že hlavice je čistá a umístěte nový "O" kroužek do drážky.
- Umístěte zpět hlavici a utáhněte zajišťovací šroub momentem dle tabulky.

Tab. 1 Doporučené utahovací momenty

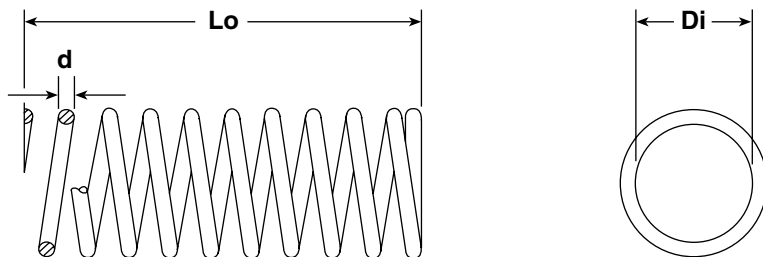
Velikost ventilu	Dýza (pol. 2)			Zajišťovací matice (pol. 13)		Vedení vřetene (pol. 6)	
	A/F (mm) závitový	se sanit. clampem	Moment (N m)	A/F (mm)	Moment (N m)	Rozeč x průměr trnů klíče (mm)	Moment (N m)
DN15	36	36	35 ±1.7	19	15 ±0.7	18 x Ø4	25 ±1.2
DN20	50	52	45 ±2.2	19	15 ±0.7	24 x Ø4	30 ±1.5
DN25	41	52	50 ±2.5	19	15 ±0.7	24 x Ø4	35 ±1.7
DN32	50	-	70 ±3.5	19	15 ±0.7	30 x Ø6	40 ±2.0
DN40	60	-	90 ±4.5	33	25 ±1.2	44 x Ø10	65 ±3.2
DN50	70	-	140 ±7.0	33	25 ±1.2	44 x Ø10	80 ±4.0

Tab. 2 Doporučené utahovací momenty šroubů

Velikost	Zajišťovací šroub hlavice (pol. 18) - pouze u verze s těsněnou hlavici	
	Klíč A/F (mm)	Moment (N m)
DN15	3	5 ±0.2
DN20	3	5 ±0.2
DN25	3	5 ±0.2
DN32	3	5 ±0.2
DN40	4	10 ±0.5
DN50	4	10 ±0.5



5. SV615 přehled pružin



Veli- kost	Barva značení pružiny	Rozsah tlaků, bar od do	Vnitřní Ø Di (mm)	Průměr drátu Ø d (mm)	Rozvinutá délka drátu Lo (mm)	Počet závitů	
DN15	Bronzová	0.3 0.7	19.30	1.42	50.50	7.16	
	Světle šedá	0.7 1.2		2.03		8.44	
	Zelená	1.2 1.7		2.18		7.95	
	Oranžová	1.7 2.1		2.34		7.67	
	Bílá	2.1 2.6		2.34		7.37	
	Hnědá	2.6 4.0		2.64		8.51	
	Modrá	4.0 6.5		2.77		8.29	
	Červená	6.5 9.0		2.95		8.32	
	Černá	9.0 12.0		3.04		7.82	
	Žlutá	12.0 15.0		3.25		7.57	
	Purpurová	15.0 18.0	3.25	6.86			
DN20	Bronzová	0.3 0.7	25.40	2.03	70.00	7.77	
	Světle šedá	0.7 1.1		2.64		8.55	
	Zelená	1.1 1.5		2.77		7.87	
	Oranžová	1.5 2.0		3.40		8.43	
	Bílá	2.0 2.6		3.66		8.75	
	Hnědá	2.6 3.3		3.96		8.14	
	Modrá	3.3 4.7		4.27		9.39	
	Červená	4.7 7.0		4.47		8.92	
	Černá	7.0 9.5		4.75		8.58	
	Žlutá	9.5 11.5		5.00		8.39	
	Purpurová	11.5 15.5	5.16	8.14			
	Tmavě šedá	15.5 18.0	5.59	7.75			
DN25	Bronzová	0.3 0.7	29.30	2.34	83.00	7.64	
	Světle šedá	0.7 1.3		3.10		8.10	
	Zelená	1.3 1.9		3.86		8.90	
	Oranžová	1.9 2.4		3.96		8.00	
	Bílá	2.4 2.9		4.27		8.08	
	Hnědá	2.9 4.0		4.75		9.02	
	Modrá	4.0 5.9		5.00		8.36	
	Červená	5.9 7.5		5.38		8.50	
	Černá	7.5 10.0		5.64		8.10	
	Žlutá	10.0 12.0		5.74		8.06	
		Purpurová		12.0 13.5		5.89	8.23
		Tmavě šedá		13.5 16.5		5.99	8.25
	Růžová	16.5 18.0	6.15	8.11			

Veli- kost	Barva značení pružiny	Rozsah tlaků, bar g od do	Vnitřní Ø Di (mm)	Průměr drátu Ø d (mm)	Rozvinutá délka drátu Lo (mm)	Počet závitů
DN32	Bronzová	0.3 0.7	34.00	3.05	96.00	8.25
	Světle šedá	0.7 1.3		3.66		8.16
	Zelená	1.3 2.0		4.47		8.45
	Oranžová	2.0 2.8		5.00		8.46
	Bílá	2.8 3.5		5.38		8.30
	Hnědá	3.5 4.3		5.89		9.50
	Modrá	4.3 5.5		5.89		8.46
	Červená	5.5 7.0		6.35		8.51
	Černá	7.0 8.6		6.71		8.95
	Žlutá	8.6 10.5		6.69		8.35
	Purpurová	10.5 12.5		7.00		8.41
	Tmavě šedá	12.5 15.0		7.31		8.19
Růžová	15.0 18.0	7.62	7.76			
DN40	Bronzová	0.3 0.9	40.50	3.66	110.00	7.40
	Světle šedá	0.9 1.4		5.00		8.08
	Zelená	1.4 2.0		5.59		8.08
	Oranžová	2.0 2.7		6.35		8.62
	Bílá	2.7 3.3		6.71		7.87
	Hnědá	3.3 4.2		7.01		8.06
	Modrá	4.2 5.2		7.62		8.17
	Červená	5.2 6.8		7.92		8.11
	Černá	6.8 8.5		8.23		8.05
	Žlutá	8.5 10.5		8.71		7.64
	Purpurová	10.5 12.0		9.00		7.74
	Tmavě šedá	12.0 14.0		9.52		7.88
DN50	Bronzová	0.3 0.6	47.00	4.27	145.00	8.49
	Světle šedá	0.6 1.2		6.35		10.06
	Zelená	1.2 1.7		7.01		9.50
	Oranžová	1.7 2.3		7.62		9.24
	Bílá	2.3 2.9		8.23		9.94
	Hnědá	2.9 3.6		8.50		9.30
	Modrá	3.6 4.5		9.00		9.73
	Červená	4.5 5.2		9.52		9.95
	Černá	5.2 6.1		9.52		9.02
	Žlutá	6.1 7.5		9.80		9.13
	Purpurová	7.5 8.5		10.31		8.92
	Tmavě šedá	8.5 12.0		11.10		9.06
Růžová	12.0 14.0	11.56	8.73			

6. Opětné nastavení pojistného ventilu

Pozn: Předem se ujistěte, že požadovaný otevírací přetlak je v rozsahu nastavitelných přetlaků pro danou pružinu, viz sekce 5 (přehled pružin).

- a) Ventil bez páky a hlavice s přístupným nastavovacím šroubem je třeba připojit ke zdroji stlačeného vzduchu či vhodného inertního plynu. Tlak na zdroji musí být nastavitelný, měření tlaku musí být s přesností do 0.5 % z rozsahu, zařízení musí procházet pravidelnou kalibrační a kontrolní procedurou v souladu s národními a místními předpisy.
- b) Držte vřeteno tak, aby se nemohlo otáčet (prevence poškození těsnících ploch kuželky a sedla), otáčejte nastavovacím šroubem po směru hodinových ručiček a tím stlačujte nastavovací pružinu až do předpokládaného přibližného bodu nastavení (čím blíže je požadovaný přetlak horní hranici rozsahu pružiny, tím větší je potřeba stlačení pružiny a obdobně čím blíže je požadovaný přetlak dolní hranici rozsahu pružiny, tím menší je potřeba stlačení pružiny).
- c) Pomalu zvyšujte tlak (ne rychleji než 0.07 bar za vteřinu), dokud se kuželka ventilu nezačne zvedat ze sedla. Tento bod je obvykle doprovázen syčivým zvukem, takže je identifikovatelný poslechem.
- d) Pokud je ventil nastaven příliš vysoko, snižte tlak o cca 30 % a otočte nastavovacím šroubem proti směru hodinových ručiček. Pokud je ventil nastaven příliš nízko, otočte nastavovacím šroubem proti směru hodinových ručiček. Nezapomeňte, že je stále nutné vřeteno držet, aby se neotáčelo. Opakujte tyto procedury až do nastavení požadovaného otevíracího přetlaku, poté utáhněte zajišťovací matici doporučeným momentem (viz. Tab. na straně 3).
- e) Snižte tlak a potom ho opět jemně zvyšujte a ujistěte se ještě jednou, že je nastavena správná hodnota otevíracího přetlaku.
- f) Namontujte zpět hlavici/páku (viz předchozí text), ventil zapečetěte drátem a pečetí.
- g) Pokud byl původní nastavený otevírací přetlak změněn, musí být nová hodnota nesmazatelně vyznačena či vyražena na štítku ventilu nebo na dalším štítku permanentně připevněném drátem k ventilu. Přesný způsob vyznačení otevíracího přetlaku musí být v souladu s platnými národními a místními předpisy.