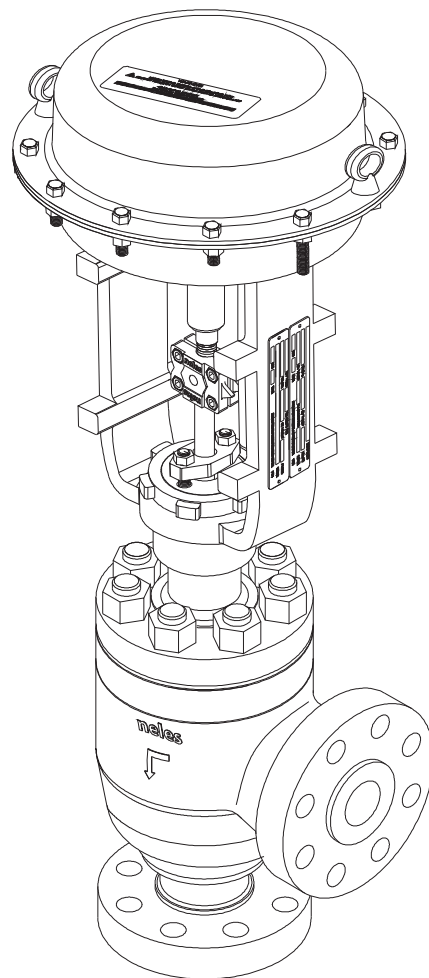


Kulové ventily úhlové

Řada AU, AB, AM

Pokyny k instalaci, údržbě a
provozu



Obsah

OBEČNÉ INFORMACE	3	ZKOUŠENÍ VENTILU	11
Rozsah příručky	3	DEMONTÁŽ A MONTÁŽ	
Konstrukce ventilu	3	POHONU	13
Označení ventilů	3	NÁSTROJE 14	
Technické údaje	3	OBJEDNÁNÍ	
Třída netěsnosti sedla ventilu	4	NÁHRADNÍCH DÍLŮ	14
Recyklace a likvidace	4	ROZLOŽENÝ POHLED	
Bezpečnostní opatření	4	A SEZNAM DÍLŮ	15
PŘEPRAVA, PŘEJÍMKA A		ROZMĚRY A HMOTNOSTI	18
USKLADNĚNÍ	4	Ventil AU, AB, AM	18
MONTÁŽ VENTILU	5	Pohon VDD/VDR	20
Obecné	5	Pohon VBD/R	22
Montáž na potrubí	5	Pohon VBC	23
Sestava regulačního ventilu	5	Pohon VBC s objemovou komorou	24
Izolace ventilu	5	Pohon VCC bez ručního kola	25
ÚDRŽBA	6	Pohon VCC s ručním kolem	26
Obecné	6	TYPOVÝ KÓD	27
Seřízení těsnění ucpávky a vlnovcového těsnění	6		
Výměna těsnicí ucpávky	7		
Výměna celkového vnitřního vybavení a opětovné montáže těla	8		
Vyvážená kuželka s čepem	9		
Vysokoteplotní vyvážená kuželka	9		

NEJPRVE SI PŘEČTĚTE TYTO POKYNY!

Tento návod obsahuje informace o bezpečné manipulaci s ventilem a jeho obsluze.

Budete-li potřebovat nějakou další pomoc, obraťte se prosím na výrobce nebo na jeho zástupce.

TYTO POKYNY SI ULOŽTE!

Na zadní straně jsou uvedeny adresy a telefonní čísla.

Tento dokument může být změněn bez předchozího upozornění.

Všechny ochranné známky jsou majetkem příslušných vlastníků.



Tento produkt splňuje požadavky stanovené Celní unií Běloruské republiky, Kazašské republiky a Ruské federace.

1 OBECNÉ INFORMACE

1.1 Rozsah příručky

Tato příručka poskytuje základní informace o řadě „A“, AU: Úhlový ventil – nevyvážený jednosedlový, AB: Úhlový ventil – vyvážený jednosedlový, AM: Úhlový ventil – Omega vícestupňové vnitřní vybavení s posuvným dříkem. Pohony a polohovací zařízení jsou pokryty jen stručně. Další informace o jejich montáži, provozu a údržbě naleznete v jednotlivých příručkách.

POZNÁMKA:

Výběr a používání ventilu pro konkrétní aplikaci vyžaduje pečlivé uvážení různých aspektů. Vzhledem k povaze produktu nemůže tato příručka obsahovat všechny jednotlivé situace, které mohou nastat při použití ventilu.

Pokud si nejste jisti použitím ventilu nebo jeho vhodností pro uvažovaný účel, obraťte se na společnost Valmet, kde získáte další informace.

Pro ventily v kyslíkovém nasazení si prostudujte také samostatné instrukce k instalaci, údržbě a provozu (viz dokumentace Neles id:10O270EN.pdf).

1.2 Konstrukce ventilu

Řada AU – Angle-Unbalanced – jsou jednosedlové regulační ventily s posuvným dříkem s přírubou (k dispozici svařovací konec). Sedlový kroužek a pojistný kroužek ventilu a kuželka s dříkem je modul přístupný otvorem v zátce (horní vstup) tělesa.

Ve standardním provedení nabízíme horní vodítko s konturovanou zátkou s rychlovýměnným sedlovým kroužkem. Díky pevnému hornímu vodítku (pojistný kroužek) kuželky je zajištěna pevná opora pro vyrovnání ventilu.

Tato řada je k dispozici s řadou zmenšených otvorů vnitřní výbavy a se standardní těsností sedla třídy IV, volitelná vnitřní výbava může splňovat třídu V a VI, ANSI/FCI 70.2.

Řada AB – Angle-Balanced – jsou jednosedlové regulační ventily s vodítkem klece a posuvným dříkem s přírubou (k dispozici svařovací konec).

Sedlový kroužek, klec, a kuželka s dříkem je modul přístupný otvorem v zátce (horní vstup) tělesa.

Standardní provedení poskytuje vodítko klece s pístovou zátkou s rychlovýměnným sedlovým kroužkem. Dvě rozdělené klece a vložený těsnicí kroužek zajišťují silnou podporu pro zajištění vyrovnání ventilu.

Tato řada je k dispozici s řadou vnitřní výbavy regulačního ventilu a se standardní těsností sedla třídy III-IV, volitelná vnitřní výbava může splňovat třídu V, ANSI/FCI 70-2.

Řada AM – Angle-Omega – regulační ventily s vícestupňovým vnitřním vybavením, s posuvným dříkem s přírubou (k dispozici svařovací konec).

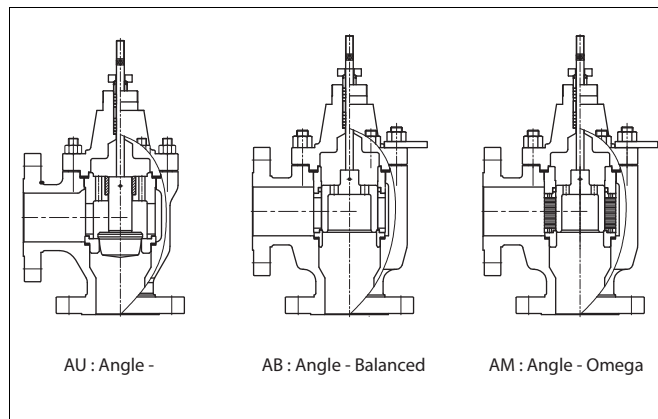
Sedlový kroužek, klec, a kuželka s dříkem je modul přístupný otvorem v zátce (horní vstup) tělesa.

Standardní provedení poskytuje vodítko klece s pístovou zátkou s rychlovýměnným sedlovým kroužkem. Dvě rozdělené klece (vodítko klece a klec) a vložený těsnicí kroužek zajišťují silnou podporu pro zajištění vyrovnání ventilů.

Pro několik málo případů s velmi malým jmenovitým Cv lze v této řadě použít nevyvážené vnitřní vybavení.

Tato řada je k dispozici s řadou vnitřní výbavy regulačního ventilu a se standardní těsností sedla třídy III-IV, volitelná vnitřní výbava může splňovat třídu V, ANSI/FCI 70-2.

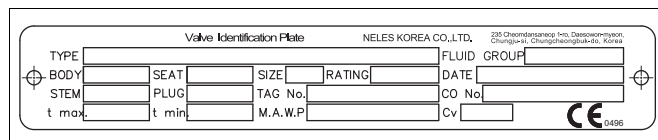
Podrobnou strukturu lze zjistit podle typového kódu uvedeného na identifikačním štítku ventilu. Typový kód je vysvětlen v oddíle 11.



Obr. 1 Konstrukce jednosedadlového ventilu řady Neles „A“

1.3 Označení ventilů

Označení na těle: ochranná známka výrobce, jmenovitá velikost, tlaková třída a materiál těla. Identifikační štítek je připevněn na třmenové straně pohonu, viz obr. 2.



Obr. 2 Příklad identifikačního štítku (název)

Označení na identifikačním štítku:

1. Typové označení (kód ventilu)
2. Velikost, hodnocení
3. Cv
4. Materiál těla
5. Kuželka, materiál dříku
6. Materiál sedla
7. Tepl. min./max.
8. Maximální (uzavírací) tlak
9. Datum výroby ventilu
10. Identifikační č.
11. CO č.

1.4 Technické údaje

Stavební délka: ANSI/ISA-75.08.01, 03, 05 & ANSI/ISA-75.08.06 (Long)

Dimenzování těla: Třída 150 až třída 2500
PN 10 až PN 320

Max. tlakový diferenciál: dle tlakové třídy

Teplotní rozsah: -196° až +593 °C (podle materiálu tělesa a typu krytu)

Směr průtoku: označeno šipkou na tělese (normálně dopředný tok)

Upevnění pohonu: zátka se závitem s třmenovou maticí nebo šroubovým třmenem

Připojení dříku: svorka se šrouby/maticemi

Rozměry: viz část 10

Hmotnosti: viz část 10

Upozorňujeme, že maximální uzavírací tlak vychází z mechanického maximálního diferenčního tlaku při okolní teplotě. Při rozhodování o použitelných hodnotách tlaku musíte vždy sledovat teplotu kapaliny. Při výběru ventilu musíte také zkontrolovat úroveň hluku, intenzitu kavitace, rychlost proudění, faktor zatížení pohonu atd. pomocí programu Nelprof.

1.5 Třída netěsnosti sedla ventilu

Ventil se řídí klasifikací netěsnosti sedel podle požadavků ANSI/FCI 70-2.

1.6 Recyklace a likvidace

Většina dílů ventilu může být recyklována, pokud jsou díly rozříděny podle materiálu. U většiny dílů je označeno, z jakého a materiálu jsou vyrobeny. K ventilu je dodáván seznam materiálů. Navíc vám výrobce může poskytnout samostatné pokyny k recyklaci a likvidaci. Ventil lze také za poplatek vrátit výrobci k recyklaci a likvidaci.

1.7 Bezpečnostní opatření

UPOZORNĚNÍ:

Nepřekračujte mezní hodnoty výkonu ventilu!

Překročení limitů vyznačených na ventilu může způsobit poškození a vést k nekontrolovanému uvolnění tlaku. Mohlo by dojít k poškození nebo zranění

UPOZORNĚNÍ:

Ventil nerozebírejte ani jej nedemontujte z potrubí, pokud je ventil pod tlakem!

Demontování nebo vyjmutí natlakovaného ventilu povede k nekontrolovanému uvolnění tlaku. Před demontáží ventilu vždy izolujte příslušnou část potrubí, uvolněte tlak z ventilu a odstraňte médium.

Buďte si vědomi typu použitého média. Chraňte sebe a životní prostředí před škodlivými nebo jedovatými látkami. Zajistěte, aby během údržby ventilu nemohlo do potrubí vniknout žádné médium.

V opačném případě může dojít k jeho poškození nebo ke zranění osob.

UPOZORNĚNÍ:

Dávejte pozor na pohyb kuželky!

Nestrkejte prsty ani jiné části těla, nástroje ani jiné předměty do otevřeného průtočného otvoru. V potrubí nenechávejte žádné cizí předměty. Při aktivaci ventilu funguje kuželka jako řezné zařízení. Pro údržbu ventilu zavřete a odpojte přívodní tlakové potrubí pohonu. V opačném případě může dojít k jeho poškození nebo ke zranění osob.

UPOZORNĚNÍ:

Chraňte se před hlukem!

Ventil může generovat hluk v potrubí. Hladina hluku závisí na použití. Lze jej měřit nebo vypočítat pomocí softwaru Neles Nelprof. Dodržujte příslušné předpisy týkající se pracovního prostředí z hlediska emisí hluku.

UPOZORNĚNÍ:

Dejte pozor na velmi studený nebo horký ventil!

Tělo ventilu může být při použití velmi chladné nebo velmi horké. Chraňte se před poraněním nebo popálením.

UPOZORNĚNÍ:

Při manipulaci s ventilem nebo sestavou regulačního ventilu berte v úvahu jeho hmotnost!

Nikdy nezvedejte ventil nebo sestavu regulačního ventilu za polohovací zařízení, koncový spínač nebo jejich potrubí.

Zvedací lana bezpečně umístěte kolem tělesa ventilu (viz obr. 3). Pádem dílů by mohlo dojít k jejich poškození nebo ke zranění osob.

UPOZORNĚNÍ:

Při manipulaci a údržbě kyslíkových ventilů dodržujte správné postupy.

UPOZORNĚNÍ:

Šestimocný chrom(VI) neboli Cr(VI) způsobuje rakovinu. Při svařování kovů obsahujících chrom nezapomeňte používat všechny vhodné osobní ochranné pomůcky (OOP).

UPOZORNĚNÍ:

Dbejte na to, aby se případný rozstřík svaru nedostal na vnitřní vybavení ventilu. To může zabránit řádnému pohybu vnitřního vybavení nebo poškodit kritické dosedací plochy a způsobit netěsnost.

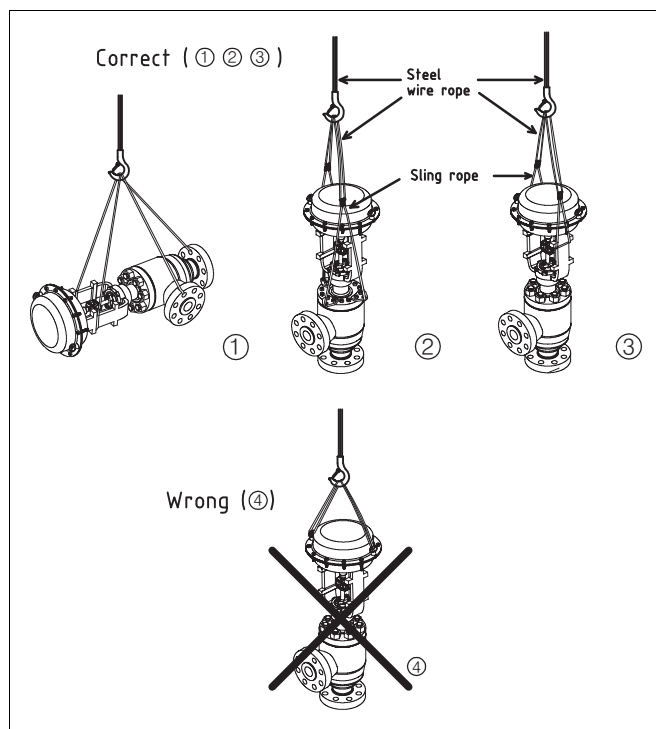
UPOZORNĚNÍ:

Při demontáži pohonu se ujistěte, že ventil není pod tlakem.

2 PŘEPRAVA, PŘEJÍMKA A USKLADNĚNÍ

Zkontrolujte, zda při přepravě nedošlo k poškození ventilu a jeho příslušenství.

Ventil před instalací pečlivě uskladněte, nejlépe uvnitř na suchém místě.



Obr. 3 Zvedání ventilu

Chrániče průtokových otvorů odstraňte až bezprostředně před montáží ventilu do potrubí.

Ventil je dodáván v uzavřené poloze. Ventil vybavený pružinovým pohonem je dodáván v poloze určené pružinou.

3 MONTÁŽ VENTILU

3.1 Obecné

Odstraňte chrániče průtokového portu a zkontrolujte, zda je vnitřek ventilu čistý.

UPOZORNĚNÍ:

Při manipulaci s ventilem nebo sestavou regulačního ventilu berte v úvahu jeho hmotnost!

POZNÁMKA:

Teplná izolace by měla být instalována, pokud je konstrukční teplota ventilu vyšší než 260 °C, aby byl pohon, polohovací zařízení a příslušenství chráněno před teplem.

3.2 Montáž na potrubí

Čištění potrubí

Ujistěte se, že se v potrubí nenacházejí žádné cizí částice, například písek nebo kousky svařovací elektrody.

mohou poškodit těsnicí plochy.

Montážní ventil

Ventil je opatřen šipkou označující směr průtoku. Ventil nainstalujte do potrubí tak, aby směr průtoku ventilem odpovídal směru průtoku vyznačenému na potrubí.

Montážní orientace ventilu by měla být ve svislé poloze, jak je znázorněno na obr. 4.

UPOZORNĚNÍ:

Šestimocný chrom(VI) neboli Cr(VI) způsobuje rakovinu. Při svařování kovů obsahujících chrom nezapomeňte používat všechny vhodné osobní ochranné pomůcky (OOP).

UPOZORNĚNÍ:

Dbejte na to, aby se případný rozstřík svaru nedostal na vnitřní vybavení ventilu. To může zabránit řádnému pohybu vnitřního vybavení nebo poškodit kritické dosedací plochy a způsobit netěsnost.

POZNÁMKA:

Jakoukoli jinou montážní polohu konzultujte s výrobcem.

Zvolte plochá přírubová těsnění podle provozních podmínek.

Nepokoušejte se vyrovnat nesouosost a potrubí pomocí šroubů příruby.

Zatížení tělesa ventilu způsobené vibracemi potrubí lze snížit správným podepřením potrubí. Snížení vibrací také zvyšuje životnost polohovacího zařízení.

V případě potřeby můžete ventil podepřít tělem pomocí běžných svěrek na trubky a podpěr. Nepřipevňujte podpěry ke šroubům ventilu nebo příruby nebo pohonu, viz Obr. 4.

Hydrostatické zkoušky a proplachování potrubí

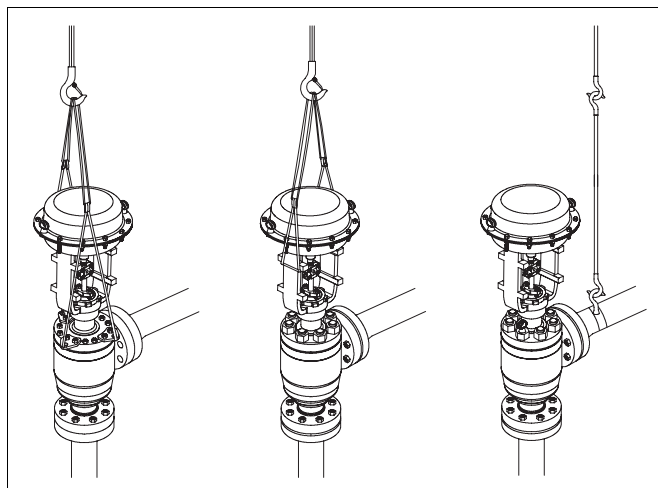
Při hydrostatické zkoušce a proplachování potrubí by se regulační ventil neměl používat jako uzavírací ventil.

Před zahájením tohoto procesu se ujistěte, že je regulační ventil vždy v otevřené poloze. V opačném případě by mohlo dojít k poškození ventilů a vnitřního vybavení nebo k selhání těsnění. Proplachovací a hydrostatické testovací sady lze zakoupit od společnosti Neles.

UPOZORNĚNÍ:

Do ventilu by měla být instalována sada na proplachování vnitřní výbavy (zejména při použití vnitřních výbav s děrováním a Omega) na ochranu původní vnitřní výbavy a průtokových kanálů při instalaci ventilu a proplachování potrubí.

Nedodržení tohoto pokynu může mít za následek ucpání vnitřní výbavy, nízký průtok, nestabilní regulaci, netěsnost ventilu a nadměrný hluk.



Obr. 4 Montáž regulačního ventilu do potrubí pomocí držáků

Nepokoušejte se vyrovnat nesouosost a potrubí pomocí šroubů příruby. Zatížení tělesa ventilu způsobené vibracemi potrubí lze snížit správným podepřením potrubí. Snížení vibrací také zvyšuje životnost polohovacího zařízení.

V případě potřeby můžete ventil podepřít tělem pomocí běžných svěrek na trubky a podpěr. Nepřipevňujte podpěry ke šroubům ventilu nebo příruby nebo pohonu, viz Obr. 4.

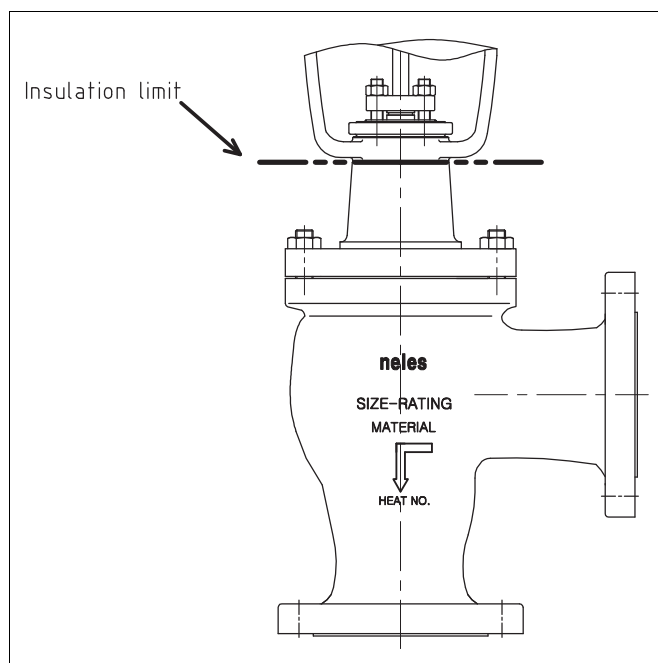
3.3 Sestava regulačního ventilu

Zkontrolujte všechny spoje, potrubí a kabely.

Zkontrolujte, zda jsou dorazové šrouby pohonu, polohovač a koncové spínače kalibrovány. Viz příslušné návody k montáži, údržbě a obsluze.

3.4 Izolace ventilu

V případě potřeby může být ventil izolován. Izolace nesmí pokračovat nad horní úroveň tělesa ventilu, viz obr. 5.



Obr. 5 Izolace ventilu

4 ÚDRŽBA

UPOZORNĚNÍ:

Před zahájením práce dodržujte bezpečnostní opatření uvedená v kapitole 1.7!

UPOZORNĚNÍ:

Při manipulaci s ventilem nebo sestavou regulačního ventilu berte v úvahu jeho hmotnost!

4.1 Obecné

Úhlové ventily řady Neles „A“ nevyžadují pravidelnou údržbu. Nicméně kontrolujte těsnost těsnicí ucpávky. V této části je popsána údržba, kterou může provádět uživatel.

Čísla v závorkách odkazují na seznamy dílů a rozložená zobrazení ventilu v části 9.

POZNÁMKA:

Pokud posíláte ventil k opravě výrobci, nerozebírejte jej. Pečlivě vyčistěte ventil, včetně vnitřku. Z bezpečnostních důvodů informujte výrobce o povaze média při odesílání ventilu.

POZNÁMKA:

Pro zajištění správné funkce ventilu vždy používejte originální náhradní díly.

4.2 Seřízení těsnění ucpávky a vlnovcového těsnění

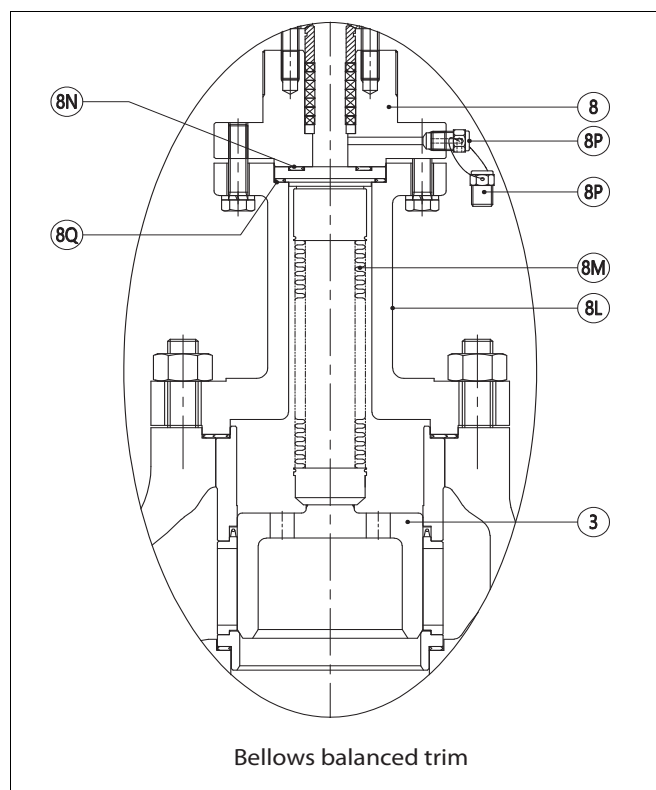
V případě úniku těsnění utahujte šestihranné matice (18) vždy po ¼ otáčky, dokud únik nezastavíte. Neutahujte více, než je nutné.

POZNÁMKA:

V případě konstrukce zátky s vlnovcovým těsněním se těsnicí kroužky instalují nahoru do horní části zátky s vlnovcovým těsněním (8L).

UPOZORNĚNÍ:

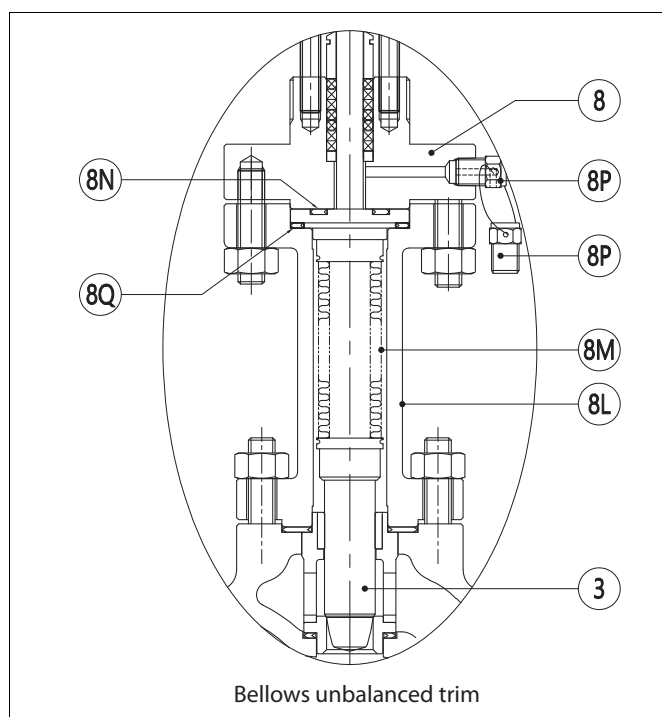
Sestava vlnovce (8M) je svařena se sadou kuželky. Sestava vlnovce by neměla být zkroucená.



Obr. 6 Konstrukce vlnovcového těsnění vlnovcové těsnění,

UPOZORNĚNÍ:

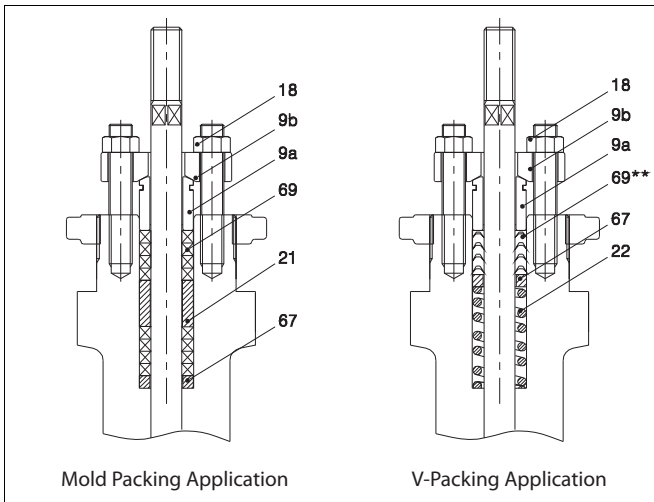
Ventil s vlnovcovým těsněním je z výroby dodáván s odvzdušňovací kuželkou (8P) nainstalovanou na zkušební konektor. Dojde-li k poškození vlnovce nebo k vnějšímu úniku, znovu nasadte odvzdušňovací kuželku (8P) s přídatnou zásepkou (8P). Aby kapalina neunikla ven.



4.3 Výměna těsnicí ucpávky

UPOZORNĚNÍ:

Ventil nerozebírejte ani jej nedemontujte z potrubí, pokud je ventil pod tlakem!



Obr. 7 Těsnicí ucpávka

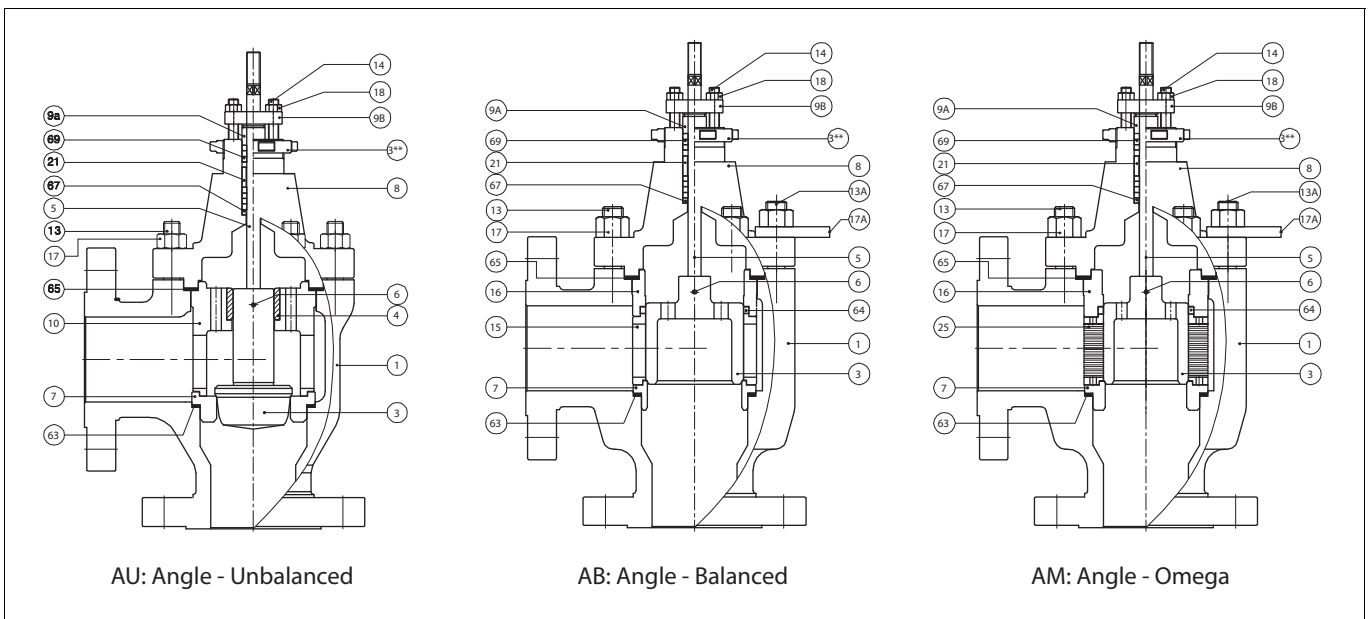
- Ujistěte se, že ventil není pod tlakem.
- Vyjměte pohon z dířku ventilu podle pokynů uvedených v návodu k pohonu.

- Povolte a vyjměte šestihřanné matice (18).
- Odstraňte přírubu ucpávky (9b) a těsnicí ucpávku (9a) až ke dřívku ventilu.
- Staré těsnicí kroužky (69) odstraňte pomocí špičatého nástroje, nepoškodte těsnicí plochy a dřívku ventilu.
- Vyčistěte zhloubení pro těsnicí kroužek.
- Namontujte nové těsnicí kroužky jeden po druhém do krabice těsnicí vývodky pomocí vývodky jako nástroje a namontujte vývodku pomocí ručně utažených matic.
- Každý těsnicí kroužek (69) musí být pevně usazen v plnicím boxu pomocí těsnicího přechovacího nástroje.
- Upevněte ucpávku šestihřannými maticemi (18) a utáhněte je.
- Když bude ventil pod tlakem, zkontrolujte netěsnost.

UPOZORNĚNÍ:

Při používání kladiva buďte opatrní

- Spoje po sobě jdoucích spletaných těsnicích kroužků (69 a 69a, je-li relevantní) musí být vloženy o 180 stupňů proti dřívě vloženým těsnicím kroužkům (69 a 69a, je-li relevantní).
- Na vnitřní povrch všech těsnicích kroužků kromě PTFE těsnění a emisního těsnění naneste mazivo vhodné pro danou teplotu. (69) (a případně 69a).
- Na závlačky (14) a matice (18) naneste mazivo vhodné pro provozní teplotu.



Obr. 8 Úhlové ventily řady „A“ Neles – kulové ventily

Tabulka 1 Požadované utahovací momenty pro matice zátky

Rozměry ventilu		Hodnoty (ANSI)	Čepové šrouby zátky		Požadované utahovací momenty (připustných ± 5 %)	
mm	in		Velikost	Množ	Nm	lbf ft
15	0,5	150-300	1/2"-13UNC	4	45	33
		600	1/2"-13UNC	4	45	33
20	0,75	150-300	1/2"-13UNC	4	45	33
		600	1/2"-13UNC	4	45	33
25	1	150-300	1/2"-13UNC	4	45	33
		600	1/2"-13UNC	4	45	33
		900	3/4"-10UNC	8	160	118
		1500	3/4"-10UNC	8	160	118
		2500	3/4"-10UNC	8	160	118
40	1,5	150-300	1/2"-13UNC	4	45	33
		600	1/2"-13UNC	4	45	33
		900	7/8"-9UNC	8	140	103
		1500	7/8"-9UNC	8	140	103
		2500	7/8"-9UNC	8	140	103
50	2	150-300	1/2"-13UNC	8	45	33
		600	1/2"-13UNC	8	45	33
		900	7/8"-9UNC	8	140	103
		1500	7/8"-9UNC	8	140	103
		2500	7/8"-9UNC	8	140	103
75	3	150-300	5/8"-11UNC	8	90	66
		600	5/8"-11UNC	8	90	66
		900	7/8"-9UNC	8	250	184
		1500	1-1/8"-8UNC	8	300	221
		2500	1-1/4"-8UNC	8	400	295
100	4	150-300	3/4"-10UNC	8	160	118
		600	3/4"-10UNC	8	160	118
		900	3/4"-10UNC	8	560	413
		1500	1-1/8"-8UNC	8	560	413
		2500	1-1/2"-8UNC	8	1400	1033
150	6	150-300	3/4"-10UNC	8	160	118
		600	3/4"-10UNC	12	160	118
		900	1-1/8"-8UNC	12	560	413
		1500	1-3/8"-8UNC	12	800	590
		2500	1-1/2"-8UNC	12	1400	1033
200	8	150-300	7/8"-9UNC	12	250	184
		600	1"-8UNC	12	380	280
		900	1-3/8"-8UNC	12	1100	811
		1500	1-5/8"-8UNC	12	1200	885
250	10	150-300	1"-8UNC	16	380	280
		600	1"-8UNC	16	380	280
		900	1-3/8"-8UNC	12	1100	811
		1500	1-3/4"-8UNC	12	1200	885
300	12	150-300	1-1/8"-8UNC	16	560	413
		600	1-1/8"-8UNC	16	560	413
		900	1-3/8"-8UNC	20	1100	811
		2500	2-3/4"-8UNC	12	3500	2581
350	14	150-300	1-1/4"-8UNC	16	790	583
		600	1-1/4"-8UNC	16	790	583
		900	1-1/2"-8UNC	20	1400	1033
400	16	150-300	1-1/4"-8UNC	20	790	583
		600	1-3/8"-8UNC	20	1100	811
		900	1-5/8"-8UNC	20	1200	885
		1500	2-1/2"-8UNC	12	3000	2213

Tabulka 2 Požadované utahovací momenty pro matice těsnění

Typ ucpávky	Velikost dřívku	Hodnoty (ANSI)	Požadované utahovací momenty	
	mm		Min. Nm(lbf ft)	Max. Nm(lbf ft)
Ucpávka z grafitových a PTFE uhlíkových vláken	Ø 12,7	150-300	5 (4)	7 (5)
		600	6 (4)	8 (6)
		900	7 (5)	10 (7)
		1500	9 (7)	12 (9)
		2500	10 (7)	14 (10)
	Ø 19,05	150-300	11 (8)	16 (12)
		600	14 (10)	19 (14)
		900	17 (12)	23 (17)
		1500	19 (14)	27 (20)
		2500	22 (16)	21 (15)
	Ø 25,4	150-300	18 (13)	25 (18)
		600	23 (17)	32 (24)
		900	27 (20)	38 (28)
		1500	32 (24)	44 (32)
		2500	36 (27)	51 (38)
	Ø 36	150-300	26 (19)	36 (27)
		600	32 (24)	45 (33)
		900	39 (29)	54 (40)
		1500	45 (33)	64 (47)
		2500	52 (38)	73 (54)
V-kroužek ucpávky (PTFE)	Ø 12,7	150-300	3 (2)	5 (4)
		600	4 (3)	6 (4)
		900	5 (4)	7 (5)
		1500	6 (4)	8 (5)
		2500	7 (5)	10 (7)
	Ø 19,05	150-300	8 (6)	11 (8)
		600	10 (7)	14 (10)
		900	12 (9)	16 (12)
		1500	14 (10)	19 (14)
		2500	16 (12)	22 (16)
	Ø 25,4	150-300	13 (10)	18 (13)
		600	16 (12)	22 (16)
		900	19 (14)	27 (20)
		1500	22 (16)	31 (23)
		2500	25 (18)	35 (26)
	Ø 36	150-300	18 (13)	25 (18)
		600	23 (17)	32 (24)
		900	27 (20)	38 (28)
		1500	32 (24)	44 (32)
		2500	36 (27)	51 (38)

4.4 Výměna celkového vnitřního vybavení a opětovné montáže těla

POZNÁMKA:

Obecná sada vnitřní výbavy se skládá ze sedla, kuželky a dřívku, pojistného kroužku a těsnění (pro sedlový kroužek a zátku).

Obecná sada AB/AM se skládá ze sedla, zátky a dřívku, klece (AM: diskový blok), vodítka klece, těsnicího kroužku a těsnění (pro sedlový kroužek a zátku).

Sada vysokoteplotní vnitřní výbavy AB/AM se skládá ze sedadla, kuželky a dřívku, jednodílné klece (AM: diskový blok), 3 těsnicích kroužků a těsnění (pro sedlový kroužek a zátku). Viz kapitola 4.6.

- Ujistěte se, že ventil není pod tlakem.
- Vyměňte pohon z dřívku ventilu podle pokynů uvedených v návodu k pohonu a dále v části 6.
- Lehce odstraňte šestihřanné matice hřídele (18).
- Odstraňte šestihřanné matice hřídele (17).
- Vyměňte zátku (8).

- Demontujte jednu jednotku dřívku a kuželky (5 a 3) s pojistným kroužkem (10) v případě AU.
- * Vyměňte dřík a kuželku (5 a 3) v případě AB a AM.
- * Vyměňte vodítko klece (16), klec (15) a těsnicí kroužek (64). V případě AB a AM se vyvarujte poškození těsnicího kroužku mezi klecí a vodítkem klece.
- Demontujte těsnění těla (65), sedlový kroužek (7), těsnění sedla (63)

UPOZORNĚNÍ:

Nepoužívejte opakovaně spirálově vinutá těsnění (63 a 65), při každé demontáži ventilu je třeba je vyměnit.

- Demontujte šestihřanné matice (18), přírubu ucpávky (9b) a těsnící ucpávku (9a)
- Odstraňte staré těsnicí kroužky (69)

POZNÁMKA:

Pokud ventil vykazuje nadměrný únik, je třeba kuželku a dosedací plochu vyčistit.

POZNÁMKA:

Demontáž vodícího pouzdra (AU)

Vodící pouzdro pojistného kroužku (4) je do pojistného kroužku přivařeno a obvykle není nutné jej vyměňovat.

V případě potřeby je možné jej vyfrézovat. Při vyfrézování pouzdra je třeba dbát na správné rozměry a tolerance.

POZNÁMKA:

Čištění vícestupňové klece „Omega“ (AM)

Svařovanou vícestupňovou klec Omega nelze demontovat, provádějte ultrazvukové čištění ve frekvenčním rozsahu 250 ~ 400 kHz a min. po dobu 60 min.

- Vyčistěte povrch těsnění těla.
- Do těla vložte nové těsnění sedla (63) a sedlový kroužek (7).
- Ventilovou zátku a dřík (3 a 5) s pojistkou (10) instalujte v případě AU velmi opatrně.
- V případě AB a AM namontujte klec (15), těsnicí kroužek (64), vodítko klece (16) a sestavu dřívku zátky (3, 5, 6) velmi opatrně.
- Vložte těsnění tělesa (65).
- Opatrně nasadte zátku na těleso, přičemž dodržujte souosost s kuželkou a dříkem a pojistný kroužek (nebo klec) musí být v zavřené poloze tak, aby šipka na tělese a na zátce ukazovaly stejným směrem.
- Na závitové čepy (13), šrouby (14), šestihřanné matice (17), matice (18) a dřík (5) naneste mazivo vhodné pro danou teplotu.
- Vložte šestihřanné matice (17) do čepu (13) a matice lehce upevněte.

UPOZORNĚNÍ:

V této chvíli matice šroubů příliš neutahujte

- Vložte těsnicí kroužek (69) podle výše uvedeného bodu 4.3

UPOZORNĚNÍ:

Všechny související části (sedlový kroužek, pojistný kroužek, klec, kuželka a dřík, zátka) musí být v tělese správně zarovnané.

- Šestihřanné matice (17) utahujte tak dlouho, dokud nedojde ke kontaktu zátky a sedla správným utahovacím momentem šroubu.

4.5 Vyvážená kuželka s čepem

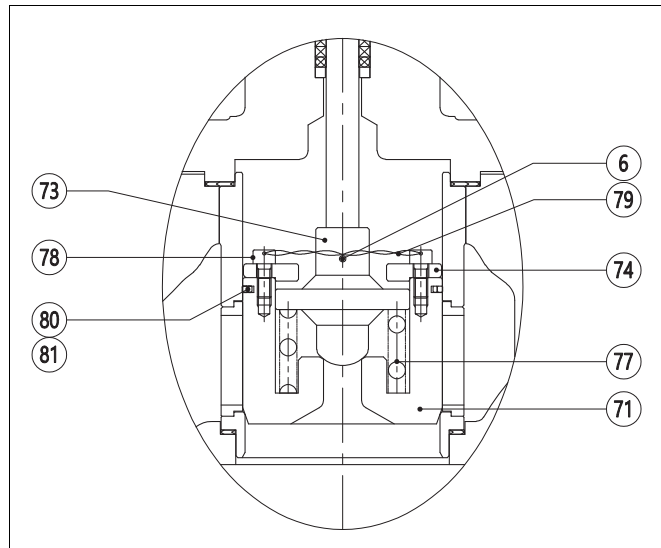
Demontáž a montáž

- Sestavu zátky a dřívku nasadte na sklíčidlo a nastavte.
- Demontujte vodící drát (76).
- Vyměňte šrouby vodícího čepu (75).

UPOZORNĚNÍ:

Při uvolnění šroubů dbejte na vyvážení a na to, aby se napětí pružiny odrazilo od zátky čepu a dřívku.

- Sundejte kryt vodícího čepu (74).
- Vyměňte kuželku čepu (73) a dřík (72) z hlavní kuželky (71).
- Opatrně odstraňte pružinu vodícího čepu (77).
- Demontujte kuželku čepu (73) a sedlo čepu, jakož i povrch uvnitř hlavní kuželky čepu (71). V případě poškození, škrábanců nebo rýh je třeba provést výměnu nebo opravu.
- Vložte vyčištěnou pružinu vodícího čepu (77) do horní strany hlavní kuželky.
- Namontujte zátku (73) a dřík (72) na pružinu (77).
- Namontujte kryt (74) a upevněte šrouby víka (75) tak, aby byly v rovnováze.
- Namontujte vodič (76) pro připojení všech šroubů, aby nedošlo k uvolnění při provozu.



Obr. 9 Vnitřní vybava vyvážená s vodícím čepem

4.6 Vysokoteplotní vyvážená kuželka

Demontáž a montáž

UPOZORNĚNÍ:

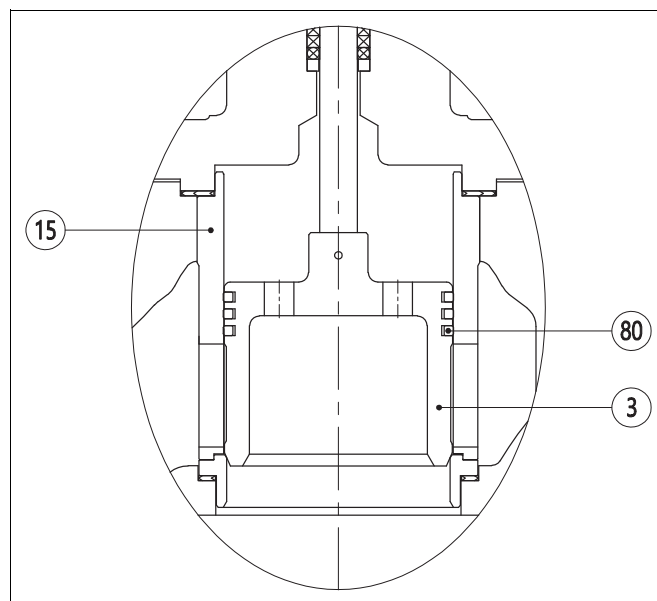
Pokud se při běžném provozu ventilu vyskytne problém se zasekáváním nebo podivný hluk, demontujte grafitové těsnění z klece a sestavy kuželky a dřívku. Jinak není třeba grafitové těsnění demontovat.

- Namontujte klec (15), kuželku a montážní celek dřívku (5) na sklíčidlo horizontálně.
- Vytáhněte montážní celek kuželky a dřívku (5) z klece (15) zatlučením na spodní povrch kuželky.
- Odstraňte grafitové těsnění (64) z drážky ucpávky jedno po druhém.

UPOZORNĚNÍ:

Sestava zátky a dřívku se oddělí od klece po vyjmutí 3 sad grafitového těsnění.

- Zkontrolujte klec (15), sestavu zátky a dřívku (5) a sedlový kroužek (7).
- V případě poškození, škrábanců nebo rýh je třeba provést výměnu nebo opravu.
- Nasaďte polovinu nového grafitového těsnění (64) na sklíčidlo.
- Uchopte grafitové těsnění (64) oběma rukama, zatlačte na něj a rozřízněte na dva kusy.
- Opakujte a odsťihněte druhé těsnění, abyste připravili 3 sady grafitových těsnění.
- Namontujte klec (15) na sklíčidlo (nebo podobný nástroj) svisle tak, aby mohla být kuželka a sestava dřívku (5) zasunuta shora dolů.
- Vyrovnějte polohu sestavy kuželky a dřívku (5) tak, abyste je mohli zasunout do vnitřní části klece.
- Jednotlivá grafitová těsnění (64) postupně vkládejte do drážky zátky.
- Opatrně zatlačte na konce dřívku, abyste bez poškození vložili těsnění grafitové zátky (64).



Obr. 10 Vysokoteplotní vyvážené vnitřní vybavení

UPOZORNĚNÍ:

Při vkládání každého grafitového těsnění do drážky zátky nemíchejte navzájem rozřezané grafitové těsnicí kroužky.

UPOZORNĚNÍ:

Při zasouvání do drážky zátky zajistěte, aby řezné plochy grafitového těsnění k sobě dokonale přiléhaly.

UPOZORNĚNÍ:

Dbejte na to, aby se grafitové těsnění zátky během zasouvání kladivem nedostalo mimo drážku.

5 ZKOUŠENÍ VENTILU

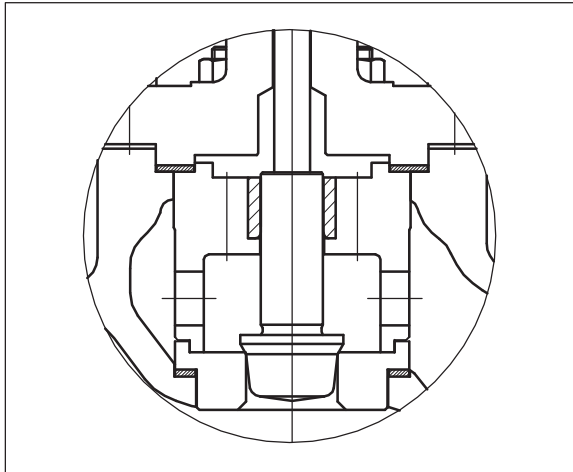
UPOZORNĚNÍ:

Tlaková zkouška by měla být prováděna pomocí zařízení odpovídajícímu správné tlakové třídě!

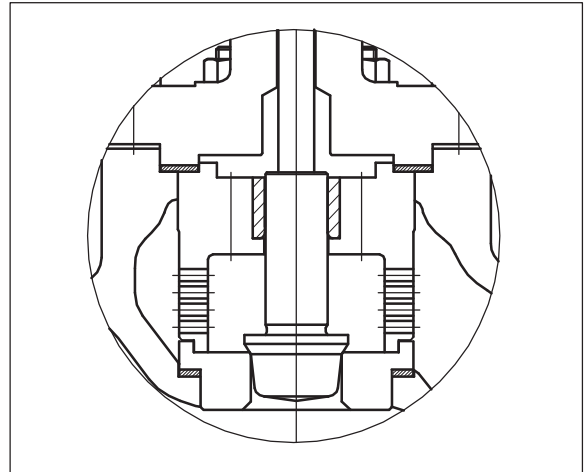
Po sestavení ventilu doporučujeme tělo ventilu podrobit tlakové zkoušce.

Tlaková zkouška by měla být provedena v souladu s příslušnou normou pro jmenovitý tlak. Během zkoušky musí být ventil v otevřené poloze.

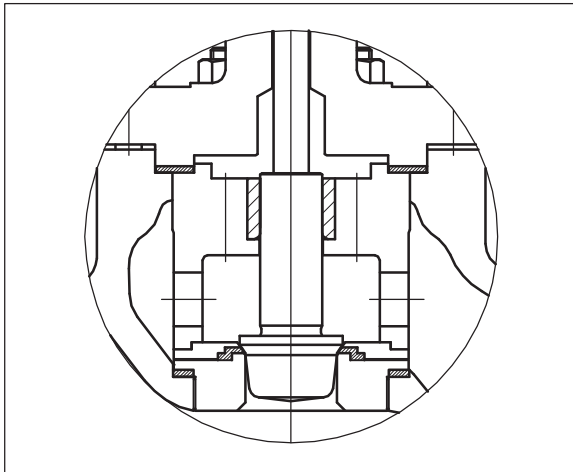
Different trim designs



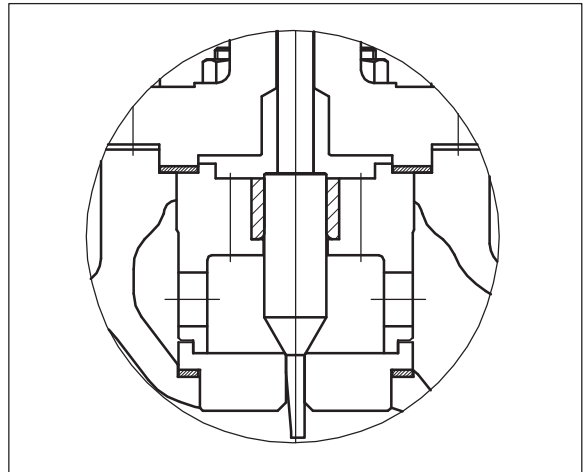
AU, Standard contoured trim



AU, Tendril trim



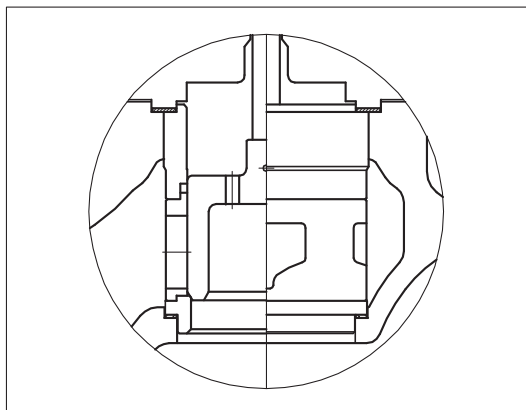
AU, Soft seat trim



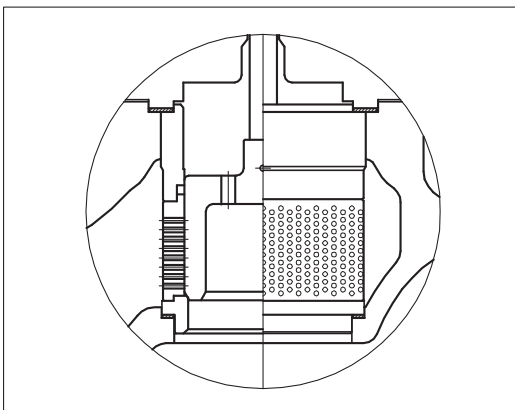
AU, Micro trim

Obr. 11 Různé provedení vnitřní výbavy (řada AU)

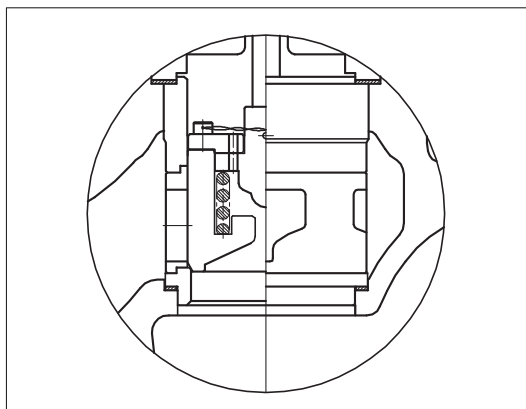
Different trim designs



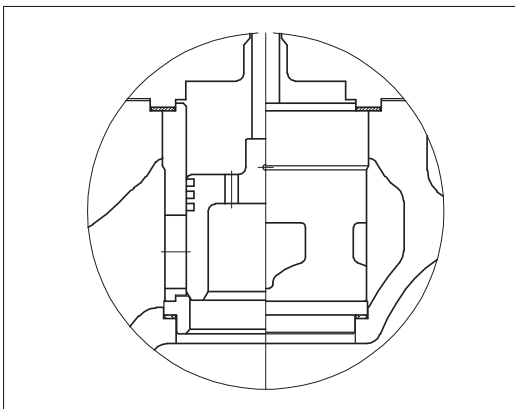
AB, Quick change, standard cage trim



AB, Tendril Multi-hole trim



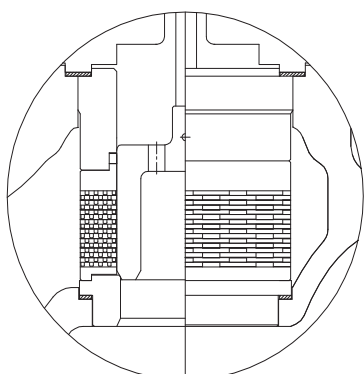
AB, Pilot balanced trim



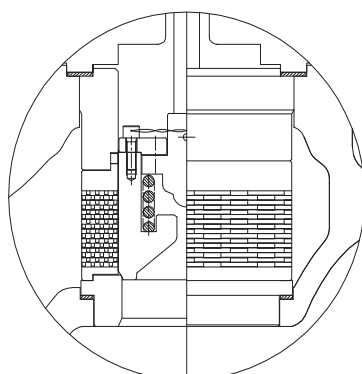
AB, High temperature trim

Obr. 12 Různá provedení vnitřní výbavy (řada AB)

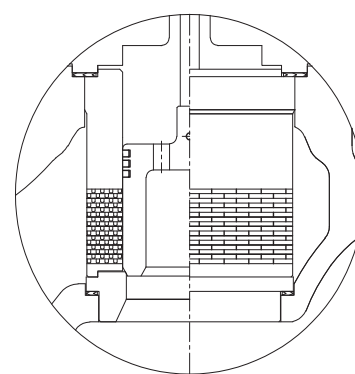
Trim design applications



AM, Standard balanced trim



AM, Pilot balanced trim



AM, High temperature trim

Obr. 13 Různá provedení vnitřní výbavy (řada AM)

6 DEMONTÁŽ A MONTÁŽ POHONU

Pohon se k ventilu připojuje podle návodu k obsluze pohonu se sestavou tělesa a seřízením kuželového dřívku. S vhodnými svorkami lze použít několik typů pohonů Neles. Ventil může být sestaven s membránovým pohonem VDD/R, pístovým pohonem s vratnou pružinou VBD/R a pístovým pohonem bez pružiny VBC/VCC. Tento IMO manuál vysvětluje demontáž a montáž pohonů VD, další informace naleznete v IMO manuálech dalších pohonů.

UPOZORNĚNÍ:

Při demontáži pohonu se ujistěte, že ventil není pod tlakem.

UPOZORNĚNÍ:

Dávejte pozor na pohyb kuželky!

Nepoužívejte vyšší tlak vzduchu, než je uvedeno na identifikačním štítku.

POZNÁMKA:

Na závitovou plochu je nutné nanést mazivo vhodné pro provozní teplotu na matici třmenu (3**) a svorku (1**).

A. Demontáž pohonu pro zpětný chod <air to open, stem retract> (obr. 15)

- Zvedněte kuželku ventilu na 100 % od sedlového kroužku pomocí předepsaného tlaku vzduchu.
- Povolte pojistnou matici dřívku (5**) a šrouby s vnitřním šestihranem (1a**) a šestihranné matice (1b**)
- Odstraňte svorku (1**)
- Uzavřete a odpojte přívod vzduchu.
- Podepřete pohon vhodným zvedacím zařízením.
- Odstraňte matici třmenu.
- Vyjměte pohon ze sestavy tělesa ventilu.

B. Výměna pohonu pro zpětný chod <air to open, stem retract> (obr. 15)

- Namontujte nový nebo opravený pohon na horní část zátky pomocí vhodného zvedacího zařízení.
- Nasadte matici třmenu a pevně ji upevněte otáčením ve směru hodinových ručiček pomocí utahovacích nástrojů.
- Připojte vzduchové potrubí a příslušenství.
- Zvedněte horní dřív (18) dolů pomocí předepsaného tlaku vzduchu.
- Nastavení délky dřívku po upnutí svorky (1**) podle jmenovité dráhy (zdvihu) v poloze „otevřeno“ a „zavřeno“ podle natlakování a odtlakování snížení komory membrány.
- Utáhněte šrouby dřívku s vnitřním šestihranem (1a**) a šestihranné matice (1b**) pomocí pojistné matice dřívku (5**).

Obecné a vysokoteplotní vyvážené konstrukce vnitřního vybavení

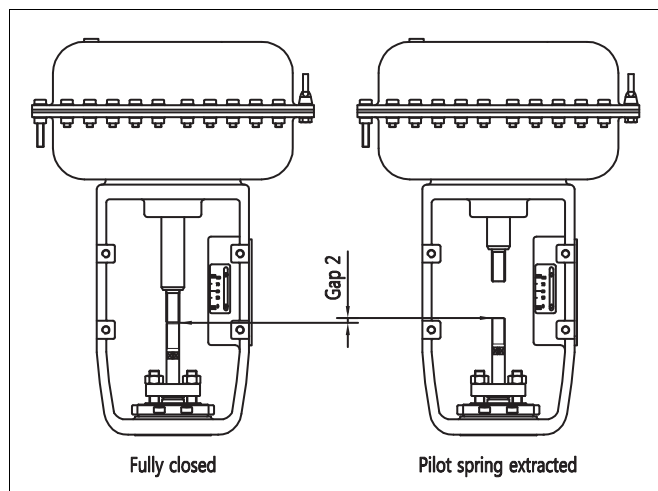
- Ručním kolem nebo pneumaticky zatlačte na dřív ventilu a zátku, aby se jich mírně dotkl sedlový kroužek, abyste se ujistili, že je ventil zcela zavřený.
- Pomocí ručního kola nebo pneumaticky nastavte pohon na plně otevřený.
- Změřte maximální vzdálenost mezi dřívem ventilu a horním dřívkem pohonu.
- Vypočítejte mezeru (naměřená hodnota – jmenovitá dráha = mezeru 1).
- Posuňte horní dřív dolů tak, aby vzdálenost mezi dřívem ventilu a horním dřívkem pohonu byla mezeru 1.
- Svorku nasadte tak, aby byla zarovnaná se závitem obou dřívů.
- Zarovnejte ukazatel zdvihu se šipkou svorky a zkontrolujte činnost pohonu.
- Po nastavení jmenovitého zdvihu utáhněte šrouby s nástrčnou hlavou.

Konstrukce řídicího ventilu

- Ručním kolem nebo pneumaticky zatlačte na dřív ventilu a zátku, aby se jich mírně dotkl sedlový kroužek, abyste se ujistili, že je ventil zcela zavřený. A označte koncové umístění dřívku ventilu čárkou na třmenu nebo ukazateli dráhy.
- A přesuňte se nahoru po horním dřívku. A vyznačte polohu konce dřívku ventilu čarou na třmenu nebo ukazateli dráhy po posunutí dřívku ventilu pružinou uvnitř pilotní zátky.
- Změřte vzdálenost mezi dvěma čarami, což je mezeru 2.
- Nastavte pohon do plně otevřené polohy.
- Změřte maximální vzdálenost mezi dřívem ventilu a horním dřívkem pohonu.
- Vypočítejte mezeru (naměřená hodnota – jmenovitá dráha – mezeru 2 = mezeru 3).
- Posuňte horní dřív dolů tak, aby vzdálenost mezi dřívem ventilu a horním dřívkem pohonu byla mezeru 2.
- Svorku nasadte tak, aby byla zarovnaná se závitem obou dřívů.
- Ventil zcela zavřete.
- Zarovnejte ukazatel zdvihu se šipkou svorky a zkontrolujte činnost pohonu.
- Po nastavení jmenovitého zdvihu utáhněte šrouby s nástrčnou hlavou.

UPOZORNĚNÍ:

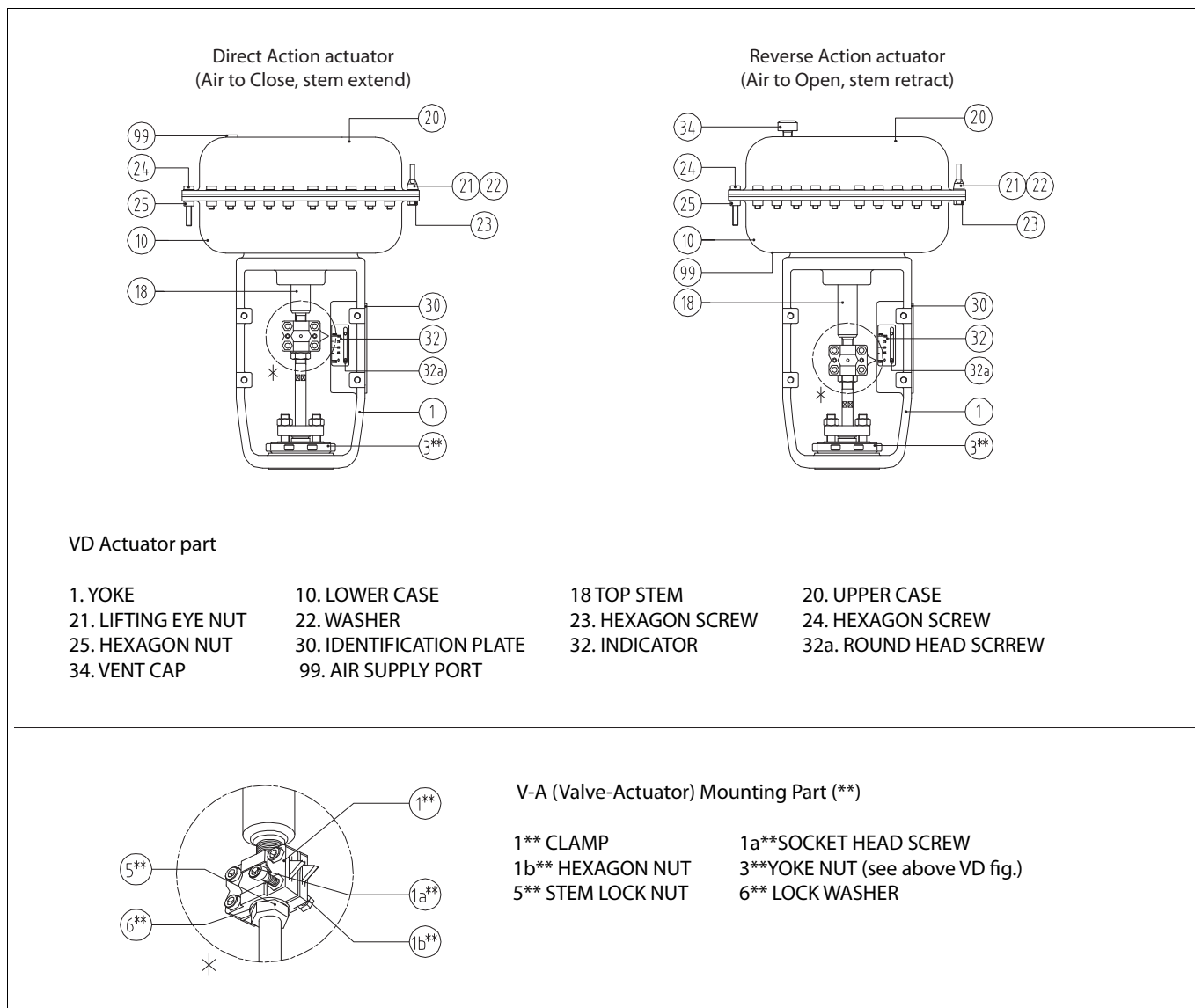
Neotáčejte kuželkou a dřívem ventilu, když je kuželka na sedlovém kroužku, aby nedošlo k poškození sedlového vedení.



Obr. 14 Měření mezery 2

C. Výměna pohonu (montáž)

- Namontujte nový nebo opravený pohon na horní část zátky pomocí vhodného zvedacího zařízení.
- Nasadte matici třmenu a pevně ji upevněte otáčením ve směru hodinových ručiček pomocí utahovacích nástrojů.
- Připojte vzduchové potrubí a příslušenství.
- Utáhněte šrouby dřívku s vnitřním šestihranem (1a**) a šestihranné matice (1b**) pomocí pojistné matice dřívku (5**).



Obr. 15 Pohon VD

D. Montáž pístového pohonu VB, VC

- Pohony VBD a VBR jsou pružinové pístové pohony pro jednočinné ovládání. Další informace naleznete v IMO
- Pohony VBC a VCC jsou dvojčinné pístové pohony bez pružiny. Další informace naleznete v IMO.

UPOZORNĚNÍ:

Neotáčejte kuželkou a dříkem ventilu, když je kuželka na sedlovém kroužku, aby nedošlo k poškození sedlového vedení.

7 NÁSTROJE

Odstranění pohonu

- Sada L-klíčů (mm)
- sada klíčů s vnitřním šestihranem
- dláto a kladivo (10 lb)
- +, - hnací mechanismy

8 OBJEDNÁNÍ NÁHRADNÍCH DÍLŮ**POZNÁMKA:**

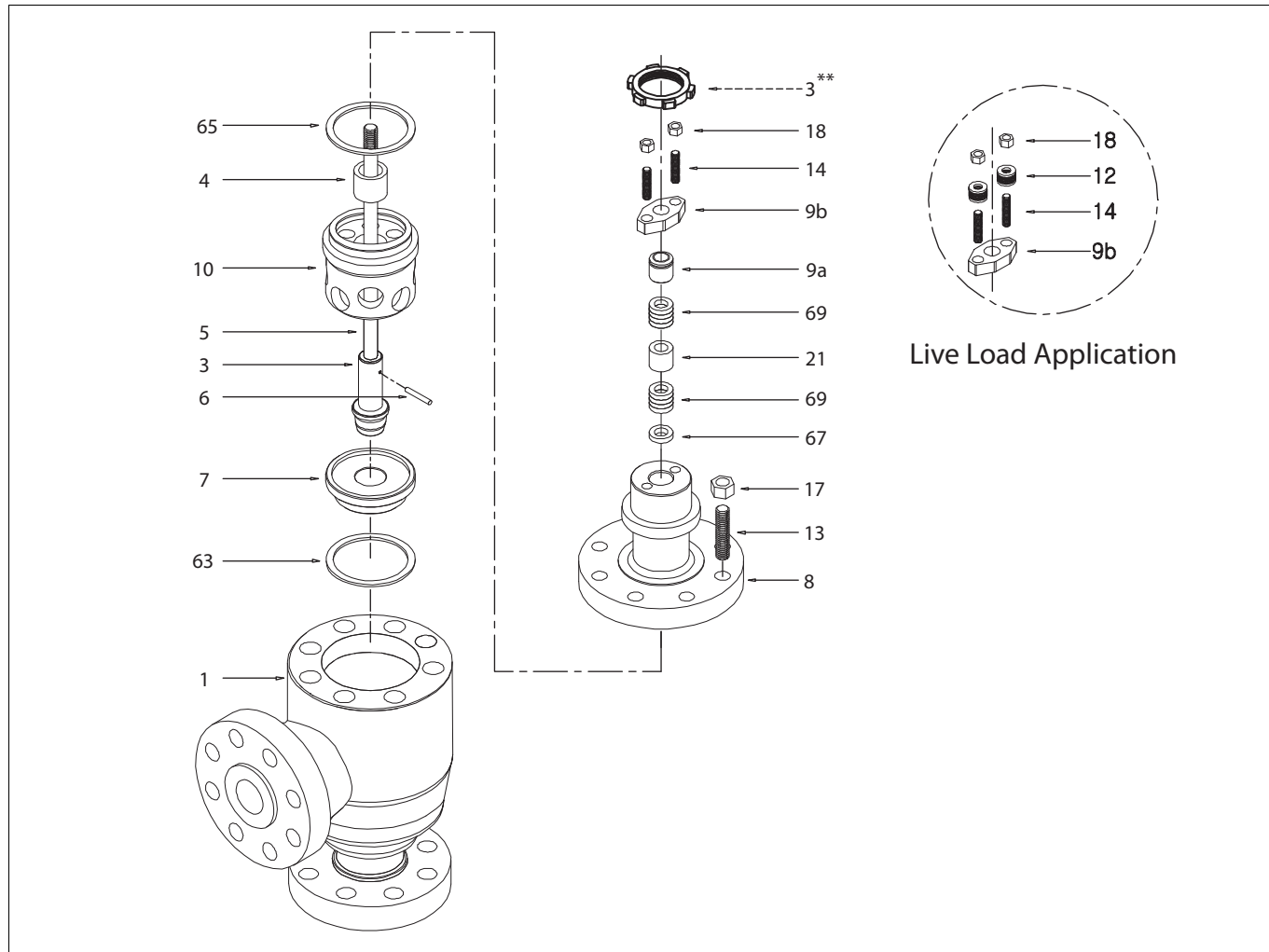
Pro zajištění správné funkce ventilu vždy používejte originální náhradní díly.

Při objednávání náhradních dílů uveďte vždy následující informace:

- Kód typu, číslo prodejní objednávky, sériové číslo
 - číslo seznamu dílů, číslo dílu, název dílu a požadované množství
- Tyto informace lze nalézt na identifikačním štítku nebo v dokumentech.

9 ROZLOŽENÝ POHLED A SEZNAM DÍLŮ

AU

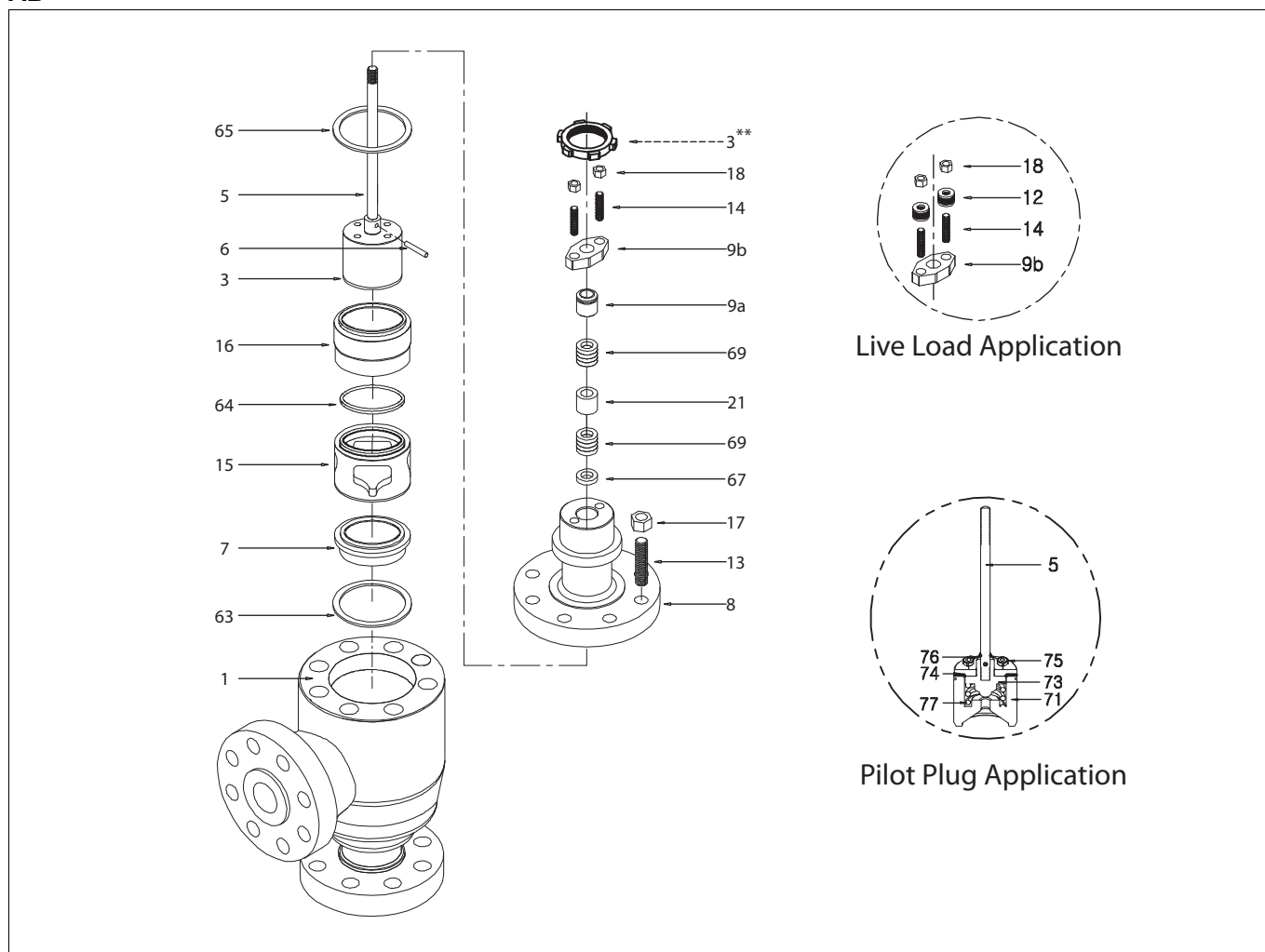


Položka	Popis	Doporučený náhradní díl
1	TĚLO	
2*	SADA KUŽELKY	
	3* KUŽELKA	
	5* DŘÍK	
	6* KOLÍK KUŽELKY	
3**	MATICE TŘMENU	
4	VODICÍ POUZDRO	
7	SEDLOVÝ KROUŽEK	
8	ZÁTKA	
9a	UCPÁVKA	
9b	PŘÍRUBA UCPÁVKY	
10	POJISTNÝ KROUŽEK	
12	SESTAVA PRUŽINY DISKU	
13	ZÁVRTNÝ ŠROUB	
14	ZÁVRTNÝ ŠROUB	
17	ŠESTIHRANNÁ MATICE	
18	ŠESTIHRANNÁ MATICE	
21	Cívkový kroužek	
63	TĚSNĚNÍ SEDLA	X
65	TĚSNĚNÍ TĚLESA	X
67	ROZPĚRKA TĚSNĚNÍ	
69	KROUŽEK TĚSNĚNÍ	X

*) Dodává se jako sada

***) Montážní díly V-A

AB

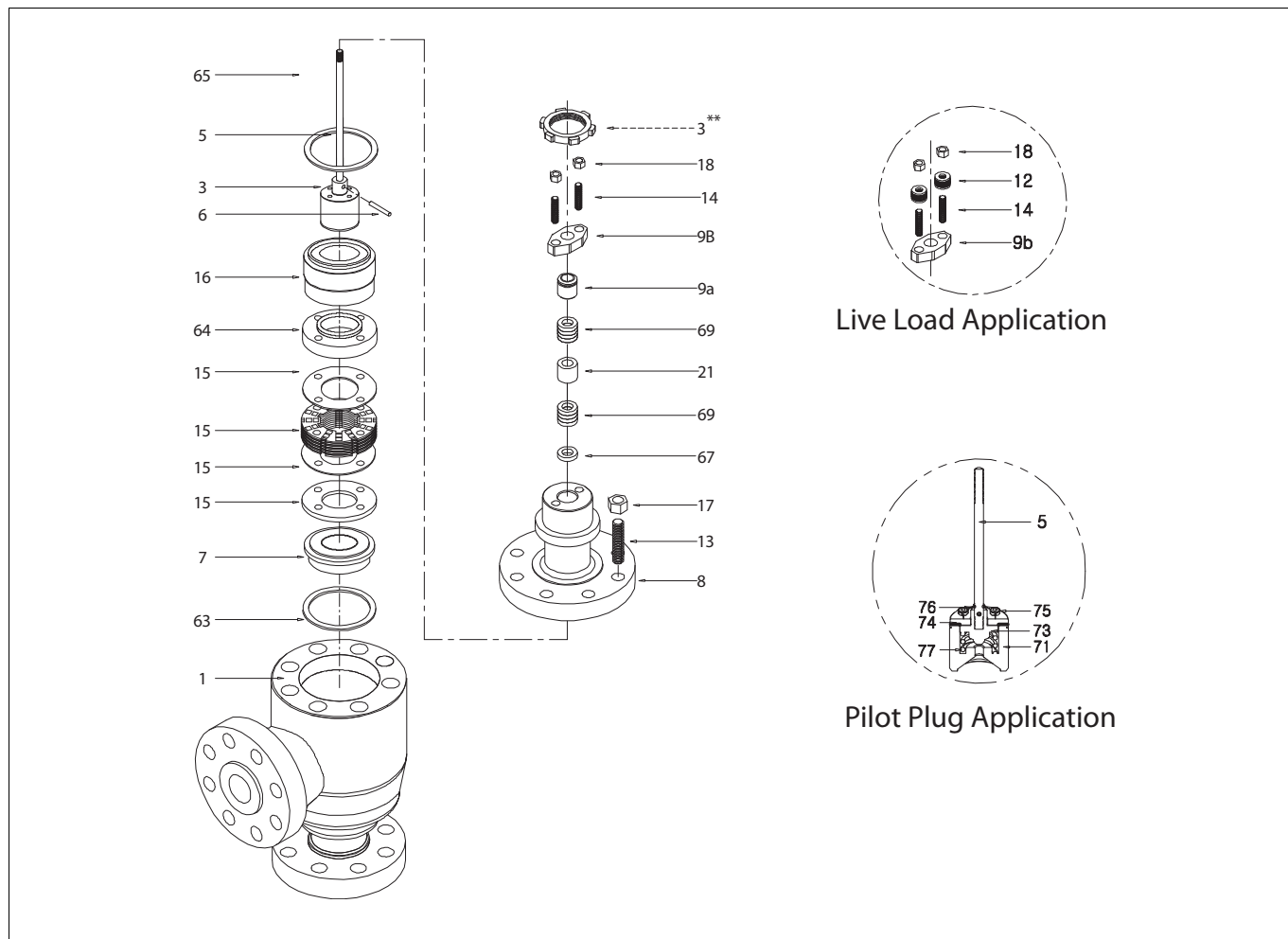


Položka	Popis	Doporučený náhradní díl
1	TĚLO	
2*	SADA KUŽELKY	
	3* KUŽELKA	
	5* DŘÍK	
	6* KOLÍK KUŽELKY	
3**	MATICE TŘMENU	
7	SEDOVÝ KROUŽEK	
8	ZÁTKA	
9a	UCPÁVKA	
9b	PŘÍRUBA UCPÁVKY	
12	SESTAVA PRUŽINY DISKU	
13	ZÁVRTNÝ ŠROUB	
14	ZÁVRTNÝ ŠROUB	
15	KLECE	
16	VODÍTKO KLECE	
17	ŠESTIHRANNÁ MATICE	
18	ŠESTIHRANNÁ MATICE	
21	Cívkový kroužek	
63	TĚSNĚNÍ SEDLA	X
64	TĚSNICÍ KROUŽEK	X
65	TĚSNĚNÍ TĚLESA	X
67	ROZPĚRKA TĚSNĚNÍ	
69	KROUŽEK TĚSNĚNÍ	X
71	HLAVNÍ KUŽELKA ČEPU	
73	KUŽELKA VODÍCÍHO ČEPU	
74	KRYT VODÍCÍHO ČEPU	
75	ŠROUB VODÍCÍHO ČEPU	
76	DRÁT VODÍCÍHO ČEPU	
77	PRUŽINA VODÍCÍHO ČEPU	

*) Dodává se jako sada

***) Montážní díly V-A

AM



Položka	Popis	Doporučený náhradní díl
1	TĚLO	
2*	SADA KUŽELKY	
	3* KUŽELKA	
	5* DŘÍK	
	6* KOLÍK KUŽELKY	
3**	MATICE TŘMENU	
7	SEDOVÝ KROUŽEK	
8	ZÁTKA	
9a	UCPÁVKA	
9b	PŘÍRUBA UCPÁVKY	
12	SESTAVA PRUŽINY DISKU	
13	ZÁVRTNÝ ŠROUB	
14	ZÁVRTNÝ ŠROUB	
16	VODÍTKO KLECE	
17	ŠESTIHRANNÁ MATICE	
18	ŠESTIHRANNÁ MATICE	
21	Cívkový kroužek	
25	DISKOVÝ BLOK	
63	TĚSNĚNÍ SEDLA	X
64	TĚSNIČÍ KROUŽEK	X
65	TĚSNĚNÍ TĚLESA	X
67	ROZPĚRKA TĚSNĚNÍ	
69	KROUŽEK TĚSNĚNÍ	X
71	HLAVNÍ KUŽELKA ČEPU	
73	KUŽELKA VODÍČÍHO ČEPU	
74	KRYT VODÍČÍHO ČEPU	
75	ŠROUB VODÍČÍHO ČEPU	
76	DRÁT VODÍČÍHO ČEPU	
77	PRUŽINA VODÍČÍHO ČEPU	

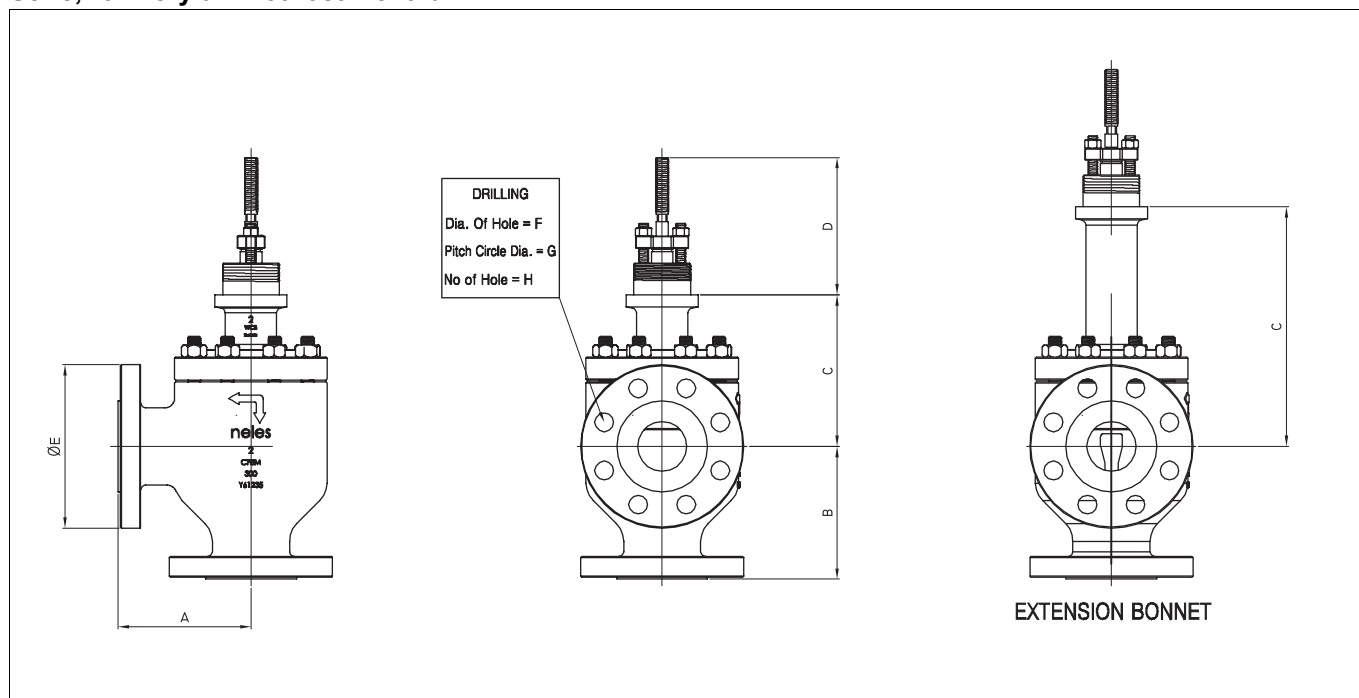
*) Dodává se jako sada

***) Montážní díly V-A

10 ROZMĚRY A HMOTNOSTI

10.1 Ventil AU, AB, AM

Série, rozměry a hmotnosti ventilů



150 #/ 300 #/ 600

Rozměry (mm) Velikost (mm)	A			B			C		D	E			F			G			H			Hmotnost (kg)		
	150#	300#	600#	150#	300#	600#	STD	EXT	BĚŽNÁ	150#	300#	600#	150#	300#	600#	150#	300#	600#	150#	300#	600#	150#	300#	600#
25	92	99	105	92	99	105	142	250	110	110	125	125	15,9	19,1	19,1	79,4	88,9	88,9	4	4	4	14	15	23
40	111	117	125	111	117	125	161	269	110	125	155	155	15,9	22,2	22,2	98,4	114,3	114,3	4	4	4	22	23	27
50	127	133	143	127	133	143	178	333	110	150	165	165	19,1	19,1	19,1	120,7	127	127	4	8	8	25	27	32
80	149	159	168	149	159	168	222	395	115	190	210	210	19,1	22,2	22,2	152,4	168,3	168,3	4	8	8	65	67	72
100	176	184	197	176	184	197	248	402	140	230	255	275	19,1	22,2	25,4	190,5	200	215,9	8	8	8	100	103	112
150	226	236	254	226	236	254	340	467	150	280	320	355	22,2	22,2	28,6	241,3	269,9	292,1	8	12	12	185	195	240
200	272	284	305	272	284	305	451	557	150	345	380	420	22,2	25,4	31,8	298,5	330,2	349,2	8	12	12	363	385	443
250	337	354	376	337	354	376	488	670	150	405	445	510	25,4	28,6	34,9	362	387,4	431,8	12	16	16	552	595	681
300	369	388	410	369	388	410	543	716	150	485	520	560	25,4	31,8	34,9	431,8	450,8	489	12	16	20	905	955	1020
350	445	464	486	445	464	486	616	846	210	535	585	605	28,6	31,8	38,1	476,3	514,4	527	12	20	20	1170	1230	1311
400	508	529	554	508	529	554	692	909	220	595	650	685	28,6	34,9	41,3	539,8	571,5	603,2	16	20	20	1380	1460	1587

Rozměry (palce) Velikost (palce)	A			B			C		D	E			F			G			H			Hmotnost (lbs)		
	150#	300#	600#	150#	300#	600#	STD	EXT	BĚŽNÁ	150#	300#	600#	150#	300#	600#	150#	300#	600#	150#	300#	600#	150#	300#	600#
1"	3,6	3,9	4,1	3,6	3,9	4,1	5,6	9,84	4,3	4,3	4,9	4,9	0,6	0,8	0,8	3,1	3,5	3,5	4	4	4	30,9	33,1	50,7
1-1/2"	4,4	4,6	4,9	4,4	4,6	4,9	6,3	10,59	4,3	4,9	6,1	6,1	0,6	0,9	0,9	3,9	4,5	4,5	4	4	4	48,5	50,7	59,5
2"	5	5,2	5,6	5	5,2	5,6	7	13,11	4,3	5,9	6,5	6,5	0,8	0,8	0,8	4,8	5	5	4	8	8	55,1	59,5	70,5
3"	5,9	6,3	6,6	5,9	6,3	6,6	8,7	15,55	4,5	7,5	8,3	8,3	0,8	0,9	0,9	6	6,6	6,6	4	8	8	143,3	147,7	158,7
4"	6,9	7,2	7,8	6,9	7,2	7,8	9,8	15,82	5,5	9,1	10	10,8	0,8	0,9	1	7,5	7,9	8,5	8	8	8	220,5	227,1	246,9
6"	8,9	9,3	10	8,9	9,3	10	13,4	18,38	5,9	11	12,6	14	0,9	0,9	1,1	9,5	10,6	11,5	8	12	12	407,9	429,9	529,1
8"	10,7	11,2	12	10,7	11,2	12	17,8	21,92	5,9	13,6	15	16,5	0,9	1	1,3	11,8	13	13,7	8	12	12	800,3	848,8	976,6
10"	13,3	13,9	14,8	13,3	13,9	14,8	19,2	26,37	5,9	15,9	17,5	20,1	1	1,1	1,4	14,3	15,3	17	12	16	16	1217	1311,8	1501,3
12"	15	15,3	16,1	14,5	15,3	16,1	21,4	28,18	5,9	19,1	20,5	22	1	1,3	1,4	17	17,7	19,3	12	16	20	1995,2	2105,4	2248,7
14"	18	18,3	19,1	17,5	18,3	19,1	24,3	33,3	8,3	21,1	23	23,8	1,1	1,3	1,5	18,8	20,3	20,7	12	20	20	2579,4	2711,7	2890,3
16"	20	20,8	21,8	20	20,8	21,8	27,2	35,78	8,7	23,4	25,6	27	1,1	1,4	1,6	21,3	22,5	23,7	16	20	20	3042,4	3218,7	3498,7

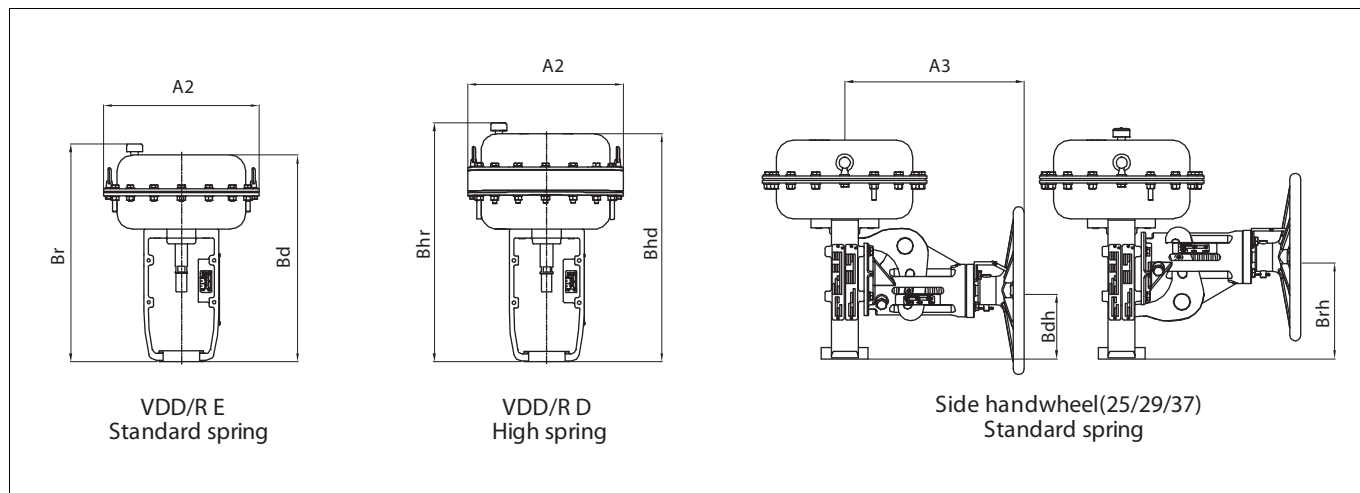
900 #/ 1500

Rozměry (mm)	A		B		C		D	E		F		G		H		Hmotnost (kg)		
	Velikost (mm)	900#	1500#	900#	1500#	STD	EXT	BĚŽNÁ	900#	1500#	900#	1500#	900#	1500#	900#	1500#	900#	1500#
25		146	146	146	146	229	330	110	150	150	25,4	25,4	101,6	101,6	4	4	44	46
40		167	167	167	167	278	380	110	180	180	28,6	28,6	123,8	123,8	4	4	63	63
50		188	188	188	188	300	400	110	215	215	25,4	25,4	165,1	165,1	8	8	67	67
80		221	230	221	230	330	430	115	240	265	25,4	31,8	190,5	203,2	8	8	150	163
100		256	265	256	265	350	450	140	290	310	31,8	34,9	235	241,3	8	8	244	255
150		357	384	357	384	393	500	150	380	395	31,8	38,1	317,5	317,5	12	12	530	540
200		457	486	457	486	480	600	150	470	485	38,1	44,5	393,7	393,7	12	12	698	821
250		496	534	496	534	518	650	150	545	585	38,1	50,8	469,9	482,6	16	12	955	1137
300		565	610	565	610	680	800	150	610	675	38,1	54	533,4	571,5	20	16	1180	1240
350		629	629	629	629	770	920	210	640	750	41,3	60,3	558,8	635	20	16	1387	1477
400		711	711	711	711	850	1050	220	705	825	44,5	66,7	616	704,8	20	16	1601	1721

Rozměry (palce)	A		B		C		D	E		F		G		H		Hmotnost (lbs)		
	Velikost (palce)	900#	1500#	900#	1500#	STD	EXT	BĚŽNÁ	900#	1500#	900#	1500#	900#	1500#	900#	1500#	900#	1500#
1"		5,7	5,7	5,7	5,7	9	13	4,3	5,9	5,9	1	1	4	4	4	4	97	101,4
1-1/2"		6,6	6,6	6,6	6,6	11	15	4,3	7,1	7,1	1,1	1,1	4,9	4,9	4	4	138,9	138,9
2"		7,4	7,4	7,4	7,4	12	16	4,3	8,5	8,5	1	1	6,5	6,5	8	8	147,7	147,7
3"		8,7	9,1	8,7	9,1	13	17	4,5	9,4	10,4	1	1,3	7,5	8	8	8	330,7	359,4
4"		10,1	10,4	10,1	10,4	14	18	5,5	11,4	12,2	1,3	1,4	9,3	9,5	8	8	537,9	562,2
6"		14,1	15,1	14,1	15,1	15	20	5,9	15	15,6	1,3	1,5	12,5	12,5	12	12	1168,4	1190,5
8"		18	19,1	18	19,1	19	24	5,9	18,5	19,1	1,5	1,8	15,5	15,5	12	12	1538,8	1810
10"		20	21	19,5	21	20	26	5,9	21,5	23	1,5	2	18,5	19	16	12	2105,4	2506,7
12"		22,2	24	22,2	24	27	31	5,9	24	26,6	1,5	2,1	21	22,5	20	16	2601,5	2733,7
14"		24,8	24,8	24,8	24,8	30	36	8,3	25,2	29,5	1,6	2,4	22	25	20	16	3057,8	3256,2
16"		28	28	28	28	33	41	8,7	27,8	32,5	1,8	2,6	24,3	27,7	20	16	3529,6	3794,2

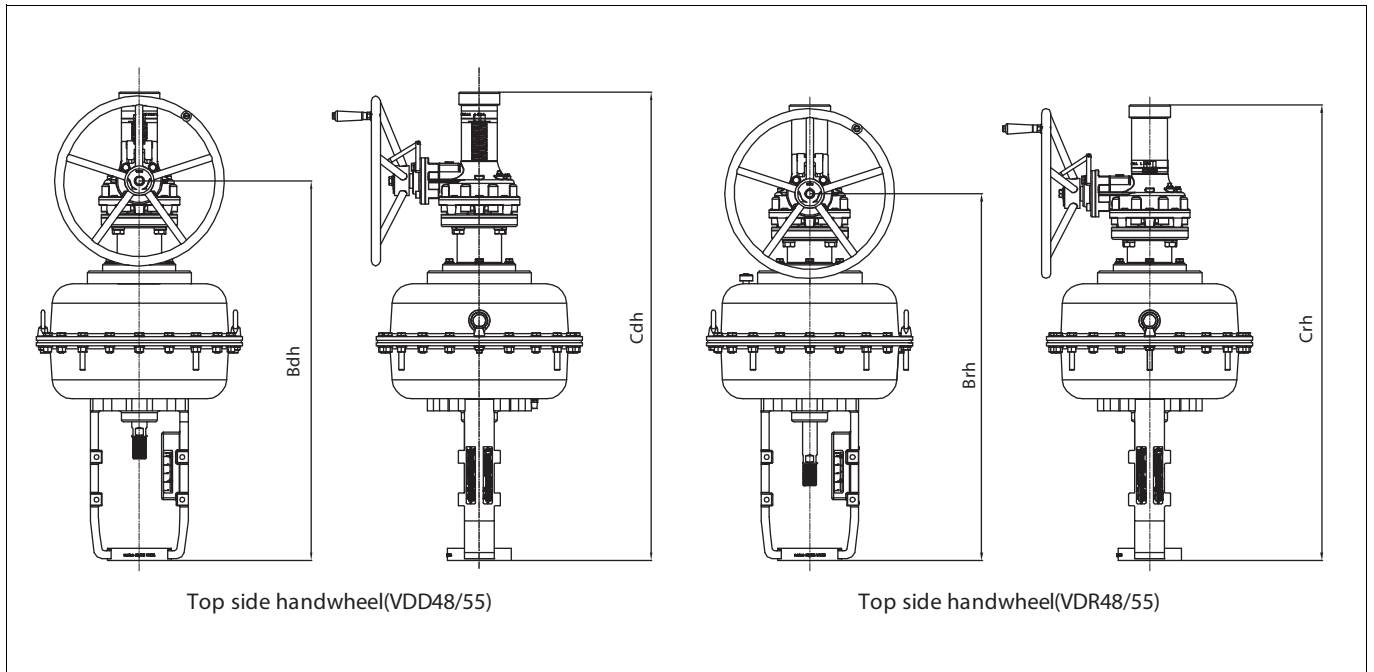
* K dispozici jsou větší velikosti a třída ASME 2500, kontaktujte prosím Neles.

10.2 Pohon VDD/VDR



Rozměry (mm)	Bez ručního kola				S ručním kolem				
	Velikost (mm)	A2	Bd / BhD	Br / Bhr	Hmotnost (kg)	A2	A3	BdH	Brh
VD_25 E	255	348	373	12	255	312	110	170	23
VD_25 D	255	373	395	17	255	312	110	170	28
VD_29 E	295	391	416	18	295	312	122	182	29
VD_29 D	295	431	453	26	295	312	122	182	32
VD_37 E	375	464	489	28	375	352	131	211	43
VD_37 D	375	514	535	46					

Rozměry (palce)	Bez ručního kola				S ručním kolem				
	Velikost (palce)	A2	Bd / BhD	Br / Bhr	Hmotnost (lbs)	A2	A3	BdH	Brh
VD_25 E	10	14	15	26	10	12	4	7	51
VD_25 D	10	15	16	37	10	12	4	7	62
VD_29 E	12	15	16	40	12	12	5	7	64
VD_29 D	12	17	18	57	12	12	5	7	82
VD_37 E	15	18	19	62	15	14	5	8	95
VD_37 D	15	20	21	101					



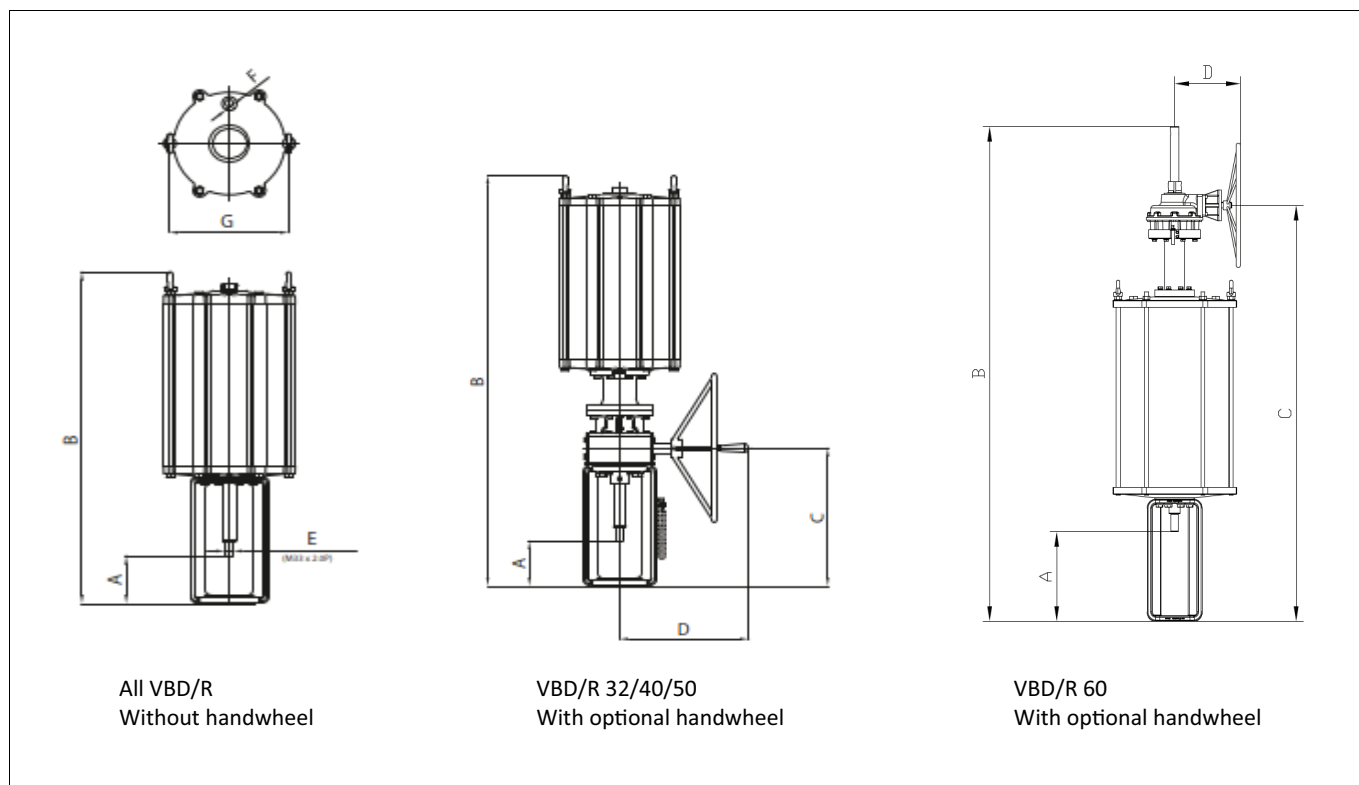
Rozměry (mm)	Velikost (mm)	Bez ručního kola				S ručním kolem				
		A2	Bd / Bhd	Br / Bhr	Hmotnost (kg)	Bdh	Brh	Cdh	Crh	Hmotnost (kg)
VD_48 E	486	486	652	677	86	896	865	1102	1072	112
VD_48 D	486	486	702	724	118	946	915	1152	1122	144
VD_55 E	566	566	695	720	112	940	910	1145	1115	145
VD_55 D	566	566	745	767	152					

Rozměry (inch)	Velikost (palce)	Bez ručního kola				S ručním kolem				
		A2	Bd / Bhd	Br / Bhr	Hmotnost (lbs)	Bdh	Brh	Cdh	Crh	Hmotnost (lbs)
VD_48 E	19	19	26	27	190	35	34	43	42	247
VD_48 D	19	19	28	29	260	37	36	45	44	317
VD_55 E	22	22	27	28	247	37	36	45	44	320
VD_55 D	22	22	29	30	335					

POZNÁMKA

1. „E“ označuje rozsah pružiny 0,8 ~ 2,6
2. „D“ označuje rozsah pružiny 1,5 ~ 3,4
3. „Br / Bhr“ označuje zpětný chod pohonu, VDR E / D
4. „Bd / Bhd“ označuje přímý pohon, VDD E / D
5. „Cdh / Crh“ Horní boční ovladač ručního kola, VD_48/55

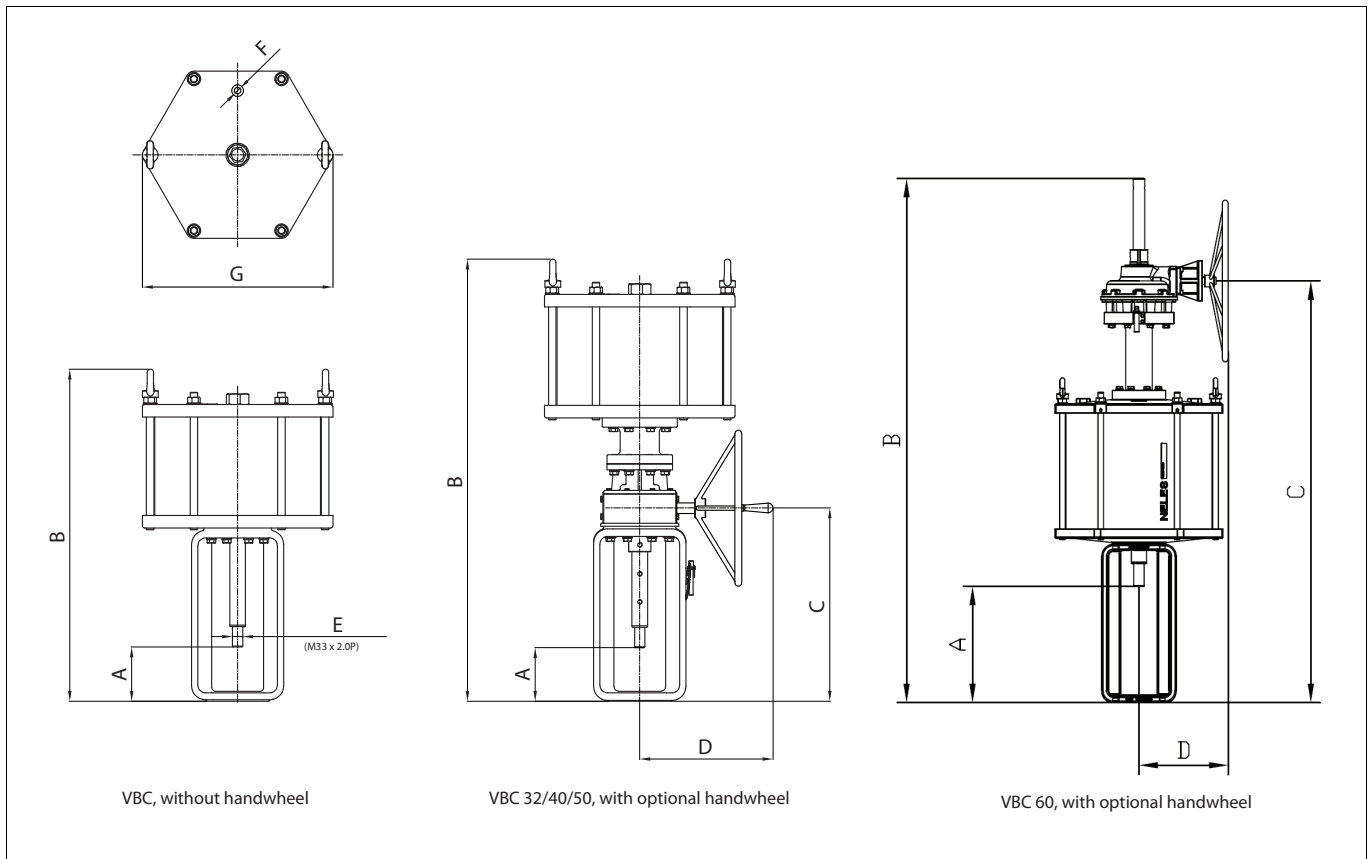
10.3 Pohon VBD/R



Rozměry (mm)	Rozsah zdvihu	Bez ručního kola					S ručním kolem				
		A	B	F	G	Hmotnost (kg)	A	B	C	D	Hmotnost (kg)
VBD/R32	60...120	278/158	1069	3/4" NPT	392	154	280/160	1393	471	417	205
VBD/R40	60...180	365/185	1449	3/4" NPT	314	314	358/178	1798	619	427	392
VBD/R50	60...180	365/185	1531	1" NPT	503	503	358/178	1879	619	427	446
VBD/R60	60...280	222	1913	1" NPT	724	826	222	2774	2332	333	986

Rozměry (palce)	Rozsah zdvihu	Bez ručního kola					S ručním kolem				
		A	B	F	G	Hmotnost (lbs)	A	B	C	D	Hmotnost (lbs)
VBD/R32	1,97...4,72	10,9/6,2	42,0	3/4" NPT	15,4	340	11/6,3	54,8	18,5	16,4	452
VBD/R40	2,36...7,09	14,4/7,3	57.157,0	3/4" NPT	19,6	692	14/7	70,8	16,8	16,8	864
VBD/R50	2,36...7,09	14,4/7,3	60.460,3	1" NPT	24	1109	14/7	74,0	16,8	16,8	1226
VBD/R60	2,36...11,02	8,7	75,3	1" NPT	28,5	1821	8,7	109,2	13,1	13,1	2173

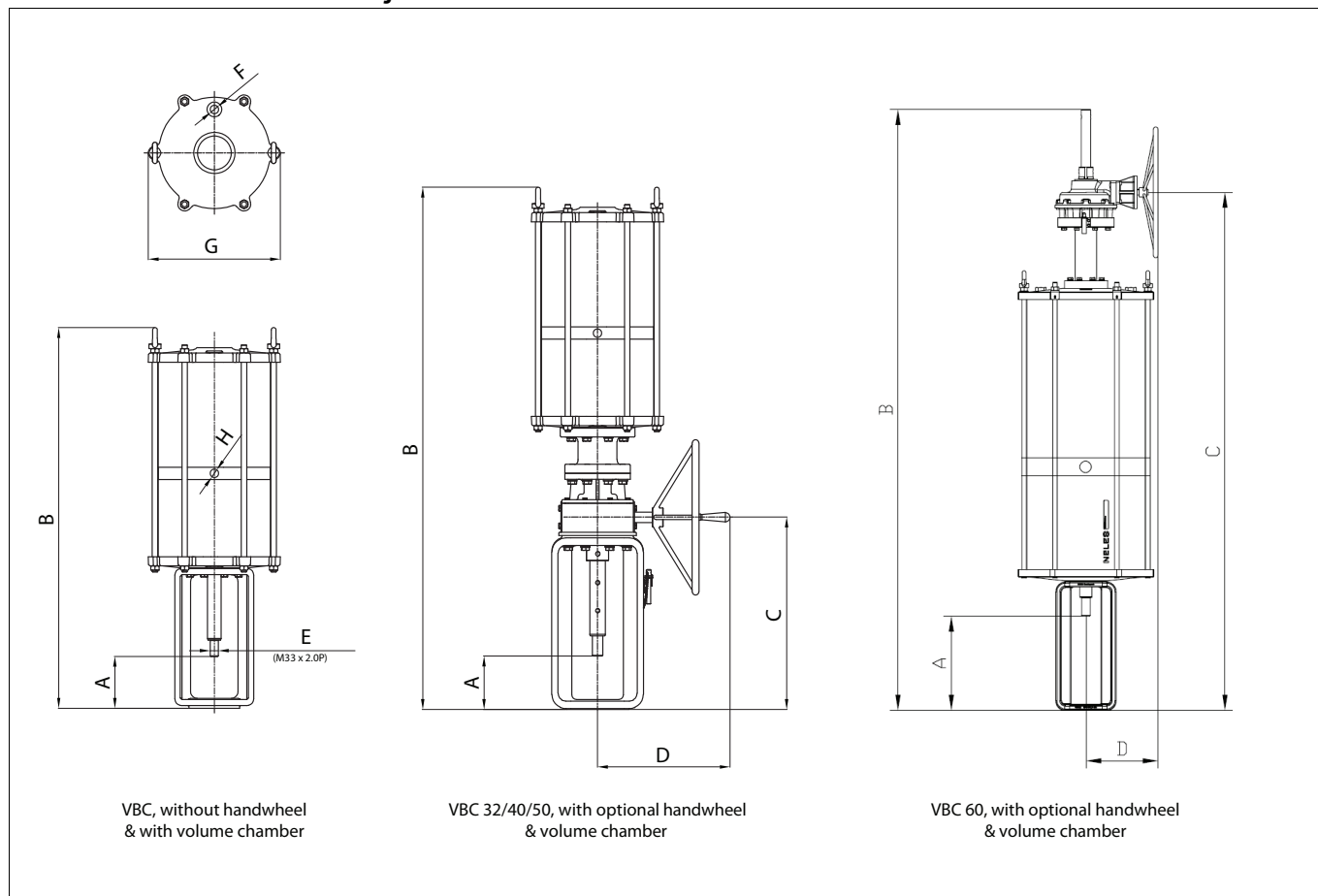
10.4 Pohon VBC



Rozměry (mm)	Velikost	Rozsah zdvihu	Bez ručního kola					S ručním kolem				
			A	B	F	G	Hmotnost (kg)	A	B	C	D	Hmotnost (kg)
VBC32		50,60,70,80,120	153	769	3/4" NPT	392	96	158	1093	471	417	147
VBC40		60,70,80,120,140,160,180	185	1054	3/4" NPT	499	190	185	1403	619	427	263
VBC50		60,70,80,120,140,160,180	184	1066	1" NPT	610	297	179	1415	619	427	371
VBC60_V		140 160 180, 200, 280	222	1404	1" NPT	724	507	222	2265	1823	333	660

Rozměry (mm)	Velikost	Rozsah zdvihu	Bez ručního kola					S ručním kolem				
			A	B	F	G	Hmotnost (lbs)	A	B	C	D	Hmotnost (lbs)
VBC32		50,60,70,80,120	6	30,3	3/4" NPT	15,4	212	6,2	43	18,5	16,4	324
VBC40		60,70,80,120,140,160,180	7,3	41,5	3/4" NPT	19,6	419	7,3	55,2	24,4	16,8	580
VBC50		60,70,80,120,140,160,180	7,2	42	1" NPT	24	655	7	55,7	24,4	16,8	818
VBC60_V		140 160 180, 200, 280	8,7	55,3	1" NPT	25,8	1117,7	179	1415	619	427	1455

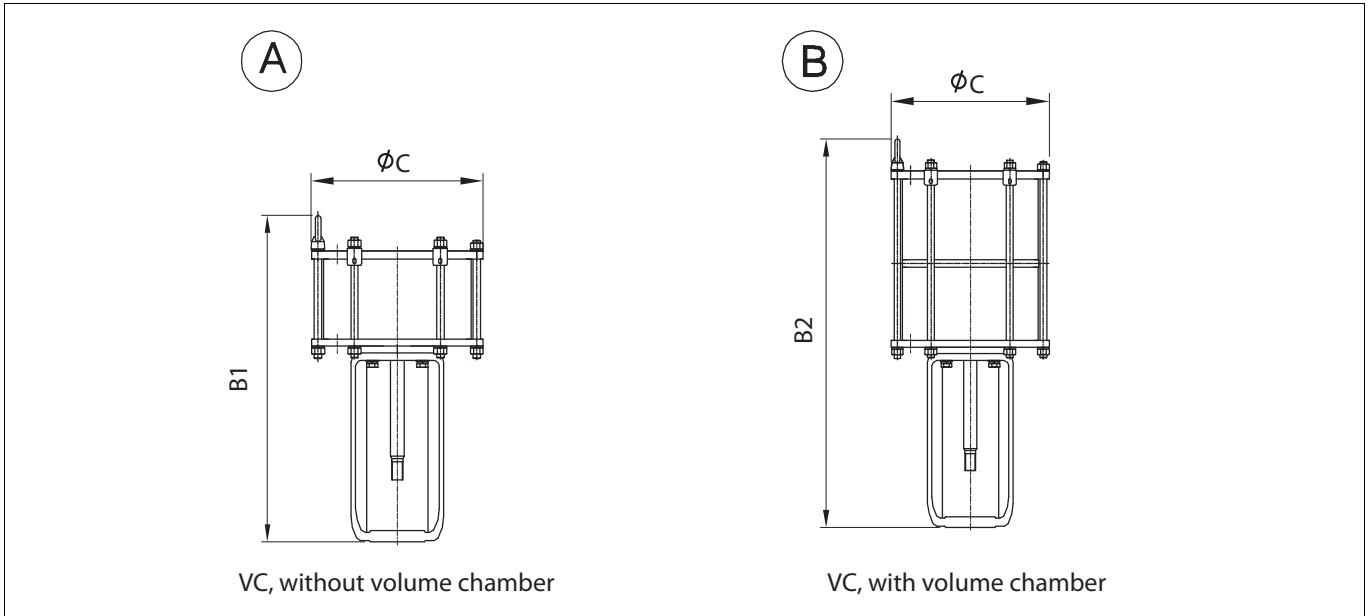
10.5 Pohon VBC s objemovou komorou



Rozměry (mm)	Rozsah zdvihu	Bez ručního kola					S ručním kolem					
		A	B	F	G	H	Hmotnost (kg)	A	B	C	D	Hmotnost (kg)
VBC32_V	50,60,70,80,120	153	1116	3/4" NPT	392	3/4" NPT	129	158	1440	471	417	180
VBC40_V	60,70,80,120,140,160,180	185	1550	3/4" NPT	499	3/4" NPT	255	185	1899	619	427	329
VBC50_V	60,70,80,120,140,160,180	184	1570	1" NPT	610	1" NPT	415	179	1919	619	427	490
VBC60_V	140,160,180, 200, 280	222	1903	1" NPT	724	1" NPT	787	222	3045	2603	333	950

Rozměry (mm)	Rozsah zdvihu	Bez ručního kola					S ručním kolem					
		A	B	F	G	H	Hmotnost (lbs)	A	B	C	D	Hmotnost (lbs)
VBC32_V	50,60,70,80,120	6	43,9	3/4" NPT	15,4	3/4" NPT	284	6,2	56,7	18,5	16,4	397
VBC40_V	60,70,80,120,140,160,180	7,3	61	3/4" NPT	19,7	3/4" NPT	562	7,3	74,8	24,4	16,8	725
VBC50_V	60,70,80,120,140,160,180	7,2	61,8	1" NPT	24	1" NPT	915	7	75,6	24,4	16,8	1080
VBC60_V	140,160,180, 200, 280	8,7	74,9	1" NPT	28,5	1" NPT	1735	8,7	119,9	102,5	13,1	2094

10.6 Pohon VCC bez ručního kola



Pohon VC bez ručního kola

Zdvih (mm)	č. 30			č. 40			č. 50		
	C	370		C	460		C	560	
	B1	Hmotnost (kg)		B1	Hmotnost (kg)		B1	Hmotnost (kg)	
	B2	A	B	B2	A	B	B2	A	B
40	640	92	115	810	120	148	810	186	234
	760			935			935		
50	650	94	118	820	123	152	820	189	237
	790			965			965		
60	660	97	121	830	126	155	830	192	242
	820			995			995		
70	670	100	124	840	128	159	840	195	246
	850			1025			1025		
80	680	103	127	850	131	162	850	198	251
	880			1055			1055		
90	690	106	130	860	134	166	860	201	256
	910			1085			1085		
100	700	108	133	870	137	173	870	203	261
	940			1115			1115		
120	720	114	139	890	142	177	890	209	270
	1000			1175			1175		
140				910	148	184	910	215	279
				1235			1235		
180				950	159	198	950	227	298
				1355			1355		

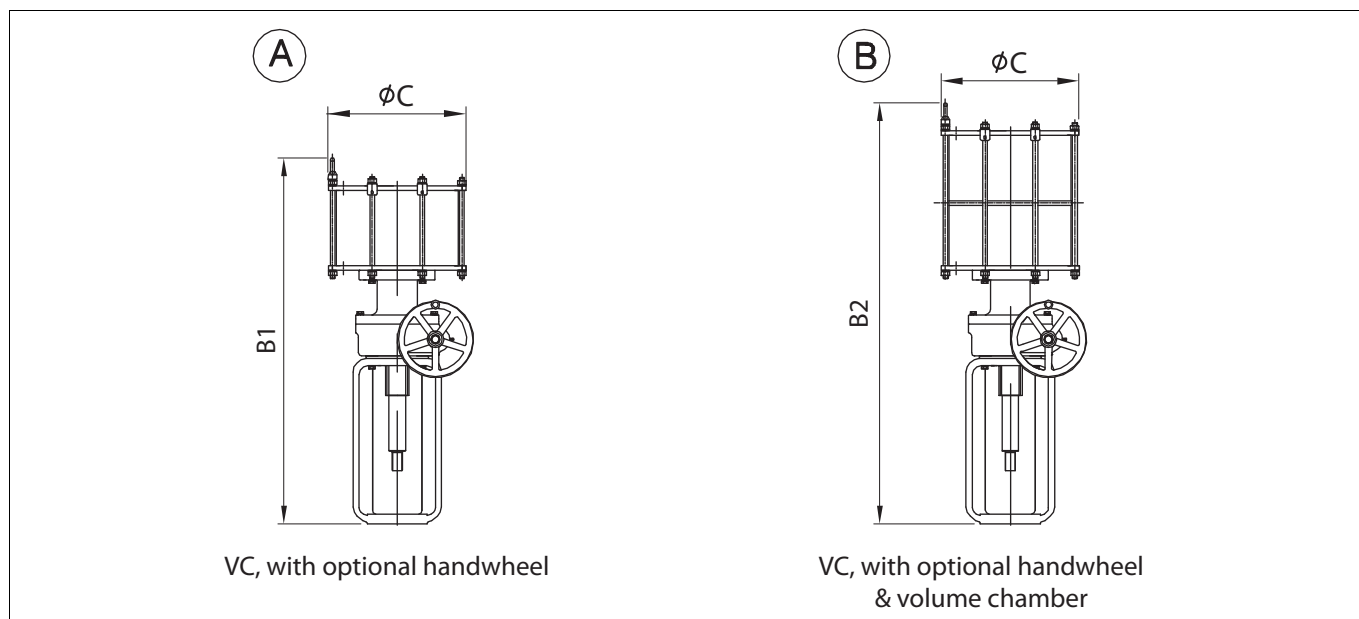
Zdvih (mm)	č. 60			č. 70			č. 80		
	C	660		C	710		C	820	
	B1	Hmotnost (kg)		B1	Hmotnost (kg)		B1	Hmotnost (kg)	
	B2	A	B	B2	A	B	B2	A	B
100	954	255	344	955	322	438	954	378	519
	1199			1203			1207		
120	974	262	355	975	330	450	974	386	531
	1259			1263			1267		
140	994	269	365	995	338	461	994	394	543
	1319			1323			1327		
180	1034	283	386	1035	354	484	1034	410	567
	1439			1443			1447		
240	1094	303	417	1095	377	518	1094	435	604
	1619			1623			1627		
280							1134	451	628
							1747		

Pohon VC bez ručního kola

Zdvih (mm)	č. 30			č. 40			č. 50		
	C	15		C	18		C	22	
	B1	Hmotnost (lbs)		B1	Hmotnost (lbs)		B1	Hmotnost (lbs)	
	B2	A	B	B2	A	B	B2	A	B
40	25	203	254	32	265	326	32	410	516
	30			37			37		
50	26	207	260	32	271	335	32	417	522
	31			38			38		
60	26	214	267	33	278	342	33	423	534
	32			39			39		
70	26	220	273	33	282	351	33	430	542
	33			40			40		
80	27	227	280	33	289	357	33	437	553
	35			42			42		
90	27	234	287	34	295	366	34	443	564
	36			43			43		
100	28	238	293	34	302	381	34	448	575
	37			44			44		
120	28	251	306	35	313	390	35	461	595
	39			46			46		
140				36	326	406	36	474	615
				49			49		
180				37	351	437	37	500	657
				53			53		

Zdvih (mm)	č. 60			č. 70			č. 80		
	C	26		C	28		C	32	
	B1	Hmotnost (lbs)		B1	Hmotnost (lbs)		B1	Hmotnost (lbs)	
	B2	A	B	B2	A	B	B2	A	B
100	38	562	758	38	710	966	37	833	1144
	47			47			48		
120	38	578	783	38	728	992	38	851	1171
	50			50			50		
140	39	593	805	39	745	1016	39	869	1197
	52			52			52		
180	41	624	851	41	780	1067	41	904	1250
	57			57			57		
240	43	668	919	43	831	1142	43	959	1332
	64			64			64		
280							45	994	1385
							69		

10.7 Pohon VCC s ručním kolem



Pohon VC s ručním kolem

Zdvih (mm)	Č. 30			Č. 40			Č. 50		
	C	370		C	460		C	560	
	B1	Hmotnost (kg)		B1	Hmotnost (kg)		B1	Hmotnost (kg)	
	B2	A	B	B2	A	B	B2	A	B
40	930	134	157	1095	180	208	1095	246	294
	1055			1220			1220		
50	940	137	160	1105	183	212	1105	249	299
	1085			1250			1250		
60	950	139	163	1115	186	215	1115	252	303
	1115			1280			1280		
70	960	142	167	1125	188	219	1125	255	308
	1145			1310			1310		
80	970	144	170	1135	191	222	1135	258	313
	1175			1340			1340		
90	980	147	173	1145	194	226	1145	261	318
	1205			1370			1370		
100	990	150	176	1155	197	230	1155	263	322
	1235			1400			1400		
120	1010	155	183	1175	202	237	1175	269	332
	1295			1460			1460		
140				1195	208	244	1195	275	341
				1520			1520		
180				1235	219	258	1235	287	360
				1640			1640		

Zdvih (mm)	Č. 60			Č. 70			Č. 80		
	C	660		C	710		C	820	
	B1	Hmotnost (kg)		B1	Hmotnost (kg)		B1	Hmotnost (kg)	
	B2	A	B	B2	A	B	B2	A	B
100	1239	315	404	1240	368	502	1289	438	579
	1484			1488			1542		
120	1259	322	415	1260	376	514	1309	446	591
	1544			1548			1602		
140	1279	329	425	1280	384	525	1329	454	603
	1604			1608			1662		
180	1319	343	446	1320	400	548	1369	470	627
	1724			1728			1782		
240	1379	363	477	1380	423	582	1429	495	664
	1904			1908			1962		
280							1469	511	688
							2082		

Pohon VC s ručním kolem

Zdvih (mm)	Č. 30			Č. 40			Č. 50		
	C	15		C	18		C	22	
	B1	Hmotnost (lbs)		B1	Hmotnost (lbs)		B1	Hmotnost (lbs)	
	B2	A	B	B2	A	B	B2	A	B
40	37	295	346	43	397	459	43	542	648
	42			48			48		
50	37	302	353	44	403	467	44	549	659
	43			49			49		
60	37	306	359	44	410	474	44	556	668
	44			50			50		
70	38	313	368	44	414	483	44	562	679
	45			52			52		
80	38	317	375	45	421	489	45	569	690
	46			53			53		
90	39	324	381	45	428	498	45	575	701
	47			54			54		
100	39	331	388	45	434	507	45	580	710
	49			55			55		
120	40	342	403	46	445	522	46	593	732
	51			57			57		
140				47	459	538	47	606	752
				60			60		
180				49	483	569	49	633	794
				65			65		

Zdvih (mm)	Č. 60			Č. 70			Č. 80		
	C	26		C	28		C	32	
	B1	Hmotnost (lbs)		B1	Hmotnost (lbs)		B1	Hmotnost (lbs)	
	B2	A	B	B2	A	B	B2	A	B
100	49	694	891	49	811	1107	51	966	1276
	58			58			61		
120	50	710	915	50	829	1133	52	983	1303
	61			61			63		
140	50	725	937	50	847	1157	52	1001	1329
	63			63			65		
180	52	756	983	52	882	1208	54	1036	1382
	68			68			70		
240	54	800	1052	54	933	1283	56	1091	1464
	75			75			77		
280							58	1127	1517
							82		

11 TYPOVÝ KÓD

Úhlový nevyvážený, typ s horním vodítkem, řada AU

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.
AU	01	C	W	A	J2	B	P1	X	BC	S1	R1	X	S	G	X	S	G	X	A	L	FC

KONSTRUKCE VENTILU

1.	ŘADA VENTILŮ
AU	Úhlový nevyvážený, typ s horním vodítkem

2.	VELIKOST TĚLA	
0H	0,5" / DN 15	3Q 0,75" / DN 20
01	1" / DN 25	1H 1,5" / DN 40
02	2" / DN 50	03 3" / DN 80
04	4" / DN 100	06 6" / DN 150
YY	Speciální	

3.	HODNOTA TLAKU	
C	ASME třída 150	D ASME třída 300
F	ASME třída 600	G ASME třída 900
H	ASME třída 1500	I ASME třída 2500
J	EN PN 10	K EN PN 16
L	EN PN 25	M EN PN 40
N	EN PN 63	P EN PN 100
B	EN PN 160	E EN PN 250
Y	EN PN 320	

4.	KONCOVÉ PŘIPOJENÍ
W	Přirubové RF, ASME B16.5
Z	Přiruba kroužkového kloubu, ASME B16.5
V	Hrdlové svařování, ASME B16.11
Q	Svařování na tupo, ASME B16.25
Y	Speciální

5.	KONSTRUKCE ZÁTKY	
	Typ zátky	Připojení pohonu
A	Obecné	Platí pro VD_25/29/37
B	Obecné	Platí pro VD_48/55
C	Obecné	Platí pro VC_30, VB_32
D	Obecné	Platí pro VC/VB_40/50/60/70
E	Rozšíření	Platí pro VD_25/29/37
F	Rozšíření	Platí pro VD_48/55
G	Rozšíření	Platí pro VC_30, VB_32
H	Rozšíření	Platí pro VC/VB_40/50/60/70
P	Kryogenní	Platí pro VD_25/29/37
Q	Kryogenní	Platí pro VD_48/55
R	Kryogenní	Platí pro VC_30, VB_32
S	Kryogenní	Platí pro VC/VB_40/50/60/70
Y	Speciální	Speciální

6.	MATERIÁL TĚLA
J2	A216 gr. WCB
S6	A351 gr. CF8M
J4	A217 gr. WC6
CG	A217 gr. WC9
S1	A351 gr. CF3M
YY	Speciální

- Materiál zátky odpovídá materiálu těla.

7.	KÓD MODELU
B	Model B

* Délka čela ventilu ASME podle ISA 75.08.

* Materiál těla, zátky a vnitřní výbavy se může měnit v závislosti na detailním provedení.

* Další možnosti a vysvětlení naleznete v části „Pokyny k zadání typového kódu Neles Globe“.

KONSTRUKCE VNITŘNÍ VÝBAVY

8.	MATERIÁL KUŽELKY	
	Materiál	Popis
P1	410 SS	Standard pro tělo z uhlíkové oceli
T6	316 SS	Standard pro tělo z nerezové oceli
VM	Slitina 6	Použití pro malé Cv a mikro kuželky
P2	420J2	Obecné pro ventil Cr-Mo
S1	316L SS	
YY	Speciální	Speciální materiály

9.	APLIKACE KUŽELKY
X	Není aplikovatelné
A	Slitina na bázi kobaltu
Y	Speciální

10.	MATERIÁL DŘÍKU	
	Materiál	Popis
BC	630 SS + HCr	Obecné pro ventily z uhlíkové oceli
TC	316 SS + HCr	Obecné pro ventil z nerezové oceli
FC	316L SS + HCr	
VX	XM-19	Obecné pro ventil Cr-Mo

11.	TYP SEDLA
S1	Jednoduché kovové sedlo
T1	Jednoduché měkké sedlo
YY	Speciální

12.	MATERIÁL SEDLA / POJISTNÉHO KROUŽKU		
	Sedlo	Pojistný kroužek	Vodící pouzdro
R1	410 SS	CB7Cu-1 / 630 SS	AISI 440C
T6	316 SS	CF8M / 316 SS	AISI 316 + slitina 6
V6	Slitina 6	CF8M / 316 SS	AISI 316 + slitina 6
P2	420J2	CA40/420J2	AISI 440C
R2	420J2 SS	CB7Cu-1 / 630 SS	AISI 440C
R3	316L SS	316L SS	AISI 316 + slitina 6
YY	Speciální	Speciální	Speciální

- AISI 410 obecné pro ventil z uhlíkové oceli.

- AISI 316 je obecná pro ventil z nerezové oceli.

13.	APLIKACE SEDLA
X	Není aplikovatelné
A	Slitina na bázi kobaltu
P	Vložka PTFE
Q	Vložka PTFE + slitina na bázi kobaltu
Y	Speciální

OSTATNÍ

14.	TYP VYCPÁVKY / VLNOVCE
S	Obecná vycpávka
E	Nízké emise, pod napětím
C	Vlnovcové těsnění (316L SS, tvarované)
Y	Speciální

15.	MATERIÁL UCPÁVKY
G	PTFE + uhlíková vlákna
F	Grafit
T	PTFE V-kroužek
C	PTFE + uhlíková vlákna (ATEX)
H	Hi-Graphite
Y	Speciální

16.	MATERIÁL TĚSNIČÍHO KROUŽKU
G	PTFE + grafit
H	PTFE + grafit + uhlík
M	Grafit
T	PTFE

17.	MATERIÁL PLOCHÉHO TĚSNĚNÍ
S	S/W typ těsnění, 316L SS + grafit
H	S/W typ těsnění, 316L SS + grafit pro vysokou teplotu.
L	S/W typ těsnění, 316L SS + Hi-Graphite
Y	Speciální

18.	MATERIÁL ČĚPU/ MATICE
G	A193 gr. B7M / A194 gr. 2HM
D	A193 gr. B8M/ A 194 gr. 8M
H	A193 gr. B16 / A194 gr. 7
E	A453 gr. 660/ A453 gr. 660

19.	VOLITELNÉ VYBAVENÍ
X	Není aplikovatelné
E	Ochrana proti erozi
H	Povlak slitiny 6 na zátce a vodítku zátky pro vys. teploty. (pouze ventil s horním vodítkem)
L	Maz. a izol. ventil
W	Vodní těsnění
Y	Speciální

* Délka čela podle ISA 7508.

* Materiál těla, zátky a vnitřní výbavy se může měnit v závislosti na detailním designu.

* Další možnosti a vysvětlení naleznete v části „Pokyny k zadání typového kódu Neles Globe“.

TYP VNITŘNÍHO VYBAVENÍ A JMENOVITÉ Cv

20. Symbol	TYP VNITŘNÍHO VYBAVENÍ	21. Symbol	VNITŘNÍ VYBAVENÍ CHARAKTERISTIKA	22. Symbol	JMENOVITÁ hodnota Cv Popis	VELIKOST TĚLA A ZDVIH																					
						1/2"		3/4"		1"		1-1/2"		2"		3"		4"		6"							
						Zdv.		Zdv.		Zdv.		Zdv.		Zdv.		Zdv.		Zdv.		Zdv.							
A	Vys. tepl. vyvážená kuželka	L	Lineární	FC	Plná kapacita	7	(20)	9	(20)	13,5	(20)	28	(20)	49	(20)	100	(40)	190	(40)	295	(60)						
						P	Vyvážená kuželka s čepem	E	Ekv. %	1A	(20)	4	(20)	5,5	(20)	8,5	(20)	16	(20)	28	(20)	70	(40)	120	(40)	165	(60)
										2A	(20)	2,3	(20)	3	(20)	5,4	(20)	10,5	(20)	17	(20)	42	(40)	72	(40)	85	(60)
										3A	(20)	1,5	(20)	2	(20)	3,1	(20)	6	(20)	10	(20)	25	(40)	42	(40)	50	(60)
										4A	(20)	0,8	(20)	1,2	(20)	2	(20)	4	(20)								
										5A	(20)	0,5	(20)	0,7	(20)	1,2	(20)	2,2	(20)								
										6A	(20)	0,3	(20)	0,4	(20)	0,8	(20)	1,2	(20)								
						FT	(20)	7	(20)	9	(20)	13,5	(20)	28	(20)	49	(20)	100	(40)	1,9	(40)						
						C	Mikro kuželka	L	Lineární	FC	Plná kapacita	0,1	(20)	0,1	(20)	0,1	(20)										
												1A	(20)	0,06	(20)	0,06	(20)	0,06	(20)								
2A	(20)	0,03	(20)	0,03	(20)							0,03	(20)														
3A	(20)	0,01	(20)	0,01	(20)							0,01	(20)														
4A	(20)	0,006	(20)	0,006	(20)							0,006	(20)														
5A	(20)	0,006	(20)	0,006	(20)							0,006	(20)														
6T	(20)	0,3	(20)	0,4	(20)							0,8	(20)	1,2	(20)												
YY	(20)																										

Kontaktujte Valmet pro podrobnosti o Cv

- Jmenovitá hodnota Cv se liší v závislosti na typu a charakteristice vnitřní výbavy.

- Zdv. : délka zdvihu ventilu (mm). Mělo by odpovídat délce zdvihu pohonu.

Úhlový vyvážený, typ s vodítkem klece, řada AB

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.
AB	03	C	W	A	J2	B	P1	X	BC	S1	R1	X	S	F	G	S	G	X	A	L	FC

KONSTRUKCE VENTILU

1.	ŘADA VENTILŮ
AB	Úhlový vyvážený, typ s vodítkem klece

2.	VELIKOST TĚLA		
02	2" / DN 50	03	3" / DN 80
04	4" / DN 100	06	6" / DN 150
08	8" / DN 200	10	10" / DN 250
12	12" / DN 300	14	14" / DN 350
16	16" / DN 400	18	18" / DN 450
20	20" / DN 500	24	24" / DN600
YY	Speciální		

3.	HODNOTA TLAKU		
C	ASME třída 150	D	ASME třída 300
F	ASME třída 600	G	ASME třída 900
H	ASME třída 1500	I	ASME třída 2500
J	EN PN 10	K	EN PN 16
L	EN PN 25	M	EN PN 40
N	EN PN 63	P	EN PN 100
B	EN PN 160	E	EN PN 250
Y	EN PN 320		

4.	KONCOVÉ PŘIPOJENÍ
W	Přirubové RF, ASME B16.5
Z	Přiruba kružkového kloubu, ASME B16.5
V	Hrdlové svařování, ASME B16.11
Q	Svařování na tupo, ASME B16.25
Y	Speciální

5.	KONSTRUKCE ZÁTKY	
	Typ zátky	Připojení pohonu
A	Obecné	Platí pro VD_25/29/37
B	Obecné	Platí pro VD_48/55
C	Obecné	Platí pro VC_30, VB_32
D	Obecné	Platí pro VC/VB_40/50/60/70
E	Rozšíření	Platí pro VD_25/29/37
F	Rozšíření	Platí pro VD_48/55
G	Rozšíření	Platí pro VC_30, VB_32
H	Rozšíření	Platí pro VC/VB_40/50/60/70
P	Kryogenní	Platí pro VD_25/29/37
Q	Kryogenní	Platí pro VD_48/55
R	Kryogenní	Platí pro VC_30, VB_32
S	Kryogenní	Platí pro VC/VB_40/50/60/70
Y	Speciální	Speciální

6.	MATERIÁL TĚLA
J2	A216 gr. WCB
S6	A351 gr. CF8M
J4	A217 gr. WC6
CG	A217 gr. WC9
S1	A351 gr. CF3M
YY	Speciální

- Materiál zátky odpovídá materiálu těla.

7.	KÓD MODELU
B	Model B

* Délka čela podle ISA 7508.

* Materiál těla, zátky a vnitřní výbavy se může měnit v závislosti na detailním provedení.

* Další možnosti a vysvětlení naleznete v pokynech k typovému kódu NelesGlobe.

KONSTRUKCE VNITŘNÍ VÝBAVY

8.	MATERIÁL KUŽELKY	
	Materiál	Popis
P1	CA15	Obecné pro ventily z uhlíkové oceli
T6	CF8M	Obecné pro ventily z nerezové oceli
P2	CA40	Obecné pro vysoké teploty. Ventil Cr-Mo
S1	CF3M	
YY	Speciální	Speciální materiály

9.	APLIKACE KUŽELKY
X	Není aplikovatelné
A	Slitina na bázi kobaltu
Y	Speciální

10.	MATERIÁL DŘÍKU	
	Materiál	Popis
BC	630 SS + HCr	Obecné pro ventily z uhlíkové oceli
TC	316 SS + HCr	Obecné pro ventily z nerezové oceli
FC	316L SS + HCr	
VX	XM-19	

11.	TYP SEDLA
S1	Jednoduché kovové sedlo
T1	Jednoduché měkké sedlo
YY	Speciální

12.	MATERIÁL SEDLA / KLECE		
	Sedlo	Klec	Vodítko klece
R1	CA15	CB7Cu-1 + HCr	CB7Cu-1 + HCr
R6	CF8M	CF8M + HCr	CF8M + HCr
P2	CA40	CA40	CA40
R3	CF3M	CF3M + HCr	CF3M + HCr
YY	Speciální	Speciální	Speciální

- CA15 / AISI 410 je obecná pro ventily z uhlíkové oceli.

- CF8M / AISI 316 je obecná pro ventily z nerezové oceli.

13.	APLIKACE SEDLA
X	Není aplikovatelné
A	Slitina na bázi kobaltu
P	Vložka PTFE
Q	Vložka PTFE + slitina na bázi kobaltu
Y	Speciální

OSTATNÍ

14.	TYP VYCPÁVKY / VLNOVCE
S	Obecná vycpávka
E	Nízké emise, pod napětím
C	Vlnovcové těsnění (316L SS, tvarované)
Y	Speciální

15.	MATERIÁL UCPÁVKY
G	PTFE + uhlíková vlákna
F	Grafit
T	PTFE V-kroužek
C	PTFE + uhlíková vlákna (ATEX)
H	Hi-Graphite
Y	Speciální

16. MATERIÁL TĚSNICÍHO KROUŽKU	
G	PTFE + grafit
H	PTFE + grafit + uhlík
M	Grafit
T	PTFE
Volitelný materiál těsnicího kroužku	
Y	Speciální

17. MATERIÁL PLOCHÉHO TĚSNĚNÍ	
S	S/W typ těsnění, 316L SS + grafit
L	S/W typ těsnění, 316L SS + PTFE
H	S/W typ těsnění, 316L SS + Hi-Graphite
Y	Speciální

18. MATERIÁL ČĚPU/MATICE	
G	A193 gr. B7M / A194 gr. 2HM
D	A193 gr. B8M / A194 gr. 8M
K	A320 gr. B8M cl. 2 / A194 gr. 8M
H	A193 gr. B16 / A194 gr. 7
E	A453 gr. 660 / A453 gr. 660
Y	Speciální

19. VOLITELNÉ VYBAVENÍ	
X	Není aplikovatelné
E	Ochrana proti erozi
L	Maz. a izol. ventil
W	Vodní těsnění
Y	Speciální

* Délka čela podle ISA 7508.

* Materiál těla, zátky a vnitřní výbavy se může měnit v závislosti na detailním provedení.

* Další možnosti a vysvětlení naleznete v části „Pokyny k zadání typového kódu Neles Globe“.

* V závislosti na výrobním procesu lze použít tyče jako AISI 410SS (pro A743 gr. CA 15), AISI 316SS (pro A351 gr. CF8M), SUS420J2 (pro A743 gr. CA40) a AISI 630SS (pro A747 gr. CB7Cu-1).

TYP VNITŘNÍHO VYBAVENÍ A JMENOVITÉ Cv

20. Symbol	TYP VNITŘNÍHO VYBAVENÍ	21. Symbol	CHARAKTERISTIKA VNITŘNÍ VÝBAVY	22. JMENOVITÁ hodnota Cv														
				Symbol	Popis	VELIKOST TĚLA A ZDVIH												
						2" Zdv.	3" Zdv.	4" Zdv.	6" Zdv.	8" Zdv.	10" Zdv.	12" Zdv.	14" Zdv.	16" Zdv.				
A	Obecná kuželka	L	Lineární	FC	Obecná / plná kapacita	82 (40)	174 (50)	280 (50)	470 (60)	810 (70)	1250 (80)	1810 (120)	2530 (140)	2960 (160)				
				1A	Obecné / 1stupňová redukce	74 (40)	104 (50)	170 (50)	284 (60)	500 (70)	760 (80)	1100 (120)	1540 (140)	1780 (160)				
P	Vysokoteplotní vyvážená kuželka	L	Lineární	2A	Obecné / dvoustupňová redukce	44 (40)	62 (50)	100 (50)	170 (60)	320 (70)	460 (80)	680 (120)	940 (140)	1080 (160)				
				3A	Obecné / 3stupňová redukce	26 (40)	40 (50)	64 (50)	100 (60)	200 (70)	280 (80)	420 (120)	580 (140)	660 (160)				
				FT	Děrování 1 / Plná kapacita	52 (40)	102 (50)	160 (50)	290 (60)	460 (70)	630 (80)	980 (120)	1300 (140)	1580 (160)				
				1T	Děrování 1 / 1stupňová redukce	40 (40)	75 (50)	120 (50)	220 (60)	340 (70)	460 (80)	735 (120)	985 (140)	1145 (160)				
				2T	Děrování 2 / 1stupňová redukce	27 (40)	40 (50)	70 (50)	130 (60)	195 (70)	255 (80)	405 (120)	565 (140)	670 (160)				
				3T	Děrování 1 / 3stupňová redukce	10 (40)	21 (50)	46 (50)	75 (60)	105 (70)	140 (80)	240 (120)	310 (140)	410 (160)				
				FM	Děrování 2 / Plná kapacita	50 (40)	100 (50)	155 (50)	280 (60)	425 (70)	590 (80)	920 (120)	1240 (140)	1530 (160)				
				1M	Děrování 2 / 1stupňová redukce	35 (40)	74 (50)	115 (50)	215 (60)	330 (70)	450 (80)	720 (120)	970 (140)	1130 (160)				
				2M	Děrování 2 / 1stupňová redukce	23 (40)	33 (50)	65 (50)	120 (60)	190 (70)	240 (80)	380 (120)	550 (140)	640 (160)				
				3M	Děrování 2 / 3stupňová redukce	8 (40)	18 (50)	38 (50)	67 (60)	100 (70)	130 (80)	220 (120)	290 (140)	390 (160)				
				E	Ekv. %	E	Ekv. %	FC	Obecná / plná kapacita	76 (40)	160 (50)	256 (50)	430 (60)	740 (70)	1140 (80)	1650 (120)	2300 (140)	2700 (160)
								1A	Obecné / 1stupňová redukce	46 (40)	98 (50)	156 (50)	260 (60)	450 (70)	680 (80)	1000 (120)	1400 (140)	1640 (160)
								2A	Obecné / dvoustupňová redukce	28 (40)	60 (50)	94 (50)	156 (60)	270 (70)	410 (80)	640 (120)	840 (140)	980 (160)
								3A	Obecné / 3stupňová redukce	18 (40)	35 (50)	60 (50)	96 (60)	164 (70)	250 (80)	384 (120)	520 (140)	600 (160)
								FT	Děrování 1 / Plná kapacita	50 (40)	82 (50)	135 (50)	235 (60)	370 (70)	500 (80)	840 (120)	1110 (140)	1400 (160)
1T	Děrování 1 / 1stupňová redukce	35 (40)	58 (50)					95 (50)	170 (60)	265 (70)	370 (80)	600 (120)	785 (140)	1020 (160)				
2T	Děrování 1 / 2stupňová redukce	20 (40)	35 (50)					58 (50)	100 (60)	170 (70)	225 (80)	355 (120)	480 (140)	600 (160)				
3T	Děrování 1 / 3stupňová redukce	10 (40)	20 (50)					32 (50)	58 (60)	105 (70)	125 (80)	205 (120)	290 (140)	350 (160)				
FM	Děrování 2 / Plná kapacita	47 (40)	74 (50)					130 (50)	230 (60)	330 (70)	470 (80)	770 (120)	1050 (140)	1320 (160)				
YY	Speciální	Y	Speciální	YY	Speciální	Kontaktujte Valmet pro podrobnosti o Cv												

- Jmenovitá hodnota Cv se liší v závislosti na charakteristice vnitřní výbavy.

- Zdv. : délka zdvihu ventilu (mm). Mělo by odpovídat délce zdvihu pohonu.

Úhlový s vnitřní výbavou Omega, vícestupňový typ, řada AM

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.
AM	02	C	W	A	J2	B	P2	X	BC	S1	P2	X	S	G	G	S	G	X	A	E	FG

KONSTRUKCE VENTILU

1.	ŘADA VENTILŮ
AM	Úhlový s vnitřní výbavou Omega, vícestupňový typ

2.	VELIKOST TĚLA	
01	1" / DN 25	1H 1,5" / DN 40
02	2" / DN 50	03 3" / DN 80
04	4" / DN 100	06 6" / DN 150
08	8" / DN 200	10 10" / DN 250
12	12" / DN 300	14 14" / DN 350
16	16" / DN 400	18 18" / DN 450
20	20" / DN 500	24 24" / DN 600
YY	Speciální	

3.	HODNOTA TLAKU	
C	ASME třída 150	D ASME třída 300
F	ASME třída 600	G ASME třída 900
H	ASME třída 1500	I ASME třída 2500
J	EN PN 10	K EN PN 16
L	EN PN 25	M EN PN 40
N	EN PN 63	P EN PN 100
B	EN PN 160	E EN PN 250
Y	EN PN 320	

4.	KONCOVÉ PŘIPOJENÍ
W	Přirubové RF, ASME B16.5
Z	Přiruba kroužkového kloubu, ASME B16.5
V	Hrdlové svařování, ASME B16.11
Q	Svařování na tupo, ASME B16.25
Y	Speciální

5.	KONSTRUKCE ZÁTKY	
	Typ zátky	Připojení pohonu
A	Obecné	Platí pro VD_25/29/37
B	Obecné	Platí pro VD_48/55
C	Obecné	Platí pro VC_30, VB_32
D	Obecné	Platí pro VC/VB_40/50/60/70
E	Rozšíření	Platí pro VD_25/29/37
F	Rozšíření	Platí pro VD_48/55
G	Rozšíření	Platí pro VC_30, VB_32
H	Rozšíření	Platí pro VC/VB_40/50/60/70
P	Kryogenní	Platí pro VD_25/29/37
Q	Kryogenní	Platí pro VD_48/55
R	Kryogenní	Platí pro VC_30, VB_32
S	Kryogenní	Platí pro VC/VB_40/50/60/70
Y	Speciální	Speciální

6.	MATERIÁL TĚLA A ZÁTKY
J2	A216 gr. WCB
S6	A351 gr. CF8M
J4	A217 gr. WC6
S6	A351 gr. CF8M
CG	A217 gr. WC9
YY	Speciální

7.	KÓD MODELU
B	Model B

* Délka čela podle ISA 7508.

* Materiál těla, zátky a vnitřní výbavy se může měnit v závislosti na detailním provedení.

* Další možnosti a vysvětlení naleznete v pokynech k typovému kódu NelesGlobe.

KONSTRUKCE VNITŘNÍ VÝBAVY

8.	MATERIÁL KUŽELKY	
P2	CA40	Obecné pro ventily z uhlíkové oceli
T6	CF8M + HCr	Obecné pro ventil z nerezové oceli
YY	Speciální	Speciální materiály

9.	APLIKACE KUŽELKY
X	Není aplikovatelné
A	Slitina na bázi kobaltu
Y	Speciální

10.	MATERIÁL DŘÍKU	
BC	630 SS + HCr	Obecné pro ventily z uhlíkové oceli
TC	316 SS + HCr	Obecné pro ventil z nerezové oceli
VX	XM-19	

11.	TYP SEDLA
S1	Jednoduché kovové sedlo
YY	Speciální

12.	MATERIÁL SEDLA / DISKOVÉHO BLOKU		
	Sedlo	Diskový blok	Vodítko klece
P2	CA40	SUS 420J2	CA40
R4	CF8M	316L SS	CF8M + HCr
YY	Speciální	Speciální	Speciální

13.	APLIKACE SEDLA
X	Není aplikovatelné
A	Slitina na bázi kobaltu
Y	Speciální

OSTATNÍ

14.	TYP VYCPÁVKY / VLNŮVCE
S	Obecná vycpávka
E	Nízké emise, pod napětím
C	Vlnovcové těsnění (316L SS, tvarované)
Y	Speciální

15.	MATERIÁL UCPÁVKY
G	PTFE + uhlíková vlákna
F	Grafit
T	PTFE V-kroužek
C	PTFE + uhlíková vlákna (ATEX)
H	Hi-Graphite
Y	Speciální

16.	MATERIÁL TĚSNIČÍHO KROUŽKU
G	PTFE + grafit
H	PTFE + grafit + uhlík
M	Grafit
T	PTFE
Volitelný materiál těsnícího kroužku	
Y	Speciální

17.	MATERIÁL PLOCHÉHO TĚSNĚNÍ
S	S/W typ těsnění, 316L SS + grafit
L	S/W typ těsnění, 316L SS + PTFE
H	S/W typ těsnění, 316L SS + Hi-Graphite
Y	Speciální

18.	MATERIÁL ČEPU/ MATICE
G	A193 gr. B7M / A194 gr. 2HM
D	A193 gr. B8M / A194 gr. 8M
K	A320 gr. B8M cl. 2 / A194 gr. 8M
H	A193 gr. B16 / A194 gr. 7
E	A453 gr. 660 / A453 gr. 660
Y	Speciální

19.	VOLITELNÉ VYBAVENÍ
X	Není aplikovatelné
E	Ochrana proti erozi
L	Maz. a izol. ventil
W	Vodní těsnění
Y	Speciální

- * Délka čela podle ISA 7508.
- * Materiál těla, zátky a vnitřní vybavy se může měnit v závislosti na detailním provedení.
- * Další možnosti a vysvětlení naleznete v části „Pokyny k zadání typového kódu Neles Globe“.
- * V závislosti na výrobním procesu lze použít kulaté tyče jako AISI 410SS (pro A743 gr. CA 15), AISI 316SS (pro A351 gr. CF8M), SUS420J2 (pro A743 gr. CA40) a AISI 630SS (pro A747 gr. CB7Cu-1).

TYP VNITŘNÍHO VYBAVENÍ A JMENOVITÉ Cv

20. Symbol	TYP VNITŘNÍHO VYBAVENÍ	21. Symbol	CHARAKTERISTIKA VNITŘNÍ VÝBAVY	22. Symbol	Popis	JMENOVITÁ hodnota Cv														
						Velikost těla a zdvih														
						1" Zdv.	1-1/2" Zdv.	2" Zdv.	3" Zdv.	4" Zdv.	6" Zdv.	8" Zdv.	10" Zdv.	12" Zdv.	14" Zdv.	16" Zdv.				
A A P U	Vyvážená kuželka	L	Lineární	FG	Plná kapacita. / plyn	8 (20)	18 (20)	30 (40)	62 (50)	96 (50)	168 (60)	290 (70)	440 (80)	640 (120)	880 (140)	1160 (160)				
				FL	Plná kapacita. / kapalina															
	Vysokoteplotní vyvážená kuželka			1G	1stup. red. / plyn	5 (20)	12 (20)	20 (40)	40 (50)	60 (50)	100 (60)	180 (70)	270 (80)	400 (120)	530 (140)	700 (160)				
				1L	1stup. red. / kapalina															
	Vyvážená kuželka s čepem			2G	2stup. red. / plyn	3 (20)	8 (20)	12 (40)	26 (50)	40 (50)	64 (60)	110 (70)	160 (80)	240 (120)	320 (140)	420 (160)				
				2L	2stup. red. / kapalina															
	Nevyvážená kuželka			3G	3stup. red. / plyn	2 (20)	5 (20)	8 (40)	16 (50)	24 (50)	42 (60)	70 (70)	100 (80)	150 (120)	200 (140)	260 (160)				
				3L	3stup. red. / kapalina															
	Y			Speciální	E	Ekv. %	FG	Plná kapacita. / plyn	5 (20)	10 (20)	18 (40)	38 (50)	60 (50)	104 (60)	176 (70)	268 (80)	390 (120)	540 (140)	710 (160)	
							FL	Plná kapacita. / kapalina												
							1G	1stup. red. / plyn	2,5 (20)	6 (20)	11 (40)	24 (50)	36 (50)	64 (60)	108 (70)	164 (80)	236 (120)	328 (140)	430 (160)	
							1L	1stup. red. / kapalina												
							2G	2stup. red. / plyn	1,2 (20)	3 (20)	5 (40)	12 (50)	18 (50)	32 (60)	54 (70)	82 (80)	118 (120)	164 (140)	214 (160)	
							2L	2stup. red. / kapalina												
				3G	3stup. red. / plyn	0,6 (20)	1,5 (20)	2 (40)	6 (50)	9 (50)	16 (60)	27 (70)	40 (80)	60 (120)	82 (140)	106 (160)				
				3L	3stup. red. / kapalina															
				YY	Speciální	Kontaktujte Valmet pro podrobnosti o Cv														

- Jmenovitá hodnota Cv se liší v závislosti na typu a charakteristice vnitřní vybavy.
- Zdv. : délka zdvihu ventilu (mm). Mělo by odpovídat délce zdvihu pohonu.

Podléhá změně bez předchozího oznámení. Neles, Neles Easyflow, Jamesbury, Stonel, Valvcon, Flowrox, a některé další ochranné známky jsou buď registrované ochranné známky nebo ochranné známky společnosti Valmet Oyj nebo jejích poboček či sesterských společností ve Spojených státech a/nebo v dalších zemích. Více informací najdete na adrese www.neles.com/trademarks

Valmet Flow Control Oy

Vanha Porvoontie 229, 01380 Vantaa, Finland.

Tel. +358 10 417 5000.

www.valmet.com/flowcontrol

