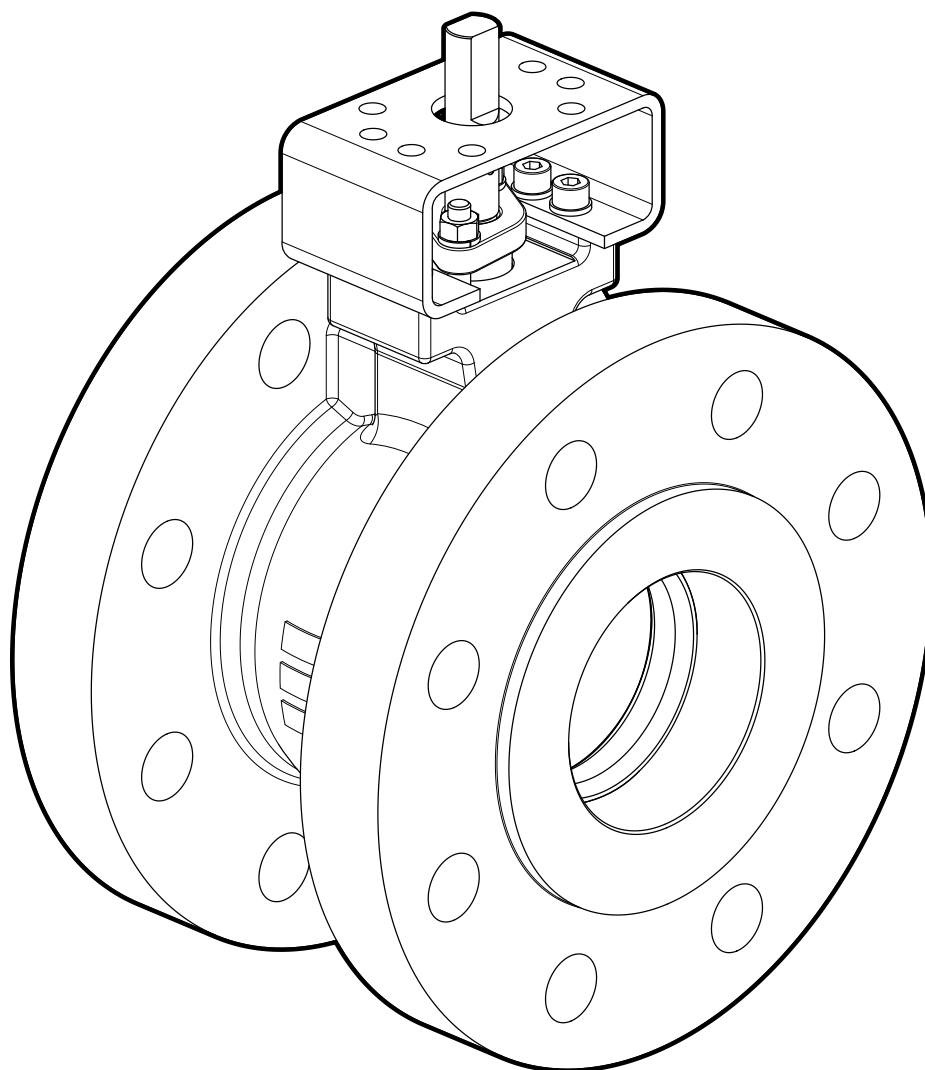

FLOW-TEK, TYP 19

SEGMENTOVÝ KULOVÝ VENTIL

Návod k montáži, provozu a údržbě



OBSAH

1.0	DEFINICE POJMŮ	3
2.0	ÚVOD	4
3.0	SEZNAM DÍLŮ	5
4.0	KONTROLA KULOVÉHO VENTILU	9
5.0	OBECNÉ INFORMACE	10
6.0	POŽADAVKY NA MANIPULACI	12
7.0	SKLADOVÁNÍ	14
8.0	MONTÁŽ	16
9.0	OVLÁDÁNÍ	19
10.0	PREVENTIVNÍ ÚDRŽBA	20
11.0	DEMONTÁŽ A ZPĚTNÁ MONTÁŽ POHONU	21
12.0	DEMONTÁŽ VENTILU Z POTRUBÍ	22
13.0	VÝMĚNA SEDLA (TYP 19, PN 10, 16, 25, 40 ASME 150, 300).	23
14.0	DEMONTÁŽ A KONTROLA (TYP 19, PN 10, 16, 25, 40 ASME 150, 300).	24
15.0	ZPĚTNÁ MONTÁŽ (TYP 19, PN 10, 16, 25, 40 ASME 150, 300).	26
16.0	VÝMĚNA SEDLA (TYP 19 ASME 600)	29
17.0	DEMONTÁŽ A KONTROLA (TYP 19 ASME 600)	30
18.0	ZPĚTNÁ MONTÁŽ (TYP 19 ASME 600)	32
19.0	ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ	35
20.0	ČÍSLO PRO VYŘÍZENÍ REKLAMACE	36
21.0	PŘÍLOHA A - TABULKY	37

PEČLIVĚ SI PŘEČTĚTE TYTO POKYNY A POSTUPUJTE PODLE NICH. TENTO NÁVOD SI ULOŽTE PRO BUDOUCÍ POUŽITÍ.

1.0 DEFINICE POJMŮ

1.1 Všechny informace v tomto návodu jsou důležité pro bezpečný provoz a správnou péči o ventil firmy Bray. Seznamte se prosím s následujícími příklady informací použitých v tomto návodu.

X.X OZNAČUJE NADPIS KAPITOLY

X.XX Označuje a vysvětluje průběžný postup, který je třeba provést.

POZNÁMKA: Poskytuje důležité informace, užitečné rady a doporučení týkající se daného postupu.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Pojmy NEBEZPEČÍ, VAROVÁNÍ, POZOR a UPOZORNĚNÍ jsou v tomto dokumentu použity za účelem předcházení nežádoucím následkům. Symboly norem a klasifikace jsou:



NEBEZPEČÍ

Označuje bezprostředně nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, **bude** mít za následek smrt nebo vážné zranění a/nebo škody na majetku.



VAROVÁNÍ

Označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která **by mohla** mít za následek smrt nebo vážné zranění a/nebo škody na majetku.



POZOR

Označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, **může** mít za následek lehké nebo středně těžké zranění a/nebo škody na majetku.



UPOZORNĚNÍ

Označuje a poskytuje další technické informace, které nemusí být zřejmé ani kvalifikovaným pracovníkům. Tento pojem se nepoužívá pro označení nebezpečí zranění osob nebo varování, ale může být použit pro označení možné škody na zařízení či majetku.

1.2 Aby se předešlo závadám, které mohou přímo či nepřímo způsobit vážná zranění osob nebo škody na majetku, je nezbytně nutné dodržovat i další pokyny týkající se přepravy, montáže, provozu a údržby a technické dokumentace (např. v návodu k obsluze, dokumentaci k výrobku nebo na výrobku samotném).

2.0 ÚVOD

- 2.1** Informace uvedené v této příručce platí pouze pro segmentové kulové ventily **typu 19**. Konkrétní pokyny pro nestandardní konstrukční materiály, rozsah teplot atd. je třeba konzultovat s výrobcem.
- 2.2** Tato příručka se týká segmentových kulových ventilů, **typ 19** v následujícím rozsahu:
- > DN25 až 400 | 1" až 16"
 - > PN 10, 16, 25, 40 | ASME třída (Class) 150, 300, 600
 - > Provedení těla: s přírubou, bez příruby
- 2.3** Další informace o výrobku (například údaje o použití, technické specifikace, výběr pohonu atd.) jsou k dispozici u místního distributora nebo obchodního zástupce firmy Bray nebo online na adrese **BRAY.COM**.
- 2.4** Úplné informace o nejnovějších certifikacích produktů naleznete na **BRAY.COM/Certifications**.
- 2.5** Segmentový kulový ventil, **typ 19** je navržen podle normy ASME B16.34.

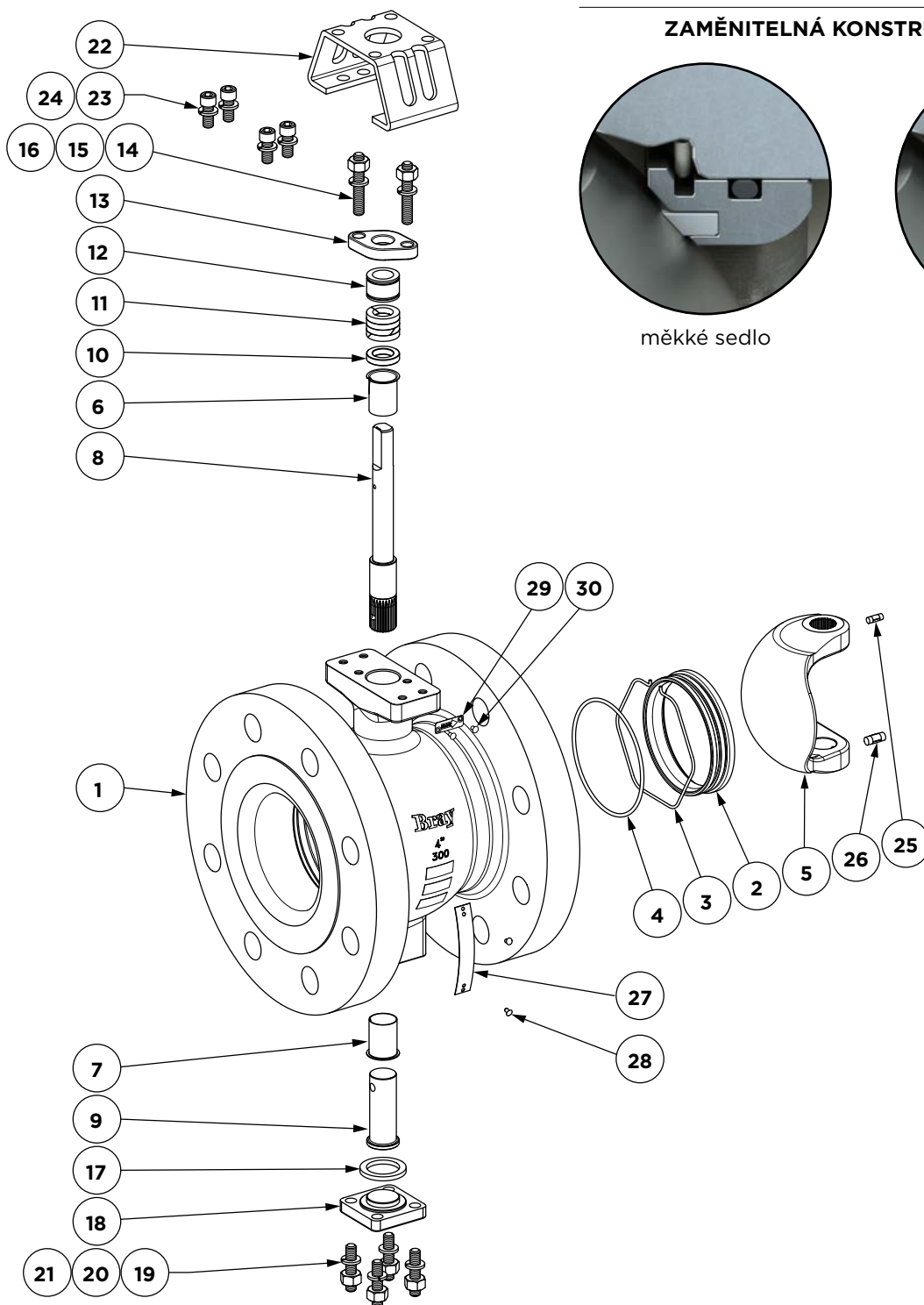
SEGMENTOVÝ KULOVÝ VENTIL FLOW-TEK, TYP 19

Návod k montáži, provozu a údržbě



3.0 SEZNAM DÍLŮ

3.1 Rozpadový výkres (typ 19 PN 10, 16, 25, 40 | ASME 150, 300)



3.2 Seznam dílů (typ 19 PN 10, 16, 25, 40 | ASME 150, 300)

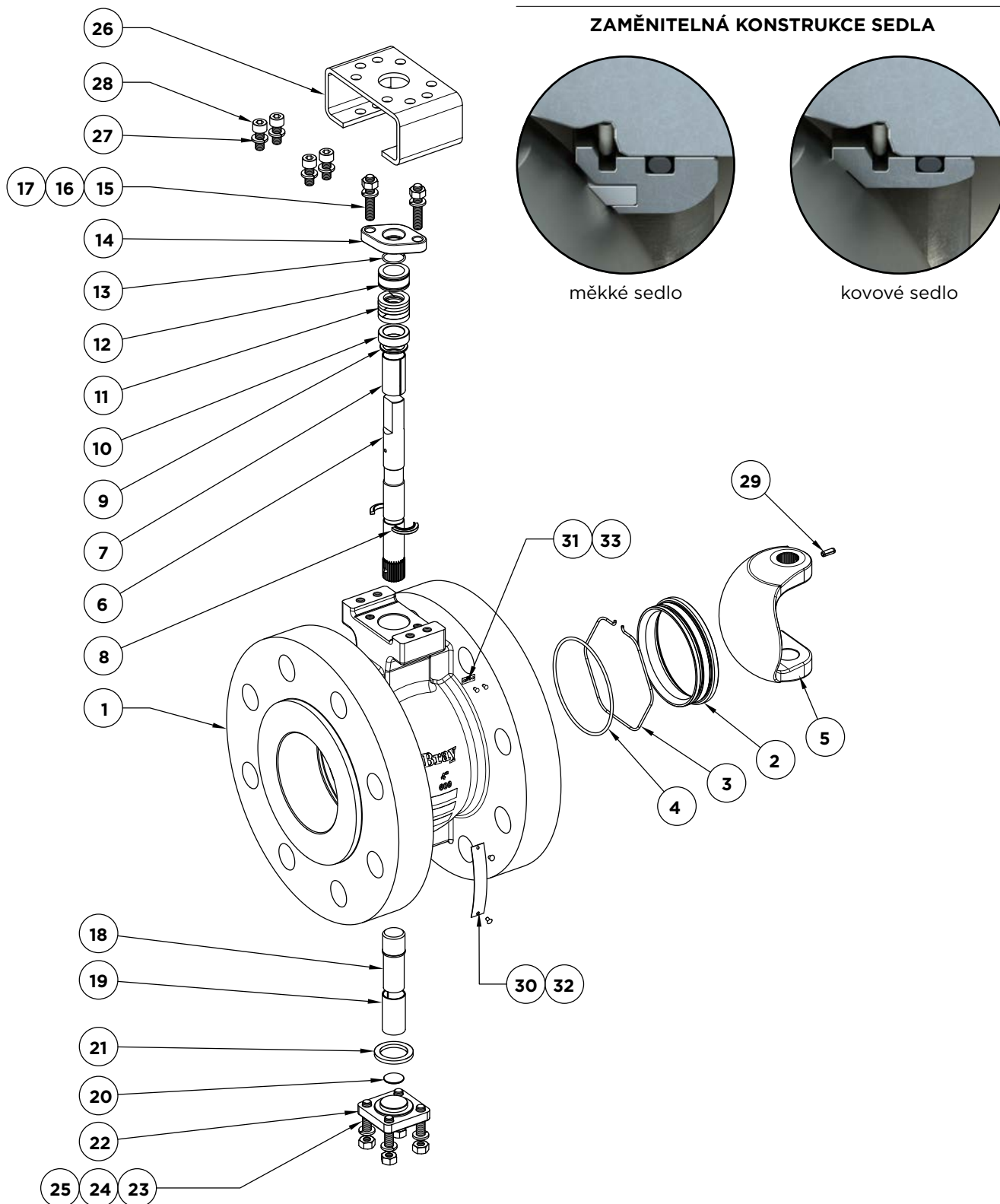
POLOŽKA	POPIS	DOPORUČENÉ NÁHRADNÍ DÍLY
1	tělo	
2	sedlo	■
3	pružina pro uchycení sedla	■
4	O-kroužek pro utěsnění sedla	■
5	segment	■
6	uložení hřídele	■
7	uložení spodní hřídele	■
8	hřídel	
9	spodní hřídel	
10	přítlačná podložka	
11	sada těsnění hřídele	■
12	kruhová průchodka	
13	prstenec přidržující těsnicí vložku	
14	závitový svorník průchodky	
15	pérová podložka průchodky	
16	matice prstence přidržujícího těsnicí vložku	
17	těsnění spodní destičky	■
18	spodní destička	
19	podložka spodní destičky	
20	svorník spodní destičky	
21	matice spodní destičky	
22	montážní konzola	
23	podložka pro montážní konzolu	
24	šroub pro upevnění montážní konzoly	
25	kolík hřídele	
26	kolík spodní hřídele	
27	identifikační štítek	
28	zarážecí šroubový hřeb identifikačního štítku	
29	štítek se šípkou	
30	zarážecí šroubový hřeb štítku se šípkou	

SEGMENTOVÝ KULOVÝ VENTIL FLOW-TEK, TYP 19

Návod k montáži, provozu a údržbě



3.3 Rozpadový výkres (typ 19 ASME 600)



3.4 Seznam dílů (typ 19 ASME 600)

POLOŽKA	POPIS	DOPORUČENÉ NÁHRADNÍ DÍLY
1	tělo	
2	sedlo	■
3	pružina pro uchycení sedla	■
4	O-kroužek pro utěsnění sedla	■
5	segment	■
6	hřídel	
7	uložení hřídele	■
8	dělený kroužek	
9	přítlačná podložka	
10	distanční kroužek	
11	sada těsnění hřídele	■
12	kruhová průchodka	
13	pojistný kroužek	
14	prsteneц přidržující těsnicí vložku	
15	závitové svorníky průchodky	
16	pérová podložka průchodky	
17	matice prstence přidržujícího těsnicí vložku	
18	spodní hřídel	
19	uložení spodní hřídele	■
20	přítlačná podložka spodní hřídele	
21	těsnění spodní destičky	■
22	spodní destička	
23	svorník spodní destičky	
24	pérová podložka spodní destičky	
25	matice spodní destičky	
26	montážní konzola	
27	pérová podložka montážní konzoly	
28	inbusový šroub pro upevnění montážní konzoly	
29	kolík hřídele	
30	identifikační štítek	
31	štítek se šípkou	
32	šroub identifikačního štítku	
33	šroub štítku se šípkou	

4.0 KONTROLA VENTILU

4.1 Identifikační štítek

Všechny ventily, ovládací prvky nebo regulační produkty jsou opatřeny trvale připevněným identifikačním štítkem, který splňuje požadavky platných norem a certifikací pro daný produkt.

Protože každý produkt je jedinečný, mohou se data lišit.

5.0 OBECNÉ INFORMACE

5.1 Použití

Následující pokyny jsou určeny k pomoci při vybalování, instalaci, provozu a údržbě segmentových kulových regulačních ventilů firmy Bray.

Uživatelé produktu a personál údržby by si měli před montáží, provozem nebo prováděním jakékoli údržby důkladně prostudovat tuto příručku.

Ve většině případů jsou ventily, ovládací prvky a příslušenství firmy Bray navrženy pro konkrétní aplikace (např. s ohledem na médium, tlak a teplotu). Z tohoto důvodu by neměly být používány v jiných aplikacích bez předchozího kontaktování výrobce.



VAROVÁNÍ

Před montáží zařízení se ujistěte, že je vhodné pro zamýšlený účel. Identifikační štítky popisují maximální povolené provozní podmínky pro tento výrobek. Ujistěte se, že je instalace chráněna vhodnými prvky pro regulaci tlaku a bezpečnostními prvky, aby nebyly překročeny přijatelné limity.

5.2 Provoz

Ventil se ovládá otočením hřídele o čtvrt otáčky (v rozsahu 0°–90°). Otáčení ve směru hodinových ručiček pro zavření, proti směru hodinových ručiček pro otevření.



POZOR

U klapky s pohony je třeba zkontrolovat souosost pohonu a ventilu. Nesouosost má za následek vysoký provozní krouticí moment a způsobení poškození hřídele ventilu a těsnění.

5.3 Použitelnost

Následující pokyny platí pro údržbu a montáž segmentových kulových regulačních ventilů firmy Bray. Tyto pokyny nemohou zahrnovat všechny podrobnosti všech možných variant produktu, ani nemohou poskytnout informace pro všechny možné příklady montáže, provozu nebo údržby.

To znamená, že pokyny obvykle obsahují pouze takové informace, které musí dodržovat kvalifikovaný personál používající produkt k jeho určenému účelu. V případě jakýchkoli nejasností v tomto ohledu, zejména v případě chybějících informací o produktu, je nutné si vyžádat vysvětlení od příslušného obchodního zastoupení firmy Bray.

5.4 Obecná bezpečnostní opatření

Produkty firmy Bray se často používají v kritických aplikacích (např. za extrémně vysokých tlaků s nebezpečnými, toxickými nebo korozivními médii). Při provádění servisu, kontroly nebo oprav se vždy ujistěte, že z ventilu a pohonu byl vypuštěn tlak, ventil byl vyčištěn a neobsahuje škodlivé látky.

V takových případech musí všichni pracovníci obsluhující, kontrolující, udržující nebo opravující výrobky firmy Bray nosit vhodné osobní ochranné prostředky (OOP), jako například: ochranný oděv, rukavice, ochranné brýle, obuv s ocelovou špičkou, ochrannou přilbu atd.

5.5 Kvalifikovaná osoba

Kvalifikovaná osoba (ve smyslu tohoto dokumentu) je osoba, která byla pověřena osobami odpovědnými za bezpečnost zařízení k provádění nezbytných prací, přičemž si je vědoma možných nebezpečí a umí se jim vyhnout.

Kvalifikace zahrnuje odpovídající vzdělání, školení, zkušenosti a znalosti příslušných norem, specifikací, provozních podmínek a prevence nehod.

5.6 Náhradní díly

Používejte pouze originální náhradní díly firmy Bray.

Doporučené náhradní díly jsou uvedeny ve výkresu a seznamu dílů pro každý produktový model.

Firma Bray nenese odpovědnost za žádné škody vzniklé v důsledku použití náhradních dílů nebo spojovacích materiálů od jiných výrobců. Pokud byly produkty firmy Bray (zejména měkké materiály) skladovány po delší dobu, zkontrolujte je před použitím, zda nedošlo k jejich korozi nebo poškození.

5.7 Servis a opravy

Aby se zabránilo možnému zranění personálu nebo poškození produktů, je nutné přísně dodržovat bezpečnostní podmínky. Úpravy tohoto produktu, nahrazení originálních dílů jinými nebo použití jiných postupů údržby, než jsou uvedeny v tomto návodu k montáži, provozu a údržbě, mohou mít drastický vliv na funkci ventilu. Dále může být výše uvedené nebezpečné pro personál, zařízení a může vést ke ztrátě platnosti stávajících záruk.

Kromě provozních pokynů a povinných směrnic pro prevenci nehod platných v zemi použití je nutné dodržovat všechny uznávané bezpečnostní předpisy a správné technické postupy.



UPOZORNĚNÍ

Před zasláním výrobků firmě Bray k opravě nebo servisu musí být vyplněn Formulář pro vrácení zboží s prohlášením, že výrobek byl dekontaminován a je čistý.

6.0 POŽADAVKY NA MANIPULACI

6.1 Zabalené ventily

Bedny: Zvedání a manipulace s ventily zabalenými v bednách se provádí vysokozdvížným vozíkem s příslušnými vidlicemi.

Krabice: Zvedání zabalených ventilů v krabicích se provádí ve zvedacích bodech a v označené poloze těžiště. Přeprava veškerého zabaleného materiálu musí být prováděna bezpečně a v souladu s místními bezpečnostními předpisy.



UPOZORNĚNÍ

Při zvedání ventilu z přepravního obalu použijte popruhy protažené tělem ventilu. Dbejte na správné umístění zvedacích popruhů, abyste zabránili poškození hadiček a namontovaného příslušenství.

6.2 Vybalené ventily

Zvedání a manipulace s ventily by měla být prováděna za použití vhodných prostředků a při dodržení limitů nosnosti. Manipulace se musí provádět na paletách, přičemž je třeba chránit všechny opracované povrchy, aby nedošlo k jejich poškození.

U ventilů velkých velikostí je třeba provést upevnění břemene pomocí vhodných nástrojů, aby se zabránilo pádu nebo pohybu ventilu během zvedání a manipulace.



POZOR

Pro manipulaci a/nebo zvedání musí být zvedací zařízení (upevňovací prvky, háky atd.) dimenzováno a vybráno s ohledem na hmotnost výrobku uvedenou v našem balicím listu a/nebo dodacím listu.

Zvedání a manipulaci smí provádět pouze kvalifikované osoby.

V místech ostrých rohů musí být upevňovací prvky chráněny plastovými kryty.

Při manipulaci je nutné dbát opatrnosti, aby se zabránilo přepravě tohoto zařízení nad pracovníky nebo nad jiným místem, kde by případný pád mohl způsobit zranění nebo poškození. Za všech okolností je třeba dodržovat místní bezpečnostní předpisy.

6.3 Balicí list

Porovnejte balicí list s obdrženými ventily. Seznamy popisující ventil a příslušenství jsou přiloženy v každém přepravním obalu a případně i ve výkresu sestavy.



VAROVÁNÍ

Nikdy nezvedejte ventil ani sestavu za pohon, pozicionér, koncový spínač ani za hadičky / trubičky. Při zvedání ventilu mějte na paměti, že těžiště může být nad zvedacím bodem. Proto je nutné zajistit oporu, aby se zabránilo otáčení ventilu. Pokud tak neučiníte, může to způsobit vážné zranění personálu a poškození ventilu a blízkého zařízení.

V případě poškození při přepravě ihned kontaktujte svého přepravce. V případě jakéhokoli problému se obraťte na svého zástupce firmy Bray.

7.0 SKLADOVÁNÍ



UPOZORNĚNÍ

Nedodržení těchto postupů může mít vliv na záruku výrobku.

Obal je určen pouze k ochraně výrobku během přepravy. Pokud výrobek není namontován ihned po dodání, musí být skladován v souladu s následujícími požadavky.

Výše uvedené jsou obecné pokyny pro skladování ventilů. Pokyny pro skladování příslušenství namontovaného na ventilech musí být v souladu s příslušným návodem k montáži, provozu a údržbě. Informace o specifických požadavcích získáte u výrobce.

7.1 Krátkodobé skladování

Krátkodobé skladování je definováno jako skladování výrobků a/nebo zařízení, které mají být použity při montáži projektu v relativně krátkém časovém horizontu (**obvykle jeden až tři měsíce**).

Během krátkodobého skladování je nutné dodržovat následující požadavky:

- 7.1.1 Upřednostňovaným místem skladování je uzavřený, čistý a suchý sklad. Výrobek nevystavujte extrémním teplotám.
- 7.1.2 Ventil by měl být skladován v **uzavřené** poloze.
- 7.1.3 Chrániče čelních ploch ventilu na nich musí zůstat, aby se zabránilo vniknutí nečistot, úlomků nebo hmyzu/živočichů.
- 7.1.4 Výrobek musí zůstat v původním přepravním obalu s původními obalovými materiály. (Tento způsob balení nechrání výrobky, které budou skladovány venku, nezakryté a nechráněné.)
- 7.1.5 Skladování výrobků na otevřeném nekrytém prostranství je přípustné, ale vyžaduje opatření pro případ nepříznivého počasí. Výrobek musí být umístěn nad zemí na paletě, polici nebo jiném vhodném povrchu a musí být zakryt bezpečnou a nepromokavou plachtou.



POZOR

Nepokládejte ventily na sebe.

- 7.1.6 Ručně ovládané ventily mohou být uloženy ve svislé nebo vodorovné poloze. U ventilů s pneumatickým nebo hydraulickým pohonem se upřednostňuje orientace ventilu a s pohonem ve svislé poloze. Přípojky je třeba zabezpečit proti neoprávněnému přístupu, a zabránit tak znečištění.

7.2 Dlouhodobé skladování

Dlouhodobé skladování je definováno jako skladování výrobků a/nebo zařízení po dobu **delší než tři měsíce**.

Při dlouhodobém skladování je nutné dodržovat následující požadavky:

- 7.2.1 Upřednostňovaným místem skladování je uzavřený, čistý a suchý sklad. Výrobek nevystavujte extrémním teplotám.



UPOZORNĚNÍ

Upřednostňovaný rozsah teplot je 4 °C až 38 °C (40 °F až 100 °F).

Pro dlouhodobé skladování při teplotách nižších nebo vyšších než je doporučený rozsah, se prosím obraťte na výrobce s žádostí o informace o specifických požadavcích.

- 7.2.2 Ventil by měl být skladován v **uzavřené** poloze.

- 7.2.3 Chrániče čelních ploch musí zůstat na čelních plochách ventilu, aby se zabránilo vniknutí nečistot, úlomků nebo hmyzu/živočichů.

- 7.2.4 Výrobek musí zůstat v původním přepravním obalu s původními obalovými materiály.



POZOR

Nepokládejte ventily na sebe.

- 7.2.5 Ručně ovládané ventily mohou být uloženy ve svislé nebo vodorovné poloze. U ventilů s pneumatickým nebo hydraulickým pohonem se upřednostňuje orientace ventilu a s pohonem ve svislé poloze. Přípojky je třeba zabezpečit proti neoprávněnému přístupu, a zabránit tak znečištění.

- 7.2.6 Ventily a zařízení obsahující elastomery, včetně O-kroužků, a musí být skladovány ve skladu s řízenými podmínkami pro skladování za těchto podmínek:

- > Relativní vlhkost okolního prostředí musí být nižší než 75 %.
- > Nevystavujte je přímému ultrafialovému nebo slunečnímu záření.
- > Musí být chráněny před zařízením vytvářejícím ozon nebo hořlavými plyny a parami.
- > Skladujte je při teplotách nižších než 38 °C (100 °F) a mimo dosah přímých zdrojů tepla.
- > Nevystavujte ionizujícímu záření.

7.3 Kontrola skladování

Vizuální kontrola (se zaznamenáním výsledků) se provádí každé tři měsíce, aby se zajistilo dodržování výše uvedených podmínek.

- 7.3.1 Součástí kontroly je minimálně posouzení následujících položek:
- > balení,
 - > kryty přírub,
 - > suchost,
 - > čistota.

8.0 MONTÁŽ

8.1 Poloha

Segmentový kulový ventil firmy Bray je určen k montáži mezi příruby podle normy ASME nebo DIN. (Viz **šipka vyznačující směr průtoku na štítku** připevněnému k tělu.)

POZNÁMKA: U provedení bez příruby může segment při pohybu do polohy **OTEVŘENO** zasahovat do potrubí. Potrubí musí být dostatečně velké, aby segment do něho při provozu segment nenarazil. (Vůle viz příslušný výkres sestavy.)



VAROVÁNÍ

Abyste předešli vážnému zranění, udržujte ruce, vlasy, oděv atd. v dostatečné vzdálenosti od segmentu a sedla, když je ventil v provozu.



POZOR

Pokud byla demontována ruční páka nebo pohon, neotáčejte segment přes úplně otevřenou či úplně zavřenou polohu. Mohlo by dojít k poškození těsnicích ploch.

Zajistěte dostatečný prostor nad sestavou ventilu, aby bylo možné demontovat pohon z těla ventilu. (Vhodné vzdálenosti naleznete na příslušném **výkresu sestavy**.)

Zajistěte nezbytnou oporu pro příslušenství, pokud je těžiště celkové sestavy dále od středové osy potrubí. (Pozice těžiště naleznete na příslušném **výkresu sestavy**.)

8.2 Čištění

Před montáží ventilu očistěte potrubí od všech nečistot, usazenin uhlíku, okují ze svařování a dalších cizích materiálů. Pečlivě očistěte těsnicí plochy, abyste zajistili těsnost. Potrubí musí být správně vycentrováno, aby se zajistilo, že ventil nebude namontován pod pnutím.



POZOR

Před montáží zkontrolujte číslo objednávky, sériové číslo a/nebo číslo štítku, abyste se ujistili, že namontovaný ventil a pohon jsou pro zamýšlenou aplikaci správné.

Zkontrolujte směr proudění kapaliny, abyste se ujistili, že je ventil namontován správně. (Směr proudění je označen šipkou na těle ventilu.)

8.3 Orientace

Se segmentem (2) v **uzavřené** poloze opatrně vycentrujte ventil mezi přírubami. U ventilů s **přírubami** se ujistěte, že otvory mezi přírubami ventilu a potrubí jsou vycentrovány. U **ventilů bez přírub** se ujistěte, že těsnění a koncové spoje ventilů jsou vycentrovány a zarovnány s ohledem na vroubkování na koncích ventilů a potrubní přípojce.

8.3.1 **Typ 19** se montuje do potrubí podle štítku se šipkou průtoku připevněného k tělu. Sedlo je na **vstupní straně ventilu**.

8.3.2 Orientace montáže se může v závislosti na aplikaci lišit a před samotnou montáží je třeba zkontrolovat šipku toku.



UPOZORNĚNÍ

Segmentové kulové ventily firmy Bray lze montovat v horizontální nebo vertikální poloze. Při instalaci ventilu v horizontální poloze se doporučuje umístit také hřídel do horizontální polohy, což vede k otevření segmentu směrem k horní části vnitřku těla ventilu.

8.4 Těsnění

Těsnění by měla splňovat požadavky normy API 601 pro příruby třídy ASME B16.5. Jsou přijatelná spirálově vinutá těsnění, jako je například řada Flexitallic CG nebo CGI, splňující normu ASME B16.20 nebo EN 1514-2.

8.5 Šroubové spoje

Při montáži ventilu do potrubí použijte standardní utahovací momenty pro příruby v souladu s doporučeními výrobce těsnění pro stlačení těsnění. (Utahujte střídavě podle osvědčených postupů. Utahovací moment by měl být aplikován postupně, aby se těsnění mezi přírubami stlačilo rovnoměrně.)

Uživatel musí ve všech případech ověřit třídu únosnosti šroubů, aby bylo zajištěno dostatečně těsné utěsnění pro očekávané provozní podmínky.

8.6 Pohon

8.6.1 Pokud je to možné, namontujte ventil tak, aby bylo možné pohon odpojit bez nutnosti demontáže ventilu z potrubí.

8.6.2 Pohon se nesmí dotýkat potrubí, protože vibrace potrubí by ho mohly poškodit nebo narušit jeho provoz. V některých případech (například při použití velkého pohonu nebo při silných vibracích potrubí) se doporučuje pohon vhodně podepřít.

8.7 Přívod vzduchu

U ventilů s pneumatickým pohonem a příslušenstvím připojte přívod vzduchu a vodiče s ovládacím signálem.

8.7.1 Škrtkící regulační ventily jsou vybaveny pozicionérem. Připojení pro přívod vzduchu a pro vodiče s ovládacím signál jsou označeny. Zkontrolujte, zda pohon a pozicionér jsou dimenzovány na maximální přívod ovládacího vzduchu ze sítě. Potřebná kapacita ovládacího vzduchu je uvedena na štítku umístěném na pohonu. V určitých případech bude nutný regulátor vzduchu, který omezí tlak ovládacího vzduchu přiváděného do pohonu, pokud tento překročí maximální povolený tlak pohonu.

8.7.2 Doporučuje se vzduchový filtr, pokud není přiváděný vzduch výjimečně čistý a suchý (kvalita vzduchu bez vlhkosti, oleje nebo prachu podle IEC 770 a ISA-7.0.01).

8.7.3 Všechna spojení musí být naprosto těsná.



POZOR

U ventilů vybavených vzduchovými filtry musí vzduchový filtr směřovat dolů, aby správně fungoval.

8.8 Kontroly před uvedením do provozu

Před uvedením do provozu zkontrolujte ventil podle těchto kroků:

8.8.1 Zkontrolujte plný zdvih vhodnou změnou ovládacího signálu. Sledujte ukazatel natočení hřídele segmentu umístěný na pohonu nebo pozicionéru. Segment by měl měnit polohu plynulým otáčením.

8.8.2 U ventilů s pneumatickým pohonem a příslušenstvím zkontrolujte těsnost všech vzduchových spojů. Utáhněte nebo vyměňte veškerá netěsná vedení.

8.8.3 Zkontrolujte správné utažení šroubů prstence přidržujícího těsnicí vložku.



POZOR

Nepřetahujte těsnicí vložku. To může způsobit nadměrné opotřebení těsnicí vložky a vysoké tření hřídele, což může bránit jejímu pohybu.

Po krátké době provozu ventilu znovu zkontrolujte matice prstence přidržujícího těsnicí vložku. Pokud se objeví netěsnosti těsnicí vložky, utahujte matice prstence přidržujícího těsnicí vložku, dokud netěsnost neustane. Nepřekračujte maximální hodnoty utahovacího momentu. (Viz **tabulky v Příloze A.**)

8.8.4 Zajistěte, aby ventil reagoval správně v případě výpadku energie ovládacího média (tzn. otevřel nebo zavřel). To se provádí nastavením ventilu do střední polohy zdvihu a následným uzavřením přívodu ovládacího média za účelem sledování, jestli ventil otevře nebo zavře.

Pokud ventil reaguje nesprávně, vyhledejte pokyny v příslušném návodu k montáži, provozu a údržbě pohonu.

9.0 OVLÁDÁNÍ

9.1 Provoz

Ventil se ovládá otočením hřídele o čtvrt otáčky (v rozsahu 0°–90°).

> Hřídel se otáčí ve směru hodinových ručiček pro zavření, proti směru hodinových ručiček pro otevření.

9.2 Indikace

Otevřená a zavřená poloha ventilu je indikována polohou zploštění hřídele.

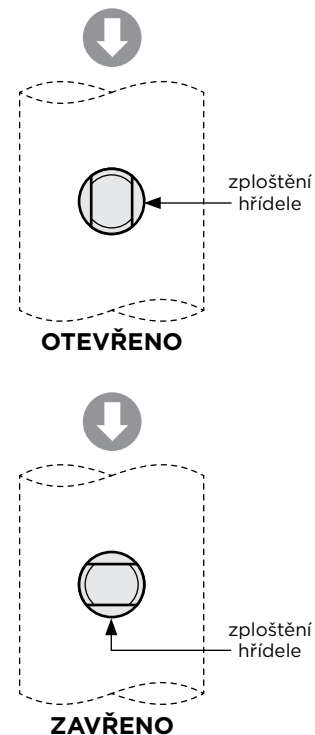
> Ventil v **OTEVŘENÉ** poloze: Plošky hřídele ve tvaru dvojitého D jsou **rovnoběžně** s potrubím.

> Ventil v **UZAVŘENÉ** poloze: Plošky hřídele ve tvaru dvojitého D jsou **kolmé** k potrubí.



POZOR

U ventilů s ovládacími prvky je třeba zkontrolovat souosost pohonu a ventilu. Nesouosost má za následek vysoký provozní krouticí moment a poškození hřídele ventilu a těsnění.



Obrázek 1: Indikace otevřené a zavřené polohy ventilu.

10.0 PREVENTIVNÍ ÚDRŽBA

- 10.1** Alespoň jednou za šest měsíců zkontrolujte správnou funkci podle níže uvedených kroků preventivní údržby. Tyto kroky lze provést, když je ventil v provozu, a bez přerušování provozu. Pokud máte podezření na interní problém, podívejte se do části **Řešení problémů** v tomto dokumentu.
- 10.2** Hledejte známky úniku média přes těsnění koncových přírub a těsnění spodní hřídele. V případě potřeby znovu utáhněte koncové příruby a spodní destičku.
- 10.3** Zkontrolujte ventil, zda není poškozen korozivními výpary nebo kapkami procesního média.
- 10.4** Vyčistěte ventil a přetřete místa silné oxidace.
- 10.5** Zkontrolujte správné utažení šroubů prstence přidržujícího těsnicí vložku. Pokud dochází k přetrvávajícímu úniku, který nelze zastavit utažením matic prstence přidržujícího těsnicí vložku, vyměňte těsnicí vložku. (Viz část **Demontáž/montáž** v tomto dokumentu.)



POZOR

Nepřetahujte těsnicí vložku. To může způsobit nadměrné opotřebení těsnicí vložky a vysoké tření hřídele, což může bránit jejímu pohybu.

Doporučené a maximální hodnoty utahovacího momentu naleznete v **tabulkách v Příloze A**. Nepřekračujte maximální hodnoty utahovacího momentu.

- 10.6** Pokud je to možné, proveďte zdvih ventilu – zkontrolujte, zda pracuje plynule a s plným zdvihem. Nestabilní pohyb hřídele může naznačovat vnitřní problém ventilu.
- 10.7** Zkontrolujte kalibraci pozicionéru/regulátoru, pokud je k dispozici. Další preventivní údržbu naleznete v pokynech v návodu k montáži, provozu a údržbě pro příslušný pozicionér/regulátor.
- 10.8** Ujistěte se, že veškeré příslušenství, montážní konzoly a šrouby jsou dostatečně upevněny.
- 10.9** Pokud je to možné, odpojte zdroj napájení (přívod vzduchu/elektrický signál) a sledujte, zda nastane správná reakce pohonu na výpadek energie (ventil zavírá/otevívá/zůstává v poslední poloze).
- 10.10** Zkontrolujte těsnost pohonu a všech vzduchových spojů.
- 10.11** Pokud je dodáván vzduchový filtr, zkontrolujte a v případě potřeby vyměňte filtrační vložku.

11.0 DEMONTÁŽ A OPĚTOVNÁ MONTÁŽ POHONU

11.1 Demontáž pohonu

- 11.1.1 Než budete pokračovat, přečtěte si příslušné pokyny k montáži, provozu a údržbě pohonu.
- 11.1.2 Neutralizujte (odpojte) všechny zdroje energie (elektrické, tlakové a mechanické).
- 11.1.3 Před odpojením sestavy pohonu od těla ji podepřete.
- 11.1.4 Odšroubujte sestavu pohonu z montážní konzoly ventilu.
- 11.1.5 Zvedněte sestavu pohonu z hřídele.

11.2 Opětovná montáž pohonu

- 11.2.1 Před montáží pohonu na tělo ventilu zkontrolujte, zda se natočení disku shoduje s natočením pohonu a zda splňuje požadavky na způsob otevírání/zavírání při výpadku energie pohonu.
- 11.2.2 Přišroubujte montážní konzolu k tělu (pokud byl demontována).
- 11.2.3 Celou sestavu pohonu nasuňte na hřídel.
- 11.2.4 Přišroubujte sestavu pohonu k montážní konzole ventilu.
- 11.2.5 Ověřte a nastavte dorazy pohonu.



UPOZORNĚNÍ

Potřebná nastavení naleznete v návodu k montáži, provozu a údržbě pohonu.

12.0 DEMONTÁŽ VENTILU Z POTRUBÍ

- 12.1** Pokud existuje podezření na vnitřní problém s ventilem a je nutná demontáž, demontujte ventil z potrubí následujícím způsobem.



VAROVÁNÍ

Vypusťte tlak z potrubí (tzn. snižte ho na úroveň atmosférického tlaku), vypusťte všechny procesní kapaliny a dekontaminujte ventil (pokud jsou přítomny žíravé nebo nebezpečné materiály). Pokud tak neučiníte, může to způsobit vážné zranění.

Ujistěte se, že je ventil v uzavřené poloze.

- 12.2** Neutralizujte (odpojte) všechny zdroje energie (elektrické, tlakové a mechanické).

- 12.3** Připevněte dílenský naviják nebo nějaký jiný prostředek k podepření ventilu.

- 12.4** Demontujte šroubové spoje s potrubím.



POZOR

Nepokoušejte se oddělit příruby pro montáž do potrubí tlačení nebo taháním za ventil nebo pohon.

- 12.5** Ventil opatrně vysuňte z potrubí.



POZOR

Abyste předešli poškození těsnicích ploch, neotáčejte ventilem.

- 12.6** Po úplném vyjmutí ventilu z potrubí pomalu uvolněte tlak ovládacího média z pohonu.



VAROVÁNÍ

Zajistěte, aby se ruce a/nebo jakékoli jiné předměty nenacházely v otvoru ventilu.

13.0 VÝMĚNA SEDLA (TYP 19, PN 10, 16, 25, 40 | ASME 150, 300)



UPOZORNĚNÍ

Tyto pokyny platí pro provedení s měkkým a kovovým sedlem.

13.1 Demontáž sedla

- 13.1.1 Ventil musí být demontován z potrubí. (Viz kapitola **Demontáž ventilu z potrubí.**)
- 13.1.2 Otočte segment tak, aby se nedotýkal sedla (tj. o více než 90 stupňů).
- 13.1.3 Měkkou tyčkou poklepávejte na sedlo po celém obvodu skrz vstupní otvor, dokud se sedlo nezatlačí z kapsy pro sedlo dovnitř do těla ventilu.
- 13.1.4 Otočte segment tak, aby bylo možné sedlo vyjmout z těla skrz otvor na výstupní straně ventilu.

13.2 Montáž sedla

- 13.2.1 Před montáží sedla odstraňte veškeré otřepy, zaoblete hrany jemným brusným papírem a pečlivě očistěte průtokový otvor.
- 13.2.2 Nasaďte O-kroužek pro utěsnění sedla na samotné sedlo.
- 13.2.3 Namažte průtokový otvor, sedlo, O-kroužek a pružinu(y) sedla těžkavým, lehkým mazivem.

POZNÁMKA: Ujistěte se, že mazivo je kompatibilní s procesním médiem. (Před použitím jakéhokoli maziva si prostudujte bezpečnostní list produktu, kvůli kompatibilitě a bezpečnostním předpisům.)

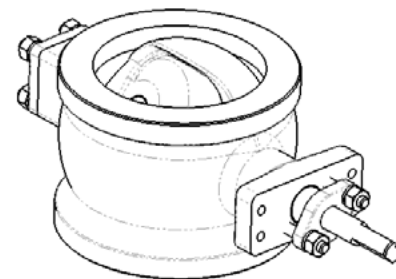
- 13.2.4 Umístěte pružinu pro uchycení sedla na samotné sedlo.
- 13.2.5 Umístěte sestavu sedla do těla ventilu.

POZNÁMKA: Když je ventil otevřený, konce pružiny musí (zobáčky) být u otvoru segmentu ve tvaru V.

- 13.2.6 Zkontrolujte, zda rohy pružiny sahají až k šikmé regulační plošce.
- 13.2.7 Umístěte šroubovák na každý viditelný roh pružiny, abyste pružinu stlačili a přesunuli do drážky pro pružinu v kapse pro sedlo.
- 13.2.8 Otočte segment o 180° po směru hodinových ručiček a zatlačte zbývající rohy pružiny do drážky pro pružinu v kapse pro sedlo.
- 13.2.9 Použijte plastovou tyčku, abyste se ujistili, že je sedlo správně umístěno a volně se pohybuje.

13.3 Zkouška sedla

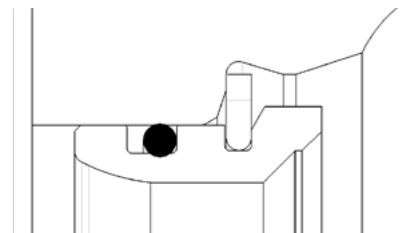
- 13.3.1 Po opětovné montáži proveďte zkoušku sedla, abyste se ujistili o jeho správné funkci.



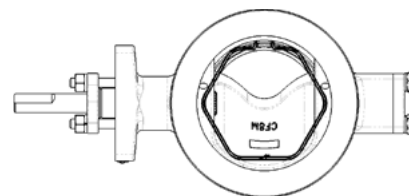
Obrázek 2: poloha segmentu během výměny sedla



Obrázek 3: průtokový otvor v těle, který obsahuje sedlo a pružinu



Obrázek 4: umístění sedla



Obrázek 5: poloha pružiny

14.0 DEMONTÁŽ A KONTROLA (TYP 19, PN 10, 16, 25, 40 | ASME 150, 300)



UPOZORNĚNÍ

Tyto pokyny platí pro provedení s měkkým a kovovým sedlem.

14.1 Demontáž ventilu

- 14.1.2 Ventil musí být demontován z potrubí. (Viz kapitola **Demontáž ventilu z potrubí.**)
- 14.1.3 Neutralizujte (odpojte) všechny zdroje energie (elektrické, tlakové a mechanické).
- 14.1.4 Otočte ventil do zavřené polohy.
- 14.1.5 Demontujte sestavu pohonu. (Viz kapitola **Demontáž a zpětná montáž pohonu.**)
- 14.1.6 Sejměte prstenec přidržující těsnicí vložku z hřídele tím, že demontujete matice a podložky těsnicí vložky. (Demontáž závitových svorníků není nutná.)
- 14.1.7 Sejměte spodní destičku ze spodní hřídele tím, že demontujete matice a podložky spodní destičky. Opatrně zasuňte šroubovák mezi spodní destičku a tělo, abyste odstranili spodní destičku a těsnění spodní destičky.
- 14.1.8 Pomocí razníku a kladívka zatlačte kolík hřídele a kolík spodní hřídele do středu hřídele, resp. středu spodní hřídele, dokud vnější konec kolíku neopustí prostor segmentu. Dávejte pozor, abyste nepoškodili hřídel ani spodní hřídel.
POZNÁMKA: Kolíky lze z hřídele a spodní hřídele demontovat tak, že je po vyjmutí segmentu vytlačíte z průchozích otvorů pomocí kladívka a razníku.
- 14.1.9 Demontujte spodní hřídel.
POZNÁMKA: Vložení šroubu do otvoru pro šrouby se závitem (závit ve spodní hřídeli) pomůže s demontáží spodní hřídele.
- 14.1.10 Vyjměte hřídel spolu s kruhovou průchodkou, sadou těsnění hřídele a přítlačnou podložkou tím, že je vytáhnete tou stranou, kde je prostor pro těsnicí vložku.



POZOR

Během demontáže dbejte zvýšené opatrnosti, abyste nepoškodili drážkovaný konec hřídele.

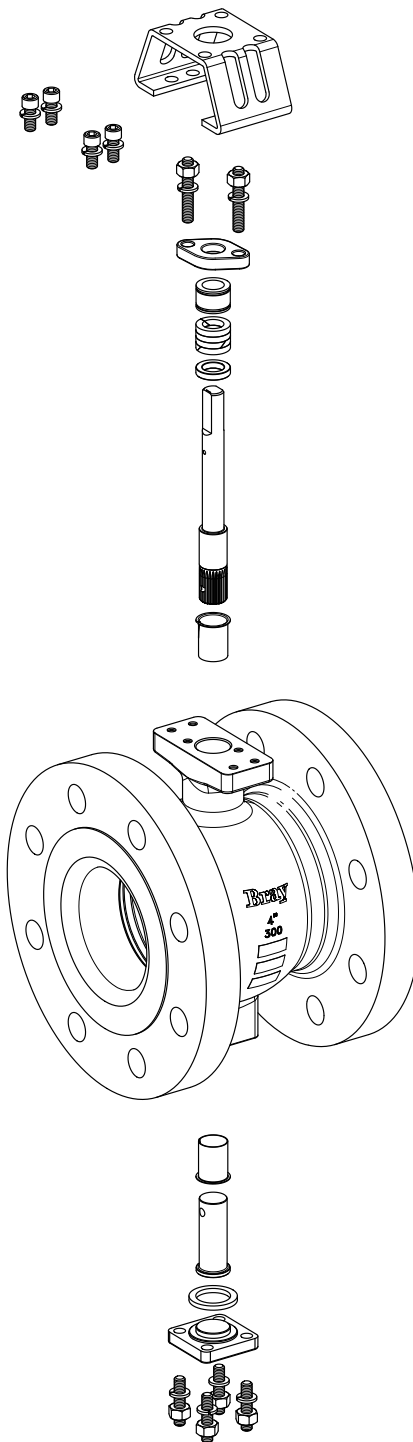
- 14.1.11 Demontujte segment jeho otočením uvnitř těla tak, aby nedrážkovaný konec segmentu směřoval k výstupní straně ventilu. Demontujte segment přímo ven z těla.



POZOR

Při demontáži segmentu z těla buďte velmi opatrní, abyste nepoškodili nebo neodřeli těsnicí plochu. Škrábance mohou později způsobit nadměrné netěsnosti a opotřebení těsnění.

- 14.1.12 Demontujte uložení hřídele a spodní hřídele a vyčistěte prostory pouzder uložení.
- 14.1.13 Demontujte sedlo. (Viz kapitola **Výměna sedla.**)



Obrázek 6: demontáž ventilu

14.2 Prohlídka demontovaných součástí

14.2.1 Demontované součásti očistěte.



UPOZORNĚNÍ

Čištění by se mělo provádět acetonem nebo podobným přípravkem.

14.2.2 Vizually zkontrolujte hřídel a uložení, zda nejsou abnormálně opotřebované nebo poškozené.

14.2.3 Vizually zkontrolujte těsnicí plochu segmentu a sedla, zda nevykazuje abnormální opotřebení nebo poškození.

14.2.4 V případě potřeby použijte nové součásti. (Viz kapitola **Seznam dílů** pro seznam náhradních dílů.)

15.0 ZPĚTNÁ MONTÁŽ (TYP 19, PN 10, 16, 25, 40 | ASME 150, 300)



UPOZORNĚNÍ

Tyto pokyny platí pro provedení s měkkým a kovovým sedlem.

15.1 Montáž sedla

15.1.1 Namontujte sedlo. (Viz kapitola **Výměna sedla**.)

15.2 Sestava segmentu

15.2.1 Zkontrolujte těsnicí plochu segmentu, zda je hladká, bez rýh a škrábanců.



POZOR

Poškozené nebo znečištěné těsnicí plochy mohou způsobit nadměrné opotřebení sedla a zvýšit nutnost vysokého krouticího momentu. Poškozený segment by měl být vyměněn.

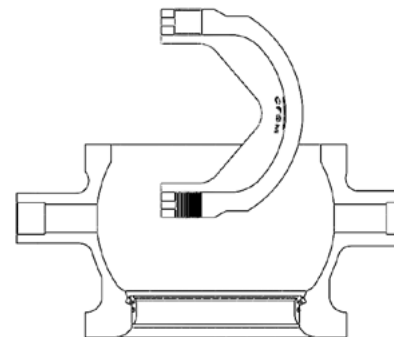
15.2.2 Vložte segment do těla přes výstupní otvor ventilu tak, aby otvor pro drážkovaný hřídel směřoval dopředu, směrem ke kapse pro sedlo na vstupní straně ventilu. Jakmile je segment zcela ve vnitřku těla ventilu, otočte jím tak, aby drážkovaný otvor v segmentu byl vycentrován s prostorem pro těsnicí vložku.

15.2.3 Přidržujte segment uvnitř těla tak, aby nezůstal bez opory. (Větší rozměry mohou vyžadovat zvedání nad hlavou pomocí závěsů.)

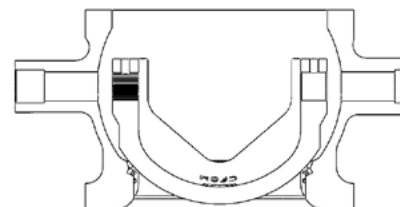


POZOR

Při spouštění segmentu do těla buďte velmi opatrní, abyste nepoškodili nebo neodřeli těsnicí plochu. Škrábance mohou později způsobit nadměrné netěsnosti a opotřebení těsnění.



Obrázek 7: segment vložený do těla



Obrázek 8: segment po otočení

15.3 Sestava hřídele

- 15.3.1 Důkladně očistěte drážky na hřídeli, aby byly bez otřepů.
- 15.3.2 Vložte uložení hřídele do prostoru pro těsnicí vložku.
- 15.3.3 Vložte hřídel skrz prostor pro těsnicí vložku do drážkovaného otvoru segmentu.
- 15.3.4 Umístěte hřídel tak, aby otvory pro čepy v hřídeli a segmentu byly vycentrovány. Drážka musí být zasunutá tak, aby zploštění hřídele bylo vycentrováno s polohou segmentu.
- 15.3.5 Vložte přítlačnou podložku přes horní konec hřídele do prostoru pro těsnicí vložku.
- 15.3.6 Vložte sadu těsnění hřídele přes horní konec hřídele do otvoru pro těsnicí vložku.



UPOZORNĚNÍ

Pokud se používá těsnicí vložka s PTFE kroužky + kroužek z uhlíkových vláken, musí být kroužek těsnicí vložky z uhlíkových vláken namontován jako poslední.

Při opravách v prostoru pro těsnicí vložku vždy použijte novou těsnicí vložku.



POZOR

Při použití těsnicí vložky s V-kroužky je nezbytné zabránit poškození těsnicího břitu V-kroužku, protože se jedná o těsnicí hranu.

- 15.3.7 Namontujte kruhovou průchodku, prstencový držák těsnicí vložky, závitové svorníky, pérové podložky a matice.
POZNÁMKA: Matice prstence držáku těsnicí vložky během montáže utahujte pouze rukou. Matice prstence držáku těsnicí vložky budou ve fázi testu těla armatury dotaženy na předepsané hodnoty utahovacího momentu.

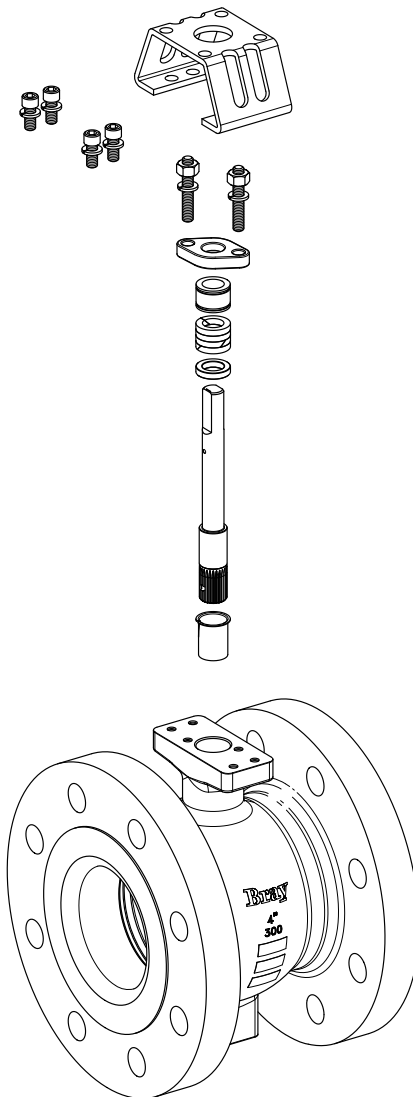


UPOZORNĚNÍ

Otevřete a zavřete ventil minimálně 5x, aby se vycentroval se sedlem, než úplně utáhnete matice prstence držáku těsnicí vložky a provedete test těla armatury. Neotáčejte hřídele za polohu plně otevřeno/plně zavřeno, protože by došlo k nesouostnosti segmentu se sedlem.

Matice prstence držáku těsnicí vložky by měly být v případě potřeby utaženy, aby se zabránilo netěsnosti hřídele. (Viz **tabulka 1** pro odhadované hodnoty utahovacího momentu těsnicí vložky.)

- 15.3.8 Připevněte montážní konzolu k tělu pomocí šroubů a podložek.



Obrázek 9: sestava hřídele

15.4 Sestava spodní hřídele

15.4.1 Vložte uložení spodní hřídele.

15.4.2 Vložte spodní hřídel a vycentrujte otvory pro kolík v spodní hřídeli a v segmentu.

15.4.3 Umístěte těsnění do drážky, poté spodní destičku, závitový svorník, podložku a matici.



UPOZORNĚNÍ

Závitový svorník a matice spodní destičky musí být utaženy podle **tabulky 2**.

15.4.4 Zatlačte kolík hřídele a kolík spodní hřídele dovnitř do hřídele, resp. spodní hřídele, dokud vnější konec kolíku nebude v jedné rovině se segmentem. Dávejte pozor, abyste nepoškodili hřídel ani spodní hřídel.



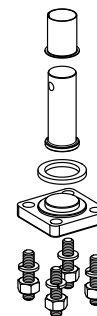
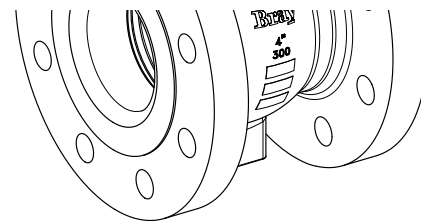
UPOZORNĚNÍ

V závislosti na přístupnosti a těsném dotyku může být k vložení kolíku nutné nářadí.

Kolíky spodní hřídele nejsou použitelné pro ventily s tlakovou třídou Class 600.

15.5 Zkouška sedla a těla ventilu

Po opětovné montáži proveďte zkoušku sedla a těla ventilu, abyste se ujistili o jejich správné funkci.



Obrázek 10: sestava spodní destičky

16.0 VÝMĚNA SEDLA (TYP 19, ASME 600)



UPOZORNĚNÍ

Tyto pokyny platí pro provedení s měkkým a kovovým sedlem.

16.1 Demontáž sedla

- 16.1.1 Ventil musí být demontován z potrubí. (Viz kapitola **Demontáž ventilu z potrubí.**)
- 16.1.2 Otočte segment tak, aby se nedotýkal sedla (tj. o více než 90 stupňů).
- 16.1.3 Měkkou tyčkou poklepávejte na sedlo po celém obvodu skrz vstupní otvor, dokud se sedlo nezatlačí z kapsy pro sedlo dovnitř do těla ventilu.
- 16.1.4 Otočte segment tak, aby bylo možné sedlo vyjmout z těla skrz otvor na výstupní straně ventilu.

16.2 Montáž sedla

- 16.2.1 Před montáží sedla odstraňte veškeré otřepy, zaoblete hrany jemným brusným papírem a pečlivě očistěte průtokový otvor.
- 16.2.2 Nasadte O-kroužek pro utěsnění sedla na samotné sedlo.
- 16.2.3 Namažte průtokový otvor, sedlo, O-kroužek pro utěsnění sedla a pružinu(y) sedla těkavým, lehkým mazivem.

POZNÁMKA: Ujistěte se, že mazivo je kompatibilní s procesním médiem. (Před použitím jakéhokoli maziva si prostudujte bezpečnostní list produktu, kvůli kompatibilitě a bezpečnostním předpisům.)

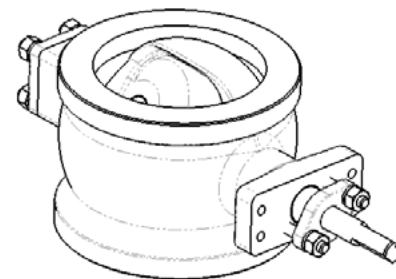
- 16.2.4 Umístěte pružinu pro uchycení sedla na samotné sedlo.
- 16.2.5 Umístěte sestavu sedla do těla ventilu.

POZNÁMKA: Když je ventil otevřený, konce pružiny (zobáčky) musí být u otvoru segmentu ve tvaru V.

- 16.2.6 Zkontrolujte, zda rohy pružiny sahají až k šikmé regulační plošce.
- 16.2.7 Umístěte šroubovák na každý viditelný roh pružiny, abyste pružinu stlačili a přesunuli do drážky pro pružinu v kapse pro sedlo.
- 16.2.8 Otočte segment o 180° po směru hodinových ručiček a zatlačte zbývající rohy pružiny do drážky pro pružinu v kapse pro sedlo.
- 16.2.9 Použijte plastovou tyčku, abyste se ujistili, že je sedlo správně umístěno a volně se pohybuje.

16.3 Zkouška sedla

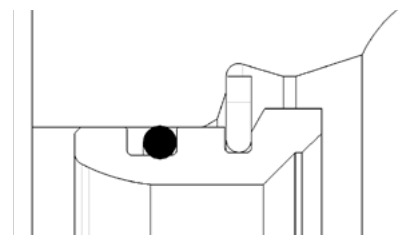
- 16.3.1 Po opětovné montáži proveďte zkoušku sedla, abyste se ujistili o jeho správné funkci.



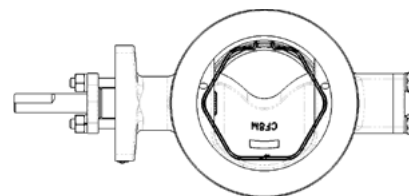
Obrázek 11: poloha segmentu během výměny sedla



Obrázek 12: průtokový otvor v těle, který obsahuje sedlo a pružinu



Obrázek 13: umístění sedla



Obrázek 14: poloha pružiny

17.0 DEMONTÁŽ A KONTROLA (TYP 19, ASME 600)



UPOZORNĚNÍ

Tyto pokyny platí pro provedení s měkkým a kovovým sedlem.

17.1 Demontáž ventilu

- 17.1.2 Ventil musí být demontován z potrubí. (Viz kapitola **Demontáž ventilu z potrubí.**)
 - 17.1.3 Neutralizujte (odpojte) všechny zdroje energie (elektrické, tlakové a mechanické).
 - 17.1.4 Otočte ventil do zavřené polohy.
 - 17.1.5 Demontujte sestavu pohonu. (Viz kapitola **Demontáž a zpětná montáž pohonu.**)
 - 17.1.6 Sejměte prstenec přidržující těsnicí vložku z hřídele tím, že demontujete matice a podložky těsnicí vložky. (Demontáž závitových svorníků není nutná.)
 - 17.1.7 Sejměte spodní destičku ze spodní hřídele tím, že demontujete matice a podložky spodní destičky. Opatrně zasuňte šroubovák mezi spodní destičku a tělo, abyste odstranili spodní destičku a těsnění spodní destičky.
 - 17.1.8 Pomocí razníku a kladívka zatlačte kolík hřídele a kolík spodní hřídele do středu hřídele, resp. středu spodní hřídele, dokud vnější konec kolíku neopustí prostor segmentu. Dávejte pozor, abyste nepoškodili hřídel.
- POZNÁMKA:** Kolíky lze z hřídele a spodní hřídele demontovat tak, že je po vyjmutí segmentu vytlačíte z průchozích otvorů pomocí kladívka a razníku.
- 17.1.9 Demontujte spodní hřídel.
- POZNÁMKA:** Vložení šroubu do otvoru pro šrouby se závitem (závit ve spodní hřídeli) pomůže s demontáží spodní hřídele.
- 17.1.10 Vyjměte hřídel spolu s kruhovou průchodkou, sadou těsnění hřídele a přítlačnou podložkou tím, že je vytáhnete tou stranou, kde je prostor pro těsnicí vložku.



POZOR

Během demontáže dbejte zvýšené opatrnosti, abyste nepoškodili drážkovaný konec hřídele.

- 17.1.11 Demontujte segment jeho otočením uvnitř těla tak, aby nedrážkovaný konec segmentu směřoval k výstupní straně ventilu. Demontujte segment přímo ven z těla.

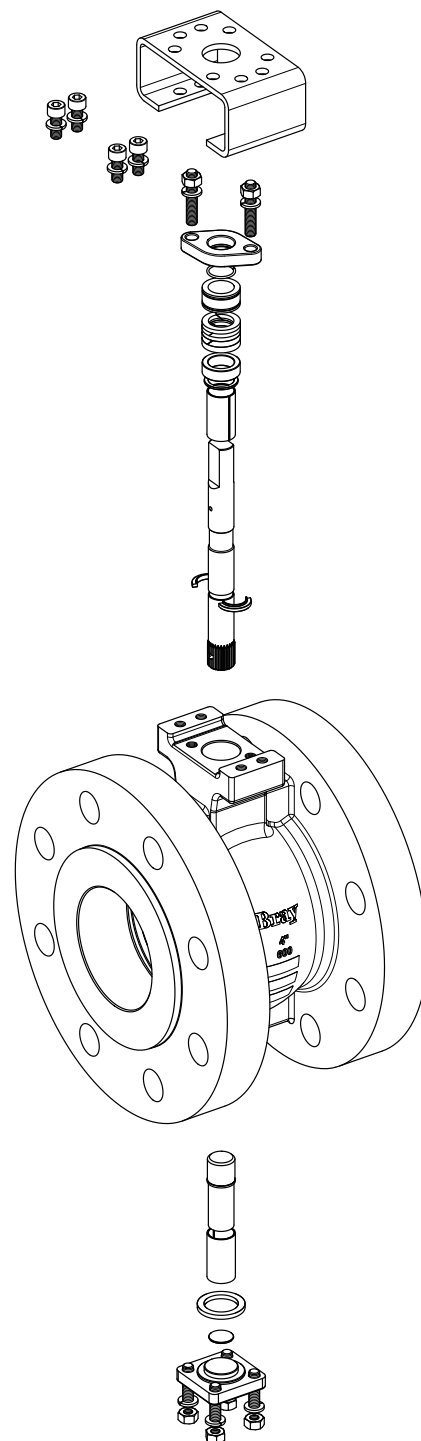


POZOR

Při demontáži segmentu z těla buďte velmi opatrní, abyste nepoškodili nebo neodřeli těsnicí plochu. Škrábance mohou později způsobit nadměrné netěsnosti a opotřebení těsnění.

- 17.1.12 Demontujte uložení a vyčistěte prostory pouzder uložení.

- 17.1.13 Demontujte sedlo. (Viz kapitola **Výměna sedla.**)



Obrázek 15: demontáž ventilu

17.2 Prohlídka demontovaných součástí

17.2.1 Demontované součásti očistěte.



UPOZORNĚNÍ

Čištění by se mělo provádět acetonem nebo podobným přípravkem.

17.2.2 Vizuálně zkontrolujte hřídel a uložení, zda nejsou abnormálně opotřebované nebo poškozené.

17.2.3 Vizuálně zkontrolujte těsnicí plochu segmentu a sedla, zda nevykazuje abnormální opotřebení nebo poškození.

17.2.4 V případě potřeby použijte nové součásti. (Viz kapitola **Seznam dílů** pro seznam náhradních dílů.)

18.0 ZPĚTNÁ MONTÁŽ (TYP 19, ASME 600)



UPOZORNĚNÍ

Tyto pokyny platí pro provedení s měkkým a kovovým sedlem.

18.1 Montáž sedla

18.1.1 Namontujte sedlo. (Viz kapitola **Výměna sedla**.)

0.2 Sestava segmentu

18.2.1 Zkontrolujte těsnicí plochu segmentu, zda je hladká, bez rýh a škrábanců.



POZOR

Poškozené nebo znečištěné těsnicí plochy mohou způsobit nadměrné opotřebení sedla a zvýšit nutnost vysokého krouticího momentu. Poškozený segment by měl být vyměněn.

18.2.2 Vložte segment do těla přes výstupní otvor ventilu tak, aby otvor pro drážkovaný hřídel směřoval dopředu, směrem ke kapse pro sedlo na vstupní straně ventilu. Jakmile je segment zcela ve vnitřku těla ventilu, otočte jím tak, aby drážkovaný otvor v segmentu byl vycentrován s prostorem pro těsnicí vložku.

18.2.3 Přidržujte segment uvnitř těla tak, aby nezůstal bez opory. (Větší rozměry mohou vyžadovat zvedání nad hlavou pomocí závěsů.)



POZOR

Při spouštění segmentu do těla buďte velmi opatrní, abyste nepoškodili nebo neodřeli těsnicí plochu. Škrábance mohou později způsobit nadměrné netěsnosti a opotřebení těsnění.

18.3 Podsestava hřídele

18.3.1 Důkladně očistěte drážky na hřídeli, aby byly bez otřepů.

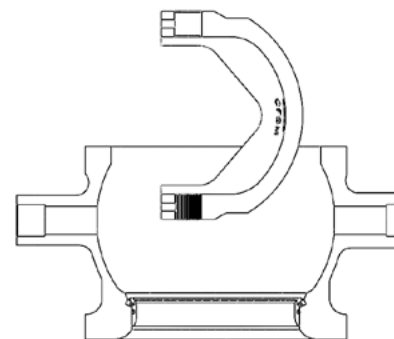
18.3.2 Nasadte uložení na hřídel z horního konce.



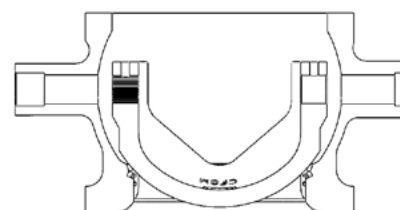
UPOZORNĚNÍ

Během montáže je třeba dbát na to, aby nedošlo k poškození výstelky z PTFE na uložení.

18.3.3 Ujistěte se, že uložení je umístěno pod schodkem směrem k drážkovanému konci hřídele. Dělený kroužek pevně umístěte na schodek. Nasadte přítlačnou podložku na dělený kroužek přes horní konec hřídele.



Obrázek 16: segment vložený do těla



Obrázek 17: segment po otočení

18.4 Sestava hřídele

- 18.4.1 Vložte podsestavu hřídele skrz prostor pro těsnicí vložku do drážkovaného otvoru segmentu.
- 18.4.2 Umístěte hřídel tak, aby otvor pro kolík v hřídeli a segmentu byly vycentrovány. Drážka musí být zasunutý tak, aby zploštění hřídele bylo vycentrováno s polohou segmentu.
- 18.4.3 Vložte distanční podložku těsnicí vložky přes horní konec hřídele do prostoru pro těsnicí vložku a poté sadu těsnění hřídele.



UPOZORNĚNÍ

Pokud se používá těsnicí vložka s PTFE kroužky + kroužek z uhlíkových vláken, musí být kroužek těsnicí vložky z uhlíkových vláken namontován jako poslední.

Při opravách v prostoru pro těsnicí vložku vždy použijte novou těsnicí vložku.



POZOR

Při použití těsnicí vložky s V-kroužky je nezbytné zabránit poškození těsnicího břitu V-kroužku, protože se jedná o těsnicí hranu.

- 18.4.4 Namontujte kruhovou průchodku, pojistný kroužek / dělený kroužek, prsteneц přidrřující těsnicí vložku, závitové svorníky, pérové podložky a matice.
POZNÁMKA: Matice prstence přidrřujícího těsnicí vložku během montáže utahujte pouze rukou. Matice prstence přidrřujícího těsnicí vložku budou ve fázi testu těla armatury dotaženy na předepsané hodnoty utahovacího momentu.



UPOZORNĚNÍ

Otevřete a zavřete ventil minimálně 5x, aby se vycentroval se sedlem, než úplně utáhnete matice prstence přidrřujícího těsnicí vložku a provedete test těla armatury. Neotáčejte hřídele za polohu plně otevřeno/plně zavřeno, protože by došlo k nesouososti segmentu se sedlem.

Matice prstence přidrřujícího těsnicí vložku by měly být v případě potřeby utaženy, aby se zabránilo netěsnosti hřídele. (Viz **tabulka 3** pro odhadované hodnoty utahovacího momentu těsnicí vložky.)

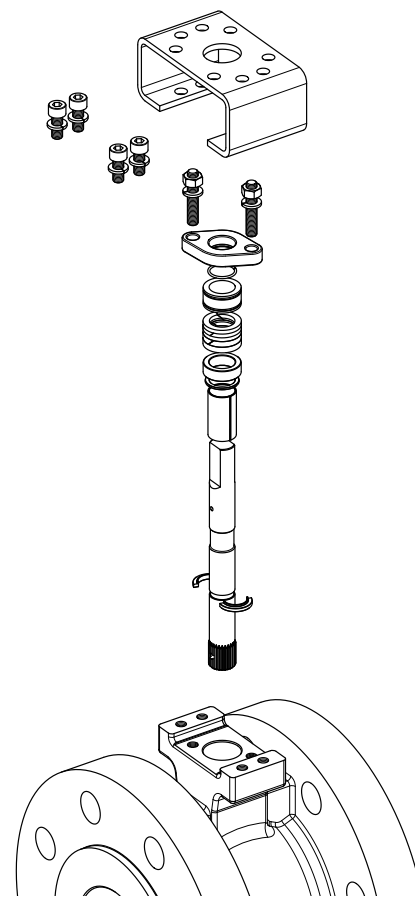
- 18.4.5 Zatlačte kolík hřídele dovnitř hřídele, dokud vnější konec kolíku nebude v jedné rovině se segmentem. Dávejte pozor, abyste nepoškodili hřídel.



UPOZORNĚNÍ

V závislosti na přístupnosti a těsném dotyku může být k vložení kolíku nutné nářadí.

- 18.4.6 Připevněte montážní konzolu k tělu pomocí šroubů a podložek.



Obrázek 18: sestava hřídele

18.5 Sestava spodní hřídele

18.5.1 Vložte spodní hřídel do těla ventilu.

18.5.2 Vložte uložení na spodní hřídel.



UPOZORNĚNÍ

Během montáže je třeba dbát na to, aby nedošlo k poškození výstelky z PTFE na uložení.

18.5.3 Umístěte přítlačnou podložku na spodní hřídel.



UPOZORNĚNÍ

K umístění přítlačné podložky lze s ohledem na tloušťku použít malé množství kompatibilního maziva/lepidla.

18.5.4 Umístěte těsnění do drážky. Nainstalujte spodní destičku pomocí závitových svorníků, podložek a matic.

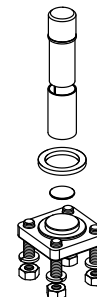
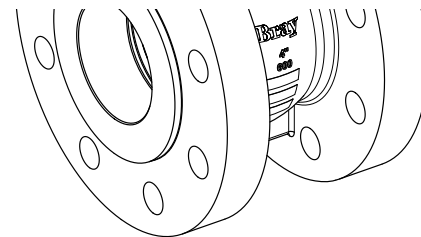


UPOZORNĚNÍ

Svorník a matice spodní destičky musí být utaženy podle **tabulky 4**.

18.6 Zkouška sedla a těla armatury

18.6.1 Po opětovné montáži proveďte zkoušku sedla a těla, abyste se ujistili o jejich správné funkci.



Obrázek 19: sestava spodní destičky

19.0 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

PŘÍZNAK	MOŽNÁ PŘÍČINA	DOPORUČENÉ ŘEŠENÍ
Netěsnost těsnicí vložky.	Uvolněné matice prstence přidržujícího těsnicí vložku.	Opětovně dotáhněte matice prstence přidržujícího těsnicí vložku.
	Opotřebené těsnicí vložky.	Vyměňte matice prstence přidržujícího těsnicí vložku.
	Koroze nebo rýhy na hřídeli.	Vyčistěte a vyměňte hřídel a matice prstence přidržujícího těsnicí vložku.
	Koroze na ucpávce.	Vyčistěte a vyměňte ucpávku a matice prstence přidržujícího těsnicí vložku. Pokud je zjištěna nadměrná koroze, je třeba ventil vyměnit.
Netěsnost těsnění spodní destičky.	Uvolněné matice.	Matice dotáhněte.
	Poškozené těsnění.	Vyměňte těsnění.
	Poškození/koroze v oblasti těsnění.	Vyčistěte nebo vyměňte spodní desku a/nebo tělo v závislosti na závažnosti poškození.
Netěsnost skrz otvor.	Segment není ve zcela uzavřené poloze.	Seřídte zářezky natočení hřídele zavírání v pohonu nebo zkontrolujte vůli v hnacím ústrojí pohonu.
	Segment a sedlo jsou špatně vycentrovány.	Uvolněte těsnicí vložku a vycentrujte segment zavřením/otevřením ventilu 3× až 5× po sobě. Dotáhněte těsnicí vložku.
	Ztuhlé nebo zachycené médium.	Očistěte těsnicí plochy a pružinu pro uchycení sedla.
	Poškození těsnění sedla (O-kroužek nebo ploché těsnění).	Vyměňte těsnění.
	Poškození sedla nebo segmentu.	Vyměňte sedlo nebo segment.
Vysoký krouticí moment.	Matice prstence přidržujícího těsnicí vložku jsou dotaženy příliš.	Povolte matice prstence přidržujícího těsnicí vložku na doporučenou hodnotu.
	Nesprávné vyrovnaní pohonu s hřídelí ventilu.	Povolte montážní upevňovací prvky a seřídte montážní základnu tak, aby byla rovnoběžná a pohon vystředěný. Dotáhněte upevňovací prvky.
	Ventily jsou namontovány v nesprávné orientaci.	Ventily musí být instalovány podle identifikačního štítku průtoku.
	Ztuhlé nebo nahromaděné médium.	Odstraňte nahromaděná média z vnitřku těla ventilu, segmentu a sedla. Očistěte těsnicí plochy.
	Uložení je poškozeno.	Vyměňte uložení.
	Poškození sedla a/nebo segmentu.	Vyměňte sedlo a/nebo segment.

POZNÁMKA:

- > Firma Bray nepřebírá žádnou odpovědnost za výrobek, pokud jsou použity opotřebitelné díly, které nebyly testovány a schváleny firmou Bray.
- > Firma Bray nenesie žádnou odpovědnost za výrobek, pokud nejsou při údržbě dodržovány pokyny pro údržbu.

20.0 ČÍSLO PRO VYŘÍZENÍ REKLAMACE

- 0.1** Všechny výrobky zaslané firmě Bray vyžadují číslo pro vyřízení reklamace (RMA). Pokyny a formuláře pro vyřízení reklamace, které je třeba vyplnit před zasláním kteréhokoli výrobku, vám poskytne zástupce firmy Bray.
- 0.2** Při vyžádání čísla pro vyřízení reklamace (RMA) je třeba uvést následující informace:
- > sériové číslo,
 - > objednáací číslo,
 - > měsíc a rok výroby,
 - > specifikace pohonu,
 - > použití,
 - > procesní média,
 - > provozní teplota,
 - > provozní tlak,
 - > celkový odhadovaný počet cyklů (od poslední montáže nebo opravy).

POZNÁMKA: Informace o výrobku jsou uvedeny na identifikačním štítku připojeném k zařízení.



UPOZORNĚNÍ

Materiály musí být před vrácením vyčištěny a dezinfikovány. Jsou vyžadovány bezpečnostní listy a prohlášení o dekontaminaci.

21 PŘÍLOHA A – TABULKY

Tabulka 1: Utahovací moment matice prstence
přidržíjícího těsnící vložku

TYP 19, PN 10, 16, 25, 40 | ASME 150, 300 (lbf-in)

Jmenovitá světlost ventilu	Velikost matice	Odhadovaný kroučicí moment	Maximální kroučicí moment
PALCE		lbf-in	lbf-in
1	5/16 UNC	54	177
1½	5/16 UNC	54	177
2	5/16 UNC	54	177
3	5/16 UNC	62	177
4	5/16 UNC	62	177
6	5/16 UNC	89	177
8	3/8 UNC	89	213
10	3/8 UNC	89	213
12	3/8 UNC	98	213
16	M12	239	487

Tabulka 1: Utahovací moment matice prstence
přidržíjícího těsnící vložku

TYP 19, PN 10, 16, 25, 40 | ASME 150, 300 (Nm)

Jmenovitá světlost ventilu	Velikost matice	Odhadovaný kroučicí moment	Maximální kroučicí moment
DN		Nm	Nm
25	5/16 UNC	6	20
40	5/16 UNC	6	20
50	5/16 UNC	6	20
80	5/16 UNC	7	20
100	5/16 UNC	7	20
150	5/16 UNC	10	20
200	3/8 UNC	10	24
250	3/8 UNC	10	24
300	3/8 UNC	11	24
400	M12	27	55

Tabulka 2: Utahovací moment spodní destičky

TYP 19, PN 10, 16, 25, 40 | ASME 150, 300 (lbf-in)

Jmenovitá světlost ventilu	Velikost matice	Odhadovaný kroučicí moment	Maximální kroučicí moment
PALCE		lbf-in	lbf-in
1	1/4 UNC	45	80
1½	1/4 UNC	45	80
2	1/4 UNC	54	80
3	5/16 UNC	71	177
4	5/16 UNC	71	177
6	3/8 UNC	89	213
8	3/8 UNC	107	213
10	3/8 UNC	124	213
12	3/8 UNC	151	213
16	M16	753	1213

Tabulka 2: Utahovací moment spodní destičky

TYP 19, PN 10, 16, 25, 40 | ASME 150, 300 (Nm)

Jmenovitá světlost ventilu	Velikost matice	Odhadovaný kroučicí moment	Maximální kroučicí moment
DN		Nm	Nm
25	1/4 UNC	5	9
40	1/4 UNC	5	9
50	1/4 UNC	6	9
80	5/16 UNC	8	20
100	5/16 UNC	8	20
150	3/8 UNC	10	24
200	3/8 UNC	12	24
250	3/8 UNC	14	24
300	3/8 UNC	17	24
400	M16	85	137

Tabulka 3: Utahovací moment matice prstence
přidržujícího těsnicí vložku
TYP 19, ASME 600 (lbf-in)

Jmenovitá světlost ventilu	Velikost matice	Odhadovaný kroučicí moment	Maximální kroučicí moment
PALCE		lbf-in	lbf-in
1	M08	54	142
1½	M08	54	142
2	M08	54	142
3	M08	80	142
4	M08	80	142
6	M10	62	275
8	M10	71	275
10	M10	89	275
12	M12	116	487
16	M12	239	487

Tabulka 3: Utahovací moment matice prstence
přidržujícího těsnicí vložku
TYP 19, ASME 600 (Nm)

Jmenovitá světlost ventilu	Velikost matice	Odhadovaný kroučicí moment	Maximální kroučicí moment
DN		Nm	Nm
25	M08	6	16
40	M08	6	16
50	M08	6	16
80	M08	9	16
100	M08	9	16
150	M10	7	31
200	M10	8	31
250	M10	10	31
300	M12	13	55
400	M12	27	55

Tabulka 4: Utahovací moment krytu sloupku
TYP 19 ASME 600 (lbf-in)

Jmenovitá světlost ventilu	Velikost matice	Odhadovaný kroučicí moment	Maximální kroučicí moment
PALCE		lbf-in	lbf-in
1	M08	54	142
1½	M08	54	142
2	M08	62	142
3	M08	89	142
4	M08	89	142
6	M10	169	275
8	M10	169	275
10	M10	239	275
12	M12	372	487
16	M16	753	1213

Tabulka 4: Utahovací moment spodní destičky
TYP 19, ASME 600 (Nm)

Jmenovitá světlost ventilu	Velikost matice	Odhadovaný kroučicí moment	Maximální kroučicí moment
DN		Nm	Nm
25	M08	6	16
40	M08	6	16
50	M08	7	16
80	M08	10	16
100	M08	10	16
150	M10	19	31
200	M10	19	31
250	M10	27	31
300	M12	42	55
400	M16	85	137

FIRMA BRAY POSKYTUJE OD ROKU 1986 ŘEŠENÍ PRO REGULACI PRŮTOKU PRO RŮZNÁ PRŮMYSLOVÁ ODVĚTVÍ PO CELÉM SVĚTĚ.

VÍCE INFORMACÍ O PRODUKTECH FIRMY BRAY A POBOČKÁCH VE VAŠEM OKOLÍ NALEZNETE NA WEBU **BRAY.COM**.

SÍDLO FIRMY

BRAY INTERNATIONAL, INC.

13333 Westland East Blvd.

Houston, Texas 77041, USA

Tel.: +1.281.894.5454

Veškeré údaje, technické informace a doporučení v tomto dokumentu jsou určeny pouze pro všeobecné použití. Konkrétní požadavky a výběr materiálu pro zamýšlené použití konzultujte se zástupci nebo s výrobním závodem firmy Bray. Vyhrazujeme si právo na změnu či úpravu provedení produktu nebo samotného produktu bez předchozího upozornění. Patenty jsou vydané a přihlášeny po celém světě. Bray® je registrovaná ochranná známka firmy Bray International, Inc.

© 2021 BRAY INTERNATIONAL. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM

CZ_IOM_S19_20260107



ŠPIČKOVÁ FIRMA V OBORU

BRAY.COM