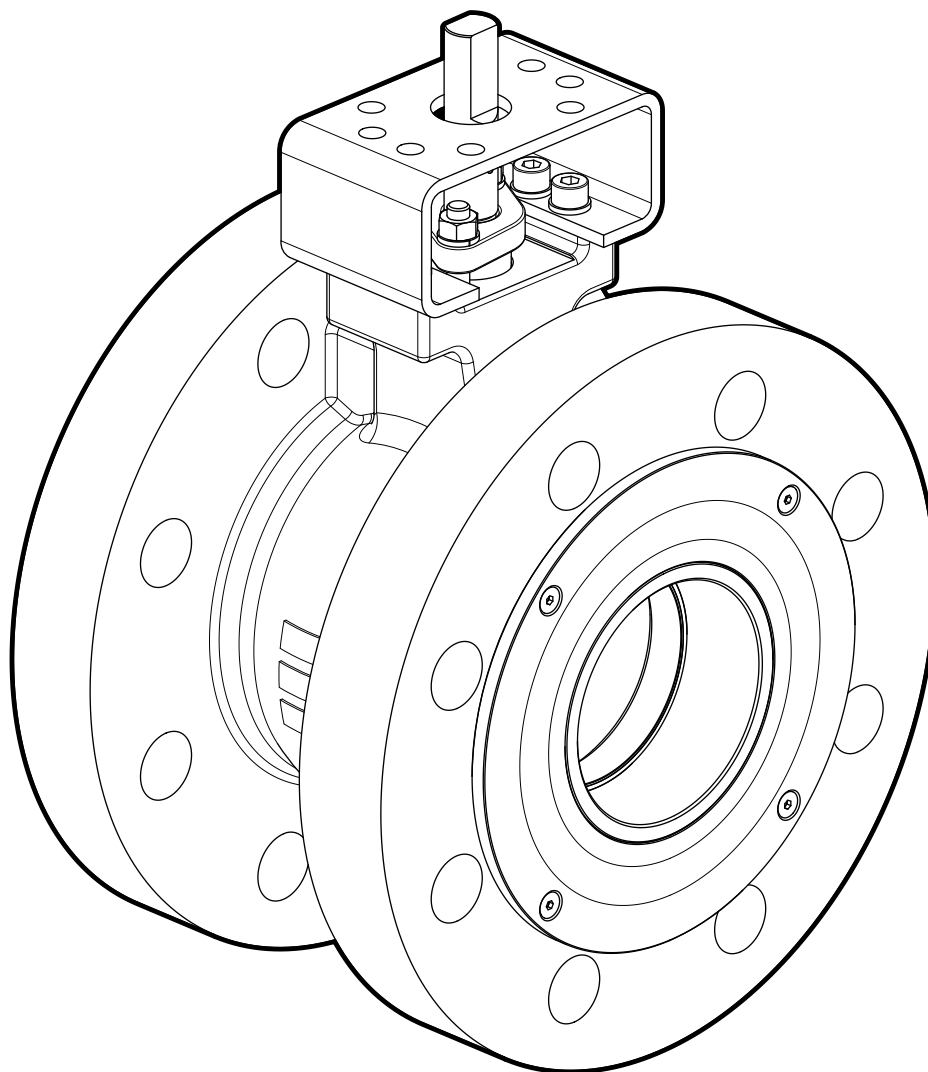

FLOW-TEK, TYP 19L

SEGMENTOVÝ KULOVÝ VENTIL

Návod k montáži, provozu a údržbě



Bray[®]

OBSAH

1.0	DEFINICE POJMŮ	3
2.0	ÚVOD	4
3.0	SEZNAM DÍLŮ	5
4.0	KONTROLA KULOVÉHO VENTILU	7
5.0	OBECNÉ INFORMACE	8
6.0	POŽADAVKY NA MANIPULACI	10
7.0	SKLADOVÁNÍ	12
8.0	MONTÁŽ	14
9.0	OVLÁDÁNÍ	17
10.0	PREVENTIVNÍ ÚDRŽBA	18
11.0	DEMONTÁŽ A ZPĚTNÁ MONTÁŽ POHONU	19
12.0	DEMONTÁŽ VENTILU Z POTRUBÍ	20
13.0	VÝMĚNA SEDLA A PRSTENCE (TYP 19L, PN 10, 16, 25, 40 TŘÍDA (CLASS) 150, 300, 600)	21
14.0	DEMONTÁŽ A KONTROLA (TYP 19L, PN 10, 16, 25, 40 TŘÍDA (CLASS) 150, 300, 600)	23
15.0	ZPĚTNÁ MONTÁŽ (TYP 19L, PN 10, 16, 25, 40 TŘÍDA (CLASS) 150, 300, 600)	25
16.0	ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ	28
17.0	ČÍSLO PRO VYŘÍZENÍ REKLAMACE	29
18.0	PŘÍLOHA A - TABULKY	30

PEČLIVĚ SI PŘEČTĚTE TYTO POKYNY A POSTUPOJTE 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 škody na 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 **19L**. Konkrétní pokyny pro nestandardní konstrukční materiály, rozsah teplot atd. je třeba konzultovat s výrobcem.
- 2.2** Tato příručka se týká segmentových kulových ventilů, **19L** v následujícím rozsahu:
- > DN25 až DN400 | 1" až 16"
 - > PN 10, 16, 25, 40 | ASME třída (Class) 150, 300, 600
 - > Provedení těla: s přírubou
- 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 19L** je navržen podle normy ASME B16.34.

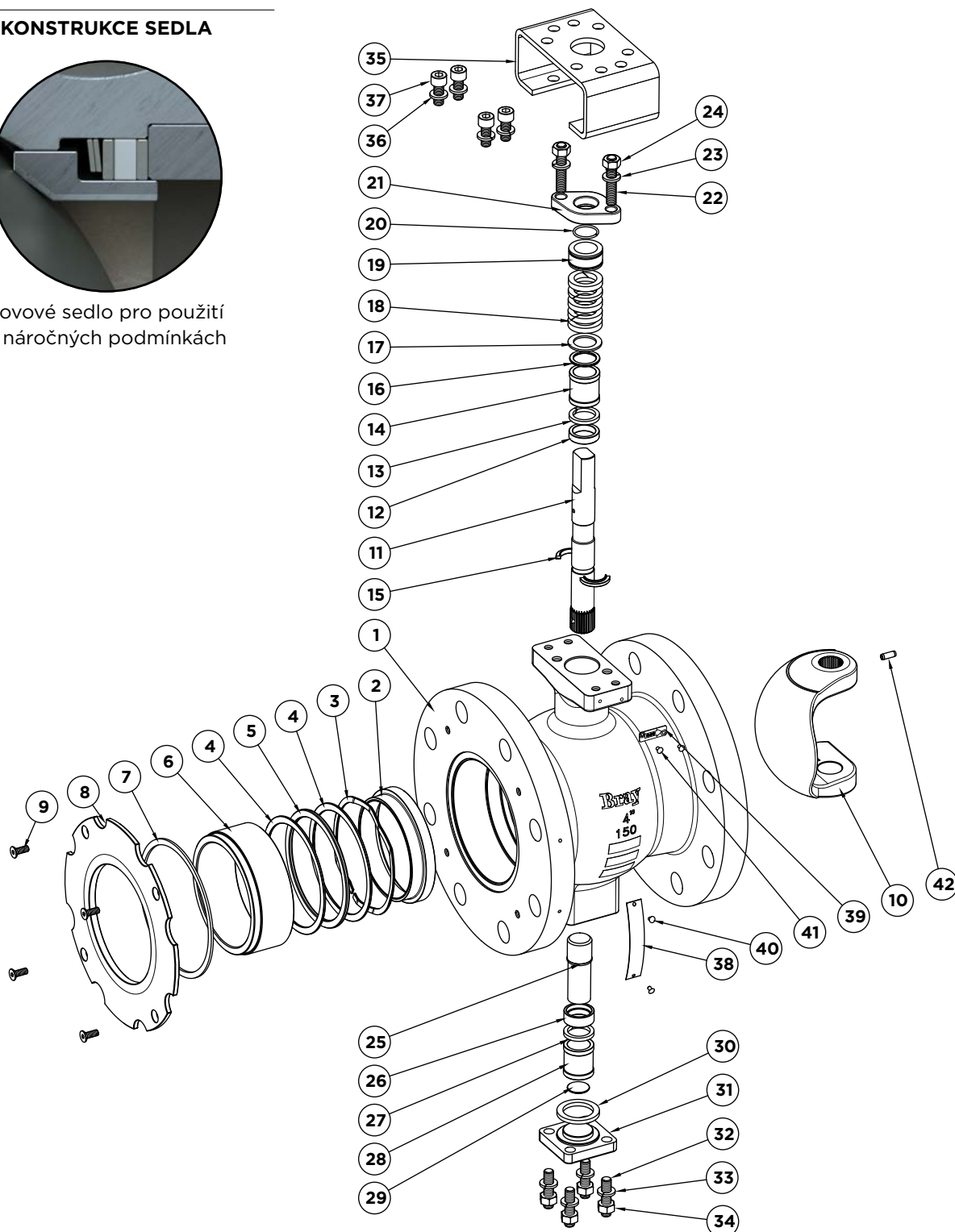
3.0 SEZNAM DÍLŮ

3.1 Rozpadový výkres (typ 19L, PN 10, 16, 25, 40 | ASME 150, 300, 600)

KONSTRUKCE SEDLA



kovové sedlo pro použití
v náročných podmínkách



SEGMENTOVÝ KULOVÝ VENTIL FLOW-TEK, TYP 19L

Návod k montáži, provozu a údržbě



3.2 Seznam dílů (typ 19L, PN 10, 16, 25, 40 | ASME 150, 300, 600)

POLOŽKA	POPIS	DOPORUČENÉ NÁHRADNÍ DÍLY
1	tělo	
2	sedlo	■
3	pružina pro uchycení sedla	■
4	podložka sedla	
5	těsnění sedla	■
6	prstenec	■
7	těsnění pod přídržným kroužkem	■
8	přídržný kroužek prstence	
9	šroub pro upevnění přídržného kroužku	
10	segment	■
11	hřídel	
12	distanční kroužek uložení hřídele	
13	těsnění uložení hřídele	■
14	uložení hřídele	■
15	dělený kroužek	
16	přítlačná podložka	
17	distanční kroužek	
18	sada těsnění hřídele	■
19	kruhová průchodka	
20	pojistný kroužek	
21	prstenec přidržující těsnicí vložku	
22	svorník pro upevnění těsnicí vložky	
23	pérová podložka průchodky	
24	matice prstence přidržujícího těsnicí vložku	
25	spodní hřídel	
26	distanční kroužek uložení spodní hřídele	
27	těsnění uložení spodní hřídele	■
28	uložení spodní hřídele	■
29	přítlačná podložka spodní hřídele	
30	těsnění spodní destičky	■
31	spodní destička	
32	svorník spodní destičky	
33	pérová podložka spodní destičky	
34	matice spodní destičky	
35	montážní konzola	
36	pérová podložka pro montážní konzolu	
37	inbusový šroub pro upevnění montážní konzoly	
38	identifikační štítek	
39	štítek se šípkou	
40	zarážecí šroubový hřeb identifikačního štítku	
41	zarážecí šroubový hřeb štítku se šípkou	
42	kolík hřídele	

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 ventilů 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.

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 vhodnými 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.

Níže 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 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 je 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 přírubby podle normy ASME nebo DIN. (Viz **šipka vyznačující směr průtoku na štítku** připevněnému k tělu ventilu.)



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.)

Typ **19L** (s kovovým sedlem a prstencem) nesmí být namontován v aplikacích „na konci potrubí“.

8.3 Orientace

Se segmentem v **uzavřené** poloze opatrně vycentrujte ventil mezi přírubami. U ventilů s **přírubami** se ujistěte, že otvory mezi přírubami ventilu a potrubí jsou vycentrovány.

8.3.1 Typ **19L** se montuje do potrubí podle štítku se šipkou vyznačující směr průtoku, který je připevněn na těle ventilu. Sedlo je na **výstupní 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 Škrtkové regulační ventily jsou vybaveny pozicionérem. Připojení pro přívod vzduchu a pro vodiče s ovládacím signálem 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 podle **Tabulky 1**, dokud netěsnost neustane. Nepřekračujte maximální hodnoty utahovacího momentu.

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

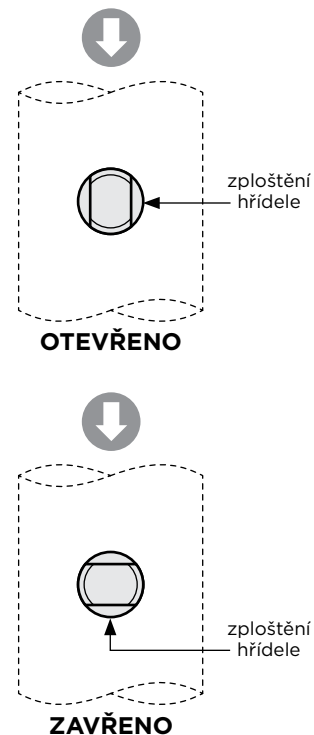
Otevřená a zavřená poloha ventilu je indikována polohou zploštění hřídele.

- > 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 pohony 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 a montáž** v tomto dokumentu.)



POZOR

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

Viz **Tabulka 1** pro doporučené a maximální hodnoty utahovacího momentu. 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.



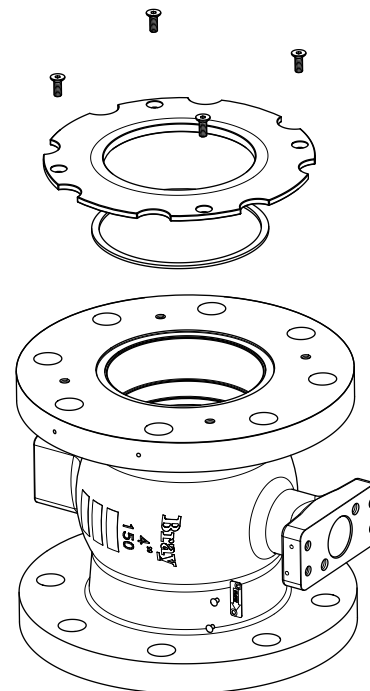
VAROVÁNÍ

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

13.0 VÝMĚNA SEDLA A PRSTENCE (TYP 19L, PN 10, 16, 25, 40 | TŘÍDA (CLASS) 150, 300, 600)

13.1 Demontáž sedla a prstence

- 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 Odšroubujte inbusové šrouby pro upevnění přídržného kroužku. Demontujte přídržný kroužek prstence a těsnění.
- 13.1.4 Měkkou tyčkou poklepávejte na sedlo po celém obvodu skrz vstupní otvor, dokud se sedlo a prstenec neuvolní z těla.



Obrázek 2: Demontáž přídržného kroužku prstence

13.2 Montáž sedla a prstence



POZOR

Buďte velmi opatrní, abyste nepoškodili nebo neodřeli těsnicí plochu. Škrábance mohou později způsobit nadměrné netěsnosti a opotřebení těsnění.

Pokud jsou použita sedla a prstence z karbidu wolframu, je třeba s nimi zacházet opatrně, vyvarovat se nárazům nebo nadměrnému zatížení, aby nedošlo k jejich poškození.

- 13.2.1 Ujistěte se, že segment je v plně uzavřené poloze. Vložte sedlo skrz otvor na výstupní straně (těsnicí plochou směrem k segmentu), dokud se sedlo nedotkne segmentu.
- 13.2.2 Vyberte přípravek pro usazení těsnění sedla (není zobrazeno) z **Tabulky 3** podle velikosti ventilu. Umístěte přípravek pro usazení těsnění sedla na samotné sedlo. Vložte pružiny a těsnění sedla s vodicími podložkami na každou stranu.
- 13.2.3 Na tělo vložte prsteneček, těsnění pod přídržným kroužkem a přídržný kroužek prstence na tělo.
- 13.2.4 Pomocí hydraulického lisu přitlačte prsteneček a těsnění sedla proti přídržnému kroužku prstence, dokud se přídržný kroužek prstence nedotkne koncové příruby ventilu. (Použijte zatížení zobrazené v **Tabulce 4**.)
- 13.2.5 Namontujte šrouby pro upevnění přídržného kroužku a dotáhněte je rukou. (Po namotování šroubů pro upevnění přídržného kroužku se ujistěte, že je přípravek pro usazení těsnění sedla vytažen.)

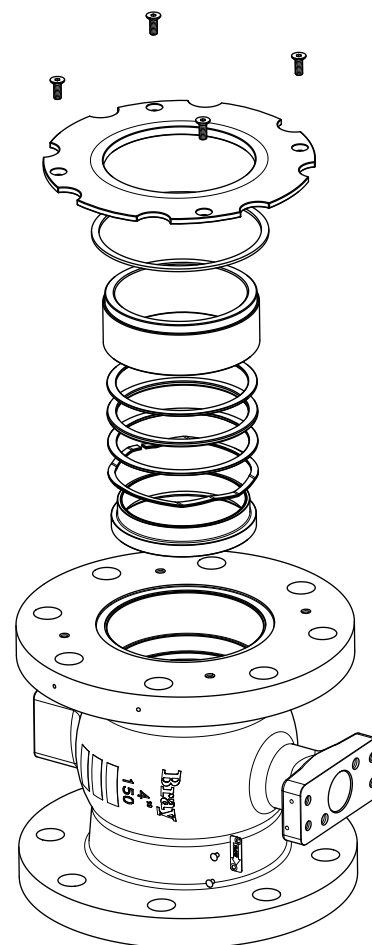


UPOZORNĚNÍ

Šrouby pro upevnění přídržného kroužku jsou určeny pouze k upevnění. Těsnění pod přídržným kroužkem bude stlačeno utažením šroubů koncové příruby.

13.3 Zkouška sedla a těla ventilu

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



Obrázek 3: Montáž sedla a prstence.

14.0 DEMONTÁŽ A KONTROLA (TYP 19L, PN 10, 16, 25, 40 | TŘÍDA (CLASS) 150, 300, 600)

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.

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 a přítlačnou podložku spodní hřídele.
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.

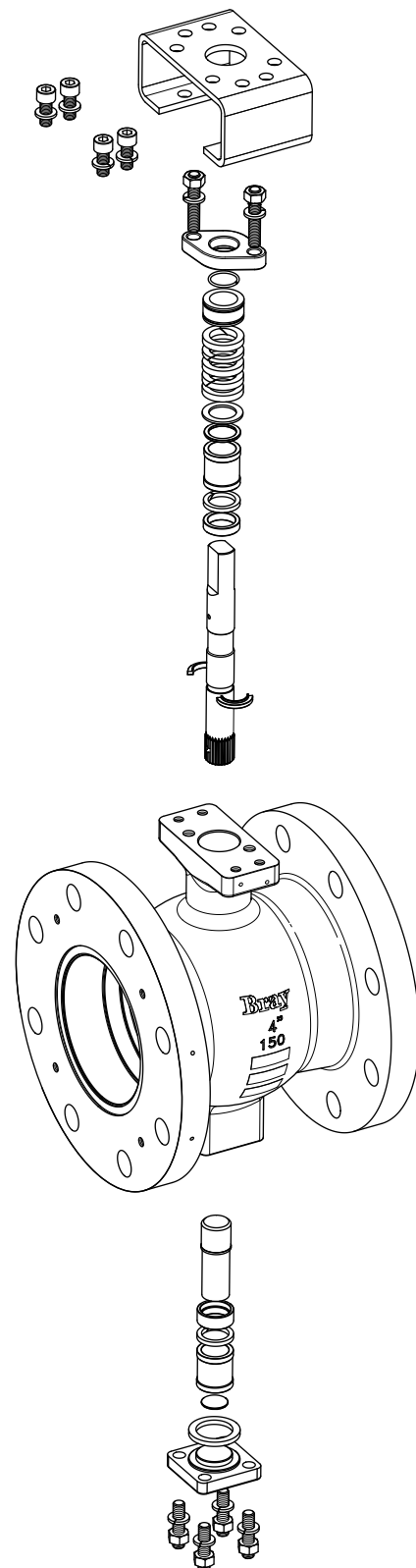


POZOR

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

- 14.1.12 Demontujte hřídel a uložení spodní hřídele, hřídelový těsnicí kroužek (gufero) a distanční kroužek / váleček uložení hřídele. Vyčistěte prostory pro pouzdra uložení.

- 14.1.13 Demontujte sedlo a prstenec. (Viz kapitola **Výměna sedla a prstence**.)



Obrázek 4: 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 Vizuálně zkontrolujte hřídel a uložení, zda nejsou abnormálně opotřebované nebo poškozené.

14.2.3 Vizuálně 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 19L, PN 10, 16, 25, 40 | TŘÍDA (CLASS) 150, 300, 600)

15.1 Sestava segmentu

- 15.1.1 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.

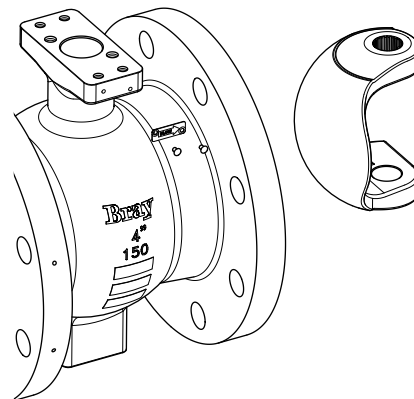
- 15.1.2 Vložte segment do těla přes vstupní otvor ventilu tak, aby otvor pro drážkovaný hřídel směřoval dopředu, směrem ke kapse pro sedlo na výstupní straně ventilu. Jakmile je segment zcela ve vnitřku těla ventilu, otočte jím tak, aby drážkovaný otvor v segmentu byl vycentrován s prostorem pro těsnicí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

- 15.1.3 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 5: Sestava segmentu

15.2 Podstava hřídele

- 15.2.1 Důkladně očistěte drážky na hřídeli, aby byly bez otřepů.
- 15.2.2 Vložte distanční kroužek uložení hřídele, těsnění uložení hřídele a uložení hřídele na hřídel ze strany hnacího konce.
- 15.2.2 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.

15.3 Sestava hřídele

- 15.3.1 Vložte podstavu hřídele skrz prostor pro těsnicí vložku do drážkovaného otvoru segmentu.
- 15.3.2 Umístěte hřídel tak, aby otvor pro kolík v hřídeli a v segmentu byly vycentrované. Drážka musí být zasunutá tak, aby zploštění hřídele bylo vycentrováno s polohou segmentu.
- 15.3.3 Vložte distanční kroužek 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.

- 15.3.4 Namontujte kruhovou průchodku, pojistný kroužek / dělené kroužky, prstenec přidržující těsnicí vložku, závitové svorníky, pérové podložky a matice.

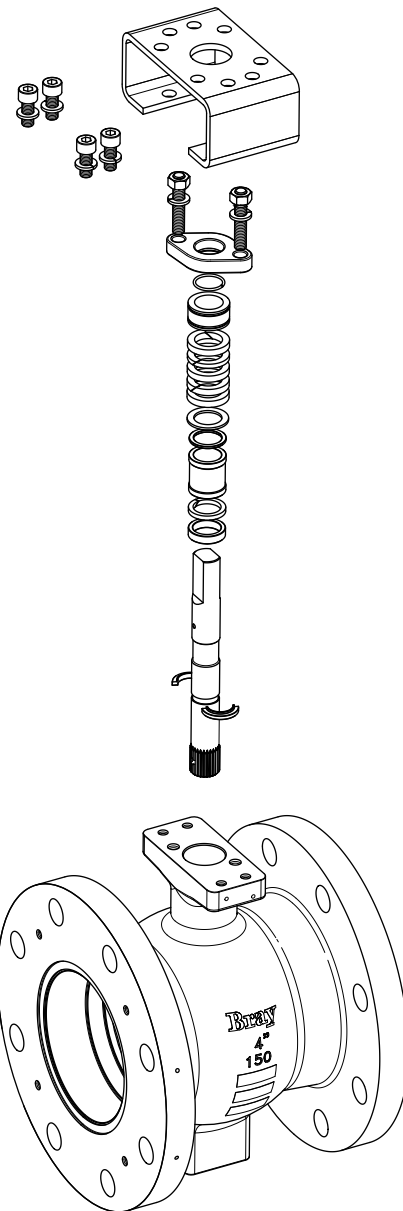
POZNÁMKA: Matice prstence přidržujícího těsnicí vložku během montáže utahujte pouze rukou. Matice prstence přidržujícího těsnicí vložku budou ve fázi testu těla ventilu dotaženy na předepsané hodnoty utahovacího momentu.



UPOZORNĚNÍ

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

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



Obrázek 6: Sestava hřídele

- 15.3.5 Připevněte montážní konzolu k tělu pomocí šroubů a podložek.
- 15.3.6 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 náradí.

15.4 Sestava spodní hřídele

- 15.4.1 Vložte spodní hřídel do těla ventilu.
- 15.4.2 Vložte distanční kroužek, uložení spodní hřídele, těsnění uložení spodní hřídele a uložení spodní hřídele na spodní hřídel.
- 15.4.3 Umístěte přítlačnou podložku na spodní hřídel.



UPOZORNĚNÍ

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

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



UPOZORNĚNÍ

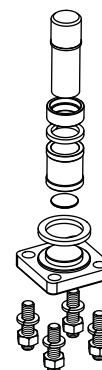
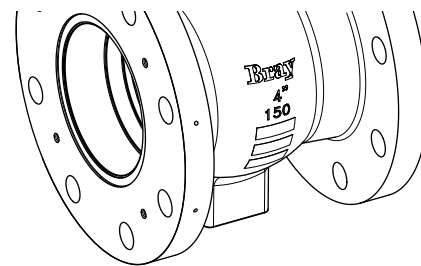
Závitový svorník a matice spodní destičky musí být utaženy podle **Tabulky 2**.

15.5 Sestava sedla a prstence

- 15.5.1 Namontujte sedlo a prstenec. (Viz kapitola **Výměna sedla a prstence**.)

15.6 Zkouška sedla a těla ventilu

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



Obrázek 7: Sestava spodní destičky

16.0 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

PŘÍZNAK	MOŽNÁ PŘÍČINA	DOPORUČENÉ ŘEŠENÍ
Netěsnost těsnicí vložky.	Uvolněné matice prstence přidržujícího těsnicí vložku.	Opětovně dotáhněte matice prstence přidržujícího těsnicí vložku.
	Opotřebením 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 zarážky 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.
	Segment pracoval v opačném směru, a proto se odpojil od sedla.	Uvolněte přídržný kroužek prstence a znovu zasuňte sedlo do segmentu v uzavřené poloze. Jakmile jsou sedlo a segment vycentrovány, opětovně utáhněte přídržný kroužek prstence.
	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.

17.0 ČÍSLO PRO VYŘÍZENÍ REKLAMACE

17.1 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.

17.2 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.

18.0 PŘÍLOHA A – TABULKY

Tabulka 1: Utahovací moment matice prstence
přidržíjícího těsnicí vložku
TYP 19L, PN 10 až 40 (lbf-in) | ASME 150 až 600

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 1: Utahovací moment matice prstence
přidržíjícího těsnicí vložku
TYP 19L, PN 10 až 40 (Nm) | ASME 150 až 600

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 2: Utahovací moment spodní destičky
TYP 19L, PN 10 až 40 (lbf-in) | ASME 150 až 600

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 2: Utahovací moment spodní destičky
TYP 19L, PN 10 až 40 (Nm) | ASME 150 až 600

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

Tabulka 3: Volba přípravku pro usazení těsnění sedla

Jmenovitá světlost ventilu	Objednací číslo přípravku pro usazení těsnění sedla
Palce DN	
1 25	190100-21823578
1½ 40	190100-21823578
2 50	190200-21823578
3 80	190400-21823578
4 100	190400-21823578
6 150	190600-21823578
8 200	190800-21823578
10 250	191000-21823578
12 300	191200-21823578
16 400	191600-21823578

Tabulka 4: Zatížení přídržného kroužku prstence (lbf-in)

Jmenovitá světlost ventilu	Zatížení
Palce lbf-in	
1	79
1½	43
2	63
3	100
4	139
6	356
8	411
10	517
12	945
16	1 605

Tabulka 4: Zatížení přídržného kroužku prstence (Nm)

Jmenovitá světlost ventilu	Zatížení
DN Nm	
25	348
40	189
50	280
80	444
100	617
150	1 583
200	1 824
250	2 296
300	4 200
400	7 139

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 firmy Bray nebo s výrobním závodem. 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_S19L_20260126



ŠPIČKOVÁ FIRMA V OBORU

BRAY.COM