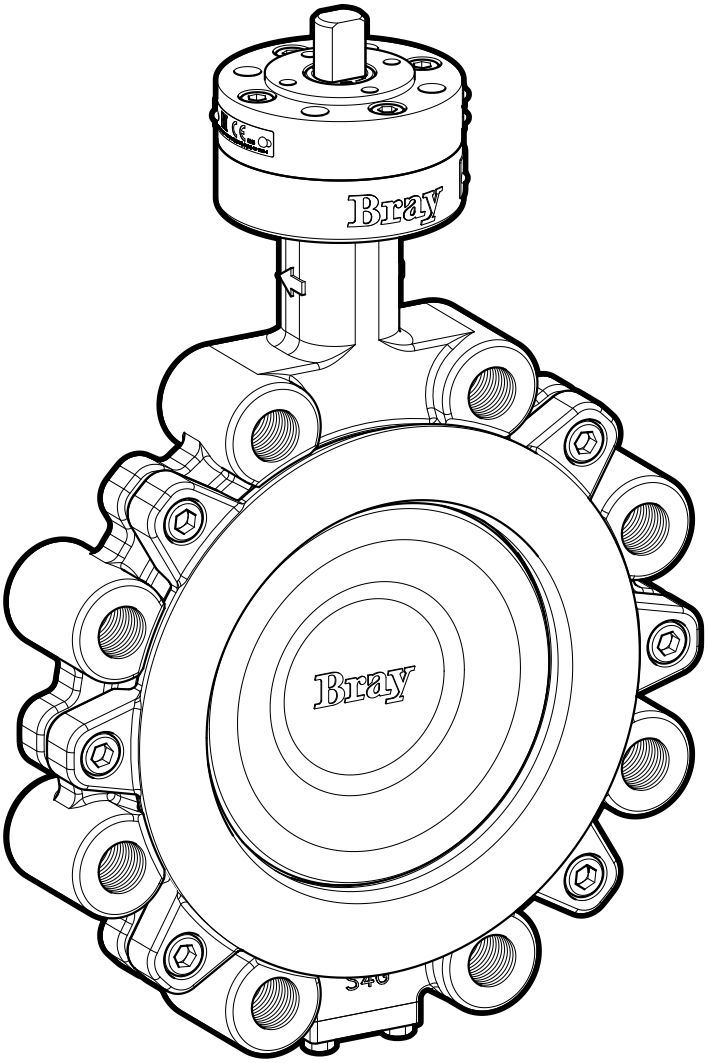
4-Cx

UZAVÍRACÍ KLAPKA S DVOJITOU EXCENTRICITOU

Návod k montáži, provozu a údržbě



Cx LINE

Bray®

BRAY.COM

ŠPIČKOVÁ FIRMA V OBORU

CONTENTS

1.0 DEFINICE POJMŮ . . . 3
2.0 ÚVOD . . . 4
3.0 SEZNAM DÍLŮ . . . 5
4.0 KONTROLA UZAVÍRACÍ KLAPKY . . . 6
5.0 KVALIFIKOVANÁ OSOBA . . . 7
6.0 POŽADAVKY NA MANIPULACI . . . 8
7.0 SKLADOVÁNÍ . . . 9
8.0 ZVEDÁNÍ . . . 11
9.0 POZNÁMKY K MONTÁŽI . . . 12
10.0 POSTUP MONTÁŽE . . . 18
11.0 PROVOZ . . . 19
12.0 ÚDRŽBA . . . 20
13.0 DEMONTÁŽ A ZPĚTNÁ MONTÁŽ OVLÁDACÍHO PRVKU . . . 21
14.0 VÝMĚNA TĚSNĚNÍ HŘÍDELE . . . 22
15.0 VÝMĚNA SEDLA . . . 26
16.0 VÝMĚNA TĚSNĚNÍ SPODNÍ DESTIČKY . . . 28
17.0 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ . . . 29
18.0 ČÍSLO PRO VYŘÍZENÍ REKLAMACE . . . 30

© 2024 BRAY INTERNATIONAL, INC. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM
Informace obsažené v tomto dokumentu nesmí být bez výslovného písemného souhlasu firmy Bray International, Inc., kopírovány, přenášeny, předávány nebo zobrazovány způsobem, který by porušoval povahu jejich vlastnictví.

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 klapku 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).

© 2024 BRAY INTERNATIONAL, INC. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM
Informace obsažené v tomto dokumentu nesmí být bez výslovného písemného souhlasu firmy Bray International, Inc., kopírovány, přenášeny, předávány nebo zobrazovány způsobem, který by porušoval povahu jejich vlastnictví.

2.0 ÚVOD

UPOZORNĚNÍ
Nedodržení těchto postupů může mít vliv na záruku výrobku.

Pečlivě si tyto pokyny přečtěte a dodržujte je a uschovejte tento návod na bezpečném místě pro budoucí použití.

Na základě více než třicetiletých zkušeností v oboru uzavíracích klapek může firma Bray bez váhání konstatovat, že většina všech provozních problémů u uzavíracích klapek přímo souvisí se špatným postupem montáže. Z tohoto důvodu je velmi důležité, aby všichni distributoři vyškolili své zákazníky ve správné montáži uzavíracích klapek.

2.1 Uzavírací klapka 4-Cx s dvojitou excentricitou je precizně navržena tak, aby splňovala evropské normy a předpisy v nejnáročnějších aplikacích. Klapka 4-Cx, založená na oceňované konstrukci dvojité excentricity firmy Bray, v sobě spojuje více než 40 let osvědčeného výkonu v průmyslu do vysoce všestranné klapky. Tato klapka s dvojitou excentricitou je navržena tak, aby zajistila absolutní těsnost v obou směrech a nízké prchavé emise, je certifikována podle nejvyšších standardů.

2.2 Mezi funkce patří:

> Těsnost proti úniku bublinek zajištěná v širokém rozsahu provozních podmínek.

> Uzavírací klapka typu 4-Cx je vhodná jak pro regulaci, tak pro uzavírací funkce a lze ji snadno automatizovat pomocí vybraného ručního ovládání, elektrických a pneumatických pohonů, pozicionérů a ovládacích prvků.

> Vnější zarážka natočení hřídele zabraňuje nadměrnému pohybu disku při otevírání a zavírání.

> Nepřerušené těsnicí plochy těsnění.

> Prodloužený krk klapky zajišťuje mezeru pro izolaci potrubí.

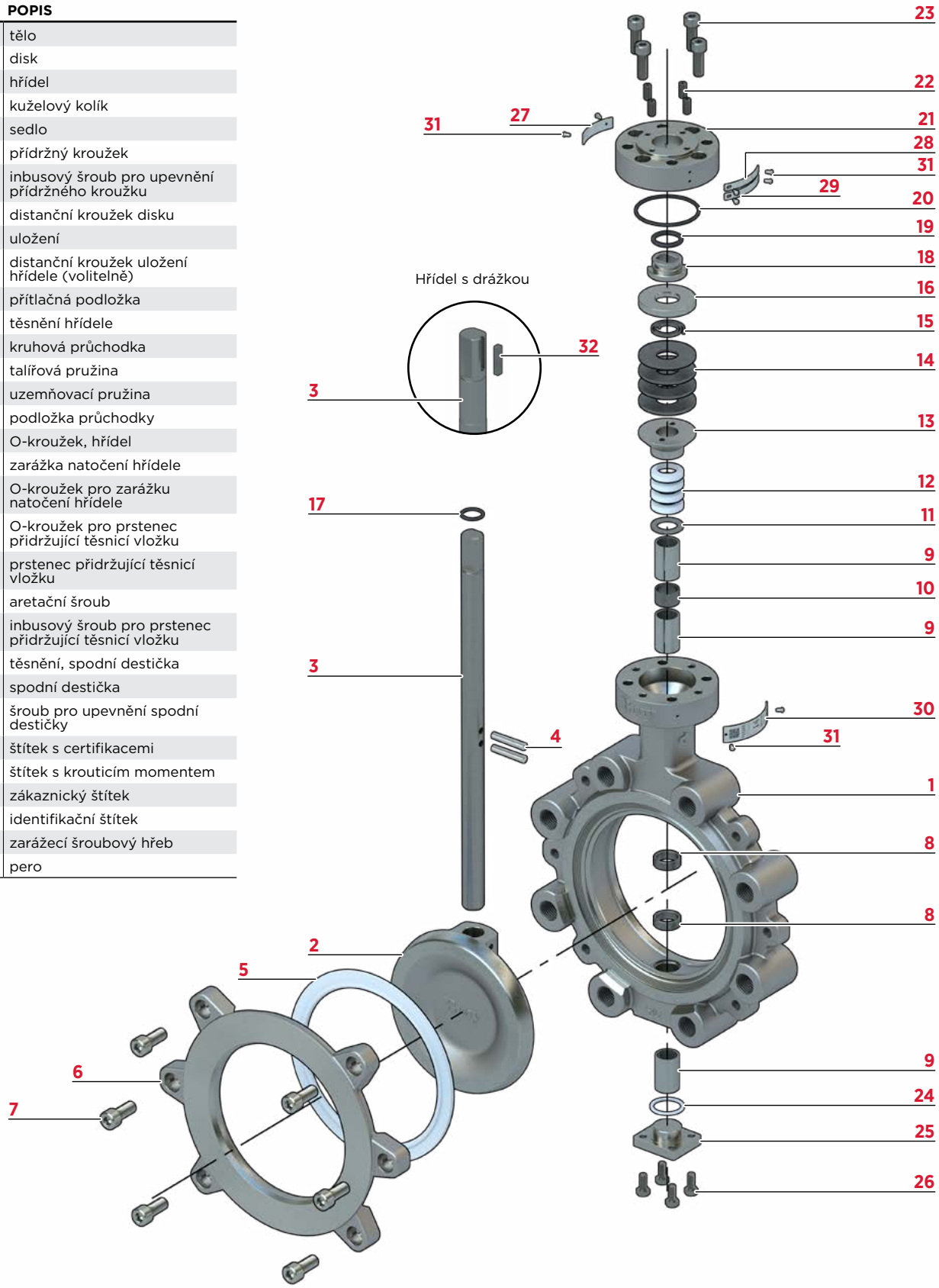
> Předpružené, plně nastavitelné a zapouzdřené těsnění s nízkými prchavými emisemi podle normy ISO 15848-1.

2.3 Další informace o uzavíracích klapkách typu 4-Cx s dvojitou excentricitou – včetně údajů o použití, technických specifikací a výběru ovládacího prvku – jsou k dispozici u místního distributora či obchodního zástupce firmy Bray nebo online na adrese **BRAY.COM**.

© 2024 BRAY INTERNATIONAL, INC. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM
Informace obsažené v tomto dokumentu nesmí být bez výslovného písemného souhlasu firmy Bray International, Inc., kopírovány, přenášeny, předávány nebo zobrazovány způsobem, který by porušoval povahu jejich vlastnictví.

3.0 SEZNAM DÍLŮ

POLOŽKA	POPIS
1	tělo
2	disk
3	hřídel
4	kuželový kolík
5	sedlo
6	přídržný kroužek
7	inbusový šroub pro upevnění přídržného kroužku
8	distanční kroužek disku
9	uložení
10	distanční kroužek uložení hřídele (volitelně)
11	přítlačná podložka
12	těsnění hřídele
13	kruhová průchodka
14	talířová pružina
15	uzemňovací pružina
16	podložka průchodky
17	O-kroužek, hřídel
18	zarážka natočení hřídele
19	O-kroužek pro zarážku natočení hřídele
20	O-kroužek pro prstenec přidržující těsnicí vložku
21	prstenec přidržující těsnicí vložku
22	aretační šroub
23	inbusový šroub pro prstenec přidržující těsnicí vložku
24	těsnění, spodní destička
25	spodní destička
26	šroub pro upevnění spodní destičky
27	štítek s certifikacemi
28	štítek s krouticím momentem
29	zákaznický štítek
30	identifikační štítek
31	zarážecí šroubový hřeb
32	pero



© 2024 BRAY INTERNATIONAL, INC. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM
Informace obsažené v tomto dokumentu nesmí být bez výslovného písemného souhlasu firmy Bray International, Inc., kopírovány, přenášeny, předávány nebo zobrazovány způsobem, který by porušoval povahu jejich vlastnictví.

4.0 KONTROLA UZAVÍRACÍ KLAPKY

UPOZORNĚNÍ

> Ujistěte se, že obal není zvenčí poškozen.
> Vyjměte uzavírací klapku z obalu a zkontrolujte, zda během přepravy nedošlo k poškození samotné klapky nebo jejích součástí.
> Jakékoli poškození nebo nesrovnalosti ihned nahlaste.
> Každá uzavírací klapka je opatřena identifikačním štítkem, který nesmí být odstraněn ani zakryt, aby namontovaná klapka zůstala identifikovatelná.
> Identifikační štítek klapky se může lišit v závislosti na regionu.

4.1 Všechny klapky, ovládací nebo regulační prvky jsou opatřeny identifikačním štítkem, který je jedinečný pro každé zařízení.

Všechny výrobky typu Cx jsou vybaveny digitálním identifikačním štítkem klapky. Systém elektronického značení – **Bray DIGI-ID™** – zajišťuje, že každá klapka je jedinečně a snadno identifikovatelná pouhým naskenováním QR kódu na identifikačním štítku výrobku. Obsluha tak získá okamžitý přístup ke všem důležitým informacím o výrobku. Toto řešení je v souladu s normou DIN EN IEC 61406 (DIN Spec 91406).

Další informace o značení Bray DIGI-ID™ získáte naskenováním kódu.

© 2024 BRAY INTERNATIONAL, INC. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM
Informace obsažené v tomto dokumentu nesmí být bez výslovného písemného souhlasu firmy Bray International, Inc., kopírovány, přenášeny, předávány nebo zobrazovány způsobem, který by porušoval povahu jejich vlastnictví.

5.0 KVALIFIKOVANÁ OSOBA

UPOZORNĚNÍ
Nedodržení těchto postupů může mít vliv na záruku výrobku.

5.1 **Kvalifikovanou osobou** ve smyslu tohoto dokumentu je osoba, která je obeznámena s montáží, uvedením do provozu a provozem zařízení a která má odpovídající kvalifikaci, např.:

> Je vyškolena v obsluze a údržbě elektrických a mechanických zařízení a systémů v souladu se zavedenými bezpečnostními postupy.

> Je vyškolena nebo oprávněna zapínat, vypínat, uzemňovat, označovat a zabezpečovat elektrické obvody a zařízení v souladu se zavedenými bezpečnostními postupy.

> Je vyškolena ve správném používání osobních ochranných prostředků (OOP) a péči o ně v souladu se zavedenými bezpečnostními postupy.

> V případech, kdy je zařízení instalováno v prostředí s nebezpečím výbuchu – je vyškolena v uvádění do provozu, v provozu a údržbě zařízení v prostředí s nebezpečím výbuchu.

5.2 **Další informace** o klapkách typu 4-Cx – včetně údajů o použití, technických specifikací a výběru ovládacího prvku – jsou k dispozici u místního distributora nebo obchodního zástupce firmy Bray.

© 2024 BRAY INTERNATIONAL, INC. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM
Informace obsažené v tomto dokumentu nesmí být bez výslovného písemného souhlasu firmy Bray International, Inc., kopírovány, přenášeny, předávány nebo zobrazovány způsobem, který by porušoval povahu jejich vlastnictví.

6.0 POŽADAVKY NA MANIPULACI

VAROVÁNÍ
Při manipulaci s klapkami existuje možné nebezpečí. Při nesprávné manipulaci s klapkami může dojít k jejich posunutí, sklouznutí nebo pádu, což může způsobit vážné zranění či smrt a/nebo poškození zařízení.

POZOR
Při manipulaci je nutné dbát zvýšené opatrnosti, aby se zabránilo přepravě tohoto zařízení nad pracovníky nebo nad jiným místem, kde by případný pád mohl způsobit zranění nebo poškození.

Zvedací zařízení (upevňovací prvky, háky atd.) musí být dimenzováno pro manipulaci a/nebo zvedání a vybráno s ohledem na hmotnost výrobku uvedenou v našem balicím listu a/nebo dodacím listu (DL). Zvedání a manipulaci smí provádět pouze kvalifikované osoby.

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

Za všech okolností je třeba dodržovat místní bezpečnostní předpisy.

6.1 Zabalené klapky

Bedny: Zvedání a manipulace se zabalenými klapkami v bednách se provádí vysokozdvižným vozíkem s vhodnými vidlicemi.

Krabice: Zvedání zabalených klapek 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.

6.2 Vybalené klapky

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

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

© 2024 BRAY INTERNATIONAL, INC. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM
Informace obsažené v tomto dokumentu nesmí být bez výslovného písemného souhlasu firmy Bray International, Inc., kopírovány, přenášeny, předávány nebo zobrazovány způsobem, který by porušoval povahu jejich vlastnictví.

7.0 SKLADOVÁNÍ

UPOZORNĚNÍ
Obal je určen pouze k ochraně klapky během přepravy. Pokud klapku nenamontujete ihned po dodání, musíte ji skladovat v souladu s těmito požadavky.

Nedodržení těchto postupů může mít vliv na záruku výrobku.

Sedlo, disk, hřídel a pouzdro uzavírací klapky s měkkým sedlem by měly být namazány silikonovým mazivem, pokud není uvedeno jinak.

7.1 Krátkodobé skladování

Krátkodobé skladování je definováno jako skladování klapek pro realizaci projektu, kdy budou namontovány v relativně krátkém časovém období (obvykle jeden až tři měsíce). Během krátkodobého skladování je nutné dodržovat následující požadavky:

Upřednostňovaným místem skladování je čistý, suchý a chráněný sklad. Klapku nevystavujte extrémním teplotám.

Chrániče čelních ploch klapky musí zůstat na čelních plochách klapky, aby se zabránilo vniknutí nečistot, úlomků nebo hmyzu/živočichů, a měly by být demontovány pouze v době montáže klapky.

Zboží musí zůstat v původním přepravním obalu s původními obalovými materiály. Tento způsob balení nechrání klapky, které budou skladovány venku, nezakryté a nechráněné.

Skladování klapek 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 klapky na sebe.

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

© 2024 BRAY INTERNATIONAL, INC. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM
Informace obsažené v tomto dokumentu nesmí být bez výslovného písemného souhlasu firmy Bray International, Inc., kopírovány, přenášeny, předávány nebo zobrazovány způsobem, který by porušoval povahu jejich vlastnictví.

7.2 Dlouhodobé skladování

Dlouhodobé skladování je definováno jako skladování klapek delší než tři měsíce. Při dlouhodobém skladování je nutné dodržovat následující požadavky:

Místem skladování musí být čistý, suchý a chráněný sklad. Klapku nevystavujte extrémním teplotám.

Chrániče čelních ploch klapky musí zůstat na čelních plochách klapky, aby se zabránilo vniknutí nečistot, úlomků nebo hmyzu/živočichů, a měly by být demontovány pouze v době montáže klapky.

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

POZOR
Nepokládejte klapky na sebe.

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

Klapky a zařízení obsahující elastomery, včetně O-kroužků, a musí být skladovány v klimatizovaném skladu podle požadavků předpisu SAE-ARP5316D:

> 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), mimo dosah přímých zdrojů tepla. Upřednostňovaný rozsah teplot je 4 °C až 29 °C (40 °F až 85 °F). Pokud je nějaká součást ochlazena pod 15 °C (59 °F), je třeba před montáží nechat zvýšit teplotu celé sestavy klapky nad 20 °C (68 °F).

> Nevystavujte je ionizujícímu záření.

7.3 Kontrola skladování

Vizuální kontrolu provádějte čtvrtletně a zaznamenávejte její výsledky. Součástí kontroly je minimálně posouzení následujících položek:

> balení

> kryty přírub

> suchost

> čistota

© 2024 BRAY INTERNATIONAL, INC. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM
Informace obsažené v tomto dokumentu nesmí být bez výslovného písemného souhlasu firmy Bray International, Inc., kopírovány, přenášeny, předávány nebo zobrazovány způsobem, který by porušoval povahu jejich vlastnictví.

8.0 ZVEDÁNÍ

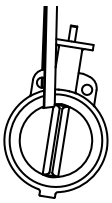
VAROVÁNÍ
Při manipulaci s klapkami existuje možné nebezpečí. Při nesprávné manipulaci s klapkami může dojít k jejich posunutí, sklouznutí nebo pádu, což může způsobit vážné zranění nebo smrt a/nebo poškození zařízení.

UPOZORNĚNÍ
Následující informace jsou pouze orientační.
> Vždy používejte bezpečné a správné techniky zvedání a podpírání.
> Zvedejte pomocí řádně dimenzovaného zvedacího zařízení.
> NEZVEDEJTE klapky s připojeným potrubím nebo jiným zařízením.
> Dodržujte příslušné místní bezpečnostní požadavky.

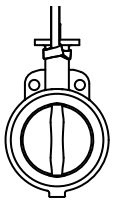
Obrázek 01: Schválené způsoby zvedání.

POZNÁMKA:
> Nezvedejte klapky nad úroveň Vašich ramen.
> Ujistěte se, že je popruh pevně uchycen kolem klapky.
> Ujistěte se, že popruh není překroucený.

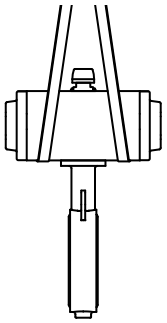
NESPRÁVNĚ Popruhy skrz otvor sedla.



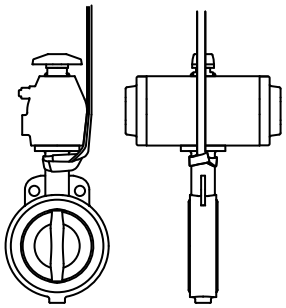
SPRÁVNĚ Popruhy kolem těla nebo krku klapky.



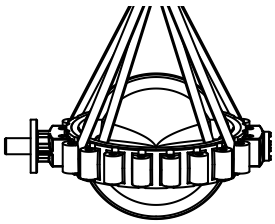
NESPRÁVNĚ Popruhy kolem těla pohonu.



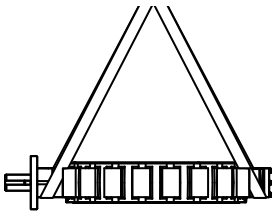
SPRÁVNĚ Popruhy kolem těla nebo krku klapky.



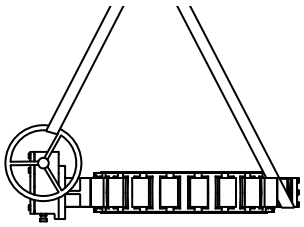
NESPRÁVNĚ Popruhy skrz otvor sedla.



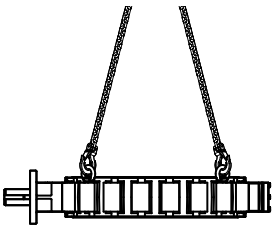
SPRÁVNĚ Popruhy kolem těla.



NESPRÁVNĚ Popruhy skrz uční kolo.



SPRÁVNĚ Řetězy se zvedacími oky.



© 2024 BRAY INTERNATIONAL, INC. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM
Informace obsažené v tomto dokumentu nesmí být bez výslovného písemného souhlasu firmy Bray International, Inc., kopírovány, přenášeny, předávány nebo zobrazovány způsobem, který by porušoval povahu jejich vlastnictví.

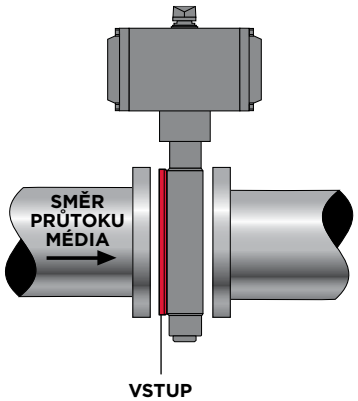
9.0 POZNÁMKY K MONTÁŽI

VAROVÁNÍ
> Klapku smí montovat pouze kvalifikovaný personál.
> Před montáží, demontáží či opravou klapky nebo ovládacího prvku zkontrolujte, zda je potrubí bez tlaku.
> Netlakujte potrubí bez namontovaného ovládacího prvku na klapce.
> Zařízení při běžném provozu vyvíjí velkou mechanickou sílu.
> Dodržujte všechny platné bezpečnostní předpisy pro klapky namontované v prostorách s nebezpečím výbuchu.

POZOR
> Riziko rozdrcení ruky nebo prstů.
> Nepoužívejte uzavírací klapky bez namontovaného ovládacího prvku.
> Nepoužívejte klapku namontovanou na otevřeném konci úseku potrubí.
> Nikdy nepřetáčejte disk přes úplně otevřenou či úplně zavřenou polohu. Mohlo by dojít k poškození těsnicích ploch.

UPOZORNĚNÍ
> Tato klapka je vybavena zarážkami natočení hřídele, které zabraňují nadměrnému natočení hřídele. Klapka se otevírá otáčením proti směru hodinových ručiček, zavírá otáčením ve směru hodinových ručiček. Plošky ve tvaru dvojitého „D“ nebo drážka pro pero v horní části hřídele jsou rovnoběžné s hranou disku.
> Pro maximální životnost namontujte klapku tak, že přídržný kroužek orientován je na vstupní straně klapky. Dostatečné uzavření bude dosaženo při orientaci klapky v obou polohách. Avšak montáž s přídržným kroužkem na vstupní straně klapky zajistí delší životnost, zejména v erozivním prostředí. **(Viz obrázek 2.)**
> Pro montáž klapek v potrubí platí stejné pokyny jako pro přírubové spoje potrubí a pro podobné potrubní prvky.

Obrázek 02: Namontovaná klapka s přídržným kroužkem na vstupu klapky



© 2024 BRAY INTERNATIONAL, INC. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM
Informace obsažené v tomto dokumentu nesmí být bez výslovného písemného souhlasu firmy Bray International, Inc., kopírovány, přenášeny, předávány nebo zobrazovány způsobem, který by porušoval povahu jejich vlastnictví.

Pro klapky platí navíc následující pokyny:

9.1 Kompatibilita potrubí a přírub

Klapka je určena k montáži mezi příruby podle EN normy. Pokud je klapka otevřená, disk zasahuje do potrubí na obou stranách klapky – více na straně těla než na straně s přídržným kroužkem. Potrubí musí být dostatečně velké, aby se do něho disk vlezl. (**Tabulka 1** uvádí minimální přípustný vnitřní průměr potrubí.)

POZOR
Při použití potrubí, jehož vnitřní průměr je menší než doporučený minimální vnitřní průměr potrubí s dostatečnou mezerou, je třeba na konci potrubí zhotovit zkosení 45°, aby se disk nedotýkal potrubí.

Tabulka 1: MINIMÁLNÍ VNITŘNÍ PRŮMĚR POTRUBÍ S DOPORUČENOU VŮLÍ

Jmenovitá světlost klapky DN	Minimální vnitřní průměr potrubí (mm)			
	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
80	74,5	74,5	74,5	74,5
100	96,0	96,0	96,0	96,0
150	152,5	152,5	152,5	147,5
200	203,0	203,0	203,0	196,5
250	253,5	253,5	253,5	244,0
300	303,5	303,5	303,5	290,5
350	333,0	333,0	333,0	333,0
400	376,5	376,5	376,5	376,5

9.2 Klapky s jednočinnými pohony

9.2.1 Sestavy s funkcí „pružina otevírá při výpadku energie (NO)“

Pokud je klapka dodávána s pohonem, je disk uzavírací klapky dodáván ve zcela otevřené poloze (protože nepůsobí tlak vzduchu, který by stlačil pružiny a uzavřel disk klapky). Těsnicí plocha (neboli hrana disku) je tedy odkrytá. Poškození této plochy bude příčinou předčasného porušení sedla.

POZOR
Při montáži klapky buďte opatrní a dávejte pozor, abyste nepoškodili hranu disku. Doporučuje se:
> Demontujte pohon. Nezapomeňte klapku a pohon označit, abyste zajistili, že znovu namontovaný pohon bude ve stejné poloze vůči klapce, v jaké byl původně nakonfigurován.
> Otočte disk do zavřené polohy.
> Namontujte klapku.
> Otočte disk do zcela otevřené polohy.
> Znovu namontujte pohon, aby byl ve správné poloze pohonu vůči klapce.

© 2024 BRAY INTERNATIONAL, INC. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM
Informace obsažené v tomto dokumentu nesmí být bez výslovného písemného souhlasu firmy Bray International, Inc., kopírovány, přenášeny, předávány nebo zobrazovány způsobem, který by porušoval povahu jejich vlastnictví.

9.3 Umístění klapky

Uzavírací klapky by měly být namontovány ve vzdálenosti (pokud možno) minimálně šestinásobku průměru potrubí od ostatních prvků potrubí, tj. kolen, čerpadel, armatur atd. Šestinásobek průměru potrubí samozřejmě není vždy v praxi použitelný, ale je důležité dosáhnout co největší vzdálenosti.

Pokud je uzavírací klapka s měkkým sedlem připojena ke zpětné klapce nebo čerpadlu, použijte mezi nimi prodlužovací mezikus, aby bylo zajištěno, že disk nezasahuje do přilehlého zařízení.

9.4 Orientace klapky

UPOZORNĚNÍ
Firma Bray nedoporučuje montovat klapky poloze „vzhůru nohama“.

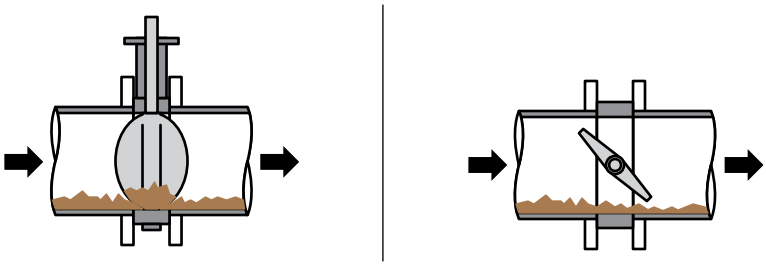
Firma Bray obecně doporučuje, aby byla klapka namontována s hřídelí ve svislé poloze a pohonem instalovaným svisle přímo nad klapkou. Existují však případy, kdy by měla být hřídel ve vodorovné poloze, jak je popsáno níže.

U kašovitých hmot, kalů, důlní hlušiny, buničiny, suchého cementu a jakýchkoli jiných médií s usazeninami nebo částicemi doporučuje firma Bray, aby byla uzavírací klapka namontována s hřídelí ve vodorovné poloze a s dolní hranou disku otevíranou směrem po proudu. **(Obrázek 3)**

Obrázek 03: Orientace klapky pro média s usazeninami

NESPRÁVNĚ
Tvorba usazenin kolem spodní části disku a uložení disku.

SPRÁVNĚ
Usazeniny procházejí pod diskem.



Hřídel klapky (svislá)

Hřídel klapky (vodorovná)

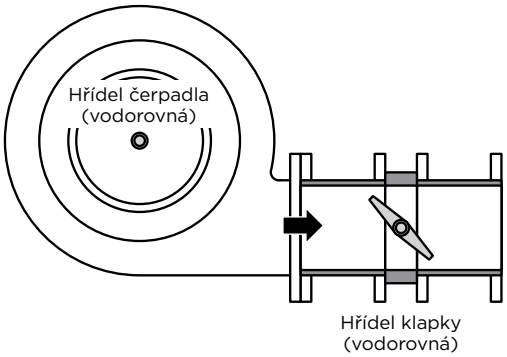
© 2024 BRAY INTERNATIONAL, INC. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM
Informace obsažené v tomto dokumentu nesmí být bez výslovného písemného souhlasu firmy Bray International, Inc., kopírovány, přenášeny, předávány nebo zobrazovány způsobem, který by porušoval povahu jejich vlastnictví.

9.4 Orientace klapky (pokračování)

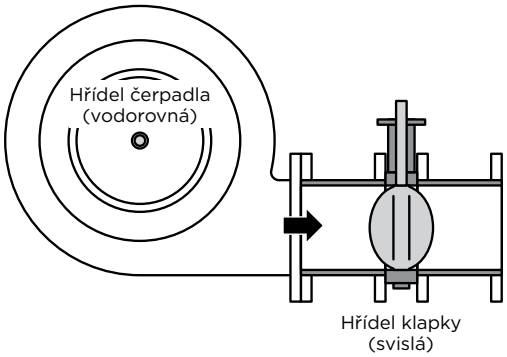
Uzavírací klapky umístěné na výtlaku čerpadla by měly být orientovány takto:

Obrázek 04: Odstředivé čerpadlo (s vodorovnou hřídelí čerpadla)

NESPRÁVNĚ
Hřídel klapky vodorovná.

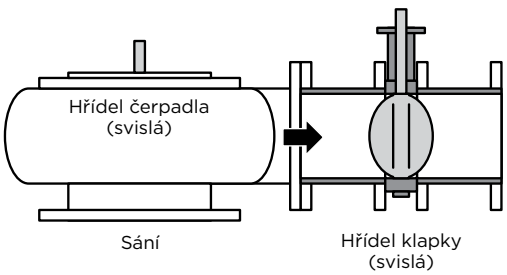


SPRÁVNĚ
Hřídel klapky svislá.

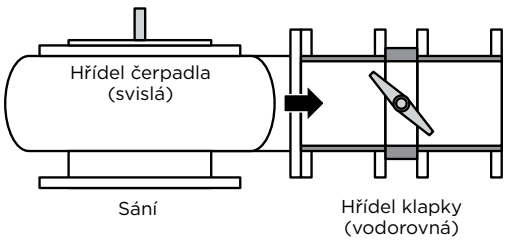


Obrázek 05: Odstředivé čerpadlo (se svislou hřídelí čerpadla)

NESPRÁVNĚ
Hřídel klapky svislá.

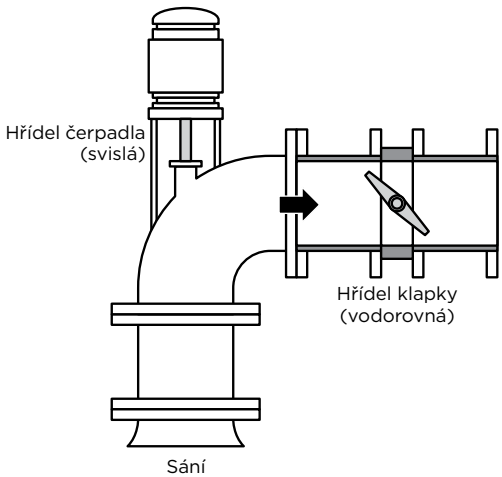


SPRÁVNĚ
Hřídel klapky vodorovná.

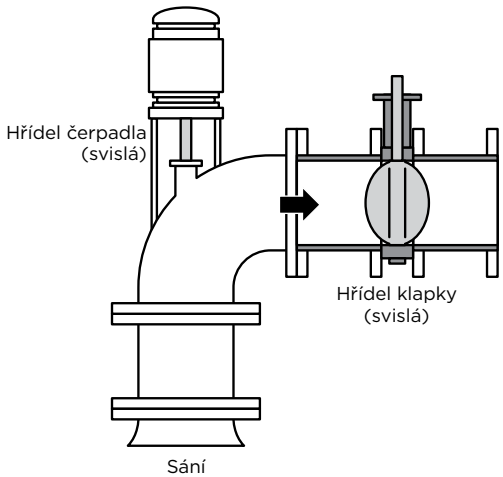


Obrázek 06: Axiální čerpadlo (se svislou hřídelí čerpadla)

NESPRÁVNĚ
Hřídel klapky vodorovná.



SPRÁVNĚ
Hřídel klapky svislá.



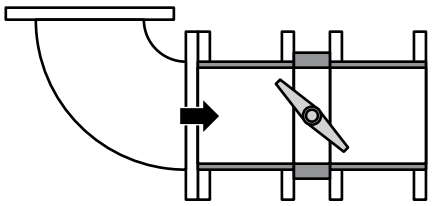
© 2024 BRAY INTERNATIONAL, INC. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM
Informace obsažené v tomto dokumentu nesmí být bez výslovného písemného souhlasu firmy Bray International, Inc., kopírovány, přenášeny, předávány nebo zobrazovány způsobem, který by porušoval povahu jejich vlastnictví.

9.4 Orientace klapky (pokračování)

Uzavírací klapky umístěné za ohybem, T-kusem nebo redukcí by měly být orientovány následovně:

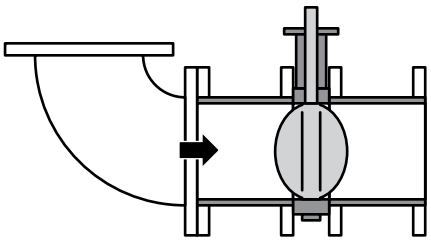
Obrázek 07: Ohyb

NESPRÁVNĚ
Hřídel klapky vodorovná.



Hřídel klapky (vodorovná)

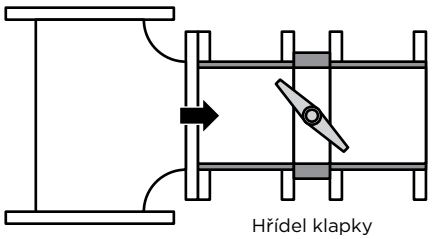
SPRÁVNĚ
Hřídel klapky svislá.



Hřídel klapky (svislá)

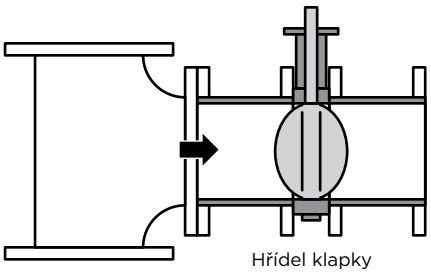
Obrázek 08: T-kus

NESPRÁVNĚ
Hřídel klapky vodorovná.



Hřídel klapky (vodorovná)

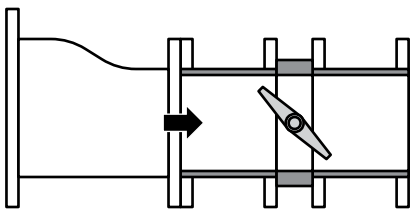
SPRÁVNĚ
Hřídel klapky svislá.



Hřídel klapky (svislá)

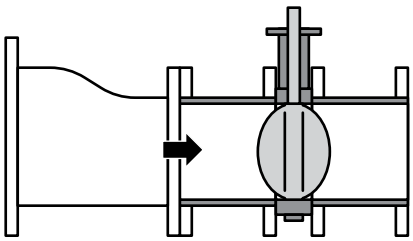
Obrázek 09: Redukce

NESPRÁVNĚ
Hřídel klapky vodorovná.



Hřídel klapky (vodorovná)

SPRÁVNĚ
Hřídel klapky svislá.



Hřídel klapky (svislá)

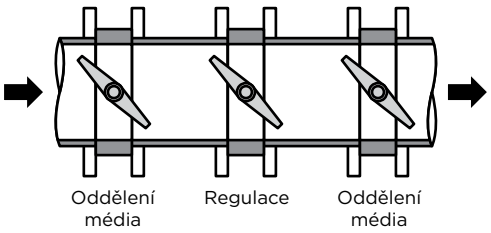
© 2024 BRAY INTERNATIONAL, INC. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM
Informace obsažené v tomto dokumentu nesmí být bez výslovného písemného souhlasu firmy Bray International, Inc., kopírovány, přenášeny, předávány nebo zobrazovány způsobem, který by porušoval povahu jejich vlastnictví.

9.4 Orientace klapky (pokračování)

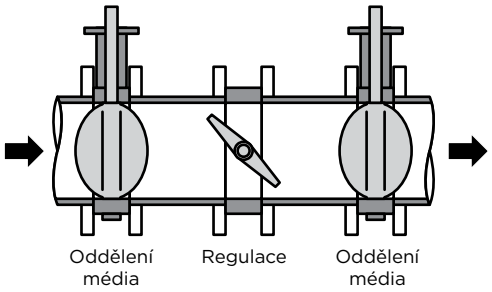
Uzavírací klapky namontované v kombinaci regulace/oddělení by měly být orientovány následovně:

Obrázek 10: Kombinace regulace média / oddělení média

NESPRÁVNĚ
Kombinace se všemi hřídelemi klapek ve stejném směru urychluje možné problémy s hlukem, vibracemi a zeslabování materiálu.



SPRÁVNĚ
Kombinace s hřídelí regulační klapky v pravém úhlu k hřídelím ostatních klapek má tendenci eliminovat unášení kapaliny a snižuje hluk, vibrace a zeslabování materiálu.



© 2024 BRAY INTERNATIONAL, INC. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM
Informace obsažené v tomto dokumentu nesmí být bez výslovného písemného souhlasu firmy Bray International, Inc., kopírovány, přenášeny, předávány nebo zobrazovány způsobem, který by porušoval povahu jejich vlastnictví.

10.0 POSTUP MONTÁŽE

10.1 Zkontrolujte potrubí a čelní plochy přírub potrubí a ujistěte se, že jsou čisté. Jakýkoli cizí materiál, jako jsou okuje z potrubí, kovové třísky, struska po svařování, svařovací elektrody atd., může bránit pohybu disku nebo poškodit disk či sedlo.

10.2 S diskem v uzavřené poloze opatrně vycentrujte klapku mezi přírubami. Vodicí otvory (mezipřírubové provedení s průchozími oky / wafer) nebo závitové otvory (mezipřírubové provedení se závitovými oky / lug) musí odpovídat otvorům v přírubách, aby se dosáhlo přesného vycentrování.

POZNÁMKA: Přírubová těsnění obvykle nejsou součástí dodávky této klapky. Přírubová těsnění by měla splňovat normu EN 1514-1 pro ploché těsnění typu „hladká lišta“ (typ IBC) nebo „hrubá čelní plocha“ (typ FF).

10.3 Při šroubování klapky do potrubí použijte standardní utahovací momenty dané výrobcem přírubového těsnění. Sedlo je dostatečně stlačeno přídržným kroužkem a není nutná dodatečná síla od šroubů příruby.

© 2024 BRAY INTERNATIONAL, INC. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM
Informace obsažené v tomto dokumentu nesmí být bez výslovného písemného souhlasu firmy Bray International, Inc., kopírovány, přenášeny, předávány nebo zobrazovány způsobem, který by porušoval povahu jejich vlastnictví.

11.0 PROVOZ

11.1 Provoz

Klapka 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.

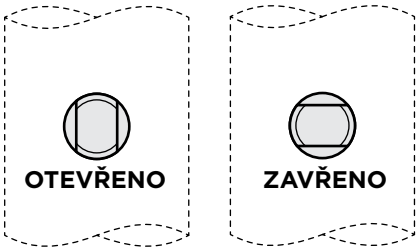
11.2 Indikace otevřené/uzavřené klapky

Označení dvojitého D

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

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

Obrázek 11: Indikace otevřené a zavřené polohy klapky
Plošky hřídele ve tvaru dvojitého D

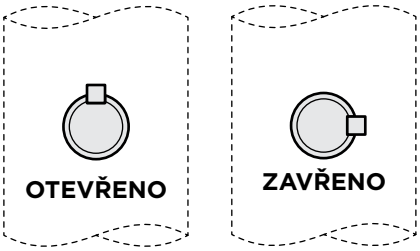


Označení drážky

> Klapka v **OTEVŘENÉ** poloze: Pero je **rovnoběžně** s potrubím.

> Klapka v **UZAVŘENÉ** poloze: Pero je **kolmo** k potrubí.

Obrázek 12: Indikace otevřené a zavřené polohy klapky
Hřídel s drážkou



POZOR
U klapek s pohony je třeba zkontrolovat vycentrování pohonu a klapky. Nevycentrování má za následek vysoký provozní krouticí moment a poškození hřídele klapky a těsnění.

© 2024 BRAY INTERNATIONAL, INC. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM
Informace obsažené v tomto dokumentu nesmí být bez výslovného písemného souhlasu firmy Bray International, Inc., kopírovány, přenášeny, předávány nebo zobrazovány způsobem, který by porušoval povahu jejich vlastnictví.

12.0 ÚDRŽBA

VAROVÁNÍ
Před zahájením prací na klapce je třeba přijmout přiměřená opatření. Je třeba nosit ochranný oděv, který vyžaduje konkrétní procesní médium.

Před otevřením klapky za účelem údržby je nutné všechny klapky používané v aplikacích s nebezpečnými médii dekontaminovat (propláchnout a vyčistit za bezpečných podmínek).

Před demontáží ruční páky nebo ovládacího prvku z klapky nebo před demontáží přídržného kroužku z klapky, která je instalovaná na konci potrubí, nejprve uzavřete klapku a vypusťte tlak z potrubí.

Netlakujte potrubí bez ruční páky nebo pohonu na klapce.

POZOR
Excentrická konstrukce klapky může umožnit otevření klapky tlakem v potrubí, pokud ruční páka / pohon není instalován, když je klapka pod tlakem.

Při manipulaci s klapkou dbejte na to, abyste nepoškrábali hranu disku nebo sedlo.

Klapka musí být v uzavřené poloze, aby ji bylo možné demontovat z potrubí.

UPOZORNĚNÍ
U klapek dodávaných v souladu s normami ATEX zkontrolujte před demontáží z potrubí, zda je namontován pásek pro uzemnění.

12.1 Veškeré práce na klapce, která byla vyřazena z provozu, začněte jejím vyčištěním a odstraněním veškerých nečistot a vodního kamene.

12.2 Náhradní sedla, těsnění a další díly jsou k dispozici u autorizovaných distributorů. Pro podrobnosti o ceně a dodacím termínu kontaktujte svého distributora nebo obchodního zástupce.

© 2024 BRAY INTERNATIONAL, INC. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM
Informace obsažené v tomto dokumentu nesmí být bez výslovného písemného souhlasu firmy Bray International, Inc., kopírovány, přenášeny, předávány nebo zobrazovány způsobem, který by porušoval povahu jejich vlastnictví.

13.0 DEMONTÁŽ A ZPĚTNÁ MONTÁŽ OVLÁDACÍHO PRVKU

UPOZORNĚNÍ
V této části se pojmem „ovládací prvek“ rozumí jakékoli zařízení sloužící k ovládání klapky, jako je například páka, převodovka nebo pohon.

„Sestava ovládacího prvku“ zahrnuje pohon a veškeré další montážní konzoly, horní příruby, distanční destičky atd.

Než budete pokračovat s údržbou, přečtěte si příslušné pokyny k montáži, provozu a údržbě ovládacího prvku.

13.1 Demontáž ovládacího prvku

Odpojte všechny zdroje energie (elektrické, mechanické a pneumatické/hydraulické).

Před odpojením sestavy ovládacího prvku od těla jej podepřete.

Odšroubujte sestavu ovládacího prvku od těla klapky.

Zvedněte sestavu ovládacího prvku z hřídele.

13.2 Zpětná montáž ovládacího prvku

Před montáží ovládacího prvku na tělo klapky se ujistěte, že orientace segmentu odpovídá požadovanému směru otáčení ovládacího prvku a odpovídá požadovanému chování při výpadku energie.

Celou sestavu ovládacího prvku nasuňte na hřídel.

Přišroubujte sestavu ovládacího prvku k tělu klapky.

Ověřte a nastavte dorazy ovládacího prvku.

UPOZORNĚNÍ
Pro provedení potřebných úprav si přečtěte příslušné pokyny k montáži, provozu a údržbě ovládacího prvku.

© 2024 BRAY INTERNATIONAL, INC. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM
Informace obsažené v tomto dokumentu nesmí být bez výslovného písemného souhlasu firmy Bray International, Inc., kopírovány, přenášeny, předávány nebo zobrazovány způsobem, který by porušoval povahu jejich vlastnictví.

14.0 VÝMĚNA TĚSNĚNÍ HŘÍDELE

VAROVÁNÍ
Před zahájením jakéhokoli servisu klapky se ujistěte, že je proces bez tlaku nebo je oddělen od vnitřního tlaku.

14.1 Demontáž

Demontujte sestavu ovládacího prvku a pero z drážky, pokud je namontováno.

Povolte každý inbusový šroub prstence přidržujícího těsnicí vložku o dvě až tři otáčky, abyste uvolnili vnitřní tlak v uzavřené komoře těsnění hřídele.

Demontujte inbusové šrouby prstence přidržujícího těsnicí vložku.

Demontujte prstenec přidržující těsnicí vložku (s namontovanými aretačními šrouby a O-kroužkem prstence přidržujícího těsnicí vložku). Demontujte aretační šrouby a O-kroužek prstence přidržujícího těsnicí vložku z prstence přidržujícího těsnicí vložku.

Demontujte zarážku natočení hřídele (s namontovaným O-kroužkem zarážky natočení hřídele). Demontujte O-kroužek zarážky natočení hřídele z O-kroužku zarážky natočení hřídele.

Demontujte O-kroužek hřídele, podložku průchodky a uzemňovací pružinu.

UPOZORNĚNÍ
Uzemňovací pružina se může zachytit v drážce O-kroužku hřídele. Pokud k tomu dojde, uzemňovací pružinu opatrně uvolněte z drážky O-kroužku hřídele.

Demontujte talířové pružiny a kruhovou průchodku.

POZNÁMKA: Na horní ploše kruhové průchodky jsou dva závitové otvory M6, které v případě potřeby usnadňují její demontáž.

K odstranění a likvidaci těsnění hřídele použijte vhodný nástroj pro demontáž těsnicí vložky (například vývrtku nebo háček).

POZOR
Dbejte zvýšené opatrnosti, abyste nepoškodili/nepoškrábali těsnicí plochy těla a hřídele.

Demontujte přítlačnou podložku.

14.2 Čištění

Každou součástku otřete čistým hadříkem od cizích látek nebo přebytečného maziva na závity.

© 2024 BRAY INTERNATIONAL, INC. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM
Informace obsažené v tomto dokumentu nesmí být bez výslovného písemného souhlasu firmy Bray International, Inc., kopírovány, přenášeny, předávány nebo zobrazovány způsobem, který by porušoval povahu jejich vlastnictví.

14.3 Montáž

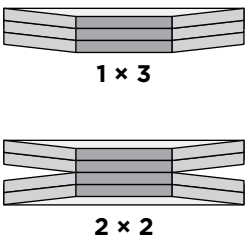
POZOR
Zkontrolujte všechny O-kroužky, zda nejsou nadměrně opotřebované nebo poškozené. Pokud je zde nějaké poškození, O-kroužky vyměňte.

UPOZORNĚNÍ
Součásti těsnění hřídele by měly být namontovány, když je klapka ve svislé poloze.

Namontujte přítlačnou podložku a nová těsnění hřídele.
> Namontujte první těsnění hřídele s plochou spodní částí na přítlačnou podložku.
> Namontujte zbývající těsnění hřídele. (Viz **Tabulka 2** pro celkový počet těsnicích kroužků v každé klapce.)

Namontujte kruhovou průchodku a talířové pružiny.
POZNÁMKA: Viz **Obrázek 13** a **Tabulka 3** pro množství a orientaci talířových pružin.

Obrázek 13: Orientace talířové pružiny (sériově × paralelně)



Tabulka 2: CELKOVÝ POČET TĚSNĚNÍ HŘÍDELE

Jmenovitá světlost klapky DN	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
80	4	4	4	4
100	4	4	4	4
150	4	4	4	4
200	5	5	5	5
250	5	5	5	5
300	5	5	5	5
350	5	5	5	5
400	5	5	5	5

Tabulka 3: MNOŽSTVÍ A ORIENTACE TALÍŘOVÝCH PRUŽIN

Jmenovitá světlost klapky	Tlaková třída	Množství	Sériově × paralelně
DN80	**PN 10**	4	2 × 2
	PN 16	4	2 × 2
	PN 25	4	2 × 2
	PN 40	4	2 × 2
DN100	**PN 10**	4	2 × 2
	PN 16	4	2 × 2
	PN 25	4	2 × 2
	PN 40	4	2 × 2
DN150	**PN 10**	4	2 × 2
	PN 16	4	2 × 2
	PN 25	4	2 × 2
	PN 40	4	2 × 2
DN200	**PN 10**	4	2 × 2
	PN 16	4	2 × 3
	PN 25	4	2 × 2
	PN 40	4	2 × 2
DN250	**PN 10**	4	2 × 2
	PN 16	4	2 × 2
	PN 25	4	2 × 2
	PN 40	3	1 × 3
DN300	**PN 10**	4	2 × 2
	PN 16	4	2 × 2
	PN 25	4	2 × 2
	PN 40	3	1 × 3
DN350	**PN 10**	3	1 × 3
	PN 16	3	1 × 3
	PN 25	3	1 × 3
	PN 40	3	1 × 3
DN400	**PN 10**	3	1 × 3
	PN 16	3	1 × 3
	PN 25	3	1 × 3
	PN 40	3	1 × 3

© 2024 BRAY INTERNATIONAL, INC. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM
Informace obsažené v tomto dokumentu nesmí být bez výslovného písemného souhlasu firmy Bray International, Inc., kopírovány, přenášeny, předávány nebo zobrazovány způsobem, který by porušoval povahu jejich vlastnictví.

Namontujte si předem uzemňovací pružinu do drážky podložky průchodky a nasuňte sestavu na hřídel. (**Obrázek 14**)

UPOZORNĚNÍ
Uzemňovací pružina se může zachytit v drážce O-kroužku hřídele. Pokud k tomu dojde, uzemňovací pružinu opatrně uvolněte z drážky O-kroužku hřídele.

K montáži podložky průchodky a sestavy uzemňovací pružiny, aniž by se zasekla v drážce O-kroužku hřídele, lze také použít nástroj na montáž objímek.

Namontujte O-kroužek hřídele do drážky pro O-kroužek. (**Obrázek 14**)

Předem si namontujte O-kroužek zarážky natočení hřídele na zarážku natočení hřídele. S diskem/hřídelí v uzavřené poloze nastavte zarážku natočení hřídele podle **Obrázku 15**.

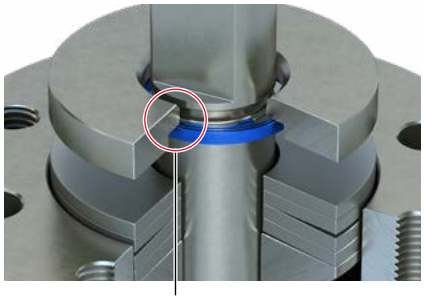
Nasuňte sestavu zarážky natočení hřídele a O-kroužku na hřídel klapky, dokud nedosáhne spodní části povrchu výčnělku hřídele.

Předem si namontujte O-kroužek prstence přidržujícího těsnicí vložku do drážky pro O-kroužek prstence přidržujícího těsnicí vložku.

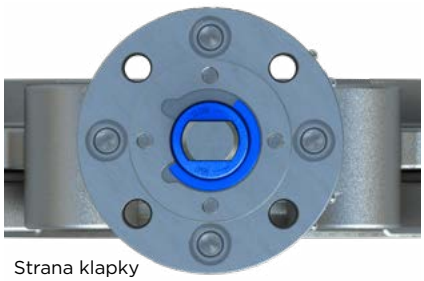
Poznamenejte si umístění vnitřních ploch zarážky natočení hřídele na spodní straně kroužku prstence přidržujícího těsnicí vložku. (Viz **Obrázek 16**.) Nasměrujte prstenec přidržující těsnicí vložku tak, aby vnitřní plochy zarážky natočení hřídele byly vycentrovány s ploškami zarážky natočení hřídele. Značka na prstenci přidržujícím těsnicí vložku pro velikost DN a tlak PN by měla směřovat k zadní straně klapky (na opačné straně než je prstenec přidržující těsnicí vložku).

Namontujte prstenec přidržující těsnicí vložku a O-kroužek prstence přidržujícího těsnicí vložku na hřídel a zarážku natočení hřídele s O-kroužkem zarážky natočení hřídele. Ujistěte se, že prstenec přidržující těsnicí vložku je nasazen na O-kroužek zarážky natočení hřídele tak, aniž by jej vytlačil ze svého místa nebo se zasekl.

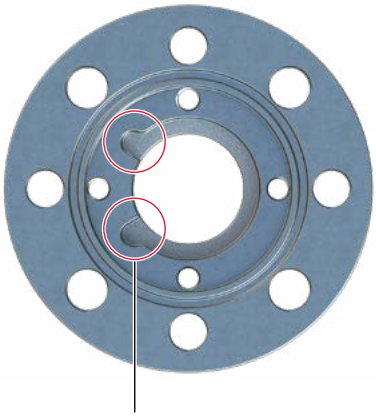
Obrázek 14: Poloha a montáž uzemňovací pružiny



Obrázek 15: Orientace zarážky natočení hřídele



Obrázek 16: Spodní plocha prstence přidržujícího těsnicí vložku



© 2024 BRAY INTERNATIONAL, INC. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM
Informace obsažené v tomto dokumentu nesmí být bez výslovného písemného souhlasu firmy Bray International, Inc., kopírovány, přenášeny, předávány nebo zobrazovány způsobem, který by porušoval povahu jejich vlastnictví.

Na každý inbusový šroub prstence přidržujícího těsnicí vložku aplikujte montážní pasty (1/4 až 1/3 spodního závitu).

Namontujte každý inbusový šroub prstence přidržujícího těsnicí vložku skrz otvory prstence přidržujícího těsnicí vložku a volně jej zašroubujte do těla klapky.

Každý inbusový šroub prstence přidržujícího těsnicí vložku utahujte rovnoměrně křížem (**Obrázek 17**), dokud se prstenec přidržující těsnicí vložku nebude dotýkat kov na kov s tělem klapky. Nepřekračujte hodnoty utahovacího momentu uvedené v **Tabulce 4**.

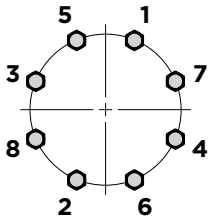
Každý inbusový šroub potřete malým množstvím montážní pasty.

Každý aretační šroub nasaďte do otvorů pro inbusové šrouby prstence přidržujícího těsnicí vložku a volně je utahujte, dokud inbusový šroub nedosedne na podložku průchodky.

Každý aretační šroub utahujte rovnoměrně křížem (**Obrázek 17**). Nepřekračujte hodnoty utahovacího momentu uvedené v **Tabulce 5**.

Nasaďte pero hřídele do drážky hřídele, je-li k dispozici. Namontujte zpět sestavu ovládacího prvku.

Obrázek 17: Příklad postupu utahování křížem



Tabulka 4: UTAHOVACÍ MOMENT INBUSOVÉHO ŠROUBU

Jmenovitá světlost klapky DN	Utahovací moment (Nm)			
	Typ 4E PN 10	Typ 4G PN 16	Typ 4J PN 25	Typ 4L PN 40
80	20	20	20	20
100	20	20	20	20
150	20	20	20	20
200	20	20	20	20
250	20	20	20	20
300	20	20	20	20
350	20	20	20	20
400	40	40	40	40

Tabulka 5: UTAHOVACÍ MOMENT ARETAČNÍHO ŠROUBU

Jmenovitá světlost klapky DN	Utahovací moment (Nm)			
	Typ 4E PN 10	Typ 4G PN 16	Typ 4J PN 25	Typ 4L PN 40
80	10	10	10	10
100	10	10	10	10
150	10	10	10	10
200	10	10	10	10
250	10	10	10	10
300	10	10	10	10
350	24	24	24	24
400	47	47	47	47

© 2024 BRAY INTERNATIONAL, INC. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM
Informace obsažené v tomto dokumentu nesmí být bez výslovného písemného souhlasu firmy Bray International, Inc., kopírovány, přenášeny, předávány nebo zobrazovány způsobem, který by porušoval povahu jejich vlastnictví.

15.0 VÝMĚNA SEDLA

15.1 Klapku zcela demontujte z přírub a položte ji na rovnou plochu tak, aby přídržný kroužek směřoval nahoru.
POZNÁMKA: K podepření a vyrovnání klapky lze použít dřevěné bloky.

15.2 Pomocí vodováhy zkontrolujte polohu disku, abyste se ujistili, že je v uzavřené poloze 0 stupňů a že není nedovřený ani zavřený příliš.

15.3 Demontáž

Demontujte každý inbusový šroub přídržného kroužku o několik otáček křížem(**Obrázek 17**), aby byl každý inbusový šroub povolen rovnoměrně.

POZOR
Dbejte zvýšené opatrnosti, abyste nepoškodili/nepoškrábali těsnicí plochy disku.

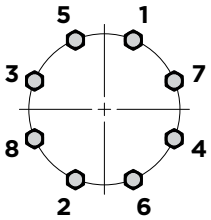
Demontujte přídržný kroužek a položte jej na měkký povrch vroubkovanou stranou těsnění příruby směrem dolů, aby bylo možné vyčistit jeho zadní stranu a aby se nepoškodila drážka sedla na přídržném kroužku.

Sedlo zlikvidujte.

15.4 Každou součástku otřete čistým hadříkem od cizích látek nebo přebytečného maziva na závity.

15.5 Zkontrolujte těsnicí plochu disku, zda není poškrábaná nebo jinak poškozená, což by mohlo ovlivnit funkci těsnění. Pokud zjistíte poškození, obraťte se na firmu Bray ohledně výměny klapky.

Obrázek 17: Příklad postupu utahování křížem



© 2024 BRAY INTERNATIONAL, INC. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM
Informace obsažené v tomto dokumentu nesmí být bez výslovného písemného souhlasu firmy Bray International, Inc., kopírovány, přenášeny, předávány nebo zobrazovány způsobem, který by porušoval povahu jejich vlastnictví.

15.6 Montáž

Namontujte nové sedlo. (Sedlo by mělo být volně usazeno v rovné poloze na těsnicí ploše disku.)

Opatrně nasaďte přídržný kroužek na sedlo (zarovnejte otvory pro inbusové šrouby v přídržném kroužku se závitovými otvory na těle klapky). A to natolik, až dokud přídržný kroužek nebude vycentrován se sedlem a tělem klapky.

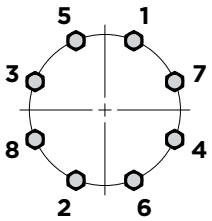
POZOR
Dbejte zvýšené opatrnosti, abyste nepoškodili/nepoškrábali těsnicí plochy disku.

Na každý inbusový šroub přídržného kroužku aplikujte montážní pastu (1/4 až 1/3 spodního závitu).

Namontujte každý inbusový šroub přídržného kroužku skrz otvory přídržného kroužku a volně jej zašroubujte do těla klapky.

Každý inbusový šroub přídržného kroužku rovnoměrně utáhněte křížem (**Obrázek 17**) na hodnoty uvedené v **Tabulce 6**.

Obrázek 17: Příklad postupu utahování křížem



Tabulka 6: UTAHOVACÍ MOMENT PŘÍDRŽNÉHO KROUŽKU

Jmenovitá světlost klapky DN	Utahovací moment (Nm)			
	Typ 4E PN 10	Typ 4G PN 16	Typ 4J PN 25	Typ 4L PN 40
80	15	15	15	15
100	19	19	19	19
150	21	21	21	21
200	23	23	23	17
250	16	16	20	20
300	20	20	20	13
350	22	22	22	30
400	25	25	25	25

© 2024 BRAY INTERNATIONAL, INC. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM
Informace obsažené v tomto dokumentu nesmí být bez výslovného písemného souhlasu firmy Bray International, Inc., kopírovány, přenášeny, předávány nebo zobrazovány způsobem, který by porušoval povahu jejich vlastnictví.

16.0 VÝMĚNA TĚSNĚNÍ SPODNÍ DESTIČKY

16.1 Demontáž

Odšroubujte inbusové šrouby spodní destičky.

Demontujte spodní destičku a zlikvidujte použité těsnění spodní destičky.

Očistěte těsnicí plochy na těle a spodní destičce.

16.2 Montáž

Na spodní destičku namontujte nové těsnění.

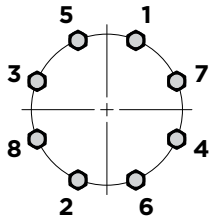
Namontujte spodní destičku na tělo klapky.

Na každý inbusový šroub pro upevnění spodní destičky aplikujte montážní pastu (1/4 až 1/3 spodního závitu).

Každý inbusový šroub spodní destičky namontujte skrz spodní destičku a volně jej zašroubujte do těla.

Každý inbusový šroub spodní destičky rovnoměrně utahujte křížem (**Obrázek 17**), dokud se spodní destička nebude dotýkat kov na kov s tělem klapky. Nepřekračujte hodnoty utahovacího momentu uvedené v **Tabulce 7**.

Obrázek 17: Příklad postupu utahování křížem



Tabulka 7: UTAHOVACÍ MOMENT SPODNÍ DESTIČKY

Jmenovitá světlost klapky DN	Utahovací moment (Nm)			
	Typ 4E PN 10	Typ 4G PN 16	Typ 4J PN 25	Typ 4L PN 40
80	8	8	8	8
100	8	8	8	8
150	8	8	8	20
200	8	8	8	20
250	20	20	20	20
300	20	20	20	40
350	20	20	40	40
400	70	70	70	70

© 2024 BRAY INTERNATIONAL, INC. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM
Informace obsažené v tomto dokumentu nesmí být bez výslovného písemného souhlasu firmy Bray International, Inc., kopírovány, přenášeny, předávány nebo zobrazovány způsobem, který by porušoval povahu jejich vlastnictví.

17.0 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

PŘÍZNAK	MOŽNÁ PŘÍČINA	DOPORUČENÉ ŘEŠENÍ
Netěsnost hřídele	Inbusové šrouby prstence přidržujícího těsnicí vložku jsou povolené.	Zkontrolujte je a dotáhněte podle **Tabulky 4**.
	Aretační šrouby jsou povolené.	Zkontrolujte je a dotáhněte podle **Tabulky 5**.
Disk v plně uzavřené poloze, pozorována netěsnost sedla	Sedlo je opotřebované nebo poškozené.	Demontujte klapku a prohlédněte ji. V případě poškození sedlo vyměňte.
	Disk je poškozený.	Demontujte klapku a prohlédněte ji. Pokud je disk poškozený, klapku vyměňte.
Vysoký krouticí moment při dosednutí disku do sedla a pohybu disku ze sedla	Zachycené cizí médium v potrubí bránící dosednutí disku do sedla.	a) Demontujte klapku z potrubí. b) Přezkoumejte rozhraní mezi diskem a sedlem.
Klapka během otevírání a zavírání vydává praskavý zvuk	Šrouby připojených prvků se povolily.	Dotáhněte šrouby připojených prvků.
	Nedostatečný ovládací tlak vzduchu pro pohon.	Pneumaticky ovládané klapky: Zvyšte tlak vzduchu.
	Hromadění prachu v solenoidovém ventilu.	Demontujte a vyčistěte solenoidový ventil.
	Poškozené těsnění pístnice pohonu.	Vyměňte těsnění.
Netěsnost spodní destičky	Šrouby spodní destičky jsou volné.	Zkontrolujte je a dotáhněte podle **Tabulky 7**.
	Těsnění spodní destičky je poškozené.	Vyměňte těsnění spodní destičky.

Poznámka: Pro další možnosti řešení problémů a oprav a informace se obraťte na místního zástupce firmy Bray.

Tabulka 4: UTAHOVACÍ MOMENT INBUSOVÉHO ŠROUBU

Jmenovitá světlost klapky DN	Utahovací moment (Nm)			
	Typ 4E PN 10	Typ 4G PN 16	Typ 4J PN 25	Typ 4L PN 40
80	20	20	20	20
100	20	20	20	20
150	20	20	20	20
200	20	20	20	20
250	20	20	20	20
300	20	20	20	20
350	20	20	20	20
400	40	40	40	40

Tabulka 5: UTAHOVACÍ MOMENT ARETAČNÍHO ŠROUBU

Jmenovitá světlost klapky DN	Utahovací moment (Nm)			
	Typ 4E PN 10	Typ 4G PN 16	Typ 4J PN 25	Typ 4L PN 40
80	10	10	10	10
100	10	10	10	10
150	10	10	10	10
200	10	10	10	10
250	10	10	10	10
300	10	10	10	10
350	24	24	24	24
400	47	47	47	47

Tabulka 7: UTAHOVACÍ MOMENT SPODNÍ DESTIČKY

Jmenovitá světlost klapky DN	Utahovací moment (Nm)			
	Typ 4E PN 10	Typ 4G PN 16	Typ 4J PN 25	Typ 4L PN 40
80	8	8	8	8
100	8	8	8	8
150	8	8	8	20
200	8	8	8	20
250	20	20	20	20
300	20	20	20	40
350	20	20	40	40
400	70	70	70	70

© 2024 BRAY INTERNATIONAL, INC. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM
Informace obsažené v tomto dokumentu nesmí být bez výslovného písemného souhlasu firmy Bray International, Inc., kopírovány, přenášeny, předávány nebo zobrazovány způsobem, který by porušoval povahu jejich vlastnictví.

18.0 ČÍSLO PRO VYŘÍZENÍ REKLAMACE

18.1 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.

18.2 Při vyžádání čísla pro vyřízení reklamace (RMA) je třeba uvést následující informace:

> sériové číslo

> objednací číslo

> měsíc a rok výroby

> specifikace pohonu

> použití

> procesní médium

> 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.

© 2024 BRAY INTERNATIONAL, INC. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM
Informace obsažené v tomto dokumentu nesmí být bez výslovného písemného souhlasu firmy Bray International, Inc., kopírovány, přenášeny, předávány nebo zobrazovány způsobem, který by porušoval povahu jejich vlastnictví.

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**.

CELOSVĚTOVÉ 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 přihlášené po celém světě.
Bray® je registrovaná ochranná známka firmy Bray International, Inc.

© 2024 BRAY INTERNATIONAL. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM

CZ_IOM_4Cx_20260610

ŠPIČKOVÁ FIRMA V OBORU

BRAY.COM