

KEYSTONE MOTÝLOVÉ MEZIPŘÍRUBOVÉ KLAPKY COMPOSEAL INSTALACE A ÚDRŽBA

Před instalací je nutné přečíst a pochopit celý tento návod

Rozsah použití ventilu

Klapky jsou určeny pro aplikace v rozmezí tlaků a teplot uvedených v diagramu, který je součástí doprovodné dokumentace.

Motýlové mezipřírubové klapky CompoSeal jsou určeny výhradně k montáži mezi příruby. Nejsou použitelné jako koncové armatury!

Materiály klapky musí být kompatibilní s látkami transportovanými potrubním systémem.

1 SKLADOVÁNÍ A MANIPULACE

1.1 Ochrana

Motýlové klapky Keystone jsou dodávány v obalu chránícím proti poškození podle technických pokynů Keystone. Klapku uchovávejte v obalu se všemi ochrannými prvky až do instalace.

1.2 Skladování

Je-li potřeba ventilu před montáží určitou dobu skladovat (2 měsíce nebo déle), uchovávejte je v původních přepravních bednách nebo krabicích.

1.2.1 Podmínky skladování

Ventily se nesmí skladovat na podlaze, musí být uchovávány na čistém a suchém místě v krytém prostoru.

Chraňte ventily před extrémními teplotami a vlhkostí a nevystavujte je nadměrnému množství prachu, vlhkosti, vibracím, deformacím, slunečnímu světlu a ozónu.

Doporučení

1. Teplota: skladování by se měla pohybovat mezi 0°C až 25°C, nejlépe pod 15°C.
2. Vlhkost: Podmínky skladování musí být takové, aby nedocházelo ke kondenzaci. Výrobky skladujte v suchém prostředí. Relativní vlhkost může dosáhnout nejvýše 50%.
3. Světlo: Ventily a pryžové díly musí být chráněny před světlem, zejména před přímým slunečním zářením nebo silným umělým světlem s vysokým podílem ultrafialové složky.
4. Ozón: Ve skladových prostorách nesmí být umístěno žádné zařízení vytvářející ozón. Například se jedná o lampy a elektromotory.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Před montáží nebo použitím ventilů se doporučuje provést následující činnosti.

1. *Ventily nebo jejich součásti musí být zkontrolovány a v případě potřeby pečlivě vyčištěny.*
2. *Pryžové díly je nutné namazat silikonovým mazivem, pokud se zde již nenachází.*
3. *Při skladování delším než 5 měsíců musejí být všechny povrchy přicházející do styku se sedly pečlivě vyčištěny a namazány silikonovým mazivem.*

1.3 Manipulace

Aby při manipulaci nemohlo dojít k poškození, je třeba klapky zvedat ručně nebo pomocí přiměřeného zvedacího zařízení. Klapky je při přepravě nutno chránit před vnějším poškozením např. nárazem, úderem či vibracemi. Před instalací na potrubí je nutno odstranit z ventilu veškeré ochranné prvky přírub. Při zvedání ventilu z bedny či palety během přepravy postupujte velmi opatrně. Dbejte, aby při manipulaci a instalaci nedošlo k poškození klapky, pneumatického, elektrického či hydraulického pohonu ani jiného příslušenství.

2 INSTALACE

POZOR

Z bezpečnostních důvodů je nutné pro práci s klapkami dbát následujících bezpečnostních zásad:

1. *Pro jakékoliv zásahy na klapce použijte odpovídající vybavení. Použijte veškeré náležité prostředky osobní ochrany.*
2. *Při instalaci klapky nesmí být potrubí pod tlakem.*
3. *Instalaci a manipulaci s klapkou smí provádět pouze osoby řádně proškolené ve všech aspektech montážní techniky a mechaniky.*
4. *Není přípustné jakékoliv použití, pro které klapka není určena. Nikdy nestoupejte na klapky, ruční páky, pohony či jiné části.*
5. *Mezní hodnoty tlaku a teploty vyznačené na štítku klapky nesmí být v provozních podmínkách překročeny. Číslo povrchové úpravy na štítku udává materiály klapky. Součástí příručky každého výrobku je specifikace diagramem tlaků a teplot a číslem povrchové úpravy.*

6. *Materiály klapky musí být odolné vůči látkám transportovaným potrubním systémem.*

2.1 Vizuální kontrola klapky

1. Zkontrolujte, že konstrukční materiály podle štítku ventilu odpovídají účelu použití a specifikovaným hodnotám.
2. Zkontrolujte nepoškozenost součástí klapky a pohonu přepravou a manipulací.

KEYSTONE MOTÝLOVÉ MEZIPŘÍRUBOVÉ KLAPKY COMPOSEAL

INSTALACE A ÚDRŽBA

2.2 Kompatibilita příruby a potrubí

Před montáží zkontrolujte, zda souhlasí údaje rozměrů příruby klapky a potrubí.

Příruby musí splňovat tyto podmínky (Obr. 1):

- Dimenzování vnitřního průměru čela:
 - D min: rozměr Q + odpovídající vůle disku
 - D max: optimální vnitřní průměr je roven vnitřnímu průměru příruby podle EN 1092-1, tabulka 8, typ 11; v případě potřeby vnitřního průměru nad hranici D max nebo jiného typu příruby se obraťte na regionální prodejní zastoupení Emerson (s větším vnitřním průměrem může být omezena funkčnost klapky).

- Pokud má příruba nebo potrubí zvýšené čelo, jeho průměr musí být alespoň o 8 mm větší než rozměr YY klapky.

Konstrukce CompoSealu s O-kroužkem eliminuje nutnost použití těsnění mezi přírubou a klapkou. Pokud je však požadováno, lze těsnění použít (doporučujeme min 1 mm / max 2 mm silné gumové těsnění) a O-kroužky je nutné z těla klapky vyjmout. Šrouby pro připojení mezi příruby - viz příslušný standard.

2.3 Instalace klapky

Klapky jsou řešené obousměrně a lze je instalovat v kterémkoliv směru proudění. Klapka reguluje proudění stejně v obou směrech. Doporučená poloha pro instalaci je s vřetenem horizontálně a spodní částí disku otvíranou po proudu (zejména pro kaly a látky s tendencí k sedimentaci).

Pro optimální fungování klapky a plynulý chod se doporučuje mít rovné potrubí na vstupu v délce 10 až 20 průměrů a rovné potrubí na výstupu v délce 3 až 5 průměrů. Klapku nepoužívejte jako páčidlo k roztažení příruby, mohlo by tím dojít k poškození okolí příruby nebo těsnících O-kroužků.

POZNÁMKY

- Klapka může být instalována na potrubí s pohonem i bez pohonu na horní části klapky. Při umísťování klapky dbejte, aby se klapka při otvírání a zavírání otáčela bez překážek a nedotýkala se přírub.
- Odpovědnost za potrubní systém a správnou instalaci ventilu nese výhradně uživatel, nikoliv výrobce!
- Připojené potrubí musí být řešeno tak, aby se na klapku při a po instalaci přenášelo minimální namáhání.
- Při manipulaci a zvedání klapky při instalaci musí být dodržovány zásady popsané v části 1.3 Manipulace.

- Pokud montujete na klapku pohon či páku (zejména kompozitovou páku), namažte pro usnadnění montáže hřídel klapky trochou vazelíny. Při montáži se vždy vyhněte natloukání či naklepávání páky či pohonu na klapku.
- Odstraňte (zasuňte) 4 výstupky pro instalaci mez příruby AS2129 E DN 80 (Obr. 2).

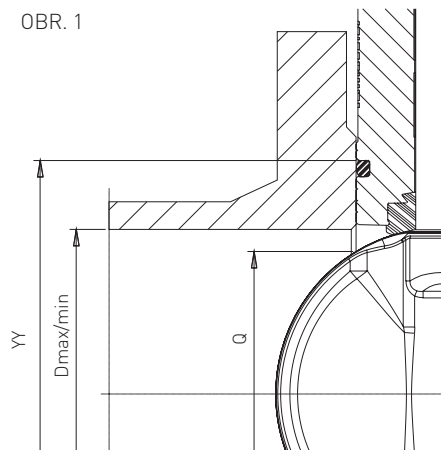
DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Dosedací čela příruby musí být v dobrém stavu, čistá, bez nerovností. Obě připojovaná potrubí musí být před instalací klapky uvnitř důkladně očištěna.

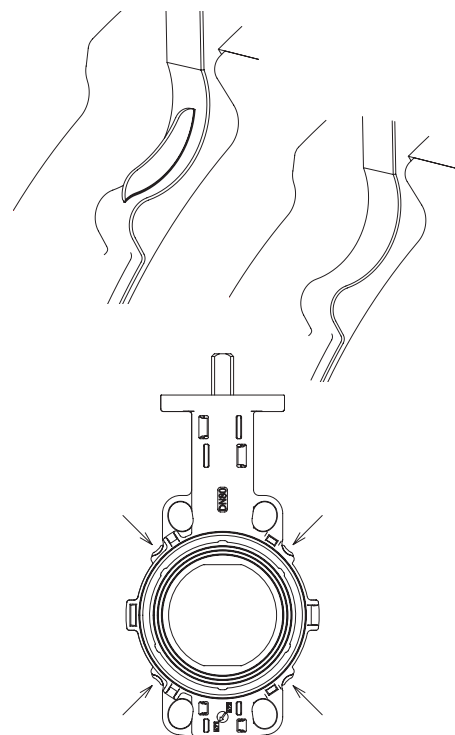
2.3.1 Stávající systém

1. Zkontrolujte, zda vzdálenost přírub vyhovuje přesné montáži čela na čelo. Vhodným nástrojem roztáhněte příruby pro snadné vsunutí klapky.
2. Uzavřete klapku natolik, aby byl okraj disku alespoň 10 mm v těle příruby.
3. Vsuňte klapku mezi příruby a zvláštní pozornost věnujte těsnícím O-kroužkům příruby. Roztažení přírub musí být tak velké, aby se O-kroužky neshruly z drážky. K uchycení klapky našroubujte dva šrouby skrz přírubu potrubí do montážních otvorů klapky.
4. Zkontrolujte neporušenost a správnou polohu těsnících O-kroužků.
5. Vystředte tělo klapky a našroubujte všechny přírubové šrouby. Rukou šrouby volně utáhněte.
6. Zvolna klapku úplně otevřete. Disk musí být v poloze rovnoběžné s ploškami na vřetení.
7. Držte přírubu vyrovnanou, pozvolna vysuňte nástroj použitý k roztažení a rukou dotáhněte přírubové šrouby.
8. Pomalu zavřete a otevřete klapku pro kontrolu vůle chodu disku.
9. Šrouby utahujte do kříže - doporučené momenty viz tabulka 1. Nepřekračujte maximální hodnoty utahovacího momentu. Jejich překročení může vést ke zničení klapky!

OBR. 1



OBR. 2



KEYSTONE MOTÝLOVÉ MEZIPŘÍRUBOVÉ KLAPKY COMPOSEAL

INSTALACE A ÚDRŽBA

TABULKA 1

Rozměr DN (NPS)	Minimální / Doporučené / maximální utahovací momenty Nm (lbs in)							
	PN 6		PN 10		PN 16		ASME 150	
40 (1.5)	15 / 50 / 60	130/450/550	20 / 55 / 70	180/500/625	20 / 55 / 70	180/500/625	15 / 50 / 60	130/450/550
50 (2)	15 / 50 / 60	130/450/550	20 / 55 / 70	180/500/625	20 / 55 / 70	180/500/625	20 / 55 / 70	180/500/625
65 (2.5)	20 / 55 / 70	180/500/625	30 / 90 / 110	270/800/975	30 / 90 / 110	270/800/975	30 / 90 / 110	270/800/975
80 (3)	30 / 90 / 110	270/800/975	20 / 55 / 70	180/500/625	20 / 55 / 70	180/500/625	30 / 90 / 110	270/800/975
100 (4)	40 / 130 / 160	350/1100/1400	30 / 90 / 110	270/800/975	30 / 90 / 110	270/800/975	30 / 90 / 110	270/800/975
125 (5)	40 / 130 / 160	350/1100/1400	40 / 130 / 160	350/1100/1400	40 / 130 / 160	350/1100/1400	40 / 130 / 160	350/1100/1400
150 (6)	40 / 130 / 160	350/1100/1400	50 / 170 / 210	450/1500/1800	50 / 170 / 210	450/1500/1800	50 / 170 / 210	450/1500/1800
200 (8)	50 / 170 / 210	450/1500/1800	60 / 240 / 300	550/2125/2650	50 / 170 / 210	450/1500/1800	60 / 240 / 300	550/2125/2650
250 (10)	50 / 170 / 210	450/1500/1800	60 / 240 / 300	550/2125/2650	70 / 240 / 300	625/2125/2650	70 / 240 / 300	625/2125/2650
300 (12)	60 / 170 / 210	550/1500/1800	70 / 240 / 300	625/2125/2650	80 / 240 / 300	700/2125/2650	80 / 240 / 300	700/2125/2650

POZNÁMKY

Typy šroubů: min. třída 8.8, hrubý závit, tření závitů a matic příruby: 0.14

2.3.2 Nový systém

1. S diskem v téměř uzavřené poloze vystředte příruby s tělem klapky. Upevněte tělo několika přírubovými šrouby a šrouby dotáhněte (nepřetahujte šrouby nad předepsaný utahovací moment, viz tabulka 1).
2. Na sestavu příruha - klapka - příruha vystřdte potrubí do montážní polohy.
3. Bodově svařte příruby s potrubím.
4. Vyšroubujte šrouby a vyjměte klapku z přírub.
5. Proveďte konečné svaření přírub s potrubím a nechte příruby úplně zchladnout.
6. Instalaci klapky proveďte postupem popsáním pro stávající systém.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Konečné svaření přírub s potrubím neprovádějte s ventilem přišroubovaným k přírubám, mohlo by dojít k závažnému tepelnému poškození kompozitového těla a gumového O-kroužku těsnění příruby.

2.4 Zkouška klapky

Zkontrolujte funkci klapky úplným otevřením a úplným zavřením. Ukazatel polohy disku na pohonu nebo páce ventilu musí otáčením správně signalizovat polohu úplného otevření i úplného zavření vůči značkám na štítku pohonu nebo páky. Obecně platí, že se disk klapky zavírá po směru hodinových ručiček.

2.5 Možné zdroje nebezpečí

2.5.1 Mechanické

Při ruční manipulaci je nutno dbát na dostatek prostoru pro ruce a jejich ochranu před zachycením a zraněním.

DŮLEŽITÉ

Pro odstranění výstupků použijte kleště. Použijte ochranu očí kvůli nebezpečí jejich poranění.

2.5.2 Elektrické

Kompozit klapky se může elektrostaticky nabíjet látkami procházejícími uvnitř i vně klapky. Vybíjením může docházet k jiskření. Chování klapky se neliší od chování plastového potrubí.

2.5.3 Tepelné

- A. V aplikačním prostředí s teplotami látek >+40°C nebo <-20°C je třeba zajistit ochranu proti popálení osob dotykem klapky z vnějšku. Také ovladač klapky může být velmi horký nebo studený. Obsluha musí proto používat patřičné osobní ochranné prostředky, aby nedošlo ke zranění. Například ochranné rukavice.
- B. Horký povrch může být také zdrojem nebezpečí požáru.

2.5.4 Provozní

- A. Přítlač rychlé zavírání klapky může působit tlakové rázy v přírodním potrubí. Vzniká tak nadměrné namáhání, které může způsobit závažné poškození klapky. Vzniku tlakových rázů je nutno za všech okolností zabránit.
- B. Vlivem proudění mají motýlové klapky tendenci zavírat disk. Při odjištění mechanismu klapky dbejte zvýšené opatrnosti.

2.6 ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD

Příznak	Možná příčina	Řešení
Ventil se neotáčí	Nefunguje pohon Ventil zanesen nečistotami	Vyměňte nebo opravte Propláchněte nebo vyčistěte ventil
Ventil propouští	Ventil není úplně zavřený Nečistoty ve ventilu Poškozené sedlo	Zavřete ventil Několikrát ventil otevřete / zavřete a vypláchněte (otevřený) a zbaďte jej nečistot Vyměňte ventil
Vážne chod	Nečistoty ve ventilu Slabý pohon přívodu vzduchu	Několikrát ventil otevřete / zavřete a vypláchněte (otevřený) a zbaďte jej nečistot Zvyšte tlak nebo objem přiváděného vzduchu

KEYSTONE MOTÝLOVÉ MEZIPŘÍRUBOVÉ KLAPKY COMPOSEAL

INSTALACE A ÚDRŽBA

3 ÚDRŽBA

Klapky Keystone CompoSeal vyžadují pouze minimum údržby.

POZOR

Než přistoupíte k údržbě, uvolněte tlak, podle potřeby v případě nebezpečných látek vypusťte a čisticí kapalinou pročištěte systém. Jinak hrozí vážná zranění osob nebo poškození zařízení. Před rozebráním musí být klapka řádně očištěna od jakýchkoliv škodlivých plynů či kapalin a jeho teplota musí být v bezpečném rozsahu. Pro jakékoliv zásahy na klapku používejte odpovídající vybavení. Používejte veškeré náležité prostředky osobní ochrany. Obsluhu klapky smí provádět pouze osoby řádně proškolené ve všech aspektech ovládání a mechaniky klapky.

3.1 Běžná údržba

Klapky nevyžadují jinou běžnou údržbu než periodické kontroly k zajištění spolehlivého provozu a těsnosti.

3.2 Demontáž klapky

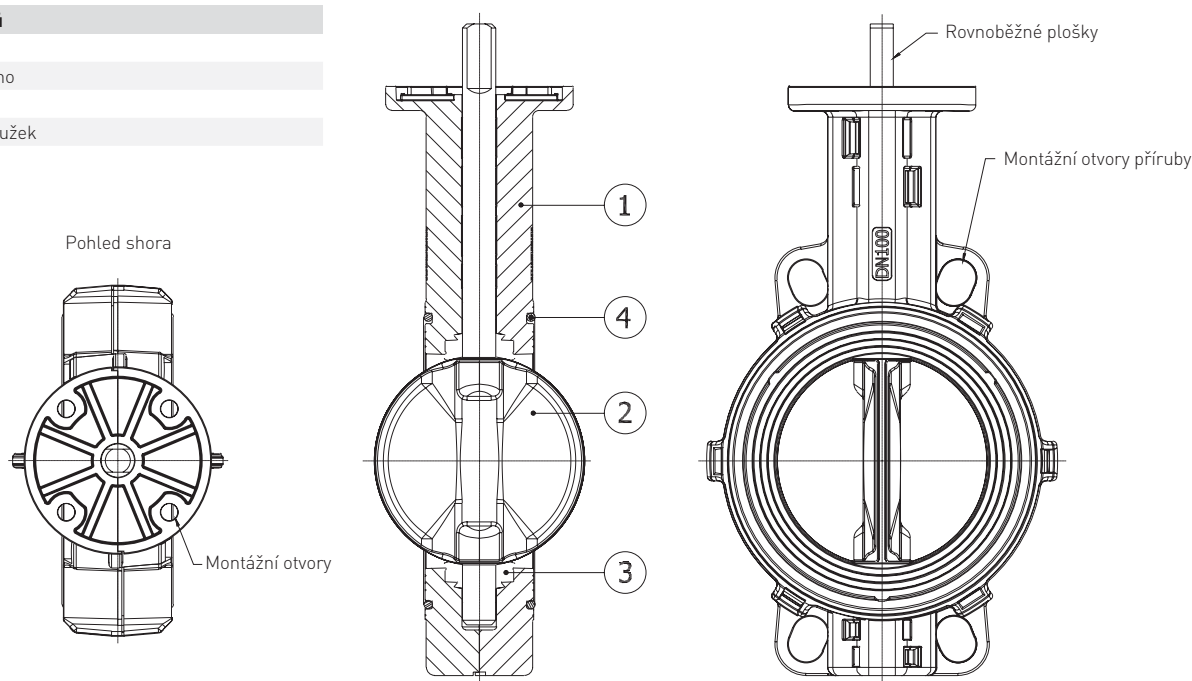
1. Otočte disk do téměř zavřené polohy (musí být v poloze rovnoběžné s ploškami vřetene).
2. Povolte a vyšroubujte všechny přírubové šrouby.
3. Roztáhněte vhodným nástrojem příruby a vyjměte klapku.

3.3 Rozebrání ventilu

Klapka není rozebíratelná. Poloviny těla jsou sestaveny jednosměrným spojem.

Označení dílů

1	Tělo
2	Vřeteno
3	Sedlo
4	O-kroužek



© 2009, 2020 Emerson Electric Co. All rights reserved 08/20. Keystone je známka ve vlastnictví jedné ze společností patřících do obchodní jednotky Emerson Automation Solutions společnosti Emerson Electric Co. The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. All other marks are the property of their prospective owners.

Obsah této publikace je určen pouze k informativním účelům. Přestože byla přijata veškerá možná opatření k zajištění přesnosti, nelze uvedené informace vykládat jako záruky nebo garance, ať už výslovné nebo mlčky předpokládané, týkající se zde popisovaných produktů či služeb nebo jejich použití či použitelnosti. Veškerý prodej se řídí obchodními podmínkami, které jsou k dispozici na vyžádání. Vyhrazujeme si právo na provádění úprav nebo vylepšení konstrukce nebo specifikací těchto produktů, a to kdykoli a bez předchozího upozornění.

Emerson Electric Co. does not assume responsibility for the selection, use or maintenance of any product. Responsibility for proper selection, use and maintenance of any Emerson Electric Co. product remains solely with the purchaser.

Emerson.com/FinalControl