

MODEL

WG

NÁVOD K MONTÁŽI, OBSLUZE & ÚDRŽBĚ

Mezipřírubové nožové šoupátko Typ WG



NÁVOD K MONTÁŽI, OBSLUZE & ÚDRŽBĚ

Mezipřírubové nožové šoupátko Typ WG

0. ÚVOD

1. OBSLUHA

2. MONTÁŽ

3. OVLÁDÁNÍ

- 3.1. Ruční kolo
- 3.2. Kuželová převodovka
- 3.3. Pneumatický pohon
- 3.4. Elektrický pohon
- 3.5. Hydraulický pohon

4. ÚDRŽBA

- 4.1. Výměna ucpávky
- 4.2. Výměna gumových těsnění (sedla)
- 4.2. Mazání

5. SKLADOVÁNÍ

6. ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

7. SEZNAM SOUČÁSTEK & VÝKRES

- 7.1. Seznam součástí & výkres
- 7.2. Seznam součástí & výkres (běžná ucpávka)

0. ÚVOD

Nožové šoupátko typ WG je přírubové nožové šoupátko určené pro široké spektrum průmyslových aplikací. Provedení se dvěma gumovými těsněními, které tvoří sedlo, zaručuje obousměrnou těsnost. Pro své vlastnosti a konstrukci gumových těsnění (sedla) (3) a těla je šoupátko typ WG vhodné pro průmyslová odvětví manipulující s abrazivními kaly.

Gumová těsnění tvořící sedlo (3) jsou, pokud je šoupátko v otevřené poloze, v neustálém kontaktu. Pokud je šoupátko v uzavřené nebo otevřené poloze, nedochází ke kontaktu média a těla šoupátka. V průběhu otevírání a zavírání ventilu může dojít k nepatrnému úniku média.

Při provozu šoupátka dochází ke kontrolovanému úniku média ze spodní části šoupátka. To umožňuje vyplachování pevných částic, které se zachycují v šoupátku a zajišťuje tím správné uzavření a těsnost šoupátka a také plný průtok šoupátkem.

Obecná doporučení:

- Šoupátko typ WG je doporučeno používat v průmyslových odvětvích manipulujících s kaly, kde je kriticky důležitá odolnost proti abrazi a erozi. Kal je definovaný jako suspenze pevných látek různého původu v kapalině.
- Šoupátko typ WG není doporučeno používat v případech, kdy není velké riziko abraze a eroze.
- Je-li vyžadována 100% těsnost šoupátka vůči vnějšímu prostředí, měl by být v kombinaci se spodním vyplachovacím krytem použit dodatečný těsnící systém. Spodní vyplachovací kryt ale musí současně zůstat napojený na odtokové potrubí, aby byl umožněn výplach usazených pevných částic ze šoupátka a předcházelo se poškození gumových těsnění (sedla). Dodatečné těsnění spodního vyplachovacího krytu se důrazně doporučuje v aplikacích, kde je nakládáno s vysoce korozivními médii.
- Při návrhu odtokového potrubí musí být bráno v potaz, že vytékající médium může být životu nebezpečné pro personál a může mít vážné dopady na životní prostředí. Proto by mělo být vypouštěné médium vždy jímáno na bezpečném místě splňujícím požadavky pro nakládání s nebezpečnými chemikáliemi v závislosti na druhu média.

Nožové šoupátko Typ WG vyhovuje těmto evropským směrnicím:

- Směrnice o strojních zařízeních

Jsou-li splněny určité požadavky, může splňovat i tyto směrnice:

- Směrnice o tlakových zařízeních
- Směrnice o zařízeních v potenciálně výbušném prostředí (ATEX)

Povinností a odpovědností provozovatele je přesně určit maximální pracovní stavy média v provozu (PS, TS), typ média (plyn nebo kapalina) a skupinu nebezpečnosti (1 nebo 2). Pokud je tekutina nestabilní, musí ji také provozovatel správně klasifikovat a určit šoupátko dle směrnice o tlakových zařízeních (PED).

ORBINOX nabízí, dodává a certifikuje šoupátka podle informací získaných od zákazníka. Zákazník je povinen se ujistit, že tyto informace jsou přesné a odpovídají konkrétním požadavkům na pracovní podmínky, kde bude šoupátko namontováno.

Směrnice EU a další certifikáty naleznete v dokumentu: *Směrnice & osvědčení o shodě - nožová šoupátka - IOM (Directives & Certificates Compliance - Knife Gate Valves - IOM)*.

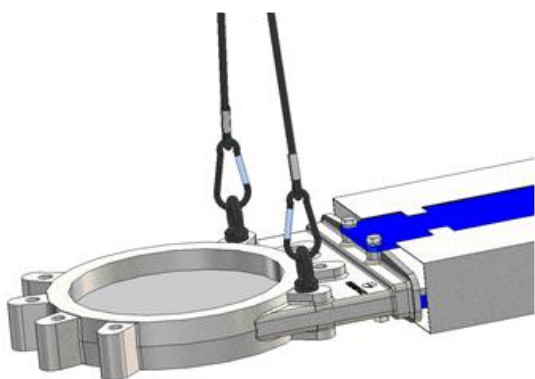
1. MANIPULACE

Šoupátka jsou pro transport baleny dle příslušných přepravních standardů. Pokud obdržíte šoupátko v poškozeném obalu, neprodleně o tom informujte přepravní společnost a kontaktujte svého obchodního zástupce společnosti ORBINOX.

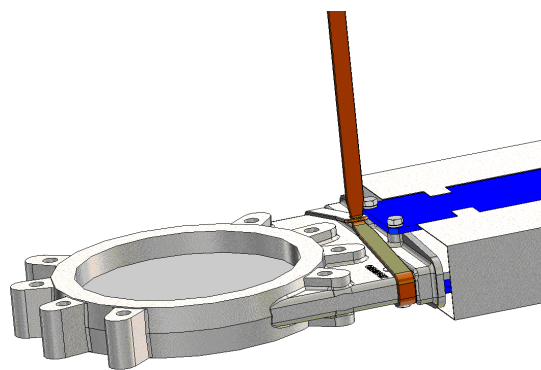


Při obsluze šoupátek ORBINOX prosím věnujte pozornost následujícím upozorněním:

- Při zvedání šoupátka: **NEPŘIPOJUJTE ZVEDACÍ ZAŘÍZENÍ K POHONU NEBO K BEZPEČNOSTNÍMU KRYTU DESKY.** Tyto části nejsou konstruovány k takovému druhu zátěže a mohlo by snadno dojít k jejich poškození.
- Při zvedání šoupátka: **NEZVEDEJTE ŠOUPÁTKO ZA OTVOR VENTILU.** Mohlo by dojít k poškození sedacích ploch a sedla.
- Zkontrolujte, jestli je zvolené zvedací zařízení dimenzováno na hmotnost zvedaného šoupátka. S šoupátkem je možné manipulovat pomocí šroubů s okem, měkkých popruhů nebo kurtů.
- **ŠROUBY S OKEM:** ujistěte se, že šrouby s okem mají stejný závit jako otvory pro zvedací šrouby v těle šoupátka, a že jsou řádně dotaženy v těchto otvorech. Ideálně pro zvedání a manipulaci s šoupátky ORBINOX použijte dva a více šroubů s okem.
- **MĚKKÉ PÁSKY:** při zvedání a manipulaci s šoupátkem pomocí měkkých pásek by mělo být šoupátko v uzavřené poloze a pásky by měly být umístěny v oblasti mezi ucpávkou a otvorem ventilu, aby bylo šoupátko dobře vyvážené.



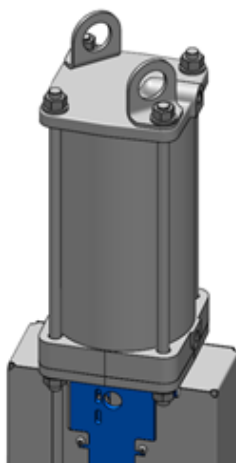
Obr. 1 Manipulace pomocí šroubů s oky



Obr. 2 Manipulace pomocí měkkých pásek

PNEUMATICKY OVLÁDANÁ ŠOUPÁTKA (Nestandardní šoupátka by měla být kontrolována kus od kusu).

Pneumatická šoupátka ORBINOX (pneum. válec Ø125 a větší) jsou dodávána s 2 zvedacími oky určenými pro běžnou manipulaci ve svislém směru.

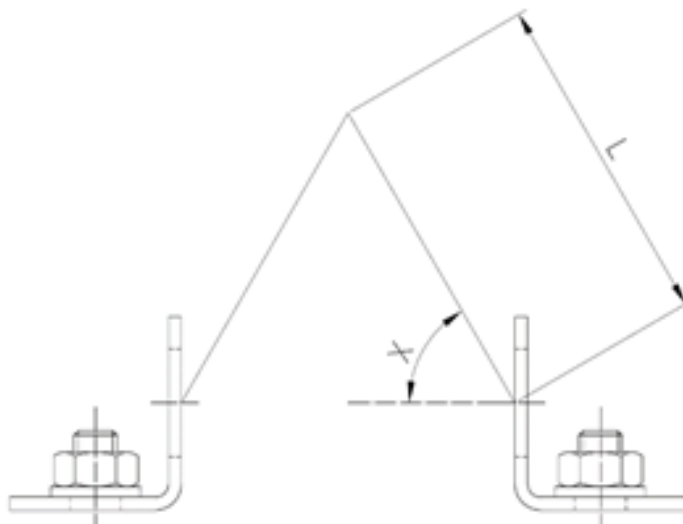


Manipulace - VAROVÁNÍ:



Zvedací oka nejsou opracována a mohou mít ostré okraje, proto je zakázáno pro zvedání pomocí těchto ok používat měkké pásy nebo kurty.

Tabulka níže uvádí maximální hmotnost šoupátka (počítáno včetně pneumatického válce), která je povolena pro zvedání šoupátka pomocí 2 zvedacích ok, v závislosti na úhlu upínacího řetězu od horizontální roviny (X):



Ø PNEUM. VÁLCE	2 zvedací oka: max. hmotnost šoupátka + pneum. válce (kg.) L: min. délka upínacího řetězu			
	X: 60°		X: 75°	
	Kg.	Lmin (mm)	Kg.	Lmin (mm)
125	170	130	310	220
160	270	170	500	280
200	390	220	710	380
250	740	300	1335	500
300	1140	360	2030	600
350	1615	440	2835	720
400	2105	500	3660	830

- Při horizontálním pohybu by mělo být šoupátko zvedáno především za tělo a nástavbový držák. Další pokyny viz výše.
- Zvedací oka na pneumatickém válci je při horizontálním pohybu povoleno použít pouze k vyvažování, přičemž celá hmotnost šoupátka by měla být nesena za tělo šoupátka, pokud možno v jeho těžišti (těžiště je přibližně ve středu těla).
- Šoupátko je možné položit ze svislé do horizontální polohy pomocí závěsných ok na pneumatickém válci.

Tabulka níže uvádí přibližnou hmotnost standardních pneumatických šoupátek typu WG (kg):

DN (mm)	CYL.	Kg.
DN 80	CYL 125	26
DN 100		33
DN 150	CYL 160	45
DN 200	CYL 200	70
DN 250	CYL 250	105
DN 300	CYL 300	168
DN 400	CYL 350	280
DN 450	CYL 400	325
DN 500		455
DN 600		588

2. MONTÁŽ

Směrnice EU a další certifikáty naleznete v dokumentu: *Směrnice & osvědčení o shodě - nožová šoupátka - IOM (Directives & Certificates Compliance - Knife Gate Valves - IOM)*.



Aby nedošlo při manipulaci se šoupátkem a montáži šoupátka ke zranění obsluhy nebo poškození vybavení, je nezbytné, aby byly dodržovány následující pokyny:

- Ověření vhodnosti materiálů částí šoupátka pro používané pracovní médium je odpovědností provozovatele.
- Manipulaci s šoupátkem může provádět pouze kvalifikovaný a proškolený personál.
- Obsluha musí používat vhodné osobní ochranné pomůcky (IPE - Individual Protection Equipment), jako jsou rukavice, bezpečnostní obuv aj.
- Při montáži šoupátka odpojte všechny potrubní systémy ovlivňující úsek potrubí, na kterém jsou prováděny práce a upozorněte na probíhající práci v tomto úseku potrubí.
- Šoupátko kompletně izolujte od potrubního systému.
- Odtlakujte potrubní systém.
- Vypusťte veškeré tekutiny z šoupátka.

Před montáží šoupátka zkontrolujte důkladně všechny jeho části, jestli nebyly během skladování nebo přepravy poškozeny. Zajistěte, aby vnitřek těla nebyl znečištěn. Dbejte na to, aby i příruby potrubí a vnitřek potrubí nebyly znečištěny.



Šoupátko je oboustranně těsnící, je tedy možné ho namontovat bez ohledu na směr proudění média. Při montáži a následných operacích musí být šoupátko vždy v úplně otevřené poloze a to až do doby, než je uvedeno do běžného provozu.

Zvláštní pozornost by měla být věnována tomu, aby byla dodržena správná vzdálenost mezi připojovacími přírubami. Příruby musejí být vyrovnané v jedné ose.

Věnujte pozornost tomu, aby nedošlo k poškození gumových těsnění tím, že použijete přílišnou sílu pro vtlačení šoupátka mezi příruby potrubí. Je možné použít mazadlo (na jiné než ropné bázi, jako např. silikon nebo tekuté mýdlo), které sníží tření mezi gumovými těsněními a přírubami potrubí a zamezí tak poškození gumových těsnění.

Nesprávné vyrovnaní ventilu mezi přírubami potrubí může vést k deformaci těla šoupátka. To může následně způsobit nesprávnou funkčnost a obtíže při provozu.

Tabulky níže uvádějí vzdálenost přírub před montáží a po montáží (stavební délka):

Metrické jednotky

		DN														
		80	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	750	800	900
Stavební délka	Před montáží	183	183	186	192	233	264	264	287	319	367	380	383	405	479	479
	Po montáží	175	175	178	184	225,5	257	257	279	311	359	371	373	395	467	467

Imperiální jednotky

		DN														
		3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	28	30	32	36
Stavební délka	Před montáží	7.20	7.20	7.32	7.55	9.17	11.39	10.39	10.29	12.55	14.44	14.96	15.08	15.94	18.85	18.85
	Po montáží	6.88	6.88	7	7.24	8.88	10.11	10.11	11	12.24	14.13	14.62	14.68	15.55	18.38	18.38

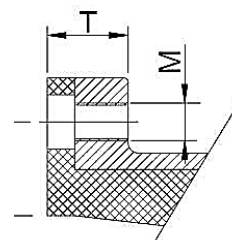
Přírubové těsnění není nutné používat. Vnější část gumového těsnění doléhá na připojovanou přírubu a plní tak funkci přírubového těsnění.

Mezi přírubami by měl být ponechán dostatečně velký prostor umožňující pohyb desky šoupátka mezi gumovými těsněními, aby nedošlo k jejich poškození.

V tabulce níže jsou uvedeny doporučené hodnoty utahovacích momentů (torque) pro přírubové šrouby:

Metrické jednotky

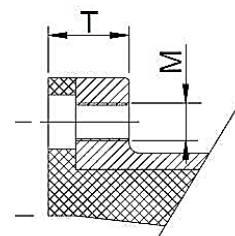
DN (mm)	T (mm)	PN-10 (EN 1092-1)	Torque (N.m)
80-100	39	M16	70Nm
150-200	41	M20	140Nm
250	46	M20	140Nm
300	52	M20	140Nm
350	57	M20	140Nm
400-450	61	M24	235Nm
500	67	M24	235Nm
600	72	M27	350Nm
750	100	-	350Nm
900	122	M30	470Nm



Utahovací moment přírubových šroubů (torque) vyberte dle rozmístění děr na přírubě. Přírubové šrouby vždy utahujte postupně a do kříže.

Imperiální jednotky

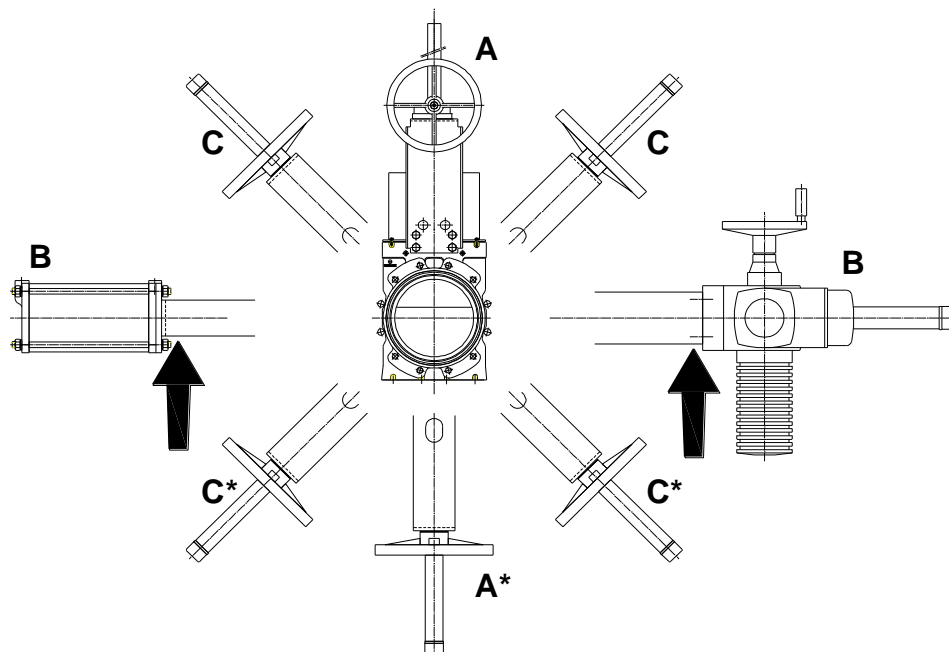
DN (inch)	T (inch)	CL150 (ASME B16.5/B16.47 Series A)	Torque (Ft/Lbs)
3"-4"	1 1/2"	5/8" - 11 UNC	52
6"-8"	1 1/2"	3/4" - 10 UNC	103
10"	1 3/4"	7/8" - 9 UNC	103
12"	2"	7/8" - 9 UNC	103
14"	2 1/4"	1" - 8 UNC	103
16"	2 1/4"	1" - 8 UNC	173
18"	2 1/4"	1 1/8" - 7 UNC	173
20"	2 1/2"	1 1/8" - 7 UNC	173
24"	2 3/4"	1 1/4" - 7 UNC	258
30"	4"	1 1/4" - 7 UNC	258
36"	4 3/4"	1 1/2" - 6 UNC	347



Utahovací moment přírubových šroubů (torque) vyberte dle rozmístění děr na přírubě. Přírubové šrouby vždy utahujte postupně a do kříže.

Šoupátko lze do potrubí namontovat v libovolné poloze. Pokud to podmínky dovolují, nejvhodnější montážní poloha je svislá ve vodorovném potrubí (A). (Prosím konzultujte s technickým oddělením společnosti ORBINOX).

U šoupátek větších průměrů (> 300 mm/ >12"), šoupátek s těžkými pohony (pneumatický, elektrický...) nebo u šoupátek montovaných ve vodorovném potrubí v polohách B (vodorovně) a C (pod úhlem) bude při montáži zapotřebí zajištění vhodných montážních podpěr. (Montážní polohy viz schéma níže. V případě potřeby konzultujte s technickým oddělením společnosti ORBINOX).



* Montáž v těchto polohách prosím konzultujte se společností ORBINOX.

Při montáži ve svislých potrubích je vždy nutné šoupátko vhodně podepřít nebo jinak pomocně uchytit (pro další informace prosím kontaktujte technické oddělení společnosti ORBINOX).

Šoupátko typ WG by mělo být montováno mezi příruby. Pro použití jako koncový ventil je nutné použít slepou přírubu.

Po dokončení montáže šoupátka zkontrolujte, jestli jsou všechny přírbové šrouby řádně utaženy a jestli jsou pneumatická a/nebo elektrická ovládání zapojena správně a jsou funkční.

Šoupátka namontované s pohonem ve vodorovné poloze (poloha B) je nutné proplachovat, aby se zamezilo hromadění pevných látek v dutině šoupátka. (Prosím konzultujte s technickým oddělení společnosti ORBINOX).



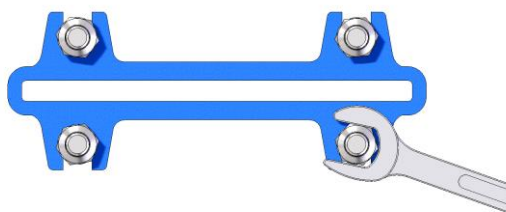
DŮLEŽITÉ. Šoupátka, vybavená proplachováním, by také měla být vybavena běžnou ucpávkou a spodním vyplachovacím krytem.

Provoz automaticky ovládaného šoupátka by měl být spuštěn pouze s nasazenými kryty desky (volitelné v Severní Americe).

První uvádění šoupátka do provozu proveďte s nulovým průtokem potrubím. Následně vyzkoušejte provoz šoupátka při průtoku média. Při uvádění do provozu se ujistěte, že v potrubí nejsou žádné nečistoty. Jakmile je šoupátko otestováno, může být uvedeno do provozu.

Standardní šoupátka typ WG nemají ucpávku, ale jsou dodávána s elastomerovým ucpávkovým těsněním. Všechna šoupátka jsou dodávána s již předem aplikovaným silikonovým mazadlem. Před uvedením do provozu zkontrolujte, zda je šoupátko řádně promazáno. Všechna šoupátka mají mazničky.

Pokud je použita běžná ucpávka (volitelné), je možné, že se při uvádění do provozu objeví nepatrná netěsnost, která je způsobena sesednutím ucpávky při přepravě nebo skladování. Tato netěsnost se odstraní dotažením víka ucpávky. Matky na víku ucpávky dotahujte vždy postupně a do kříže, dokud nedojde k úplné eliminaci netěsnosti (viz obrázek níže). Po dotažení víka ucpávky (5) zkontrolujte, jestli nedochází ke kontaktu "kov na kov" s deskou (2).



Pokud jsou matice víka ucpávky nadměrně utaženy, dochází mezi ucpávkou a deskou k velkému nárůstu tření, které může mít negativní vliv na funkčnost šoupátka (je zapotřebí větší síly k ovládní šoupátka) a snižuje životnost ucpávky.

V tabulčkách níže jsou uvedeny maximální doporučené utahovací momenty (toque) pro matice víka ucpávky. Přílišné utažení může zapříčinit zničení těla šoupátka a/nebo ucpávky.

DN (mm)	Torque (N.m)
80 - 200	15
250 - 300	25
350 - 600	30
700 - 900	35

DN (inch)	Torque (Ft/Lbs)
3" - 8"	11
10" - 12"	18
14" - 24"	22
28" - 36"	26

DŮLEŽITÉ. Šoupátka s běžnou ucpávkou by měla být vybavena spodním vyplachovacím krytem, který by měl být napojen na odtokové potrubí, aby se předcházelo hromadění pevných částecí v dutině šoupátka, které by mohly vést ke zničení gumových těsnění (sedla) a nesprávné funkčnosti šoupátka.



POZOR: NEUZAVÍREJTE OBA KONCE SPODNÍHO VYPLACHOVACÍHO KRYTU.



Jakmile bylo šoupátko jednou otestováno, může být uvedeno do provozu.

Přibližná hmotnost šoupátek ovládaných pomocí ručního kola (stoupající vřeteno):

Metrické jednotky

DN (mm) : kg			
DN 80: 19 kg	DN 250: 105 kg	DN 450: 375 kg	DN 800: 990 kg
DN 100: 24 kg	DN 300: 176 kg	DN 500: 453 kg	DN 900: 1250 kg
DN 150: 38 kg	DN 350: 185 kg	DN 600: 596 kg	
DN 200: 52 kg	DN 400: 243 kg	DN 750: 830 kg	

Imperiální jednotky

DN (inch) : lbs			
DN 3: 42 lbs	DN 10: 231 lbs	DN 18: 827 lbs	DN 32: 2183 lbs
DN 4: 53 lbs	DN 12: 388 lbs	DN 20: 999 lbs	DN 36: 2756 lbs
DN 6: 84 lbs	DN 14: 408 lbs	DN 24: 1314 lbs	
DN 8: 115 lbs	DN 16: 536 lbs	DN 28: 1830 lbs	

3. OVLÁDÁNÍ

Směrnice EU a další certifikáty naleznete v dokumentu: *Směrnice & osvědčení o shodě - nožová šoupátka - IOM (Directives & Certificates Compliance - Knife Gate Valves -IOM)*.

3.1. RUČNÍ KOLO

Pro otevření šoupátka otáčejte ručním kolem (10) proti směru hodinových ručiček. Pro uzavření šoupátka otáčejte ve směru hodinových ručiček.

3.2 KUŽELOVÁ PŘEVODOVKA

Kuželová převodovka je navržena tak, aby na desku působila silou menší než 30 kg.

Pro otevření šoupátka otáčejte ručním kolem (10) proti směru hodinových ručiček. Pro uzavření šoupátka otáčejte ve směru hodinových ručiček.

3.3 PNEUMATICKÉ OVLÁDÁNÍ

Šoupátka jsou dodávána s dvojchodým pneumatickým pohonem, na vyžádání zákazníka je možné dodat i s jednochodým pneumatickým pohonem. V obou případech by se měl pracovní tlak pohybovat mezi 3,5 až 10 bar, přičemž ideální pracovní tlak, pro který jsou konstruovány pneumatické pohony, je 6 bar.

Pro správnou funkci pneumatického pohonu je nutné při údržbě kontrolovat, aby byl pneumatický válec promazán a pracovní plyn (vzduch) byl vysušen a přefiltrován. Kvalita vzduchu musí splňovat následující požadavky:

- ISO 8573-1 stupeň 5:4:3 pro pravidelný proces (ON / OFF provoz).
- ISO 8573-1 stupeň 5:3:3 pro pravidelný proces při nízkých teplotách (-20 ° C).
- ISO 8573-1 stupeň 3:4:3 pro pneumatické válce s regulátorem.
- ISO 8573-1 stupeň 3:3:3 pro pneumatické válce s regulátorem při nízkých teplotách (-20 ° C)

Po montáži šoupátka s pneumatickým pohonem do potrubí se před uvedením do provozu doporučuje zkušebně 3 až 4krát sepnout pohon.

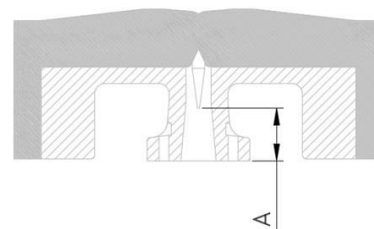
3.4 ELEKTRICKÉ OVLÁDÁNÍ

V závislosti na konkrétním typu a značce elektrického pohonu budou dodány konkrétní pokyny pro ovládání, respektive příručka výrobce pohonu.

Nastavení koncových spínačů (otevřeno/zavřeno):

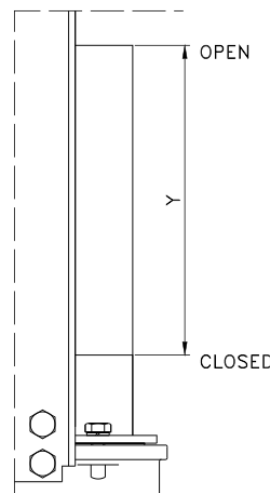
1. Při práci se šoupátkem dbejte opatrnosti, aby nedošlo k poranění pohyblivými částmi šoupátka, jako je například vřeteno a/nebo deska.
2. Maximální rychlost pohybu desky nesmí přesáhnout 25 mm/s (1 in/s).
3. Je třeba, aby elektromotory elektrických pohonů byli správně zapojeny do elektrické sítě. Nesprávné zapojení vodičů v třífázové rozvodné síti může vést ke zničení elektromotoru nebo šoupátka.
4. Otevřená a zavřená poloha šoupátka by měla být vždy nastavena pomocí koncových dorazů. K nastavení koncových dorazů nikdy nepoužívejte nastavení pomocí kroutícího momentu elektromotoru.
5. Pro nastavení uzavřené polohy ručně uzavřete šoupátko tak, aby spodní hrana desky byla ve vzdálenosti "A" od spodního okraje těla šoupátka. Následně nastavte koncový spínač na hodnotu zavřeno. Viz obrázek.

DN (mm/")	A (mm)	A (in)
80/3"	37	1,45
100/4"	46	1,81
150/6"	46	1,81
200/8"	48	1,88
250/10"	55	2,16
300/12"	68	2,67
350/14"	67	2,63
400/16"	70	2,75
450/18"	65	2,55
500/20"	74	2,91
600/24"	88	3,46
750/30"	100	3,93
800/32"	100	3,93
900/36"	102	4,01



6. Nastavení otevřené polohy. Šoupátko ručně otevřete až do úplně otevřené polohy, což je taková poloha, že spodní okraj desky je od úplně uzavřené polohy v vzdálenosti "Y". Následně nastavte na koncovém spínači hodnotu otevřeno. Viz obrázek.

DN (mm/")	Y (mm)	Y (in)
80/3"	110	4,33
100/4"	130	5,12
150/6"	182	7,16
200/8"	237	9,33
250/10"	292	11,5
300/12"	342	13,46
350/14"	380	14,96
400/16"	425	16,73
450/18"	465	18,30
500/20"	525	20,66
600/24"	645	25,40
750/30"	815	32,10
800/32"	870	34,25
900/36"	975	38,40



3.5. HYDRAULICKÉ OVLÁDÁNÍ

Šoupátko je dimenzováno na vstupní hydraulický tlak 100bar (1450 PSI). Zdvih hydraulického válce je pevně daný a nevyžaduje úpravy. Rychlost pohybu desky při použití hydraulického pohonu se běžně pohybuje kolem 250 mm/min (9.8 in/min) nebo 0.005 m/s (0.164 in/min).

4. ÚDRŽBA

Směrnice EU a další certifikáty naleznete v dokumentu: Směrnice & osvědčení o shodě -nožová šoupátka - IOM (Directives & Certificates Compliance - Knife Gate Valves -IOM).

Na šoupátkách nesmí být prováděny žádné úpravy bez předchozí konzultace se společností ORBINOX. Společnost ORBINOX nenese žádnou odpovědnost za škody vzniklé použitím neoriginálních dílů a součástí.



Aby se zabránilo zranění osob nebo poničení majetku při údržbě v důsledku úniku pracovního média, musí být dodržovány následující pokyny:

- Osoby odpovědné za provoz a údržbu šoupátka a osoby manipulující se šoupátkem musí být kvalifikované a řádně proškolené.
- Personál je povinen používat osobní ochranné pracovní prostředky (rukavice, pracovní obuv, brýle...)
- Zavřete přívod ze všech potrubí v provozu a k uzávěrům umístěte výstražné značení.
- Úplně izolujte šoupátko od probíhajících procesů.
- Uvolněte provozní tlak z potrubí.
- Vypusťte pracovní médium.

Na šoupátkách je v rámci údržby povoleno vyměňovat pouze ucpávkové těsnění (4) a gumová těsnění (sedlo) (3), dále je povolené používat mazničky (7) pro běžné promazávání. Životnost ucpávky a sedla závisí na pracovních podmínkách, tj: teplota a tlak média, abraze, chemické vlastnosti média, počet cyklů šoupátka, atd...

Pro optimální provoz šoupátka by měla být spodní část, nacházející se za vyplachovacím krytem (11), pravidelně čištěna.

Pokud je deska pravidelně kartáčována a čištěna, lze minimalizovat opotřebení gumových těsnění (sedla).

4.1 Výměna ucpávky (4):

Z důvodu, že jedno z gumových těsnění nebo obě gumová těsnění (3) mohou být poškozena a personál provádějící údržbu tak může být v průběhu výměny ucpávkového těsnění zasažen médiem, doporučuje se před prováděním údržby šoupátko demontovat z potrubí.

1. Uzavřete šoupátko. Pokud je k dispozici blokovací zařízení, šoupátko v této poloze uzamkněte.
2. Odstraňte kryty desky a vřetena. (Pouze u automaticky ovládaných šoupátek).
3. Odšroubujte vřeteno (8) z desky (2).
4. Povolte šrouby nástavbového držáku (6) a sejměte jej (včetně ovládání). Pokud má šoupátko blokovací zařízení, bude nutná jeho demontáž.
5. Povolte šrouby víka ucpávky (5) a sejměte jej.
6. Vysuňte desku (2) a odstraňte starou ucpávku (4). Důkladně vyčistěte prostor ucpávky.
7. Vložte nové ucpávkové těsnění (4), zaoblenou hranou napřed. Před vložením ucpávkové těsnění ho namažte silikonovým mazadlem.
8. Vsuňte desku (2) a nasadte víko ucpávky (5) a utáhněte matice víka ucpávky.
9. Namontujte nástavbový držák (9) (i s ovládaním).
10. Upevněte vřeteno (7) k desce (2).
11. Namontujte zpět kryty desky a vřetena. (Pouze u automaticky ovládaných šoupátek).
12. Uveďte okruh potrubí, na kterém je šoupátko do zkušební provozu, v případě netěsnosti a úniku média dotáhněte víko ucpávky (5).

Typ WG - běžná ucpávka (volitelné): (viz strana 14)

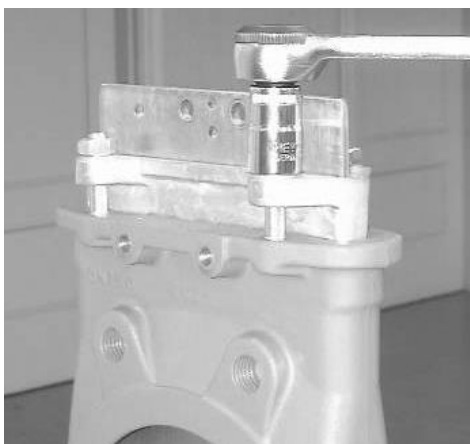
Odtlakujte okruh potrubí, na kterém je šoupátko. Uzavřete šoupátko.

1. Odstraňte kryty desky a vřetena. (Pouze u automaticky ovládaných šoupátek). 2. Odšroubujte vřeteno (8) z desky (2).



Obr. 1

3. Povolte šrouby nástavbového držáku (6) a sejměte jej (včetně ovládání).
5. Povolte matky víka ucpávky (5) a sejměte jej. (Obr. 3)
6. Odstraňte starou ucpávku (4) a důkladně vyčistěte prostor ucpávky.
7. Vložte novou ucpávku (4) a ujistěte se, že se spoje na jednotlivých ucpávkových kroužcích v po sobě jdoucích vrstvách pravidelně střídají (první na jedné straně desky, druhý na opačné atd.). (Obr. 4)
8. Po vložení ucpávky (4) nasadte víko ucpávky (5) a utáhněte matice víka ucpávky. (Obr. 3)
9. Namontujte nástavbový držák (6) (i s ovládaním).
10. Upevněte vřeteno (7) k desce (2).
11. Namontujte zpět kryty desky a vřetena. (Pouze u automaticky ovládaných šoupátek).
12. Uveďte okruh potrubí, na kterém je šoupátko do zkušební provozu, v případě netěsnosti a úniku média dotáhněte víko ucpávky (5).



Obr. 3



Obr. 4

4.2. Výměna gumových těsnění (sedla) (3):

1. Demontujte šoupátko z potrubí.
2. Odstraňte gumová těsnění (3).
3. Nastavte desku (2) do otevřené polohy.
4. Vyčistěte vnitřní dutinu těla šoupátka (1) a promažte ji silikonovým mazadlem.
5. Promažte nová gumová těsnění (3) silikonovým mazadlem a vložte je do těla šoupátka.
6. Namontujte šoupátko do potrubí.
7. Utáhněte příruby.
8. Před uvedením šoupátka zpět do provozu vyzkoušejte jeho správnou funkčnost.

4.3. Mazání:

Doporučuje se použití mazadla na bázi silikonu. Pro mazání je možné použít mazniček instalovaných na těle šoupátka. Deska může být také promazána přímou aplikací mazadla.

Šoupátka o velikosti od 2" do 10" by měla být promazávána minimálně po každých 100 zdvích, šoupátka o velikosti od 12" do 48" by potom měla být promazávána minimálně po každých 50 zdvích. Pokud je šoupátko po většinu času otevřené nebo zavřené, doporučuje se ho promazávat před každým zdvihem. V žádném případě nesmí být používáno mazivo na bázi uhlovodíků.

Dvakrát ročně se doporučuje sejmout krytku a do poloviny naplnit ochrannou trubku vřetene (9) mazadlem na bázi vápnicku, který bude splňovat následující parametry: vysoká odolnost proti vodě, nízký obsah popela a velmi vysoká přilnavost.

Doporučené mazadlo: LUBEKRAFFT® Antiseize 907

5. SKLADOVÁNÍ

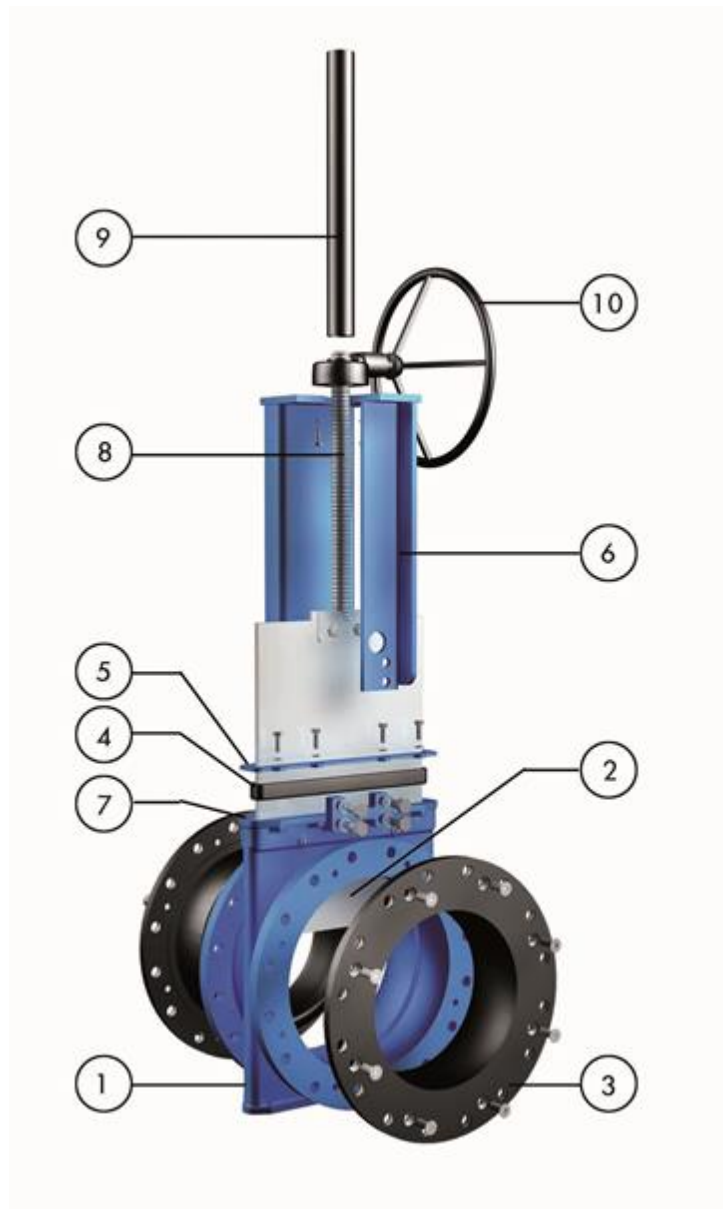
Doporučení:

- Šoupátko vysušte od všech tekutin.
- Doporučuje se skladování ve vnitřních prostorách, které jsou dobře větrány a jsou čisté a suché, aby se předešlo kondenzaci vodních par na šoupátku a jeho příslušenství.
- Šoupátka by neměla být vystavována teplotám přesahující 30° C, mohlo by dojít k poškození některých těsnění (ucpávka, gumová těsnění (sedlo)...)
- Pokud je možné pouze venkovní skladování, mělo by být vynaloženo maximální úsilí, aby šoupátka zůstala suchá a čistá. Šoupátka zakryjte a nevystavujte je horkým povrchům nebo přímému slunečnímu záření.
- Šoupátka musejí být vždy skladována v otevřené poloze.
- Jedinou výjimku tvoří případ, kdy je šoupátko vybavenou uzavíracím mechanismem s pružinou. V tomto případě skladujte šoupátko v zavřené poloze s plně vysunutou pružinou. Nikdy šoupátko neskladujte s pružinou v napnuté nebo stlačené poloze. Pokud šoupátko skladujete v uzavřené poloze, gumová těsnění vyjměte a uskladněte je zvlášť. Před montáží gumová těsnění opět nasad'te.
- Předcházejte znečištění nebo zvlhnutí vřetene.
- Všechny pohony řádně zakryjte, aby nedošlo k jejich znečištění.
- Gumová těsnění nesmí být při skladování napnutá a nesmí na nich ležet žádné těžké břemeno.
- Před montáží a uvedením šoupátka do provozu šoupátko vyčistěte a promažte dle bodu 4.3.
- Pro různé součásti a komponenty šoupátek (elektrické motory, elektromagnetické části, atd...), prosím postupujte dle manuálů výrobců daných součástí.

6. PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

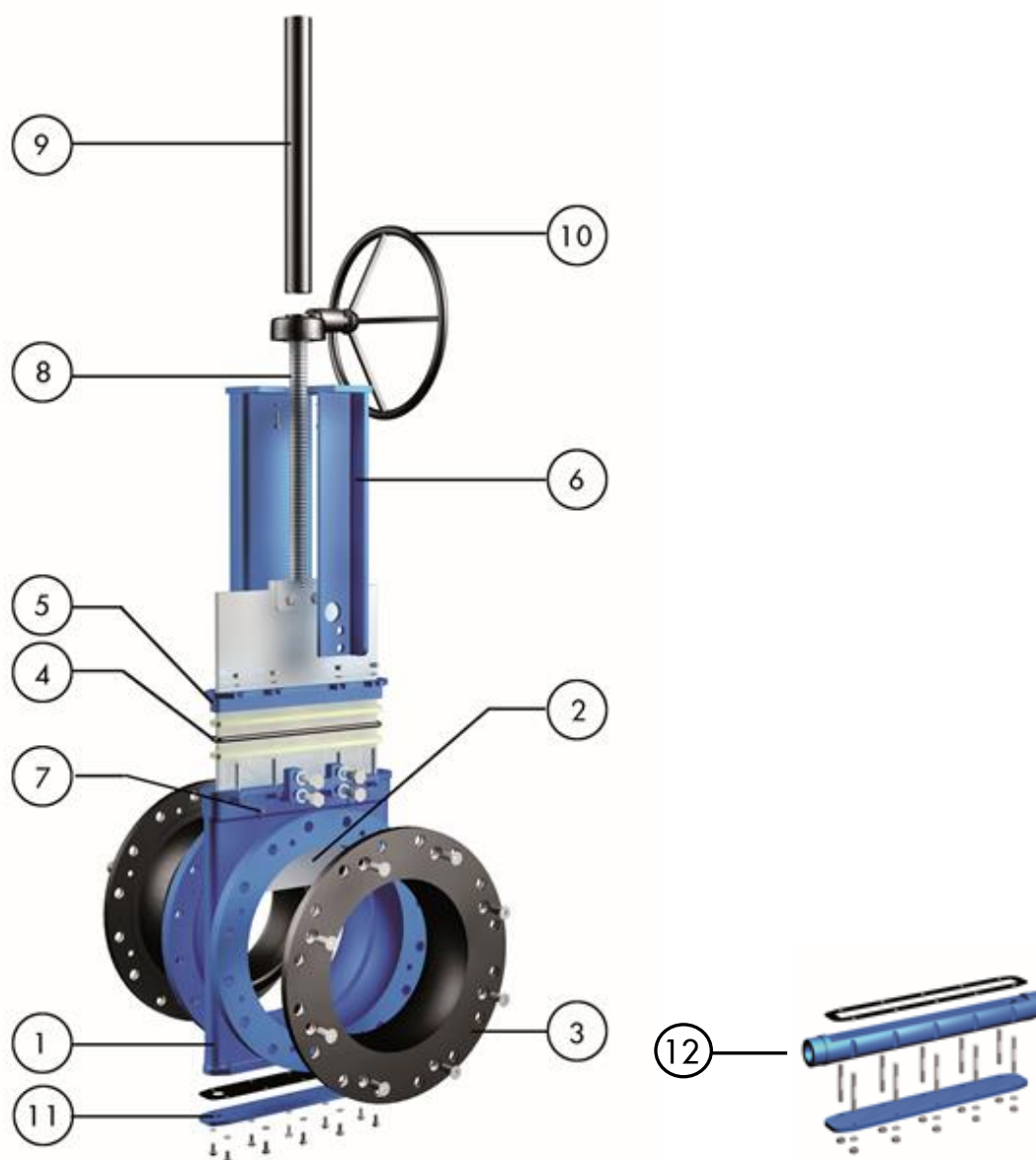
- Obal je vyroben z materiálů šetrných k životnímu prostředí. Prázdný obal ekologicky zlikvidujte.
- Šoupátko je vyrobeno z materiálů, které lze recyklovat ve specializovaných recyklačních firmách. Jakmile vyprší životnost výrobku, proveďte řádnou likvidaci, abyste zabránili jakémukoliv negativnímu dopadu na životní prostředí a umožnili recyklaci cenných surovin.
- Při likvidaci prosím dodržujte všechna místní ekologická nařízení a zákony.

7. SEZNAM SOUČÁSTEK & SCHÉMA



1. TĚLO	6. NÁDSTAVBOVÝ DRŽÁK
2. DESKA	7. MAZNIČKY
3. GUMOVÁ TĚSNĚNÍ	8. VŘETENO
4. UCPÁVKA	9. OCHRANNÁ TRUBKA VŘETENA
5. VÍKO UCPÁVKY	10. KUŽELOVÁ PŘEVODOVKA

7. SEZNAM SOUČÁSTEK & SCHÉMA (BĚŽNÁ UCPÁVKA)



1. TĚLO	7. MAZNIČKY
2. DESKA	8. VŘETENO
3. GUMOVÁ TĚSNĚNÍ	9. OCHRANNÁ TRUBKA VŘETENA
4. UCPÁVKA	10. KUŽELOVÁ PŘEVODOVKA
5. VÍKO UCPÁVKY	11. PLOCHÝ VYPLACHOVACÍ KRYT
6. NÁDSTAVBOVÝ DRŽÁK	12. TRUBKOVÝ VYPLACHOVACÍ KRYT