

NOŽOVÉ ŠOUPÁTKO PRO NÁROČNÉ PODMÍNKY

Nožové šoupátko typ EW je jednostranně těsnící mezipřírubové šoupátko s přírubovými oky v provedení dle AWWA C520-14 pro obecné použití v průmyslu. Konstrukce těla a sedla zajišťuje, že nedochází k ucpávání pevnými částicemi v průmyslových odvětvích jako:

- průmysl papíru a celulózy
- potravinářský průmysl
- elektrárenská technika
- atd.
- chemický průmysl

Jmenovité rozměry: DN 50mm/2" až DN 900mm/36" (větší rozměry na vyžádání)

Provozní tlak:

DN 50mm/ 2" až DN 900mm/36" 10 bar / 150 psi

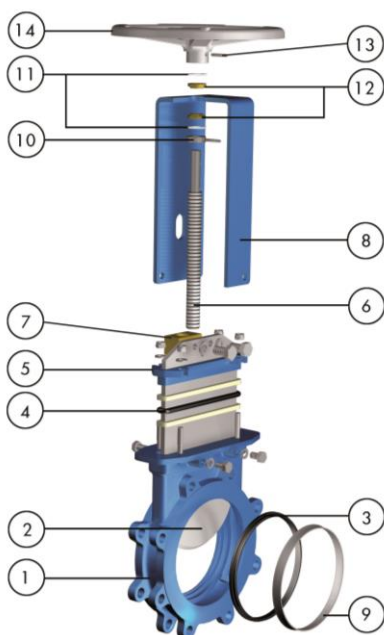
Standardní přírubové připojení:

DIN PN 10 a ANSI B16.5 / ASME B16.47

Jiná přírubová připojení dostupná na vyžádání.



Všechna šoupátka jsou před expedicí testována v souladu se standardem vyvinutým oddělením kvality společnosti ORBINOX.



STANDARDNÍ SEZNAM SOUČÁSTEK

Součást:	Materiál:
1- Tělo	GJS 400 (GGG40)
2- Deska	AISI 304
3- Sedlo	Metal/Metal nebo EPDM
4- Ucpávka	PTFE Impreg. Synth. Fibre s EPDM O-kroužkem
5- Víko ucpávky	CF8 DN 50mm/2" až DN 300mm/12" nebo GJS400 (GGG40) DN 350mm/14" až DN 900mm/36"
6- Vřeteno	Nerezová ocel
7- Matice vřetena	Mosaz
8- Nástavbový držák	Uhlíková ocel - Epoxy coated
9- Pojistný kroužek sedla	AISI 304
10- Axiální ložisko	AISI 304 (1.4301)
11- Frikční podložka	PET + pevné mazadlo
12- Pouzdro	Bronz
13- Čep	AISI 420 (1.4021) (ISO 8752)
14- Ruční kolo	DN ≤ 310mm/12,20": Aluminium (AISI12); DN ≥ 410mm/16,70": GJS400

TECHNICKÉ PARAMETRY

TĚLO:

Lité jednodílné tělo z tvárné litiny s přírubovým připojením pomocí přírubových ok. Zesílená žebra u větších jmenovitých rozměrů pro větší pevnost. Vnitřní klínové nálitky spolu s vedením desky umožňují přesné vedení desky a lepší těsnost šoupátka při uzavření. Připojení dle standardů AWWA C520-14. Vnitřní konstrukce zamezuje usazování pevných látek a chrání tak šoupátko před ucpáním.

DESKA:

Standardně vyráběná z nerezové oceli AISI 304. Deska je leštěná a lapována pro dosažení co nejlepší těsnosti mezi ní, sedlem a ucpávkou. Spodní hrana desky je zkosená, aby mohla proříznout usazeniny z pevných částic a došlo k co nejtěsnějšímu uzavření šoupátka.

SEDLO: (měkké)

Unikátní provedení, kdy je sedlo mechanicky upevněno pomocí pojistného kroužku z nerezové oceli. Standardně vyráběno z EPDM, dostupné i v jiných materiálových provedeních, jako například Viton, PTFE, atd.

UCPÁVKA:

Ucpávka s dlouhou životností z více vrstev impregnovaných PTFE vláken s přídavným O-kroužkem z EPDM. Víko ucpávky zajišťuje dostatečné stlačení ucpávky, těsné uzavření, nastavení dle potřeby a snadný přístup v případě údržby. Dostupná v různých materiálových provedeních.

VŘETENO:

Standardní vřeteno z korozivzdorné oceli zajišťuje dlouhou životnost bez výskytu koroze. Standardně vyráběné s nestoupajícím vřetenem, v provedení se stoupajícím vřetenem je vřeteno opatřeno ochrannou trubicí proti znečištění.

POHONY:

Všechny pohony dodávané společností ORBINOX jsou zaměnitelné a dodávají se zpravidla se standardní montážní sadou, určenou k montáži na místě.

NÁDSTAVBOVÝ DRŽÁK nebo DRŽÁK POHONŮ:

Vyrobený z ocelového plechu s epoxidovou vrstvou (nerezová ocel na vyžádání). Robustní a kompaktní konstrukce vhodná pro všechny montážní podmínky.

EPOXIDOVÁ VRSTVA:

Epoxidová vrstva na všech tělech a součástech z oceli a šedé litiny šoupátek ORBINOX se nanáší elektrostaticky a vytváří vysoce kvalitní hladký povrch, který chrání součásti před korozi.

Standardní barva ORBINOX RAL-5015 (nebeská modř).

OCHRANA PROTI PORANĚNÍ:

Automatizované ventily ORBINOX jsou dodávány s bezpečnostními kryty v souladu s platnými bezpečnostními předpisy EU. Tyto kryty zamezují náhodnému dotyku pohyblivých součástí a nebezpečí zranění.



DALŠÍ VARIANTY

Kryt (Obr.1):

Zajišťuje těsnění vůči okolní atmosféře. Snižuje nutnost údržby ucpávky. K dispozici jsou dva typy ucpávky: ucpávka s vrstvami impregnovaných PTFE vláken (Obr. 1-A) a ucpávka řešená pomocí O-kroužku (Obr. 1-B).



Obr.1 - A



Obr.1 - B

Clony:

Dostupné je V-60° a pětiúhelníkové provedení clony. Výběr závisí na požadované regulační charakteristice clony.

Vyplachovací připojení (Obr.2):

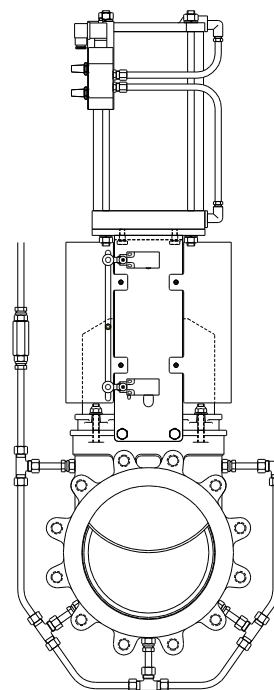
Umožňuje čištění těla od pevných látek, které mohou snižovat průtok nebo bránit plnému uzavření šoupátka, během provozu. Čištění se může provádět v závislosti na výrobním procesu prostřednictvím vzduchu, páry nebo tekutiny.

Další materiály:

Jiné nerezové oceli jako AISI 316, Duplex (2205) a Superduplex (2507), 254SMO, atd.

Zvláštní provedení:

ORBINOX navrhuje, vyrábí a dodává i kusová provedení pro speciální provozní podmínky na žádost zákazníka (velké jmenovité rozměry a/ nebo vysoké jmenovité tlaky).



Obr.2

POVRCHOVÁ ÚPRAVA

Šoupátka ORBINOX a jejich součásti mohou mít povrchovou úpravu pro lepší životnost v závislosti na použití a provozních podmínkách. Společnost ORBINOX nabízí alternativní úpravy a povlaky pro zlepšení vlastností součástí šoupátek. Proti abrazi (Stellite, Polyurethane...), proti korozi (Halar, Rilsan, galvanizaci...) a proti adhezi (leštění, PTFE...).

POHONY

RUČNÍ POHONY:

- Ruční kolo (stoupající vřeteno)
- Ruční kolo (nestoupající vřeteno)
- Řetězové kolo
- Páka
- Kuželová převodovka
- Ostatní (čtvercová matice)

AUTOMATICKÉ POHONY:

- Elektrický (stoupající & nestoupající vřeteno)
- Pneumatický (jedno & dvojčinný)
- Hydraulický válec

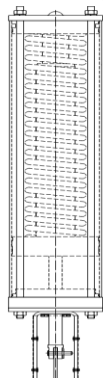
Všechny pohony dodávané společností ORBINOX jsou vzájemně zaměnitelné

BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉMY

Používané pouze na pneumaticky ovládaných šoupátkách

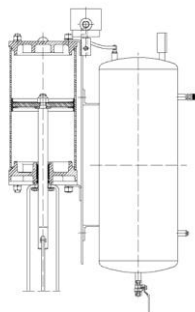
JEDNOČINNÝ CHOD (NÁVRAT POMOCÍ PRUŽINY)

- Dostupné od DN 50 mm/2" do DN 300 mm/12"
- Vstupní tlak: min. 5 bar / 75 psi - max. 10 bar / 150 psi
- Možnosti:
 - Pneumatické nebo elektrické otevření v případě poruchy
 - Pneumatické nebo elektrické uzavření v případě poruchy
 - Další možnosti na vyžádání



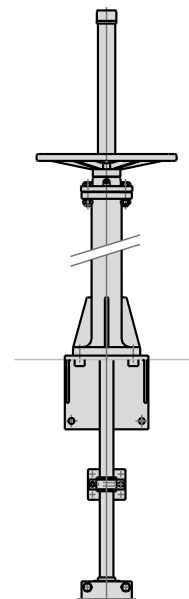
DVOJČINNÝ CHOD (NÁDRŽ SE STL. VZDUCHEM)

- Dostupné pro všechny jmenovité rozměry
- Vstupní tlak: min. 3.5 bar / 50 psi max. 10 bar / 150 psi
- Možnosti:
 - Pneumatické nebo elektrické otevření v případě poruchy
 - Pneumatické nebo elektrické uzavření v případě poruchy
 - Další možnosti na vyžádání



PŘÍSLUŠENSTVÍ

- mechanické koncové dorazy
- zamykací zařízení
- nouzové ruční ovládání
- magnetické ventily
- regulátory polohy
- koncové spínače
- senzory přiblížení
- podlahové stojany
- prodloužení vřetene



Prodloužení vřetene k dispozici v různých provedeních.

Další informace o bezpečnostních systémech v případě výpadku a/nebo poruchy a o možnostech prodloužení vřetene, viz datový list "EX".

Pro více informací se prosím obraťte na technické oddělení společnosti ORBINOX.

TABULKA TEPLIT

SEDLO/TĚSNĚNÍ

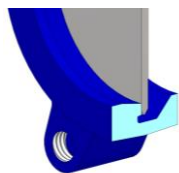
UCPÁVKA

Materiál	max. tepl. (°C)	Použití	Materiál	max. tepl. (°C)	ph
Metal/Metal	>250	vysoké teploty/menší těsnost	PTFE impregn. synth. fibre (ST)	250	2-13
EPDM (E)	120	kyseliny a rostlinné oleje	Braided PTFE (TH)	260	0-14
NBR (N)	120	odolnost vůči ropným produktům	Graphited (GR)	600	0-14
FKM-FPM (V)	200	chemické provozy/vysoké teploty	Ceramic fibre (FC)	1200	--
VMQ (S)	250	potravinářství/vysoké teploty			
PTFE (T)	250	odolnost vůči korozi			

POZNÁMKA: všechny typy obsahují O-kroužek z elastomeru (stejný materiál jako těsnění), s výjimkou TH, GR a FC.

Další podrobnosti a jiné materiály na vyžádání.

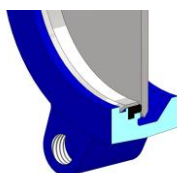
PROVEDENÍ SEDLA



KOVOVÉ SEDLO

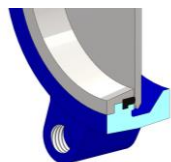
Použití při:

- vysokých teplotách
- vyšší hustotě média
- pokud není požadována úplná těsnost



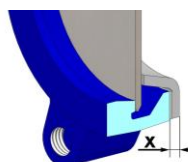
MĚKKÉ TĚSNĚNÍ TYP "A"

- standardní měkké těsnění
- Teplotní omezení v závislosti na použitém materiálu. Viz tabulka výše nebo kontaktujte technické oddělení společnosti ORBINOX.
- vyměnitelný pojistný kroužek



MĚKKÉ TĚSNĚNÍ TYP "B"

- Teplotní omezení v závislosti na použitém materiálu. Viz tabulka výše nebo kontaktujte technické oddělení společnosti ORBINOX.
- Vyměnitelný a zesílený pojistný kroužek sedla dostupný v materiálech: AISI 316 (1.4401), CA15, Ni Hard, atd.

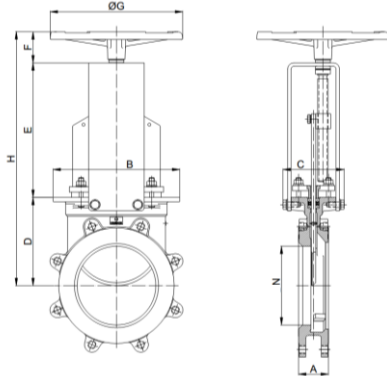


ODVÁDĚCÍ KUŽEL TYP "C"

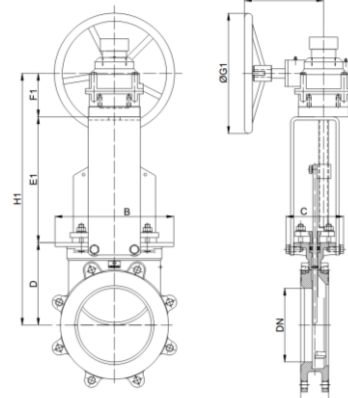
- Chrání těsnění a sedlo před opotřebením
 - Materiály: AISI 316 (1.4401), CA15, Ni-Hard, atd.
 - Zvětšení stavební délky o X:
 - DN 50mm/2" až DN 250mm/9" X = 9mm/0,35"
 - DN 300mm/12" až DN 600mm/24" X = 12mm/0,47"
- Větší jmenovitá světlost na vyžádání.

RUČNÍ OVLÁDÁNÍ (nestoupající vřeteno)

RUČNÍ KOLO



PŘEVODOVKA



- Standardní manuální ovládání.
- Skládá se z:
 - ručního kola
 - DN 50-300: Hliník
 - DN ≥ 350: GJS400 (GGG40)
 - nástavbového držáku
 - vřetena
 - pouzdra v nástavbovém držáku
 - matice vřetena upevněné na desce
- Dostupné od DN 50mm/2" do DN 600mm/24" (větší rozměry na vyžádání)
- Možnosti (na vyžádání):
 - provedení se stoupajícím vřetenem
 - řetězové kolo
 - uzamykací zařízení
 - prodloužení

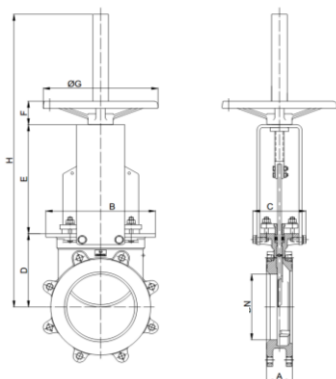
- Doporučeno pro šoupátka větší jak DN 350/14" a pracovní tlaky vyšší než 3,5 bar/50 psi.
- Skládá se z:
 - vřetena
 - nástavbového držáku
 - kuželové převodovky s ručním kolem (standardní převodový poměr 4:1)
- Dostupné od DN 200mm/8" do DN 900/36"
- Možnosti (na vyžádání):
 - stoupající vřeteno
 - řetězové kolo
 - uzamykací zařízení
 - prodloužení

DN (mm/")	N	A	B	C	C1	D	E	E1	F	F1	ØG	ØG1	H	H1
50/2"	50	48	142	100	-	98	136	-	63	-	225	-	297	-
80/3"	80	51	160	100	-	119	162	-	63	-	225	-	344	-
100/4"	97	51	190	100	-	139	187	-	63	-	225	-	389	-
125/5"	117	57	204	100	-	150	223	-	63	-	225	-	436	-
150/6"	140	57	230	100	-	165	237	-	63	-	225	-	465	-
200/8"	184	70	296	122	122	203	309	309	73	102	310	300	585	614
250/10"	230	70	357	122	122	233	345	345	73	102	310	300	651	680
300/12"	275	76	407	122	122	273	390	390	73	102	410	300	736	765
350/14"	305	76	461	193	193	312	433	433	98	102	410	450	843	847
400/16"	351,6	89	536	193	193	347	478	478	98	102	410	450	923	927
450/18"	390	89	593	197	197	415	552	552	98	102	550	450	1065	1069
500/20"	435	114	622	197	197	450	611	611	98	102	550	450	1159	1163
600/24"	522	114	700	197	197	501	697	697	98	102	550	650	1296	1300
700/28"	620	114	840	-	320	634	-	820	-	102	-	650	1556	1556
750/30"	670	117	892	-	320	644	-	870	-	102	-	650	1616	1616
800/32"	720	117	933	-	320	673	-	922	-	102	-	650	1697	1697
900/36"	810	117	1040	-	320	779	-	1046	-	102	-	650	1927	1927

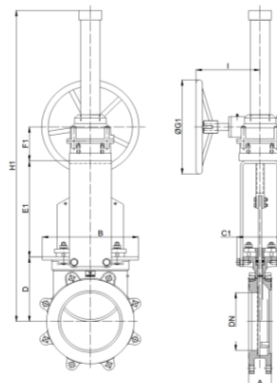
Vyhrazujeme si právo provádět změny bez předchozího upozornění.

RUČNÍ OVLÁDÁNÍ (stoupající vřeteno)

RUČNÍ KOLO



PŘEVODOVKA



- Skládá se z:
 - ručního kola: litina s epoxidovou vrstvou
 - nástavbového držáku
 - vřetena
 - pouzdra v nástavbovém držáku
 - matice vřetena upevněné na desce
- Dostupné od DN 50mm/2" do DN 600mm/24" (větší rozměry na vyžádání)
- Možnosti (na vyžádání):
 - mestoupající vřeteno
 - řetězové kolo
 - uzamykací zařízení
 - prodloužení

- Doporučeno pro šoupátka větší jak DN 350/14" a pracovní tlaky vyšší než 3,5 bar/50 psi.
- Skládá se z:
 - vřetena
 - nástavbového držáku
 - kuželové převodovky s ručním kolem (standardní převodový poměr 4:1)
- Dostupné od DN 200mm/8" do DN 900mm/36"
- Možnosti (na vyžádání):
 - nestoupající vřeteno
 - řetězové kolo
 - uzamykací zařízení
 - prodloužení

DN (mm/")	N	A	B	C	C1	D	E	E1	F	F1	ØG	ØG1	H	H1	I	Hmotnost (kg.)
50/2"	50	48	142	124	-	108	126	-	47	-	225	-	428	-	-	8
80/3"	80	51	160	124	-	122	159	-	47	-	225	-	471	-	-	11
100/4"	97	51	190	124	-	145	181	-	47	-	225	-	516	-	-	14
125/5"	117	57	204	124	-	153	208	-	47	-	225	-	601	-	-	17
150/6"	140	57	230	124	-	168	234	-	47	-	225	-	642	-	-	20
200/8"	184	70	296	144	144	206	306	306	67	102	310	300	822	992	200	34
250/10"	230	70	357	144	144	243	335	335	67	102	310	300	988	1058	200	48
300/12"	275	76	407	144	144	283	380	380	66	102	410	300	1069	1143	200	67
350/14"	305	76	461	193	193	315	442	442	66	102	410	450	1280	1504	270	100
400/16"	351,6	89	536	193	193	350	486	486	66	102	410	450	1359	1584	270	130
450/18"	390	89	555	201	201	415	535	535	67	102	410	450	1576	1631	270	165
500/20"	435	114	622	201	201	450	607	607	67	102	550	450	1683	1859	280	210
600/24"	522	114	700	201	201	504	674	674	67	102	550	650	1901	1980	280	300
700/28"	620	114	840	-	320	634	-	890	-	102	-	650	-	2423	280	455
750/30"	670	117	892	-	320	644	-	945	-	102	-	650	-	2555	280	610
800/32"	720	117	933	-	320	673	-	993	-	102	-	650	-	2926	280	572
900/36"	810	117	1040	-	320	779	-	1123	-	102	-	650	-	3160	280	750

PNEUMATICKÝ VÁLEC

• Standardní pneumatický pohon (dvojchodový on-off válec) skládající se z:

- $\varnothing \leq 300/12''$: hliníkového pneum. válce
- $\varnothing \geq 350/14''$: kompozitního pneum. válce
- hliníkové koncové kryty
- táhla pístů z nerezové oceli (AISI 304)
- ocelové písty potažené Nitrilem

• Dostupné od DN 50/2" do DN 900/36"

• Vstupní tlak: min. 3.5 bar/ 50 psi - max. 10 bar/ 145 psi.

Pohon navržen pro vstupní tlak 6 bar /85 psi.

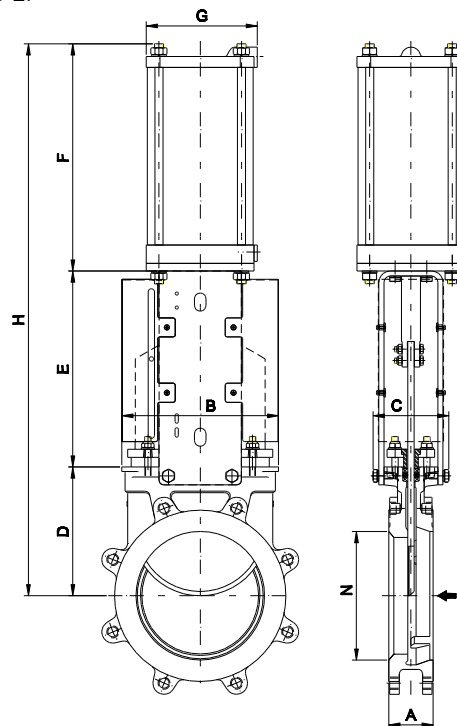
• Pro šoupátka v horizontální montážní poloze doporučujeme U-profil podpěrných plechů a/nebo jinou podpěru pneumatického pohonu.

• Možnosti (na vyžádání):

- tvrdě anodicky oxidované pneum. válce a kryty
- pneum. válce a kryty z nerezové oceli
- válec ve větší nebo menší velikosti
- nouzové ruční ovládání
- bezpečnostní systém v případě poruchy
- koncové dorazy

• Příslušenství (na vyžádání):

- regulátory polohy
- magnetické ventily
- škrťací prvky pro přívod a odvod vzduchu
- zařízení pro přípravu vzduchu



DN(mm/")	N	A	B	C	D	E	F	G	H	Hmotnost (kg.)	Standardní pneum.válec	připojení
50/2"	50	48	124	100	98	136	178	115	412	10	C100/62	1/4" G
80/3"	80	51	149	100	119	162	211	115	492	12	C100/95	1/4" G
100/4"	97	51	169	100	139	187	231	115	557	15	C100/115	1/4" G
125/5"	117	57	169	100	150	223	271	140	644	21	C125/143	1/4" G
150/6"	140	57	197	100	165	237	296	140	698	27	C125/168	1/4" G
200/8"	184	70	247	122	203	309	358	175	870	46	C160/220	1/4" G
250/10"	230	70	298	122	233	345	428	220	1006	70	C200/270	3/8" G
300/12"	275	76	349	122	273	390	478	220	1141	89	C200/320	3/8" G
350/14"	305	76	391	193	312	459	549	277	1320	135	C250/375	3/8" G
400/16"	351,6	89	439	193	347	478	599	277	1424	162	C250/425	3/8" G
450/18"	390	89	483	197	415	552	680	382	1647	212	C300/475	1/2" G
500/20"	435	114	542	197	450	611	730	382	1791	290	C300/525	1/2" G
600/24"	522	114	637	197	501	697	830	382	2028	375	C300/625	1/2" G
700/28"	620	114	840	320	576	830	935	444	2459	610	C350/730	3/4" G
750/30"	670	117	842	320	624	880	985	444	2549	645	C350/780	3/4" G
800/32"	720	117	933	320	673	928	1035	444	2700	730	C350/830	3/4" G
900/36"	810	117	970	320	775	1100	1202	515	3077	780	C400/930	3/4" G

* U velikostí DN 300/12" a vyšších může být potřeba průměr pneumatického válce předdimenzovat v závislosti na skutečném pracovním tlaku.

Vyhrazujeme si právo provádět změny bez předchozího upozornění.

ORBINOX S.A. Pol. Ind. s/n-20270 ANOETA (Spain) Tel.: +34 943 698030 - Fax: +34 943 653066 e-mail:orbinox@orbinox.com www.orbinox.com
 ORBINOX CANADA, ORBINOX USA, ORBINOX BRAZIL, ORBINOX CHILE, ORBINOX PERU, ORBINOX SPAIN, ORBINOX UK, ORBINOX FRANCE, ORBINOX GERMANY, ORBINOX INDIA, ORBINOX CHINA, ORBINOX S.E.A.

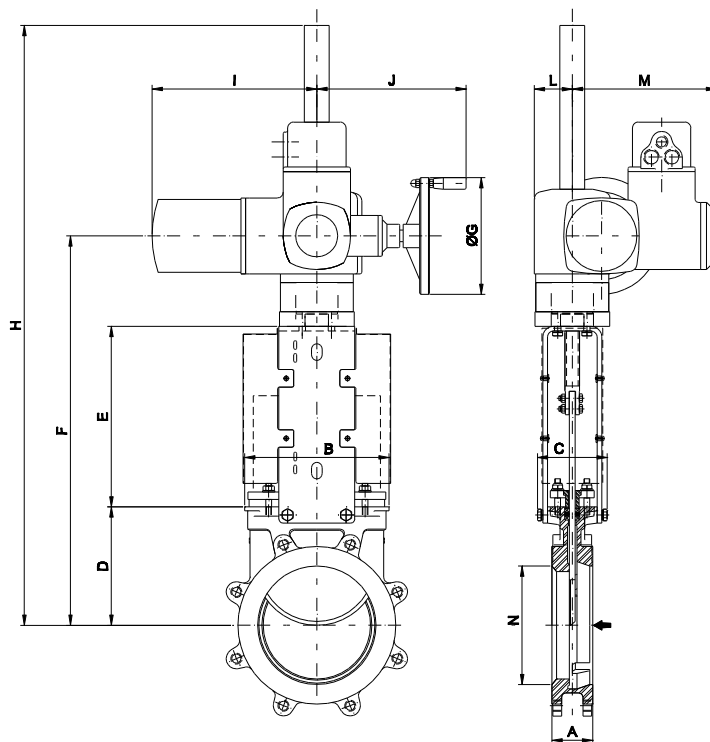
OBX 02/21

Rev.11

EW_8

ELEKTRICKÝ POHON (stoupající vřeteno)

- Skládá se z:
 - elektrického pohonu
 - stoupajícího vřetena
 - nástavbového držáku s přírubou dle ISO 5210 / DIN 3338
- Standardní elektropohon je vybaven:
 - nouzovým ručním ovládáním
 - koncovými dorazy (otevřeno/zavřeno)
 - spínačem kroutícího momentu
- Dostupné od DN 50/2" do DN 900/36"
- K dispozici je široká škála typů a značek pohonů, které lze dodávat dle přání zákazníka.
- Možnosti:
 - nestoupající vřeteno





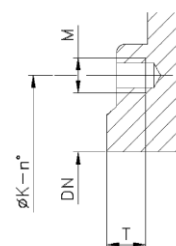
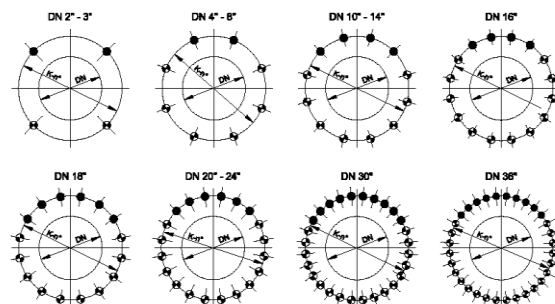
DN(mm/"	N	A	B	C	D	E	F	ØG	H	I	J	L	M	Ø vřetena x stoupání	kroutící moment (Nm)
50/2"	50	48	124	100	98	136	377	160	454	265	249	62	238	20 x 4	10
80/3"	80	51	149	100	119	162	424	160	501	265	249	62	238	20 x 4	10
100/4"	97	51	169	100	139	187	469	160	546	265	249	62	238	20 x 4	10
125/5"	117	57	169	100	150	223	516	160	593	265	249	62	238	20 x 4	15
150/6"	140	57	197	100	165	237	545	160	1122	265	249	62	238	20 x 4	20
200/8"	184	70	247	122	203	309	667	160	1255	265	249	62	238	25 x 5	30
250/10"	230	70	298	122	233	345	733	160	1321	265	249	62	238	25 x 5	45
300/12"	275	76	349	122	273	390	793	200	1381	283	254	65	248	25 x 5	70
350/14"	305	76	391	193	312	433	875	200	1463	283	254	65	248	35 x 6	110
400/16"	351,6	89	439	193	347	478	955	315	1543	389	336	91	286	35 x 6	160
450/18"	390	89	483	270	415	552	1142	315	1870	389	336	91	286	35 x 6	190
500/20"	435	114	542	270	450	611	1222	400	1950	389	339	91	286	35 x 6	270
600/24"	522	114	637	270	501	697	1444	400	2172	389	339	91	286	40 x 7	450
700/28"	620	114	840	320	576	820	1631	500	2614	430	365	114	303	50 x 8	500
750/30"	670	117	842	320	624	883	1779	500	2832	430	365	117	303	50 x 8	550
800/32"	720	117	933	320	673	922	1867	500	2920	430	365	117	303	50 x 8	600
900/36"	810	117	970	320	779	1046	2035	500	3080	430	365	117	303	60 x 9	850



* Pro jmenovitou světlost 300 mm/12" a větší jsou hodnoty kroutícího momentu vypočítány na základě tlaku pro šoupátko typ EX.

ROZMĚRY PŘÍRUB A DETAILS PŘIPOJENÍ



ANSI B16.5 / B16.47 , class 150

DN	K	n°	M	T	 
2"	4 3/4"	4	5/8" - 11 UNC	7/16"	2 - 2
3"	6"	4	5/8" - 11 UNC	11/32"	2 - 2
4"	7 1/2"	8	5/8" - 11 UNC	11/32"	2 - 6
5"	8 1/2"	8	3/4" - 10 UNC	3/8"	2 - 6
6"	9 1/2"	8	3/4" - 10 UNC	3/8"	2 - 6
8"	11 3/4"	8	3/4" - 10 UNC	15/32"	2 - 6
10"	14 1/4"	12	7/8" - 9 UNC	15/32"	4 - 8
12"	17"	12	7/8" - 9 UNC	15/32"	4 - 8
14"	18 3/4"	12	1" - 8 UNC	19/32"	4 - 8
16"	21 1/4"	16	1" - 8 UNC	19/32"	4 - 12
18"	22 3/4"	16	1 1/8" - 7 UNC	19/32"	6 - 10
20"	25"	20	1 1/8" - 7 UNC	7/8"	6 - 14
24"	29 1/2"	20	1 1/4" - 7 UNC	7/8"	6 - 14
28"	34"	28	1 1/4" - 7 UNC	1"	10 - 18
30"	36"	28	1 1/4" - 7 UNC	1 1/8"	10 - 18
32"	38.5"	28	1 1/2" - 6 UNC	1 1/8"	10 - 18
36"	42 3/4"	32	1 1/2" - 6 UNC	1 1/4"	10 - 22



-  SLEPÉ ZÁVITOVÉ DĚRY
-  PRŮCHOZÍ ZÁVITOVÉ DĚRY

EN 1092-2 PN10

DN	K	n°	M	T	 
50	125	4	M-16	11	2 - 2
80	160	8	M-16	9	2 - 6
100	180	8	M-16	9	2 - 6
125	210	8	M-16	10	2 - 6
150	240	8	M-20	10	2 - 6
200	295	8	M-20	12	2 - 6
250	350	12	M-20	12	4 - 8
300	400	12	M-20	12	4 - 8
350	460	16	M-20	15	6 - 10
400	515	16	M-24	15	4 - 12
450	565	20	M-24	15	6 - 14
500	620	20	M-24	22	6 - 14
600	725	20	M-27	22	6 - 14
700	840	24	M-27	24	8 - 16
800	950	24	M-30	28	8 - 16
900	1050	28	M-30	32	10 - 18

