

NOŽOVÉ ŠOUPÁTKO MEZIPŘÍRUBOVÉ - WAFER

Nožové šoupátko typ EX je jednostranně těsnící mezipřírubové šoupátko, určené pro všeobecné použití v průmyslu. Konstrukce těla a sedla zajišťuje, že nedochází k ucpávání, v případě volných pevných částic v pracovním médiu v průmyslových odvětvích jako:

- průmysl papíru a celulózy
- voda a odpadní vody
- potravinářský průmysl
- hornictví
- elektrárenská technika
- chemický průmysl
- technika sypkých hmot
- atd.

Jmenovité rozměry: DN 50 to DN 1200 (větší rozměry na vyžádání)

Provozní tlak:

DN 50 to DN 125	16 bar
DN 150 to DN 250	10 bar
DN 300 to DN 400	6 bar
DN 450	5 bar ⁽¹⁾
DN 500 to DN 600	4 bar ⁽¹⁾
DN 700 to DN 1200	2 bar

(1) 6 bar se zdvojenou deskou

Standardní přírubové připojení:

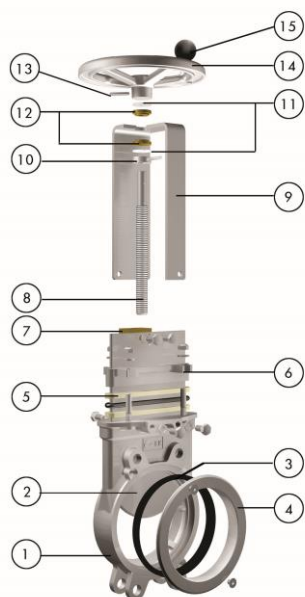
DIN PN 10

Jiná přírubová připojení dostupná na vyžádání.

ANSI B16.5 (class 150) DIN PN 6 DIN PN 16
 DIN PN 25 BS "D" and "E" ANSI 125

Směrnice: Směrnice EU a další certifikáty naleznete v dokumentu: *Směrnice a osvědčení o shodě - nožová šoupátka - katalogy a datové listy (Directives and Certificates Compliance - Knife Gate Valves - Catalogues and Datasheets)*.

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



STANDARDNÍ SEZNAM SOUČÁSTEK

Součást:	Materiál:
1- Tělo	CF8M (1.4408)
2- Deska	AISI 316 (1.4401)
3- Sedlo	EPDM
4- "K" kroužek	CF8M (1.4408)
5- Ucpávka	Dynapack (PTFE impreg. Grafitem a Aramidová příže v kombinaci s elastomerovým jádrem) + (EPDM O-kroužekem)
6- Víko ucpávky	CF8M (1.4408)
7- Matice vřetene	Mosaz
8- Vřeteno	Nerezová ocel
9- Nástavbový držák	AISI 304 (1.4301)
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	Ø≤310: Aluminium (AlSi12); Ø≥410 GJS400 (GGG40)
15- Rukojeť	černý bakelit

TECHNICKÉ PARAMETRY

TĚLO:

Kompaktní tělo v mezipřirubovém provedení, se zesílenými žebry u větších jmenovitých průměrů pro vyšší pevnost. Klínovité nálitky na desce a vedení desky pro přesnější vedení desky a lepší těsnost. Plný průchod pro vysoký průtok a minimální tlakovou ztrátu. Konstrukce zamezuje shromažďování pevných látek a chrání tak šoupátko před ucpáním.

POSUVNÁ DESKA:

Vyrobena z korozivzdorné oceli. Posuvná deska je na obou stranách leštěna, aby se zamezilo zaseknutí a poškození sedla. Polokruhové zakončení desky je opatřeno ostřím se sraženými hranami, které lépe proniká pevnými látkami, a umožní tak úplné dovření šoupátka v uzavřené poloze. Pro vyšší pracovní tlaky může být na vyžádání zvýšena tloušťka desky a/nebo může být použit kvalitnější materiál.

SEDLO: (měkké)

Unikátní provedení, kdy je sedlo mechanicky upevněno uvnitř těla šoupátka pomocí litého, lehce vyměnitelného, sedlového kroužku. Standardní materiál je EPDM, rovněž dostupné jsou, PTFE, aj. (Obr. 1)

UCPÁVKA:

Ucpávka s dlouhou životností vyrobená z grafitem impregnovaného PTFE v kombinaci s Aramidovou přízí s elastomerovým jádrem a přidavným standardním 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 se šoupátko dodává s nestoupajícím vřetenem. U těchto pneumaticky ovládaných šoupátek je spojení vřetene a desky zajištěno nerezovou spojkou a čepem.

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 (nerezové provedení 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.



Obr. 1



Obr. 2

DALŠÍ MOŽNOSTI

Ochrana desky pro pohony s bezdotykovými spínači:

Bylo vyvinuto speciální provedení, které umožňuje vodorovnou a paralelní montáž bezdotykových spínačů včetně jejich ochrany.

Kryt (Obr. 1):

Zajišťuje těsnění vůči okolní atmosféře, pro použití při provozu s nebezpečnými médii.

Snižuje nutnost údržby ucpávky.

Proplachovací otvory (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:

Speciální slitiny jako AISI 317 (1.4449), 254SMO (1.4547), Hastelloys, 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).

Clony:

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

Dvojitá ucpávka:

Alternativní řešení ke krytu.



Obr. 1



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...).

Doporučujeme kontaktovat naše technické oddělení.

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 & dvojitý)
- Hydraulický válec



Všechny pohony dodávané společností ORBINOX jsou vzájemně zaměnitelné.



Standardní
ruční kolo
(nestoupající vřeteno)



Elektrický pohon



Pneumatický pohon



Řetězové kolo



Ruční kolo
(stoupající vřeteno)



Jednočinný
válec



Kuželová
převodovka



Páka

PŘÍSLUŠENSTVÍ:

- Mechanické dorazy
- Ruční ovládání pohonu
- Regulátory polohy
- Senzory přiblížení
- Prodloužení vřetene

- Zamykací zařízení (Obr. 1)
- Magnetické ventily
- Koncové spínače
- Stojany



Obr. 1

Prosím, obraťte se na naše technické oddělení.

TABULKA TEPLIT

SEDLO/TĚSNĚNÍ

Materiál	max. tepl. (°C)	Použití
EPDM (E)	120	kyseliny a rostlinné oleje
NBR (N)	120	odolnost vůči ropným produktům
FKM-FPM (V)	200	chemické provozy/vysoké teploty
VMQ (S)	250	potravinářství/vysoké teploty
PTFE (T)	250	odolnost vůči korozi
Polyuretan	90	odolnost vůči abrazi

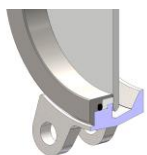
UCPÁVKA

Materiál	max. tepl. (°C)	ph
Dynapack (DP)	270	2-14
Braided PTFE (TH)	260	0-14
Graphited (GR)	600	0-14
Ceramic fibre (FC)	1200	--

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.

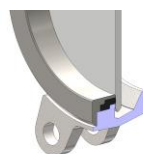
PROVEDENÍ SEDLA



KOVOVÉ SEDLO

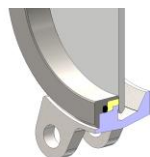
Použití při:

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



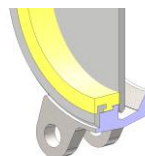
EPDM SEDLO TYP "K"

- standardní vyměnitelné měkkotěsnící sedlo z EPDM
- vyměnitelný pojistný kroužek z nerezové oceli



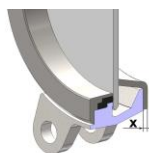
PTFE SEDLO TYP "K"

- vyměnitelné měkkotěsnící sedlo + O-kroužek
- vyměnitelný pojistný kroužek z nerezové oceli



POLYURETANOVÉ SEDLO

- vyměnitelné polyuretanové sedlo

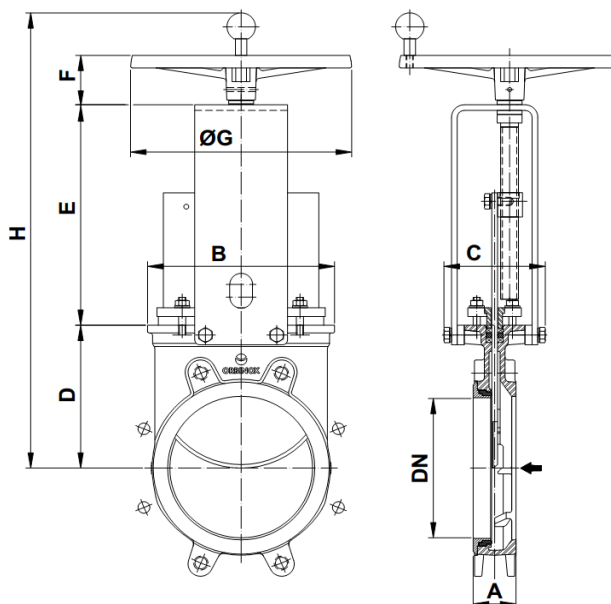


ODVÁDĚCÍ KUŽEL TYP "C"

- Chrání těsnění a sedlo před opotřebením
- Materiály: AISI 316, CA15, Ni-Hard, atd.
- Zvětšení stavební délky o x:
 - DN 50 to DN 250 x = 9mm
 - DN 300 to DN 600 x = 12mm
- Větší jmenovitá světlost na vyžádání.

RUČNÍ KOLO (nestoupající vřeteno)

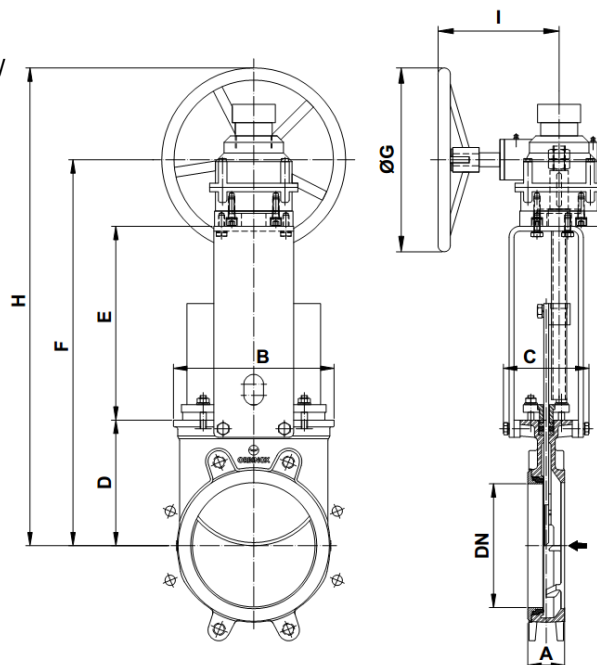
- Standardní ruční ovládání:
 - DN 50-300: hliníkové ruční kolo
 - DN \geq 350: ruční kolo zGJS400 (GGG40)
- Doporučené pro instalaci ve stísněných prostorech.
- Skládá se z:
 - ručního kola s rukojetí
 - vřetene
 - nástavbového držáku s vodícím pouzdem
 - matice vřetena připevněné k desce
- Dostupné od DN 50 do DN 1000
- Možnosti:
 - zamykací zařízení
 - prodloužení
 - čtyřhranná spojka
- Převodovka se doporučuje pro šoupátka větší než DN350.



DN	A	B	C	D	E	F	ØG	H	Hmotnost (kg.)
50	41	119	125	105	144	63	225	373	7
65	41	134	125	115	161	63	225	400	8
80	51	149	125	124	177	63	225	425	9
100	51	169	125	140	202	63	225	466	11
125	56	180	125	150	226	63	225	500	15
150	60	206	125	175	252	63	225	551	20
200	60	262	142	205	317	73	310	656	32
250	69	318	142	250	372	73	310	756	46
300	78	372	142	300	422	73	310	856	62
350	78	431	197	338	516	98	410	1013	96
400	89	486	197	392	572	98	410	1123	124
450	89	540	201	432	635	98	550	1226	168
500	114	602	201	485	698	98	550	1342	192
600	114	708	201	590	797	98	550	1546	245
700	118	834	380	686	890	150	800	1723	405
750	118	884	380	760	945	150	800	1855	455
800	118	1015	320	795	989	150	800	1934	512
900	118	1040	320	900	1118	150	800	2168	630
1000	118	1150	320	980	1220	150	800	2350	732

PŘEVODOVKA

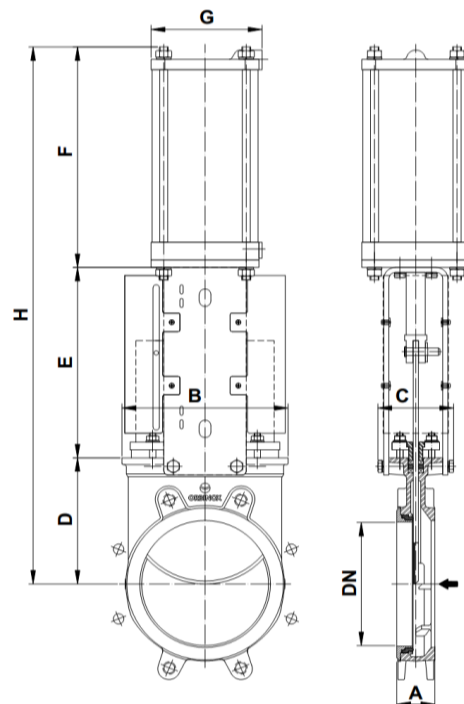
- Použití převodovky doporučeno pro šoupátka se jmenovitou světlostí větší jak DN 350 a provozními tlaky vyššími než 3,5 bar.
- Skládá se z:
 - vřetena
 - ochranné trubky vřetena
 - kuželové převodovky s ručním kolem (Standardní převodový poměr - 4:1)
- Dostupné od DN 200 do DN1200
- Možnosti:
 - zamykací zařízení
 - prodloužení
 - řetězové kolo



DN	A	B	C	D	E	F	ØG	H	I
200	60	262	142	205	305	585	300	735	200
250	69	318	142	250	360	685	300	835	200
300	78	372	142	300	410	790	300	940	200
350	78	431	197	338	487	872	450	1097	262
400	89	486	197	392	540	1044	450	1269	262
450	89	540	201	432	589	1068	450	1293	262
500	114	602	201	485	652	1249	450	1474	262
600	114	708	201	590	754	1419	450	1644	262
700	118	834	380	683	900	1693	450	1918	262
750	118	884	380	760	945	1752	450	1977	262
800	118	1015	320	791	968	1886	650	2111	260
900	118	1040	320	895	1118	2157	650	2482	288
1000	118	1150	320	975	1225	2350	650	2675	288
1200	150	1400	450	1230	485	3025	850	3450	455

PNEUMATICKÝ VÁLEC

- Standardní pneumatický pohon (dvojchodý on-off válec) skládající se z:
 - $\varnothing \leq 300$: hliníkového pneum. válce
 - $\varnothing \geq 350$: kompozitního pneum. válce
 - hliníkové koncové kryty
 - táhla pístů z nerezové oceli (AISI 304)
 - ocelové písty potažené Nitrilem
- Dostupné od DN 50 do DN 1000
- Vstupní tlak: min. 3.5 bar - max. 10 bar. Pohon navržen pro vstupní tlak 6 bar a pro standardní katalogové tlakové rozdíly.
- Pro šoupátka v horizontální montážní poloze doporučujeme U-profil podpěrných plechů a/nebo jinou podpěru pneumatického pohonu.
- Možnosti:
 - ochrana desky pro bezdotykové snímače
 - 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):
 - magnetické ventily
 - škrťací prvky pro přívod a odvod vzduchu
 - zařízení pro přípravu vzduchu

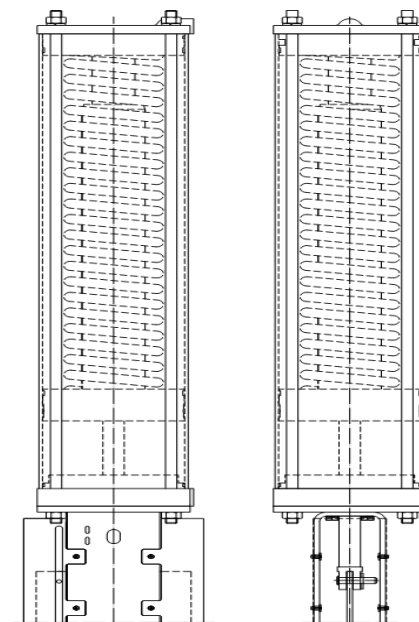
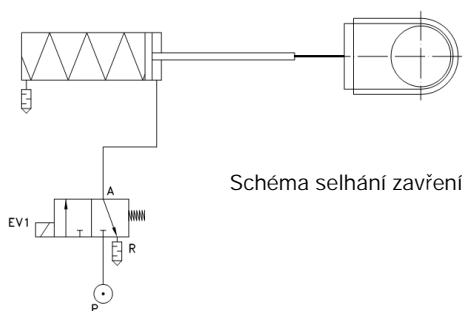


DN	A	B	C	D	E	F	G	H	Hmotnost (kg.)	Standardní pneum.válec	připojení
50	41	119	125	105	129	178	115	412	9	C100/62	1/4" G
65	41	134	125	115	146	193	115	454	10	C100/77	1/4" G
80	51	149	125	124	162	211	115	497	11	C100/95	1/4" G
100	51	169	125	140	187	231	115	558	14	C100/115	1/4" G
125	56	180	125	150	211	271	140	632	20	C125/143	1/4" G
150	60	206	125	175	237	296	140	708	27	C125/168	1/4" G
200	60	262	142	205	309	358	175	872	46	C160/220	1/4" G
250	69	318	142	250	364	428	220	1042	69	C200/270	3/8" G
300	78	372	142	300	414	478	220	1192	86	C200/320	3/8" G
350	78	431	197	338	500	541	220	1379	135	C200/375	3/8" G
400	89	486	197	392	577	599	277	1568	165	C250/425	3/8" G
450	89	540	270	432	643	641	277	1715	220	C250/475	3/8" G
500	114	602	270	485	706	691	277	1882	280	C250/525	3/8" G
600	114	708	270	590	805	791	277	2196	330	C250/625	3/8" G
700	118	834	380	686	875	985	277	2571	520	C250/730	3/8" G
750	118	884	380	760	930	1035	382	2740	585	C300/780	1/2" G
800	118	1015	320	791	974	1085	382	2844	650	C300/830	1/2" G
900	118	1040	320	895	1105	1202	382	3220	850	C300/930	1/2" G
1000	118	1146	320	975	1217	1296	382	3496	1060	C300/1030	1/2" G

BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉM V PŘÍPADĚ PORUCHY

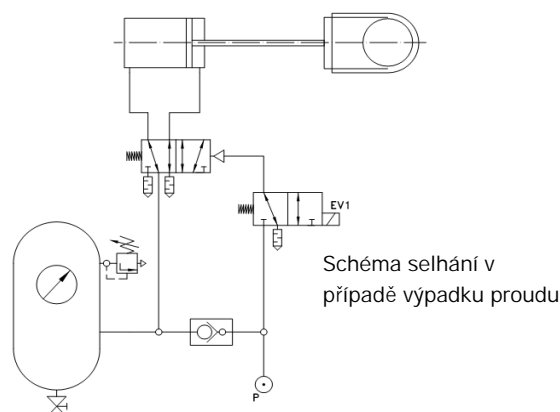
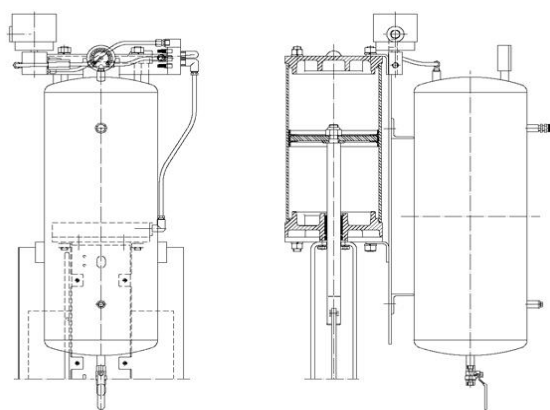
JEDNOČINNÝ CHOD (NÁVRAT POMOCÍ PRUŽINY)

- Tento ovládací prvek (jednočinný válec) se skládá z:
 - hliníkové válcové trubky a krytu
 - ocelové pružiny
 - pístní tyče z nerezové oceli (AISI 304)
 - ocelového pístu potaženého Nitrilem
- Dostupné od DN 50 do DN 300
- Vstupní tlak: min. 5 bar - max. 10 bar
- Možnosti:
 - Otevření v případě poruchy
 - Uzavření v případě poruchy



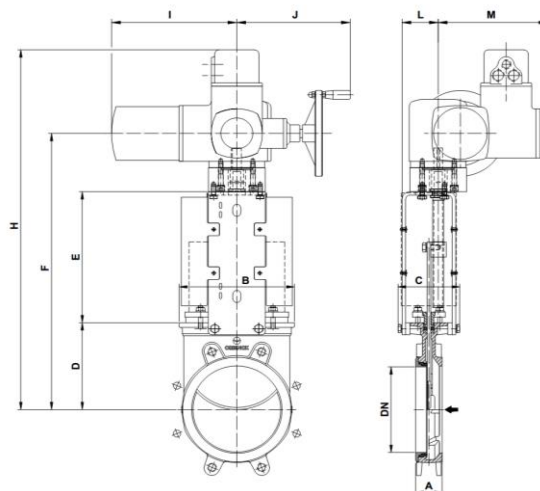
DVOJČINNÝ CHOD (NÁDRŽ SE STLAČENÝM VZDUCHEM)

- Bezpečnostní systém skládající se z: dvojčinného pneumatického válce, nádrže se stlačeným vzduchem a všech nezbytných prvků pro zákazníkem zvolenou variantu (magnetické ventily, filtr,...)
- Dostupné v různých provedeních (tlakové spínače,...)
- Dostupné pro všechny jmenovité rozměry
- Vstupní tlak: min. 3.5 bar - max. 10 bar



ELEKTRICKÝ POHON




- Skládá se z:
 - elektrického pohonu
 - nástavbového držáku s přírubou dle ISO 5210 / DIN 3338
- Standardní elektropohon je vybaven:
 - nouzovým ručním ovládním
 - koncovými dorazy (otevřeno/zavřeno)
 - spínačem kroutícího momentu
- Dostupné od DN 50 do DN 1200
- K dispozici je široká škála typů a značek pohonů, které lze dodávat dle přání zákazníka.

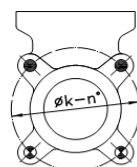


DN	A	B	C	D	E	F	ØG	H	I	J	L	M	Ø vřetena x stoupání	kroutící moment (Nm)
50	41	119	125	105	129	377	160	552	265	249	72	238	20 x 3	10
65	41	134	125	115	146	404	160	579	265	249	72	238	20 x 3	10
80	51	149	125	124	162	429	160	604	265	249	72	238	20 x 3	10
100	51	169	125	140	187	470	160	645	265	249	72	238	20 x 3	10
125	56	180	125	150	211	504	160	679	265	249	72	238	20 x 3	15
150	60	206	125	175	237	560	160	730	265	249	72	238	20 x 3	20
200	60	262	142	205	309	669	160	814	265	249	82	238	25 x 4	30
250	69	318	142	250	364	799	160	944	265	249	82	238	25 x 4	45
300	78	372	142	300	414	904	160	1044	265	249	82	238	25 x 4	40
350	78	431	197	338	472	940	200	1115	283	254	128	248	35 x 6	70
400	89	486	197	392	552	1044	200	1219	283	254	128	248	35 x 6	90
450	89	540	270	432	610	1172	200	1347	283	254	130	248	35 x 6	110
500	114	602	270	485	670	1280	200	1455	283	254	130	248	35 x 6	95
600	114	708	270	590	800	1565	315	1750	389	336	130	286	35 x 6	140
700	118	834	380	686	900	1763	315	1948	389	336	202	285	40 x 7	120
750	118	884	380	760	945	1882	315	2067	389	336	202	286	40 x 7	140
800	118	1015	320	791	980	1948	315	2133	389	336	202	286	50 x 8	180
900	118	1040	320	895	1087	2157	400	2342	389	339	202	286	50 x 8	220
1000	118	1150	320	975	1200	2350	400	2535	389	339	202	286	50 x 8	300
1200	150	1400	450	1037	1485	2732	500	2917	430	365	284	303	60 x 9	480

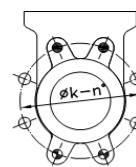
ROZMĚRY PŘÍRUB A DETAILY PŘIPOJENÍ

EN 1092-2 PN10

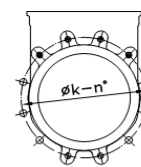
DN	K	n°	M	T	  
50	125	4	M-16	11	2 - 2 - 0
65	145	4	M-16	11	2 - 2 - 0
80	160	8	M-16	11	2 - 2 - 4
100	180	8	M-16	11	2 - 2 - 4
125	210	8	M-16	11	2 - 2 - 4
150	240	8	M-20	14	2 - 2 - 4
200	295	8	M-20	14	2 - 2 - 4
250	350	12	M-20	18	4 - 2 - 6
300	400	12	M-20	18	4 - 2 - 6
350	460	16	M-20	18	6 - 4 - 6
400	515	16	M-24	20	6 - 4 - 6
450	565	20	M-24	20	8 - 6 - 6
500	620	20	M-24	24	8 - 6 - 6
600	725	20	M-27	24	8 - 6 - 6
700	840	24	M-27	20	10 - 6 - 8
800	950	24	M-30	20	10 - 6 - 8
900	1050	28	M-30	20	12 - 8 - 8
1000	1160	28	M-33	20	12 - 8 - 8
1200	1380	32	M-36	30	22 - 6 - 4



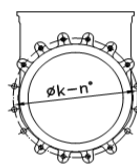
DN 50-65



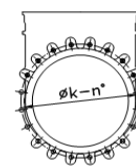
DN 80-200



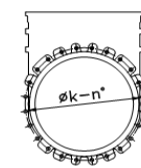
DN 250-300



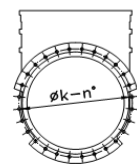
DN 350-400



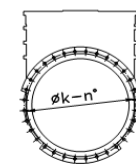
DN 450-600



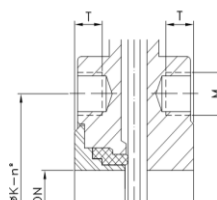
DN 700-800



DN 900-1000






DN 1200



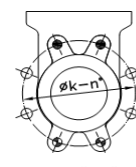
-  SLEPÉ ZÁVITOVÉ DÍRY
-  PRŮCHOZÍ ZÁVITOVÉ DÍRY
-  PRŮCHOZÍ DÍRY

ANSI B16.5, class 150 (*)

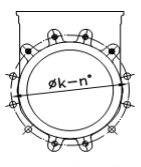
DN	K	n°	M	T	  
2"	4 3/4"	4	5/8" - 11 UNC	1/2"	2 - 2 - 0
2 1/2"	5 1/2"	4	5/8" - 11 UNC	1/2"	2 - 2 - 0
3"	6"	4	5/8" - 11 UNC	1/2"	2 - 2 - 0
4"	7 1/2"	8	5/8" - 11 UNC	1/2"	2 - 2 - 4
5"	8 1/2"	8	3/4" - 10 UNC	1/2"	2 - 2 - 4
6"	9 1/2"	8	3/4" - 10 UNC	1/2"	2 - 2 - 4
8"	11 3/4"	8	3/4" - 10 UNC	1/2"	2 - 2 - 4
10"	14 1/4"	12	7/8" - 9 UNC	18/32"	4 - 2 - 6
12"	17"	12	7/8" - 9 UNC	18/32"	4 - 2 - 6
14"	18 3/4"	12	1" - 8 UNC	7/8"	4 - 4 - 4
16"	21 1/4"	16	1" - 8 UNC	3/4"	6 - 4 - 6
18"	22 3/4"	16	1 1/8" - 7 UNC	3/4"	6 - 4 - 6
20"	25"	20	1 1/8" - 7 UNC	1/2"	8 - 6 - 6
24"	29 1/2"	20	1 1/4" - 7 UNC	1/2"	8 - 6 - 6



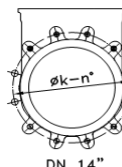
DN 2"-3"



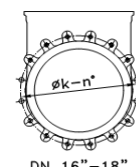
DN 4"-8"



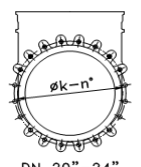
DN 10"-12"



DN 14"



DN 16"-18"



DN 20"-24"