

NOŽOVÉ ŠOUPÁTKO PRO NÁROČNÉ PODMÍNKY

Nožové šoupátko typ ET je jednostranně těsnící mezipřírubové šoupátko s přírubovými oky v provedení dle MSS-SP-81 a TAPPI TIS 405-8 pro použití v průmyslu. Konstrukce těla a sedla zajišťuje, že nedochází k ucpávání pevnými částicemi v průmyslových odvětvích jako:

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

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

Provozní tlak:

DN 50/2" až DN 600/24"	10 bar / 150 psi
DN 750/30"	7 bar / 100 psi
DN 900/36"	7 bar / 100 psi

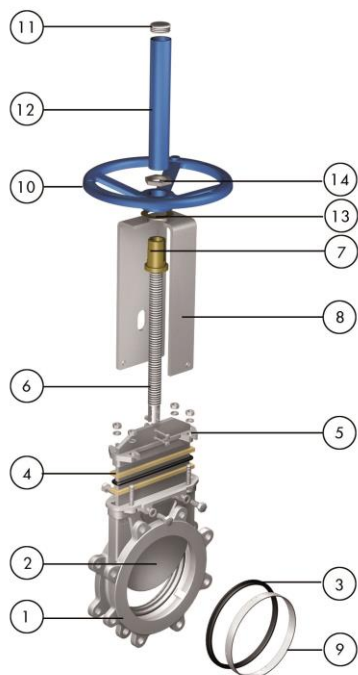
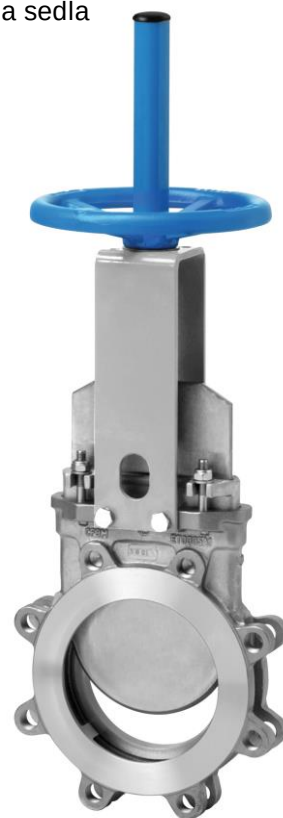
Standardní přírubové připojení:

DIN PN 10 and ANSI B16.5 (class 150)

Jiná přírubová připojení dostupná na vyžádání.

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).



STANDARDNÍ SEZNAM SOUČÁSTEK

Součást:	Materiál:
1- Tělo	CF8M
2- Deska	AISI 316
3- Sedlo	Metal/Metal nebo EPDM
4- Ucpávka	PTFE Impreg. Synth. Fibre s EPDM O-kroužkem
5- Víko ucpávky	CF8M
6- Vřeteno	Nerezová ocel
7- Matice vřetena	Mosaz
8- Nástavbový držák	AISI 304 / Uhlíková ocel - Epoxy coated
9- Pojistný kroužek sedla	AISI 316
10- Ruční kolo	GJS400 (GGG40)
11- Krytka	Plast
12- Ochranná trubka vřetene	Uhlíková ocel - Epoxy coated
13- Frikční podložka	Mosaz
14- Matice	Pozinkovaná uhlíková ocel

TECHNICKÉ PARAMETRY

TĚLO:

Lité jednodílné tělo z nerezové oceli 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 MSS-SP-81 a Tappi TIS 405-8. Vnitřní konstrukce zamezuje usazování pevných látek a chrání tak šoupátko před ucpáním.

DESKA:

Standardně vyráběná z nerezové oceli AISI 316. Deska je leštěna 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 přídatným 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. 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 nerezové oceli (uhlíková ocel s epoxidovou vrstvou na vyžádání). Robustní a kompaktní konstrukce vhodná pro všechny montážní podmínky.

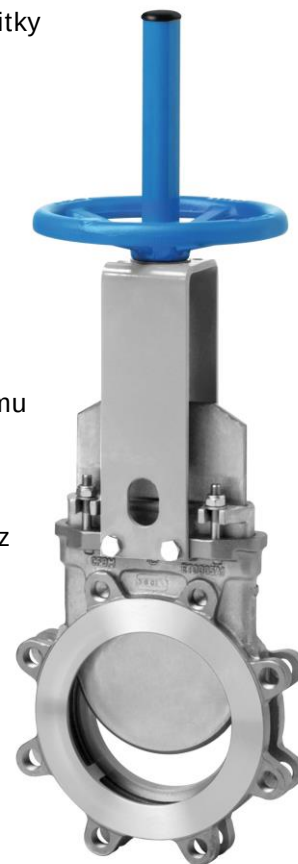
EPOXIDOVÁ VRSTVA:

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 korozí.

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.
Současně snižuje nutnost údržby ucpávky.

Clony:

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

Vyplachovací připojení (Obr.2):

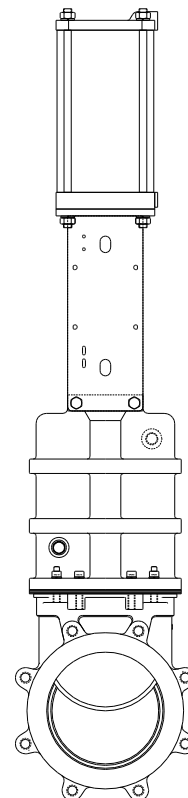
Umožňuje čištění těla od pevných látek, které mohou snižovat průtok nebo bránit plnému uzavření šoupátka, během provozu. Čištění se může provádět v závislosti na výrobním procesu prostřednictvím vzduchu, páry nebo tekutiny.

Další materiály:

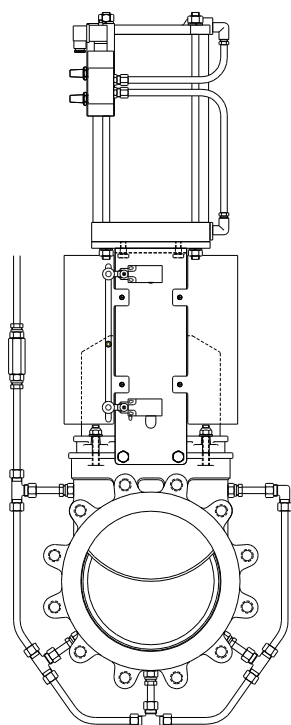
Speciální slitiny jako AISI 317 (1.4449), 254SMO (1.4544), Hastelloys, ...

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. 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 & dvojčinný)
 Hydraulický válec

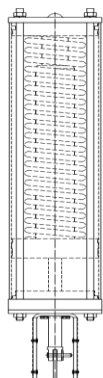
Všechny pohony dodávané společností ORBINOX jsou vzájemně zaměnitelné

BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉMY

Používané pouze na pneumaticky ovládaných šoupátkách

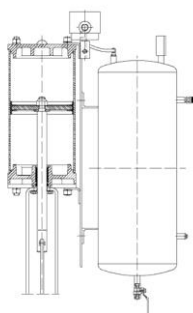
JEDNOČINNÝ CHOD (NÁVRAT POMOCÍ PRUŽINY)

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



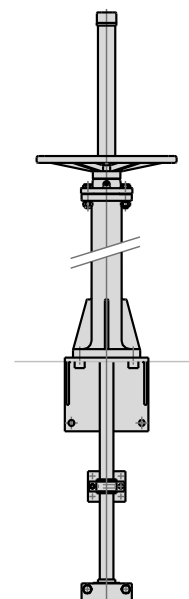
DVOJČINNÝ CHOD (NÁDRŽ SE STL. VZDUCHEM)

- Dostupné pro všechny jmenovité rozměry
- Vstupní tlak:
min. 3.5 bar - max. 10 bar
- 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

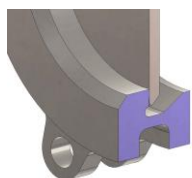
Materiál	max. tepl. (°C)	Použití
Metal/Metal	>250	vysoké teploty/menší těsnost
EPDM (E)	120	kyseliny a rostlinné oleje
NBR (N)	120	odolnost vůči ropným produktům
FKM-FPM (V)	200	chemické provozky/vysoké teploty
VMQ (S)	250	potravinářství/vysoké teploty
PTFE (T)	250	odolnost vůči korozi

Materiál	max. tepl. (°C)	ph
PTFE impregn. synth. fibre (ST)	250	2-13
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.

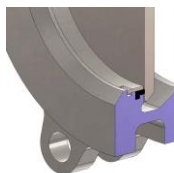
PROVEDENÍ SEDLA



KOVOVÉ SEDLO

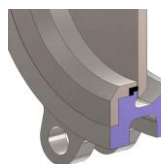
Použití při:

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



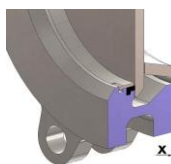
MĚKKÉ TĚSNĚNÍ TYP "A"

- 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.

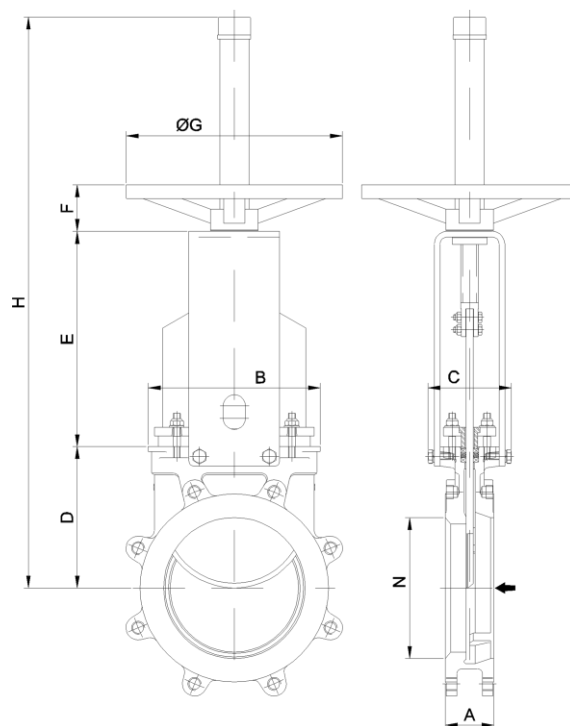


ODVÁDĚCÍ KUŽEL TYP "C"

- Chrání těsnění a sedlo před opotřebením
- Materiály: AISI 316 (1.4401), CA15, Ni-Hard, PU, atd.
- Zvětšení stavební délky o x:
DN 50 až DN 250 x = 9mm
DN 300 až DN 600 x = 12mm
Větší jmenovitá světlost na vyžádání.

RUČNÍ KOLO (stoupající vřeteno)

- Standardní ruční ovládání
- Skládá se z:
 - ručního kola: litina s epoxidovou vrstvou
 - nádstavbového držáku
 - vřetena
 - matice vřetena
 - ochranné trubky vřetena
- Dostupné od DN 50/2" do DN 600/24"
- Možnosti (na vyžádání):
 - řetězové kolo
 - provedení s nestoupajícím vřetenem
 - zamykací zařízení
 - prodloužení



DN (mm/")	N	A	B	C	D	E	F	ØG	H	Hmotnost (kg.)
50/2"	50	48	124	100	98	136	47	225	420	8
80/3"	80	51	149	100	119	162	47	225	470	10
100/4"	97	51	169	100	139	187	47	225	519	12,5
125/5"	117	57	169	100	150	223	47	225	613	16
150/6"	140	57	197	100	165	237	47	225	642	20
200/8"	184	70	247	122	203	309	67	310	820	32
250/10"	230	70	298	122	233	345	67	310	986	47
300/12"	275	76	349	122	273	390	69	410	1071	65
350/14"	305	76	391	193	312	433	66	410	1245	95
400/16"	351,6	89	439	193	347	478	66	410	1325	122
450/18"	390	89	483	197	415	552	67	550	1510	160
500/20"	435	114	542	197	450	611	67	550	1617	202
600/24"	522	114	637	197	501	697	67	550	1883	290

PŘEVODOVKA

• Použití převodovky doporučeno pro šoupátka se jmenovitou světlostí větší jak DN 350/14" a provozními tlaky vyššími než 3,5 bar/ 50 psi.

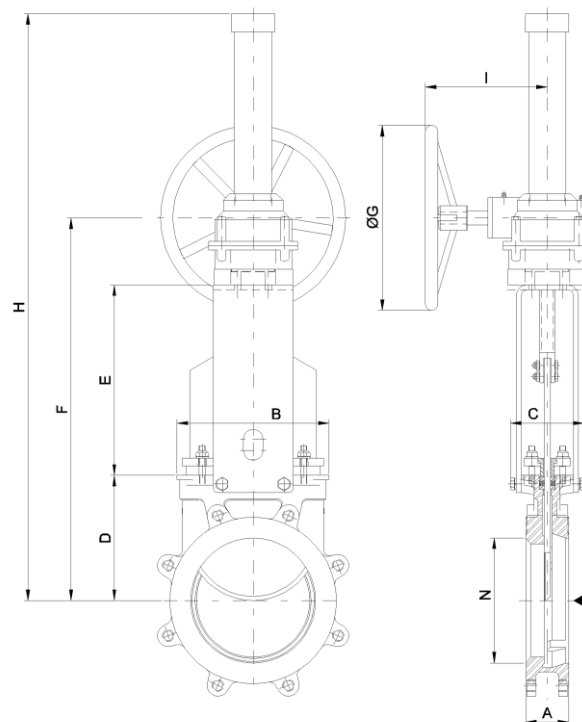
• Skládá se z:

- vřetena
- nastavbového držáku
- kuželové převodovky s ručním kolem (standardní převodový poměr 4:1)

• Dostupné od DN 200/8" do DN 900/36"

• Možnosti:

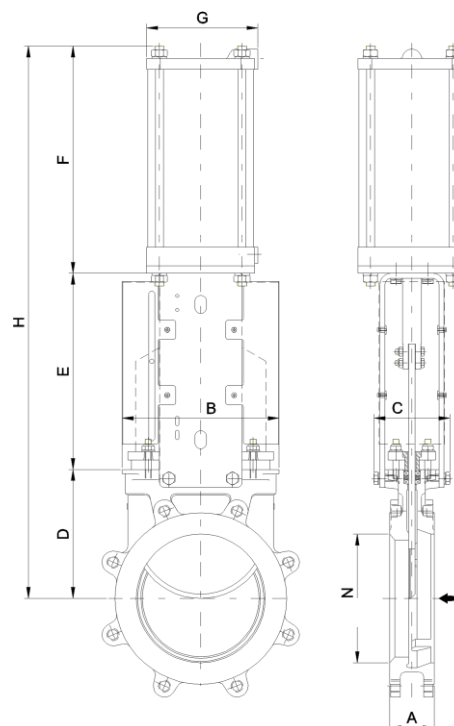
- zamykací zařízení
- prodloužení
- řetězové kolo
- provedení se nestoupajícím vřetenem



DN(mm/")	N	A	B	C	D	E	F	ØG	H	I
200/8"	184	70	247	122	203	309	582	300	992	200
250/10"	230	70	298	122	233	345	648	300	1060	200
300/12"	275	76	349	122	273	390	733	300	1143	200
350/14"	305	76	391	197	312	430	790	450	1489	270
400/16"	351,6	89	439	197	347	475	870	450	1570	270
450/18"	390	89	483	201	415	518	984	450	1615	270
500/20"	435	114	542	201	450	558	1092	450	1810	280
600/24"	522	114	637	201	501	663	1248	650	1879	290
750/30"	670	117	842	320	624	871	1597	650	2650	413
900/36"	810	117	970	320	779	1046	2135	650	3135	442

PNEUMATICKÝ VÁLEC

- Standardní pneumatický pohon (dvojchodý 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
 - škrtkové prvky pro přívod a odvod vzduchu
 - zařízení pro přípravu vzduchu

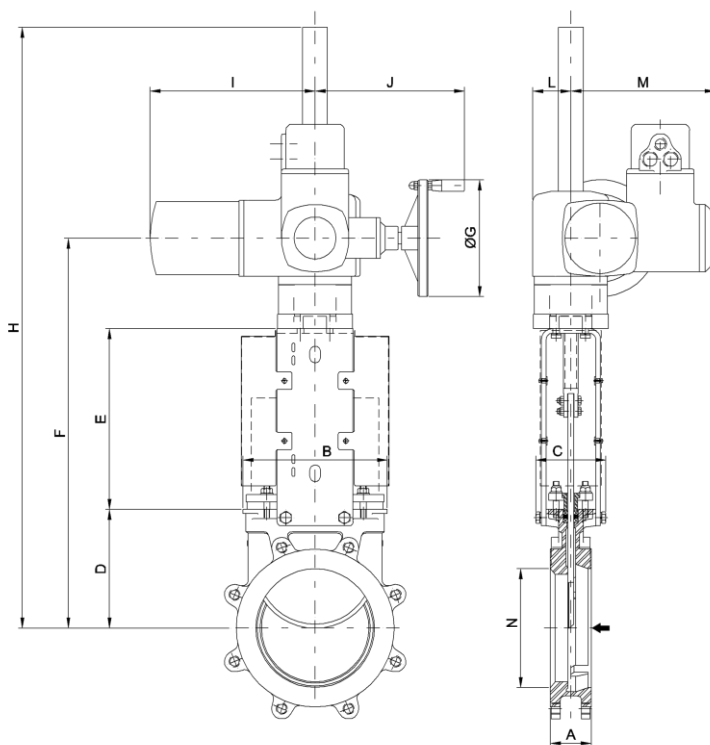


DN(mm/")	N	A	B	C	D	E	F	G	H	Hmotnost (kg.)	Standardní pneum.válec	připojení
50/2"	50	48	124	100	98	136	178	115	412	10	C100/62	1/4" G
80/3"	80	51	149	100	119	162	211	115	492	12	C100/95	1/4" G
100/4"	97	51	169	100	139	187	231	115	557	15	C100/115	1/4" G
125/5"	117	57	169	100	150	223	271	140	644	21	C125/143	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
750/30"	670	117	842	320	624	940	985	444	2549	645	C350/780	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 předimenzovat v závislosti na skutečném pracovním tlaku.

ELEKTRICKÝ POHON

- Skládá se z:
 - elektrického pohonu
 - stoupajícího vřetena
 - nádstavbového 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



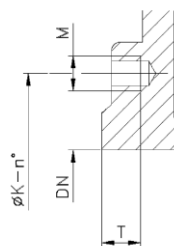
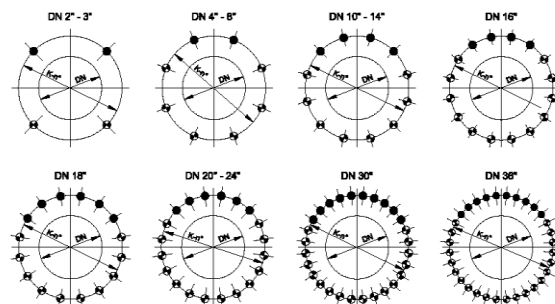
DN(mm/")	N	A	B	C	D	E	F	ØG	H	I	J	L	M	Ø vřetena x stoupání	kroutící moment (Nm)
50/2"	50	48	124	100	98	136	377	160	454	265	249	62	238	20 x 4	10
80/3"	80	51	149	100	119	162	424	160	501	265	249	62	238	20 x 4	10
100/4"	97	51	169	100	139	187	469	160	546	265	249	62	238	20 x 4	10
125/5"	117	57	169	100	150	223	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
750/30"	670	117	842	320	624	883	1779	500	2832	430	365	117	303	50 x 8	550
900/36"	810	117	970	320	779	1046	2035	500	3080	430	365	117	303	60 x 9	850

* Pro jmenovitou světlost 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
30"	36"	28	1 1/4" - 7 UNC	1 1/8"	10 - 18
36"	42 3/4"	32	1 1/2" - 6 UNC	1 1/4"	10 - 22



-  SLEPÉ ZÁVITOVÉ DÍRY
 PRŮCHOZÍ ZÁVITOVÉ DÍRY

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
900	1050	28	M-30	32	10 - 18

