

NOŽOVÉ ŠOUPÁTKO S GUMOVÝMI TĚSNĚNÍMI

Typ WG je oboustranně těsnící nožové šoupátko, které je osazeno dvěma gumovými těsněními s ocelovou výztuží. Je navrženo zejména pro manipulaci s abrazivními kaly a využívá se v průmyslových odvětvích jako:

- Hornictví
- Elektrárenská technika
- Chemický průmysl
- Voda a odpadní vody
- atd.

Jmenovité rozměry:

DN 3"/80mm až DN 36"/900mm (větší rozměry na vyžádání)

Provozní tlak:

DN 3"/ 80mm až 16"/400mm	10 bar (150 psi)
DN 18"/450mm až 24"/600mm	6 bar (90 psi) až 10 bar (150 psi) ⁽¹⁾
DN 30"/750mm	5 bar (75 psi) až 10 bar (150 psi) ⁽¹⁾
DN 36"/900mm	5 bar (75 psi) až 10 bar (150 psi) ⁽¹⁾

Vyšší provozní tlaky na vyžádání.

⁽¹⁾ Pro 10 bar (150 psi) zdvojená deska.

Standardní přírubová připojení:

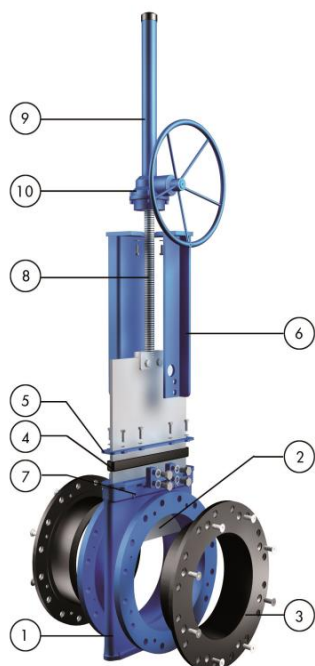
DIN PN 10 a ANSI B16.5 (class 150)

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 -Catalogue and Datasheets).

Všechna šoupátka ORBINOX jsou před expedicí testována.



STANDARDNÍ SEZNAM SOUČÁSTEK

Součást:	Materiál:
1- Tělo	Tvárná litina A536 (60-40-18) / 0.7040 / GJS 400
2- Deska	AISI 304 (1.4301)/AISI 316 (1.4401)
3- Těsnění	Přírodní kaučuk / EPDM
4- Ucpávka	EPDM
5- Víko ucpávky	A570 GR.40 / 1.0044 - Epoxy coated
6- Nádstavbový držák	A570 GR.40 / 1.0044 - Epoxy coated
7- Maznička	Pozinkovaná uhlíková ocel
8- Vřeteno	Nerezová ocel
9- Ochranná trubka vřetene	A570 GR.40 / 1.0044 - Epoxy coated
10- Kuželová převodovka	-

TECHNICKÉ PARAMETRY

TĚLO:

Lité přírubové tělo z jednoho kusu, se zesílenými žebry u větších jmenovitých světlostí pro větší pevnost. Vnitřní provedení těla umožňuje vedení desky po celé jejího posuvu. Mazničky umožňují průběžné promazávání desky, čímž se zajišťuje její bezproblémový pohyb mezi gumovými těsněními. Provedení těla navíc umožňuje vypouštění šoupátka z nejnižší části vnitřní dutiny, kde je namontován vyplachovací kryt. V průběhu provozu tedy může být médium vypouštěno ze spodní části těla šoupátka, čímž dojde k vypláchnutí pevných usazenin a pročištění dutiny šoupátka pro zajištění plného průtoku.

DESKA:

Deska obdélníkového tvaru vyrobená z leštěné nerezové oceli s opracovanými hranami. Opracované hrany a leštěný povrch zajišťují snížení tření mezi deskou a sedlem (prodloužení životnosti sedla) a perfektní průchod desky médiem. Materiál desky může být pro potřeby použití při větších provozních tlacích na vyžádání změněn.

GUMOVÁ TĚSNĚNÍ:

Sedlo se skládá ze dvou vysoce odolných gumových těsnění s dlouhou dobou životnosti, která jsou vyztužena ocelovým drátem. Pevná gumová těsnění zajišťují bezproblémový chod desky a minimalizuje sílu potřebnou k ovládání šoupátka. Pokud je šoupátko v otevřené poloze, obě gumová těsnění, která tvoří sedlo, jsou stále spojena, čímž umožňují plný průtok šoupátkem a netvoří nežádoucí sedlové dutiny, ve kterých by mohlo docházet k hromadění pevných částic obsažených v médiu. Médium při průchodu šoupátkem nepřichází do kontaktu s tělem šoupátka. Provedení šoupátka umožňuje snadnou výměnu poškozených gumových těsnění. Dostupné materiály těsnění viz str. WG-6.

UCPÁVKA:

Vyrobena z EPDM, což zamezuje případným netěsnostem a zároveň minimalizuje nutnost údržby oproti běžně používaným ucpávkám. V kombinaci s mazničkami zajišťuje bezproblémovou funkčnost desky.

VŘETENO:

Vřeteno z korozivzdorné oceli zajišťuje dlouhou životnost bez výskytu koroze. V provedení se stoupajícím vřetenem je vřeteno opatřeno ochrannou trubkou 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 (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 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.



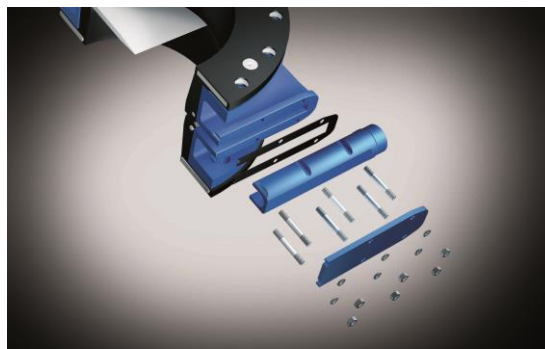
DALŠÍ VARIANTY

Spodní vyplachovací kryt (Obr. 1 a Obr. 2):

Na spodní stranu šoupátka mohou být namontovány dva druhy vyplachovacích krytů. Umožňují buď periodické nebo kontinuální odstraňování pevných částecek, které se po dobu provozu mohou v šoupátku nahromadit. Na vyplachovací kryty (otvory v nich) by mělo být vždy napojeno odtokové potrubí.



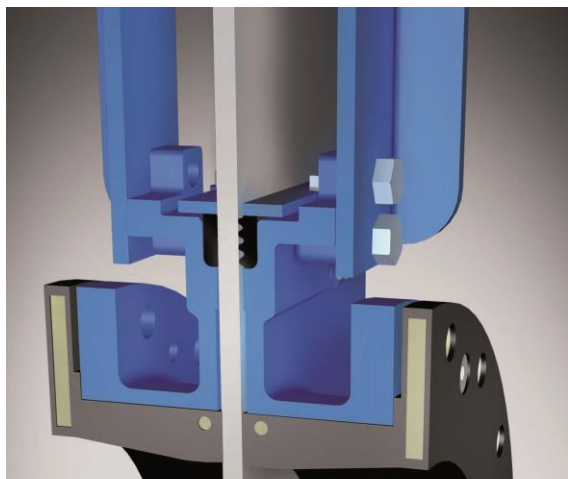
Obr. 1 Plochý kryt



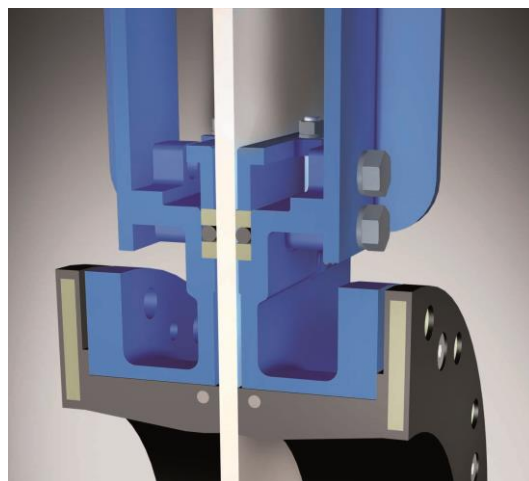
Obr. 2 Trubkový kryt

Běžné utěsnění ucpávkou (Obr. 3 a Obr. 4):

Na typ VG může být namontována běžná ucpávka a víko ucpávky, které i u provedení pro nejvyšší provozní tlaky zajišťují dokonalou těsnost.



Obr. 3 Standardní ucpávka



Obr. 4 Volitelné: běžná ucpávka

Doporučujeme kontaktovat technické oddělení společnosti ORBINOX.

DALŠÍ VARIANTY

Systém uzamknutí polohy (Obr. 5):

Standardní šoupátko je předpřipraveno na montáž blokovacího čepu pro nouzové situace nebo pro bezpečnou údržbu.



(Obr. 5)

Další materiály:

Mohou být použity další materiály, jako například uhlíková ocel, různé druhy nerezové oceli (AISI 316, AISI 317, 2205, ...), speciální slitiny (254SMO, 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 provozní tlaky).

Proplachovací otvory (Obr. 6):

Umožňují vyplachování pevných částeczek zachycených ve vnitřní dutině a v gumových těsněních (sedle). Tato varianta může být použita v kombinaci s vyplachovacími kryty (viz výše).



Obr. 6

Povlaky desky:

Desky mohou být opatřeny různými povlaky pro zlepšení odolnosti proti opotřebení a korozi, lepší nepřílnavost atd.

Doporučujeme kontaktovat technické oddělení společnosti ORBINOX.

POHONY

RUČNÍ POHONY:

Ruční kolo (stoupající vřeteno)
 Kuželová převodovka
 Ostatní (na vyžádání)

AUTOMATICKÉ POHONY:

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



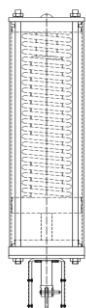
Všechny pohony dodávané společností ORBINOX jsou vzájemně zaměnitelné.

BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉMY

Používané pouze na pneumaticky ovládaných šoupátkách

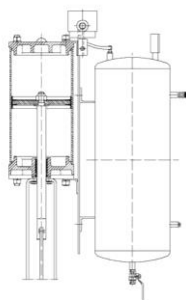
JEDNOČINNÝ CHOD (NÁVRAT POMOCÍ PRUŽINY)

- Dostupné od DN 50 do DN 200
- 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

- blokovací zařízení (otevřeno/zavřeno)
- nouzové ruční ovládání
- magnetické ventily
- regulátory polohy
- koncové spínače
- senzory přiblížení
- podlahové stojany
- prodloužení vřetene

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.

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
 SPAIN, UK, GERMANY, FRANCE, CANADA, USA, BRAZIL, CHILE, PERU, INDIA, CHINA, SOUTH EAST ASIA www.orbinox.com

OBX 05/21

Rev.16

WG_5

TABULKA TEPLIT

SEDLO/TĚSNĚNÍ

Materiál	min./max. tepl. (°C)	Použití
Přírodní kaučuk	-30/75	obecné
EPDM	-30/120	kyseliny a rostlinné oleje
Neopren	-30/90	oleje/rozpuštědla produktům
Chlorobutyl	-30/125	vysoké teploty
NBR	-30/120	uhlovodíky/oleje/tuky

Veškerá sedla jsou vyztužena ocelovým drátem. Pro jiné teploty a provozní podmínky se prosím obraťte na technické oddělení společnosti ORBINOX

UCPÁVKA

Materiál	max. tepl. (°C)
EPDM	120
PTFE impregn. synth. fibre (ST)	250

PROVEDENÍ SEDLA

GUMOVÁ TĚSNĚNÍ

Uzavření a utěsnění šoupátka VG je dosaženo dvěma vysoce odolnými elastomerovými těsněními, které tvoří dohromady sedlo šoupátka a zlepšují těsnost jak sedla, tak přírub šoupátka. Gumová těsnění jsou vyztužena kovovým drátem, který jim poskytuje tvarovou stálost i při náročných pracovních podmínkách.



OTEVŘENÉ



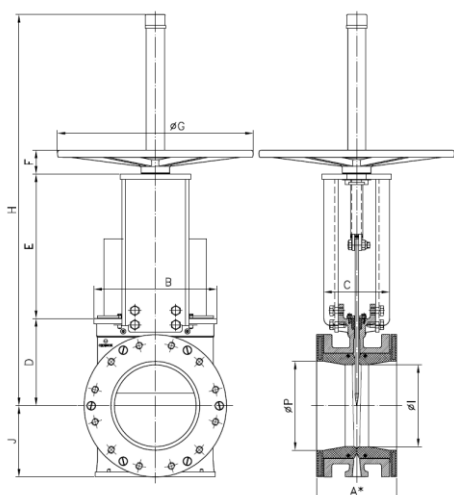
NAPŮL OTEVŘENÉ



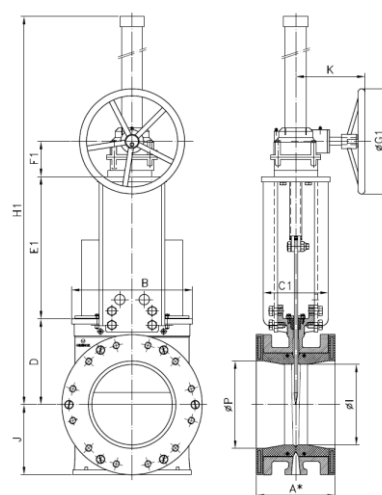
UZAVŘENÉ

RUČNÍ OVLÁDÁNÍ (stoupající vřeteno)

RUČNÍ KOLO



PŘEVODOVKA



- Skládá se z:
 - ručního kola: litina s epoxidovou vrstvou
 - nádstavbového držáku
 - vřetena a matice vřetena
 - ochranné trubky vřetena
- Dostupné od DN 80 do DN 200 (větší rozměry na vyžádání)
- Možnosti (na vyžádání):
 - blokovací zařízení (otevřeno/zavřeno)
 - prodloužení a stojany
 - PVC vlnovec
 - vyplachovací kryty
- Poznámka: kuželová převodovka se doporučuje pro šoupátka DN > 150 (síla potřebná pro ovládání >250 N)
- Doporučeno pro šoupátka se jmenovitou světlostí větší jak DN 150.
- Skládá se z:
 - vřetena a ochranné trubky vřetena
 - nádstavbového držáku
 - kuželové převodovky s ručním kolem
- Dostupné od DN 200 do DN 900
- Možnosti (na vyžádání):
 - řetězové kolo
 - blokovací zařízení (otevřeno/zavřeno)
 - prodloužení a stojany
 - PVC vlnovec
 - vyplachovací kryty

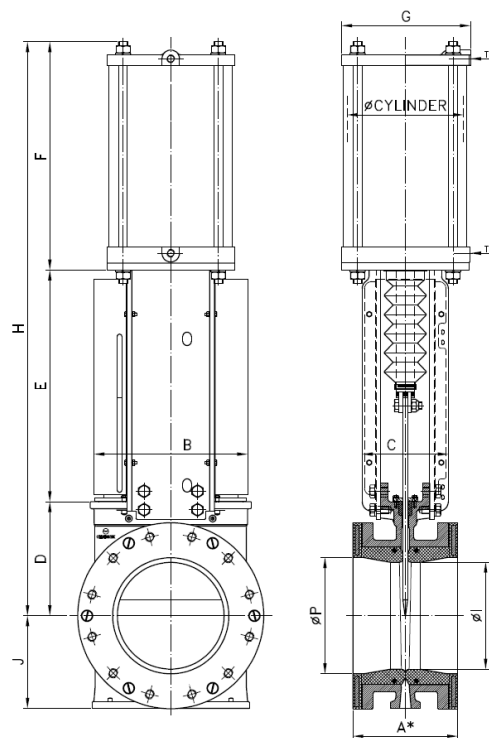
DN	PŘEV.	A1*	A2*	B	C	C1	D	E	E1	F	F1	ØG	ØG1	H	H1	J	K	ØP	ØI
80	-	175	183	179	100	-	124	177	-	47	-	225	-	495	-	96	-	72	62
100	-	175	183	171	107	-	140	193	-	67	-	310	-	645	-	115	-	100	85
150	-	178	183	238	107	-	175	259	-	67	-	310	-	745	-	141	-	148	137
200	FL0.4	184	192	295	165	165	205	326	315	70	109	410	300	945	1040	173	200	197	175
250	FL0.4	225,5	233	346	-	185	245	-	389	-	84	-	300	-	1060	204	200	250	230
300	FL0.4	257	264	395	-	250	280	-	446	-	84	-	300	-	1460	244	200	292	273
350	FL0.4	257	264	450	-	250	325	-	501	-	84	-	450	-	1530	268	220	337	318
400	FL0.4	279,5	287	511	-	270	350	-	558	-	84	-	450	-	1640	300	220	375	356
450	FL0.4	311	319	564	-	290	420	-	625	-	84	-	450	-	1750	320	220	425	378
500	FL1.6	359	367	623	-	290	462	-	686	-	102	-	650	-	1930	359	288	470	420
600	FL1.6	371,5	380	730	-	290	510	-	780	-	102	-	650	-	2425	422	288	585	539
750	FL1.6	395,5	405	911	-	320	600	-	985	-	102	-	650	-	2730	532	288	737	680
900	FL1.6	470	480	1084	-	320	700	-	1165	-	102	-	650	-	3010	633	288	889	810

A1*: stavební délka šoupátka.

A2*: minimální doporučená vzdálenost přírub potrubí pro montáž šoupátka.

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
 - PVC vlnovce
- Dostupné od DN 80 do DN 600
- Vstupní tlak: 6 bar
- Zesílené plechy nádstavbového držáku standardně od DN 200
- Možnosti (na vyžádání):
 - tvrdě anodicky oxidované pneum. válce a kryty
 - pneum. válce a kryty z nerezové oceli na vyžádání
 - nouzové ruční ovládání
 - bezpečnostní systém v případě poruchy
 - blokovací zařízení (otevřeno/zavřeno)
 - vyplachovací kryty
- Příslušenství (na vyžádání):
 - regulátory polohy
 - magnetické ventily
 - škrtkové prvky pro přívod a odvod vzduchu
 - zařízení pro přípravu vzduchu
 - koncové dorazy
- Poznámka: aby byla zaručena správná funkčnost pneumatického ovládání pro tabulkové tlaky, je zapotřebí vstupní tlak 6 bar. Při použití nižších vstupních tlaků prosím kontaktujte technické oddělení společnosti ORBINOX.



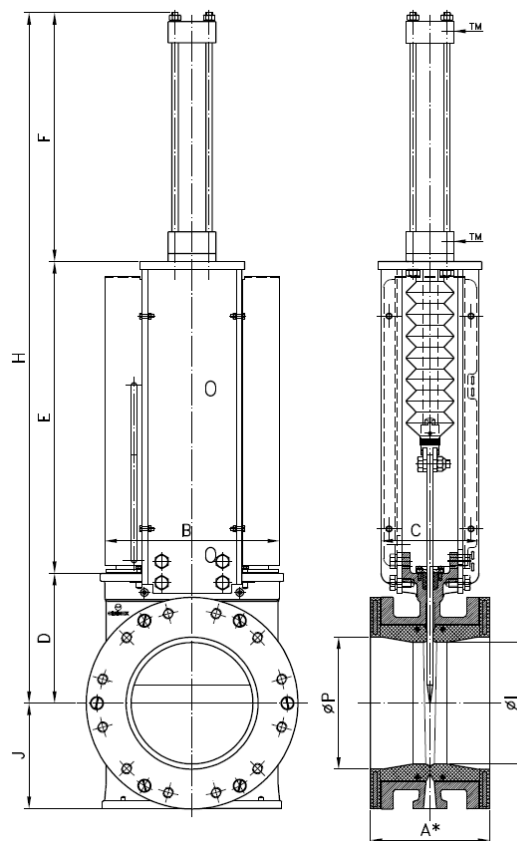
DN	ØVÁL.	TM (BSP)	A1*	A2*	B	C	D	E	F	G	H	J	ØP	ØI
80	C125/110	1/4"	175	183	179	100	124	257	240	140	621	96	72	62
100	C125/130	1/4"	175	183	171	107	140	270	258	140	668	115	100	85
150	C160/185	1/4"	178	183	238	107	175	395	323	175	893	141	148	137
200	C200/240	3/8"	184	192	291	165	205	464	398	220	1067	173	197	175
250	C250/290	3/8"	225,5	233	346	185	245	505	470	277	1220	204	250	230
300	C300/345	1/2"	257	264	398	250	280	650	538	335	1474	244	292	273
350	C350/395	3/4"	257	264	450	290	325	712	650	444	1687	268	337	318
400	C350/450	3/4"	279,5	287	511	290	350	769	705	444	1824	300	375	356
450	C400/500	3/4"	311	319	564	290	420	838	767	515	2025	320	425	378
500	C400/560	3/4"	359	367	623	290	462	897	839	515	2198	359	470	420
600	C400/655	3/4"	371,5	380	730	290	510	990	921	515	2420	422	585	539

A1*: stavební délka šoupátka.

A2*: minimální doporučená vzdálenost přírub potrubí pro montáž šoupátka.

HYDRAULICKÝ POHON

- Hydraulické ovládání se skládá z dvojčinného hydraulického válce dle ISO 6020/2
- Dostupné od DN 80 do DN 900 s PVC vlnovci
- Hydraulická tlak: 100 bar
- Maximální hydraulický tlak: 160 bar
- Možnosti:
 - Snímače tlaku: mechanické a indukční
 - Blokovací zařízení (otevřeno/zavřeno)
 - Převodníky polohy
 - Skupiny hydraulických zařízení
 - Elektrické rozvaděče
 - Vyplachovací kryty
 - Koncové dorazy



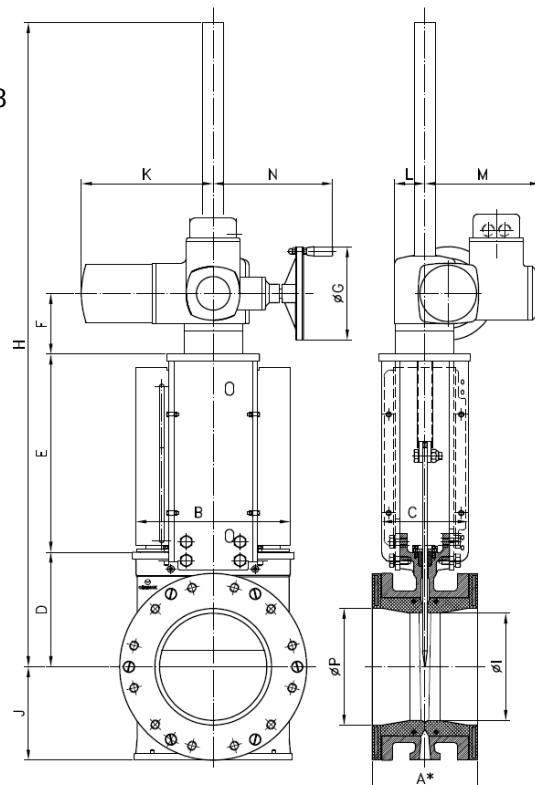
DN	ØVÁL.	TM (BSP)	A1*	A2*	B	C	D	E	F	H	J	ØP	ØI
80	C32/110	1/4"	175	183	179	100	124	257	253	634	96	72	62
100	C32/130	1/4"	175	183	171	107	140	270	273	683	115	100	85
150	C40/185	3/8"	178	183	238	107	175	395	355	925	141	148	137
200	C50/240	1/2"	184	192	291	165	205	464	413	1082	173	197	175
250	C63/290	1/2"	225,5	233	346	185	245	505	468	1218	204	250	230
300	C80/345	3/4"	257	264	398	250	280	656	544	1480	244	292	273
350	C80/395	3/4"	257	264	450	290	325	712	594	1631	268	337	318
400	C80/450	3/4"	279,5	287	511	290	350	769	649	1768	300	375	356
450	C100/500	3/4"	311	319	564	290	420	838	710	1968	320	425	378
500	C100/560	3/4"	359	367	623	290	462	897	771	2130	359	470	420
600	C125/653	1"	371,5	380	730	290	510	989	853	2352	422	585	539
750	C125/653	3/4"	395,5	405	911	320	600	1247	1117	2964	532	737	680
900	C125/975	1"	470	480	1084	320	700	1447	1422	3569	633	889	810

A1*: stavební délka šoupátka.

A2*: minimální doporučená vzdálenost přírub potrubí pro montáž šoupátka.

ELEKTRICKÝ POHON (stoupající vřeteno)

- Skládá se z:
 - elektrického pohonu
 - 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 80 do DN 900
- K dispozici je široká škála typů a značek pohonů, které lze dodávat dle přání zákazníka.
- Možnosti (na vyžádání):
 - blokovací zařízení (otevřeno/zavřeno)
 - vyplachovací kryty



DN	A1*	A2*	B	C	D	E	F	ØG	H	J	K	L	M	N	ØP	ØI	KR. M. (Nm)
80	175	183	179	100	124	185	143	160	662	96	265	62	238	249	72	62	30
100	175	183	171	107	140	195	143	160	688	115	265	62	238	249	100	85	35
150	178	183	238	107	175	260	143	160	1158	141	265	62	238	249	148	137	50
200	184	192	291	165	205	330	155	200	1272	173	283	65	248	254	197	175	70
250	225,5	233	346	185	245	405	155	200	1387	204	283	65	248	254	250	230	110
300	257	264	398	250	280	462	155	200	1454	244	283	65	248	254	292	273	120
350	257	264	450	290	325	520	158	315	1602	268	389	90	286	336	337	318	160
400	279,5	287	511	290	350	580	158	315	1690	300	389	90	286	336	375	356	240
450	311	319	564	290	420	645	158	409	1822	320	389	90	286	336	425	378	200
500	359	367	623	290	462	705	158	400	1925	359	389	90	286	339	470	420	300
600	371,5	380	730	290	510	804	158	500	2120	422	430	115	303	365	585	539	400
750	395,5	405	911	320	600	967	190	500	2880	532	430	115	303	365	737	680	550
900	470	480	1084	320	700	1170	190	500	3180	633	430	115	303	365	889	810	750

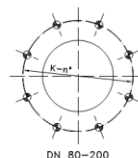
A1*: stavební délka šoupátka.

A2*: minimální doporučená vzdálenost přírub potrubí pro montáž šoupátka.

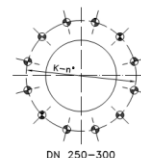
ROZMĚRY PŘÍRUB A DETAILY PŘIPOJENÍ

EN 1092-2 PN10

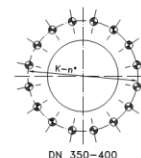
DN	K	n°	M	T	⌀
80	160	8	M-16	39	8
100	180	8	M-16	39	8
150	240	8	M-20	41	8
200	295	8	M-20	41	8
250	350	12	M-20	46	12
300	400	12	M-20	52	12
350	460	16	M-20	57	16
400	515	16	M-24	61	16
450	565	20	M-24	61	20
500	620	20	M-24	67	20
600	725	20	M-27	72	20
900	1050	28	M-30	122	28



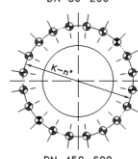
DN 80-200



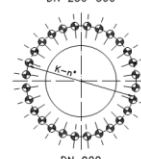
DN 250-300



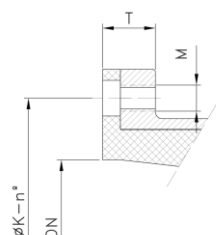
DN 350-400



DN 450-600



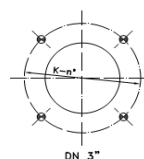
DN 900



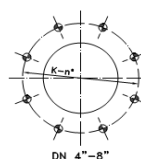
PRŮCHOZÍ ZÁVITOVÉ DÍRY

ANSI B16.5, class 150(*)

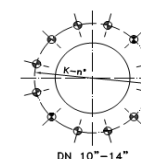
DN	K	n°	M	T	⌀
3"	6"	4	5/8" - 11 UNC	1 1/2"	4
4"	7 1/2"	8	5/8" - 11 UNC	1 1/2"	8
6"	9 1/2"	8	3/4" - 10 UNC	1 1/2"	8
8"	11 3/4"	8	3/4" - 10 UNC	1 1/2"	8
10"	14 1/4"	12	7/8" - 9 UNC	1 3/4"	12
12"	17"	12	7/8" - 9 UNC	2"	12
14"	18 3/4"	12	1" - 8 UNC	2 1/4"	12
16"	21 1/4"	16	1" - 8 UNC	2 1/4"	16
18"	22 3/4"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



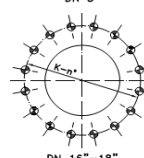
DN 3"



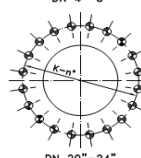
DN 4"-8"



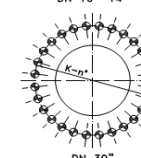
DN 10"-14"



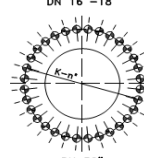
DN 16"-18"



DN 20"-24"



DN 30"



DN 36"

(*) Od DN 28", dle ANSI B16.47 "series A"(class 150)