



Rozsah DN: 65 ~ 300



Rozsah PN: 10 ~ 250

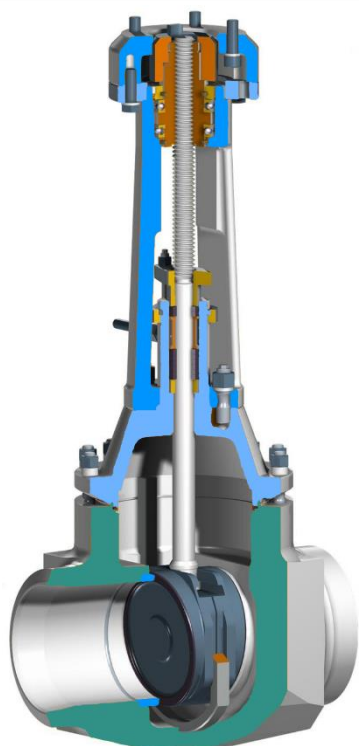


VYSOKOTLAKÉ
PROVEDENÍ



PROVEDENÍ PRO
JADERNOU
ENERGETIKU

Připojení do potrubí: Přivařovací



OBTOKY

- Standardní dodávka bez obtoku
- Obtoky na přání zákazníka

JIŠTĚNÍ VNITŘNÍ ČÁSTI TĚLESA

- Provádí se v nezbytných případech nebo na přání zákazníka

PŘIPOJENÍ

- Přivařovací provedení

POUŽITÍ

- Uzavírací orgán šoupátek A00 a A01 slouží k úplnému otevření nebo uzavření průtoku.
- Šoupátko A00 je klasické uzavírací, šoupátko A01 je rychločinné s vícechodým závitem.
- Lze provozovat při plném tlakovém spádu na uzávěru s oboustranným směrem proudění tekutiny.
- **Provozní látky**
Dle NP-068-05
- **Odvětví**
Jaderné elektrárny s reaktory VVER
- **Prostředí**
Mírné, drsné, seismická odolnost tř.1a

TECHNICKÝ POPIS

- Šoupátka se vyrábějí z uhlíkové nebo korozivzdorné oceli
- Kované těleso a víko
- Sedla vložena do tělesa s přesahem a zavřena těsnícím svarem
- Klín dělený, jeho funkce zajištěna vedením umístěním v drážce tělesa
- Sedla a klín navařeny tvrdou, bezkobaltovou, návarovou slitinou
- Utěsnění hlavní dělicí roviny mezi tělesem a víkem těsnícím kroužkem (expandovaný grafit, spirálově vinutým nebo hřebenovým těsněním)
- Utěsnění vřetena jednoduchou nebo dvoudílnou odsávanou ucpávkou s organizovaným odvodem úniku
- Vřeteno stoupající netočivé
- Vřetenová matice uložena ve dvou ložiscích
- Směr proudění provozní tekutiny možný s obou stran

MONTÁŽ

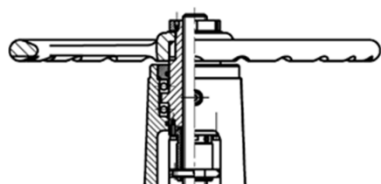
- Šoupátka je možné montovat do potrubí ve všech polohách

PODMÍNKY PROVOZU

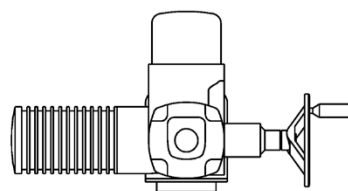
- **NP-068-05** – Všeobecné technické požadavky pro speciální armatury JE
- **NTD ASI sekce I.** – Svařování zařízení a potrubí JE
- **NTD ASI sekce II.** – Materiály pro zařízení a potrubí JE
- **NTD ASI sekce III.** – Hodnocení pevnosti zařízení a potrubí JE
- **NTD ASI sekce IV.** – Hodnocení státnosti a životnosti zařízení JE
- **NTD ASI sekce V** – Zkoušky materiálů
- **NTD ASI sekce VII** – NTD Kontroly JE
- **NTD ASI sekce IX** – Návrh, konstrukce, výroba a montáž JE
- **Vyhláška 329/2017 Sb** – Požadavky na projekt jaderného zařízení

OVĽADÁNÍ

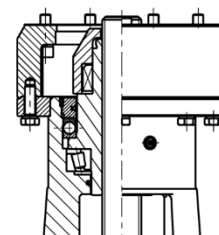
- Ruční ovládání (ručním kolem s dorazem), s možností zamykacího zařízení
- Elektropohon
- Čelní převod
- Kuželový převod
- Dálkové ovládání přímé
- Připojení elektropohonu nebo převodu k armatuře dle ISO 5210



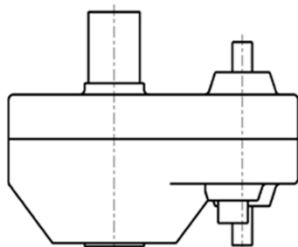
Ruční kolo



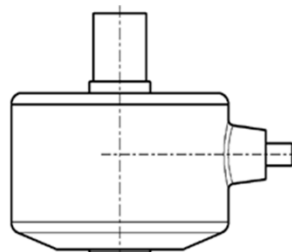
Elektropohon



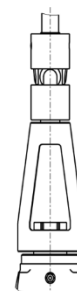
Připojení pro elektropohon i převodovku



Čelní převod



Kuželový převod

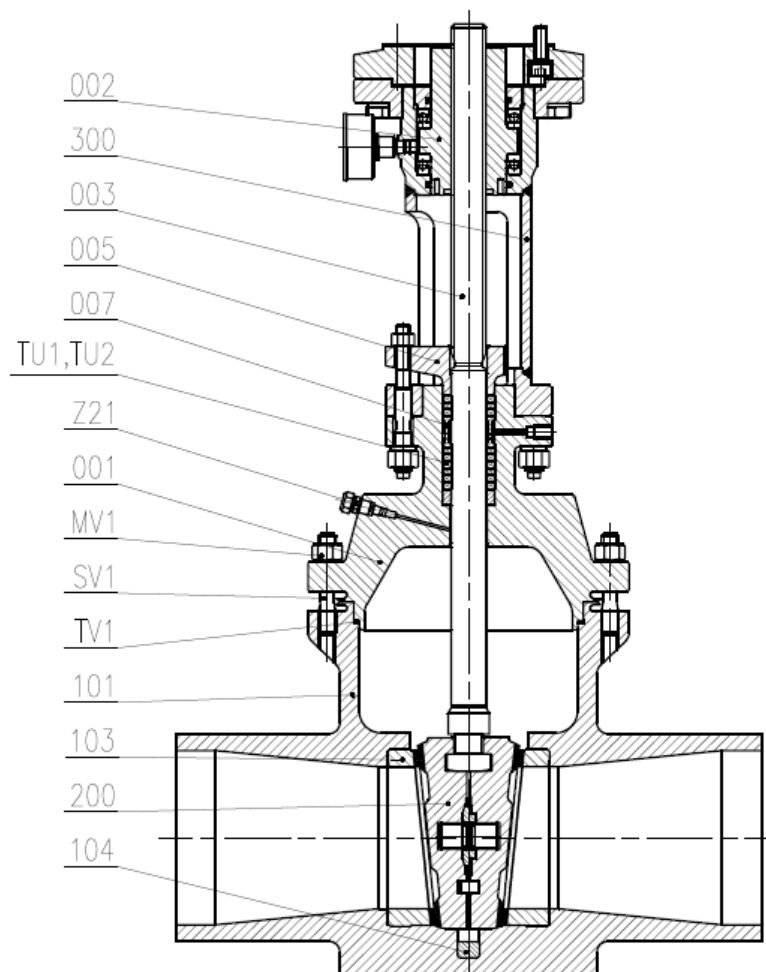


Dálkové ovládání přímé

TABULKA VÝPOČTOVÝCH A MAXIMÁLNÍCH PARAMETRŮ

Šoupátko		Připojovací konce	
Max. tlak MPa	Max. teplota °C	Max. tlak MPa	Max. teplota °C
Šoupátka DN 200-400, Pp do 4 MPa, uhlíkatá a nerezová ocel			
4	250	2,5	250
		4	250
Šoupátka DN 200-300, Pp nad 4 do 9,2 MPa, uhlíkatá a nerezová ocel			
9,2	300	6	275
		8,6	300
		9,2	300
Šoupátka DN 65-150, Pp do 9,2 MPa, uhlíkatá a nerezová ocel			
9,2	300	2,5	250
		4	250
		6	275
		8,6	300
		9,2	300
Šoupátka DN 200-350, Pp nad 9,2 do 12 MPa, uhlíkatá ocel			
12	300	11	300
		12	250
Šoupátka DN 200-350, Pp nad 9,2 do 14 MPa, nerezová ocel			
14	335	11	300
		14	335
Šoupátka DN 65-150, Pp do 12 MPa, uhlíková ocel			
12	300	2,5	250
		4	250
		6	275
		8,6	300
		9,2	300
		12	250
Šoupátka DN 65-150, Pp do 14 MPa, nerezová ocel			
14	335	2,5; 4	250
		9,2; 11	300
		12	250
		12	300
		14	335
Šoupátka DN 80/75, Pp nad 14 do 25 MPa, nerezová ocel			
18	350	18	350
20	300	20	300
25	250	25	250
Šoupátka DN 250-300/350, Pp nad 14 do 20 MPa, nerezová ocel			
18	350	18	350
20	300	20	300
Šoupátka DN 400 – 600, Pp do 12 MPa, uhlíková ocel (klasifikační značení 3C)			
4,4	256	4,4	256
6,8	220	6,8	220
7,2	220	7,2	220
8,6	300	8,6	300
12	300	12	300

MATERIÁL HLAVNÍCH DÍLCŮ



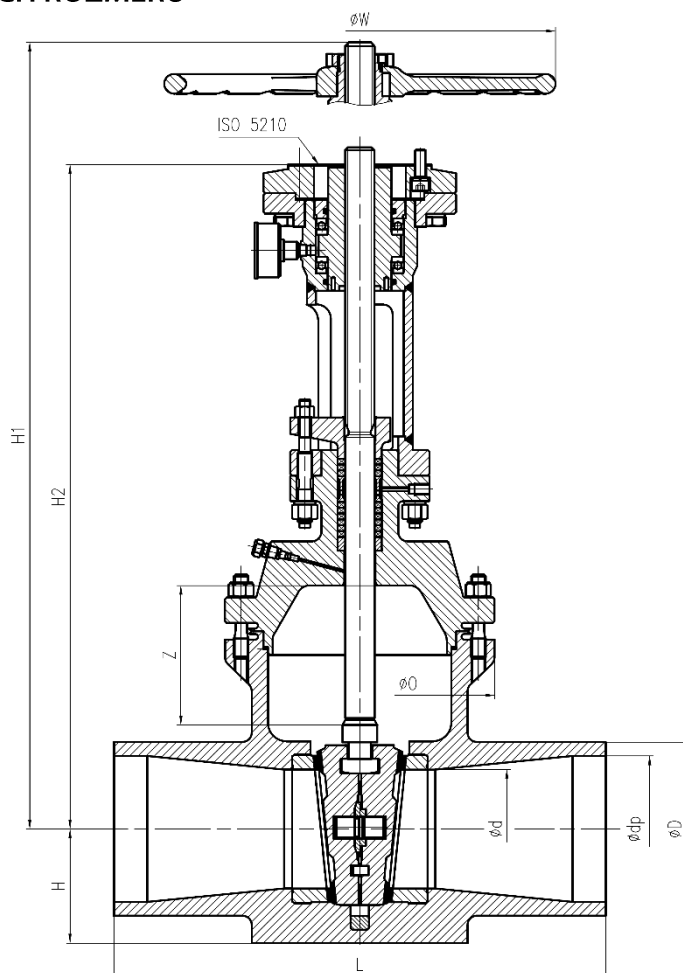
Poz.	Název součásti	Materiál	
101	Těleso	P265 GH (11 416)	1.4571 (08CH18N10T)
103	Sedlo		
001	Víko		
200	Klín		
Z21	Zátka	1.4541 (1.4571, 08CH18N10T)	
003	Vřeteno	1.4057 (X17CrNi16-2), 1.4922 (X20CrMoV11-1) 1.4923 (X22CrMoV12-1), 14Ch17N2	
104	Vedení klínu	11 523.1 (P265 GH, 11 416, S235 J2G3)	17 021.4 (1.4923, 17 134)
300	Třmen	P265 GH (11 416)	1.4571 (08CH18N10T)
005	Víko ucpávky	P265 GH (11 416)	1.4571 (08CH18N10T)
002	Matice vřetenová	42 3046.02	
SV1	Svorník	15 320.6	A4-80 (1.4923)
MV1	Matice	15 326	A4-80 (1.4923)
007	Kroužek	1.4541 (1.4571, 08CH18N10T)	
TU1	Kroužek těsnící	EXPANDOVANÝ GRAFIT	
TU2			
TV1			

POZNÁMKA:

Těsnící plochy sedla a klínu navařeny tvrdou bezkobaltovou návarovou slitinou

Doporučené náhradní díly na objednávku: těsnící kroužky (053, 054, 095), vřeteno (015), matice vřetenová (033), klín (017)

TABULKA STAVEBNÍCH ROZMĚRŮ



DN 65 – 300, Pp do 9,2 MPa

Šoupátka s ručním kolem a v provedení s elektropohonem a převodovkou

DN	Pp MPa	ØD	Ødp	Ød	ØW	H	L	ØØ	H1	Z	m1 kg	H2	m8 kg
65/60	do 9,2	Připojovací rozměry dle TP		60	300	70	330	189	504	80	48	534	55
80/75				75	300	100	360	200	581	113	82	612	96
100/90				90	300	100	400	200	581	113	79	612	93
125/110				110	500	126	400	294	746	1544	174	766	179
150/130				130	500	126	400	294	742	157	176	766	181
200/170	do 4			170	500	155	550	306	850	182	237	855	240
250/250				250	710	210	650	420	1095	259	433	1098	442
300/250				250	710	210	750	410	1095	259	554	1098	562
200/140	od 4 do 9,2			140	630	157	550	308	860	159	318	870	320
250/225				225	800	245	650	435	1169	242	776	1195	787
300/225		225	800	245	750	435	1169	242	870	1195	881		

Šoupátka rychločinná s elektropohonem

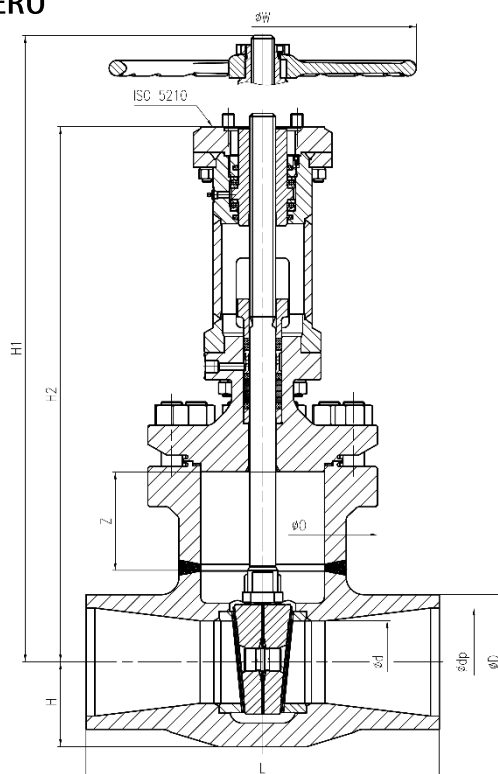
DN	Pp MPa	ØD	Ødp	Ød	Připojení EP	H	L	ØØ	Z	H2	m8 kg
200/170	2,5	Připojovací rozměry dle TP		170	ISO 5210	155	550	300	180	854	219
200/170	4			170		155	550	300	180	854	219
250/225	4			225		235	650	435	242	242	576

POZNÁMKA:

Na přání zákazníka možné i jiné druhy připojení.

Hmotnost m1 pro variantu s ručním kolem, m8 pro přírubovou variantu.

TABULKA STAVEBNÍCH ROZMĚRŮ



DN 65 – 350, Pp od 9,2 Mpa do 25 MPa

Šoupátka s ručním kolem a v provedení s elektropohonem a převodovkou

DN	Pp MPa	ØD	Ødp	Ød	ØW	H	L	ØO	H1	Z	m1 kg	H2	m8 kg
65/55	do 14	Připojovací rozměry dle TP		55	320	70	360	210	585	60	69	607	82
80/75				75	400	90	450	270	635	90	108	650	120
100/75				75	400	90	450	270	635	90	124	650	135
125/110				110	500	130	500	350	830	130	271	835	275
150/110				110	500	130	550	350	830	130	284	835	285
200/140	nad 9,2 do 14			140	630	155	650	390	930	171	393	945	398
225/200				200	800	235	750	560	1345	250	1072	1335	1080
250/225				225	800	235	800	560	1348	251	1090	1336	1103
300/225	nad 14 do 20			225	800	235	900	560	1348	251	1214	1336	1220
125-150/110				110	500	128	450	335	883	130	366	885	283
250/225				225		235	800	560		255		1340	1177
300/225				225	ISO	235	900	560		255		1340	1352
300-350/225				225	5210	235	900	560	-	255	-	1340	1352
300-350/225				225		235	900	560		255		1340	1445
80/75	nad 14 do 25					75	500	130	450	350	870	90	230

Šoupátka rychločinná s elektropohonem

DN	Pp MPa	ØD	Ødp	Ød	Připojení EP	H	L	ØO	Z	H2	m8 kg
150/110	do 14	Připojovací rozměry dle TP		110	ISO 5210	130	500	350	130	890	220
200/140				140		155	650	390	170	945	398
250/200	11/7 (2)			200		235	800	560	250	1335	1090
300/225				225		235	900	560	250	1360	1230
300/225	18/6			225		235	900	560	251	1360	1352
125-150/110	18/18 (2)			110		130	560	335	130	885	294
125/110	14/14 (3)			110		130	560	335	130	780	294
300-350/265	18/6,5 (3)			265		263	990	632	296	1764	1726

POZNÁMKA:

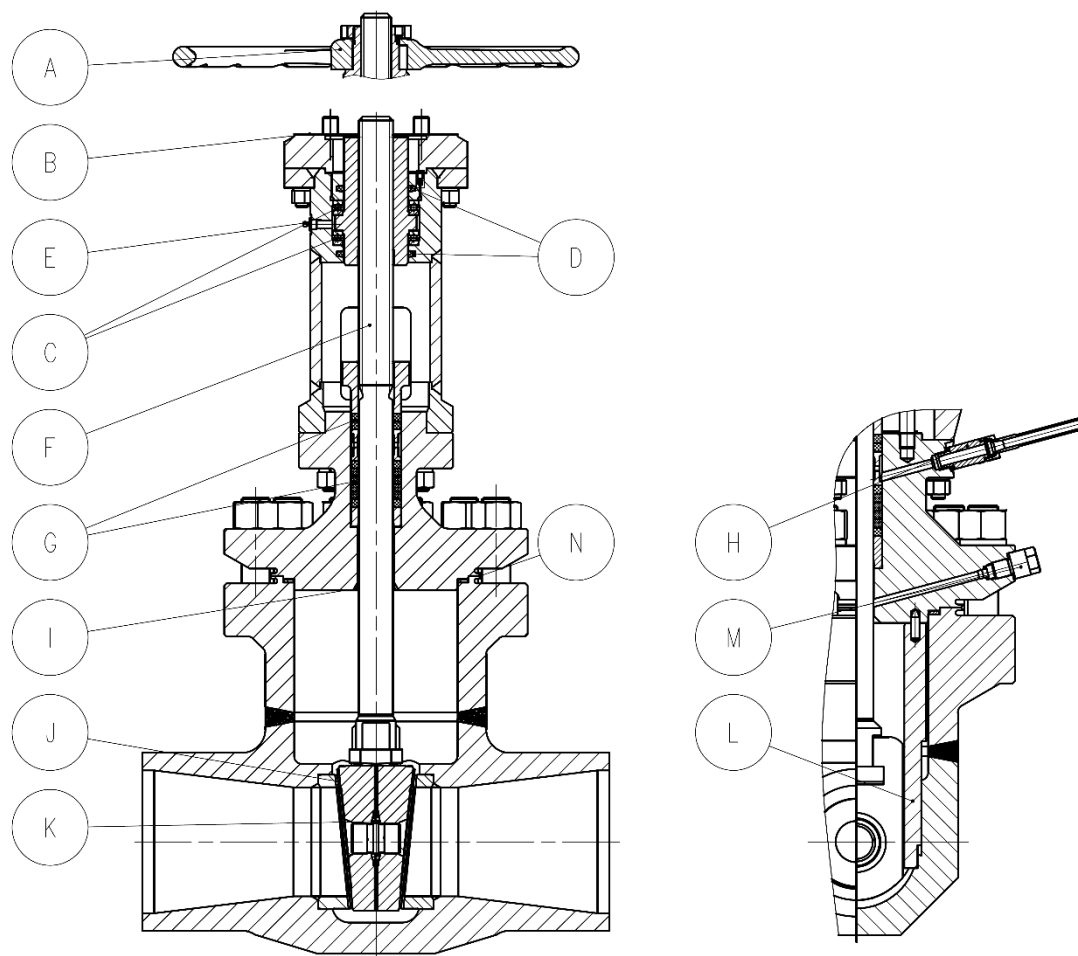
Na přání zákazníka možné i jiné druhy připojení

(2) CAOP

(3) CAO3

Hmotnost m1 pro variantu s ručním kolem, m8 pro přírubovou variantu.

► PŘEDNOSTI KONSTRUKCE



A	Ruční kolo s dorazem: Vhodné při nedostatku prostoru a pro dosažení potřebného ovládacího účinku.
B	Jednotné připojení pro pohon a převodovku dle ISO 5210: Možnost použití ovládacích prvků různých výrobců.
C	Vřetenová matice uložená ve dvou valivých ložiscích: Usnadňuje ovládání, prodlužuje životnost
D	Prachové kroužky: Chrání prostor ložisek proti nečistotám.
E	Tlakové mazání: Usnadňuje ovládání, prodlužuje životnost ložisek.
F	Vřeteno stoupající, netočivé: Spolehlivější utěsnění vřetene v ucpávce
G	Ucpávka vřetena – expandovaný grafit s krajními stírajíci kroužky: Spolehlivá těsnost, ekologicky čistý materiál.
H	Ucpávka vřetena s odsáváním: Havarijní ochrana před únikem radioaktivní látky do okolí
I	Zpětný uzávěr vřetena: Dodatečné utěsnění ucpávky vřetenem.
J	Těsnící plochy navařené tvrdou návarovou slitinou: Dlouhodobá životnost, odolnost proti opotřebením.
K	Klín s náklonnými deskami: Spolehlivé lícování a těsnost.
L	Demontovatelné vedené klínu: Snadná záměna a demontáž při výměně sedel.
M	Otvor se zátkou: Umožňuje provést havarijní utěsnění ucpávky, montáž manometru při zkoušení a odvzdušnění.
N	Konstrukce víka s jazýčky: Umožňuje trojnásobné dodatečné utěsnění víkového spoje zavařením jazýčků.