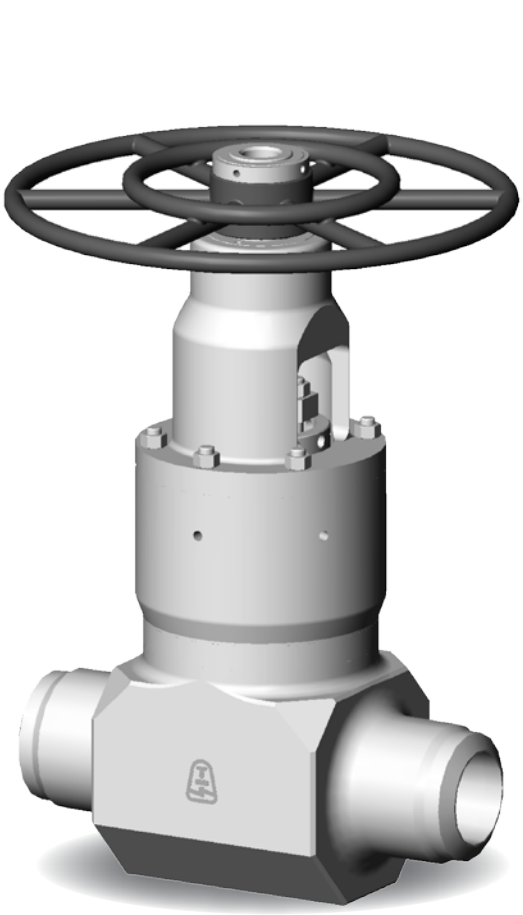
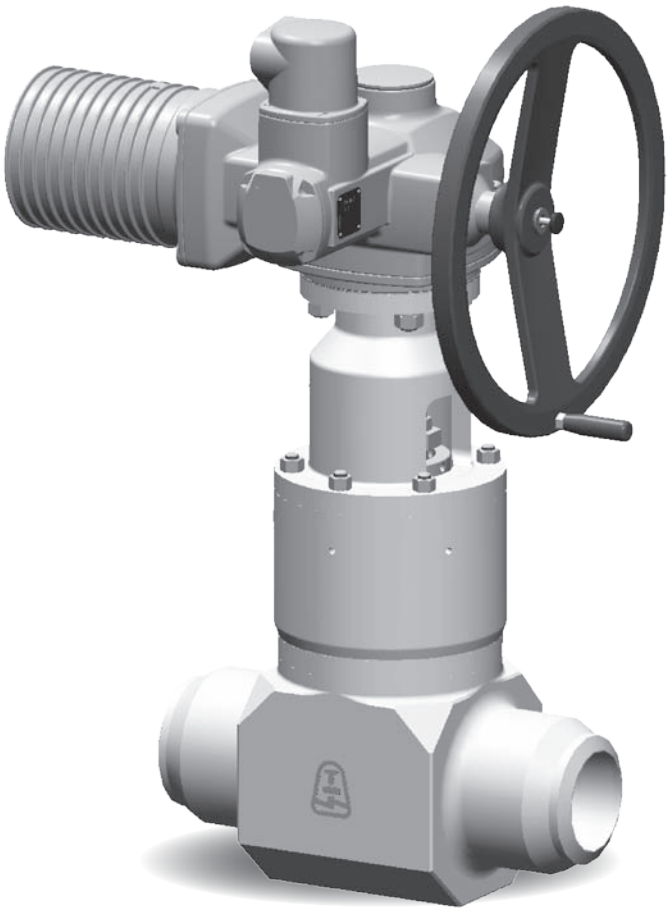
ŠOUPÁTKO S43

PN 160–500(630); DN 50/50–350/275; T_{MAX}: 600 °C





MÉDIUM

- voda, pára, plyny, jiné pracovní látky v energetice

PŘIPOJENÍ

- přivařovací, přírubové

OVLÁDÁNÍ

- ruční kolo, elektropohon, úprava pro pneumatický nebo hydraulický pohon, převodovka, dálkové ovládání

POPIS

- uzavírací třmenové šoupátko
- netočivé stoupající vřeteno
- nestoupající ruční kolo
- samotěsnící víko
- pružný klín
- těsnící plochy navařeny tvrdokovem Stellite 6
- odpovídá požadavkům směrnice 2014/68/EU
- zkoušení probíhá dle normy EN 12266-1; díl 2

MOŽNOSTI PROVEDENÍ

- ukazatel polohy
- koncové spínače
- TA-Luft (Typ S43)
- ochranný kryt na vřeteno
- odvodňovací zátka
- obtok
- vrtaný klín – jednosměrná armatura
- pojistný ventil

JIŠTĚNÍ PROSTORU NAD KLÍNEM

Šoupátka mohou být na požadavek zákazníka vybavena jištěním prostoru nad klínem proti extrémnímu nárůstu tlaku. Tento případ může nastat po odstavení systému z provozu, kdy zchladne množství tekutiny ve středové části zavřeného šoupátka (prostor nad klínem). Začneme-li šoupátko po čase v uzavřeném stavu prohřívat (pomocí obtoku), dojde vlivem zvyšování teploty k vysokému nárůstu tlaku média v prostoru nad klínem.

Pokud může v provozu dojít k této situaci, je nutné uvést v objednávce požadavek na dodání šoupátka s jištěním prostoru nad klínem (vnitřní část šoupátka).

Jištění můžeme provést:

a) Vrtáním klínu – vstupní strany – jednosměrná armatura

b) Použitím membránového pojistného ventilu P10.01

c) Vnějším obtokem – použitím dvou vysokotlakých ventilů a propojením se středovou částí

Použití membránového pojistného ventilu je sice nejdražší, ale naprosto univerzální řešení. Možno použít na všechna šoupátka a všechny provozní parametry. Při použití membránového pojistného ventilu je šoupátko obousměrné. Pojistné zařízení se montuje na kondenzační smyčku vyvedenou z tělesa šoupátka vně jeho tepelné izolace. Z důvodu výměny šroubu s membránou za provozu je součástí pojistného ventilu ruční kolo, kterým lze při výměně pojistný ventil uzavřít. Pro nastavení odpouštěcího tlaku je nutné uvést v objednávce provozní parametry šoupátka.

Příklad navržení membrány

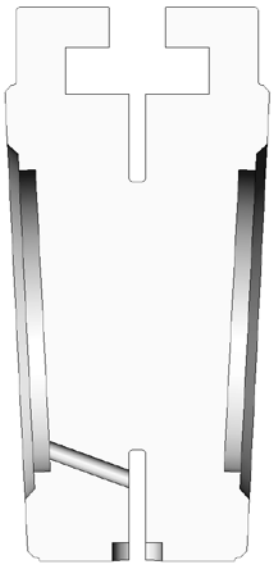
Pracovní parametry šoupátka: pracovní tlak Pp = 23,5 MPa, provozní teplota Tp = 250 °C.

Průtržný tlak membrány: 1,3 Pp = 1,3 * 23,5 = 30,55 MPa při teplotě 250 °C.

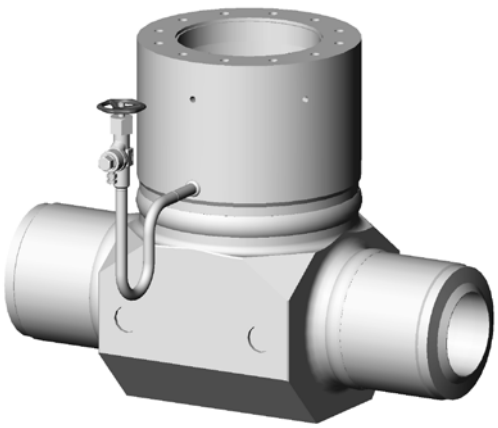
Zápis do objednávky: pracovní parametry armatury Pp = 23,5 MPa – Tp = 250 °C (průtržný tlak 30,55 MPa při teplotě 250 °C).

Při velkých tlakových spádech a na základě požadavku zákazníka je možné šoupátka vyrobit s obtokovými armaturami.

a)



b)



c)

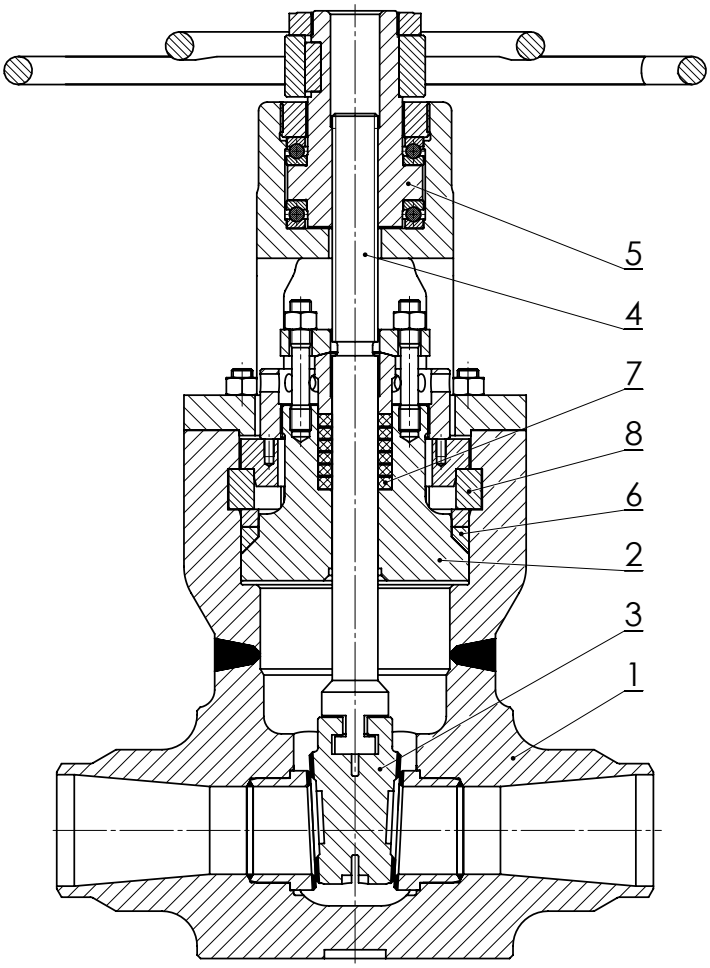


TLAKOTEPLOTNÍ SYSTÉM

Materiál	PN	Dovolený pracovní tlak PS [bar] pro maximální pracovní teplotu TS [°C]															
		-10	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	530	550	570	590	600
1.0460 (P250GH)	160	160	160	160	148	135	120	105	88	70	51	-	-	-	-	-	-
	250	250	250	250	230	211	188	164	137	109	80	-	-	-	-	-	-
	320	320	320	320	295	270	240	210	175	140	102	-	-	-	-	-	-
	400	400	400	400	368	357	316	276	230	172	132	-	-	-	-	-	-
1.7383 (11CrMo9-10)	160	160	160	160	160	160	160	160	160	145	123	100	70	50	40	30	25
	250	250	250	250	250	250	250	250	250	227	191	156	109	78	63	47	39
	320	320	320	320	320	320	320	320	320	290	245	200	140	100	80	60	50
	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	355	237	179	134	100	80
1.7715 (14MoV6-3)	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	154	147	101	76	56	-	-
	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	240	230	158	119	87	-	-
	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	307	294	202	152	111	-	-
	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	274	208	154	-	-
	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	342	260	192	-	-
1.5415 (16Mo3)	160	160	160	160	160	145	130	115	111	107	89	71	36	-	-	-	-
	250	250	250	250	250	227	203	179	173	166	139	111	56	-	-	-	-
	320	320	320	320	320	290	260	229	221	213	178	142	72	-	-	-	-
	400	400	400	400	400	362	324	286	277	267	222	177	90	-	-	-	-
1.7335 (13CrMo4-5)	160	160	160	160	160	160	151	141	133	126	115	105	61	40	25	-	-
	250	250	250	250	250	250	235	220	208	196	180	163	95	62	39	-	-
	320	320	320	320	320	320	301	282	266	251	230	209	122	79	50	-	-
	400	400	400	400	400	400	400	389	352	314	288	261	165	103	69	-	-
1.6368 (15NiCu-MoNb5-6-4)	160	160	160	160	160	160	160	154	151	148	145	-	-	-	-	-	-
	250	250	250	250	250	250	250	241	236	231	227	-	-	-	-	-	-
	320	320	320	320	320	320	320	308	302	296	290	-	-	-	-	-	-
	400*	400	400	400	400	400	400	385	378	370	363	-	-	-	-	-	-
	500	500	500	500	500	500	500	462	437	405	403	-	-	-	-	-	-
	630	630	630	630	630	630	630	582	550	510	508	-	-	-	-	-	-
1.4903 (X10Cr-MoVNb9-1)	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	144	118	100	82	65	56
	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	225	184	156	129	101	88
	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	288	235	200	165	130	112
	400*	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	360	294	250	206	162	140
	500	500	500	500	500	500	500	471	452	432	412	393	337	279	225	178	158
	630	630	630	630	630	630	630	594	569	544	519	495	425	351	283	224	199

*Konstrukce šoupátka z tlakové řady PN 160–320 | Ostatní materiály na vyžádání

POUŽITÉ MATERIÁLY



Pozn.	Součást	Materiál						
1	Těleso	1.0460 (P250GH)	1.7383 (11CrMo9-10)	1.7715 (14MoV6-3)	1.5415 (16Mo3)	1.7335 (13CrMo4-5)	1.4903 (X10CrMoVNb9-1)	1.6368 (15NiCu-MoNb5-6-4)
	Návar těsnicí plochy sedla	Stellite 6	Stellite 6	Stellite 6	Stellite 6	Stellite 6	Stellite 6	Stellite 6
2	Tlakotěsné víko	1.0460 (P250GH)	1.7383 (11CrMo9-10)	1.7715 (14MoV6-3)	1.5415 (16Mo3)	1.7335 (13CrMo4-5)	1.4903 (X10CrMoVNb9-1)	1.6368 (15NiCu-MoNb5-6-4)
3	Klín	1.0460/1.0425 (P250GH)	1.7383 (11CrMo9-10)	1.7715 (14MoV6-3)	1.5415 (16Mo3)	1.7335 (13CrMo4-5)	1.4903 (X10CrMoVNb9-1)	1.6368 (15NiCu-MoNb5-6-4)
	Návar těsnicí plochy klínu	Stellite 6	Stellite 6	Stellite 6	Stellite 6	Stellite 6	Stellite 6	Stellite 6
4	Vřeteno	X22CrMoV12-1+QT1 (1.4923+QT1)	X22CrMoV12-1+QT1 (1.4923+QT1)	X22CrMoV12-1+QT1 (1.4923+QT1)	X22CrMoV12-1+QT1 (1.4923+QT1)	X22CrMoV12-1+QT1 (1.4923+QT1)	X6NiCrTiMoVB25-15-2+P (1.4980+P)	X6NiCrTi-MoVB25-15-2+P (1.4980+P)
5	Vřetenová matice	CW307G R680	CW307G R680	CW307G R680	CW307G R680	CW307G R680	CW307G R680	CW307G R680
6	Těsnění víka	Grafit lisovaný	Grafit lisovaný	Grafit lisovaný	Grafit lisovaný	Grafit lisovaný	Grafit lisovaný	Grafit lisovaný
7	Ucpávkové těsnění	Grafit pletený + lisovaný	Grafit pletený + lisovaný	Grafit pletený + lisovaný	Grafit pletený + lisovaný	Grafit pletený + lisovaný	Grafit pletený + lisovaný	Grafit pletený + lisovaný
8	Dělený kroužek	1.7715 (14MoV6-3)	1.7383 (11CrMo9-10)	1.7715 (14MoV6-3)	1.7715 (14MoV6-3)	1.7715 (14MoV6-3)	1.4903 (X10CrMoVNb9-1)	1.6368 (15NiCu-MoNb5-6-4)

ROZMĚRY ARMATURY

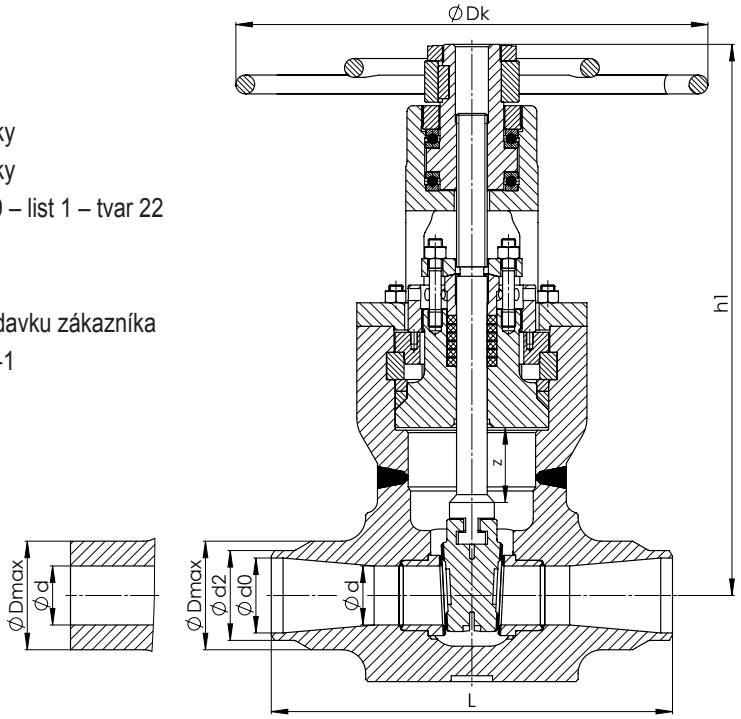
1. Přivařovací provedení

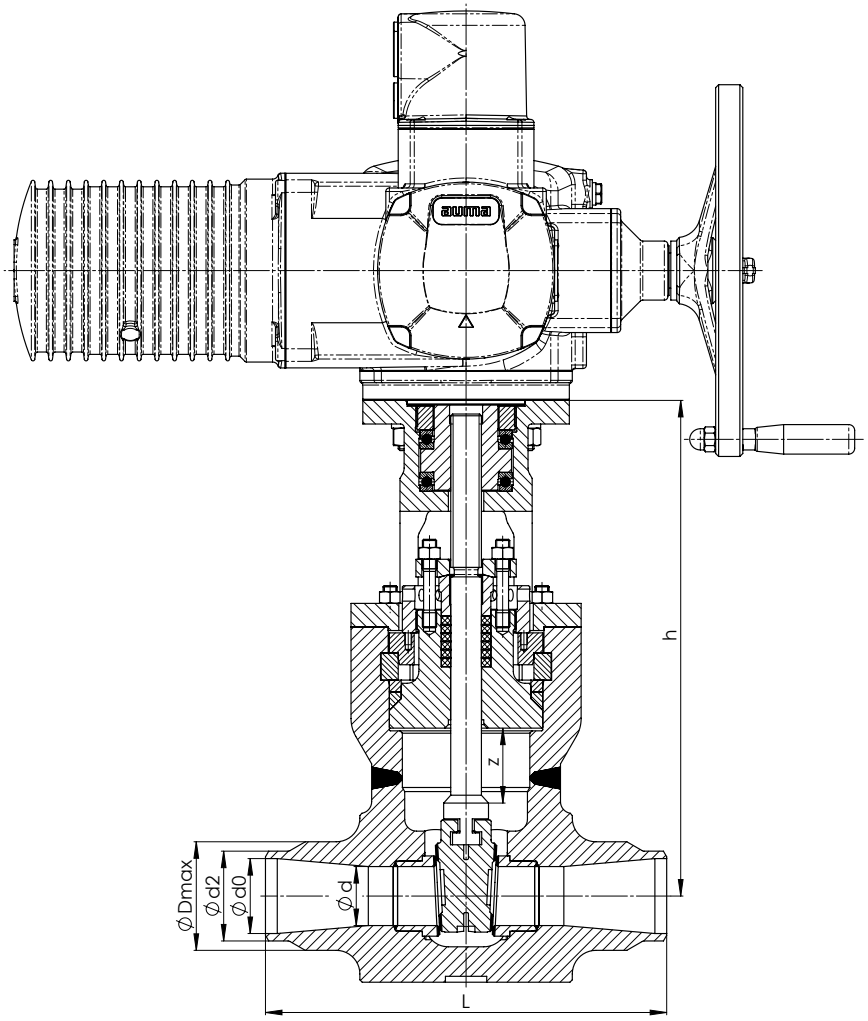
Stavební délka:	dle tabulky
Rozměr přivařovacích konců:	dle tabulky
Tvar spáry:	DIN 2559 – list 1 – tvar 22

2. Přírubové provedení

Stavební délka:	dle požadavku zákazníka
Příruby:	EN 1092-1

Další úpravy na přání zákazníka



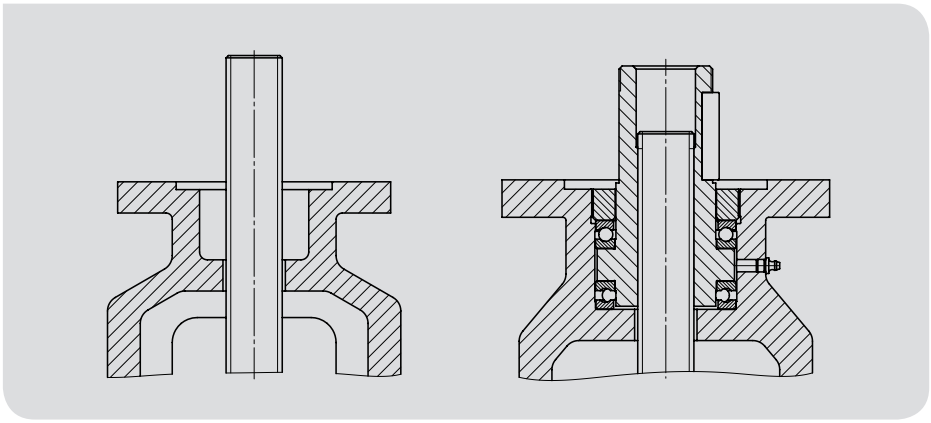


Jmenovitý tlak	Jmenovitá světlost	Stavební délka	Zdvih	Ruční kolo	Elektropohon (připojení dle ISO 5210)	Stavební výška	Stavební výška	Přivařovací provedení									
								PN 160		PN 250		PN 320		PN 400-500		Dmax/d [mm]	m [kg]
PN	DN	L [mm]	z [mm]	Dk [mm]	-	h [mm]	h1 [mm]	d2	d0	d2	d0	d2	d0	d2	d0		
160	50/50	300	65	400	F14-B2	470	420	60,3	50,3	63,5	47,5	70	50	-	-	92/50	74
	65/50	340	65	400	F14-B2	470	420	76,1	63,5	76,1	58,5	88,9	63,9	-	-	92/50	77
	80/65	390	80	400	F14-B2	495	435	88,9	74,7	101,6	76,6	101,6	73,2	-	-	110/65	94
	100/80	450	105	500	F14-B2	570	505	114,3	96,7	127	98,6	133	98	-	-	136/80	147
	125/110	550	130	630	F16-B2	670	595	139,7	117,7	152,4	117,4	168,3	123,9	-	-	184/110	253
	150/125	550	140	710	F16-B1	790	745	168,3	143,3	177,8	137,8	193,7	143,7	-	-	210/125	348
	200/150	700	180	převodovka	F16-B1	920	840	219,1	183,1	244,5	188,5	244,5	180,5	-	-	245/150	610
	250/200	850	230	převodovka	F25-B1	1125	995	273	229	298,5	234,5	323,9	233,9	-	-	325/200	1130
	300/250	1000	270	převodovka	F30-A	1065	1065	323,9	273,9	355,6	283,6	355,6	265,6	-	-	372/250	1715
	350/275	1200	305	převodovka	F35-A	1190	1190	355,6	299,6	406,4	316,4	406,4	296,4	-	-	420/275	2645
250-320	50/50	300	65	400	F14-B2	470	420	60,3	50,3	63,5	47,5	70	50	-	-	92/50	74
	65/50	340	65	400	F14-B2	470	420	76,1	63,5	76,1	58,5	88,9	63,9	-	-	92/50	77
	80/65	390	80	400	F14-B2	495	435	88,9	74,7	101,6	76,6	101,6	73,2	-	-	110/65	94
	100/80	450	105	500	F14-B2	570	505	114,3	96,7	127	98,6	133	98	-	-	136/80	147
	125/110	550	130	630	F16-B2	670	595	139,7	117,7	152,4	117,4	168,3	123,9	-	-	184/110	253
	150/125	550	140	převodovka	F16-B1	790	745	168,3	143,3	177,8	137,8	193,7	143,7	-	-	210/125	348
	200/150	700	180	převodovka	F25-B2	920	840	219,1	183,1	244,5	188,5	244,5	180,5	-	-	245/150	610
	250/200	850	230	převodovka	F30-B2	1125	995	273	229	298,5	234,5	323,9	233,9	-	-	325/200	1130
	300/250	1000	270	převodovka	F35-A	1065	1065	323,9	273,9	355,6	283,6	355,6	265,6	-	-	372/250	1715
	350/275	1200	305	převodovka	F35-A	1190	1190	355,6	299,6	406,4	316,4	406,4	296,4	-	-	420/275	2645
400-500	50/50	300	70	400	F14-B2	510	450	-	-	-	-	-	-	dle požadavku zákazníka		92/45	105
	65/50	340	70	400	F14-B2	510	450	-	-	-	-	-	-	dle požadavku zákazníka		95/50	106
	80/65	390	85	500	F14-B2	570	500	-	-	-	-	-	-	dle požadavku zákazníka		110/65	144
	100/80	450	105	630	F16-B2	610	535	-	-	-	-	-	-	dle požadavku zákazníka		145/80	196
	125/110	550	125	převodovka	F25-B2	795	710	-	-	-	-	-	-	dle požadavku zákazníka		190/110	367
	150/125	550	150	převodovka	F25-B2	-	790	-	-	-	-	-	-	dle požadavku zákazníka		222/125	572
	200/150	750	185	převodovka	F25-A	-	795	-	-	-	-	-	-	dle požadavku zákazníka		252/150	895
	250/200	900	225	převodovka	F30-A, F35-A	-	953	-	-	-	-	-	-	dle požadavku zákazníka		344/200	1624
	300/250	1100	275	převodovka	F35-A	-	1125	-	-	-	-	-	-	dle požadavku zákazníka		425/250	2779
	350/275	1200	315	převodovka	F35-A	-	1205	-	-	-	-	-	-	dle požadavku zákazníka		450/275	3501

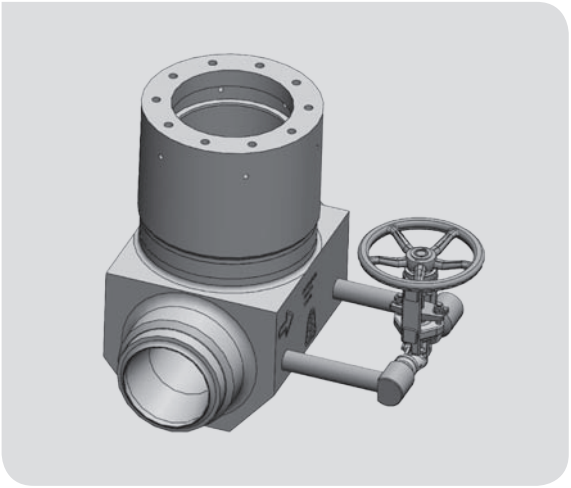
Stavební délku L je možné upravit dle požadavku zákazníka

KONSTRUKČNÍ VARIANTY

ÚPRAVA PRO PŘIPOJENÍ EL. POHONU



OBTOK



ČÍSLOVÁNÍ PRODUKTU

S43 123–3320–150/125

DN

PN

Materiál tělesa

3 – legovaná ocel – kovaná

11CrMo9-10	1.7383	(max. 600 °C)
14MoV6-3	1.7715	(max. 570 °C)
16Mo3	1.5415	(max. 530 °C)
13CrMo4-5	1.7335	(max. 570 °C)
15NiCuMoNb5-6-4	1.6368	(max. 450 °C)
X10CrMoVNb9-1	1.4903	(max. 600 °C)

4 – uhlíková ocel – kovaná

P250GH	1.0460	(max. 450 °C)

Ovládání

1 – ruční kolo
2 – převodovka
3 – elektropohon
4 – úprava pro pneumatický nebo hydraulický pohon
5 – dálkové ovládání

Připojení

1 – přírubové
2 – přivařovací

Tvar tělesa

1 – přímý

Typové označení

S – šoupátka
43 – samotěsnící víko

MONTÁŽ A PROVOZ ARMATURY

Poloha šoupátek ovládaných ručním kolem při instalaci do potrubí je libovolná, šoupátka ovládaná elektropohonem – libovolné s umístěním ovládacího mechanismu v horní polovině vzhledem k horizontální rovině. Doporučená poloha šoupátka s elektropohonem je vertikální.
V případě montáže šoupátka s elektropohonem v horizontální poloze vřetena je nutné šoupátko uchytit v místě příruby třmene.

Při montáži a provozu je nezbytné zohlednit tyto aspekty:

- provozní parametry musí odpovídat pracovním parametrům armatury
- správná funkce armatury je ovlivněna přítomností nečistot v potrubí a proudícím médiu. Je třeba udržovat médium i potrubí čisté, například pomocí filtrů
- využívaná média musí být v souladu s korozní odolností materiálu armatury
- poškozená armatura se nesmí používat

Životnost armatury významně prodlužuje pravidelný servis a údržba, prováděná vyškoleným personálem.