

Použití

Šoupátka jsou uzavírací armatury určené pro vodu, vodní páru, plyny a jiné pracovní látky v energetice, chemickém průmyslu a dalších odvětvích v závislosti na volbě materiálu.

Technický popis

Těleso je výkovek, do kterého je vkládán pružný klín přes třmenové víko nebo přes samotěsnící víko. Těsnící plochy klínu jsou navařeny tvrdokovem a dosednutí klínu do sedel umožňuje přesné vedení v tělese. Sedlové kroužky jsou do tělesa vevařeny a jsou rovněž opatřeny tvrdokovem. Utěsnění víka a ucpávky je provedeno pomocí speciálních grafitových těsnění. Šoupátka mohou být na požadavek zákazníka vybavena jištěním prostoru nad klínem proti extrémnímu stoupanutí tlaku. Jištění lze provést vrtáním vstupní desky klínu, použitím membránového nebo pojistného ventilu, případně zhotovením vnějšího obtoku. Na základě požadavku nebo při velkých tlakových spádech jsou šoupátka vybavována jednou až třemi obtokovými armaturami.

Ovládání

Ručním kolem, elektropohonem, pneupohonem, dálkové ovládání. Šoupátka lze opatřit uzamykacím zařízením.

Zkoušení

Standardně jsou šoupátka zkoušena vodou na pevnost, nepropustnost, těsnost uzávěru a funkčnost podle EN 12266. Na základě dohody se provádějí i jiné zkoušky.

Připojení do potrubí

Přírubové nebo přivařovací.

Montáž

Šoupátka je možno montovat v libovolné poloze.

Application

Gate-valves are shut-off valves designed for water, steam, gases and other fluids in power engineering, chemical industry as well as other industries depending on material selection.

Technical description

The body is a forging into which a flexible wedge is inserted through the yoke-type bonnet or through the pressure seal bonnet. The seating surfaces of the wedge are hard faced and proper seating of the wedge is provided for by precision-machined guides in the body. The seat rings are weld deposited in the body and hard faced as well. The bonnet and the stuffing box are sealed with special graphite gaskets and packing rings. The gate valves can be on request designed with pressure cavity released system against over pressurizing of body cavity. There is an option of drilling a hole on a input side of the disc, using diaphragm or safety valve or making a by-pass. Also upon request, the gate valve can be equipped with one to three bypass valves.

Operation

Handwheel, electric actuator, pneumatic actuator, remote operation. Valves can be equipped with a locking device.

Testing

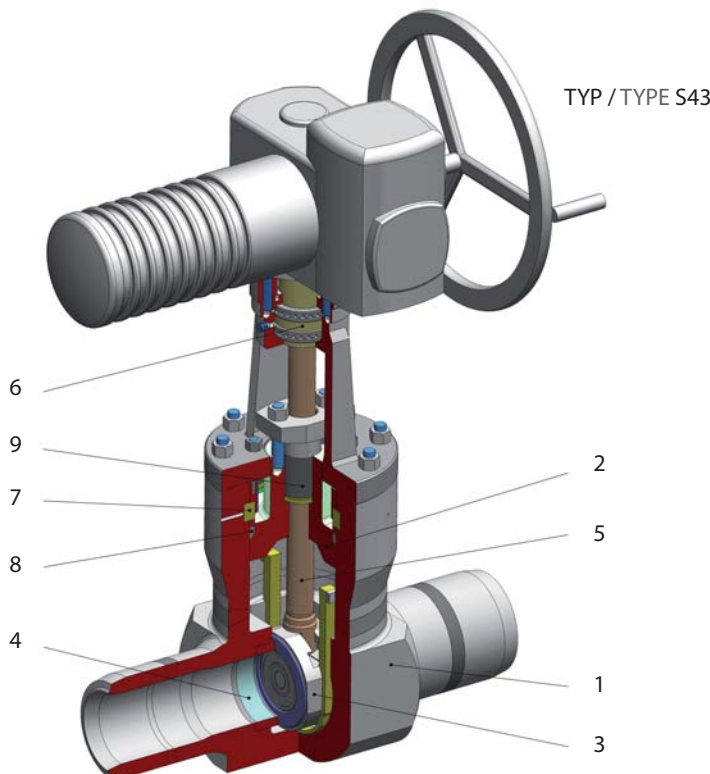
Valves are subject to shell strength test, shell tightness test, seat tightness test and functionality test according to EN 12266 with water as a standard. If required, other tests may be performed as well.

Connection to the piping

Flanged or welded ends.

Installation

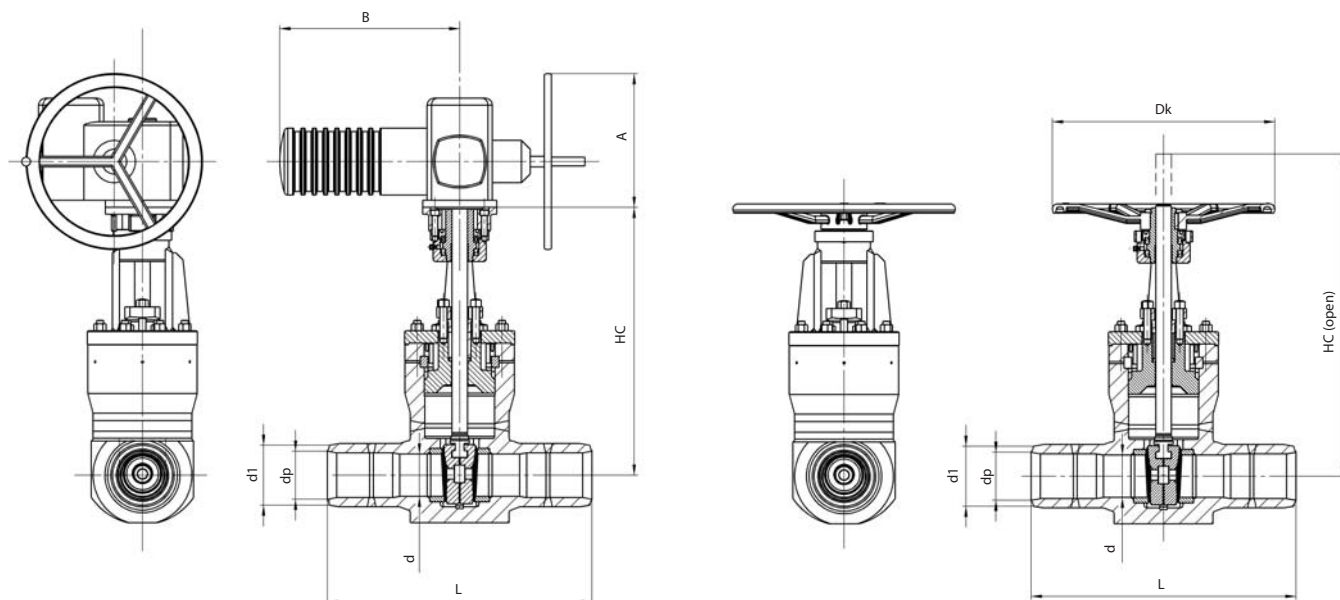
Valves may be installed in any position.



Pozice / Position	Součást / Component
1	Těleso / Body
2	Víko tlakotěsné / Pressure seal bonnet
3	Klín + návar / Wedge + overlay
4	Sedlo + návar / Seat + overlay
5	Vřeteno / Stem
6	Matice vřetena / Stem nut
7	Kroužek dělený / Segmented ring
8	Těsnění víka / Gasket
9	Ucpávka / Packing

PN 160-400 • DN 65-400 • Tmax 600 °C (450 °C)
redukovaný průtok / reduced bore

Připojení / Connection:  EN 12627 PŘIVAŘOVACÍ / WELDED ENDS
 EN 1092-1, ISO 7005-1 PŘÍRUBOVÉ / FLANGED ENDS
(na vyžádání / on request)



Materiál / Material

Součást / Component	Materiály / Materials						
	Tmax 450 °C	Tmax 530 °C	Tmax 570 °C	Tmax 570 °C	Tmax 600 °C	Tmax 450 °C	Tmax 650 °C
Těleso / Body	P250GH (1.0460)	16Mo3 (1.5415)	13CrMo4-5 (1.7335)	14MoV6-3 (1.7715)	10CrMo9-10 (1.7380)	15NiCuMoNb5-6-4 (1.6368)	X10CrMoVNB9-1 (1.4903)
Víko tlakotěsné / Pressure seal bonnet	1.0460	1.5415	1.7335	1.7715	1.7380	1.6368	1.4903
Klín + návar / Wedge + overlay	1.0460 + Stellite	1.5415 + Stellite	1.7335 + Stellite	1.7715 + Stellite	1.7380 + Stellite	1.6368 + Stellite	1.4903 + Stellite
Sedlo + návar / Seat + overlay	1.0460 + Stellite	1.5415 + Stellite	1.7335 + Stellite	1.7715 + Stellite	1.7335 + Stellite	1.6368 + Stellite	1.4903 + Stellite
Vřeteno / Stem	X22CrMoV12-1 (1.4923)						
Matice vřetena / Stem nut	Bronz / Brass 42 3046						
Kroužek dělený / Segmented ring	1.7715					1.6368	1.4903
Těsnění víka / Gasket	Lisovaný grafit / Pressed graphite						
Ucpávka / Packing	Lisovaný grafit / Pressed graphite						

DN/d	d1 *	dp	L *	HC	kg bez pohonu / kg operation free	Top flange	A	B	H (open)	Dk	kg s ručním kolem / kg with handwheel
65/50	77	Dle objednávky / Acc. to order	360	425	46	F14	Dle pohonu / Acc. to actuator	Dle pohonu / Acc. to actuator	490	400	47
80/75	90		450	550	157	F14			640	400	160
100/75	115		450	550	172	F14			640	400	175
125/110	141		500	696	246	F14			850	500	250
150/110	170		550	696	250	F14			850	500	254
175/125	180		650	760	325	F14, F16			920	630	330
175/150	196		650	840	445	F16			1000	630	455
200/150	222		650	840	460	F16			1000	630	470
225/175	248		650	900	530	F16			1080	800	528
250/200	276		800	1120	880	F16, F25			1300	800	870
250/225	303		900	1160	1140	F25			1350	F25	1150
300/225	325		900	1160	1170	F25			1350	F25	1180
300/250	325		1000	1250	1250	F25, F30			1540	F25, F30	1260
350/275	359		1000	1420	1792	F30			1680	F30	1792
400/300	411		1200	1550	1920	F30			1840	F30	1920

* rozměry d1 a L je možné upravit podle požadavku zákazníka / dimensions d1 and L can be adjusted according to customer request

ARMATURY PRO ENERGETIKU INDUSTRIAL VALVES FOR POWER INDUSTRY

TLAKOTEPLNÍ TABULKY

Tlakoteplotní tabulky platí pro přivařovací provedení armatur. Hodnoty pro přírubové provedení jsou uvedeny v normě EN 1092-1.

PRESSURE-TEMPERATURE RATING

Pressure-temperature ratings are for welded ends. Values for flanged ends are acc. to EN 1092-1.

PN 63

Materiál tělesa / Body material		Nejvyšší dovolený tlak - PS v bar / Maximum Allowable Pressure - PS in bar																			
Teplota / Temperature:		20 °C	100 °C	150 °C	200 °C	250 °C	300 °C	350 °C	400 °C	450 °C	480 °C	500 °C	520 °C	530 °C	540 °C	550 °C	560 °C	570 °C	580 °C	590 °C	600 °C
P250GH (C22.8)	1.0460	69	66	60	52,5	46,5	40,5	34,5	27	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16Mo3	1.5415	77,4	70,5	63	57	52,5	45	43,5	42	40,5	39,6	27,9	17,7	14,1	-	-	-	-	-	-	-
13CrMo4-5	1.7335	76,2	72	67,5	63	60	55,5	52,5	49,5	46,5	45,6	41,1	28,2	23,4	18,3	14,7	12	9,9	-	-	-
10CrMo9-10	1.7380	75	70,4	67,4	64,5	61,5	58,5	55,5	52,5	49,5	47,7	40,5	30,9	27	23,4	20,4	17,4	15,3	13,2	11,4	10,2
14MoV6-3	1.7715	86,3	84,6	82,8	80,1	72,3	67,5	64,8	62,7	60,9	60,4	57,9	44,7	39,3	33,9	29,7	25,8	21,9	-	-	-
GP240GH	1.0619	63	58,5	55,5	52,5	48	43,5	40,5	37,5	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G20Mo5	1.5419	63	63	63	63	61,5	54	51	48	46,5	35,3	27,9	17,7	14,1	-	-	-	-	-	-	-
G17CrMo5-5	1.7357	73,5	67,8	63,5	63	63	62,7	60	57	54	46,2	41,1	28,2	23,4	18,3	14,7	12	-	-	-	-

PN 100

Materiál tělesa / Body material		Nejvyšší dovolený tlak - PS v bar / Maximum Allowable Pressure - PS in bar																			
Teplota / Temperature:		20 °C	100 °C	150 °C	200 °C	250 °C	300 °C	350 °C	400 °C	450 °C	480 °C	500 °C	520 °C	530 °C	540 °C	550 °C	560 °C	570 °C	580 °C	590 °C	600 °C
P250GH (C22.8)	1.0460	109,5	104,8	95,2	83,3	73,8	64,3	54,8	42,9	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16Mo3	1.5415	122,9	111,9	100	90,5	83,3	71,4	69	66,7	64,3	62,9	44,3	28,1	22,4	-	-	-	-	-	-	-
13CrMo4-5	1.7335	121	114,3	107,1	100	95,2	88,1	83,3	78,6	73,8	72,4	65,2	44,8	37,1	29	23,3	19	15,7	-	-	-
10CrMo9-10	1.7380	119	111,7	107	102,4	97,6	92,9	88,1	83,3	78,6	75,7	64,3	49	42,9	37,1	32,4	27,6	24,3	21	18,1	16,2
14MoV6-3	1.7715	136,9	134,3	131,4	127,1	114,8	107,1	102,9	99,5	96,7	95,8	91,9	71	62,4	53,8	47,1	41	34,8	-	-	-
GP240GH	1.0619	100	92,8	88	83,3	76,1	69	64,2	59,5	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G20Mo5	1.5419	100	100	100	100	97,6	85,7	80,9	76,1	73,8	56	44,2	28	22,3	-	-	-	-	-	-	-
G17CrMo5-5	1.7357	116,7	107,6	100,8	100	100	99,5	95,2	90,4	85,7	73,4	65,2	44,7	37,1	29	23,3	19	-	-	-	-

PN 160

Materiál tělesa / Body material		Nejvyšší dovolený tlak - PS v bar / Maximum Allowable Pressure - PS in bar																			
Teplota / Temperature:		20 °C	100 °C	150 °C	200 °C	250 °C	300 °C	350 °C	400 °C	450 °C	480 °C	500 °C	520 °C	530 °C	540 °C	550 °C	560 °C	570 °C	580 °C	590 °C	600 °C
P250GH (C22.8)	1.0460	175,2	167,6	152,4	133,3	118,1	102,9	87,6	68,6	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16Mo3	1.5415	197	179	160	144,8	133,3	114,3	110,5	106,7	102,9	100,6	70,9	45	35,8	-	-	-	-	-	-	-
13CrMo4-5	1.7335	194	182,9	171,4	160	152,4	141	133,3	125,7	118,1	115,8	104,4	71,6	59,4	46,5	37,3	30,5	25,1	-	-	-
10CrMo9-10	1.7380	190,5	178,7	171,2	163,8	156,2	148,6	141	133,3	125,7	121,1	102,9	78,5	68,6	59,4	51,8	44,2	38,9	33,5	29	25,9
14MoV6-3	1.7715	219	215	210	203	183,6	171,4	164,6	159,2	154,7	153,3	147	113,5	99,8	86,1	75,4	65,5	55,6	-	-	-
15NiCuMoNb5-6-4	1.6368	260	260	260	260	260	258	249	224	157	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GP240GH	1.0619	160	149	141	133	122	110	103	95,2	52,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G20Mo5	1.5419	160	160	160	160	156	137	130	122	118	89,7	70,8	44,9	35,8	-	-	-	-	-	-	-
G17CrMo5-5	1.7357	186,7	172,1	161,2	160	160	159	152	145	137	117	104	71,6	59,4	46,4	37,3	30,4	-	-	-	-

ARMATURY PRO ENERGETIKU INDUSTRIAL VALVES FOR POWER INDUSTRY

TLAKOTEPLTNÍ TABULKY

Tlakoteplotní tabulky platí pro přivařovací provedení armatur. Hodnoty pro přírubové provedení jsou uvedeny v normě EN 1092-1.

PRESSURE-TEMPERATURE RATING

Pressure-temperature ratings are for welded ends. Values for flanged ends are acc. to EN 1092-1.

PN 250

Materiál tělesa / Body material		Nejvyšší dovolený tlak - PS v bar / Maximum Allowable Pressure - PS in bar																			
Teplota / Temperature:		20 °C	100 °C	150 °C	200 °C	250 °C	300 °C	350 °C	400 °C	450 °C	480 °C	500 °C	520 °C	530 °C	540 °C	550 °C	560 °C	570 °C	580 °C	590 °C	600 °C
P250GH (C22.8)	1.0460	274	262	238	208	184,5	160,7	136,9	107,1	82,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16Mo3	1.5415	307	280	250	226	208	178,6	172,6	166,7	160,7	157,1	110,7	70,2	56	-	-	-	-	-	-	-
13CrMo4-5	1.7335	302	286	268	250	238	220	208	196	184,5	181	163,1	111,9	92,9	72,6	58,3	47,6	39,3	-	-	-
10CrMo9-10	1.7380	298	279	268	256	244	232	220	208	196,4	189,3	160,7	122,6	107,1	92,9	81	69	60,7	52,4	45,2	40,5
14MoV6-3	1.7715	342	336	329	318	287	268	257	249	242	240	230	177,4	156	134,5	117,9	102,4	86,9	-	-	-
15NiCuMoNb5-6-4	1.6368	400	400	400	400	400	400	389	350	245	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PN 320

Materiál tělesa / Body material		Nejvyšší dovolený tlak - PS v bar / Maximum Allowable Pressure - PS in bar																			
Teplota / Temperature:		20 °C	100 °C	150 °C	200 °C	250 °C	300 °C	350 °C	400 °C	450 °C	480 °C	500 °C	520 °C	530 °C	540 °C	550 °C	560 °C	570 °C	580 °C	590 °C	600 °C
P250GH (C22.8)	1.0460	350	335	305	267	236	206	175,2	137,1	105,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16Mo3	1.5415	393	358	320	290	267	229	221	213	206	201	141,7	89,9	71,6	-	-	-	-	-	-	-
13CrMo4-5	1.7335	387	366	343	320	305	282	267	251	236	232	209	143,2	118,9	93	74,7	61	50,3	-	-	-
10CrMo9-10	1.7380	381	357	342	328	312	297	282	267	251	242	206	157	137,1	118,9	103,6	88,4	77,7	67	57,9	51,8
14MoV6-3	1.7715	438	430	421	407	367	343	329	318	309	307	294	227	199,6	172,2	150,9	131	111,2	-	-	-
15NiCuMoNb5-6-4	1.6368	510	510	510	510	510	510	498	448	314	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PN 400

Materiál tělesa / Body material		Nejvyšší dovolený tlak - PS v bar / Maximum Allowable Pressure - PS in bar																			
Teplota / Temperature:		20 °C	100 °C	150 °C	200 °C	250 °C	300 °C	350 °C	400 °C	450 °C	480 °C	500 °C	520 °C	530 °C	540 °C	550 °C	560 °C	570 °C	580 °C	590 °C	600 °C
P250GH (C22.8)	1.0460	438	419	381	333	295	257	219	171,4	131,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16Mo3	1.5415	491	448	400	362	333	286	276	267	257	251	177,1	112,4	89,5	-	-	-	-	-	-	-
13CrMo4-5	1.7335	484	457	429	400	381	352	333	314	295	290	261	179	148,6	116,2	93,3	76,2	62,9	-	-	-
10CrMo9-10	1.7380	476	447	428	410	390	371	352	333	314	303	257	196,2	171,4	148,6	129,5	110,5	97,1	83,8	72,4	64,8
14MoV6-3	1.7715	548	537	526	509	459	429	411	398	387	383	368	284	250	215	188,6	163,8	139	-	-	-
15NiCuMoNb5-6-4	1.6368	640	640	640	640	640	640	623	560	392	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

X10CrMoVNb9-1 1.4903		Nejvyšší dovolený tlak - PS v bar / Maximum Allowable Pressure - PS in bar																
Teplota / Temperature:		450 °C	480 °C	500 °C	520 °C	530 °C	540 °C	550 °C	560 °C	570 °C	580 °C	590 °C	600 °C	610 °C	620 °C	630 °C	640 °C	650 °C
PN 160		244	235	197	168	153	139,4	126,5	114,3	102,1	91,4	80,8	71,6	63,2	55,6	49,5	42,7	37,3
PN 250		381	367	307	262	239	218	198	179	160	142,9	126,2	111,9	98,8	86,9	77,4	66,7	58,3
PN 320		488	469	393	335	306	279	253	229	204	183	162	143,2	126,5	111,2	99	85,3	74,7
PN 400		610	587	491	419	383	349	316	286	255	229	202	179	158,1	139	123,8	106,7	93,3
PN 630		960	924	774	660	603	549	498	450	402	360	318	282	249	219	195	168	147