KLASICKÁ ENERGETIKA
POWER ENGINEERING

A. Ventily / Valves
B. Ventily zpětné / Piston check valves
C. Šoupátka / Gate valves
D. Klapky / Swing valves
E. Tlakové zámky / Pressure locks
F. Speciální ventily / Special valves





Skladba typového čísla
Key to type number



1 – Typové označení
2 – Směr proudění
3 – Připojení
4 – Způsob ovládání
5 – Materiál tělesa
6 – PN – Jmenovitý tlak
7 – MOSTRO a. s.

1 – Typové označení

V 46.2, V 40.2
Z 15.1
S 43
L 10

2 – Směr proudění

1 – přímé rovnoosé
2 – nárožní
8 – přímé přesazené

3 – Připojení

1 – přírubové
2 – přivařovací
3 – nátrubkové
5 – se šroubením
6 – kombinované (1–2)

4 – Způsob ovládání

1 – ruční
2 – čelní převod
3 – el. servomotor
4 – pneumatické a hydraulické
5 – dálkové přímé
6 – kuželový převod
7 – samočinné

5 – Materiál tělesa

A	11 416	(ČSN)	J	X6CrNiTi1810	(EN, DIN)	T	08Cr18Ni10Ti	(GOST)
B	15 128	(ČSN)	K	15Mo3	(DIN)	U	GS-C25	(DIN)
C	17 134	(ČSN)	L	14MoV63	(DIN)	V	42 26 43	(ČSN)
D	17 247	(ČSN)	M	15NiCuMoVNb5	(DIN)	W	42 27 44	(ČSN)
E	C 22.8	(DIN)	N	X10CrMoVNb91	(DIN)	X	GS-17CrMo55	(ČSN)
F	10CrMo910	(DIN)	O	12 020	(ČSN)	Y	GS-21Mn5	(DIN)
G	13CrMo44	(DIN)	P	17 119	(EN)	Z	17 246	(DIN)
H	X20CrMoV121	(DIN)	S	15 313	(ČSN)			

1 – Valve designation
2 – Direction of flow
3 – Connection
4 – Type of operation
5 – Material of body
6 – Nominal pressure
7 – MOSTRO a. s.

1 – Valve designation

M 22
V 65
Z 25
G 30

2 – Direction of flow

1 – in line branches
2 – angle
8 – off-set branches

3 – Connection

1 – flanged
2 – butt-welded
3 – socket welded
5 – threaded
6 – combined (1–2)

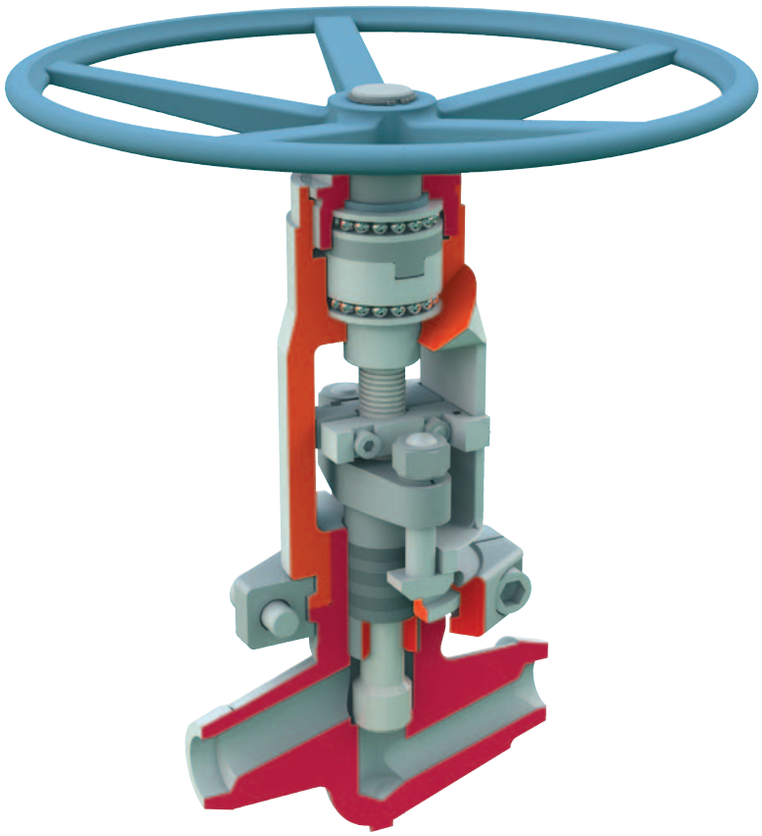
4 – Type of operation

1 – hand wheel
2 – spur gear
3 – el. actuator
4 – pneumatical and hydraulical
5 – direct remote control
6 – bevel gear
7 – self acting

5 – Material of body

A	11 416	(ČSN)	J	X6CrNiTi1810	(EN, DIN)	T	08Cr18Ni10Ti	(GOST)
B	15 128	(ČSN)	K	15Mo3	(DIN)	U	GS-C25	(DIN)
C	17 134	(ČSN)	L	14MoV63	(DIN)	V	42 26 43	(ČSN)
D	17 247	(ČSN)	M	15NiCuMoVNb5	(DIN)	W	42 27 44	(ČSN)
E	C 22.8	(DIN)	N	X10CrMoVNb91	(DIN)	X	GS-17CrMo55	(ČSN)
F	10CrMo910	(DIN)	O	12 020	(ČSN)	Y	GS-21Mn5	(DIN)
G	13CrMo44	(DIN)	P	17 119	(EN)	Z	17 246	(DIN)
H	X20CrMoV121	(DIN)	S	15 313	(ČSN)			

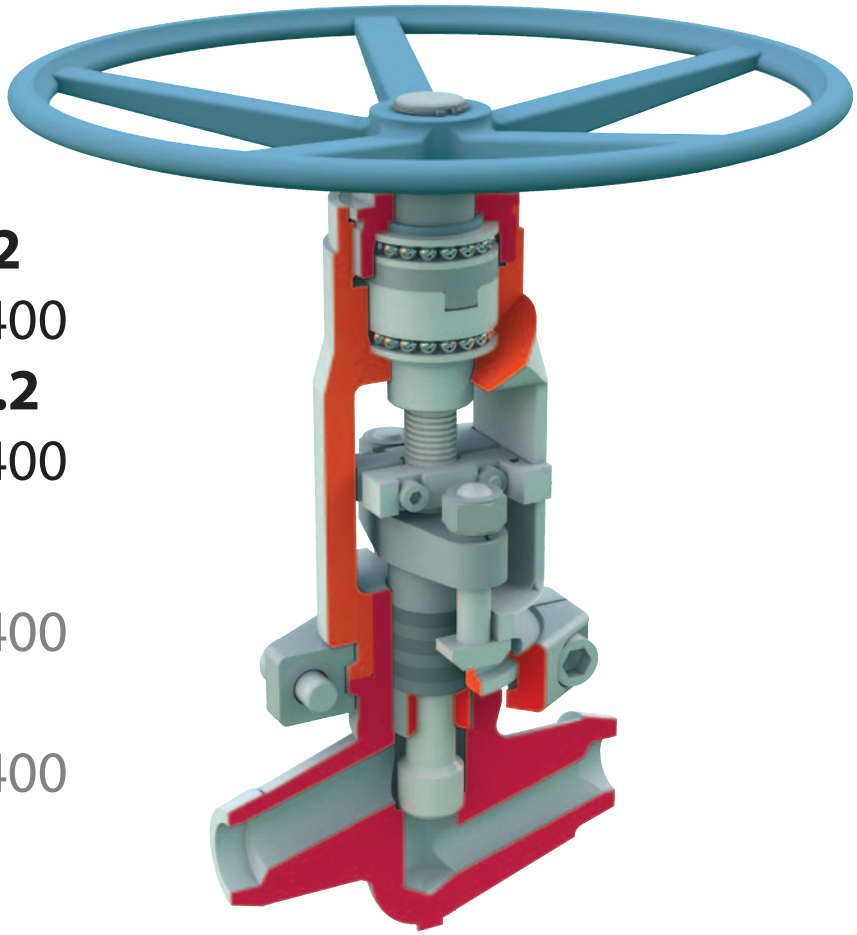
VENTILY VALVES A.



MOSTRO valves

Uzavírací ventil V46.2
DN 10 – 50, PN 100 – 400
Regulační ventil V40.2
DN 10 – 50, PN 100 – 400

Globe valve V46.2
DN 10 – 50, PN 100 – 400
Control valve V40.2
DN 10 – 50, PN 100 – 400



Použití

Uzavírací ventil (V 46.2) nebo ventil pro hrubou regulaci (V 40.2) s lineární charakteristikou, určený pro vodu, vodní páru, plyn i jiné provozní tekutiny používané v energetických, chemických i jaderných zařízeních v závislosti na volbě materiálu tělesa. Určené pro prostředí normální, tropické, výbušné, seismické.

Rozsah použití

U ventilů regulačních se pro kapaliny nepřipouští tlakový spád (tj. rozdíl tlaků na vstupní a výstupní straně) větší než 5 MPa.

U ventilů uzavíracích je povolena pouze poloha otevřeno – zavřeno, bez možnosti zastavení v mezipoloze.

Application

Globe valve (V 46.2) or a valve for rough control (V 40.2) with linear characteristics designed for water, steam, gas and other operation liquids used in power engineering, chemical industry and nuclear power plants depending on the selection of the material of the body. Designed for standard, tropical, explosive and seismic environments.

Field of application

The control valves do not allow pressure gradient (i.e. difference between pressures on input and output end) of more than 5 MPa.

The globe valves only allow open-closed positions, without the possibility to stop in an intermediate position.

Technický popis

Těleso zápustkový výkovek se samostatným tělesem a litým třmenem. Sedlo v tělese navařeno tvrdou návarovou slitinou. Kuželka s vřetenem z jednoho kusu s těsnicí plochou rovněž z tvrdé návarové slitiny. Ucpávka z bezazbestového materiálu. U ventilů přírubových jsou příruby k tělesu přivařeny.

Technical description

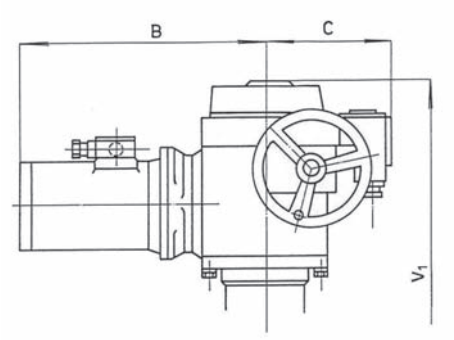
The valve body is a die forging with a separate body and a cast yoke. The seat is welded in the body using a hard welding alloy. The plug and the stem are integrated, plug seat hard faced. The gland is made of asbestos-free material. Flanges are welded to the body in case of the flange type valves.

Ovládání

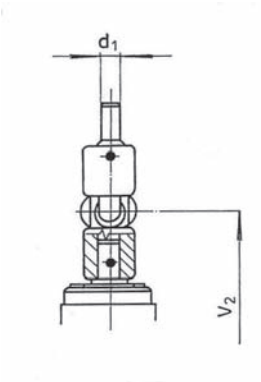
Ovládání ručním kolem, elektrickým servomotorem (též pro seismické požadavky), kuželovým převodem a pro dálkové ovládání přímé. Elektrický servomotor pro ovládání regulačních ventilů je opatřen brzdou. Ventily s ručním kolem mohou být vybaveny zamykacím zařízením.

Operation

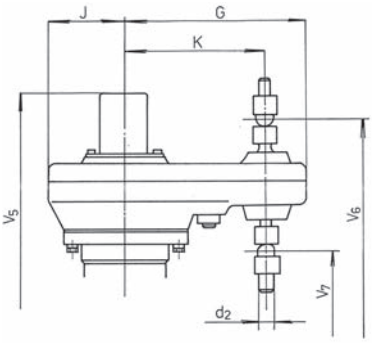
The valves are operated by hand wheel, electric actuator (also for seismic requirements), via bevel gear and with direct remote control. Electric actuator for controlling of control valves is fitted with a brake. Hand wheel valves may be fitted by locking mechanism.



123 Elektrický servomotor
123 Electric actuator



125 Dálkové ovládání
125 Remote control



126 Kuželový převod, 122 Čelní převod
126 Bevel gear, 122 Spur gear

Náčrtky jsou pouze orientační, přesné rozměry uvedených kót jsou uváděny na vyžádání.
Sketches for orientation only, exact dimensions of given points can be specified upon request.

Zkoušení

Ventily se zkoušejí vodou na pevnost (na přání zákazníka i parou), nepropustnost, provozní způsobilost a těsnost v závislosti na provozních parametrech a materiálu tělesa. Minimální zkušební tlak při zkoušce pevnosti 1,5násobek PN.

Testing

The valves are pressure tested with water (upon client request even by steam) for strength, impermeability, operation ability and for tightness according to operating parameters and material of the body. Minimum strength testing pressure is 1,5 fold of PN.

Montáž

Ventily se montují v libovolné poloze se směrem proudění pod kuželku, u ventilů uzavíracích též nad kuželku.

Installation

The valves may be installed in any position with the flow direction under the plug, in case of the globe valves also above the plug.

Připojení

Přírubové a přivařovací dle norem ČSN, DIN, ANSI, GOST.

Ventily je možné dodat s elektrickými servopohony od výrobců ZPA Pečky, Regada, AUMA, Rotork, Schiebel a jiné.

Connection

Flanged and butt-welded as per CSN, DIN, ANSI, GOST standards.

The valves may also be delivered with electric actuators supplied by the manufacturers ZPA Pečky, Regada, AUMA, Rotork, Schiebel and others.

Srovnávací tabulka ČS a EN materiálů

Comparison table of CS and EN materials

Značka čs. materiálu Czech material class	Norma ČSN CSN standard	W.Nr	Značka materiálu EN EN material class
11 416	ČSN 41 1600	1.0425	P 265 NH
15 128	ČSN 41 5128	1.7715	14 MoV6-3
17 119	ČSN 41 7119	1.4903	X10CrMoVNb9-1
17 246, 17 248	ČSN 41 7246 (48)	1.4541	X6CrNiTi18-10
15 020	ČSN 41 5020	1.5415	16Mo3
15 121	ČSN 41 5121	1.7335	13CrMo4-5

Provozní parametry

Uzavírací ventil V46.2, DN 10 – 50, PN 100 – 400
Regulační ventil V40.2, DN 10 – 50, PN 100 – 400

Operating parameters

Globe valve V46.2, DN 10 – 50, PN 100 – 400
Control valve V40.2, DN 10 – 50, PN 100 – 400

PN	Teplota (°C) Temperature (°C)																	
	20	200	250	300	350	400	450	500	520	540	560	580	600	610	620	630	640	650
	11 416																	
63	6,3	6,3	5,5	4,8	4,1	3,5	2											
100	10	10	8,8	7,6	6,5	5,6	3,2											
160	16	16	14,1	12,2	10,5	9	5,1											
250	25	25	22,0	19,1	16,4	14,2	8,1											
320	32	32	28	25	21	18	15											
400	40	40	35	31	26	23	18											
	C22.8																	
63	6,3	5,6	4,9	4,2	3,6	2,9	2,1											
100	10	8,9	7,8	6,6	5,8	4,6	3,4											
160	16	14,3	12,5	10,6	9,2	7,4	5,5											
250	25	22,4	19,5	16,6	14,4	11,5	8,7											
320	32	28,7	25,0	21,3	18,5	14,8	11,1											
400	40	35,9	31,3	26,6	23,1	18,5	13,9											
	P 285 NH																	
63	6,3	5,4	4,7	3,6	2,9	2,2	-											
100	10	8,5	7,4	5,7	4,5	3,4	-											
160	16	13,6	11,9	9,1	7,2	5,5	-											
250	25	21,3	18,6	14,2	11,3	8,6	-											
	15 128								**525**									
63	6,3							6,1	5,2	4,4	2,8							
100	10							9,8	8,2	7,0	4,5							
160	16							15,6	13,3	9,0	7,2							
250	25							24,4	20,7	14,0	11,3							
320	32							31	24	19	15							
400	40							39	30	23	18							
	16Mo3 / 15Mo3																	
63	6,3		6,0	5,2	5,1	4,9	4,7	3,3	2,1									
100	10		9,5	8,4	8,1	7,8	7,5	5,3	3,4									
160	16		15,3	13,4	12,9	12,5	12	8,6	5,4									
250	25		23,9	21	20,2	19,5	18,8	13,4	8,5									
320	32		31	27	26	25	24	17	11									
400	40		38	34	33	31	30	22	14									

Provozní parametry

Uzavírací ventil V46.2, DN 10 – 50, PN 100 – 400
Regulační ventil V40.2, DN 10 – 50, PN 100 – 400

Operating parameters

Globe valve V46.2, DN 10 – 50, PN 100 – 400
Control valve V40.2, DN 10 – 50, PN 100 – 400

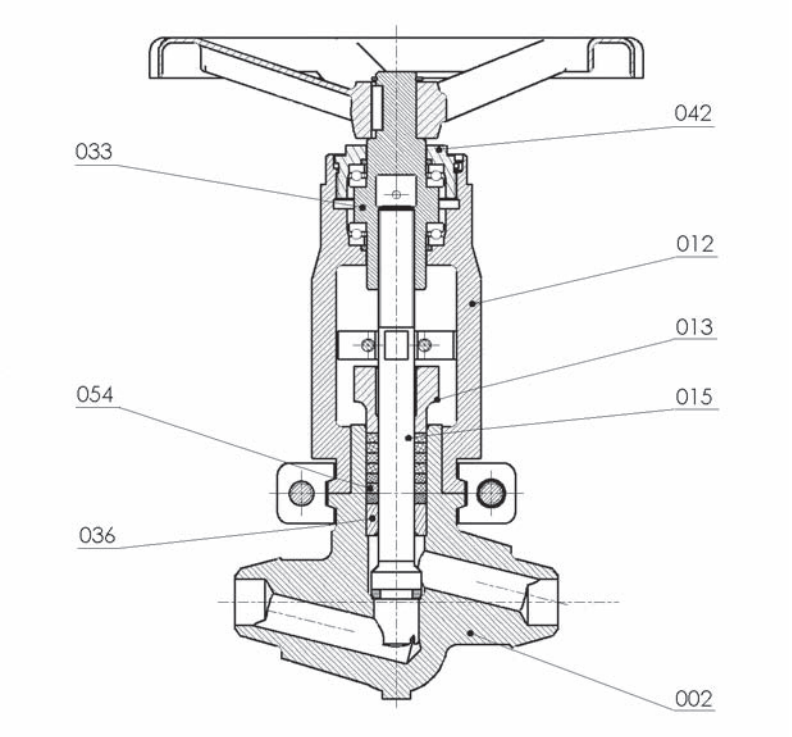
PN	Teplota (°C) Temperature (°C)																	
	20	200	250	300	350	400	450	500	520	540	560	580	600	610	620	630	640	650
	13CrMo4-5																	
63	6,3				6,0	5,8	4,6	4,1	2,8	1,8	1,2							
100	10				9,5	9,2	8,7	7,9	5,4	3,5	2,3							
160	16				15,3	14,8	14,3	12,7	8,7	5,6	3,7							
250	25				23,9	23,1	22,4	19,8	13,6	8,8	5,8							
320	32				31	30	28	27	17	11	7,4							
400	40				38	37	35	34	22	14	9,3							
	10CrMo9-10																	
63	6,3							4,9	3,7	2,8	2,1	1,6	1,2					
100	10							7,8	5,9	4,5	3,3	2,5	1,9					
160	16							12,5	9,5	7,2	5,3	4,0	3,1					
250	25							19,5	14,9	11,3	8,4	6,3	4,9					
320	32							25	20	15	11	8,2	6,3					
400	40							32	25	18	14	10	7,9					
	X10CrMoVNb9-1																	
63	6,3										5,2	4,2	3,2					
100	10										8,4	6,6	5,2					
160	16										13,4	10,6	8,3					
250	25										21	16,6	13					
320	32										28	22	17					
400	40										35	28	22					
	X6CrNiTi18-10																	
63	6,3	5,7	5,3	5	4,7	4,6	4,4	4,3	4,3	4,3	4,3	3,9	3,1					
100	10	9,0	8,4	7,9	7,5	7,2	7,0	6,9	6,9	6,8	6,7	6,2	5					
160	16	14,4	13,4	12,6	12,0	11,6	11,3	11,0	11,0	10,9	10,8	9,9	8					
250	25	22,4	21,0	19,7	18,8	18,1	17,5	17,3	17,3	17,2	17,1	15,5	12,5					
	X10CrWMoVNb9-2																	
320	32										32	26	21	19	16	14	12	10
400	40										40	33	26	23	20	17	15	13

Materiály hlavních dílců

Uzavírací ventil V46.2, DN 10 – 50, PN 100 – 400
Regulační ventil V40.2, DN 10 – 50, PN 100 – 400

Materials of main parts

Globe valve V46.2, DN 10 – 50, PN 100 – 400
Control valve V40.2, DN 10 – 50, PN 100 – 400



Poz. Pos.	Název součásti Part identification	Provozní teplota (°C) Operating temperature (°C)						
		450		530	550	560 570	600	650
002	Těleso Body	P 250 GH P 285 NH 11 416	15Ni-CuMoNb5	16Mo3	13CrMo4-5	10CrMo9-10 15 128	X10CrMoV-Nb9-1	X10CrWMoV-Nb9-2
012	Třmen Yoke	10CrMo9-10 15 128						
013	Víko ucpávkové Sealing cover	GS-17CrMo5-5,42 2744						
015	Vřeteno Stem	X39CrMo17,17 134					X22CrMoV12-1	
033	Matice vřetenová Stem nut	P250GH, slitina bronzu bronze alloy						
036	Ucpávkový kroužek Sealing ring	X6CrNiTi18-10						
042	Matice ložiska Bearing nut	P250GH,P 285 NH,11 416						
054	Kroužek těsnicí Sealing ring	Expandovaný grafit Expanded graphite						

Stavební rozměry

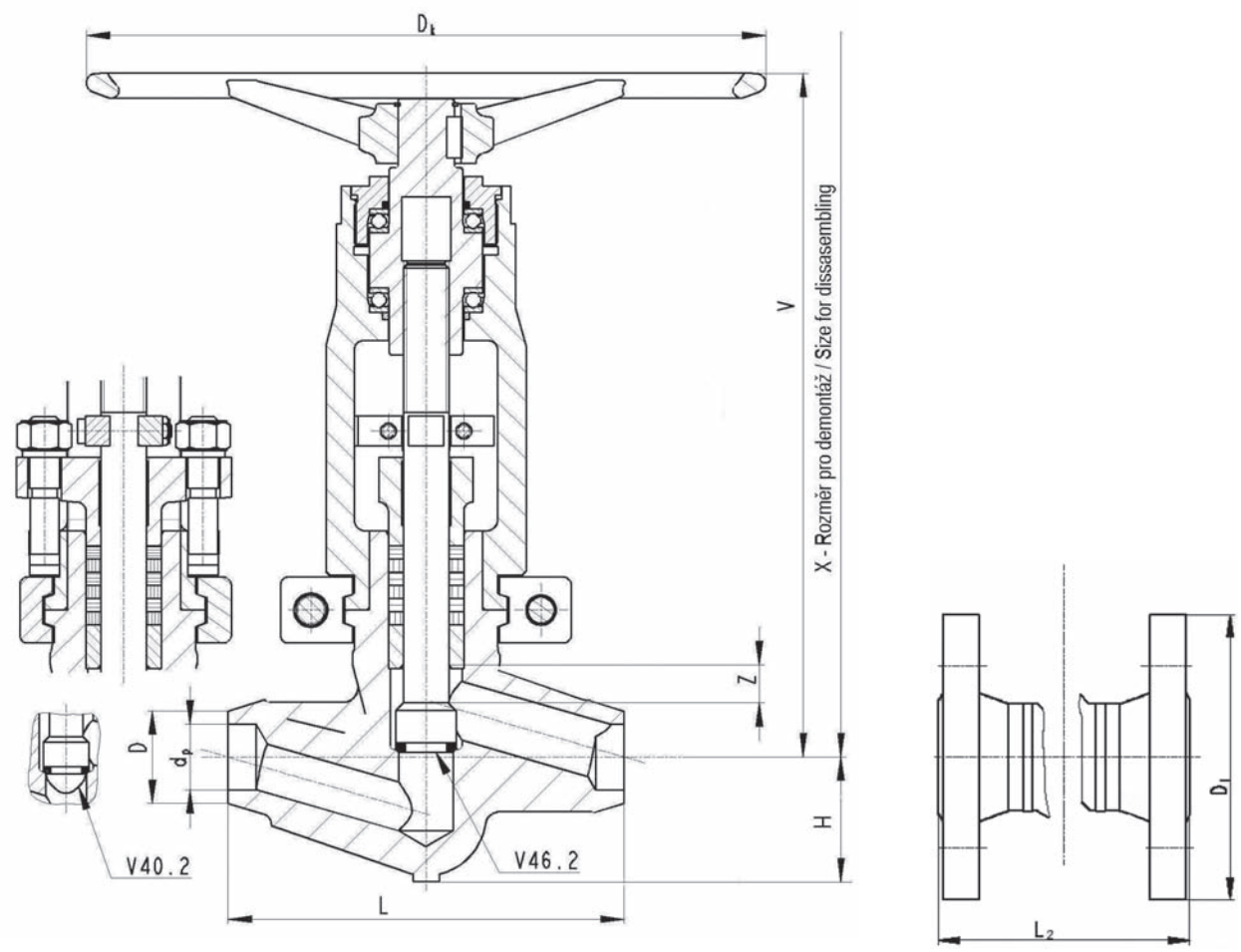
Uzavírací ventil V46.2, DN 10 – 50, PN 100 – 400
Regulační ventil V40.2, DN 10 – 50, PN 100 – 400

• Ovládání ručním kolem

Construction dimensions

Globe valve V46.2, DN 10 – 50, PN 100 – 400
Control valve V40.2, DN 10 – 50, PN 100 – 400

• Hand wheel operating



DN	PN	V46.2-111		V46.2-121		H	d_p,D,D_1	z	D_k	V	X
		L_2	kg	L	kg						
10 15	100, 160	210	8,9	150	5,9	34	Dle TP 422-14-23/90 přílohy 3 a 4 a dle požadavků zákazníka According to TP 422-14-23/90 appendixes 3 and 4 and per client requirements	12	200	265	300
	250, 320	230	11,9								
	400	260	13,9								
20 25	100, 160	230	15,1	160	8,6	48		16	250	325	400
	250, 320	260	18,6								
	400	300	22,6								
32 40	100, 160	260	33,1	210	21,6	66		20	360	430	500
	250, 320	300	38,6								
	400	350	47,6								
50 65/50	100, 160	300	53	250	38	83		36	500	520	600
	250, 320	350	57,5								
	400	400	68,5								

Stavební rozměry

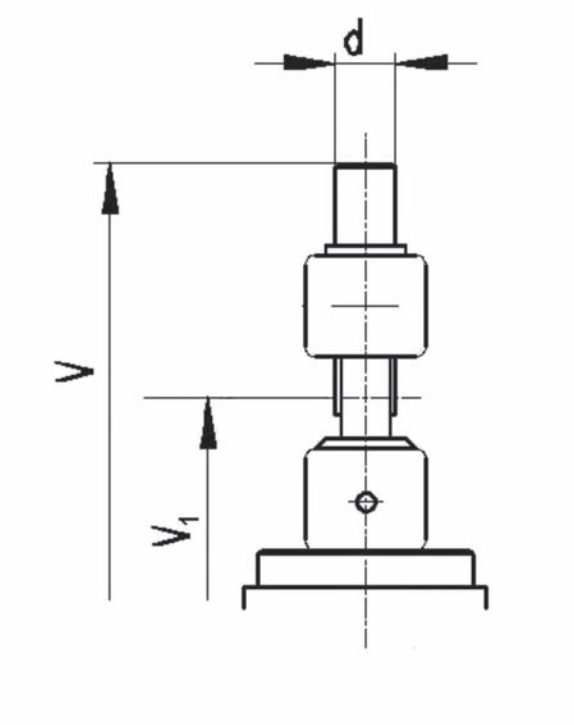
Uzavírací ventil V46.2, DN 10 – 50, PN 100 – 400
Regulační ventil V40.2, DN 10 – 50, PN 100 – 400

• Dálkové ovládání

Construction dimensions

Globe valve V46.2, DN 10 – 50, PN 100 – 400
Control valve V40.2, DN 10 – 50, PN 100 – 400

• Remote operating



DN	PN	d	V	V_1	kg
10	**63 - 400**	18	335	260	6,5
15					
20		18	390	320	9
25					
32		29	550	445	20
40					
50 65/50		29	635	530	32

Ostatní rozměry shodné jako u provedení s ručním kolem.
The other dimensions are the same as those specified for the type with hand wheel.

Stavební rozměry

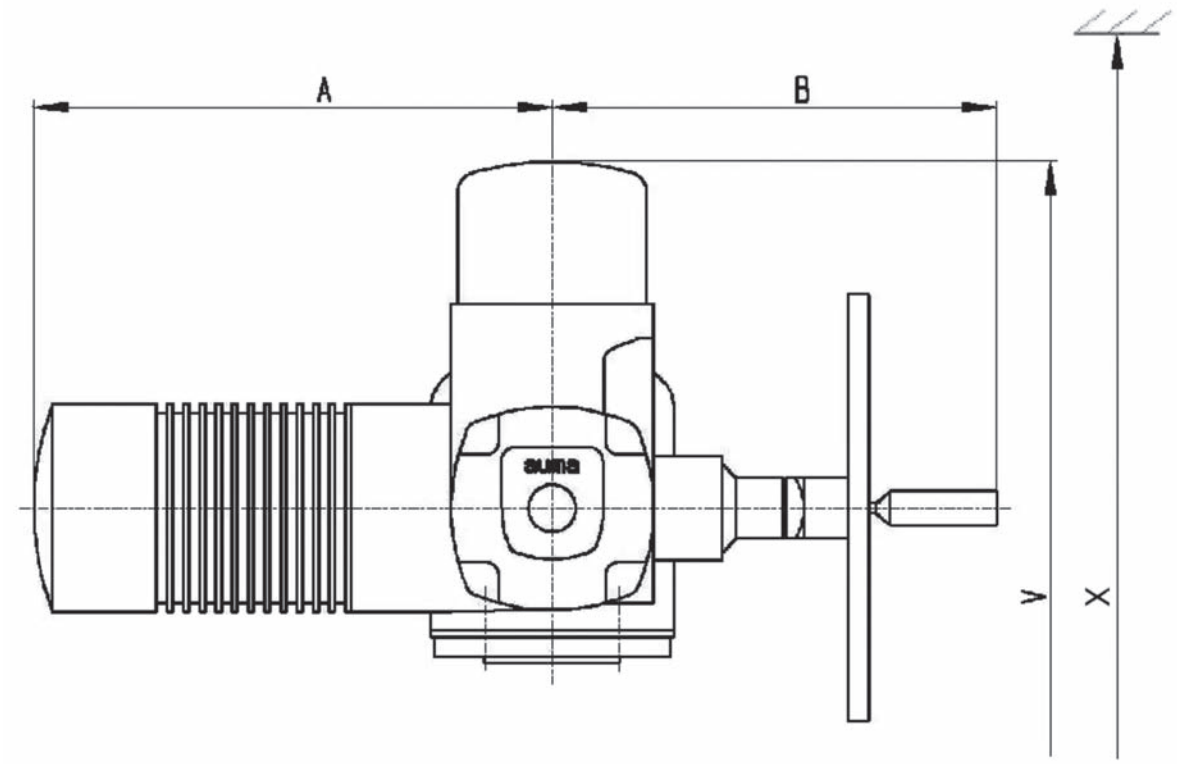
Uzavírací ventil V46.2, DN 10 – 50, PN 100 – 400
Regulační ventil V40.2, DN 10 – 50, PN 100 – 400

• Ovládání elektropohonem

Construction dimensions

Globe valve V46.2, DN 10 – 50, PN 100 – 400
Control valve V40.2, DN 10 – 50, PN 100 – 400

• Electric actuator operating



DN	PN	AUMA					MODACT MON					REGADA				
		A	B	V	X	kg	A	B	V	X	kg	A	B	V	X	kg
10 15	100 - 400	265	249	463	500	31	334	228	490	520	34	125	201	460	500	23
20 25	100 - 400	265	249	508	550	36	334	228	535	570	36	125	201	460	500	25
32 40	100 - 320	282	254	585	630	71	436	228	646	690	70	334	174	613	660	57
	400	384	329	625	670	86					71	376	174	653	700	71
50 65/50	100	282	254	655	700	81	436	228	716	760	80	376	174	660	700	81
	160										81					
	250 - 400	384	329	695	740	96					84					

Ostatní rozměry shodné jako u provedení s ručním kolem.
The other dimensions are the same as those specified for the type with hand wheel.

Stavební rozměry

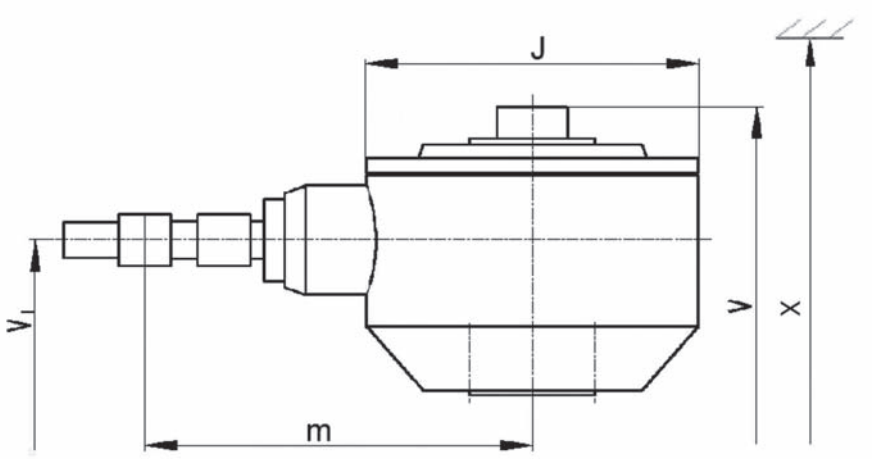
Uzavírací ventil V46.2, DN 10 – 50, PN 100 – 400
Regulační ventil V40.2, DN 10 – 50, PN 100 – 400

• Kuželový převod

Construction dimensions

Globe valve V46.2, DN 10 – 50, PN 100 – 400
Control valve V40.2, DN 10 – 50, PN 100 – 400

• Bevel gear

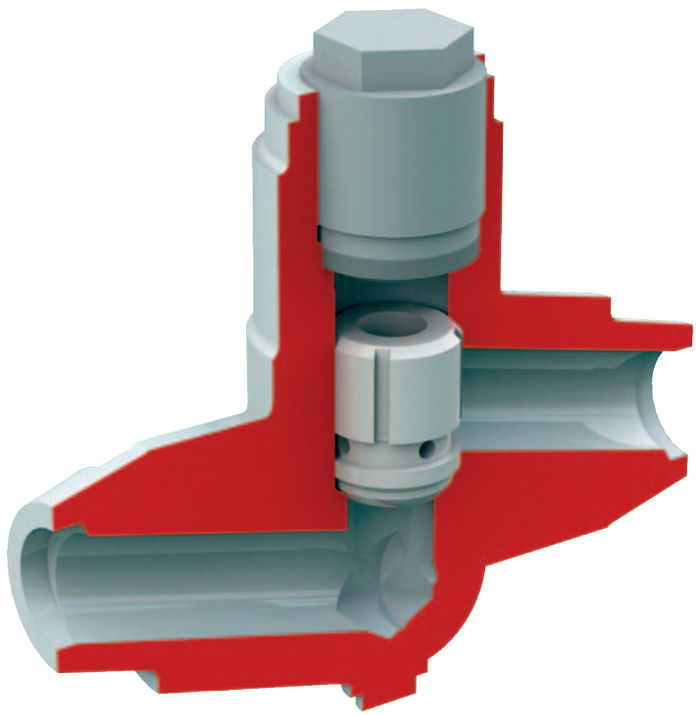


DN	PN	m	J	V	X	V_1	kg
10 15	**100 - 400**	192	125	360	400	267	16
20 25	**100 - 400**	192	125	405	450	312	18
32 40	**100 - 320**	192	125	480	520	387	44
	400	278	175	498	540	420	
50 65/50	**100 - 400**	278	175	568	610	480	57

Ostatní rozměry shodné jako u provedení s ručním kolem.
The other dimensions are the same as those specified for the type with hand wheel.

VENTILY ZPĚTNÉ
PISTON CHECK VALVES

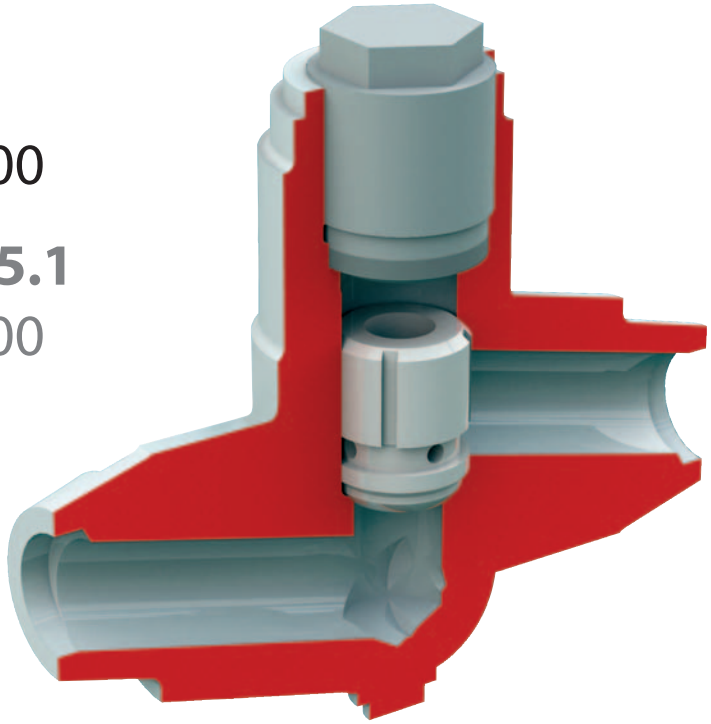
B.



MOSTRO valves

Ventil zpětný Z15.1
DN 10 – 50, PN 100 – 400

Piston check valve Z15.1
DN 10 – 50, PN 100 – 400



Použití

Zpětný ventil je samočinná armatura, zamezující zpětnému proudění provozní tekutiny, určená pro vodu, vodní páru, plyny i jiné provozní tekutiny používané v energetických a chemických zařízeních v závislosti na volbě materiálu tělesa, pro prostředí normální, tropické, výbušné i seismické.

Technický popis

Těleso zápustkový výkovek, uzavřené závitovým víkem. Sedlo v tělese a těsnicí plocha kuželky z tvrdé návarové slitiny. Víko utěsněno grafitovým těsnicím kroužkem. Samočinné ovládání. Ventily je možné vybavit pružinou – poté je možné jejich osazení do libovolné polohy.

Application

Self acting valve that prevents in reverse flow of operating medium designed for water, water steam, gases and other operating media used in power engineering and chemical industry in dependence upon body material selection, for normal, tropical, explosive and seismic environments.

Technical description

The body is formed by a die forging that is closed with a screwed cover. The seat in the body and the plug sealing surface are made of a hard surfacing alloy. The cover is sealed with a graphite sealing ring. Operating is automatic. The valves can be fitted with a spring – in such a case, they can be installed in any position.

Zkoušení

Zpětné ventily se zkoušejí vodou na pevnost (na přání zákazníka i parou), nepropustnost, provozní způsobilost a těsnost v závislosti na provozních parametrech a materiálu tělesa. Minimální zkušební tlak při zkoušce pevnosti 1,5násobek PN.

Testing

The piston check valves are tested with water (upon client request even by steam) for strength, impermeability, operation ability and tightness according to operating parameters and body material. Minimum strength testing pressure is 1,5 fold of PN.

Montáž

Ventily se montují jen do vodorovného potrubí se šroubením nahoře, se směrem proudění pod kuželku.

Installation

The valves are installed in horizontal piping with the screw joint facing upwards, with the direction of flow aimed under the plug.

Připojení

Přírubové a přivařovací dle norem EN, ČSN, DIN, ANSI, GOST.

Connection

Flanged and butt-welded as per CSN, DIN, ANSI, GOST standards.

Srovnávací tabulka ČS a EN materiálů

Comparison table of CS and EN materials

Značka čs. materiálu Czech material class	Norma ČSN CSN standard	W.Nr	Značka materiálu EN EN material class
11 416	ČSN 41 1600	1.0425	P 265 NH
15 128	ČSN 41 5128	1.7715	14 MoV6-3
17 119	ČSN 41 7119	1.4903	X10CrMoVNb9-1
17 246, 17 248	ČSN 41 7246 (48)	1.4541	X6CrNiTi18-10
15 020	ČSN 41 5020	1.5415	16Mo3
15 121	ČSN 41 5121	1.7335	13CrMo4-5

Provozní parametry

Ventil zpětný Z15.1, DN 10 – 50, PN 100 – 400

Operating parameters

Piston check valve Z15.1, DN 10 – 50, PN 100 – 400

PN	Teplota (°C) Temperature (°C)																	
	20	200	250	300	350	400	450	500	520	540	560	580	600	610	620	630	640	650
	11 416																	
63	6,3	6,3	5,5	4,8	4,1	3,5	2											
100	10	10	8,8	7,6	6,5	5,6	3,2											
160	16	16	14,1	12,2	10,5	9	5,1											
250	25	25	22,0	19,1	16,4	14,2	8,1											
320	32	32	28	25	21	18	15											
400	40	40	35	31	26	23	18											
	C22.8																	
63	6,3	5,6	4,9	4,2	3,6	2,9	2,1											
100	10	8,9	7,8	6,6	5,8	4,6	3,4											
160	16	14,3	12,5	10,6	9,2	7,4	5,5											
250	25	22,4	19,5	16,6	14,4	11,5	8,7											
320	32	28,7	25,0	21,3	18,5	14,8	11,1											
400	40	35,9	31,3	26,6	23,1	18,5	13,9											
	P 285 NH																	
63	6,3	5,4	4,7	3,6	2,9	2,2	-											
100	10	8,5	7,4	5,7	4,5	3,4	-											
160	16	13,6	11,9	9,1	7,2	5,5	-											
250	25	21,3	18,6	14,2	11,3	8,6	-											
	15 128								**525**									
63	6,3							6,1	5,2	4,4	2,8							
100	10							9,8	8,2	7,0	4,5							
160	16							15,6	13,3	9,0	7,2							
250	25							24,4	20,7	14,0	11,3							
320	32							31	24	19	15							
400	40							39	30	23	18							
	16Mo3 / 15Mo3																	
63	6,3		6,0	5,2	5,1	4,9	4,7	3,3	2,1									
100	10		9,5	8,4	8,1	7,8	7,5	5,3	3,4									
160	16		15,3	13,4	12,9	12,5	12	8,6	5,4									
250	25		23,9	21	20,2	19,5	18,8	13,4	8,5									
320	32		31	27	26	25	24	17	11									
400	40		38	34	33	31	30	22	14									

Provozní parametry

Ventil zpětný Z15.1, DN 10 – 50, PN 100 – 400

Operating parameters

Piston check valve Z15.1, DN 10 – 50, PN 100 – 400

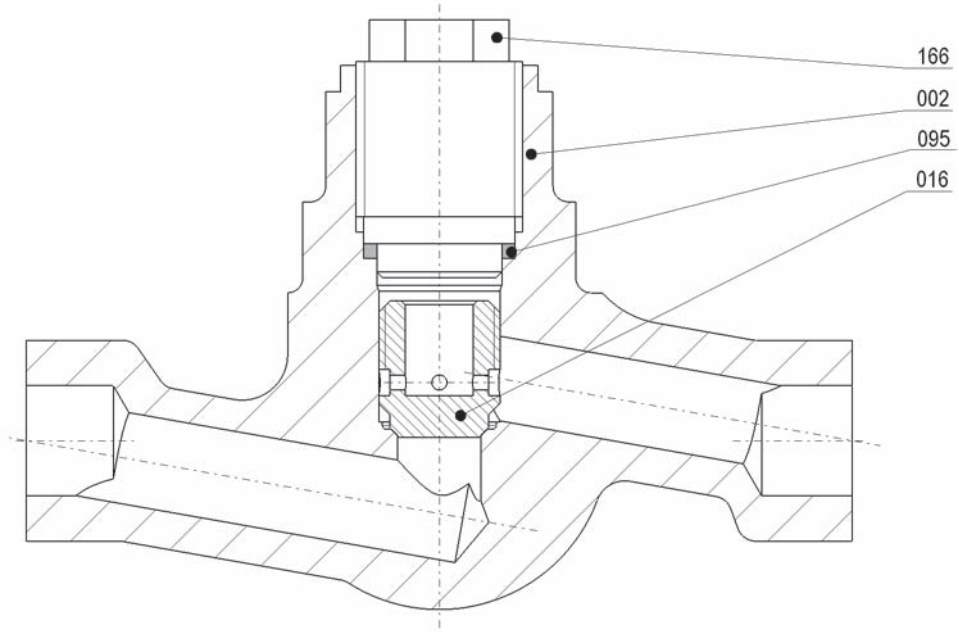
PN	Teplota (°C) Temperature (°C)																	
	20	200	250	300	350	400	450	500	520	540	560	580	600	610	620	630	640	650
	13CrMo4-5																	
63	6,3				6,0	5,8	4,6	4,1	2,8	1,8	1,2							
100	10				9,5	9,2	8,7	7,9	5,4	3,5	2,3							
160	16				15,3	14,8	14,3	12,7	8,7	5,6	3,7							
250	25				23,9	23,1	22,4	19,8	13,6	8,8	5,8							
320	32				31	30	28	27	17	11	7,4							
400	40				38	37	35	34	22	14	9,3							
	10CrMo9-10																	
63	6,3							4,9	3,7	2,8	2,1	1,6	1,2					
100	10							7,8	5,9	4,5	3,3	2,5	1,9					
160	16							12,5	9,5	7,2	5,3	4,0	3,1					
250	25							19,5	14,9	11,3	8,4	6,3	4,9					
320	32							25	20	15	11	8,2	6,3					
400	40							32	25	18	14	10	7,9					
	X10CrMoVNb9-1																	
63	6,3										5,2	4,2	3,2					
100	10										8,4	6,6	5,2					
160	16										13,4	10,6	8,3					
250	25										21	16,6	13					
320	32										28	22	17					
400	40										35	28	22					
	X6CrNiTi18-10																	
63	6,3	5,7	5,3	5	4,7	4,6	4,4	4,3	4,3	4,3	4,3	3,9	3,1					
100	10	9,0	8,4	7,9	7,5	7,2	7,0	6,9	6,9	6,8	6,7	6,2	5					
160	16	14,4	13,4	12,6	12,0	11,6	11,3	11,0	11,0	10,9	10,8	9,9	8					
250	25	22,4	21,0	19,7	18,8	18,1	17,5	17,3	17,3	17,2	17,1	15,5	12,5					
	X10CrWMoVNb9-2																	
320	32										32	26	21	19	16	14	12	10
400	40										40	33	26	23	20	17	15	13

Materiály hlavních dílců

Ventil zpětný Z15.1, DN 10 – 50, PN 100 – 400

Materials of main parts

Piston check valve Z15.1, DN 10 – 50, PN 100 – 400



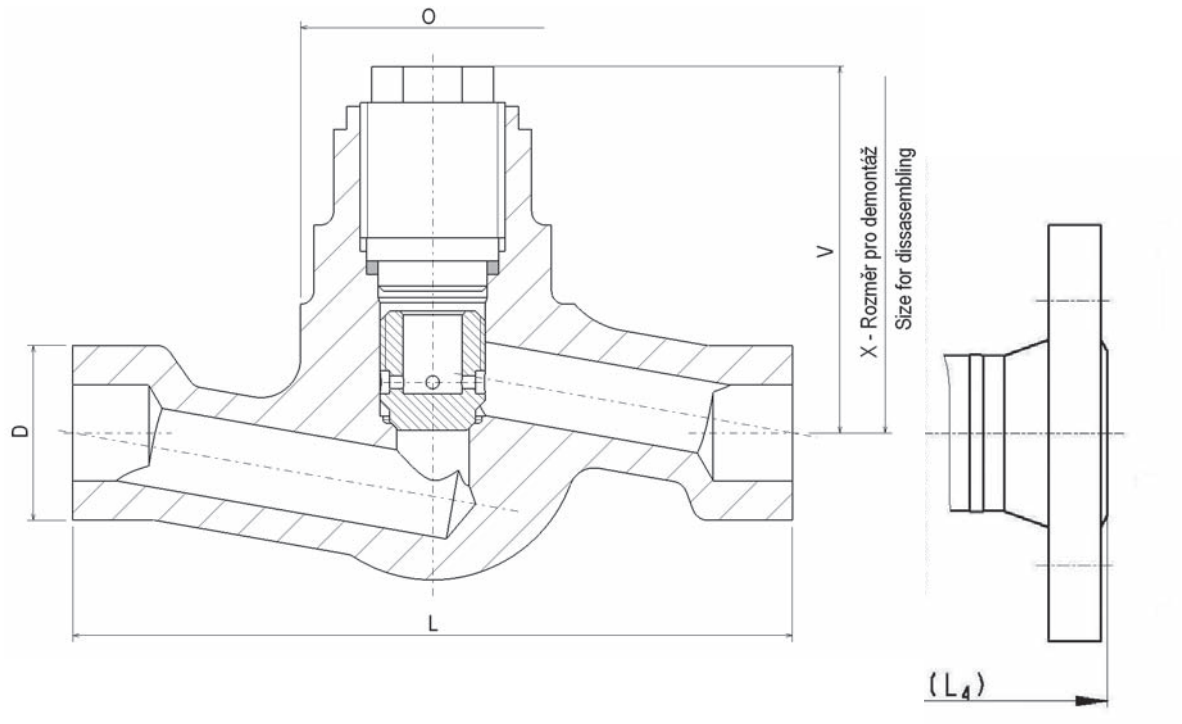
Poz. Pos.	Název součásti Part identification	Provozní teplota (°C) Operating temperature (°C)						
		450		530	550	560 570	600	650
002	Těleso Body	P 250 GH P 285 NH 11 416	15Ni-CuMoNb5	16Mo3	13CrMo4-5	10CrMo9-10	X10CrMoV-Nb9-1 15 128	X10CrWMoV-Nb9-2
016	Kuželka Plug disc	X39CrMo17,17 134					X22CrMoV12-1	
095	Kroužek těsnicí Sealing ring	Expandovaný grafit Expanded graphite						
166	Závitové víko Screwed cover	X39CrMo17,17 134					X22CrMoV12-1	

Stavební rozměry

Ventil zpětný Z15.1, DN 10 – 50, PN 100 – 400

Construction dimensions

Piston check valve Z15.1, DN 10 – 50, PN 100 – 400



Přivařovací provedení:

Butt-welded configuration:

DN	PN	D(max)	L	O	V	X	kg
10	100 - 400	27	150	54	77	135	2,1
15							
20		43	160	64	96	150	3,1
25							
32		61	210	78	128	210	7,2
40							
50		77	250	94	145	225	11,4

Přírubové provedení:

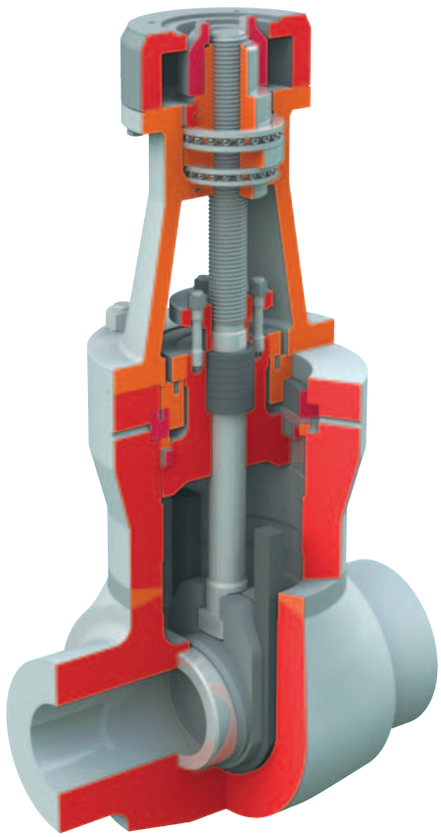
Flanged configuration:

DN	PN	L_4 dle ČSN EN 558* L_4 acc. to CSN EN 558*	kg
10	100	210	4,3
15		210	4,5
20		230	8,3
25		230	8,3
32		260	15,6
40	100	260	15,6
	160	270	18,6
	250 - 400	310	33,0
50	100	260	23,0
	160	300	26,6
	250 - 400	350	41,6

** Na přání zákazníka je možno přírubové provedení zhotovit i podle norem GOST, ANSI, DIN a podobně.*
** If the customer requires so, the flanged configuration can be made also in accordance with GOST, ANSI, DIN etc. standards.*

ŠOUPÁTKA
GATE VALVES

C.



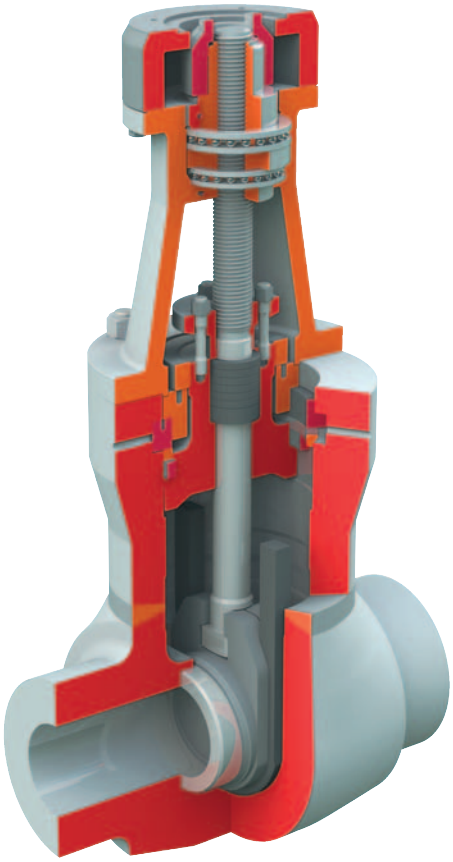
MOSTRO valves

Šoupátko S43

DN 65 – 400, PN 63 – 400

Gate valve S43

DN 65 – 400, PN 63 – 400



Použití

Uzavírací armatura určená pro vodu, vodní páru i jiné provozní tekutiny používané v energetických a chemických zařízeních v závislosti na volbě materiálu tělesa, pro prostředí normální, tropické, výbušné, seismické.

Technický popis

Těleso zápustkový nebo volný výkovek, třmen litý nebo svařovaný. Sedla v tělese nalisována a zavařena těsnicím svarem. Těsnicí plochy sedel a klínu navařeny tvrdou návarovou slitinou. Ucpávka vřetena a těsnicí kroužek tlakotěsnicího víka jsou z expandovaného grafitu.

Šoupátka jsou konstruována na plný tlakový spád a není třeba použít obtok. Při požadavku na obtok se dodávají s jedním až třemi ventily a T-kusem pro obtok potrubní. Dále mohou být vybavena jištěním středové části tělesa.

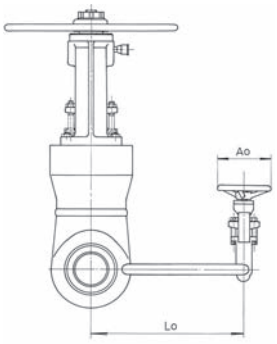
Application

Shut-off valve designed for water, water steam and other operation fluids used in power engineering and chemical industry according to selection of material of valve, for normal, tropical, explosive, seismic environments.

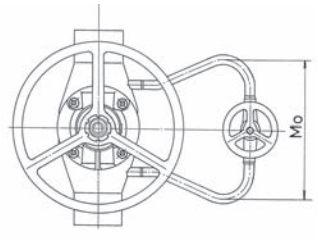
Technical description

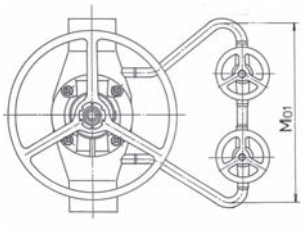
The body of the valve is a die or free forged piece, cast or welded yoke. The seats are pressed into the body and welded by seal weld. Sealing surfaces of seats and wedge are welded by hard welding alloy. Gland packing of stem and sealing ring of pressure sealed cover are of expanded graphite.

The gate valves are designed for full pressure head and no bypasses need to be installed. When bypass is required, one to three valves and a T-piece are fitted for bypass piping. Further they can be fitted by protection of central part of the body.

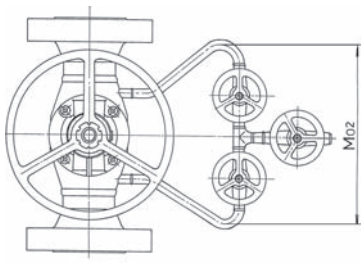


Obtok z boku – 1 ventil
Side view of bypass – 1 valve





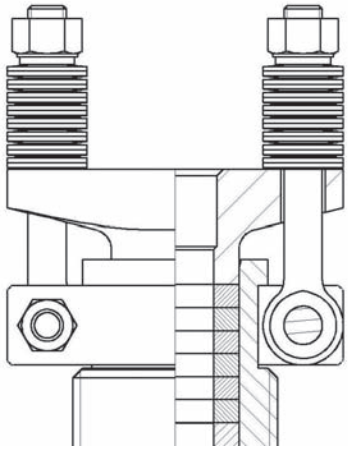
Obtok z boku – 2 ventily
Side view of bypass – 2 valves



Obtok blokový – 3 ventily
Block bypass – 3 valves

Náčrtky jsou pouze orientační, přesné rozměry uvedených kót jsou uváděny na vyžádání.
Sketches for orientation only, exact dimensions of given points can be specified upon request.

Konstrukce šoupátek S43 zahrnuje dimenzování hlavních dílců podle tlakoteplotního systému.
Design of gate valves S43 covers dimensioning of main parts according to pressure temperature system.



Ucpávka trvale dotlačovanou pružinou

Na přání je možno dodat provedení ucpávky trvale dotlačované pružinou (tzv. Live Loading System).

Toto konstrukční řešení se využívá v případech, kde provozní podmínky nedovolují častou kontrolu stavu armatury, nebo charakter provozu vylučuje pravidelnou údržbu ucpávky.

Gland with permanently pushing spring

Upon request the type of gland with permanently pushing spring (so called Live Loading System) may be delivered.

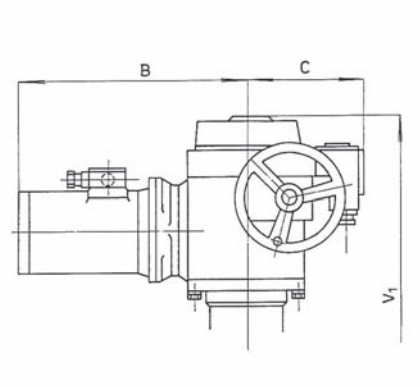
This design solution is used in cases, when operational conditions do not allow frequent checks of the valve condition or the nature of operation makes regular maintenance of the gland impossible.

Ovládání

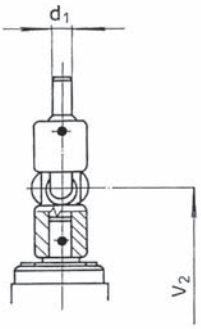
Ovládání ručním kolem, elektrickým servopohonem (též pro seismické požadavky), čelním i kuželovým převodem a pro dálkové ovládání přímé. Šoupátka s ručním kolem mohou být vybavená zamykacím zařízením.

Operation

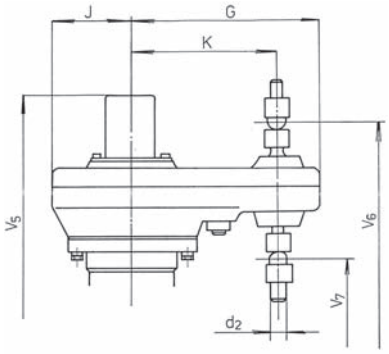
The gate valve is operated by hand wheel, electric actuator (also for seismic requirements), via spur or bevel gear and with direct remote control. Hand wheel gate valves may be equipped by locking mechanism.



123 Elektrický servomotor
123 Electric actuator



125 Dálkové ovládání
125 Remote control



126 Kuželový převod, 122 Čelní převod
126 Bevel gear, 122 Spur gear

Náčrtky jsou pouze orientační, přesné rozměry uvedených kót jsou uváděny na vyžádání.
Sketches for orientation only, exact dimensions of given points can be specified upon request.

Jištění vnitřní části tělesa šoupátka

V některých potrubních systémech může dojít k situaci, kdy po odstavení systému z provozu a následném zchladnutí zůstane určité množství vody ve středové části zavřeného šoupátka, tj. v prostoru nad klínem.

Začneme-li po čase takové šoupátko v zavřeném stavu prohřívat pomocí obtoku, dochází vlivem zvyšování teploty k jednoduchému fyzikálnímu jevu, kterým je nárůst tlaku mezi deskami klínu a v prostoru nad nimi (v tzv. komoře).

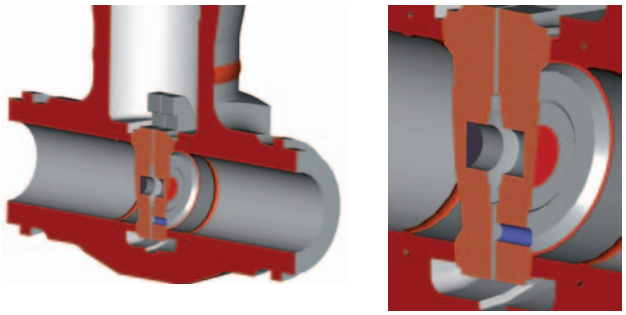
Pokud je předpoklad, že může dojít za provozu armatury k výše uvedeným situacím, je nutné uvést v objednávce požadavek na dodávku šoupátka s jištěním vnitřní části tělesa.

Protection of inner part of the gate valve body

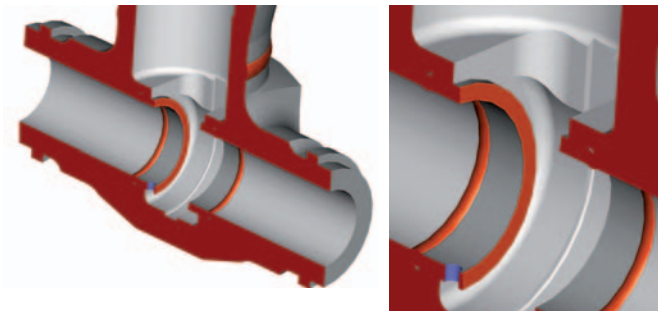
In some piping systems a situation may arise, when after the system shut down and following cooling, certain volume of water remains in the central part of the gate valve; i.e. in the space above the wedge.

If such gate valve is heated in a closed state through bypass later, due to rising temperature a simple physical effect occurs, increase of pressure between wedge boards and in the space above it (in so called chamber).

Providing a requisite of potential situations arising during valve operation, it is necessary to state requirements for delivery of gate valve with protection of the inner part of the body in the order.

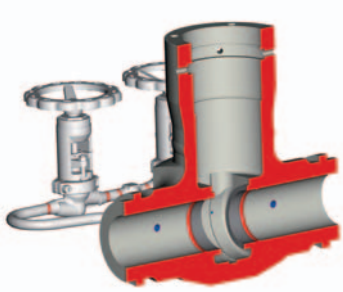


1 a) Jištění vnitřního prostoru tělesa vrtáním desky klínu
1 a) Protection of inner space of the body by drilling of wedge board

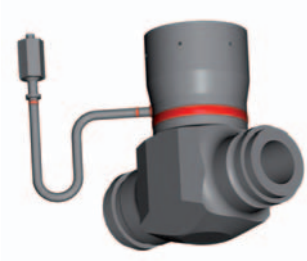


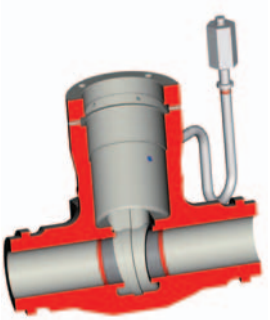
1 b) Jištění vnitřního prostoru tělesa vrtáním sedla
1 b) Protection of inner space of the body by drilling of seat





2 Jištění vnitřního prostoru tělesa do obtoku
2 Protection of inner space of the body into bypass





3 Jištění vnitřní části tělesa pomocí odlehčovacího ventilu
3 Protection of inner part of the body of release valve

Konstrukční řešení tohoto jištění

1 Provrtání jedné desky klínu a tím propojení středové části se vstupním hrdlem. Jde o nejjednodušší řešení. Použití pouze jako jednosměrná armatura. Nutno označit směr proudění.
2 Propojení obtoku se středovou částí, poměrně jednoduché a účinné řešení. Použití u všech obtoků tvořených alespoň dvěma ventily, mezi které je propojení umístěno. Jedná se o všechna šoupátka o světlosti DN 200 a větší. Podle proudění musí být vždy jeden ventil otevřený.
3 Odlehčovací ventil umístěný na konci trubky vyvedené z komory šoupátka. Jde sice o nejdražší, avšak naprosto univerzální řešení, použitelné pro všechna šoupátka a všechny provozní parametry. Nastavení odpouštěcího tlaku je nutno uvést v objednávce.

Design solution of the protection

1 Drilling through one of the wedge board and hence connecting central part with intake hub. It is the simplest solution. Applicable only as a one-way valve. Flow direction must be indicated.
2 Connecting bypass with central part, rather simple and effective solution. Application with all bypasses consisting of at least two valves, between which there is the bypass. These are all gate valves of diameter DN 200 and larger. One valve has always to be opened according to the flow.
3 Relief valve located at the end of pipe leading out of the gate valve chamber. It is more expensive, although absolutely universal solution, which could be used on all gate valves for all operation parameters. Setting of relief pressure must be specified in the order.

Zkoušení

Šoupátka se zkoušejí vodou na pevnost (na přání zákazníka i parou), nepropustnost, provozní způsobilost a těsnost v závislosti na provozních parametrech a materiálu tělesa. Minimální zkušební tlak při zkoušce pevnosti je 1,5násobek PN. Pevnostní svary se kontrolují prozářením.

Testing

The gate valves are pressure tested with water (upon client request even by steam) for strength, impermeability, operation ability and for tightness according to operating parameters and material of the body. Minimum strength testing pressure is 1,5 fold of PN. The strength welds are tested by X-ray scanning.

Montáž

Šoupátka se montují v libovolné poloze bez ohledu na směr proudění provozní tekutiny. Šoupátka větších světlostí se doporučuje montovat do vodorovného potrubí, se svislým vřetenem, s ovládáním nahoře.

Installation

The gate valves are installed in any position regardless of the direction of operation fluid flowing. Larger diameter gate valves are recommended to be installed in horizontal piping, with vertical stem, with control up.

Připojení

Přivařovací a přírubové dle norem ČSN, DIN, ANSI, GOST.

Šoupátka je možné dodat s elektrickými servopohony od výrobců ZPA Pečky, Regada, AUMA, Rotork, Schiebel a jiné.

Connection

Butt-welded and flanged as per CSN, DIN, ANSI, GOST standards.

The gate valves may also be delivered with electric actuators by manufacturers ZPA Pečky, Regada, AUMA, Rotork, Schiebel and others.

Srovnávací tabulka ČS a EN materiálů

Comparison table of CS and EN materials

Značka čs. materiálu Czech material class	Norma ČSN CSN standard	W.Nr	Značka materiálu EN EN material class
11 416	ČSN 41 1600	1.0425	P 265 NH
15 128	ČSN 41 5128	1.7715	14 MoV6-3
17 119	ČSN 41 7119	1.4903	X10CrMoVNb9-1
17 246, 17 248	ČSN 41 7246 (48)	1.4541	X6CrNiTi18-10
15 020	ČSN 41 5020	1.5415	16Mo3
15 121	ČSN 41 5121	1.7335	13CrMo4-5

Provozní parametry

Šoupátko S43, DN 65 – 400, PN 63 – 400

Operating parameters

Gate valve S43, DN 65 – 400, PN 63 – 400

PN	Teplota (°C) Temperature (°C)																	
	20	200	250	300	350	400	450	500	520	540	560	580	600	610	620	630	640	650
	11 416																	
63	6,3	6,3	5,5	4,8	4,1	3,5	2											
100	10	10	8,8	7,6	6,5	5,6	3,2											
160	16	16	14,1	12,2	10,5	9	5,1											
250	25	25	22,0	19,1	16,4	14,2	8,1											
320	32	32	28	25	21	18	15											
400	40	40	35	31	26	23	18											
	C22.8																	
63	6,3	5,6	4,9	4,2	3,6	2,9	2,1											
100	10	8,9	7,8	6,6	5,8	4,6	3,4											
160	16	14,3	12,5	10,6	9,2	7,4	5,5											
250	25	22,4	19,5	16,6	14,4	11,5	8,7											
320	32	28,7	25,0	21,3	18,5	14,8	11,1											
400	40	35,9	31,3	26,6	23,1	18,5	13,9											
	P 285 NH																	
63	6,3	5,4	4,7	3,6	2,9	2,2	-											
100	10	8,5	7,4	5,7	4,5	3,4	-											
160	16	13,6	11,9	9,1	7,2	5,5	-											
250	25	21,3	18,6	14,2	11,3	8,6	-											
	15 128								525									
63	6,3							6,1	5,2	4,4	2,8							
100	10							9,8	8,2	7,0	4,5							
160	16							15,6	13,3	9,0	7,2							
250	25							24,4	20,7	14,0	11,3							
320	32							31	24	19	15							
400	40							39	30	23	18							
	16Mo3 / 15Mo3																	
63	6,3		6,0	5,2	5,1	4,9	4,7	3,3	2,1									
100	10		9,5	8,4	8,1	7,8	7,5	5,3	3,4									
160	16		15,3	13,4	12,9	12,5	12	8,6	5,4									
250	25		23,9	21	20,2	19,5	18,8	13,4	8,5									
320	32		31	27	26	25	24	17	11									
400	40		38	34	33	31	30	22	14									

Provozní parametry

Šoupátko S43, DN 65 – 400, PN 63 – 400

Operating parameters

Gate valve S43, DN 65 – 400, PN 63 – 400

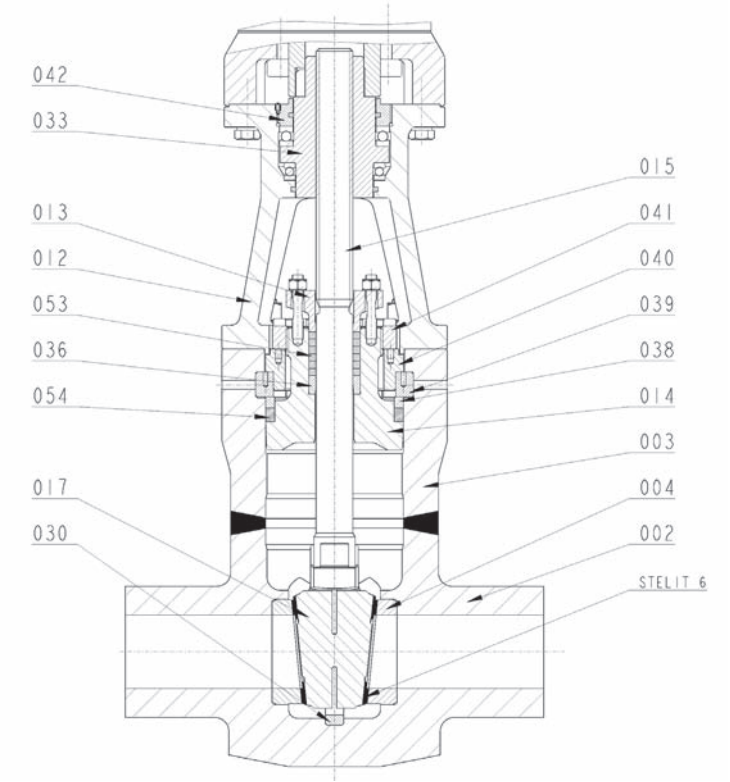
PN	Teplota (°C) Temperature (°C)																	
	20	200	250	300	350	400	450	500	520	540	560	580	600	610	620	630	640	650
	13CrMo4-5																	
63	6,3				6,0	5,8	4,6	4,1	2,8	1,8	1,2							
100	10				9,5	9,2	8,7	7,9	5,4	3,5	2,3							
160	16				15,3	14,8	14,3	12,7	8,7	5,6	3,7							
250	25				23,9	23,1	22,4	19,8	13,6	8,8	5,8							
320	32				31	30	28	27	17	11	7,4							
400	40				38	37	35	34	22	14	9,3							
	10CrMo9-10																	
63	6,3							4,9	3,7	2,8	2,1	1,6	1,2					
100	10							7,8	5,9	4,5	3,3	2,5	1,9					
160	16							12,5	9,5	7,2	5,3	4,0	3,1					
250	25							19,5	14,9	11,3	8,4	6,3	4,9					
320	32							25	20	15	11	8,2	6,3					
400	40							32	25	18	14	10	7,9					
	X10CrMoVNb9-1																	
63	6,3										5,2	4,2	3,2					
100	10										8,4	6,6	5,2					
160	16										13,4	10,6	8,3					
250	25										21	16,6	13					
320	32										28	22	17					
400	40										35	28	22					
	X6CrNiTi18-10																	
63	6,3	5,7	5,3	5	4,7	4,6	4,4	4,3	4,3	4,3	4,3	3,9	3,1					
100	10	9,0	8,4	7,9	7,5	7,2	7,0	6,9	6,9	6,8	6,7	6,2	5					
160	16	14,4	13,4	12,6	12,0	11,6	11,3	11,0	11,0	10,9	10,8	9,9	8					
250	25	22,4	21,0	19,7	18,8	18,1	17,5	17,3	17,3	17,2	17,1	15,5	12,5					
	X10CrWMoVNb9-2																	
320	32										32	26	21	19	16	14	12	10
400	40										40	33	26	23	20	17	15	13

Materiály hlavních dílců

Šoupátko S43, DN 65 – 400, PN 320 – 400

Materials of main parts

Gate valve S43, DN 65 – 400, PN 320 – 400



Poz. Pos.	Název součásti Part identification	Provozní teplota (°C) Operating temperature (°C)						
		450		530	550	560	570	600	650
002	Těleso Body	P 250 GH P 285 NH 11 416	15Ni-CuMoNb5	16Mo3	13CrMo4-5	10CrMo9-10 15 128		X10CrMoV-Nb9-1	X10CrWMoV-Nb9-2
003	Nástavec Extender								
004	Sedlo Seat	P250GH P 285 NH 11 416		10CrMo9-10			10CrMo9-10		
014	Víko tlakotěsnící Pressure seal bonnet								
039	Kroužek dělený Segmented ring								
038	Kroužek opěrný Spacer ring								
017	Klín Wedge								
030	Vedení klínu Wedge lead	S355J2G3 11 523	21CrMoV5-7,10CrMo9-10				X10CrMoVNb9-1		
040	Deska Board	P250GH	10CrMo9-10,15 128						
041	Matice tlakotěsu Pressure seal nut	E335,11 600					10CrMo9-10		
015	Vřeteno Stem	X39CrMo17,17 134					X22CrMoV12-1		
036	Pouzdro Housing	X6CrNiTi18-10							
012	Třmen Yoke	10CrMo9-10,15 128 GS-17CrMo5-5,42 27 44							
013	Víko ucpávkové Sealing cover								
033	Matice vřetenová Stem nut	P250GH, slitina bronzu bronze alloy							
042	Matice ložiska Bearing nut	P250GH,P 285 NH,11 416							
053	Kroužek těsnicí Sealing ring	Expandovaný grafit Expanded graphite							
054	Kroužek těsnicí Sealing ring								

Stavební rozměry

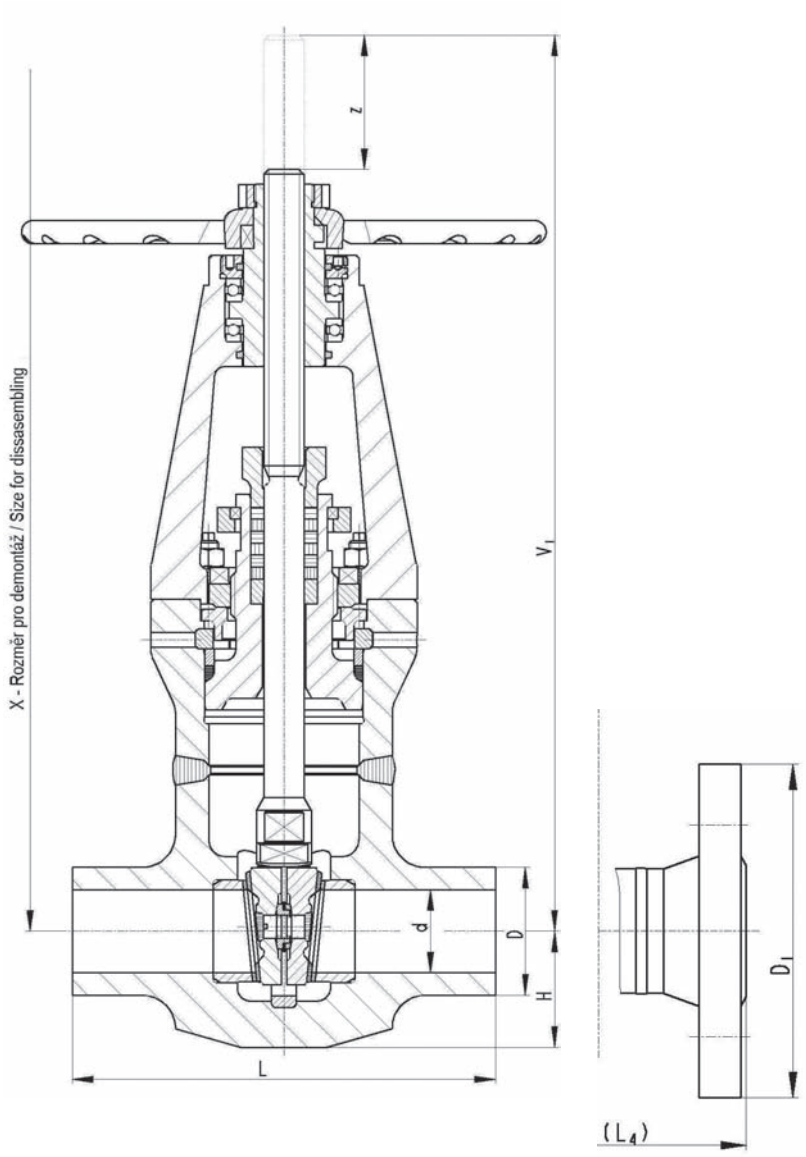
Šoupátko S43 121, DN 65 – 400, PN 63 – 250
S43 111, DN 65 – 400, PN 63 – 250

• Ovládání ručním kolem

Construction dimensions

Gate valve S43 121, DN 65 – 400, PN 63 – 250
S43 111, DN 65 – 400, PN 63 – 250

• Hand wheel operating



DN/d	PN	Dk*	V_1	X	d,D,D_1	H	Z	L_4 EN	L_4 ČSN	kg	L EN	L ČSN	kg
65/50	63,100	320	535	1310	DLE PŘÍLOHY 3 a 4 TP 422-14-34/97 a dle požadavků zákazníka ACCORDING TO APPENDIXES 3 AND 4 TP 422-14-34/97 and according to client requirements	70	75	290	340	71	290	360	58
	160							360	360	75	360		
65/55	250							425	425	78			
80/75	63,100	400	710	1560		91	100	310	360	110	310	450	95
	160							390	390	115	450		
	250							470	470	123			
100/75	63,100	400	710	1560		91	100	350	400	118	350	450	96
	160							450	450	125	450		
	250							550	650	135			
125/110	63,100	500	920	1820		127	140	400	450	270	400	550	233
	160							525	625	280	550		
	250							650	650	292			
150/110	63,100	500	920	1820		127	140	450	500	278	450	550	230
	160							600	600	297	550		
	250							750	750	315			
175/125	63,100	630	1105	2105		155	165	-	-	-	550	650	435
	160							-	-		650		
	250							-	-				
175/150	63,100	630	1120	2120		155	180	550	600	503	550	650	425
	160							750	750	542	650		
200/150	250							950	950	572			
225/175	63,100	710	1390	2540		186	220	-	-	-	650	700	718
	160							-	-		700		
	250							-	-				
250/200	63,100	710	1455	2855		205	240	650	700	956	650	800	831
	160							900	900	1025	800		
	250							1150	1150	1079			
275/200	63,100	710	1455	2855		205	240	-	-	-	750	850	837
	160							-	-		850		
	250							-	-				
250/225	63,100	800	1619	3120		235	260	-	-	-	650	800	1020
	160							-	-		800		
	250							-	-				
275/225	63,100	800	1619	3120		235	260	750	800	1183	750	900	1020
	160							1050	1050	-	900		
300/225	250							-	-	-			
300/250	63,100	-	-	-		210	290	750	800	-	750	1000	-
	160							1050	1050	-	1000		
	250									-			
350/275	63,100	-	-	-		285	310	-	-	-	850	1000	-
	160							-	-		1000		
	250			-				-	-	-			
400/275	63,100	-	-	-		285	310	-	-	-	950	1000	-
	160							-	-	-	1000		
	250			-				-	-	-			

** průměr ručního kola*
** average of hand wheel*

Stavební rozměry

Šoupátko S43, DN 65 – 400, PN 63 – 250

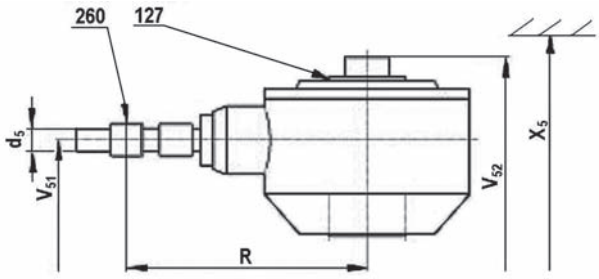
- Ovládání ručním kolem přes převodovku

Construction dimensions

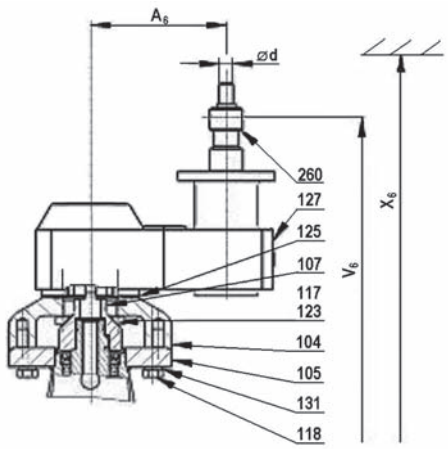
Gate valve S43, DN 65 – 400, PN 63 – 250

- Operated by hand wheel through transmission

S43 1x6 – kuželová převodovka
S43 1x6 – bevel gear



S43 1x2 – čelní převodovka
S43 1x2 – spur gear



Poz. Pos.	Název součásti Part identification	Materiál - norma Material - standard
260	Hřídelový kloub Shaft joint	ON 13 3123
131	Podložka Washer	ČSN 02 1741.10
127	Převodovka Transmission	AUMA GST / GK
125	Kroužek izolační Insulating ring	TEMAPLUS
123	Podložka Washer	ČSN 02 1740.10
118	Šroub Screw	ČSN EN ISO 4017
117	Šroub Screw	ČSN EN ISO 4762
107	Spojka Connector	C 35
105	Příruba Flange	P 285NH
104	Můstek Bridge	GC-17CrMo55-P 285NH

DN	PN	Kuželový převod Bevel gear							Čelní převod Spur gear					
		S43 1x6							S43 1x2					
		typ type	R	d_5	V_{51}	V_{52}	X_5	kg	typ type	A_6	Ød	V_6	X_6	kg
65/50 65/55	63,100	GK14.2	174	20	580	668	1500	74,5	GST14.1	240	18/29	716	1550	88
	160													
	250													
80/75 100/75	63,100	GK14.2	174	20	719	807	1800	121	GST14.1	240	18/29	855	1850	133
	160													
	250													
125/110 150/110	63,100	GK14.2	174	20	902	990	2000	257	GST14.1	240	18/29	1038	2050	269
	160													
	250	GK16.2	234	30	915	1004	2000	268	GST16.1	300	18/29	1063	2060	283
175/125	63,100	GK16.2	234	30	1027	1116	2200	467	GST16.1	300	18/29	1175	2260	481
	160													
	250													
175/150 200/150	63,100	GK16.2	234	30	1063	1152	2200	456	GST16.1	300	18/29	1211	2260	471
	160													
	250	GK25.2	306	30	1078	1184	2200	491	GST25.1	360	29/35,5	1293	2300	517
225/175	63,100	GK16.2	234	30	1248	1437	2600	776	GST16.1	300	18/29	1396	2600	791
	160	GK25.2	306	30	1263	1469	2700	811	GST25.1	360	29/35,5	1478	2750	837
	250													
250/200 275/200	63,100	GK16.2	234	30	1348	1537	2800	863	GST16.1	300	18/29	1496	2800	1064
	160	GK25.2	306	30	1363	1569	2830	907	GST25.1	360	29/35,5	1578	2850	1146
	250													
250/225 275/225 300/225	63,100	GK25.2	306	30	1487	1693	3020	1073	GST25.1	360	29/35,5	1702	3050	1323
	160	GK30.2	528	40	1544	1754	3060	1141	GST30.1	380	29/35,5	1707	3050	1328
	250													
300/250	63,100	GK25.2	306	30	1648	1854	3160	1528	GST30.1	380	29/35,5	1863	3200	1767
	160													
	250	GK30.2	528	40	1703	1893	3200	1578						
350/275 400/275	63,100	GK25.2	306	30	1920	2126	3676	2940	GST30.1	380	29/35,5	2135	3500	2993
	160	GK30.2	528	40	1975	2165	3715	2898						
	250													

Stavební rozměry

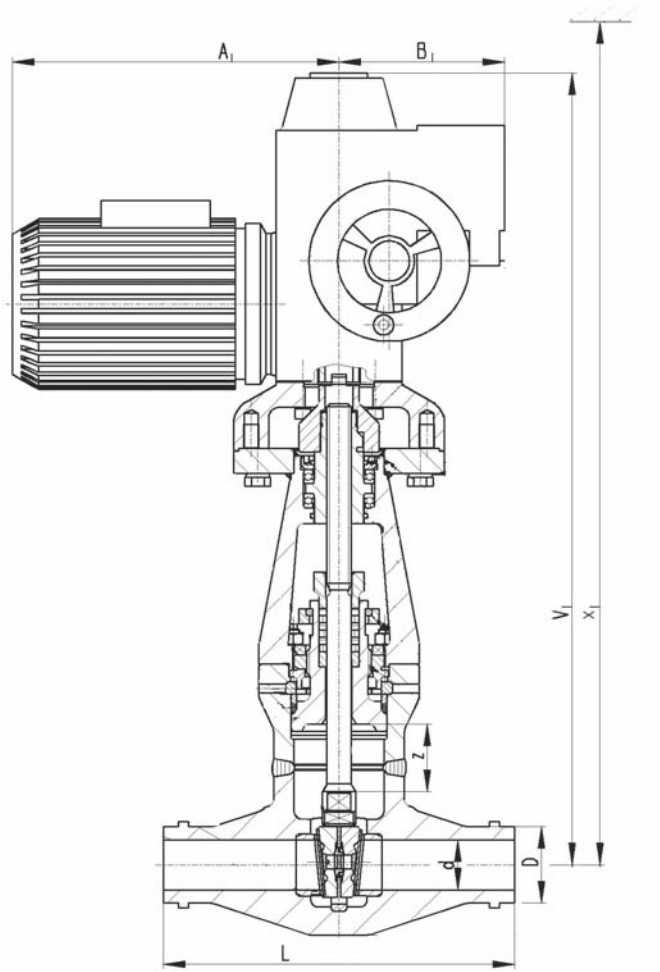
Šoupátko S43 123, DN 65 – 400, PN 63 – 250

• Ovládání el. servopohonem ZPA Pečky

Construction dimensions

Gate valve S43 123, DN 65 – 400, PN 63 – 250

• Operating by el. actuator supplied by ZPA Pečky



DN	PN	MODACT MON					
		motor	A_1	B_1	V_1	X_1	kg
65/50 65/55	63,100	52031	436	228	808	1590	100
	160						
	250						
80/75 100/75	63,100	52031	436	228	947	1800	145
	160						
	250						
125/110 150/110	63,100	52032	436	228	1130	2030	285
	160						
	250	52033	519	258	1187	2090	337
175/125	63,100	52033	519	258	1299	2300	529
	160						
	250	52034	519	258	1299	2300	536
175/150 200/150	63,100	52033	519	258	1355	2360	522
	160	52034	519	258	1355	2360	526
	250	52035	598	298	1395	2400	535
225/175	63,100	52033	519	258	1520	2670	842
	160	52035	598	298	1580	2730	969
	250						
250/200 275/200	63,100	52034	519	258	1622	2890	932
	160	52035	598	298	1680	2940	1055
	250						
250/225 275/225 300/225	63,100	52035	598	298	1804	3130	1221
	160	52036	665	298	2071	3400	1329
	250	52036	665	298	2071	3400	
300/250	63,100	52036	665	298	2225	3625	1970
	160						
	250	-	-	-	-	-	-
350/275 400/275	63,100	-	-	-	-	-	-
	160	-	-	-	-	-	-
	250						

Ostatní rozměry shodné jako u provedení s ručním kolem.
The other dimensions are the same as those specified for the type with hand wheel.

Stavební rozměry

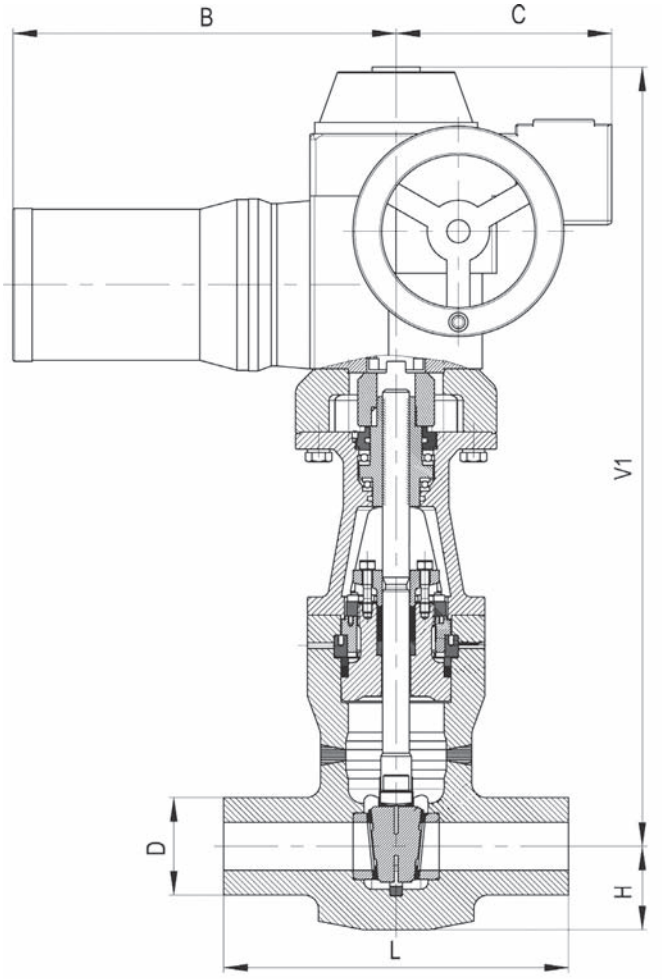
Šoupátko S43 121(3), DN 65 – 400, PN 320 – 400

• Ovládání el. servopohonem AUMA

Construction dimensions

Gate valve S43 121(3), DN 65 – 400, PN 320 – 400

• Operating by el. actuator AUMA

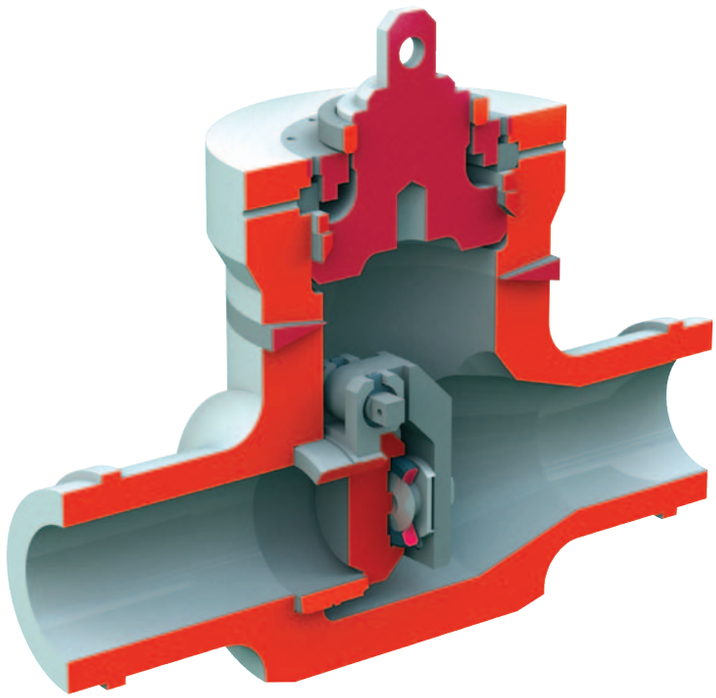


DN/d	PN	B	C	D	H	L	V1	123P kg
65/50	**320 ÷ 400**	420	230	122	85	360	815	150
65/55								150
80/55								150
100/55								150
80/75		195	450	160	125	450	1240	335
100/75								340
100/80								340
125/80								345
150/80								355
125/100		195	450	185	140	500	1280	405
150/100								410
125/100*		510	355	185	140	500	1040	265
150/100*								410
125/125		140	510	240	180	600	1560	824
150/125								830
175/125								835
200/125								840
175/150		350	530	255	210	650	1785	1175
200/150								1185
225/150								1195
200/175		247	630	280	235	650	1935	1280
225/175								1300
250/175								1320
250/200		247	630	300	255	800	2230	1560
275/200								1580
250/225		225	660	350	270	900	2450	2000
275/225								2020
300/225								2040
300/250		250	695	406	300	1000	2700	3760
350/275		250	1005	465	330	1000	3020	3850
350/300		250	1005	465	330	1200	3100	3900
400/300		250	1005	512	330	1200	3100	4050
400/350				512	390	1200	3500	4200

** rychločinné*
** quick acting*

KLAPKY
SWING VALVES

D.



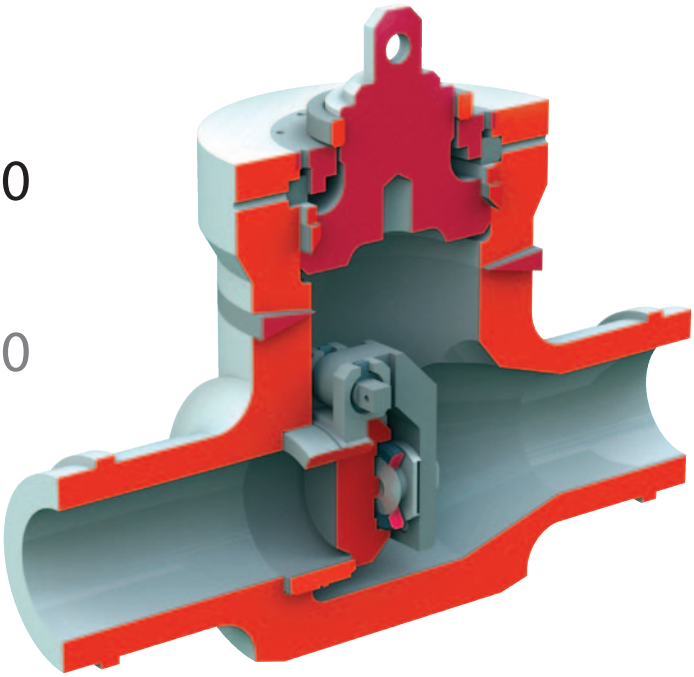
MOSTRO valves

Klapka zpětná L10

DN 65 – 400, PN 160 – 400

Swing check valve L10

DN 65 – 400, PN 160 – 400



Použití

Zpětná klapka je samočinná armatura, zamezující zpětnému proudění provozní tekutiny, určená pro vodu, vodní páru i jiné provozní tekutiny používané v energetických a chemických zařízeních, pro prostředí normální, tropické i výbušné.

Application

Self acting valve that prevents in reverse flow of operating medium designed for water, water steam and other operating media used in power engineering and chemical industries, for normal, tropical and explosive environments.

Technický popis

Těleso zápustkový nebo volný výkovek. Sedlo v tělese nalisováno a zavařeno těsnicím svarem. Těsnicí plocha sedla a talíře navařena tvrdou návarovou slitinou. Těsnicí kroužek tlakotěsnicího víka z expandovaného grafitu. Ovládání samočinné.

Technical description

The body is formed by a die or smith forging. The seat is pressed in the body and welded with a sealing weld. The sealing surface of the seat and plate is welded using a hard welding-on alloy. The sealing ring of the pressure seal bonnet is made of expanded graphite. Operating is automatic.

Zkoušení

Klapky se zkoušejí vodou na pevnost (na přání zákazníka i parou), nepropustnost a těsnost v závislosti na provozních parametrech a materiálu tělesa. Minimální zkušební tlak při zkoušce pevnosti 1,5násobek PN. Pevnostní svary se kontrolují prozářením.

Testing

The valves are tested with water (upon client request even by steam) for strength, impermeability, and tightness according to operating parameters and body material. Minimum strength testing pressure is 1,5 fold of PN. The strength welds are tested by X-ray scanning.

Montáž

Klapky se montují jen do vodorovného potrubí s tlakotěsnicím víkem nahoře, se směrem proudění pod talíř.

Installation

The valves are installed in horizontal piping with the pressure seal bonnet facing upwards, with the direction of flow aimed under the plate.

Připojení

Přírubové a přivařovací dle norem ČSN, DIN, EN, ANSI, GOST.

Connection

Flanged and butt-welded as per CSN, DIN, ANSI, GOST standards.

Srovnávací tabulka ČS a EN materiálů

Comparison table of CS and EN materials

Značka čs. materiálu Czech material class	Norma ČSN CSN standard	W.Nr	Značka materiálu EN EN material class
11 416	ČSN 41 1600	1.0425	P 265 NH
15 128	ČSN 41 5128	1.7715	14 MoV6-3
17 119	ČSN 41 7119	1.4903	X10CrMoVNb9-1
17 246, 17 248	ČSN 41 7246 (48)	1.4541	X6CrNiTi18-10
15 020	ČSN 41 5020	1.5415	16Mo3
15 121	ČSN 41 5121	1.7335	13CrMo4-5

Provozní parametry

Klapka zpětná L10, DN 65 – 400, PN 160 – 400

Operating parameters

Swing check valve L10, DN 65 – 400, PN 160 – 400

PN	Teplota (°C) Temperature (°C)																	
	20	200	250	300	350	400	450	500	520	540	560	580	600	610	620	630	640	650
	11 416																	
63	6,3	6,3	5,5	4,8	4,1	3,5	2											
100	10	10	8,8	7,6	6,5	5,6	3,2											
160	16	16	14,1	12,2	10,5	9	5,1											
250	25	25	22,0	19,1	16,4	14,2	8,1											
320	32	32	28	25	21	18	15											
400	40	40	35	31	26	23	18											
	C22.8																	
63	6,3	5,6	4,9	4,2	3,6	2,9	2,1											
100	10	8,9	7,8	6,6	5,8	4,6	3,4											
160	16	14,3	12,5	10,6	9,2	7,4	5,5											
250	25	22,4	19,5	16,6	14,4	11,5	8,7											
320	32	28,7	25,0	21,3	18,5	14,8	11,1											
400	40	35,9	31,3	26,6	23,1	18,5	13,9											
	P 285 NH																	
63	6,3	5,4	4,7	3,6	2,9	2,2	-											
100	10	8,5	7,4	5,7	4,5	3,4	-											
160	16	13,6	11,9	9,1	7,2	5,5	-											
250	25	21,3	18,6	14,2	11,3	8,6	-											
	15 128								525									
63	6,3							6,1	5,2	4,4	2,8							
100	10							9,8	8,2	7,0	4,5							
160	16							15,6	13,3	9,0	7,2							
250	25							24,4	20,7	14,0	11,3							
320	32							31	24	19	15							
400	40							39	30	23	18							
	16Mo3 / 15Mo3																	
63	6,3		6,0	5,2	5,1	4,9	4,7	3,3	2,1									
100	10		9,5	8,4	8,1	7,8	7,5	5,3	3,4									
160	16		15,3	13,4	12,9	12,5	12	8,6	5,4									
250	25		23,9	21	20,2	19,5	18,8	13,4	8,5									
320	32		31	27	26	25	24	17	11									
400	40		38	34	33	31	30	22	14									

Provozní parametry

Klapka zpětná L10, DN 65 – 400, PN 160 – 400

Operating parameters

Swing check valve L10, DN 65 – 400, PN 160 – 400

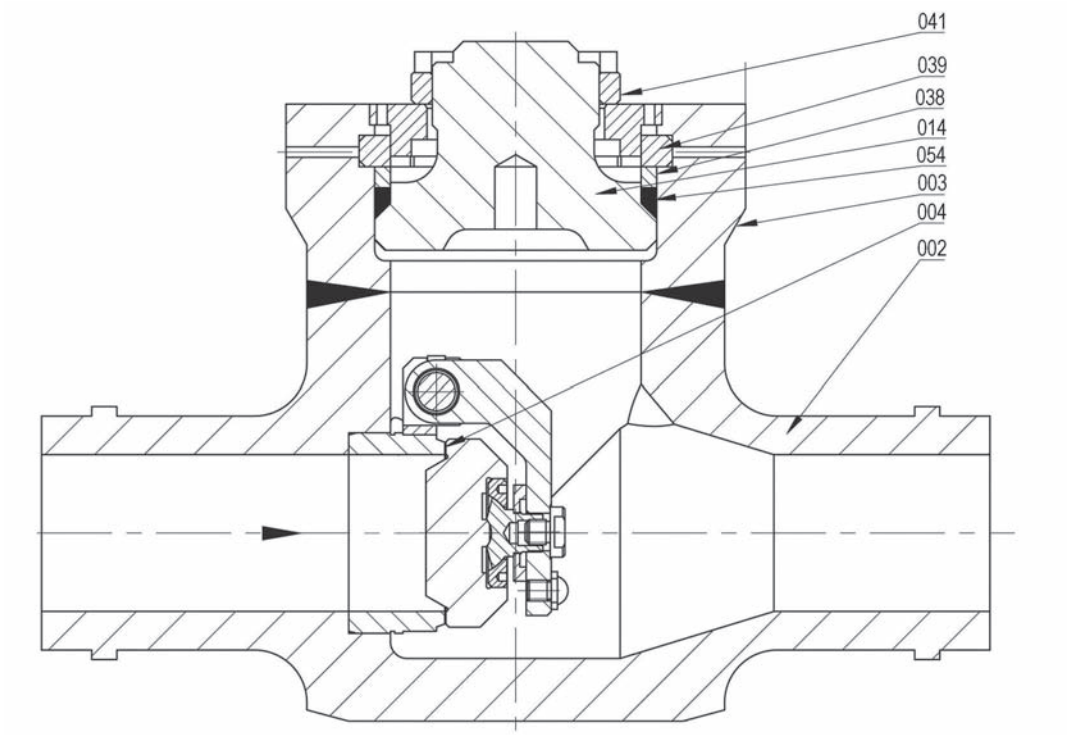
PN	Teplota (°C) Temperature (°C)																	
	20	200	250	300	350	400	450	500	520	540	560	580	600	610	620	630	640	650
	13CrMo4-5																	
63	6,3				6,0	5,8	4,6	4,1	2,8	1,8	1,2							
100	10				9,5	9,2	8,7	7,9	5,4	3,5	2,3							
160	16				15,3	14,8	14,3	12,7	8,7	5,6	3,7							
250	25				23,9	23,1	22,4	19,8	13,6	8,8	5,8							
320	32				31	30	28	27	17	11	7,4							
400	40				38	37	35	34	22	14	9,3							
	10CrMo9-10																	
63	6,3							4,9	3,7	2,8	2,1	1,6	1,2					
100	10							7,8	5,9	4,5	3,3	2,5	1,9					
160	16							12,5	9,5	7,2	5,3	4,0	3,1					
250	25							19,5	14,9	11,3	8,4	6,3	4,9					
320	32							25	20	15	11	8,2	6,3					
400	40							32	25	18	14	10	7,9					
	X10CrMoVNb9-1																	
63	6,3										5,2	4,2	3,2					
100	10										8,4	6,6	5,2					
160	16										13,4	10,6	8,3					
250	25										21	16,6	13					
320	32										28	22	17					
400	40										35	28	22					
	X6CrNiTi18-10																	
63	6,3	5,7	5,3	5	4,7	4,6	4,4	4,3	4,3	4,3	4,3	3,9	3,1					
100	10	9,0	8,4	7,9	7,5	7,2	7,0	6,9	6,9	6,8	6,7	6,2	5					
160	16	14,4	13,4	12,6	12,0	11,6	11,3	11,0	11,0	10,9	10,8	9,9	8					
250	25	22,4	21,0	19,7	18,8	18,1	17,5	17,3	17,3	17,2	17,1	15,5	12,5					
	X10CrWMoVNb9-2																	
320	32										32	26	21	19	16	14	12	10
400	40										40	33	26	23	20	17	15	13

Materiály hlavních dílců

Klapka zpětná L10, DN 65 – 400, PN 160 – 400

Materials of main parts

Swing check valve L10, DN 65 – 400, PN 160 – 400



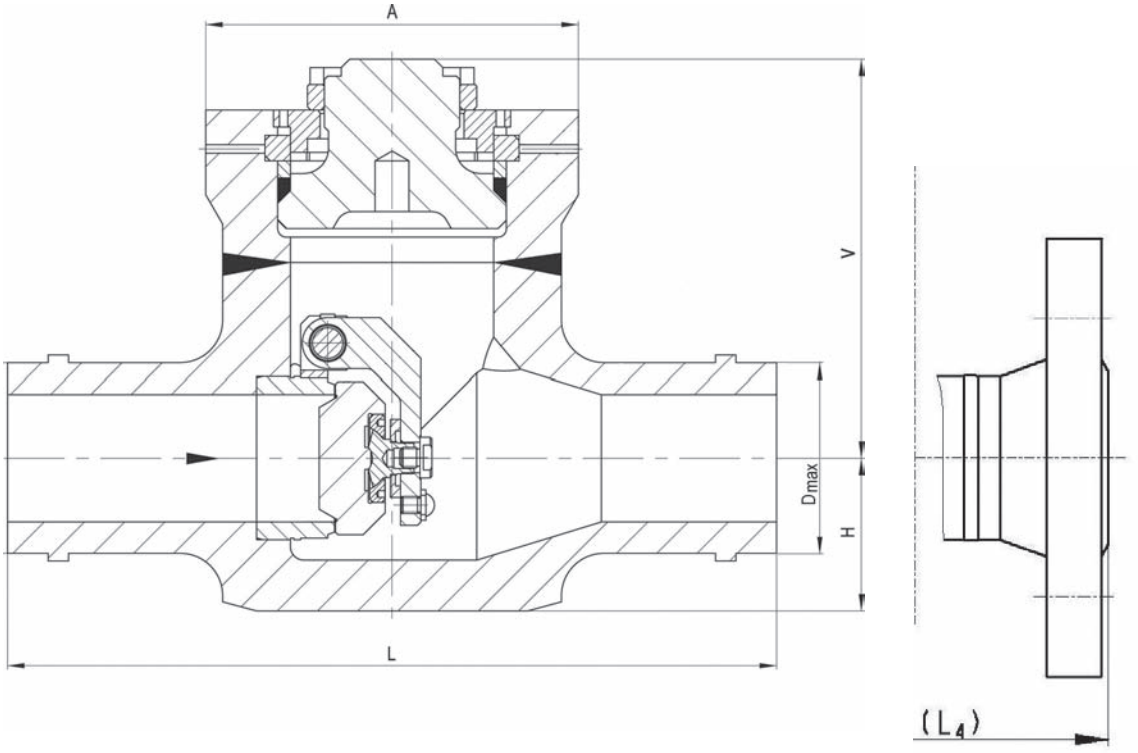
Poz. Pos.	Název součásti Part identification	Provozní teplota (°C) Operating temperature (°C)						
		450		530	550	560	570	600	650
002	Těleso Body	P 250 GH P 285 NH 11 416	15Ni-CuMoNb5	16Mo3	13CrMo4-5	10CrMo9-10 15 128		X10CrMoV-Nb9-1	X10CrWMoV-Nb9-2
003	Nástavec Extender								
004	Sedlo Seat	P250GH P 285 NH 11 416		10CrMo9-10			10CrMo9-10		
014	Víko tlakotěsnicí Pressure seal bonnet								
039	Kroužek dělený Segmented ring								
038	Kroužek opěrný Spacer ring								
041	Matice tlakotěsu Pressure seal nut	E335,11 600					10CrMo9-10		
054	Těsnění tlakotěsu Pressure-tight sealing	Expandovaný grafit Expanded graphite							

Stavební rozměry

Klapka zpětná L10, DN 65 – 400, PN 160 – 400

Construction dimensions

Swing check valve L10, DN 65 – 400, PN 160 – 400



Přivařovací provedení:

Butt-welded configuration:

DN	PN	A	D max	H	L	V	kg
65/55	**160 ÷ 400**	160	77	70	360	180	20,5
65/50							21
80/75		190	120	95	450	240	43
100/75			120				45
125/110		250	170	128	500	320	84
150/110			230		550		144
175/125		325	230	155	650	390	160
175/150			230				165
200/150			220				178
225/175		385	250	185	700	450	240
250/200		430	310	205	800	490	337
275/200			310		850		392
250/225		485	350	235	800	550	370
275/225			350		850		417
300/225			350		900		485
300/250		660	365	300	1000	770	1270
350/275			405				1375

Přírubové provedení:

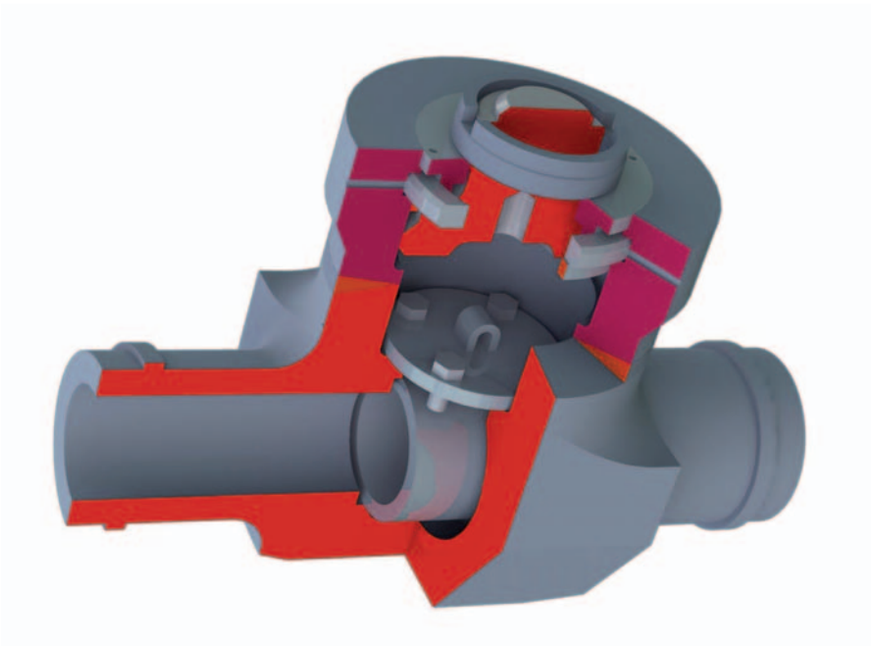
Flanged configuration:

DN/d	PN	A	L_4 dle ČSN EN 558* L_4 acc. to CSN EN 558*	V	kg
65/50	**160**	160	360	180	61
65/50	**250**		425		69
80/75	**250**	190	470	240	95
100/75			550		125
125/110		250	650	320	184
150/110			750		227
200/150		325	950	390	557
250/200		430	1150	490	1032
300/225	**160**	485	1350	550	1373

** Na přání zákazníka je možno přírubové provedení zhotovit i podle norem GOST, ANSI, DIN a podobně.*
** If the customer requires so, the flanged configuration can be made in accordance with GOST, ANSI, DIN, etc. standards.*

TLAKOVÉ ZÁMKY
PRESSURE LOCKS

E.



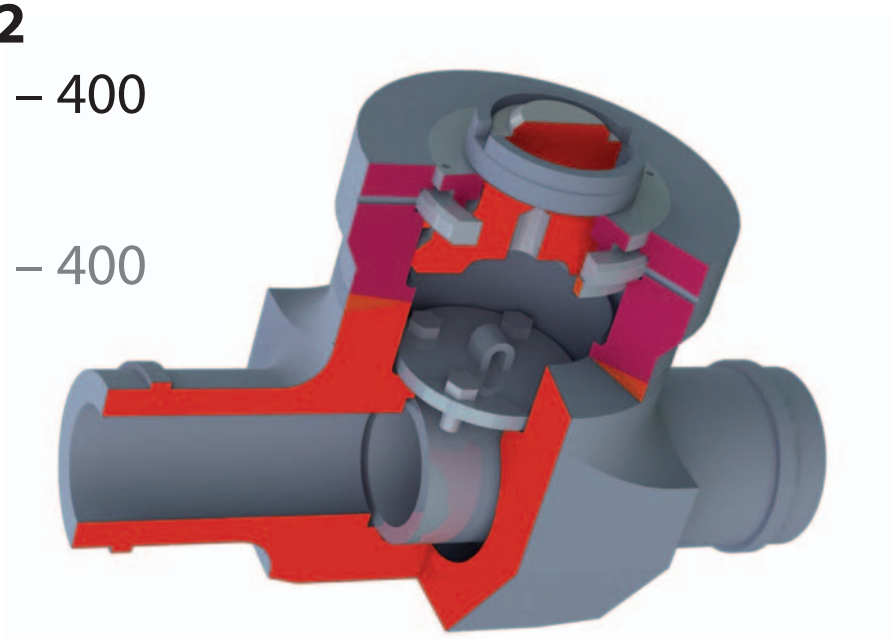
MOSTRO valves

Tlakový zámek M22

DN 125 – 500, PN 63 – 400

Pressure lock M22

DN 125 – 500, PN 63 – 400



Použití

Armatura určená pro vodu a vodní páru zejména teplárenských a energetických zařízení, která podle druhu zamontované vestavby umožňuje provádět chemické čištění, tlakovou zkoušku a provoz zařízení, především systému kotle.

Technický popis

Těleso zápustkový nebo volný výkovek s víkovou přírubou nebo s tlakotěsnicím víkem, s těsnicím kroužkem z bezazbestového materiálu. Vnitřní vestavbu tlakového zámku tvoří:

Application

Pressure lock designated for water and water steam in particular in heating and power plants that allows, according to the type of the incorporated system, carrying out chemical cleaning, pressure tests and operation of equipment, especially boiler system.

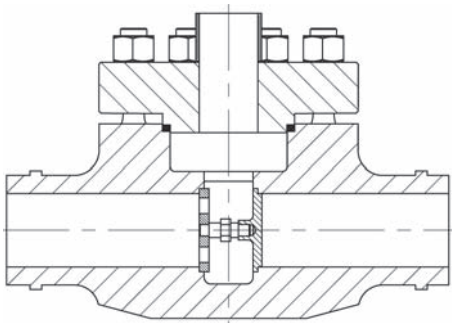
Technical description

The body is formed by a die or smith forging with a cover flange or with a pressure seal bonnet and with a sealing ring made of asbestos-free material. The internal incorporated system of the pressure lock consists of:

Pro chemické (CH) čištění a tlakování (T): Těsnicí a přítlačná deska, těsnění JERIT a rozpěrný šroub k vyvození měrného tlaku; pro chemické čištění je víko opatřeno otvorem-odbočkou.

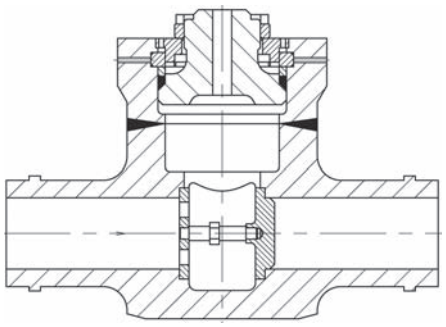
For chemical cleaning (CH) and pressure testing (T): Sealing and thrust board, JERIT sealing and spacing bolt to induce specific pressure; the cover is fitted with a hole-branch outlet for chemical cleaning.

CH – sestava pro chemické čištění



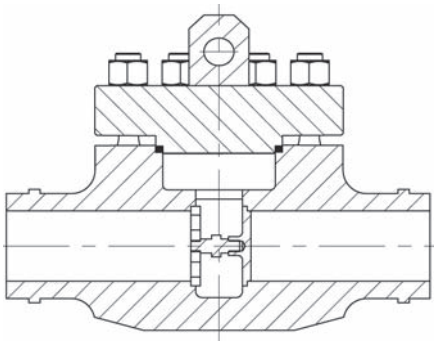
M22 PN 63 – 100 CH

CH – the set for chemical cleaning



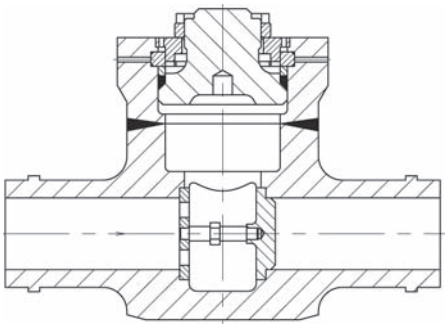
M22 PN 160 – 400 CH

T – sestava pro tlakování



M22 PN 63 – 100 T

T – the set for pressure testing

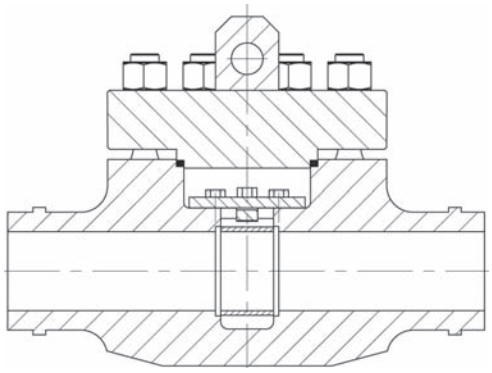


M22 PN 160 – 400 T

Pro provoz (P): Vložka a dva odtahové šrouby s podložkami a maticemi. Tlakové zámky pracují bez ovládání. Dodávají se dle speciálních technických podmínek ve dvou tlakových řadách – pro střední tlak, do PN 100, s víkovou přírubou, pro vyšší tlaky s tlakotěsnicím víkem.

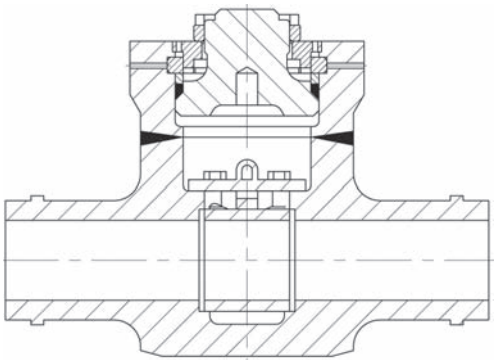
For operation (P): An insert and two forcing-off screws with washers and nuts. Pressure locks operate without control. They are supplied in accordance with special technical conditions in two pressure ranges – for medium pressure up to PN 100, with a cover flange and with a pressure seal bonnet for higher pressures.

P – sestava pro provoz



M22 PN 63 – 100 P

P – the set for operation



M22 PN 160 – 400 P

Zkoušení

Zámky se zkoušejí vodou na pevnost (na přání zákazníka i parou), nepropustnost, provozní způsobilost a těsnost v závislosti na provozních parametrech a materiálu tělesa. Minimální zkušební tlak při zkoušce pevnosti 1,5násobek PN. Svar těleso-nástavec se kontroluje prozářením.

Testing

The locks are tested with water (upon client request even by steam) for strength, impermeability, operation ability and tightness according to operating parameters and body material. Minimum strength testing pressure is 1,5 fold of PN. The body-extender weld is tested by X-ray scanning.

Montáž

Tlakové zámky se montují do vodorovného potrubí s víkem nahoře. Po ukončení chemického čištění je třeba vyjmout víko pro chemické čištění a těsnicí vestavbu, zkontrolovat, zda nedošlo k jejímu poškození, vyměnit těsnicí kroužky vestavby, vmontovat vestavbu pro zkoušky do tlakového zámku, namontovat víko pro tlakové zkoušky. Po ukončení tlakových zkoušek je třeba těsnicí vestavbu vyjmout a nahradit ji provozní vestavbou.

Installation

Pressure locks are installed in horizontal piping with the cover facing upwards. After completing the chemical cleaning, it is necessary to remove the cover for chemical cleaning and the sealing incorporated system, to check it for damage, to replace the sealing rings of the incorporated system, to install the incorporated system into the pressure lock for tests and to mount the cover for pressure tests. It is necessary to remove the incorporated sealing system and to replace it by the operational system after completing the pressure tests.

Připojení

Přivařovací dle norem ČSN, DIN, EN, ANSI, GOST.

Connection

Butt-welded as per CSN, DIN, ANSI, GOST standards.

Srovnávací tabulka ČS a EN materiálů
Comparison table of CS and EN materials

Značka čs. materiálu Czech material class	Norma ČSN CSN standard	W.Nr	Značka materiálu EN EN material class
11 416	ČSN 41 1600	1.0425	P 265 NH
15 128	ČSN 41 5128	1.7715	14 MoV6-3
17 119	ČSN 41 7119	1.4903	X10CrMoVNb9-1
17 246, 17 248	ČSN 41 7246 (48)	1.4541	X6CrNiTi18-10
15 020	ČSN 41 5020	1.5415	16Mo3
15 121	ČSN 41 5121	1.7335	13CrMo4-5

Provozní parametry

Tlakový zámek M22, DN 125 – 500, PN 63 – 400

Operating parameters

Pressure lock M22, DN 125 – 500, PN 63 – 400

PN	Teplota (°C) Temperature (°C)																	
	20	200	250	300	350	400	450	500	520	540	560	580	600	610	620	630	640	650
	11 416																	
63	6,3	6,3	5,5	4,8	4,1	3,5	2											
100	10	10	8,8	7,6	6,5	5,6	3,2											
160	16	16	14,1	12,2	10,5	9	5,1											
250	25	25	22,0	19,1	16,4	14,2	8,1											
320	32	32	28	25	21	18	15											
400	40	40	35	31	26	23	18											
	C22.8																	
63	6,3	5,6	4,9	4,2	3,6	2,9	2,1											
100	10	8,9	7,8	6,6	5,8	4,6	3,4											
160	16	14,3	12,5	10,6	9,2	7,4	5,5											
250	25	22,4	19,5	16,6	14,4	11,5	8,7											
320	32	28,7	25,0	21,3	18,5	14,8	11,1											
400	40	35,9	31,3	26,6	23,1	18,5	13,9											
	P 285 NH																	
63	6,3	5,4	4,7	3,6	2,9	2,2	-											
100	10	8,5	7,4	5,7	4,5	3,4	-											
160	16	13,6	11,9	9,1	7,2	5,5	-											
250	25	21,3	18,6	14,2	11,3	8,6	-											
	15 128								525									
63	6,3							6,1	5,2	4,4	2,8							
100	10							9,8	8,2	7,0	4,5							
160	16							15,6	13,3	9,0	7,2							
250	25							24,4	20,7	14,0	11,3							
320	32							31	24	19	15							
400	40							39	30	23	18							
	16Mo3 / 15Mo3																	
63	6,3	6,0	5,2	5,1	4,9	4,7	3,3	2,1										
100	10	9,5	8,4	8,1	7,8	7,5	5,3	3,4										
160	16	15,3	13,4	12,9	12,5	12	8,6	5,4										
250	25	23,9	21	20,2	19,5	18,8	13,4	8,5										
320	32	31	27	26	25	24	17	11										
400	40	38	34	33	31	30	22	14										

Provozní parametry

Tlakový zámek M22, DN 125 – 500, PN 63 – 400

Operating parameters

Pressure lock M22, DN 125 – 500, PN 63 – 400

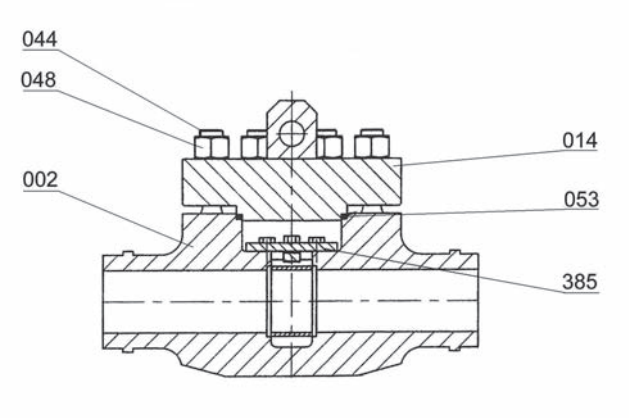
PN	Teplota (°C) Temperature (°C)																	
	20	200	250	300	350	400	450	500	520	540	560	580	600	610	620	630	640	650
	13CrMo4-5																	
63	6,3				6,0	5,8	4,6	4,1	2,8	1,8	1,2							
100	10				9,5	9,2	8,7	7,9	5,4	3,5	2,3							
160	16				15,3	14,8	14,3	12,7	8,7	5,6	3,7							
250	25				23,9	23,1	22,4	19,8	13,6	8,8	5,8							
320	32				31	30	28	27	17	11	7,4							
400	40				38	37	35	34	22	14	9,3							
	10CrMo9-10																	
63	6,3							4,9	3,7	2,8	2,1	1,6	1,2					
100	10							7,8	5,9	4,5	3,3	2,5	1,9					
160	16							12,5	9,5	7,2	5,3	4,0	3,1					
250	25							19,5	14,9	11,3	8,4	6,3	4,9					
320	32							25	20	15	11	8,2	6,3					
400	40							32	25	18	14	10	7,9					
	X10CrMoVNb9-1																	
63	6,3										5,2	4,2	3,2					
100	10										8,4	6,6	5,2					
160	16										13,4	10,6	8,3					
250	25										21	16,6	13					
320	32										28	22	17					
400	40										35	28	22					
	X6CrNiTi18-10																	
63	6,3	5,7	5,3	5	4,7	4,6	4,4	4,3	4,3	4,3	4,3	3,9	3,1					
100	10	9,0	8,4	7,9	7,5	7,2	7,0	6,9	6,9	6,8	6,7	6,2	5					
160	16	14,4	13,4	12,6	12,0	11,6	11,3	11,0	11,0	10,9	10,8	9,9	8					
250	25	22,4	21,0	19,7	18,8	18,1	17,5	17,3	17,3	17,2	17,1	15,5	12,5					
	X10CrWMoVNb9-2																	
320	32										32	26	21	19	16	14	12	10
400	40										40	33	26	23	20	17	15	13

Materiály hlavních dílců

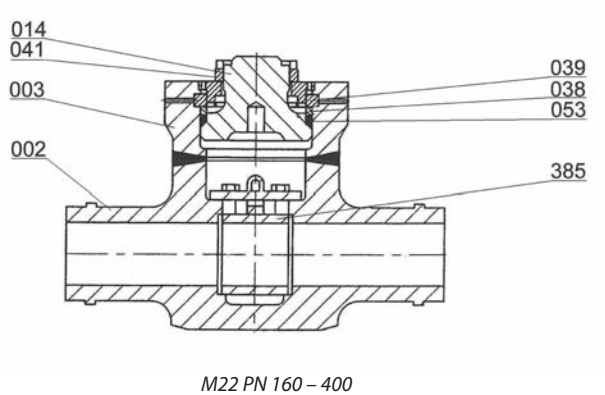
Tlakový zámek M22, DN 125 – 500, PN 63 – 400

Materials of main parts

Pressure lock M22, DN 125 – 500, PN 63 – 400



M22 PN 63 – 100

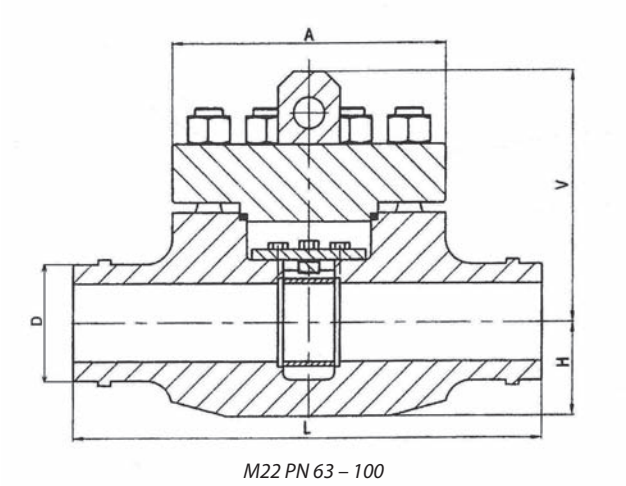


M22 PN 160 – 400

Poz. Pos.	Název součásti Part identification	Provozní teplota (°C) Operating temperature (°C)						
		450	530	550	560	570	600	650
002	Těleso Body	P250GH P 285 NH 11 416	10CrMo9-10 15128				X10CrMoV-Nb9-1	X10CrWMoV-Nb9-2
003	Nástavec Extender							
014	Víko tlakotěsnicí Pressure seal bonnet							
039	Kroužek dělený Segmented ring							
038	Kroužek opěrný Spacer ring							
041	Matice tlakotěsu Pressure seal nut	E335,11 600					10CrMo9-10	
044	Svorník Bolt	40CrMoV4-7,15 320						
048	Matice Nut	42CrMo4,34Cr4,15 236						
385	Vložka Insert	P285 NH 12 020	10Cr Mo 9-10 15 128				X10CrMoV-Nb9-1	X10CrWMoV-Nb9-2
053	Kroužek těsnicí Sealing ring	Expandovaný grafit Expanded graphite						

Stavební rozměry

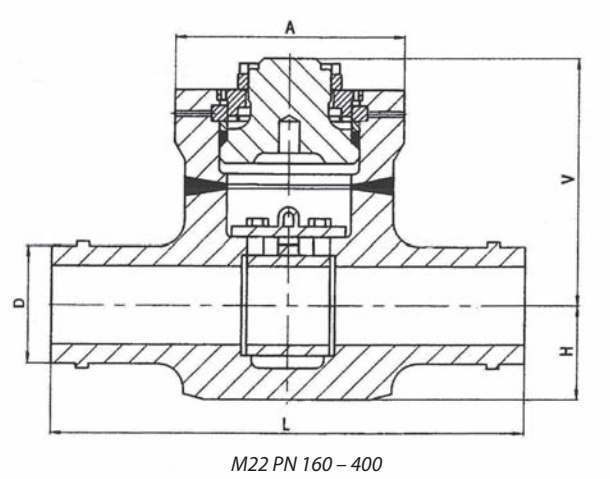
Tlakový zámek M22, DN 125 – 500, PN 63 – 400



M22 PN 63 – 100

Construction dimensions

Pressure lock M22, DN 125 – 500, PN 63 – 400



M22 PN 160 – 400

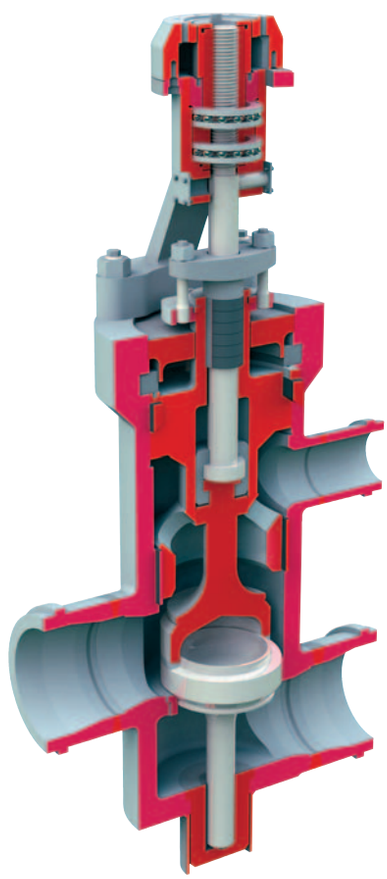
DN	PN	A	D (max)	H	L	V	Kg
125	**160 ÷ 400**	254	133	105	500	320	118
200		330	220	155	650	365	222
225		415	245	160	650	430	401
250		415	277	190	650	470	487
300		625	324	230	1000	721	1321
300	**63 ÷ 100**	540	324	220	900	490	655
350		570	377	235	1000	510	690
400		650	434	255	1100	540	1285
450		630	457	280	1160	570	1075
500		700	564	320	1360	595	2031

MOSTRO valves

PRŮMYSLOVÉ ARMATURY PRO KLASICKOU ENERGETIKU
VALVES FOR POWER ENGINEERING

SPECIÁLNÍ VENTILY
SPECIAL VALVES

F.

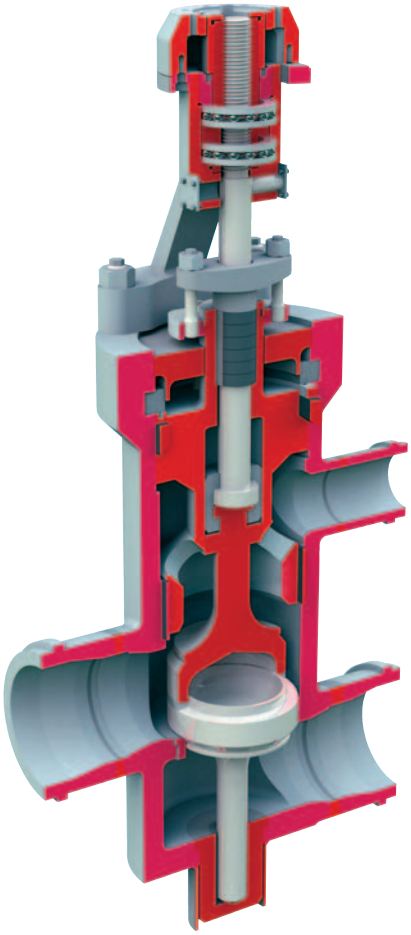


www.mostro.cz

MOSTRO valves

Ventil uzavírací trojcestný V65
DN 200 – 350, PN 63 – 400

Three-way valve V65
DN 200 – 350, PN 63 – 400



Použití

Uzavírací ventil, který slouží k automatizaci a provozu energetického bloku, zejména při poruše trubkového systému ve vysokotlakém ohříváku a při zvýšení hladiny nad povolenou kótu.

Technický popis

Těleso volný výkovek s přivařenými hrdly, třmen litý. Sedlo na výstupu do vysokotlakého ohříváku v tělese nalisováno a zavařeno těsnicím svarem. Sedlo pro obtokovou větev je opatřeno otvory a je s tlakotěsnicím víkem z jednoho kusu. Těsnicí plochy sedel a kuželky navařeny tvrdou návarovou slitinou. Ucpávka vřetena a těsnicí kroužek tlakotěsnicího víka z bezazbestového materiálu. Ovládání elektrickým servomotorem.

Application

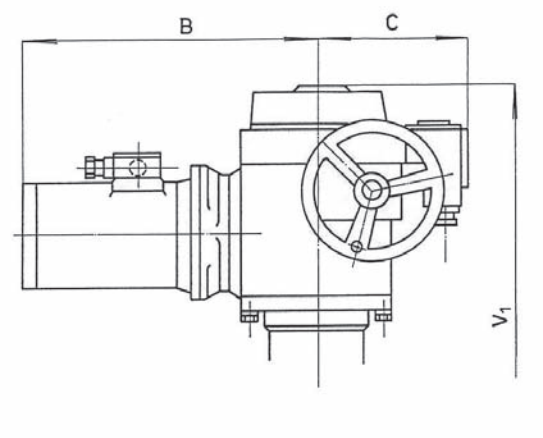
Shut-off valve that is used to automate and to operate the power engineering block, in particular in the event of a failure of the piping system in the high-pressure heater and upon level rising above the permitted height.

Technical description

The body is formed by a smith forging with welded body ends and a cast yoke. The seat on the high-pressure heater outlet is pressed in the body and welded with a sealing weld. The seat for the bypass line is provided with holes and is integrated with a pressure seal bonnet in a single unit. The sealing surfaces of the seats and plugs are welded using a hard welding-on alloy. The stem nut and sealing ring of the pressure seal bonnet are made of asbestos-free material. Operating is carried out with an electric actuator.

Ovládání

Ovládání elektrickým servopohonem.



Operation

Operation is carried out with an electric actuator.

123 Elektrický servomotor
123 Electric actuator

Náčrtky jsou pouze orientační, přesné rozměry uvedených kót jsou uváděny na vyžádání.
Sketches for orientation only, exact dimensions of given points can be specified upon request.

Zkoušení

Ventily se zkoušejí vodou na pevnost (na přání zákazníka i parou), nepropustnost, provozní způsobilost a těsnost. Minimální zkušební tlak při zkoušce 1,5násobek PN.

Testing

The valves are tested with water (upon client request even by steam) for strength, impermeability, operation ability and tightness. Minimum strength testing pressure is 1,5 fold of PN.

Připojení

Přivařovací dle norem ČSN, DIN, EN, ANSI, GOST.

Ventily je možné dodat s elektrickými servopohony od výrobců ZPA Pečky, Regada, AUMA, Rotork, Schiebel a jiné.

Connection

Butt-welded as per CSN, DIN, ANSI, GOST standards.

The valves can be supplied with electric actuators of the manufacturers ZPA Pečky, Regada, AUMA, Rotork, Schiebel and others.

Srovnávací tabulka ČS a EN materiálů

Comparison table of CS and EN materials

Značka čs. materiálu Czech material class	Norma ČSN CSN standard	W.Nr	Značka materiálu EN EN material class
11 416	ČSN 41 1600	1.0425	P 265 NH
15 128	ČSN 41 5128	1.7715	14 MoV6-3
17 119	ČSN 41 7119	1.4903	X10CrMoVNb9-1
17 246, 17 248	ČSN 41 7246 (48)	1.4541	X6CrNiTi18-10
15 020	ČSN 41 5020	1.5415	16Mo3
15 121	ČSN 41 5121	1.7335	13CrMo4-5

Provozní parametry

Ventil uzavírací trojcestný V65, DN 200 – 350, PN 63 – 400

Operating parameters

Three-way valve V65, DN 200 – 350, PN 63 – 400

PN	Teplota (°C) Temperature (°C)																	
	20	200	250	300	350	400	450	500	520	540	560	580	600	610	620	630	640	650
	11 416																	
63	6,3	6,3	5,5	4,8	4,1	3,5	2											
100	10	10	8,8	7,6	6,5	5,6	3,2											
160	16	16	14,1	12,2	10,5	9	5,1											
250	25	25	22,0	19,1	16,4	14,2	8,1											
320	32	32	28	25	21	18	15											
400	40	40	35	31	26	23	18											
	C22.8																	
63	6,3	5,6	4,9	4,2	3,6	2,9	2,1											
100	10	8,9	7,8	6,6	5,8	4,6	3,4											
160	16	14,3	12,5	10,6	9,2	7,4	5,5											
250	25	22,4	19,5	16,6	14,4	11,5	8,7											
320	32	28,7	25,0	21,3	18,5	14,8	11,1											
400	40	35,9	31,3	26,6	23,1	18,5	13,9											
	P 285 NH																	
63	6,3	5,4	4,7	3,6	2,9	2,2	-											
100	10	8,5	7,4	5,7	4,5	3,4	-											
160	16	13,6	11,9	9,1	7,2	5,5	-											
250	25	21,3	18,6	14,2	11,3	8,6	-											
	15 128								525									
63	6,3							6,1	5,2	4,4	2,8							
100	10							9,8	8,2	7,0	4,5							
160	16							15,6	13,3	9,0	7,2							
250	25							24,4	20,7	14,0	11,3							
320	32							31	24	19	15							
400	40							39	30	23	18							
	16Mo3 / 15Mo3																	
63	6,3	6,0	5,2	5,1	4,9	4,7	3,3	2,1										
100	10	9,5	8,4	8,1	7,8	7,5	5,3	3,4										
160	16	15,3	13,4	12,9	12,5	12	8,6	5,4										
250	25	23,9	21	20,2	19,5	18,8	13,4	8,5										
320	32	31	27	26	25	24	17	11										
400	40	38	34	33	31	30	22	14										

Provozní parametry

Ventil uzavírací trojcestný V65, DN 200 – 350, PN 63 – 400

Operating parameters

Three-way valve V65, DN 200 – 350, PN 63 – 400

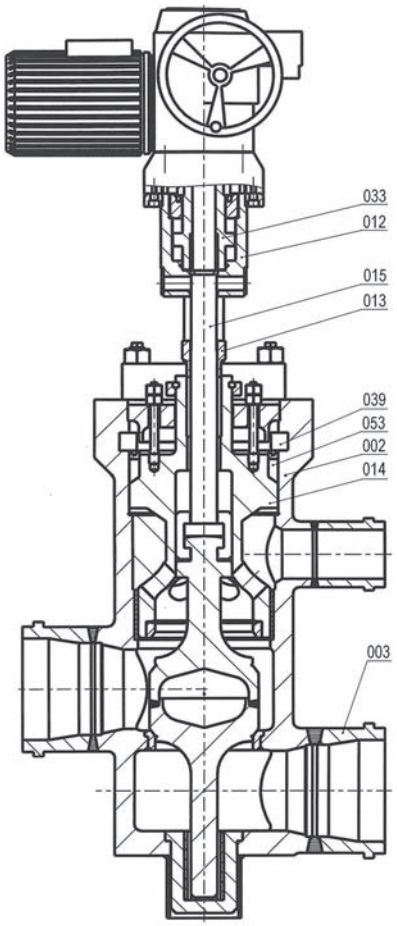
PN	Teplota (°C) Temperature (°C)																	
	20	200	250	300	350	400	450	500	520	540	560	580	600	610	620	630	640	650
	13CrMo4-5																	
63	6,3				6,0	5,8	4,6	4,1	2,8	1,8	1,2							
100	10				9,5	9,2	8,7	7,9	5,4	3,5	2,3							
160	16				15,3	14,8	14,3	12,7	8,7	5,6	3,7							
250	25				23,9	23,1	22,4	19,8	13,6	8,8	5,8							
320	32				31	30	28	27	17	11	7,4							
400	40				38	37	35	34	22	14	9,3							
	10CrMo9-10																	
63	6,3							4,9	3,7	2,8	2,1	1,6	1,2					
100	10							7,8	5,9	4,5	3,3	2,5	1,9					
160	16							12,5	9,5	7,2	5,3	4,0	3,1					
250	25							19,5	14,9	11,3	8,4	6,3	4,9					
320	32							25	20	15	11	8,2	6,3					
400	40							32	25	18	14	10	7,9					
	X10CrMoVNb9-1																	
63	6,3										5,2	4,2	3,2					
100	10										8,4	6,6	5,2					
160	16										13,4	10,6	8,3					
250	25										21	16,6	13					
320	32										28	22	17					
400	40										35	28	22					
	X6CrNiTi18-10																	
63	6,3	5,7	5,3	5	4,7	4,6	4,4	4,3	4,3	4,3	4,3	3,9	3,1					
100	10	9,0	8,4	7,9	7,5	7,2	7,0	6,9	6,9	6,8	6,7	6,2	5					
160	16	14,4	13,4	12,6	12,0	11,6	11,3	11,0	11,0	10,9	10,8	9,9	8					
250	25	22,4	21,0	19,7	18,8	18,1	17,5	17,3	17,3	17,2	17,1	15,5	12,5					
	X10CrWMoVNb9-2																	
320	32										32	26	21	19	16	14	12	10
400	40										40	33	26	23	20	17	15	13

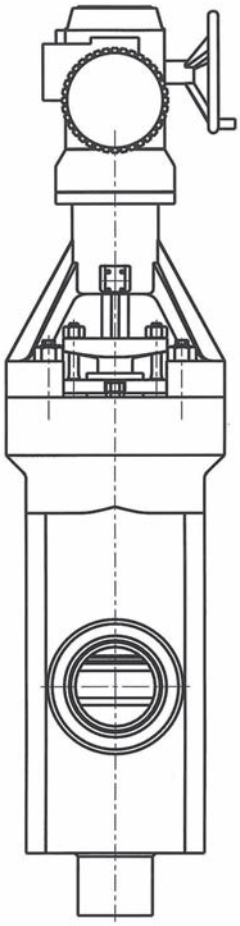
Materiály hlavních dílců

Ventil uzavírací trojcestný V65, DN 200 – 350, PN 63 – 400

Materials of main parts

Three-way valve V65, DN 200 – 350, PN 63 – 400





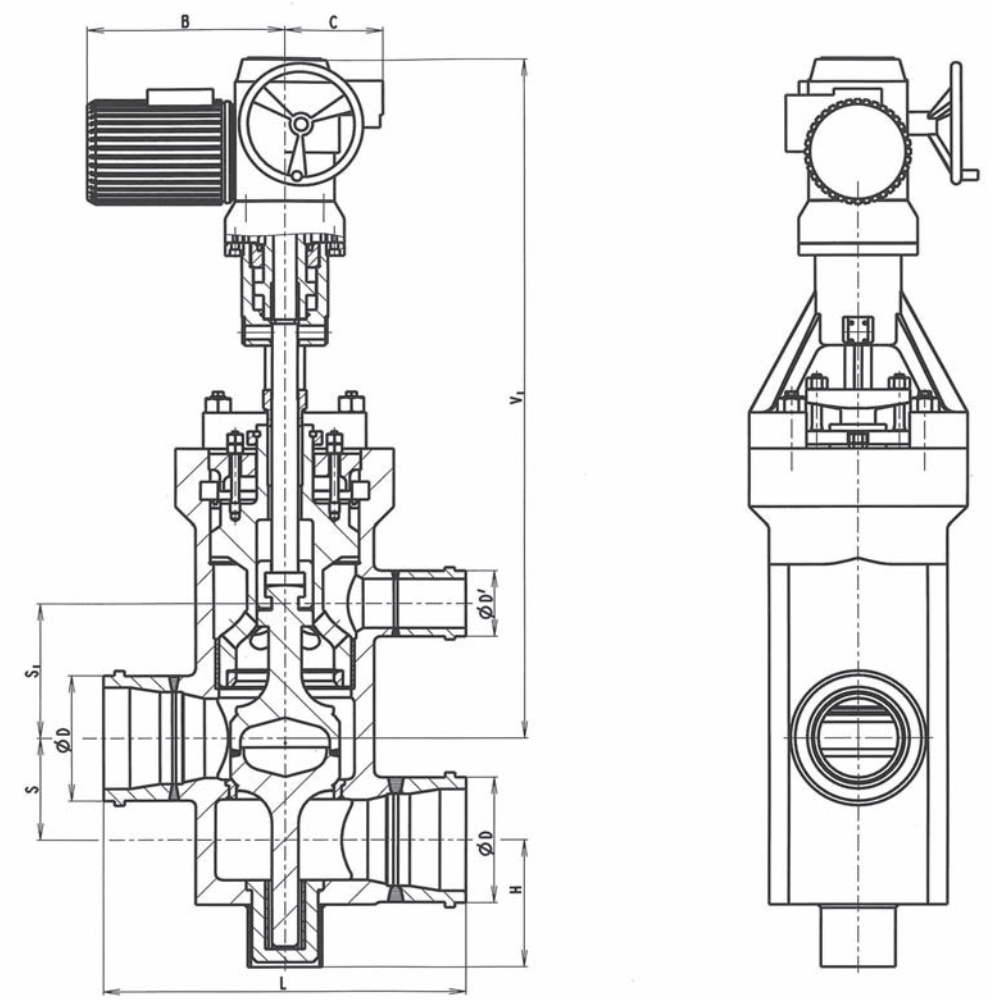
Poz. Pos.	Název součásti Part identification	Provozní teplota (°C) Operating temperature (°C)						
		450		530	550	560	570	600	650
002	Těleso Body	P 250 GH P 285 NH 11 416	15Ni-CuMoNb5	16Mo3	13CrMo4-5	10CrMo9-10 15 128		X10CrMoV-Nb9-1	X10CrWMoV-Nb9-2
003	Hrdla Body ends								
014	Víko tlakotěsnicí Pressure seal bonnet			10CrMo9-10			10CrMo9-10		
039	Kroužek dělený Segmented ring								
015	Vřeteno Stem	X39CrMo17,17 134						X22CrMoV12-1	
012	Třmen Yoke	10CrMo9-10,15 128 GS-17CrMo5-5,42 27 44							
013	Víko ucpávkové Sealing cover								
033	Matice vřetenová Stem nut	P250GH, slitina bronzu bronze alloy							
053	Kroužek těsnicí Sealing ring	Expandovaný grafit Expanded graphite							

Stavební rozměry

Ventil uzavírací trojcestný V65, DN 200 – 350, PN 63 – 400

Construction dimensions

Three-way valve V65, DN 200 – 350, PN 63 – 400

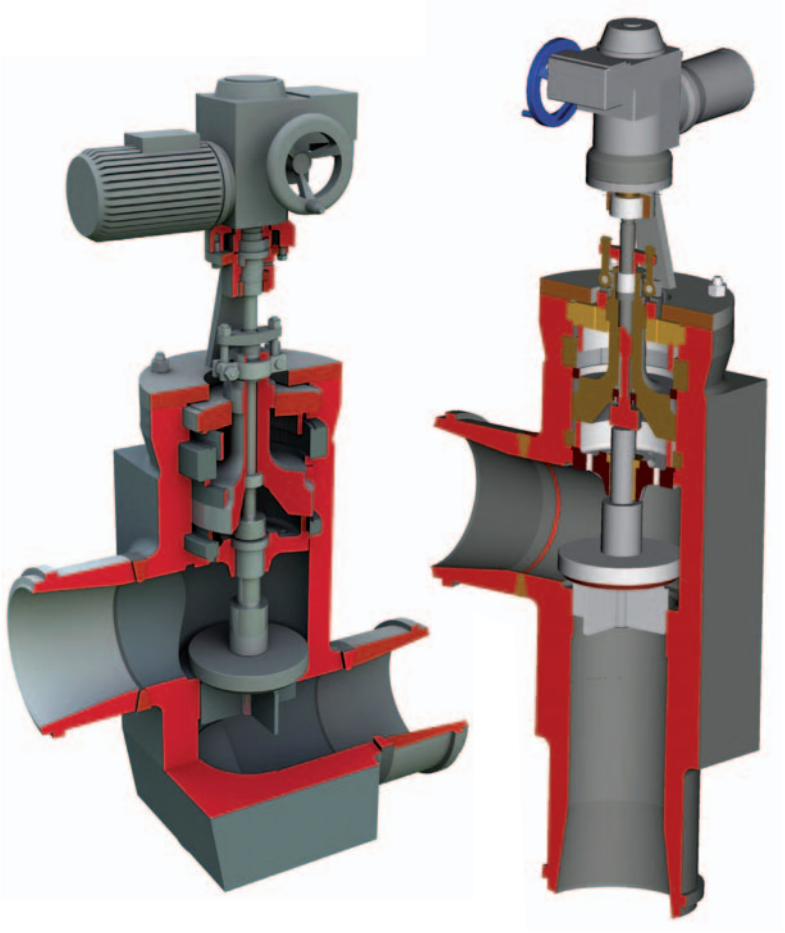


DN	PN	Ø D	Ø D´	B + C	H	L	S/S_1	V_1	Kg
200/200/200	**100 ÷ 400**	200	200	1140	395	900	176	1265	910
225/225/175		225	175		500	900	210/210	1520	1120
250/250/250		250	250	1295	500	900	210/190	1870	1150
300/300/300		300	300	1295	680	1100	310/430	2720	3800
350/350/350		350	350		680	1100	310/430	2180	3850

MOSTRO valves

Ventil zpětný uzavíratelný Z25
DN 300, PN 400

Check valve with closing option Z25
DN 300, PN 400



Použití

Ventil, který slouží k automatizaci a provozu energetického bloku, zejména při poruše trubkového systému ve vysokotlakém ohříváku a při zvýšení hladiny nad povolenou kótu.

Technický popis

Těleso volný výkovek s přivařenými hrdly, třmen ocelový, svařovaný. Těsnicí plocha sedla v tělese a kuželky navařeny nerezovou elektrodou. Ucpávka vřetena a těsnicí kroužek tlakotěsnicího víka z expandovaného grafitu.

Application

Check valve that is used to automate and to operate the power engineering block, in particular in the event of a failure of the piping system in the high-pressure heater and upon level rising above the permitted height.

Technical description

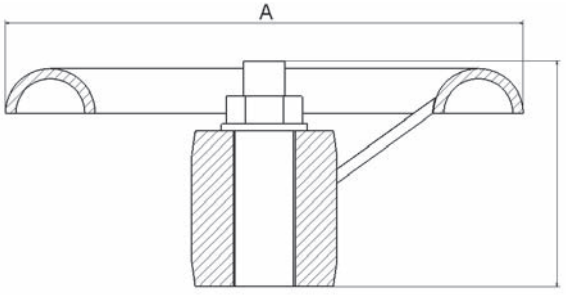
The body is a smith forging with butt-welded nozzles, yoke made from steel, welded. The sealing surface of the seat and the plug disc are butt-welded using a stainless steel electrode. The stem seal and the sealing ring of the pressure seal bonnet are made from expanded graphite.

Ovládání

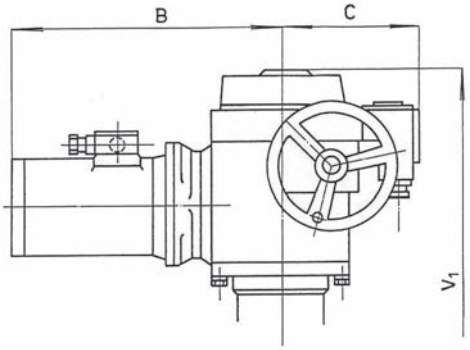
Ovládání elektrickým servopohonem, ručním kolem.

Operation

Control with electric actuator, hand wheel.



121 Ruční kolo
121 Hand wheel



123 Elektrický servomotor
123 Electric actuator

Náčrtky jsou pouze orientační, přesné rozměry uvedených kót jsou uváděny na vyžádání.
Sketches for orientation only, exact dimensions of given points can be specified upon request.

Zkoušení

Ventily se zkoušejí vodou na pevnost a nepropustnost tlakem min. 1,5 Pp, na provozní způsobilost a těsnost tlakem Pp. Pevnostní svar se kontroluje prozářením.

Testing

The valves are tested by water for strength and impermeability by application of pressure min. 1,5 Pp, for operational capability and leak using Pp pressure. The strength welds are tested by X-ray scanning.

Montáž

Ventily se montují jen do vodorovného potrubí s ovládáním nahoře, podle uvedeného schéma a rozměrového náčrtku.

Installation

The valves are installed in horizontal piping only with the controls facing upwards, according to the provided diagram and the dimensional sketch.

Připojení

Přivařovací dle norem ČSN, DIN, EN, ANSI, GOST.

Ventily je možné dodat s elektrickými servopohony od výrobců ZPA Pečky, Regada, AUMA, Rotork, Schiebel a jiné.

Connection

Butt-welded as per CSN, DIN, EN, ANSI, GOST standards.

The valves can be supplied with electric actuators of the manufacturers ZPA Pečky, Regada, AUMA, Rotork, Schiebel and others.

Srovnávací tabulka ČS a EN materiálů

Comparison table of CS and EN materials

Značka čs. materiálu Czech material class	Norma ČSN CSN standard	W.Nr	Značka materiálu EN EN material class
11 416	ČSN 41 1600	1.0425	P 265 NH
15 128	ČSN 41 5128	1.7715	14 MoV6-3
17 119	ČSN 41 7119	1.4903	X10CrMoVNb9-1
17 246, 17 248	ČSN 41 7246 (48)	1.4541	X6CrNiTi18-10
15 020	ČSN 41 5020	1.5415	16Mo3
15 121	ČSN 41 5121	1.7335	13CrMo4-5

Provozní parametry

Ventil zpětný uzavíratelný Z25, DN 300, PN 400

Operating parameters

Check valve with closing option Z25, DN 300, PN 400

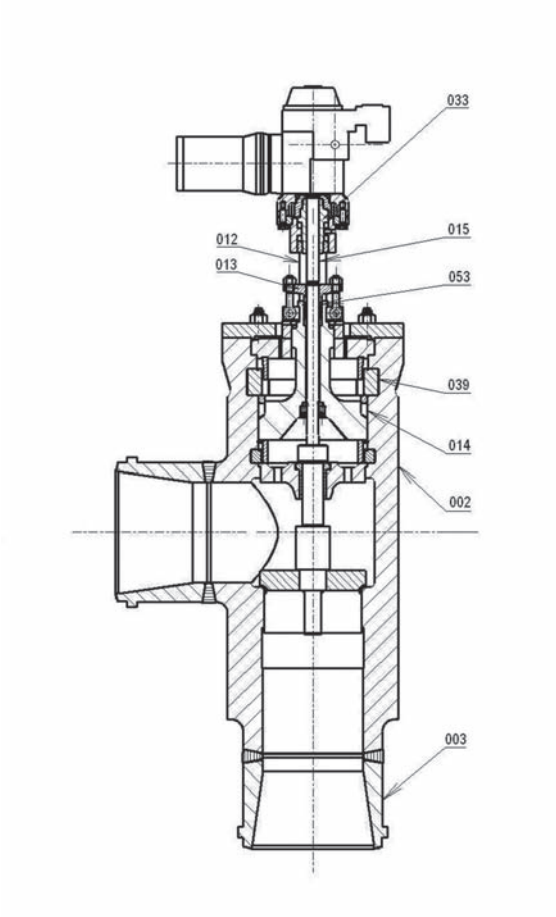
PN	Teplota (°C) Temperature (°C)																	
	20	200	250	300	350	400	450	500	520	540	560	580	600	610	620	630	640	650
	11 416																	
400	40	40	35	31	26	23	18											
	C22.8																	
400	40	35,9	31,3	26,6	23,1	18,5	13,9											
	P 285 NH																	
250	25	21,3	18,6	14,2	11,3	8,6	-											
	15 128								525									
400	40							39	30	23	18							
	16Mo3 / 15Mo3																	
400	40		38	34	33	31	30	22	14									
	13CrMo4-5																	
400	40				38	37	35	34	22	14	9,3							
	10CrMo9-10																	
400	40							32	25	18	14	10	7,9					
	X10CrMoVNb9-1																	
400	40										35	28	22					
	X10CrWMoVNb9-2																	
400	40										40	33	26	23	20	17	15	13

Materiály hlavních dílců

Ventil zpětný uzavíratelný Z25, DN 300, PN 400

Materials of main parts

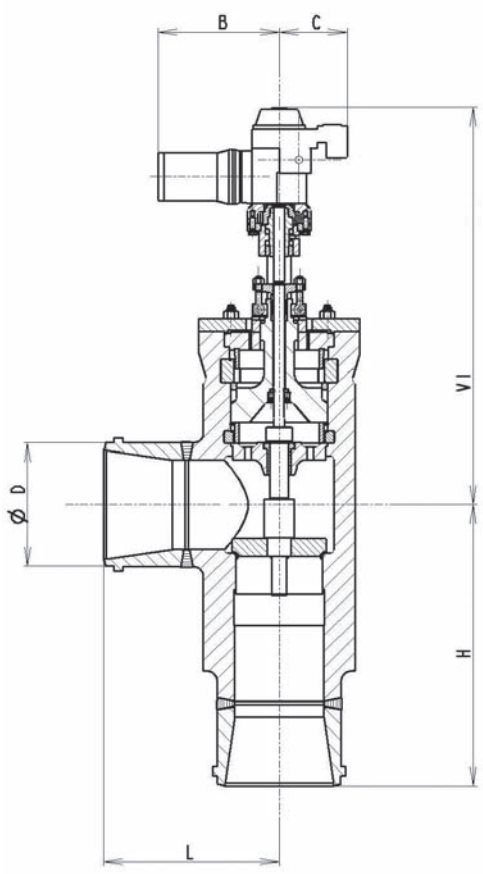
Check valve with closing option Z25, DN 300, PN 400



Poz. Pos.	Název součásti Part identification	Provozní teplota (°C) Operating temperature (°C)						
		450		530	550	560	570	600	650
002	Těleso Body	P 250 GH P 285 NH 11 416	15Ni-CuMoNb5	16Mo3	13CrMo4-5	10CrMo9-10 15 128		X10CrMoV-Nb9-1	X10CrWMoV-Nb9-2
003	Hrdla Body ends								
014	Víko tlakotěsnicí Pressure seal bonnet			10CrMo9-10			10CrMo9-10		
039	Kroužek dělený Segmented ring								
015	Vřeteno Stem	X39CrMo17,17 134						X22CrMoV12-1	
012	Třmen Yoke	10CrMo9-10,15 128 GS-17CrMo5-5,42 27 44							
013	Víko ucpávkové Sealing cover								
033	Matice vřetenová Stem nut	P250GH, slitina bronzu bronze alloy							
053	Kroužek těsnicí Sealing ring	Expandovaný grafit Expanded graphite							

Stavební rozměry

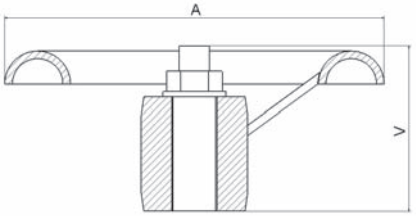
Ventil zpětný uzavíratelný Z25, DN 300, PN 400



Z25 223

Construction dimensions

Check valve with closing option Z25, DN 300, PN 400

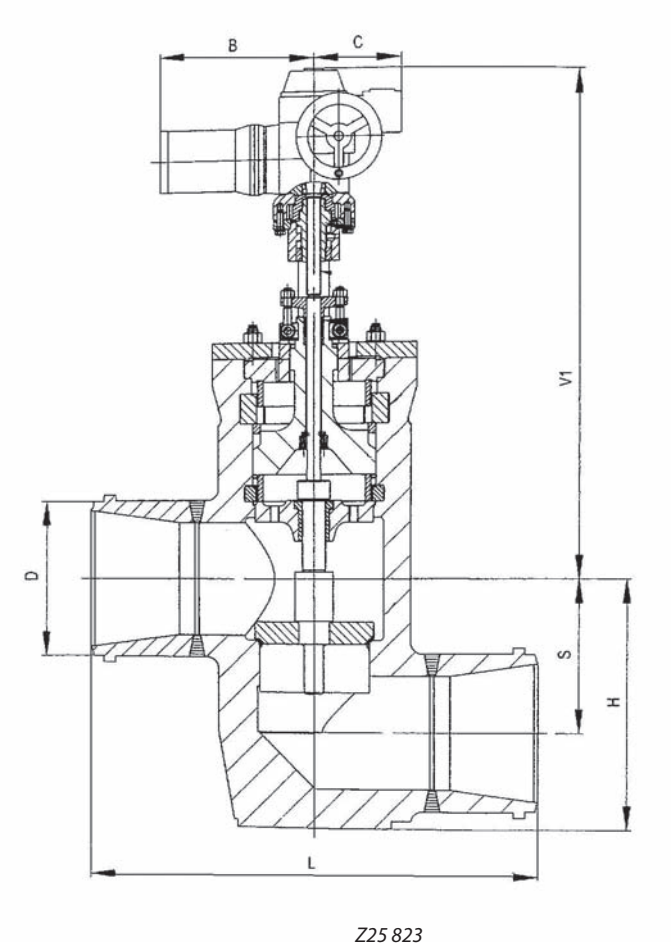


Z25 221

DN	PN	TYP TYPE	A	B	C	H	L	V	VI	Kg	Ø D (max)
300	400	Z25 223	-	417	230	930	700	-	1270	1570	324
		Z25 221	450	-	-			1032	-	1510	

Stavební rozměry

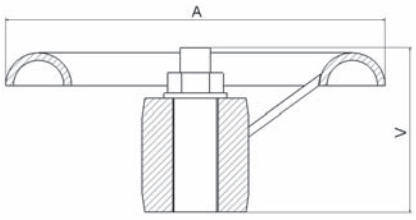
Ventil zpětný uzavíratelný Z25, DN 300, PN 400



Z25 823

Construction dimensions

Check valve with closing option Z25, DN 300, PN 400



Z25 821

DN	PN	TYP TYPE	A	B	C	H	L	S	V	VI	Kg	D (max)
300	**400**	Z25 823	-	417	230	513	950	300	-	1270	1605	324
		Z25 821	450	-	-				1032	-	1545	

MOSTRO valves

Ventil regulační vícestupňový G30
DN 25/50 – 100/100, PN 400

Multi-stage control valve G30
DN 25/50 – 100/100, PN 400



Použití

Regulační vícestupňový ventil s lineární charakteristikou, určený pro vodu, vodní páru, plyny a jiné provozní tekutiny používané v energetických a chemických zařízeních, pro prostředí normální, tropické a výbušné. Dosud požadované provozní parametry jsou uvedeny v tabulce. Ventily umožňují redukovat tlakový spád u kapalin (tj. rozdíl tlaků na vstupní a výstupní straně) v rozsahu 5,1 až 20 MPa, u par a plynů expanzní poměr (tj. poměr výstupního tlaku ke vstupnímu) v rozsahu 0,7 až 0,2 MPa.

Application

Multi-stage control valve with a linear characteristic designed for water, water steam, gases and other operational media used in power engineering and chemical industries, for standard, tropical and explosive environments. The operating parameters required so far are listed in the table. The valves allow reducing pressure gradient in liquids (i.e. the pressure difference between the inlet and outlet sides) within the range from 5,1 up to 20 MPa and the expansion ratio (i.e. the ratio of the outlet pressure with respect to inlet one) in vapours and gases within the range from 0,7 up to 0,2 MPa.

Technický popis

Těleso zápustkový výkovek, třmen litý, vzájemně spojené pomocí dvou čepů. Sedlo v tělese a škrtící plochy expanzních komor navařeny tvrdou návarovou slitinou. Kuželka s vřetenem z jednoho kusu, z chromové oceli, kalená, opatřená řadou klínových drážek, tvořících vlastní škrticí systém. Ucpávka z bezazbestového materiálu. Ovládání ručním kolem nebo elektrickým servomotorem přímočarým.

Technical description

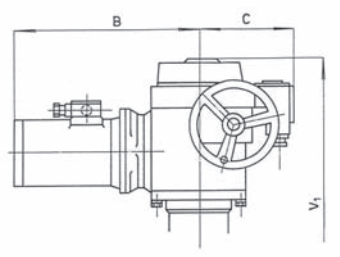
The body is formed by a die forging and a cast yoke that are linked mutually using two pins. The seat in the body and throttling areas of the expansion chambers are welded-on using a hard surfacing alloy. The plug with the stem is made as single piece from chrome-plated steel, hardened, provided with series of wedged grooves creating the throttling system itself. The seal is made of asbestos-free material. Operating is carried out either with a hand wheel or with an electric linear actuator.

Ovládání

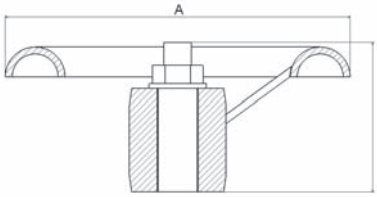
Ovládání ručním kolem, elektrickým servopohonem. Ventily s ručním kolem mohou být vybaveny zamykacím zařízením.

Operation

Operation is carried out with a hand wheel or with an electric actuator. The valves with the hand wheel can be provided with a locking system.



123 Elektrický servomotor
123 Electric actuator



121 Ovládání ručním kolem
121 Control with hand wheel

Náčrtky jsou pouze orientační, přesné rozměry uvedených kót jsou uváděny na vyžádání.
Sketches for orientation only, exact dimensions of given points can be specified upon request.

Zkoušení

Ventily se zkoušejí vodou na pevnost (na přání zákazníka i parou), nepropustnost, provozní způsobilost a těsnost. Minimální zkušební tlak při zkoušce pevnosti 1,5násobek PN.

Testing

The valves are tested with water (upon client request even by steam) for strength, impermeability, operation ability and tightness. Minimum strength testing pressure is 1,5 fold of PN.

Montáž

Ventily se montuji v libovolné poloze, se směrem proudění vstupním bočním hrdlem nad kuželku. Výjimku činí ovládání elektrickým servomotorem, kde musí být osa elektromotoru vodorovná. Pro správnou funkci regulace není vhodné bezprostředně před a za ventil montovat potrubní tvarovky, přechody, armatury apod. Ventily lze uchycovat za válcovou plochu vytvořenou na spodním výstupním hrdle.

Installation

The valves can be installed in any position with the direction of flow through the inlet side nozzle above the plug. The control with the electric actuator when the electric motor axis should be horizontal represents an exception. In order to allow proper control function, it is not advisable to install shaped pipe components, transitions, valves, etc. immediately before and behind the valve. The valves can be mounted by the cylindrical surface created on the bottom outlet nozzle.

Připojení

Přivařovací dle norem ČSN, DIN, ANSI, GOST.

Ventily je možné dodat s elektrickými servopohony od výrobců ZPA Pečky, Regada, AUMA, Rotork, Schiebel a jiné.

Connection

Butt-welded as per CSN, DIN, ANSI, GOST standards.

The valves can be supplied with electric actuators of the manufacturers ZPA Pečky, Regada, AUMA, Rotork, Schiebel and others.

Provozní parametry

Ventil regulační vícestupňový G30, DN 25/50 – 100/100, PN 400

Operating parameters

Multi-stage control valve G30, DN 25/50 – 100/100, PN 400

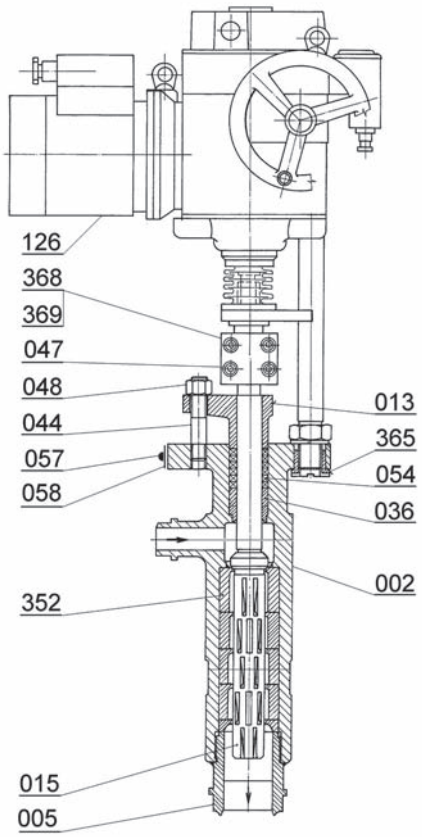
DN	PN	Teplota (°C) Temperature (°C)		
		157	376	545
		Materiál tělesa Body material		
		15 128,15NiCuMoNb5		
		Přípustný provozní tlak MPa Acceptable operating pressure in MPa		
25/50	160 - 400	-	21	-
40/80		-	-	16,5
65/125		-	21	-
80/100		27	-	-
100/100		27	-	-

Materiály hlavních dílců

Ventil regulační vícestupňový G30, DN 25/50 – 100/100, PN 400

Materials of main parts

Multi-stage control valve G30, DN 25/50 – 100/100, PN 400



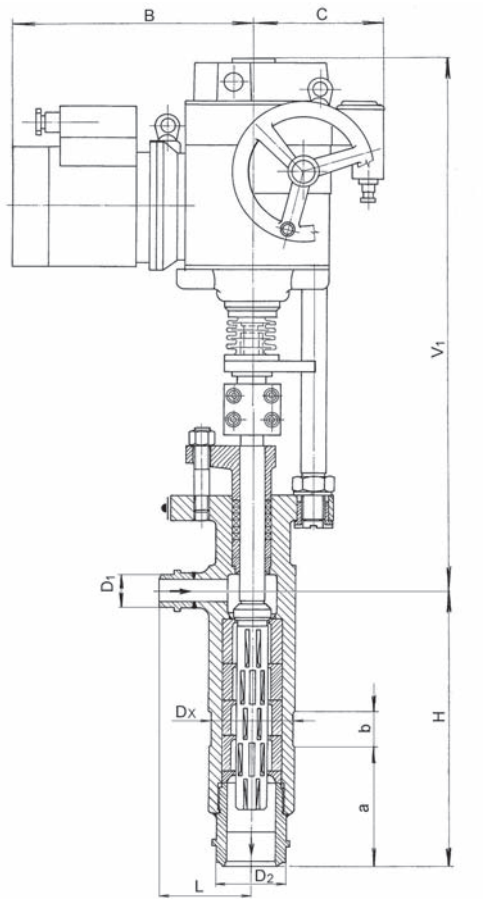
Poz. Pos.	Název součásti Part identification	Materiál – standard Material – standard
126	Elektropohon Electric actuator	Auma SAR 14.5-11, AM 02.1, LE 100.1
365	Matice Nut	15 320
058	Štítek Label	ČSN 13 30 07
057	Hřeb Nail	ČSN 02 21 95.00
054	Těsnicí kroužek Sealing ring	Expandovaný grafit – hustota Expanded graphite- density 1,7 (72x52)
048	Matice Nut	15236
044	Šroub Screw	15 320
036	Ucpávkový kroužek Sealing ring	17029
015	Návar vřetene, Vřeteno Stem hard facing, Stem	TYP STELLIT, 17027
013	Ucpávkové víko Sealing cover	42 26 43
047	Šroub Screw	ČSN 02 11 43
369	Spojka Coupling	15 128,15NiCuMoNb5 (WB36)
368	Spojka Coupling	15 128,15NiCuMoNb5 (WB36)
352	Návar vložek, Vložka Insert hard facing, Insert	TYP STELLIT, 17247 - 08CH18N10T
005	Hrdlo výstupní Outlet nozzle	15 128,15NiCuMoNb5 (WB36)
002	Těleso Body	15 128,15NiCuMoNb5 (WB36)

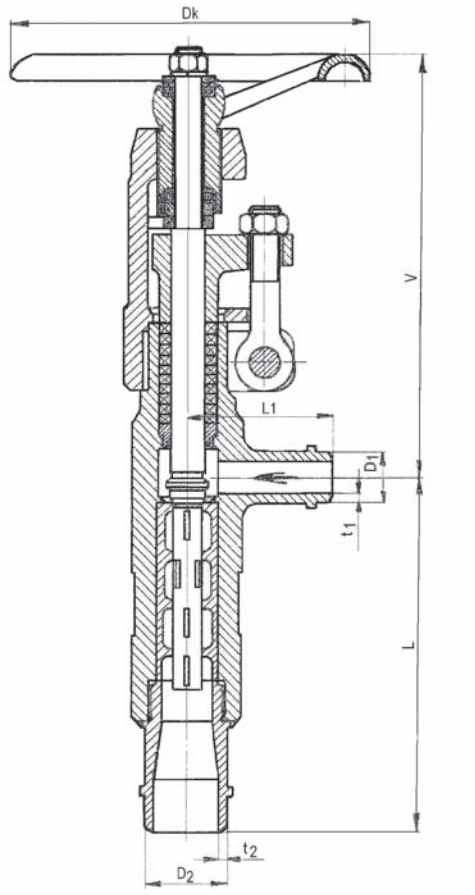
Stavební rozměry

Ventil regulační vícestupňový G30, DN 25/50 – 100/100, PN 400

Construction dimensions

Multi-stage control valve G30, DN 25/50 – 100/100, PN 400





DN	PN	D1	t1	D2±0.1	t2	L	L1	V	Dk	kg
25/50	**250**	32	5	60.3	8	250	100	320	250	19

DN	PN	a	b	B+C	D1 (max)	D2 (max)	Dx	H	L	V1	kg
40/80	**400**	150	45	645	49	89	105	350	120	895	100
65/125		210	55		77	140	150	500	200	945	150
100/100		237	55		115	115	175	620	250	945	235
80/100		250	55	590	89	114,3	175	620	250	905	235