

ОБРАТНЫЕ ЗАТВОРЫ ПОВОРОТНЫЕ SWING CHECK VALVES

Применение

Обратные клапаны представляют собой автоматическую арматуру, которая предотвращает протекание среды в обратном направлении. Они предназначены для воды, водяного пара, газа и других рабочих сред в энергетике, химической промышленности и других отраслях в зависимости от применяемого материала. Обратный клапан не является запорной арматурой.

Техническое описание

Корпус представляет собой штампованную или свободную поковку, в которую вкладывается тарель затвора через бугельную или самоуплотняющую крышку. Седла запрессованы в корпус и обварены уплотняющим швом, и их уплотнительные поверхности, как и уплотнительные поверхности тарели, покрыты наплавкой металлокерамического сплава. Уплотнение крышки и сальника производится с помощью специального графитового уплотнения. На основе требований заказчика затворы могут быть оснащены обводной арматурой (байпасом).

Управление

Управление обратными затворами осуществляется автоматически движением потока рабочей среды.

Испытания

Стандартно затворы подвергаются гидроиспытанию на прочность, герметичность, плотность затвора и работоспособность в соответствии с EN 12266. Другие испытания проводятся по требованию заказчика.

Присоединение к трубопроводу

Фланцевое или под приварку.

Монтаж

Обратные затворы можно устанавливать на горизонтальных трубопроводах с крышкой наверху или на вертикальных трубопроводах, причем направление протекания среды должно соответствовать стрелке на корпусе.

Application

Swing check valves are self-acting valves preventing the back flow of the fluid. Designed for water, steam, gases and other fluids in power engineering, chemical industry as well as other industries depending on material selection. Swing check valves are not shut-off valves.

Technical description

The body is made of forged material. The disc is inserted into the valve body through the pressure seal cover joint or through the self-sealing body-cover joint. The seat ring is welded in the body and its seating surface and disc surface of the disc are hard faced. The cover is sealed by a special graphite gasket. Upon request, the valves may be equipped with a bypass.

Operation

Swing check valves are automatic devices.

Testing

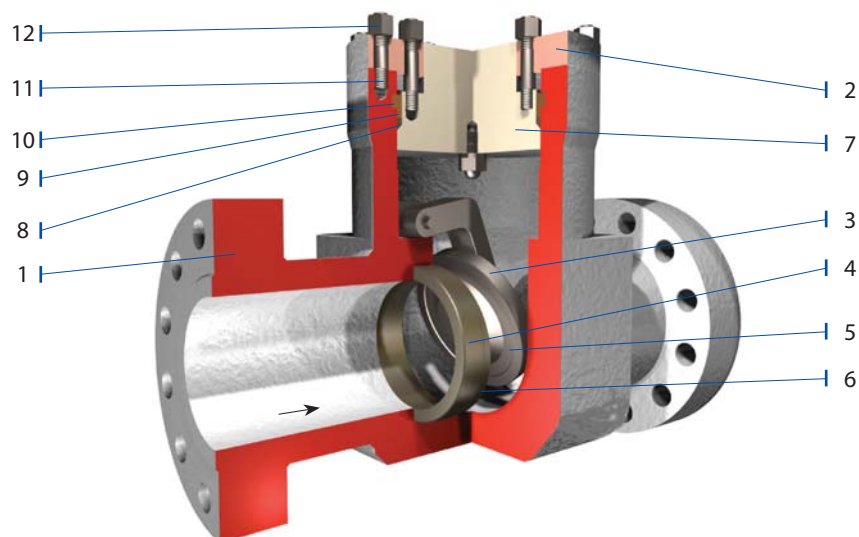
Valves are subject to shell strength test, shell tightness test, seat tightness test and functionality test according to EN 12266 with water as a standard. If required, other tests may be performed as well.

Connection to the piping

Flanged or welded ends.

Installation

Swing check valves may be installed into horizontal pipings with the cover upwards or into vertical pipings, but the flow direction is bottom up. The flow direction shall correspond to the arrow on the valve body.



Позиция / Position	Название детали / Component
1	Корпус / Body
2	Крышка / Bonnet
3	Тарель / Disc
4	Седло / Seat
5	Тарель + Наплавка / Disc + overlay
6	Седло + наплавка / Seat + overlay
7	Внутренняя крышка / Internal bonnet
8	Уплотнение / Gasket
9	Кольцо / Ring
10	Разъемное кольцо / Divided ring
11	Шпильки / Bolts
12	Гайки / Nuts

ЗАТВОР ОБРАТНЫЙ ПОВОРОТНЫЙ SWING CHECK VALVE

ТИП / TYPE L10

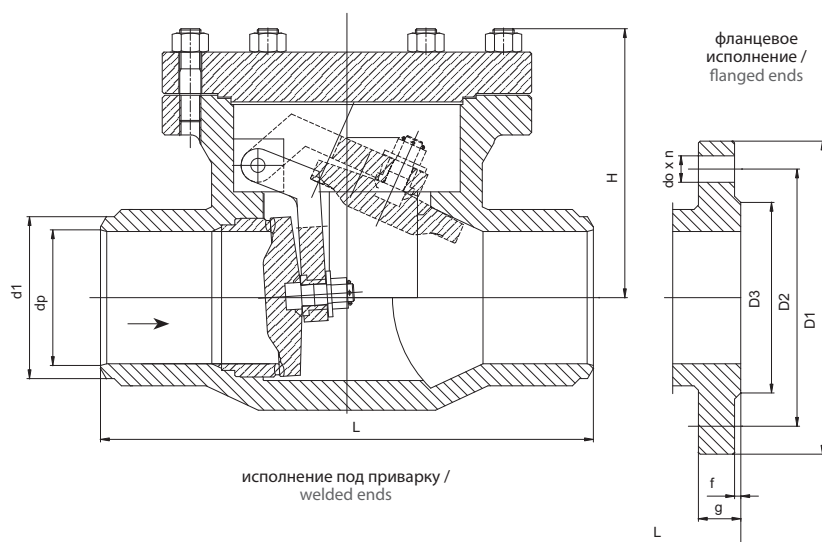
PN 63-400 • DN 50-400 • T_{max} 650 °C (450 °C)

Присоединение / Connection: ☉ ГОСТ / GOST 12815-80, EN 1092-1, ISO 7005-1
ФЛАНЦЕВОЕ / FLANGED ENDS
☼ EN 12627 ПОД ПРИВАРКУ / WELDED ENDS

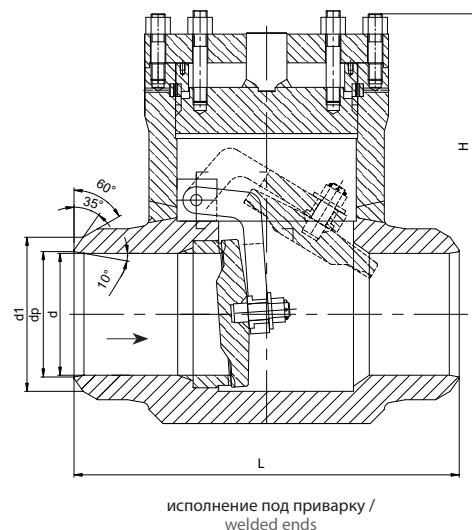
Затворы PN 63 и PN 100 могут поставляться также в литом исполнении – см. каталог «Затворы запорные» / PN 63 and PN 100 Control Check valves are also available in cast design - see the Butterfly and Control Check valves catalogue.



PN 63, 100



PN 160, 250, 320, 400



Применяемые материалы / Material

Название детали / Component	Материалы / Materials						
	T _{max} 450 °C	T _{max} 450 °C	T _{max} 530 °C	T _{max} 560 °C	T _{max} 570 °C	T _{max} 600 °C	T _{max} 650 °C
Корпус / Body	P250GH (1.0460)	15NiCuMoNb5-6-4 (1.6368)	16Mo3 (1.5415)	13CrMo4-5 (1.7335)	14MoV6-3 (1.7715)	10CrMo9-10 (1.7380)	X10CrMoVNb9-1 (1.4903)
Крышка / Bonnet							
Тарель / Disc							
Седло + наплавка / Seat + overlay	Stellit 12						
Тарель + наплавка / Disc + overlay	Stellit 6						
Уплотнение / Gasket	PN 63, 100 - Графит / Graphite + Аустенитная сталь / Austenitic steel PN 160, 250, 320, 400 – Графит / Graphite						

АРМАТУРА ДЛЯ ЭНЕРГЕТИКИ INDUSTRIAL VALVES FOR POWER INDUSTRY

PN 63

DN	Исполнение под приварку / Welded ends					Фланцевое исполнение / Flanged ends									
	d1	dp	L	H	кг / kg	D1		D3		D2	do x n	L	g	f	кг / kg
						ГОСТ	EN	ГОСТ	EN						
50	62	54	250	170	12,0	175	180	102		135	22 x 4	300	26	3	18
65	77	69	290	190	17,0	200	205	122		160	22 x 8	340	26	3	25
80	91	81	310	205	22,0	210	215	133	138	170	22 x 8	380	28	3	32
100	117	105	350	220	33,0	250		158	162	200	26 x 8	430	30	3	45
125	144	128	400	254	50,0	295		184	188	240	30 x 8	500	34	3	68
150	172	155	450	305	80,0	340	345	212	218	280	33 x 8	550	36	3	100
200	223	203	550	406	105,0	405	415	285		345	36 x 12	650	42	3	153
250	278	253	650	508	200,0	470		345		400	36 x 12	775	46	3	248

PN 100

DN	Исполнение под приварку / Welded ends					Фланцевое исполнение / Flanged ends									
	d1	dp	L	H	кг / kg	D1		D3		D2	do x n	L	g	f	кг / kg
						ГОСТ	EN	ГОСТ	EN						
50	62	52	250	170	13,2	195		102		145	26 x 4	300	28	3	21
65	77	66	290	190	18,7	220		122		170	26 x 8	340	30	3	29
80	91	78	310	205	24,2	230		133	138	180	26 x 8	380	32	3	37
100	117	101	350	220	36,3	265		158	162	210	30 x 8	430	36	3	52
125	144	124	400	254	55,0	310	315	184	188	250	33 x 8	500	40	3	80
150	172	155	450	305	88,8	350	355	212	218	290	33 x 12	550	44	3	115
200	223	196	550	406	115,5	430		285		360	36 x 12	650	52	3	176
250	278	244	650	508	220,0	500	505	345		430	39 x 12	775	60	3	285

Диапазон производства обратных затворов типа L10 / Production range of swing check valves type L10

PN	DN/d	d1 *	dp	L *	H	кг / kg
160 - 400	65/50	77	По типу привода / Acc. to actuator	360	240	30
	80/75	90		450	255	80
	100/75	115		450	280	105
	125/110	141		500	315	185
	150/110	170		550	365	210
	175/125	180		650	405	285
	175/150	196		650	405	415
	200/150	222		650	485	445
	225/175	248		650	520	715
	250/200	276		800	590	930
	250/225	303		900	630	980
	300/225	325		900	700	1410
	300/250	325		1000	700	1520
	350/275	359		1000	760	1710
	400/300	411		1200	825	1830

* размеры d1 и L могут быть приспособлены по требованию заказчика / dimensions d1 and L can be adjusted according to customer request

АРМАТУРА ДЛЯ ЭНЕРГЕТИКИ INDUSTRIAL VALVES FOR POWER INDUSTRY

ТАБЛИЦЫ ЗАВИСИМОСТИ РАБОЧЕГО ДАВЛЕНИЯ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ

Зависимости действительны для исполнения под приварку. Величины для фланцевого присоединения указаны в стандарте EN 1092-1.

PRESSURE-TEMPERATURE RATING

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

PN 63

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

PN 100

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

PN 160

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

АРМАТУРА ДЛЯ ЭНЕРГЕТИКИ INDUSTRIAL VALVES FOR POWER INDUSTRY

ТАБЛИЦЫ ЗАВИСИМОСТИ РАБОЧЕГО ДАВЛЕНИЯ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ

Зависимости действительны для исполнения под приварку. Величины для фланцевого присоединения указаны в стандарте EN 1092-1.

PRESSURE-TEMPERATURE RATING

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

PN 250

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

PN 320

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

PN 400

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

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