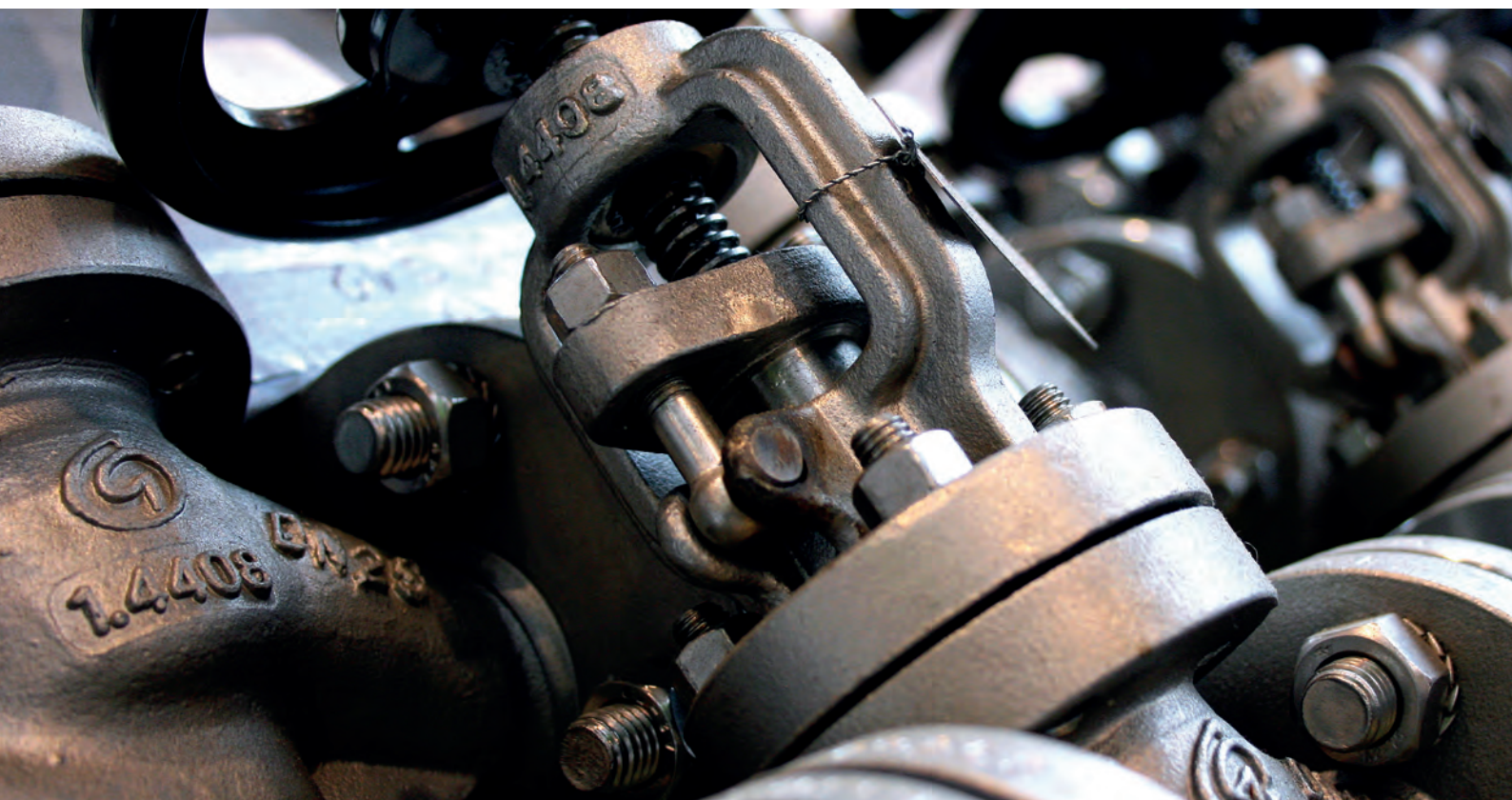




КЛАПАНЫ



ПРОФИЛЬ КОМПАНИИ

Компания «ARMATURY Group a.s.» является известным чешским производителем промышленной арматуры, поставщиком труб и оснастки к ним и автоматизированных систем управления арматурой. Годовой объем производства составляет более чем 100 000 единиц арматуры и 500 000 позиций труб и оснастки. Компания начала свою деятельность 1. 1. 2000 г. Традиции этой динамически развивающейся компании основываются на более чем пятидесятилетней истории производства промышленной арматуры в глучинском регионе.

Сотрудничая с стратегическими партнерами компания предлагает решение строительства и реконструкции технологических комплексов для потребителей по всему миру. Мы предлагаем нашим заказчикам комплекные поставки трубопроводных комплексов.

Поставки продукции и услуг осуществляются в следующие отрасли промышленности:

- тепловая и атомная энергетика
- химия и нефтехимия
- нефть и газ
- металлургия
- водоснабжение



СОДЕРЖАНИЕ

Запорные и регулирующие клапаны V46, V40	4
Расходные характеристики	11
Обратные клапаны Z16	12
Обратные клапаны Z16 из нержавеющей стали	17
Таблицы зависимости давление / температура	21
Состав типового обозначения	23

Применение

Запорные клапаны (V46) представляют собой промышленную арматуру, предназначенную для полного открытия или перекрытия потока. В регулирующем исполнении (V40) они применяются для регулирования протекающей рабочей среды. Они находят применение прежде всего в энергетике, химической промышленности и других отраслях, предъявляющих высокие требования к работоспособности при высоких давлениях и температурах.

Рабочая среда

- вода
- водяной пар
- газ
- другие рабочие среды
- морская вода

Техническое описание

Корпус цельный, в зависимости от номинального внутреннего диаметра и номинального давления изготавливается из поковки или отливки. Крышка бугеля также изготовлена из отливки или поковки, соединение с корпусом осуществляется с помощью резьбового или фланцевого соединения. Конструктивно крышки клапанов, работающих при высоком давлении, выполнены самоуплотняющимися. На седло и золотник нанесена наплавка из твердого сплава. Золотник может быть в запорном (клапаны V46) или регулирующем (клапаны V40) исполнении. Регулирующий золотник стандартно имеет линейную характеристику. По запросу может быть изготовлен и с другой характеристикой. Уплотнение производится с помощью специальных графитовых прокладок. У клапана типа V46.6 уплотнение шпинделя выполнено в виде сальфона. Клапаны сконструированы таким образом, чтобы они были сейсмостойкими.

Управление

- ручное (маховик, цепная звездочка)
 - электропривод
 - пневматическое, гидравлическое
 - привод, установленный отдельно от арматуры
- Клапаны можно оснастить замыкающим устройством. Указатель положения - по запросу.

Управление рассчитано на рабочие параметры по EN 13709.



Испытания

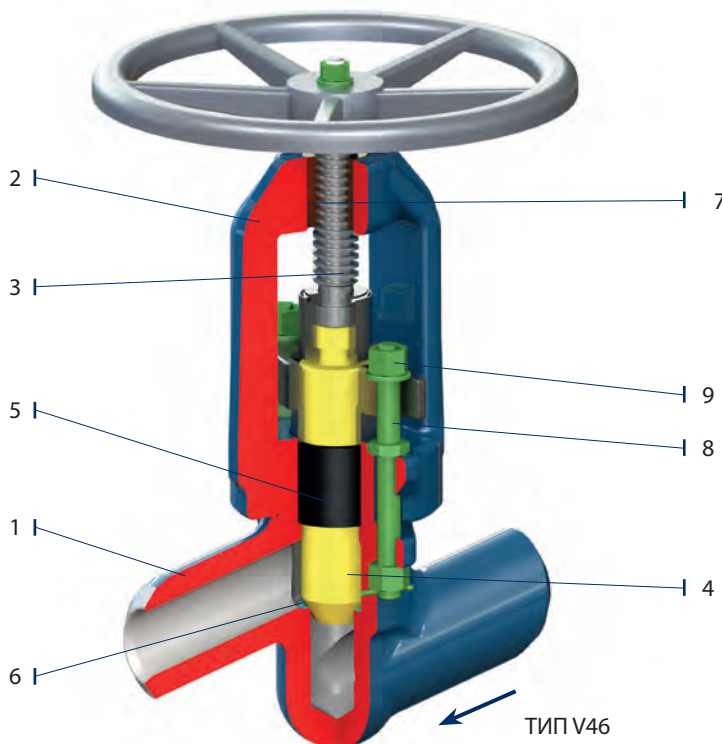
Стандартно клапаны подвергаются испытаниям водой на прочность, герметичность, плотность затвора и работоспособность по EN 12266. По согласованию проводятся и другие испытания.

Присоединение к трубопроводу

- фланцевое по EN 1092-1, ISO 7005-1, ГОСТ 12815-80
- под приварку по EN 12627

Монтаж

Клапаны можно монтировать в произвольном положении. Направление движения среды должно соответствовать стрелке на корпусе.

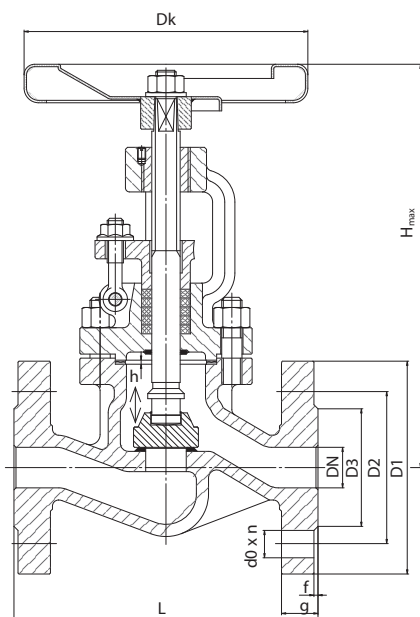


Разряд	Название детали
1	Корпус
2	Крышка
3	Верхний шпиндель
4	Нижний шпиндель
5	Сальник
6	Седло
7	Гайка шпинделя
8	Шпильки
9	Гайки



PN 16-40 • DN 15-200 • T_{max} 600 °C (450°C)

Присоединение: EN 1092-1, ISO 7005-1, ГОСТ 12815-80 ФЛАНЦЕВОЕ
 EN 12627 ПОД ПРИВАРКУ

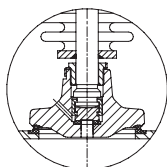


Материал

Название детали	T _{max} 450 °C	T _{max} 530 °C	T _{max} 560 °C	T _{max} 600 °C
Корпус, крышка	GP240GH (1.0619)	G20Mo5 (1.5419)	G17CrMo5-5 (1.7357)	1.4408
Седло	13Cr *	стеллит		A182 F316, стеллит
Золотник DN 15-32	13Cr	16Mo3 (1.5415)	13CrMo4-5 (1.7335)	1.4401
Золотник DN 40-200	P250GH (1.0460)	16Mo3 (1.5415)	13CrMo4-5 (1.7335)	1.4408
Уплотнительная поверхность золотника	13Cr *	стеллит		A182 F316, стеллит
Шпindelь	13Cr			A182 F316
Уплотнение	Графит + Аустенитная сталь			

* Для рабочей среды пар рекомендуется наплавка Стеллит (Trim.5)

DN 125-200
разгруженный золотник

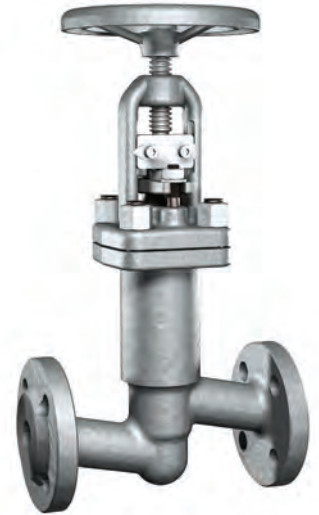
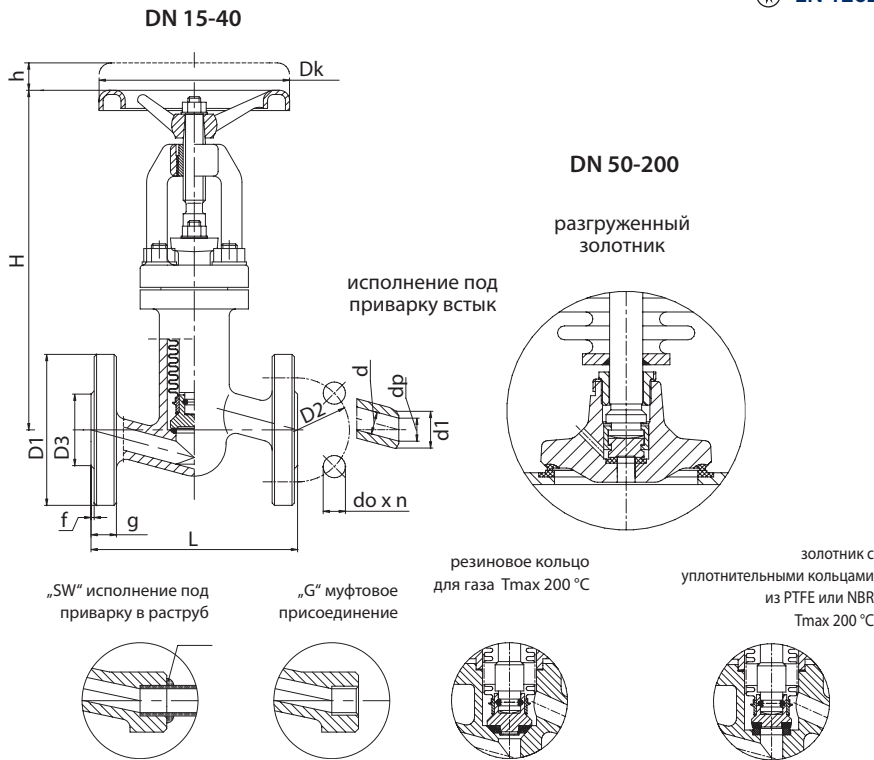


PN	DN	D1	D2	D3	do x n	L	g	f	H _{max}	h	Dk	kg
16	15	95	65	45	4 x 14	130	16	2	190	13	120	3,8
	20	105	75	58	4 x 14	150	18	2	225	13	140	4,5
	25	115	85	68	4 x 14	160	18	2	240	13	160	5
	32	140	100	78	4 x 18	180	18	2	255	15	180	9,5
	40	150	110	88	4 x 18	200	18	3	275	19	200	10,7
	50	165	125	102	4 x 18	230	18	3	315	24	200	12,8
	65	185	145	122	8 x 18	290	18	3	360	30	250	28,4
	80	200	160	138	8 x 18	310	20	3	390	40	280	37
	100	220	180	158	8 x 18	350	20	3	435	45	300	52
	125	250	210	188	8 x 18	400	22	3	480	55	350	70
25	150	285	240	212	8 x 22	480	22	3	535	65	500	106
	200	340	295	268	12 x 22	600	24	3	675	75	500	207
	15	95	65	45	4 x 14	130	16	2	190	13	120	3,8
	20	105	75	58	4 x 14	150	18	2	225	13	140	4,5
	25	115	85	68	4 x 14	160	18	2	240	13	160	5
	32	140	100	78	4 x 18	180	18	2	255	15	180	9,5
	40	150	110	88	4 x 18	200	18	3	275	19	200	10,7
	50	165	125	102	4 x 18	230	20	3	315	24	200	12,8
	65	185	145	122	8 x 18	290	22	3	360	30	250	28,4
	80	200	160	138	8 x 18	310	24	3	390	40	280	37
40	100	235	190	162	8 x 22	350	24	3	435	45	300	52
	125	270	220	188	8 x 26	400	26	3	480	55	350	70
	150	300	250	218	8 x 26	480	28	3	535	65	500	106
	200	360	310	278	12 x 26	600	30	3	675	75	500	207
	15	95	65	45	14 x 4	130	16	2	170	13	120	3,1
	20	105	75	58	14 x 4	150	18	2	184	13	140	4,4
	25	115	85	68	14 x 4	160	18	2	206	13	160	5,6
	32	140	100	78	18 x 4	180	18	2	210	15	180	7,6
	40	150	110	88	18 x 4	200	18	3	238	19	200	9,8
	50	165	125	102	18 x 4	230	20	3	276	24	200	14
65	185	145	122	18 x 8	290	22	3	315	30	250	21	
80	200	160	138	18 x 8	310	24	3	350	40	280	27,5	
100	235	190	162	22 x 8	350	24	3	392	45	300	41	
125	270	220	188	26 x 8	400	26	3	480	55	350	70	
150	300	250	218	26 x 8	480	28	3	535	65	500	106	
200	375	320	285	30 x 12	600	34	3	675	75	500	207	



PN 63-160 • DN 15-200 • T_{max} 560 °C (450 °C)

Присоединение: EN 1092-1, ISO 7005-1, ГОСТ 12815-80 ФЛАНЦЕВОЕ
 EN 12627 ПОД ПРИВАРКУ



Применяемые материалы

Название детали	T _{max} 450 °C	T _{max} 530 °C	T _{max} 560 °C	T _{max} 450 °C	T _{max} 530 °C	T _{max} 550 °C
	DN 15-40			DN 50-200		
Корпус, крышка	P250GH (1.0460)	16Mo3 (1.5415)	13CrMo4-5 (1.7335)	GP240GH (1.0619)	G20Mo5 (1.5419)	G17CrMo5-5 (1.7357)
Уплотнительное кольцо седла	13Cr	стеллит		13Cr	стеллит	
Золотник	P250GH (1.0460)	13CrMo4-5 (1.7335)		P250GH (1.0460)	13CrMo4-5 (1.7335)	
Уплотнительная поверхность золотника	13Cr	стеллит		13Cr	стеллит	
Шпindelь	13Cr					
Уплотнение	Графит + Аустенитная сталь					

PN	DN	d	Фланцевое исполнение											Исполнение под приварку					
			D1		D3		D2	do x n	L	g	f	H	h	Dk	kg	*d1	*dp	L	kg
			ГОСТ	EN	ГОСТ	EN													
63 100 160	15	14	105		47	45	75	14 x 4	150	20	2	235	13	120	5,7	22	17	160	3,3
	20	19	125	130	58		90	18 x 4	230	22	2	285	13	120	10,1	28	21	160	3,3
	25	23	135	140	68		100	18 x 4	230	24	2	285	13	120	11,1	35	27	160	3,3
	32	30	150	155	78		110	22 x 4	260	24	2	315	16	160	15,4	44	34,5	230	9,7
	40	38	165	170	88		125	22 x 4	260	28	3	315	18	160	16,1	50	34,5	230	9,9
63	50	45	175	180	102		135	22 x 4	300	26	3	340	22	200	31,3	62	54	300	20,5
	65	62	200	205	122		160	22 x 8	340	26	3	415	30	250	46,6	77	69	340	31,5
	80	73	210	215	133	138	170	22 x 8	380	28	3	505	40	320	62,9	91	81	380	49,6
	100	94	250		158	162	200	22 x 8	430	30	3	645	55	360	122,5	117	104	430	96,1
	125	120	295		184	188	240	26 x 8	500	34	3	720	65	400	169,5	144	130,5	500	139,4
	150	144	340	345	212	218	280	33 x 8	550	36	3	795	70	500	254,0	172	156,5	550	204,1
100 160	200	195	405	415	285		345	36 x 12	650	42	3	1155	90	600	295,0	223	204,5	650	220,0
	50	45	195		102		145	26 x 4	300	28/30*	3	340	22	200	32,3	62	54/52,5*	300	21,5
	65	62	220		122		170	26 x 8	340	30/34*	3	415	30	280	48,6	77	69/65*	340	33,5
	80	73	230		133	138	180	26 x 8	380	32/36*	3	505	40	360	65,9	91	81/76,5*	380	52,6
	100	94	265		158	162	210	30 x 8	430	36/40*	3	645	55	360	126,5	117	104/98,5*	430	100,1
	125	120	310	315	184	188	250	33 x 8	500	40/44*	3	720	65	400	175,5	144	127/120,5*	500	145,4
	150	144	350	355	212	218	290	33 x 12	550	44/50	3	795	70	500	260,0	172	154/144,5*	550	210,1
200	195	430		285		360	36 x 12	650	52/60	3	1155	90	600	302,0	223	199,5/189*	650	225,0	

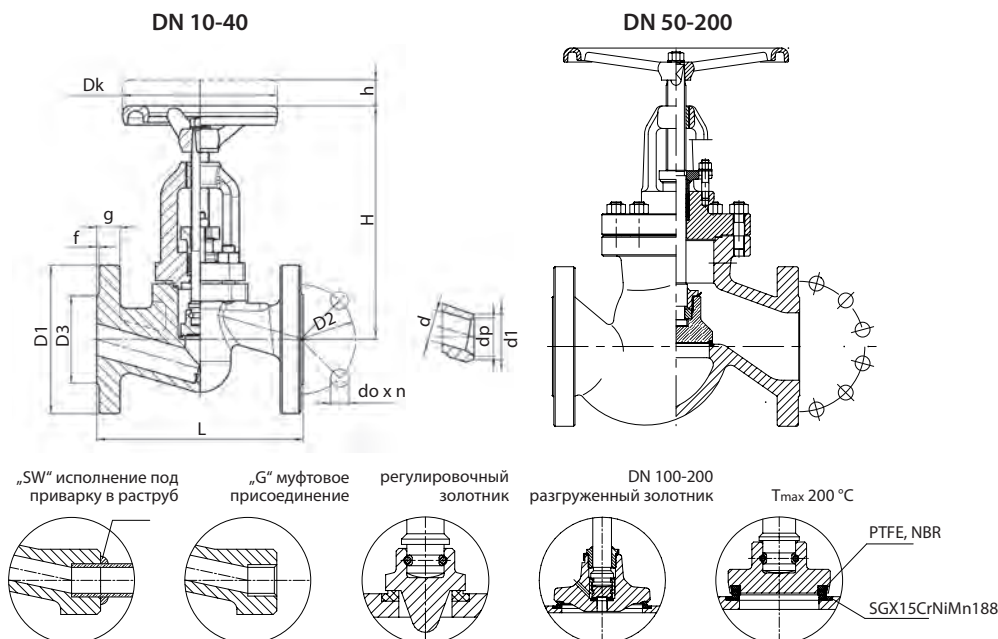
* доступный на PN 100/PN 160

*Размеры концов под приварку соответствуют спецификации заказчика.



PN 63-100 • DN 10-200 • T_{max} 560 °C (450 °C)

Присоединение: EN 1092-1, ISO 7005-1, ГОСТ 12815-80 ФЛАНЦЕВОЕ
 EN 12627 ПОД ПРИВАРКУ



Применяемые материалы

Название детали	T _{max} 450 °C	T _{max} 530 °C	T _{max} 560 °C	Другие
Корпус, крышка DN 15-40	(P250GH) C22.8 (1.0460)	16Mo3 (1.5415)	13CrMo4-5 (1.7335)	(P250GH) C22.8, 16Mo3, 13CrMo4-5
Корпус, крышка DN 50-200	GP240GH (1.0619)	G20Mo5 (1.5419)	G17CrMo5-5 (1.7357)	GP240GH, G20Mo5, G17CrMo5-5
Седло	13Cr *	стеллит		13Cr, PTFE, NBR
Золотник DN 15-50	P250GH (1.0460)	16Mo3 (1.5415)	13CrMo4-5 (1.7335)	X30Cr13, 13CrMo4-5
Золотник DN 65-200	P250GH (1.0460)	16Mo3 (1.5415)	13CrMo4-5 (1.7335)	P250GH, 13CrMo4-5
Уплотнительная поверхность золотника	13Cr *	стеллит		13Cr, PTFE, NBR
Шпindelь	13Cr			1.4923
Уплотнение	Графит + Аустенитная сталь			

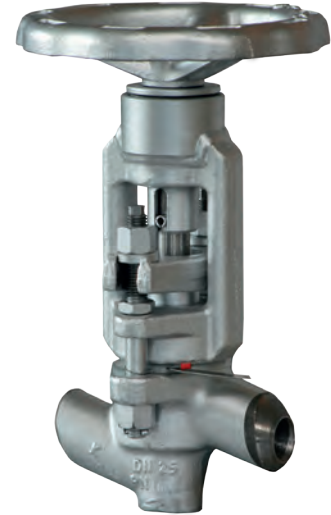
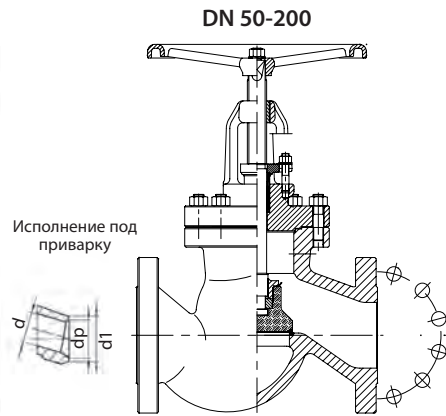
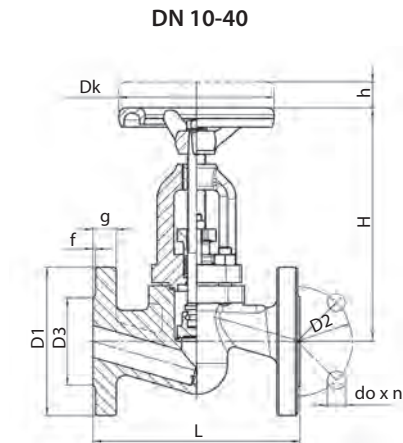
* Для рабочей среды пар рекомендуется наплавка Стеллит (Trim.5)

PN	DN	d	Фланцевое исполнение											Исполнение под приварку					
			D1		D3		D2	do x n	L	g	f	H	h	Dk	kg	*d1	*dp	L	kg
			ГОСТ	EN	ГОСТ	EN													
63	10	10	100		42	40	70	14 x 4	150	20	2	160	13	120	5,4	18	13	150	3,0
	15	14	105		47	45	75	14 x 4	150	20	2	160	13	120	5,4	22	17	150	3,0
	20	19	125	130	58	90	18 x 4	230	22	2	160	13	120	9,8	28	22	160	3,0	
	25	23	135	140	68	100	18 x 4	230	24	2	160	13	120	10,8	35	28,5	160	3,0	
	32	30	150	155	78	110	22 x 4	260	24	2	210	16	160	15,0	44	36,5	230	9,3	
63	40	38	165	170	88	125	22 x 4	260	28	3	210	18	160	15,7	50	43	230	9,5	
	50	45	175	180	102	135	22 x 4	300	26	3	250	22	200	30,7	62	54	300	19,9	
	65	62	200	205	122	160	22 x 8	340	26	3	290	30	250	46,0	77	69	340	30,9	
	80	73	210	215	133	138	170	22 x 8	380	28	3	300	40	320	62,0	91	81	380	48,7
	100	94	250		158	162	200	22 x 8	430	30	3	500	55	360	121,5	117	104	430	95,1
	125	120	295		184	188	240	26 x 8	500	34	3	600	65	400	168,0	144	130,5	500	137,9
100	150	144	340	345	212	218	280	33 x 8	550	36	3	700	70	500	251,0	172	156,5	550	201,1
	200	195	405	415	285		345	36 x 12	650	42	3	900	100	600	290,0	223	204,5	650	215,0
	50	45	195		102		145	26 x 4	300	28	3	250	22	200	30,7	62	54	300	19,9
	65	62	220		122		170	26 x 8	340	30	3	290	30	280	46,0	77	69	340	30,9
	80	73	230		133	138	180	26 x 8	380	32	3	300	40	360	62,0	91	81	380	48,7
	100	94	265		158	162	210	30 x 8	430	36	3	500	55	360	121,5	117	104	430	95,1

*Размеры концов под приварку соответствуют спецификации заказчика.

PN 160 • DN 10-200 • T_{max} 560 °C (450 °C)

Присоединение: EN 1092-1, ISO 7005-1, ГОСТ 12815-80 ФЛАНЦЕВОЕ
 EN 12627 ПОД ПРИВАРКУ

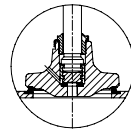
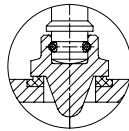
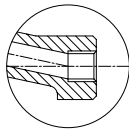
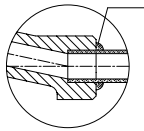


„SW” исполнение под приварку в раструб

„G” муфтовое присоединение

регулирующий золотник

DN 65-200 разгруженный золотник



Применяемые материалы

Название детали	T _{max} 450 °C	T _{max} 530 °C	T _{max} 560 °C	Другие
Корпус, крышка DN 15-40	(P250GH) C22.8 (1.0460)	16Mo3 (1.5415)	13CrMo4-5 (1.7335)	(P250GH) C22.8, 16Mo3, 13CrMo4-5
Корпус, крышка DN 50-200	GP240GH (1.0619)	G20Mo5 (1.5419)	G17CrMo5-5 (1.7357)	GP240GH, G20Mo5, G17CrMo5-5
Седло	13Cr*	стеллит		13Cr
Золотник DN 15-50	X30Cr13 (1.4028)	X30Cr13 (1.4028)	13CrMo4-5 (1.7335)	X30Cr13, 13CrMo4-5
Золотник DN 65-200	P250GH (1.0460)	16Mo3 (1.5415)	13CrMo4-5 (1.7335)	P250GH, 13CrMo4-5
Уплотнительная поверхность золотника	13Cr*	стеллит		стеллит
Шпindelь	13Cr			1.4923
Уплотнение	Графит + Аустенитная сталь			

* Для рабочей среды пар рекомендуется наплавка Стеллит (Trim.5)

PN 160

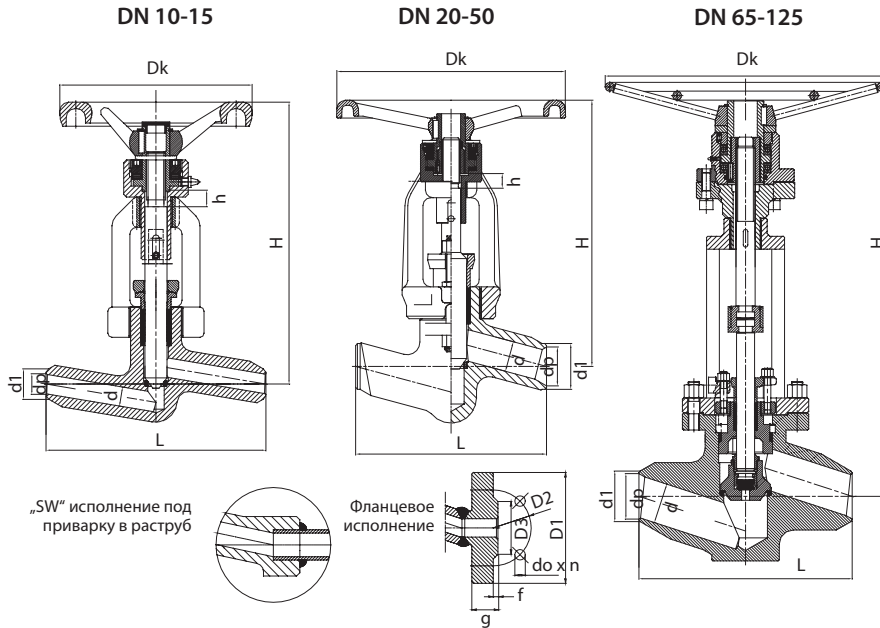
DN	d	Фланцевое исполнение											Исполнение под приварку					
		D1		D3		D2	do x n	L	g	f	H	h	Dk	kg	*d1	*dp	L	kg
		ГОСТ	EN	ГОСТ	EN													
10	10	-	100	-	40	70	14 x 4	150	20	2	175	13	120	5,4	18	13	150	3,2
15	15	105		47	45	75	14 x 4	150	20	2	175	13	120	5,4	22	17	150	3
20	20	125	130	58		90	18 x 4	230	22	2	215	13	120	9,7	28	21	160	3
25	24	135	140	68		100	18 x 4	230	24	2	215	13	120	10,6	35	27	160	2,8
32	30	150	155	78		110	22 x 4	260	24	2	245	16	160	15,6	44	34,5	230	10,1
40	38	165	170	88		125	22 x 4	260	28	3	245	18	160	17,3	50	41	230	9,4
50	47	195		102		145	30 x 4	300	30	3	300	22	180	29,0	62	52,5	300	8,7
65	63	220		122		170	26 x 8	340	34	3	330	30	280	47,8	77	65	340	16
80	73	230		133	138	180	26 x 8	380	36	3	375	40	360	62,0	91	76,5	380	23
100	95	265		158	162	210	30 x 8	430	40	3	520	55	360	112,0	117	98,5	430	55
125	120	310	315	184	188	250	33 x 8	500	44	3	600	65	400	165,0	144	120,5	500	70
150	145	350	355	212	218	290	33 x 12	550	44	3	700	70	500	251,0	172	144,5	550	174
200	190	430		285		360	36 x 12	650	60	3	900	110	600	295,0	223	189	650	220

*Размеры концов под приварку соответствуют спецификации заказчика.



PN 250-400 • DN 10-125 • Tmax 670 °C (450 °C)

Присоединение: EN 1092-1, ISO 7005-1 ФЛАНЦЕВОЕ
 EN 12627 ПОД ПРИВАРКУ



Применяемые материалы

Название детали	Tmax 450 °C	Tmax 530 °C	Tmax 560 °C	Tmax 600 °C	Tmax 570 °C	Tmax 670 °C
Корпус	(P250GH) C22.8 (1.0460)	16Mo3 (1.5415)	13CrMo4-5 (1.7335)	11 CrMo9-10 (1.7383)	14MoV6-3 (1.7715)	X10CrMoVNb9-1 (1.4903)
Крышка	DN 15-25 13CrMo4-5 (1.7335)		DN 32-125 G17CrMo5-5 (1.7357)			
Шпindelь DN 15-65	X39CrNi17-1 (1.4122), sX22CrMoV12-1 (1.4923)					1.4923
Золотник DN 80-125	C22.8 (1.0460)	16Mo3 (1.5415)	13CrMo4-5 (1.7335)	11 CrMo9-10 (1.7383)	14MoV6-3 (1.7715)	X10CrMoVNb9-1 (1.4903)
Седло	стеллит, Titanium VT9		стеллит			
Верхний шпindelь	X17CrNi16-2 (1.4057), X39CrNi17-1 (1.4122)					1.4923
Уплотнение	Графит					
Уплотнительное кольцо DN 65-125	Графит					

PN 250

DN	Исполнение под приварку				d	H	h	Dk	Фланцевое исполнение							
	*d1	*dp	L	kg					D1	D3	D2	do x n	L	g	f	kg
10	20	12,0	150	10	9	205	12	140	125	40	85	18 x 4	230	24	2	13,7
15	22	16,0	150	9	14	205	12	140	130	45	90	18 x 4	230	26	2	13,7
20	28	19,5	160	9	18	266	19	200	-	-	-	-	-	-	-	-
25	35	26,5	160	9	24	266	19	200	150	68	105	22 x 4	260	28	2	18,3
32	44	32,5	300	30	30	418	23	360	-	-	-	-	-	-	-	-
40	50	38,5	300	30	34	418	37	360	185	88	135	26 x 4	300	34	3	45,2
50	62	45,0	300	30	42	418	37	360	200	102	150	26 x 8	350	38	3	47,0
65	77	59,5	340	40	56	714	45	700	230	122	180	26 x 8	400	42	3	71,3
80	117	93,0	380	70	76	637	36	500	255	138	200	30 x 8	450	46	3	107,5
100	144	116,5	430	90	92	720	50	500	300	162	235	33 x 8	520	54	3	157,5
125	159	120,5	500	125	112	750	65	500	340	188	275	33 x 12	600	60	3	220,9

*Размеры концов под приварку соответствуют спецификации заказчика.



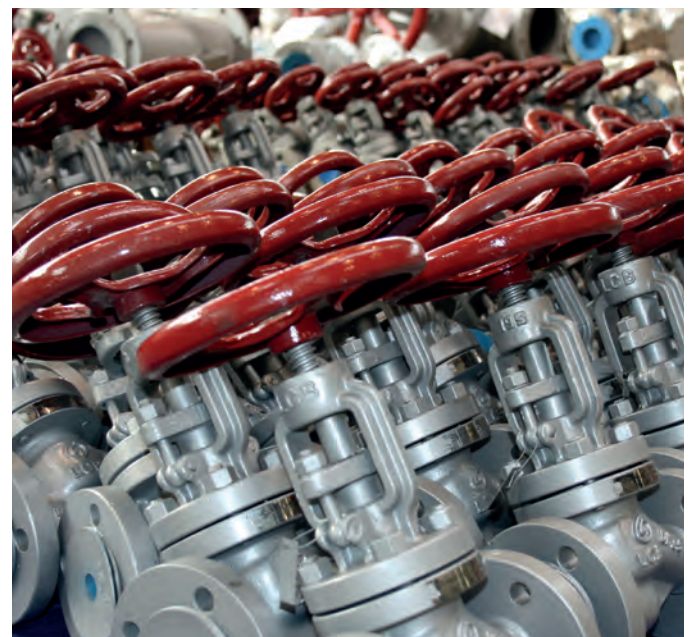
PN 320

DN	Исполнение под приварку				d	H	h	Dk	Фланцевое исполнение							
	*d1	*dp	L	kg					D1	D3	D2	do x n	L	g	f	kg
10	20	12	150	10	9	205	12	140	125	40	85	18 x 4	230	24	2	13,7
15	22	15,0	150	9	14	205	12	140	130	45	90	18 x 4	230	26	2	13,7
20	28	19,0	160	9	18	266	19	200	-	-	-	-	-	-	-	-
25	35	24,0	160	9	24	266	19	200	160	68	115	22 x 4	260	34	2	18,3
32	44	31,5	300	30	30	418	23	360	-	-	-	-	-	-	-	-
40	50	36,0	300	30	34	418	37	360	195	88	145	26 x 4	300	38	3	45,2
50	77	59,5	300	30	42	418	37	360	210	102	160	26 x 8	350	42	3	47,0
65	91	68,0	340	40	56	714	45	GNR 700	255	122	200	30 x 8	400	51	3	71,3
80	117	87,5	380	70	76	637	36	GNR 500	275	138	220	30 x 8	450	55	3	107,5
100	144	109,5	430	90	92	720	50	GNR 500	335	162	265	36 x 8	520	65	3	157,5
125	159	120,5	500	125	112	750	65	500	380	188	310	36 x 12	600	75	3	220,9

PN 400

DN	Исполнение под приварку				d	H	h	Dk	Фланцевое исполнение							
	*d1	*dp	L	kg					D1	D3	D2	do x n	L	g	f	kg
10	20	10,0	150	10	9	205	12	140	125	40	85	18 x 4	230	28	2	13,7
15	28	17,0	150	9	14	205	12	140	145	45	90	22 x 4	230	30	2	13,7
20	35	23,0	160	9	18	266	19	200	-	-	-	-	-	-	-	-
25	44	29,0	160	9	24	266	19	200	180	68	105	26 x 4	260	38	2	18,3
32	50	33,0	300	30	30	418	23	360	-	-	-	-	-	-	-	-
40	61	40,0	300	30	34	418	37	360	200	88	135	30 x 4	300	48	3	45,2
50	77	49,5	300	30	42	418	37	360	235	102	150	30 x 8	350	52	3	47,0
65	91	62,0	340	40	56	714	45	GNR 700	290	122	180	33 x 8	400	64	3	71,3
80	117	81,0	380	70	76	637	36	GNR 500	305	138	200	33 x 8	450	68	3	107,5
100	144	102,0	430	90	92	720	50	GNR 500	370	162	235	39 x 8	520	80	3	157,5
125	159	120,5	500	125	112	750	65	500	415	188	275	39 x 12	600	92	3	220,9

*Размеры концов под приварку соответствуют спецификации заказчика.



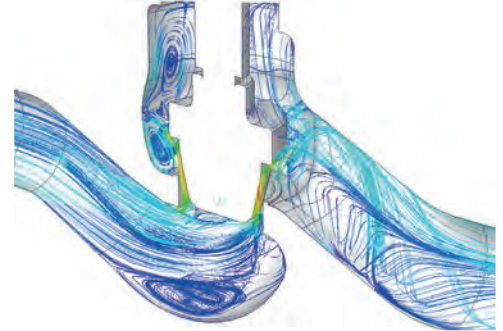
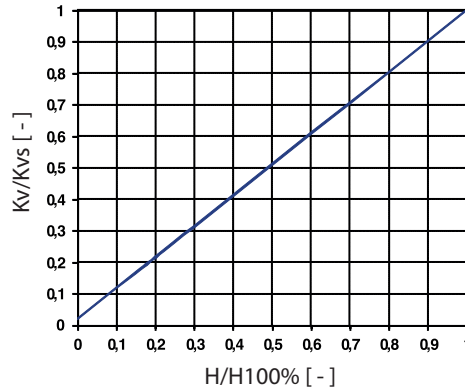
РАСХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Коэффициент пропускной способности Kv

Величина Kv показывает объемный расход воды (плотностью 1000 кг/м³ при температуре 15 °C) в м³/час при открытом затворе с перепадом давления Δp 0,1 МПа.

Стандартные значения Kvs для клапанов V40 (при полном открытии)

DN	PN 63-160
10	1,62
15	3
20	5
25	9,9
32	13,9
40	22,3
50	43,4
65	79,6
80	114,6
100	188
125	294
150	424
200	754



Остальные исполнения с другими параметрами (характеристика, Δp, Kv) по запросу.

Образец формы запроса можно скачать на сайте www.armaturygroup.cz или получить по запросу.

При больших перепадах давления (~ p2 < 0,5 · p1; высокий уровень шума газов и пара, у жидкостей кавитация, уменьшение срока службы) рекомендуется дополнительная техническая консультация.

При определении Kvs исходят из следующей зависимости:

$$Kvs = 1,1 \div 1,3 \cdot Kv$$

Kv [м³/h] коэффициент пропускной способности (для воды 15 °C при Δp = 1 бар)

ζ [-] коэффициент потерь

$$\Delta p = \frac{1}{2} \cdot \zeta \cdot c^2 \cdot \rho \cdot 10^{-6} \quad c = \frac{Q \cdot 10^6}{\pi/4 \cdot DN^2 \cdot 3600} \quad Kv = \frac{DN^2}{\sqrt{625 \cdot \zeta}}$$

Соотношения для расчета требуемого Kv

$$\Delta p < p_1/2 \quad \Delta p \geq p_1/2$$

Жидкости

$$Kv = \frac{Q}{100} \cdot \sqrt{\frac{\rho_1}{\Delta p}}$$

Газ

$$Kv = \frac{Q_N}{5141} \cdot \sqrt{\frac{\rho_N \cdot T_1}{\Delta p \cdot p_2}} \quad Kv = \frac{2 \cdot Q_N}{5141 \cdot p_1} \cdot \sqrt{\rho_N \cdot T_1}$$

Перегретый пар

$$Kv = \frac{Q_m}{100} \cdot \sqrt{\frac{v_2}{\Delta p}} \quad Kv = \frac{Q_m}{100} \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot v}{p_1}}$$

- DN** [mm] условный диаметр
- c** [m/s] средняя скорость потока для DN
- Q_N** [м³/h] объемный расход при нормальных условиях (0 °C; 0,101 МПа)
- Q_m** [kg/h] массовый расход
- Q** [м³/h] рабочий объемный расход (для T₁, p₁)
- T₁** [°K] абсолютная температура на входе (T₁ = 273 + t °C)
- p₁** [МПа] абсолютное давление на входе
- p₂** [МПа] абсолютное давление на выходе
- Δp** [МПа] перепад давления в арматуре (Δp = p₁ - p₂)
- ρ₁** [kg/m³] рабочая плотность (для T₁, p₁)
- ρ_N** [kg/m³] плотность при нормальных условиях (0 °C; 0,101 МПа)
- v₂** [м³/kg] удельный объем пара при температуре T₁ и давлении p₂
- v** [м³/kg] удельный объем пара при температуре T₁ и давлении p_{1/2}

Таблица TRIM по API 600 (ISO 10434)

Название детали	Номер TRIM		
	1	5	8
Уплотнительная поверхность клина, золотника	Наплавка 13Cr	стеллит	Наплавка 13Cr
Уплотнительная поверхность седла	Наплавка 13Cr	стеллит	стеллит
Шпindelь	13Cr	13Cr	13Cr

В случае запроса возможно и другое исполнение внутренней оснастки (см. Табл. 13 ISO 10434).

Применение

Обратные клапаны представляют собой автоматическую арматуру, предупреждающую обратное движение потока среды. Они находят применение, прежде всего, в энергетике, химической промышленности и других отраслях в зависимости от выбора материала корпуса. Обратные клапаны не являются запорной арматурой.

Рабочая среда

- вода
- водяной пар
- газ
- другие рабочие среды

Техническое описание

В зависимости от номинального внутреннего диаметра и номинального давления корпус изготавливается из поковки или отливки. Запорный золотник вкладывается в корпус через фланцевое соединение крышки. Золотник и седло имеют нанесенную твердую наплавку, и золотник дожимается в седло с помощью пружины.

Управление

- автоматическое

Испытания

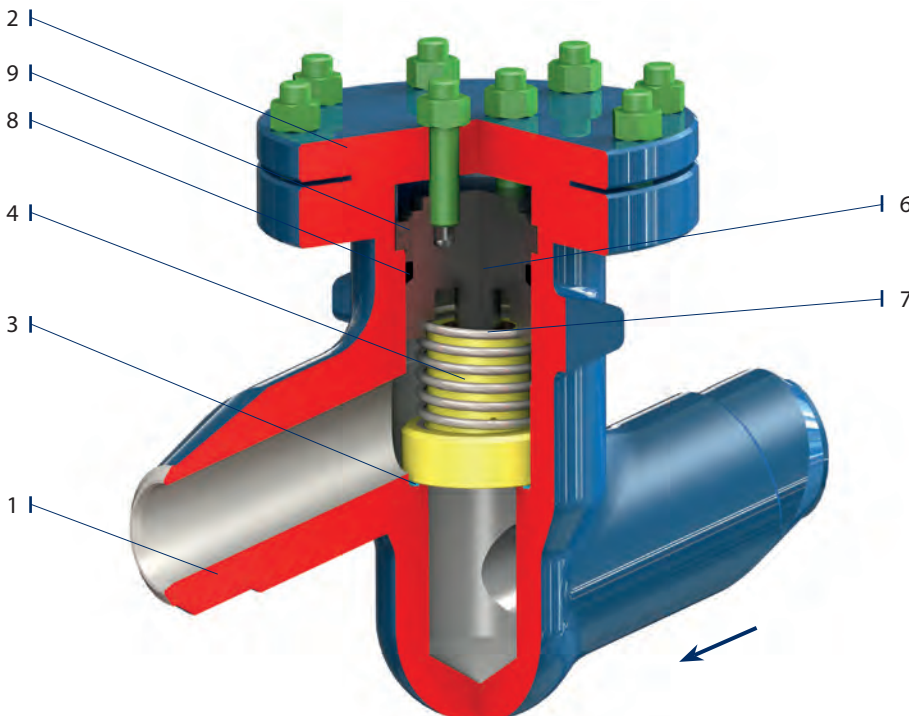
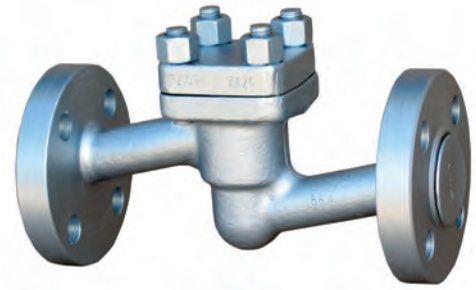
Стандартно затворы испытываются водой на прочность, герметичность к окружающей среде, работоспособность и герметичность затвора по EN 12266. По согласованию проводятся и другие испытания.

Присоединение к трубопроводу

- фланцевое по EN 1092-1, ISO 7005-1, ГОСТ 12815-80
- под приварку по EN 12627

Монтаж

Обратные клапаны можно устанавливать в произвольном положении. Направление движения потока рабочей среды должно соответствовать стрелке на корпусе.

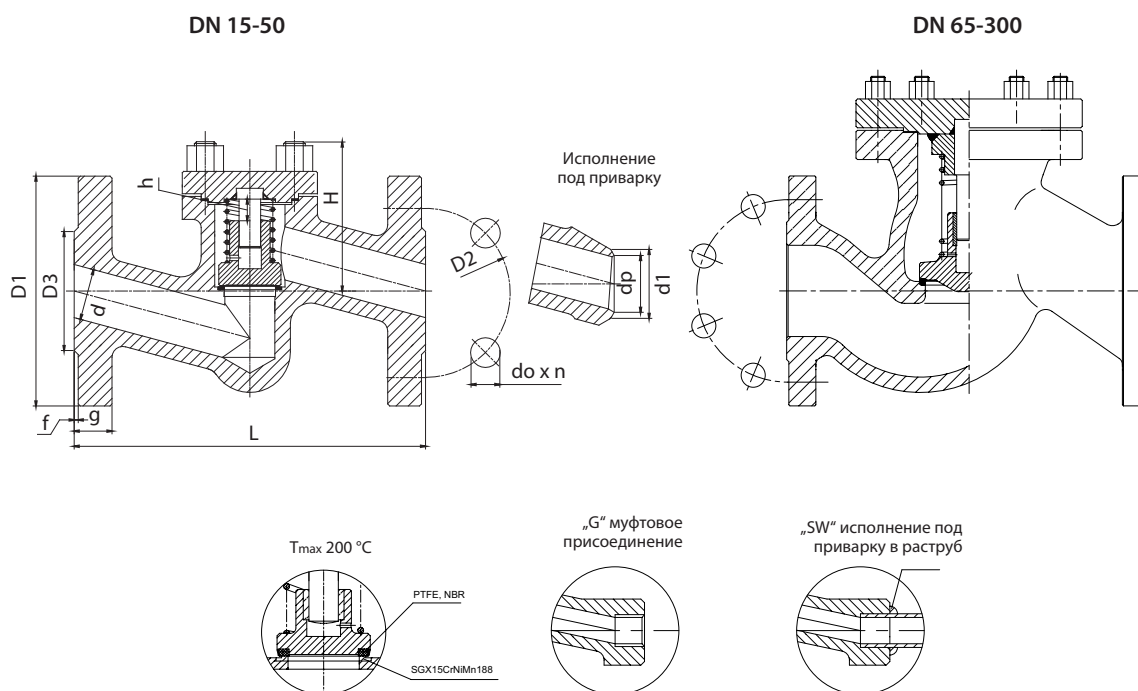


Позиция	Деталь
1	Корпус
2	Крышка
3	Кольцо седла
4	Золотник
6	Самоуплотняющая крышка
7	Пружина
8	Уплотнение
9	Кольцо разъемное



PN 16-40 • DN 15-300 • T_{max} 560 °C (450 °C)

Присоединение: ☉ EN 1092-1, ISO 7005-1, ГОСТ 12815-80 ФЛАНЦЕВОЕ
☼ EN 12627 ПОД ПРИВАРКУ



Применяемые материалы

Название детали	T _{max} 450 °C	T _{max} 530 °C	T _{max} 560 °C	T _{max} 450 °C	T _{max} 530 °C	T _{max} 560 °C
	DN 15-40			DN 50-300		
Корпус, крышка	P250GH (1.0460)	16Mo3 (1.5415)	13CrMo4-5 (1.7335)	GP240GH (1.0619)	G20Mo5 (1.5419)	G17CrMo5-5 (1.7357)
Седло	13Cr или стеллит					
Золотник	X30Cr13 (1.4028), X17CrNi16-2 (1.4057), P250GH (1.0460), 13CrMo4-5 (1.7335)					
Уплотнительная поверхность золотника	13Cr или стеллит или PTFE, NBR					
Пружина	51CrV4 (1.8159)					
Набивка сальника, прокладка	Графит					

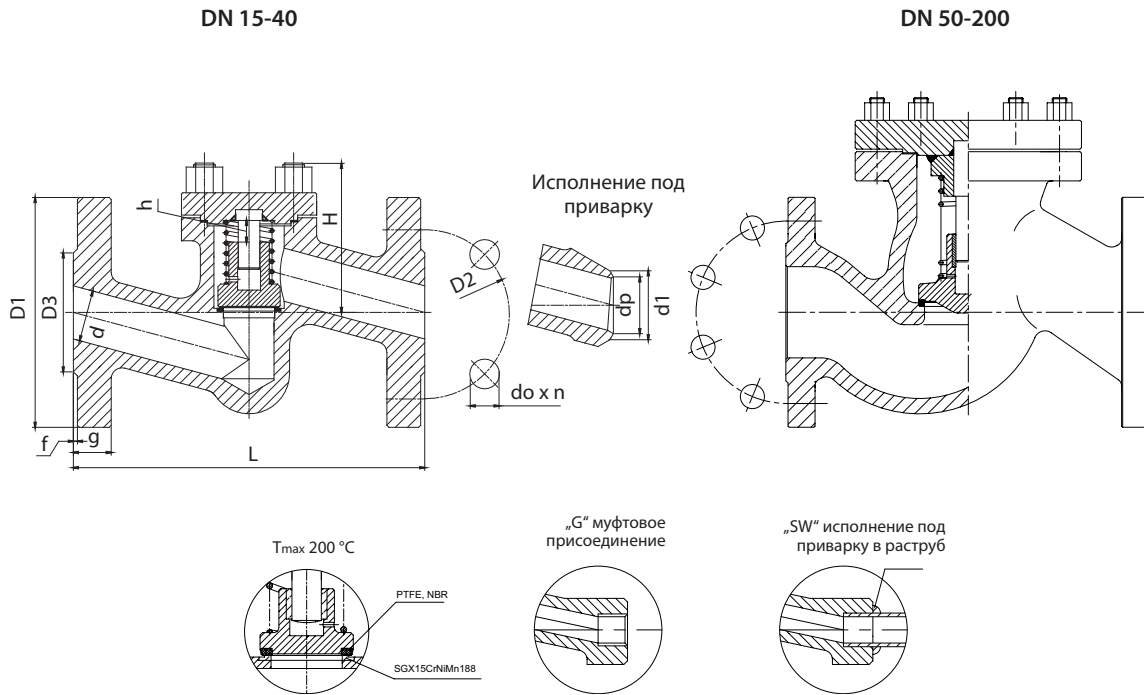
PN 16-40

DN	Фланцевое исполнение														Исполнение под приварку		
	PN 16				PN 40				L	g	f	H	h	kg	*d1	*dp	kg
	D1	D3	D2	do x n	D1	D3	D2	do x n									
15	95	45	65	14 x 4	95	45	65	14 x 4	130	16	2	65	10	2,5	22	17	1,10
20	105	58	75	14 x 4	105	58	75	14 x 4	150	18	2	65	10	2,9	28	22	1,4
25	115	68	85	14 x 4	115	68	85	14 x 4	160	18	2	65	10	3,3	35	28,5	1,7
32	140	78	100	18 x 4	140	78	100	18 x 4	180	18	2	85	15	6,8	44	37	3,6
40	150	88	110	18 x 4	150	88	110	18 x 4	200	18	3	95	17	9,0	50	43	4,7
50	165	102	125	18 x 4	165	102	125	18 x 4	230	20	3	110	21	10,5	62	54	6,1
65	185	122	145	18 x 4	185	122	145	18 x 8	290	22	3	155	22	17,5	77	69	12,7
80	200	138	160	18 x 8	200	138	160	18 x 8	310	24	3	170	26	27,0	91	81	18,5
100	220	158	180	18 x 8	235	162	190	22 x 8	350	24	3	195	32	41,0	117	104	36,0
125	250	184	210	18 x 8	270	188	220	26 x 8	400	26	3	200	40	54,0	144	130,5	49,0
150	285	212	240	22 x 8	300	218	250	26 x 8	480	28	3	225	44	90,0	172	156,5	76,0
200	340	268	295	22 x 12	375	285	320	30 x 12	600	34	3	270	60	150,0	223	204,5	140,0
250	405	320	355	26 x 12	450	306	385	33 x 12	730	38	3	290	70	195,0	278	256,5	165,0
300	460	370	410	26 x 12	515	410	450	33 x 16	850	42	3	410	130	360,0	329	306,5	280,0

*Размеры концов под приварку соответствуют спецификации заказчика.

PN 63-100 • DN 15-200 • T_{max} 560 °C (450 °C)

Присоединение: EN 1092-1, ISO 7005-1, ГОСТ 12815-80 ФЛАНЦЕВОЕ
 EN 12627 ПОД ПРИВАРКУ



Применяемые материалы

Название детали	T _{max} 450 °C	T _{max} 530 °C	T _{max} 560 °C	T _{max} 450 °C	T _{max} 530 °C	T _{max} 560 °C
	DN 15-40			DN 50-200		
Корпус, крышка	P250GH (1.0460)	16Mo3 (1.5415)	13CrMo4-5 (1.7335)	GP240GH (1.0619)	G20Mo5 (1.5419)	G17CrMo5-5 (1.7357)
Седло	13Cr или стеллит					
Золотник	X30Cr13 (1.4028), X17CrNi16-2 (1.4057), P250GH (1.0460), 13CrMo4-5 (1.7335)					
Уплотнительная поверхность золотника	13Cr или стеллит или PTFE, NBR					
Пружина	51CrV4 (1.8159)					
Уплотнение	Графит + Аустенитная сталь					

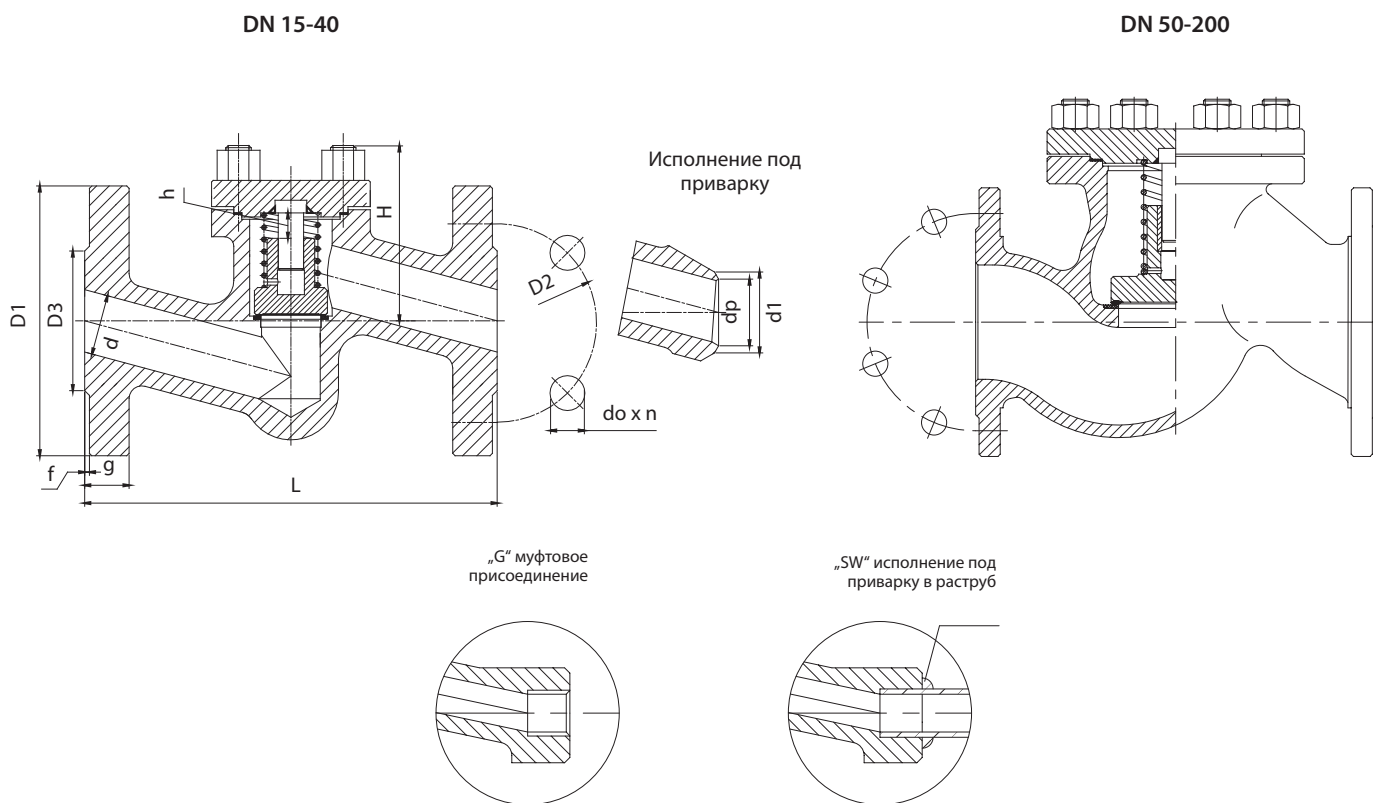
PN	DN	d	Фланцевое исполнение											Исполнение под приварку				
			D1		D3		D2	do x n	L	g	f	H	h	kg	*d1	*dp	L	kg
			ГОСТ	EN	ГОСТ	EN												
63 100	15	14	105		47	45	75	14 x 4	210	20	2	70	13	4,0	22	17	160	2,7
	20	19	125	130	58		90	18 x 4	230	22	2	75	13	6,2	28	22	160	2,7
	25	23	135	140	68		100	22 x 4	230	24	2	75	13	8,3	35	28,5	160	2,7
	32	30	150	155	78		110	22 x 4	260	24	2	95	16	11,5	44	36,5	230	5,2
	40	38	165	170	88		125	22 x 4	260	28	3	95	18	14,8	50	43	230	7,7
63	50	45	175	180	102		135	22 x 4	300	26	3	140	22	15,7	62	54	300	12,9
	65	62	200	205	122		160	22 x 8	340	26	3	170	30	37,5	77	69	340	26,3
	80	73	210	215	138		170	22 x 8	380	28	3	195	40	40,3	91	81	380	27,5
	100	94	250		162		200	22 x 8	430	30	3	200	55	54,0	117	104	430	37,2
	125	120	295		188		240	26 x 8	500	34	3	225	65	76,0	144	130,5	500	48,9
	150	144	340	345	212	218	290	33 x 8	550	36	3	300	70	151,0	172	156,5	550	101,1
	200	195	405	415	285		345	36 x 12	650	42	3	400	100	215,0	223	204,5	650	135,0
100	50	45	195		102		145	26 x 4	300	28	3	140	22	15,7	62	54	300	12,9
	65	62	220		122		170	26 x 8	340	30	3	170	30	37,5	77	69	340	26,3
	80	73	230		133	138	180	26 x 8	380	32	3	195	40	40,3	91	81	380	27,5
	100	94	265		158	162	210	30 x 8	430	36	3	200	55	54,0	117	104	430	37,2
	125	120	310	315	184	188	250	33 x 8	500	40	3	225	65	76,0	144	127	500	48,9
	150	144	350	355	212	218	290	33 x 12	550	44	3	300	70	151,0	172	154	550	101,1
	200	195	430		285		360	36 x 12	650	52	3	400	100	215,0	223	199,5	650	135,0

*Размеры концов под приварку соответствуют спецификации заказчика.



PN 160 • DN 15-200 • T_{max} 560 °C (450 °C)

Присоединение: ☉ EN 1092-1, ISO 7005-1, ГОСТ 12815-80 ФЛАНЦЕВОЕ
 ☼ EN 12627 ПОД ПРИВАРКУ



Применяемые материалы

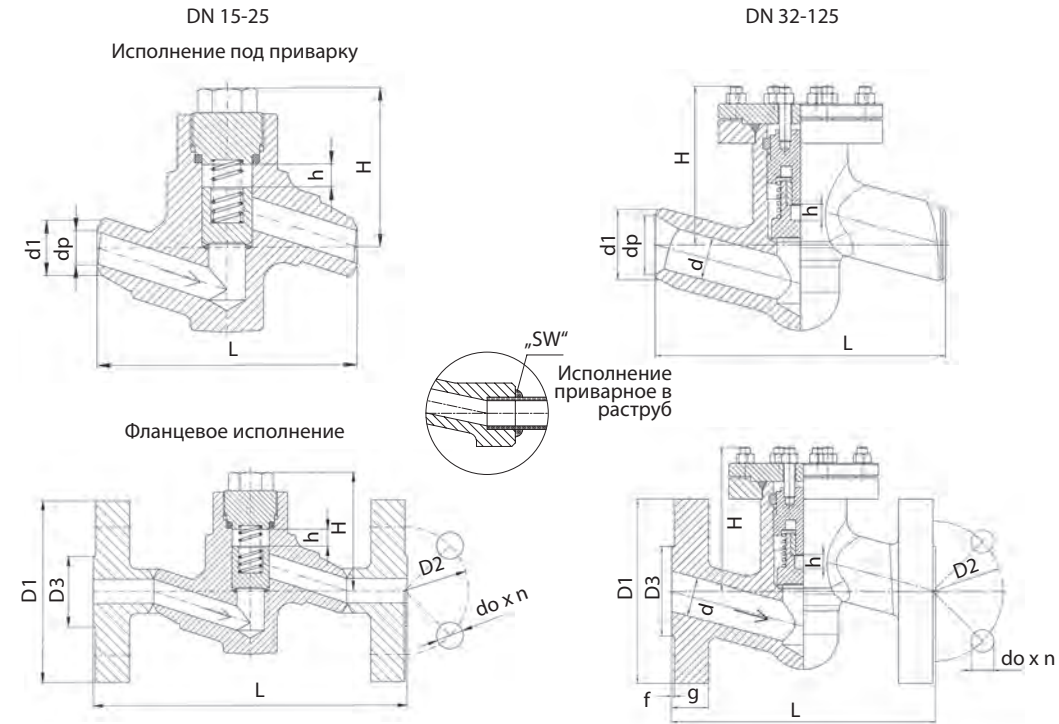
Название детали	T _{max} 450 °C	T _{max} 530 °C	T _{max} 560 °C	T _{max} 450 °C	T _{max} 530 °C	T _{max} 560 °C
	DN 15-40			DN 50-200		
Корпус, крышка	P250GH (1.0460)	16Mo3 (1.5415)	13CrMo4-5 (1.7335)	GP240GH (1.0619)	G20Mo5 (1.5419)	G17CrMo5-5 (1.7357)
Седло	13Cr или стеллит					
Золотник	X30Cr13 (1.4028), X17CrNi16-2 (1.4057), P250GH (1.0460), 13CrMo4-5 (1.7335)					
Уплотнительная поверхность золотника	13Cr или стеллит или PTFE, NBR					
Пружина	51CrV4 (1.8159)					
Уплотнение	Графит + Аустенитная сталь					

PN 160

DN	d	Фланцевое исполнение											Исполнение под приварку				
		D1		D3		D2	do x n	L	g	f	H	h	kg	*d1	*dp	L	kg
		ГОСТ	EN	ГОСТ	EN												
15	14	105		47	45	75	14 x 4	210	20	2	70	13	4,0	22	17	160	2,7
20	19	125	130	58		90	18 x 4	230	22	2	75	13	6,2	28	21	160	2,7
25	23	135	140	68		100	18 x 4	230	24	2	75	13	8,3	35	27	160	2,7
32	30	150	155	78		110	22 x 4	260	24	2	95	16	11,5	44	34,5	230	5,2
40	38	165	170	88		125	22 x 4	260	28	3	95	18	14,8	50	43	230	7,7
50	45	195		102		145	26 x 4	300	30	3	140	22	15,7	62	52,5	300	12,9
65	62	220		122		170	26 x 8	340	34	3	170	30	37,5	77	65	340	26,3
80	73	230		133	138	180	26 x 8	380	36	3	195	40	40,3	91	76,5	380	27,5
100	94	265		158	162	210	30 x 8	430	40	3	200	55	54,0	117	98,5	430	37,2
125	120	310	315	184	188	250	33 x 8	500	44	3	225	95	76,0	144	120,5	500	48,9
150	144	350	355	212	218	290	33 x 12	550	50	3	300	100	151,0	172	144,5	550	101,1
200	190	430		285		360	36 x 12	650	60	3	400	110	210,0	223	192	650	145,0

*Размеры концов под приварку соответствуют спецификации заказчика.

PN 250-400 • DN 15-125 • T_{max} 600 °C (450 °C)

 Присоединение: ☉ EN 1092-1, ISO 7005-1 ФЛАНЦЕВОЕ
 ☼ EN 12627 ПОД ПРИВАРКУ

Применяемые материалы

Название детали	T _{max} 450 °C	T _{max} 530 °C	T _{max} 560 °C	T _{max} 570 °C	T _{max} 600 °C
Корпус, крышка	P250GH (1.0460)	16Mo3 (1.5415)	13CrMo4-5 (1.7335)	14MoV6-3 (1.7715)	11CrMo9-10 (1.7383)
Седло	VT9 или 13Cr или стеллит				
Золотник	X20Cr13 (1.4021), P250GH (1.0460)				
Уплотнительная поверхность золотника	13Cr или стеллит				
Уплотнение сальника, уплотнение	Графит + Аустенитная сталь				

PN 250-320

DN	Исполнение под приварку/ стандарт							Фланцевое исполнение										
	d	*d1	*dp	L	kg	H	h	D1		D3	D2		do x n	L	g		f	kg
								PN 250	PN 320		PN 250	PN 320			PN 250	PN 320		
15	14	22	15,0	160	4	235	15	130		45	90		18 x 4	230	26		2	8,7
20	20	28	19,0	160	4	240	15	150		58	105		22 x 4	260	28	30	2	11,3
25	24	35	24,0	160	4	240	15	150	160	68	105	115	22 x 4	260	28	34	2	13,3
32	30	44	31,5	300	15	365	27	-		-	-		-	- / 300*	-		-	-
40	38	50	36,0	300	15	365	27	185	195	88	135	145	26 x 4	300	34	38	3	30,2
50	48	62 / 77*	45,0	300	15	365	27	200	210	102	150	160	26 x 8	350	38	42	3	32
65	62	77 / 91*	59,5	340	26,5	450	30	230	255	122	180	200	26/30* x 8	400	42	51	3	57,8
80	76	117	81,0	380	55,5	580	40	255	275	138	200	220	30 x 8	450	46	55	3	93
100	92	144	102,0	430	71	620	55	300	335	162	235	265	33/36* x 8	520	54	65	3	138,5
125	112	172	120,5	500	91	670	65	340	380	188	275	310	33/36* x 12	600	60	75	3	186,9

* действующий для PN 320

PN 400

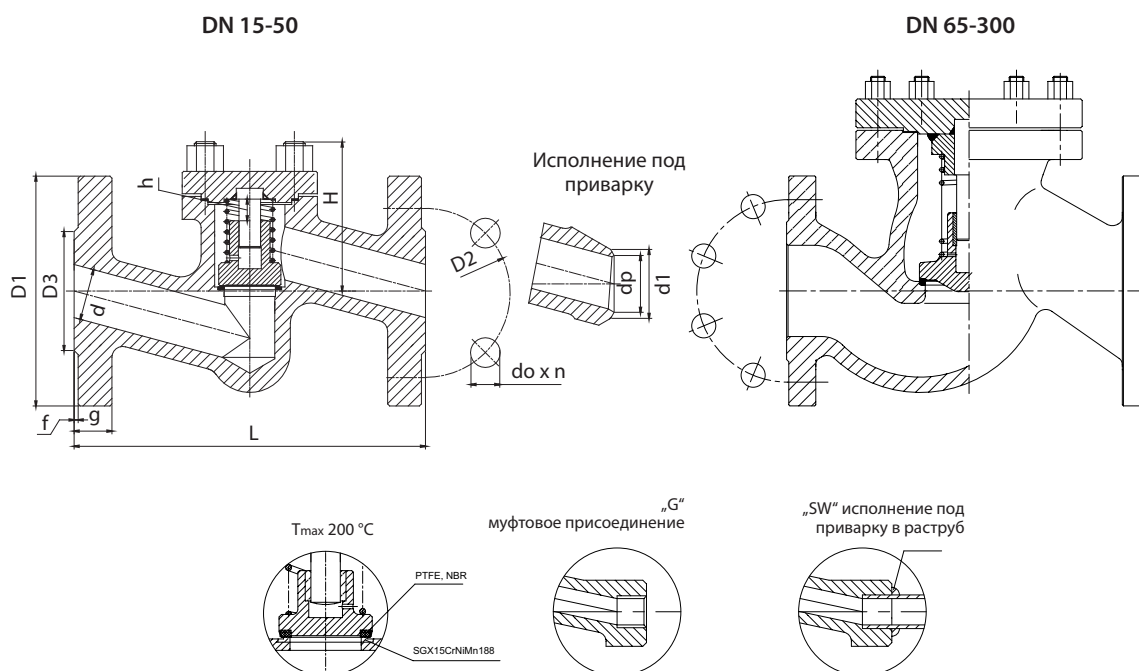
DN	Исполнение под приварку					H	h
	d	*d1	*dp	L	kg		
15	14	28	17	160	4,00	135	15
20	20	35	21,5	160	4,00	140	15
25	24	44	29	160	4,00	140	15
32	30	50	33	300	15,00	245	27
40	38	62	40	300	15,00	245	27
50	44	77	49,5	300	15,00	245	27
65	62	91	62	340	26,50	270	30
80	76	117	81	380	55,50	320	40
100	92	144	102	430	71,00	390	55
125	112	172	126,5	500	91,00	420	65

*Размеры концов под приварку соответствуют спецификации заказчика.



PN 16-40 • DN 15-300 • Tmax 580°C

Присоединение: EN 1092-1, ISO 7005-1, ГОСТ 12815-80 ФЛАНЦЕВОЕ
 EN 12627 ПОД ПРИВАРКУ



Материал – нержавеющая сталь

Название детали	Tmax 550 °C		Tmax 500 °C	
	DN 15-50		DN 65-300	
Корпус, крышка	X6CrNiTi18-10 (1.4541)	X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	GX5CrNi19-10 (1.4308)	GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)
Золотник	X6CrNiTi18-10 (1.4541), X2CrNiMo17-12-2 (1.4404), X6CrNiTi18-10 (1.4541), X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)			
Пружина	X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571)			
Уплотнение сальника, уплотнение	Графит			

Вышеуказанные температуры предназначены для неагрессивных сред. Для агрессивной среды Tmax 250°C.

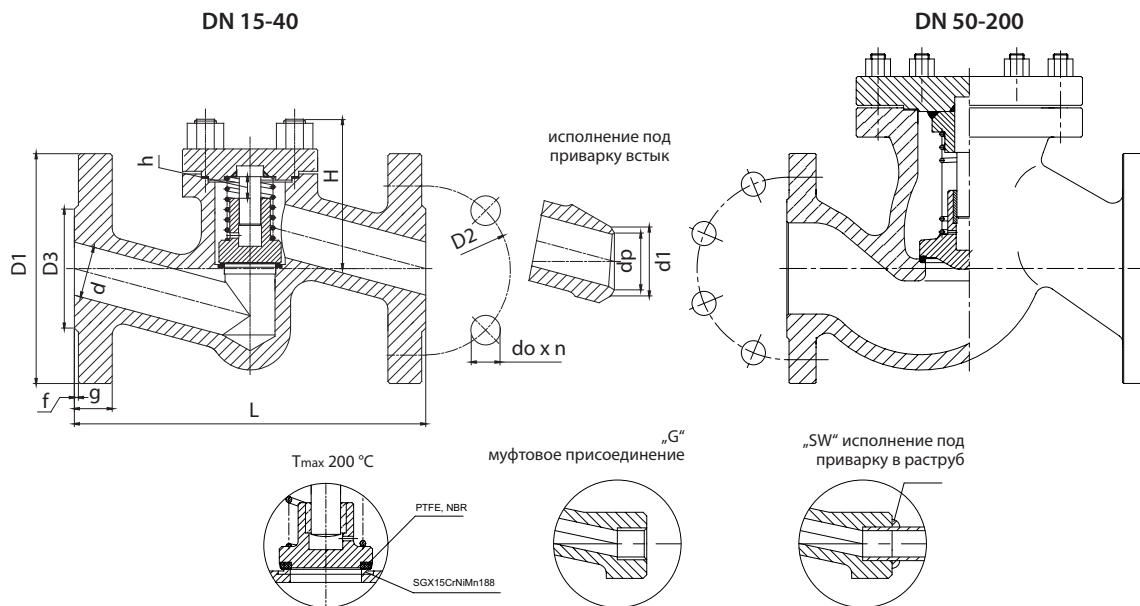
PN 16-40

DN	Фланцевое исполнение														Исполнение под приварку		
	PN 16				PN 40				L	g	f	H	h	kg	*d1	*dp	kg
	D1	D3	D2	do x n	D1	D3	D2	do x n									
15	95	45	65	14 x 4	95	45	65	14 x 4	130	16	2	65	10	2,5	22	17	1,10
20	105	58	75	14 x 4	105	58	75	14 x 4	150	18	2	65	10	2,9	28	22	1,4
25	115	68	85	14 x 4	115	68	85	14 x 4	160	18	2	65	10	3,3	35	28,5	1,7
32	140	78	100	18 x 4	140	78	100	18 x 4	180	18	2	85	15	6,8	44	37	3,6
40	150	88	110	18 x 4	150	88	110	18 x 4	200	18	3	95	17	9,0	50	43	4,7
50	165	102	125	18 x 4	165	102	125	18 x 4	230	20	3	110	21	10,5	62	54	6,1
65	185	122	145	18 x 4	185	122	145	18 x 8	290	22	3	155	22	17,5	77	69	12,7
80	200	138	160	18 x 8	200	138	160	18 x 8	310	24	3	170	26	27,0	91	81	18,5
100	220	158	180	18 x 8	235	162	190	22 x 8	350	24	3	195	32	41,0	117	104	36,0
125	250	184	210	18 x 8	270	188	220	26 x 8	400	26	3	200	40	54,0	144	130,5	49,0
150	285	212	240	22 x 8	300	218	250	26 x 8	480	28	3	225	44	90,0	172	156,5	76,0
200	340	268	295	22 x 12	375	285	320	30 x 12	600	34	3	270	60	150,0	223	204,5	140,0
250	405	320	355	26 x 12	450	306	385	33 x 12	730	38	3	290	70	195,0	278	256,5	165,0
300	460	370	410	26 x 12	515	410	450	33 x 16	850	42	3	410	130	360,0	329	306,5	280,0

*Размеры концов под приварку соответствуют спецификации заказчика.

PN 63-100 • DN 15-200 • T_{max} 580 °C

Присоединение: EN 1092-1, ISO 7005-1, ГОСТ 12815-80 ФЛАНЦЕВОЕ
 EN 12627 ПОД ПРИВАРКУ



Материал – нержавеющая сталь

Название детали	T _{max} 550 °C		T _{max} 500 °C	
	DN 15-50		DN 65-300	
Корпус, крышка	X6CrNiTi18-10 (1.4541)	X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	GX5CrNi19-10 (1.4308)	GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)
Золотник	X6CrNiTi18-10 (1.4541), X2CrNiMo17-12-2 (1.4404), X6CrNiTi18-10 (1.4541), X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)			
Пружина	X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571)			
Уплотнение сальника, уплотнение	Графит			

Вышеуказанные температуры предназначены для неагрессивных сред. Для агрессивной среды T_{max} 250°C.

PN 63

D N	d	Фланцевое исполнение											Исполнение под приварку				
		D1		D3		D2	do x n	L	g	f	H	h	kg	*d1	*dp	L	kg
		ГОСТ	EN	ГОСТ	EN												
15	14	105	105	47	45	75	14 x 4	210	20	2	70	13	4,0	22	17	160	2,7
20	19	125	130	58	58	90	18 x 4	230	22	2	75	13	6,2	28	22	160	2,7
25	23	135	140	68	68	100	22 x 4	230	24	2	75	13	8,3	35	28,5	160	2,7
32	30	150	155	78	78	110	22 x 4	260	24	2	95	16	11,5	44	36,5	230	5,2
40	38	165	170	88	88	125	22 x 4	260	28	3	95	18	14,8	50	43	230	7,7
50	45	175	180	102	102	135	22 x 4	300	26	3	140	22	15,7	62	54	300	12,9
65	62	200	205	122	122	160	22 x 8	340	26	3	170	30	37,5	77	69	340	26,3
80	73	210	215	138	138	170	22 x 8	380	28	3	195	40	40,3	91	81	380	27,5
100	94	250	250	162	162	200	22 x 8	430	30	3	200	55	54,0	117	104	430	37,2
125	120	295	295	188	188	240	26 x 8	500	34	3	225	65	76,0	144	130,5	500	48,9
150	144	340	345	212	218	290	33 x 8	550	36	3	300	70	151,0	172	156,5	550	101,1
200	195	405	415	285	285	345	36 x 12	650	42	3	400	100	215,0	223	204,5	650	135,0

PN 100

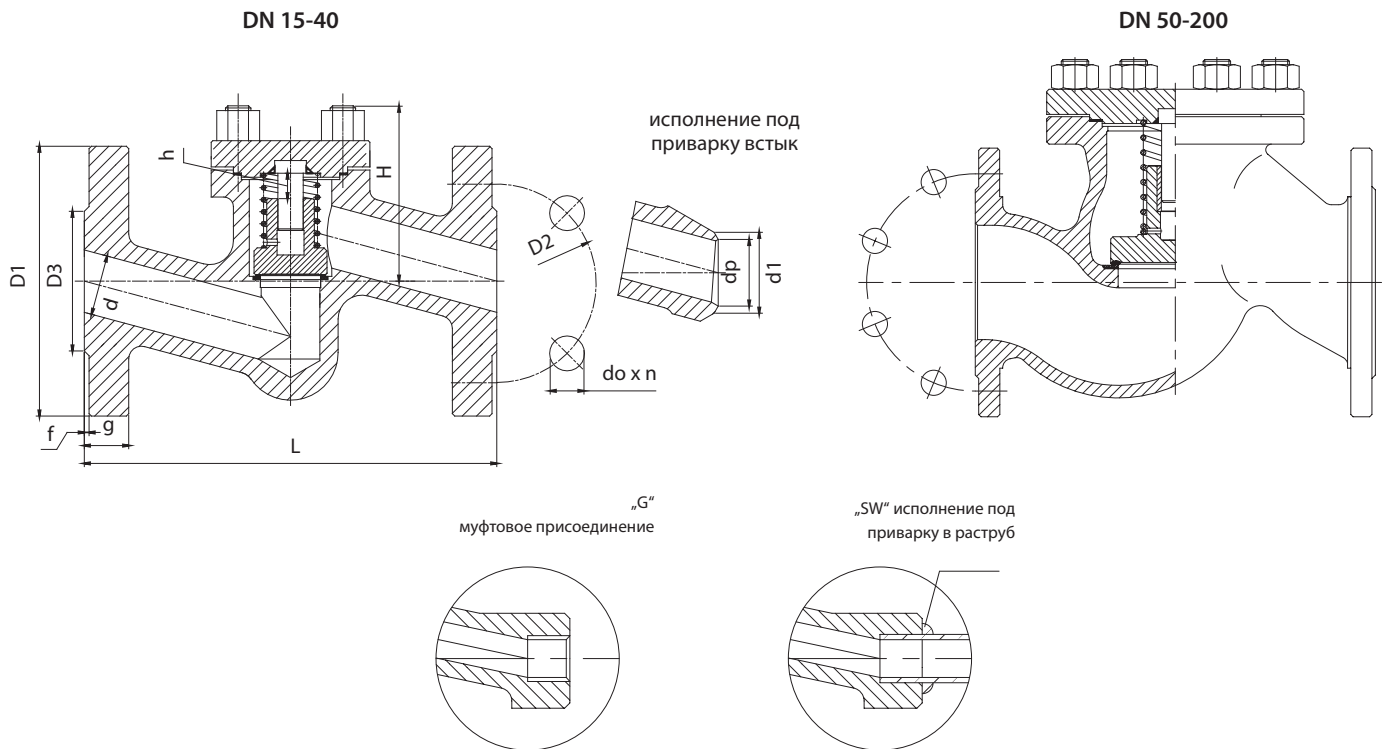
D N	d	Фланцевое исполнение											Исполнение под приварку				
		D1		D3		D2	do x n	L	g	f	H	h	kg	*d1	*dp	L	kg
		ГОСТ	EN	ГОСТ	EN												
15	14	105	105	47	45	75	14 x 4	210	20	2	70	13	4,0	22	17	160	2,7
20	19	125	130	58	58	90	18 x 4	230	22	2	75	13	6,2	28	21,5	160	2,7
25	23	135	140	68	68	100	22 x 4	230	24	2	75	13	8,3	35	28,5	160	2,7
32	30	150	155	78	78	110	22 x 4	260	24	2	95	16	11,5	44	36	230	5,2
40	38	165	170	88	88	125	22 x 4	260	28	3	95	18	14,8	50	43	230	7,7
50	45	175	180	102	102	135	22 x 4	300	26	3	140	22	15,7	62	54	300	12,9
65	62	200	205	122	122	160	22 x 8	340	26	3	170	30	37,5	77	69	340	26,3
80	73	210	215	138	138	170	22 x 8	380	28	3	195	40	40,3	91	81	380	27,5
100	94	250	250	162	162	200	22 x 8	430	30	3	200	55	54,0	117	104	430	37,2
125	120	295	295	188	188	240	26 x 8	500	34	3	225	65	76,0	144	127	500	48,9
150	144	340	345	212	218	290	33 x 8	550	36	3	300	70	151,0	172	154	550	101,1
200	195	405	415	285	285	345	36 x 12	650	42	3	400	100	215,0	223	199,5	650	135,0

*Размеры концов под приварку соответствуют спецификации заказчика.



PN 160 • DN 15-200 • T_{max} 580 °C

Присоединение: ☉ EN 1092-1, ISO 7005-1, ГОСТ 12815-80 ФЛАНЦЕВОЕ
 ☼ EN 12627 ПОД ПРИВАРКУ



Применяемые материалы

Название детали	T _{max} 550 °C		T _{max} 500 °C	
	DN 15-50		DN 65-300	
Корпус, крышка	X6CrNiTi18-10 (1.4541)	X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	GX5CrNi19-10 (1.4308)	GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)
Золотник	X6CrNiTi18-10 (1.4541), X2CrNiMo17-12-2 (1.4404), X6CrNiTi18-10 (1.4541), X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)			
Пружина	X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571)			
Уплотнение сальника, уплотнение	Графит			

Вышеуказанные температуры предназначены для неагрессивных сред. Для агрессивной среды T_{max} 250°C.

PN 160

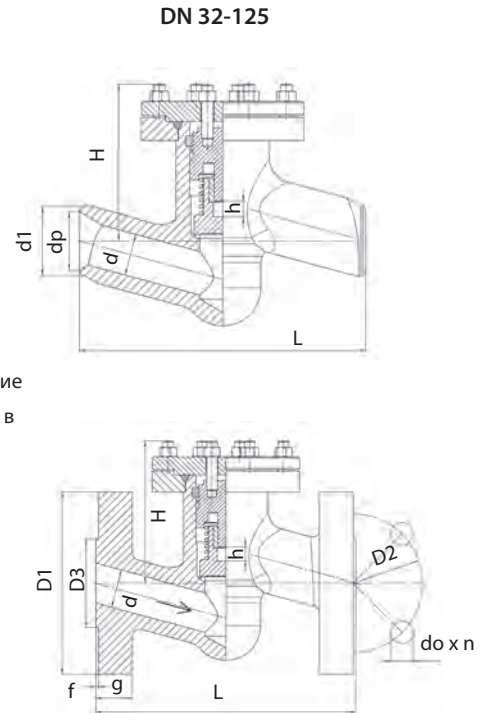
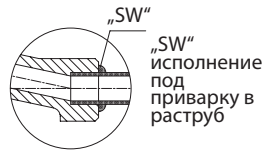
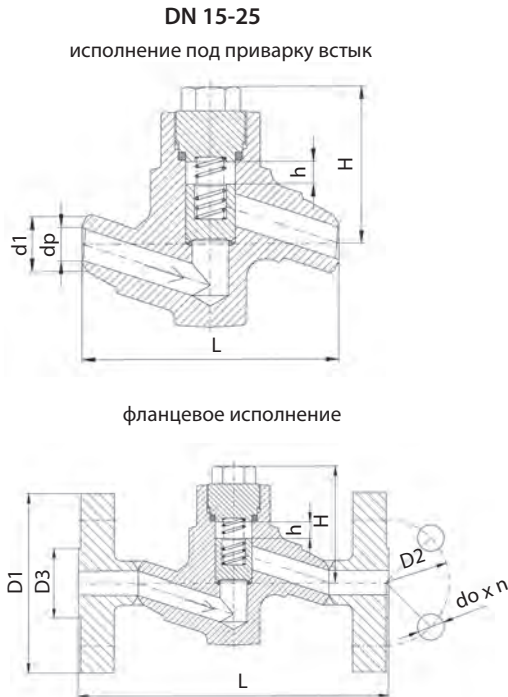
DN	d	Фланцевое исполнение											Исполнение под приварку				
		D1		D3		D2	do x n	L	g	f	H	h	kg	d1*	*dp	L	kg
		ГОСТ	EN	ГОСТ	EN												
15	14	105	105	47	45	75	14 x 4	210	20	2	70	13	4,0	22	17	160	2,7
20	19	125	130	58	58	90	18 x 4	230	22	2	75	13	6,2	28	22	160	2,7
25	23	135	140	68	68	100	22 x 4	230	24	2	75	13	8,3	35	28,5	160	2,7
32	30	150	155	78	78	110	22 x 4	260	24	2	95	16	11,5	44	36,5	230	5,2
40	38	165	170	88	88	125	22 x 4	260	28	3	95	18	14,8	50	43	230	7,7
50	45	175	180	102	102	135	22 x 4	300	26	3	140	22	15,7	62	54	300	12,9
65	62	200	205	122	122	160	22 x 8	340	26	3	170	30	37,5	77	69	340	26,3
80	73	210	215	138	138	170	22 x 8	380	28	3	195	40	40,3	91	81	380	27,5
100	94	250	250	162	162	200	22 x 8	430	30	3	200	55	54,0	117	104	430	37,2
125	120	295	295	188	188	240	26 x 8	500	34	3	225	65	76,0	144	130,5	500	48,9
150	144	340	345	212	218	290	33 x 8	550	36	3	300	70	151,0	172	156,5	550	101,1
200	195	405	415	285	285	345	36 x 12	650	42	3	400	100	215,0	223	204,5	650	135,0

*Размеры концов под приварку соответствуют спецификации заказчика.



PN 250-320 • DN 15-125 • T_{max} 580 °C

Присоединение: EN 1092-1, ISO 7005-1 ФЛАНЦЕВОЕ
 EN 12627 ПОД ПРИВАРКУ



Материал – нержавеющая сталь

Название детали	T _{max} 550 °C		T _{max} 500 °C	
	DN 15-50		DN 65-300	
Корпус, крышка	X6CrNiTi18-10 (1.4541)	X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	GX5CrNi19-10 (1.4308)	GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)
Золотник	X6CrNiTi18-10 (1.4541), X2CrNiMo17-12-2 (1.4404), X6CrNiTi18-10 (1.4541), X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)			
Пружина	X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571)			
Уплотнение сальника, уплотнение	Графит			

Вышеуказанные температуры предназначены для неагрессивных сред. Для агрессивной среды T_{max} 250°C.

PN 250

DN	Исполнение под приварку					H	h	Фланцевое исполнение							
	d	*d1	*dp	L	kg			D1	D2	D3	do x n	L	g	f	kg
15	14	22	16,0	160	4	235	15	130	90	45	18 x 4	230	26	2	8,7
20	20	28	19,5	160	4	240	15	150	105	58	22 x 4	260	28	2	11,3
25	24	35	26,5	160	4	240	15	150	105	68	22 x 4	260	28	2	13,3
32	32	44	32,5	300	15	365	27	-	-	-	-	-	-	-	-
40	38	50	38,5	300	15	365	27	185	135	88	26 x 4	300	34	3	30,2
50	48	62	45,0	300	15	365	27	200	150	102	26 x 8	350	38	3	32
65	62	77	59,5	340	26,5	450	30	230	180	122	26 x 8	400	42	3	57,8
80	76	117	93,0	380	55,5	580	40	255	200	138	30 x 8	450	46	3	93
100	92	144	116,5	430	71	620	55	300	235	162	33 x 8	520	54	3	138,5
125	112	172	138,5	500	91	670	65	340	275	188	33 x 12	600	60	3	186,9

PN 320

DN	Исполнение под приварку					H	h	Фланцевое исполнение							
	d	*d1	*dp	L	kg			D1	D2	D3	do x n	L	g	f	kg
15	14	22	15,0	160	4	235	15	130	90	45	18 x 4	230	26	2	8,7
20	20	28	19,0	160	4	240	15	150	105	58	22 x 4	260	30	2	11,3
25	24	35	24,0	160	4	240	15	160	115	68	22 x 4	260	34	2	13,3
32	30	44	31,5	300	15	365	27	-	-	-	-	300	-	-	-
40	38	50	36,0	300	15	365	27	195	145	88	26 x 4	300	38	3	30,2
50	44	77	59,5	300	15	365	27	210	160	102	26 x 8	350	42	3	32
65	62	91	68,0	340	26,5	450	30	255	200	122	30 x 8	400	51	3	57,8
80	76	117	87,5	380	55,5	580	40	275	220	138	30 x 8	450	55	3	93
100	92	144	109,5	430	71	620	55	335	265	162	36 x 8	520	65	3	138,5
125	112	172	130,5	500	91	670	65	380	310	188	36 x 12	600	75	3	186,9

*Размеры концов под приварку соответствуют спецификации заказчика.

ТАБЛИЦЫ ЗАВИСИМОСТИ ДАВЛЕНИЕ / ТЕМПЕРАТУРА

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

PN 63

Материал корпуса		Максимально допустимое рабочее давление - PS (бар)																			
Температура:		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	48	43,5	40,5	37,5	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	-	-	-
11CrMo9-10 (1.7383)	1.7383	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		Максимально допустимое рабочее давление - PS (бар)																			
Температура:		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	76,1	69	64,2	59,5	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	-	-	-
11CrMo9-10 (1.7383)	1.7383	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		Максимально допустимое рабочее давление - PS (бар)																			
Температура:		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	121,9	110,4	102,8	95,2	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	-	-	-
11CrMo9-10 (1.7383)	1.7383	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	-	-	-	-

PN 250

Материал корпуса		Максимально допустимое рабочее давление - PS (бар)																			
Температура:		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	-	-	-
11CrMo9-10 (1.7383)	1.7383	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



ТАБЛИЦЫ ЗАВИСИМОСТИ ДАВЛЕНИЕ / ТЕМПЕРАТУРА

Таблицы зависимости давление / температура действительны для арматуры в приварном исполнении. Значения для фланцевого исполнения приведены в стандарте EN 1092-1.

PN 320

Материал корпуса		Максимально допустимое рабочее давление - PS (бар)																			
Температура:		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	-	-	-
11CrMo9-10 (1.7383)	1.7383	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		Максимально допустимое рабочее давление - PS (бар)																			
Температура:		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	-	-	-
11CrMo9-10 (1.7383)	1.7383	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)																
Температура:		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

По требованию заказчика производитель может в индивидуальном порядке разрешить более высокие параметры давления и температуры чем указанные в таблицах.

Таблицы зависимости давление / температура для клапанов из нержавеющей стали

Материал корпуса		Максимально допустимое рабочее давление - PS (бар)														
PN	Температура:	20 °C	100 °C	150 °C	200 °C	250 °C	300 °C	350 °C	400 °C	450 °C	500 °C	550 °C	560 °C	570 °C	580 °C	
63	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	63	59,7	54,3	50,1	47,1	43,5	41,7	40,5	39,4	38,4	-	-	-	
	GX5CrNi19-10	1.4308	63	57,3	51,6	47,1	43,5	40,5	38,7	37,5	36,7	36	27,6	-	-	
	X6CrNiTi18-10	1.4541	63	62,4	58,8	55,8	53,1	50,1	48,3	46,8	45,7	44,7	42,8	38,7	35,4	32,1
	GX5CrNiMo19-11-2	1.4408	63	63	57,3	53,1	50,1	46,8	45	43,2	42,4	41,7	41,1	40,5	40	39,5
100	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	100	94,7	86,1	79,5	74,7	69	66,1	64,2	62,6	60,9	-	-	-	
	GX5CrNi19-10	1.4308	100	90,9	81,9	74,7	69	64,2	61,4	59,5	58,3	57,1	43,8	-	-	
	X6CrNiTi18-10	1.4541	100	99	93,3	88,5	84,2	79,5	76,6	74,2	72,6	70,9	67,5	61,4	58,1	50,9
	GX5CrNiMo19-11-2	1.4408	100	100	90,9	84,2	79,5	74,2	71,4	68,5	67,3	66,1	65,2	64,3	63,5	62,7
160	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	160	151,6	137,9	127,2	119,6	110,4	105,9	102,8	100,1	97,5	-	-	-	
	GX5CrNi19-10	1.4308	160	145,5	131	119,6	110,4	102,8	98,2	95,2	93,3	91,4	70	-	-	
	X6CrNiTi18-10	1.4541	160	158,4	149,3	141,7	134,8	127,2	122,6	118,8	116,1	113,5	108,1	98,2	89,9	81,5
	GX5CrNiMo19-11-2	1.4408	160	160	145,5	134,8	127,2	118,8	114,2	109,7	107,8	105,9	104,3	103	101,6	100,3
250	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	250	236,9	215,4	198,8	186,9	172,6	165,4	160,7	156,5	152,3	-	-	-	
	GX5CrNi19-10	1.4308	250	227,3	204,7	186,9	172,6	160,7	153,5	148,8	145,8	142,8	109,5	-	-	
	X6CrNiTi18-10	1.4541	250	247,6	233,3	221,4	210,7	198,8	191,6	185,7	181,5	177,3	169	153,5	140,4	127,3
	GX5CrNiMo19-11-2	1.4408	250	250	227,3	210,7	198,8	185,7	178,5	171,4	168,4	165,4	163	160,9	158,8	156,7
320	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	320	303,2	275,8	254,4	239,2	220,9	211,8	205,7	200,3	195	-	-	-	
	GX5CrNi19-10	1.4308	320	291	262	239,2	220,9	205,7	196,5	190,4	186,6	182,8	140,1	-	-	
	X6CrNiTi18-10	1.4541	320	316,9	298,6	283,4	269,7	254,4	245,3	237,7	232,3	227	216,3	196,6	179,8	163
	GX5CrNiMo19-11-2	1.4408	320	320	291	269,7	254,4	237,7	228,5	219,4	215,6	211,8	208,7	206	203,3	200,6

СОСТАВ ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

Типовое обозначение однозначно описывает арматуру.

Типовое обозначение составляет изготовитель (поставщик).

Типовое обозначение служит заказчику при последующей коммуникации с изготовителем (поставщиком) арматуры.



Тип арматуры

- V46 – запорный клапан
- V40 – регулирующий клапан
- Z16 – обратный клапан

Конструктивное исполнение корпуса

для типа V40, V46

- 1 – корпус - отливка, соединен с крышкой фланцевым соединением
- 2 – корпус - отливка, соединен с крышкой резьбовым соединением
- 3 – корпус - поковка, соединен с крышкой фланцевым соединением
- 4 – корпус - поковка, соединен с крышкой резьбовым соединением
- 5 – корпус – отливка или поковка, с самоуплотняющейся крышкой
- 6 – корпус – отливка или поковка, с сильфоном

для типа Z16

- 1 – корпус – отливка или поковка, соединен с крышкой фланцевым соединением
- 2 – корпус – отливка или поковка, соединен с крышкой резьбовым соединением
- 5 – корпус – отливка или поковка, с самоуплотняющейся крышкой

Материал уплотнительных поверхностей

- 1 - 13Cr x 13Cr
- 2 - нержавеющая сталь x нержавеющая сталь
- 3 - нержавеющая сталь x стеллит
- 4 - металл x резина
- 5 - стеллит x стеллит
- 6 - основной материал x основной материал
- 7 - 13Cr x нержавеющая сталь
- 8 - 13Cr x стеллит

Присоединение

- 1 – фланцевое
- 2 – под приварку встык
- 3 – муфтовое
- 4 – под приварку в раструб

Управление

- 1 – ручной маховик
- 2 – редуктор
- 3 – электропривод
- 4 – пневматический, гидравлический, электрогидравлический привод и их комбинации
- 5 – исполнение под управление
- 7 – автоматическое управление
- 8 – привод расположен вне арматуры (шарнир, штанга, стойка)

Материал корпуса

- 0 – сталь коррозионностойкая
- 2 – сталь для отливок легированная
- 3 – сталь формообразованная (кованая) легированная
- 4 – сталь формообразованная (кованая) углеродистая
- 5 – сталь для отливок углеродистая

Знак изготовителя (поставщика)

- AG - ARMATURY Group a.s.

В данных каталога не отражаются конструктивные изменения, для заказа и поставки товара обязательными являются данные, указанные в соответствующих технических условиях.



Чешская Республика

ARMATURY Group a.s.

Производственное подразделение
и руководство компании
Nádražní 129, 747 22 Dolní Benešov
тел.: +420/553 680 111
факс: +420/553 680 333
e-mail: agroup@agroup.cz

Словакия

ARMATURY GROUP, s.r.o.

Производственное подразделение
и руководство компании
Jánošíkova 264, 010 01 Žilina
тел.: +421/41/707 77 77
факс: +421/41/707 77 70
e-mail: zilina@agroup.cz

Австрия

Armatury Group GmbH

Официальный представитель
«ARMATURY Group a.s.»
Attemsgasse 45/1/7, A-1220 Wien
моб.: +43 (0) 664 /88 51 33 33
тел.: +43 (0) 1 / 20 21 985
факс: +43 (0) 1 / 20 21 985
e-mail: david.styblo@armatury.at

Китай

ARMATURY GROUP Co., Ltd

Дочернее общество
Xinjing road 18
Zhangjiagang Economic & Technological
Development Zone
Jiangsu, Китай
моб.: (Китай): +86 137 7326 6078
моб.: (CZ): +420 606 713 721
e-mail: radomir.lukes@agroup.cz

Другие торговые представительства и партнёры:

Польша, Норвегия, Турция, Эстония, Румыния,
Египет, Ирак, Пакистан, Индия, Китай, Судан,
Алжир и другие страны по всему миру.



www.armaturygroup.cz