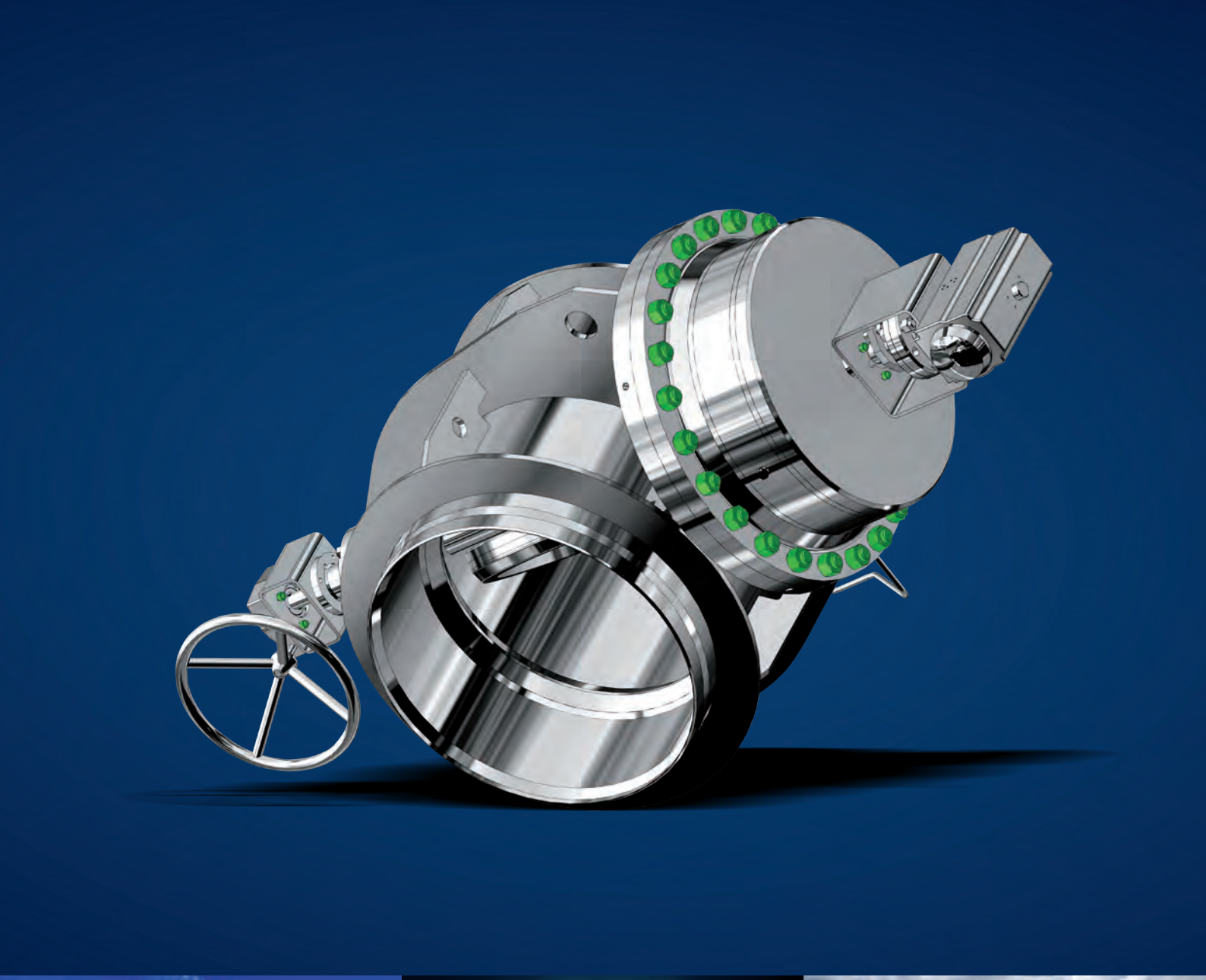


ОБРАТНЫЕ ЗАТВОРЫ ОТБОРА ПАРА

ARMATURY® Group

ARMATURY® Group

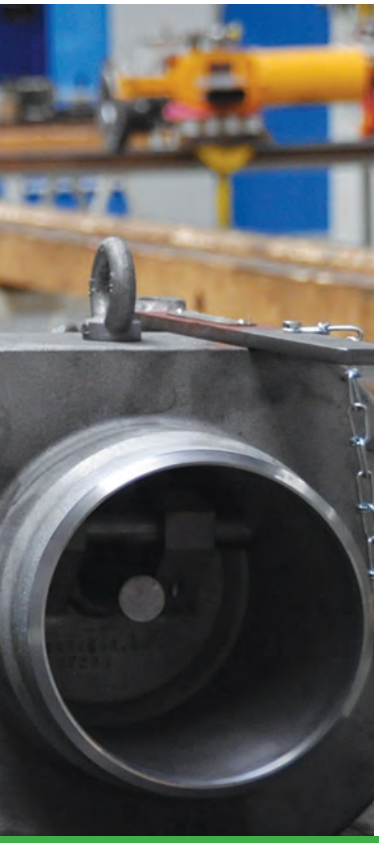
ПРОФИЛЬ КОМПАНИИ

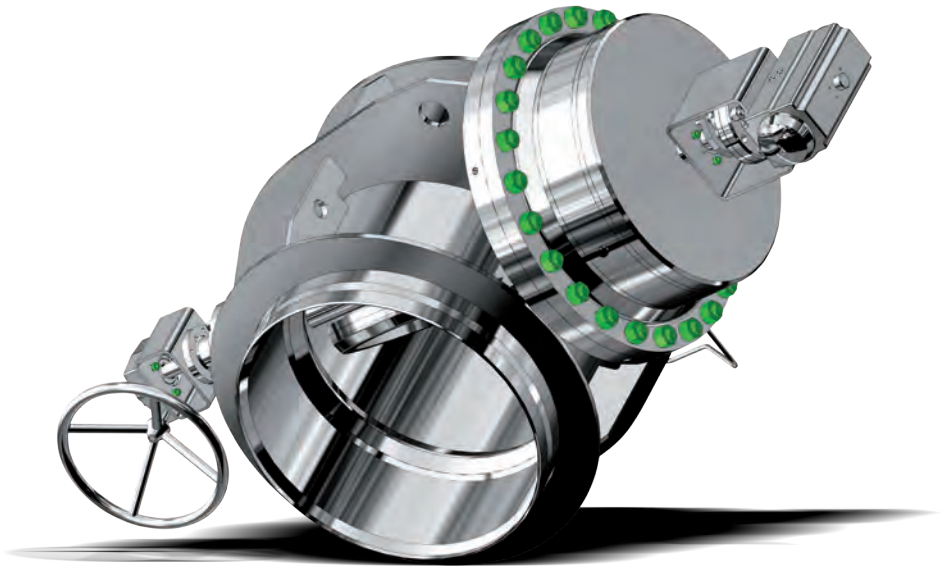
Компания «ARMATURY Group a.s.» является известным чешским производителем промышленной арматуры, поставщиком труб и оснастки к ним и автоматизированных систем управления арматурой. Годовой объем производства составляет более чем 100 000 единиц арматуры и 500 000 позиций труб и оснастки. Компания начала 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 партерами компания предлагает решение строительства и реконструкции технологических комплексов для потребителей по всему миру. Мы предлагаем нашим заказчикам комплектные 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

Тип C09.6
Обратные затворы отбора пара 4

Тип L10.6
Обратные затворы отбора пара 11

Таблицы зависимости давление / температура . . . 15

Сертификация 18

Состав типового обозначения 19

Применение

Обратные дисковые затворы отбора пара (обратные затворы с принудительным закрытием) представляют собой специальную арматуру, предупреждающую обратное движение рабочей среды в трубопроводах отбора пара паровых турбин. Каждый обратный затвор отбора пара проектируется строго на параметры конкретного отбора.

Рабочая среда

- пар
- газы

Принимая во внимание оснастку привода, температура окружающей среды и температура управляющей рабочей среды не должна превышать 80 °C.

Максимальная рабочая температура

+450 °C до DN 800, NPS 32"
+350 °C свыше DN 800, NPS 32"

Техническое описание

Обратный затвор отбора пара выполнен в виде обратного дискового затвора с двойным эксцентриситетом. Диск затвора с конической уплотнительной поверхностью подвешен на валу, установленном в подшипниках скольжения. В положении «ЗАКРЫТО» уплотнительная поверхность диска западает в седло в корпусе затвора. Способ подвески уравновешен по давлению, на вал не оказывают воздействия аксиальные силы. Далее на валу обратного затвора отбора пара установлен противовес, который уравновешивает массу диска. Уравновешивание диска обеспечивает минимальную потерю давления до 1 %. Этот противовес расположен вне затвора, за пределами протока корпуса, в самостоятельной закрытой под давлением камере. Стандартно обратный затвор дополнительно оснащен приводом, который гарантирует быстродействующее функционирование, и рукояткой для контроля работоспособности. Привод и рукоятка установлены на самостоятельном валу таким образом, чтобы их пассивные сопротивления не оказывали влияние на функцию арматуры. Сварное исполнение обратных затворов отбора пара по EN ISO 15 614-1, PED 97/23/EC, по требованию заказчика – по ASME CODE, Section IX.

Управление

Автоматическое, надежное обеспечение закрытия диска обратного затвора гарантирует дополнительный привод (пневмопривод, гидропривод). Тип привода – по спецификации заказчика.

Возможности оснастки затвора

- рукоятка
- редуктор
- электрический датчик положения
- механический указатель положения

Испытания

- по EN 12266-1 / ISO 5208
- по API 598
- по ASME B16.34

Присоединение к трубопроводу

- **фланцевое** по EN 1092-1, ASME B16.5, ASME B16.47
  строительные длины по EN 558 ряд 14,15
- **под приварку** по EN 12627, ASME B16.25
  строительные длины по EN 12 982

Монтаж

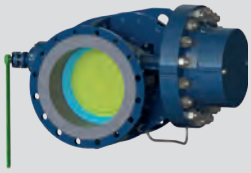
Обратный затвор C09.6 может поставляться в исполнении для горизонтального или вертикального трубопровода. Затворы устанавливаются между присоединительными концами трубопровода в направлении, в котором движение потока рабочей среды от турбины открывает диск. Главный вал обратного затвора (ось поворота диска) должен находиться в горизонтальном положении. Присоединение, регулировка и испытание привода арматуры производит сертифицированный поставщик в соответствии с указаниями по монтажу в руководстве, предоставленном изготовителем.

Преимущества

- Возможность установки на вертикальном и горизонтальном трубопроводе
- Индивидуальная конструкция для заданных параметров отбора пара
- Гарантированная герметичность
- Низкая потеря давления
- Низкие пассивные сопротивления
- Отсутствие аксиальных сил
- Не применяются отливки
- Долговременная надежность, при эксплуатации не нуждаются в техническом обслуживании
- Большой диапазон вариантов конструктивного исполнения

С верхним управлением и рукояткой

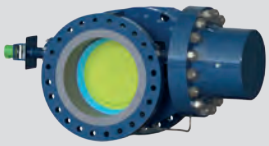
С управлением сбоку и рукояткой



Без привода с рукояткой

С управлением сбоку и редуктором

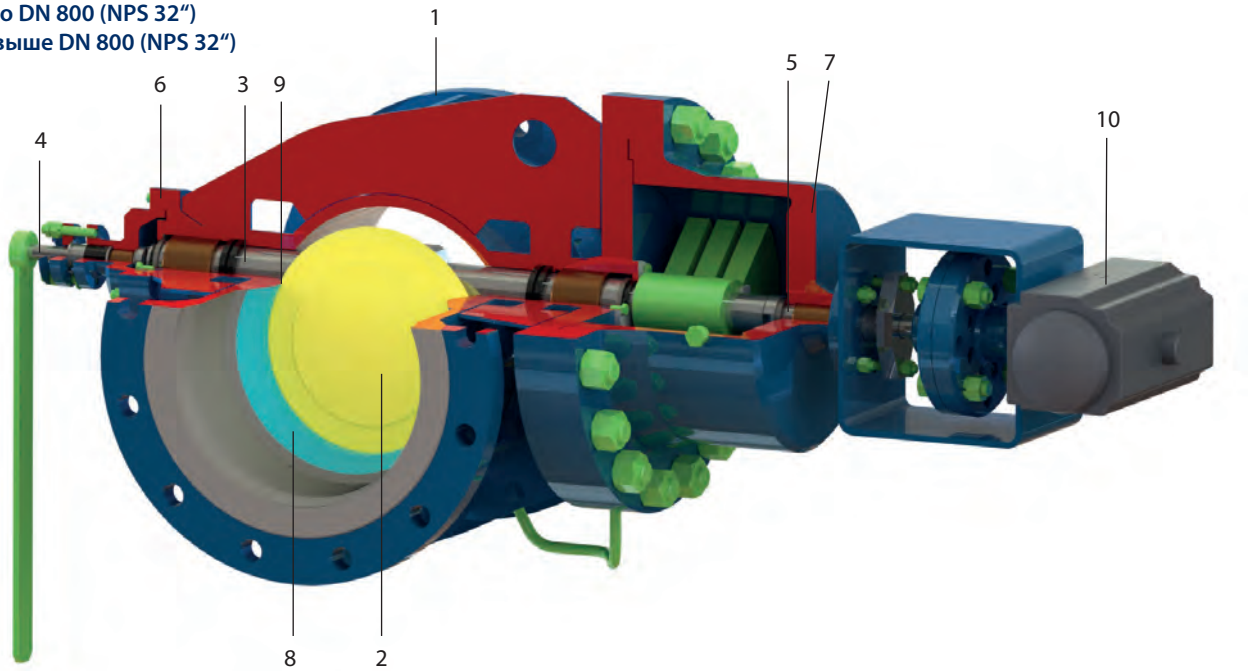
С управлением сбоку и датчиком положения



Без привода с датчиком положения

DN 80-1800 • PN 6-100
NPS 3"-70" • Class 150-600
Tmax +450 °C до DN 800 (NPS 32")
Tmax +350°C свыше DN 800 (NPS 32")

Присоединение: EN 1092-1, ASME B16.5, B16.47 ФЛАНЦЕВОЕ
EN 12627, ASME B16.25 ПОД ПРИВАРКУ



Материал

Позиция	Деталь	EN		ASTM	
		DN 80 - DN 800	DN 900 - DN 1800	DN 80 - DN 800	DN 900 - DN 1800
		до 450 °C	до 350 °C	до 450 °C	до 350 °C
1	Корпус	1.0425 (P265 GH) 1.7335 (13CrMo4-5)	1.0425 (P265 GH)	A387 Gr.22 A105 A516 Gr.60 A182 F12 A387 Gr.12	A516 Gr.60
2	Диск				
6	Крышка				
7	Кожух противовеса				
8	Седло				
3, 4, 5	Вал	1.4021 (17 022), 1.4923 (17 134)	1.4021 (17 022)	A276 420T, 1.4923	A276 420T
9	Наплавка седла	STELLIT6	13%Cr	STELLIT6	13%Cr
10	Привод	Четверть-поворотный привод, гидропривод, линейный привод			

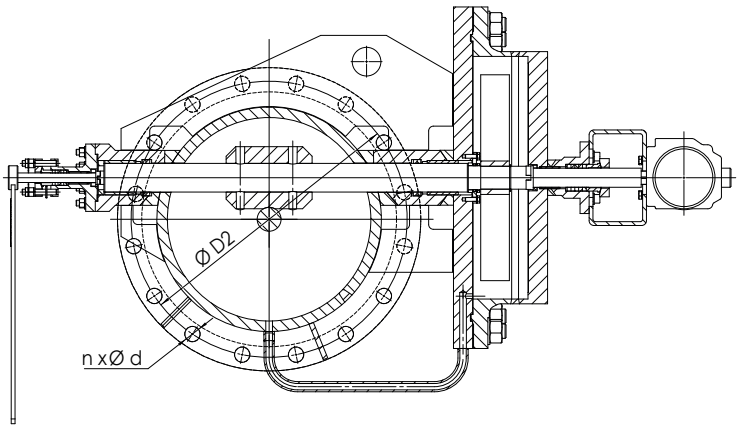
Производственная программа

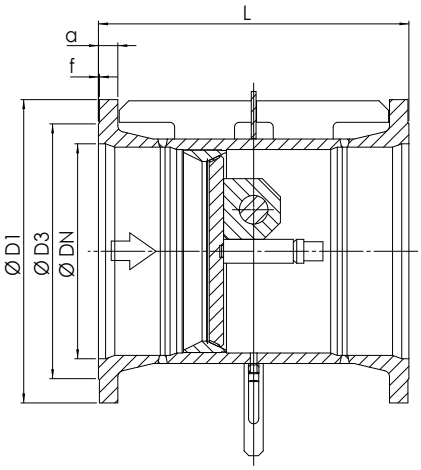
DN	NPS	PN							Class			
		6	10	16	25	40	63	100	150	300	400	600
80	3"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100	4"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
125	5"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
150	6"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
200	8"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
250	10"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
300	12"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
350	14"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
400	16"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
450	18"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
500	20"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
600	24"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
700	28"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
800	32"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
900	36"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1000	40"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1200	48"	•	•	•	•	•			•	•		
1400	56"	•	•	•	•				•			
1500	60"	•	•	•	•				•			
1600	64"	•	•	•	•				•			
1800	70"	•	•	•	•				•*			

* только исполнение под приварку

DN 80-1800 • PN 6-100 • Tmax +450 °C до DN 800
Tmax +350 °C свыше DN 800

Присоединение: EN 1092-1 ФЛАНЦЕВОЕ
EN 12 627 ПОД ПРИВАРКУ





PN 6

DN	D1	D2	D3	a	f	d	n	L
80	190	150	128	16	3	18	4	280
100	210	170	148	16	3	18	4	305
125	240	200	178	18	3	18	8	325
150	265	225	202	18	3	18	8	350
200	320	280	258	20	3	18	8	400
250	375	335	312	22	3	18	12	450
300	440	395	365	22	4	22	12	500
350	490	445	415	22	4	22	12	550
400	540	495	465	22	4	22	16	600
450	595	550	520	22	4	22	16	650
500	645	600	570	24	4	22	20	700
600	755	705	670	30	5	26	20	800
700	860	810	775	30	5	26	24	900
800	975	920	880	30	5	30	24	1000
900	1075	1020	980	34	5	30	24	1100
1000	1175	1120	1080	38	5	30	28	1200
1200	1405	1340	1295	42	5	33	32	630
1400	1630	1560	1510	56	5	36	36	710
1600	1830	1760	1710	63	5	36	40	790
1800	2045	1970	1920	69	5	39	44	870

PN 10

DN	D1	D2	D3	a	f	d	n	L
80	200	160	138	20	3	18	8	280
100	220	180	158	20	3	18	8	305
125	250	210	188	22	3	18	8	325
150	285	240	212	22	3	22	8	350
200	340	295	268	24	3	22	8	400
250	395	350	320	26	3	22	12	450
300	445	400	370	26	4	22	12	500
350	505	460	430	26	4	22	16	550
400	565	515	482	26	4	26	16	600
450	615	565	532	28	4	26	20	650
500	670	620	585	28	4	26	20	700
600	780	725	685	30	5	30	20	800
700	895	840	800	35	5	30	24	900
800	1015	950	905	38	5	33	24	1000
900	1115	1050	1005	38	5	33	28	1100
1000	1230	1160	1110	44	5	36	28	1200
1200	1455	1380	1330	55	5	39	32	630
1400	1675	1590	1535	65	5	42	36	710
1600	1915	1820	1760	75	5	48	40	790
1800	2115	2020	1960	85	5	48	44	870

DN 80-1800 • PN 6-100 • Tmax +450 °C до DN 800
Tmax +350 °C свыше DN 800

Присоединение: EN 1092-1 ФЛАНЦЕВОЕ
EN 12 627 ПОД ПРИВАРКУ

PN 16

DN	D1	D2	D3	a	f	d	n	L
80	200	160	138	20	3	18	8	280
100	220	180	158	20	3	18	8	305
125	250	210	188	22	3	18	8	325
150	285	240	212	22	3	22	8	350
200	340	295	268	24	3	22	12	400
250	405	355	320	26	3	26	12	450
300	460	410	378	28	4	26	12	500
350	520	470	438	30	4	26	16	550
400	580	525	490	32	4	30	16	600
450	640	585	550	40	4	30	20	650
500	715	650	610	44	4	33	20	700
600	840	770	725	54	5	36	20	800
700	910	840	795	40	5	36	24	900
800	1025	950	900	41	5	39	24	1000
900	1125	1050	1000	48	5	39	28	1100
1000	1255	1170	1115	59	5	42	28	1200
1200	1485	1390	1330	78	5	48	32	630
1400	1685	1590	1530	84	5	48	36	710
1600	1930	1820	1750	102	5	56	40	790
1800	2130	2020	1950	110	5	56	44	870

PN 25

DN	D1	D2	D3	a	f	d	n	L
80	200	160	138	24	3	18	8	280
100	235	190	162	24	3	22	8	305
125	270	220	188	26	3	26	8	325
150	300	250	218	28	3	26	8	350
200	360	310	278	30	3	26	12	400
250	425	370	335	32	3	30	12	450
300	485	430	395	34	4	30	16	500
350	555	490	450	38	4	33	16	550
400	620	550	505	40	4	36	16	600
450	670	600	555	46	4	36	20	650
500	730	660	615	48	4	36	20	700
600	845	770	720	58	5	39	20	800
700	960	875	820	50	5	42	24	900
800	1085	990	930	53	5	48	24	1000
900	1185	1090	1030	57	5	48	28	1100
1000	1320	1210	1140	63	5	56	28	1200
1200	1530	1420	1350	70	5	56	32	630
1400	1755	1640	1560	*	5	62	36	710
1600	1975	1860	*	*	5	62	40	790
1800	2195	2070	*	*	5	70	44	870

* По требованию заказчика

Строительные длины для исполнения под приварку такие же, как и для фланцевого исполнения (другие строительные длины по запросу).

DN 80-1800 • PN 6-100 • Tmax +450 °C до DN 800
Tmax +350 °C свыше DN 800

Присоединение: EN 1092-1 ФЛАНЦЕВОЕ
EN 12 627 ПОД ПРИВАРКУ

PN 40

DN	D1	D2	D3	a	f	d	n	L
80	200	160	138	24	3	18	8	280
100	235	190	162	24	3	22	8	305
125	270	220	188	26	3	26	8	325
150	300	250	218	28	3	26	8	350
200	375	320	285	34	3	30	12	400
250	450	385	345	38	3	33	12	450
300	515	450	410	42	4	33	16	500
350	580	510	465	46	4	36	16	550
400	660	585	535	50	4	39	16	600
450	685	610	560	57	4	39	20	650
500	755	670	615	57	4	42	20	700
600	890	795	735	72	5	48	20	800
700	995	900	840	85	5	48	24	900
800	1140	1030	960	98	5	56	24	1000
900	1250	1140	1070	105	5	56	28	1100
1000	1360	1250	1180	114	5	56	28	1200
1200	1575	1460	1380	133	5	62	32	630

PN 63

DN	D1	D2	D3	a	f	d	n	L
80	215	170	138	28	3	22	8	280
100	250	200	162	30	3	26	8	305
125	295	240	188	34	3	30	8	325
150	345	280	218	36	3	33	8	350
200	415	345	285	42	3	36	12	400
250	470	400	345	46	3	36	12	450
300	530	460	410	52	4	36	16	500
350	600	525	465	56	4	39	16	550
400	670	585	535	60	4	42	16	600
500	800	705	615	68	4	48	20	700
600	930	820	735	76	5	56	20	800
700	1045	935	840	84	5	56	24	900
800	1165	1050	960	96	5	62	24	1000
900	1285	1170	1070	*	5	62	28	1100
1000	1415	1290	*	*	*	70	28	1200

* По требованию заказчика

PN 100

DN	D1	D2	D3	a	f	d	n	L
80	230	180	138	32	3	26	8	280
100	265	210	162	36	3	30	8	305
125	315	250	188	40	3	33	8	356
150	355	290	218	44	3	33	12	394
200	430	360	285	52	3	36	12	457
250	505	430	345	60	3	39	12	533
300	585	500	410	68	4	42	16	610
350	655	560	465	74	4	48	16	686
400	715	620	535	78	4	48	16	762
500	870	760	615	94	4	56	20	914
600	940	838	692	102	5	51	24	1067
700	1073	965	800	112	5	54	28	1100
800	1194	1080	915	118	5	61	28	1200
900	1315	1194	1023	124	5	67	28	1300
1000	1321	1212,9	*	*	*	61	32	1400

Строительные длины для исполнения под приварку такие же, как и для фланцевого исполнения (другие строительные длины по запросу).

NPS 3"-70" • Class 150-600 • Tmax +450 °C до NPS 32"
Tmax +350 °C свыше NPS 32"

Присоединение: ASME B16.5, B16.47 ФЛАНЦЕВОЕ
ASME B16.25 ПОД ПРИВАРКУ

Class 150

NPS	DN	D1	D2	D3	a	f	d	n	L
3"	80	190	152,4	127	24,3	2	19	4	280
4"	100	230	190,5	157,2	24,3	2	19	8	305
5"	125	255	215,9	185,7	24,3	2	22	8	325
6"	150	280	241,3	215,9	25,9	2	22	8	350
8"	200	345	298,5	269,9	29	2	22	8	400
10"	250	405	362	323,8	30,6	2	25	12	450
12"	300	485	431,8	381	32,2	2	25	12	500
14"	350	535	476,3	412,8	35,4	2	29	12	550
16"	400	595	539,8	469,9	37	2	29	16	600
18"	450	635	577,9	533,4	40,1	2	32	16	650
20"	500	700	635	584,2	43,3	2	32	20	700
24"	600	815	749,3	692,2	48,1	2	35	20	800
28"	700	925	863,6	800	71,9	2	35	28	900
30"	750	985	914,4	857	75,1	2	35,1	28	950
32"	800	1060	977,9	914	81,4	2	41,1	28	1000
34"	850	1110	1028,7	965	83	2	41,1	32	1050
36"	900	1170	1085,8	1022	90,9	2	41,1	32	1100
38"	950	1240	1149,4	1073	87,8	2	41,1	32	1150
40"	1000	1290	1200,2	1124,0	90,9	2	41,1	36	1200
42"	1050	1345	1257,3	1194	97,3	2	41,1	36	570
44"	1100	1405	1314,4	1245	102,1	2	41,1	40	590
46"	1150	1455	1365,2	1295	103,6	2	41,1	40	610
48"	1200	1510	1422,4	1359	108,4	2	41,1	44	630
50"	1250	1570	1479,6	1410	111,6	2	47,8	44	650
52"	1300	1625	1536,7	1461	116,3	2	47,8	44	670
54"	1350	1685	1593,8	1511	121,1	2	47,8	44	690
56"	1400	1745	1651,0	1575	124,3	2	47,8	48	710
58"	1450	1805	1708,2	1626	129	2	47,8	48	730
60"	1500	1855	1759,0	1676	132,2	2	47,8	52	750
62"	1550	1910	1810	1730	134	2	47,8	56	770
64"	1600	1965	1860	1780	138	2	47,8	56	790
70" *	1800	1840	-	1770	-	-	-	-	870

* только исполнение под приварку

Class 300

NPS	DN	D1	D2	D3	a	f	d	n	L
3"	80	210	168,3	127	29	2	22	8	280
4"	100	255	200	157,2	32,2	2	22	8	305
5"	125	280	235	185,7	35,4	2	22	8	325
6"	150	320	269,9	215,9	37	2	22	12	350
8"	200	380	330,2	269,9	41,7	2	25	12	400
10"	250	445	387,4	323,8	48,1	2	29	16	450
12"	300	520	450,8	381	51,3	2	32	16	500
14"	350	585	514,4	412,8	54,4	2	32	20	550
16"	400	650	571,5	469,9	57,6	2	35	20	600
18"	450	710	628,6	533,4	60,8	2	35	24	650
20"	500	775	685,8	584,2	64	2	35	24	700
24"	600	915	812,8	692,2	70,3	2	41	24	800
28"	700	1035	939,8	800	86,2	2	45	28	900
32"	800	1150	1054,1	914	98,9	2	51	28	1000
36"	900	1270	1168,4	1022	105,2	2	54	32	1100
40"	1000	1240	1155,7	1086	114,8	2	45	32	1200
48"	1200	1465	1371,6	1302	133,8	2	51	32	630

Строительные длины для исполнения под приварку такие же, как и для фланцевого исполнения (другие строительные длины по запросу).

NPS 3"-70" • Class 150-600 • Tmax +450 °C до NPS 32"
Tmax +350 °C свыше NPS 32"

Присоединение: ASME B16.5, B16.47 ФЛАНЦЕВОЕ
ASME B16.25 ПОД ПРИВАРКУ

Class 400

NPS	DN	D1	D2	D3	a	f	d	n	L
3"	80	210	168,3	127	38,8	7	22	8	280
4"	100	255	200	157,2	42	7	22	8	305
5"	125	280	235	185,7	45,1	7	22	8	325
6"	150	320	269,9	215,9	48,3	7	22	12	350
8"	200	380	330	269,9	54,7	7	26	12	400
10"	250	445	387,4	323,8	61	7	29	16	450
12"	300	520	450,8	381	64,2	7	32	16	500
14"	350	585	514,4	412,8	67,4	7	32	20	550
16"	400	650	571,5	469,9	70,5	7	35	20	600
18"	450	710	628,6	533,4	71,7	7	35	24	650
20"	500	775	685,8	584,2	76,9	7	39	24	700
24"	600	915	812,8	692,2	79,2	7	45	24	800
28"	700	1035	939,8	800	102,3	7	51	28	900
32"	800	1150	1054,1	914	115	7	54	28	1000
36"	900	1270	1168,4	1022	121,3	7	54	32	1100
40"	1000	1270	1174,8	1092,2	137	7	51	32	1200

Class 600

NPS	DN	D1	D2	D3	a	f	d	n	L
3"	80	210	168,3	127	38,8	7	22	8	280
4"	100	275	215,9	157,2	45,1	7	25	8	305
5"	125	330	266,7	185,7	51,5	7	29	8	356
6"	150	355	292,1	215,9	54,7	7	29	12	394
8"	200	420	349,2	269,9	62,6	7	32	12	400
10"	250	510	431,8	323,8	70,5	7	35	16	450
12"	300	560	489	381	73,7	7	35	20	610
14"	350	605	527	412,8	76,9	7	38	20	686
16"	400	685	603,2	469,9	79,2	7	41	20	762
18"	450	745	654	533,4	89,6	7	45	20	864
20"	500	815	723,9	584,2	95,9	7	45	24	914
24"	600	940	838,2	692,2	108,6	7	51	24	1067
28"	700	1075	965,2	800	118,2	7	54	28	1100
32"	800	1195	1079,5	914	124,5	7	61	28	1200
36"	900	1315	1193,8	1022	130,9	7	67	28	1300
40"	1000	1321	1212,9	1111,3	165,8	7	61	32	1400

Строительные длины для исполнения под приварку такие же, как и для фланцевого исполнения (другие строительные длины по запросу).

Обратный затвор отбора пара C09.6 DN 1800

Применение
Обратные затворы отбора пара представляют собой специальную арматуру, предупреждающую обратное движение рабочей среды в трубопроводах отбора пара паровых турбин.

Рабочая среда
- пар
- газы

Максимальная температура
+530 °C до DN 900, NPS 36"

Техническое описание
Корпусы обратных затворов L10.6 изготавливаются из кованых, литых или сварных заготовок, в зависимости от параметров, предоставленных заказчиком. Кольцо седла запрессовано и заварено в корпусе. На уплотнительную поверхность диска и кольца нанесена наплавка из твердого сплава. В подшипниках скольжения установлен вал, на котором подвешена консоль с диском, закрепленным с помощью цапфы. Уплотнительные поверхности седла и диска имеют плоскую контактную поверхность. Сварное исполнение обратных затворов отбора пара по EN ISO 15 614-1, PED 97/23/EC, по запросу заказчика - по ASME CODE, Section IX.

Конструктивное исполнение
- кованое
- литое
- сварное

Управление
Автоматическое, надежное обеспечение закрытия диска обратного затвора гарантирует дополнительный привод (пневмопривод, гидропривод). Тип привода – по спецификации заказчика.

Возможности оснастки затвора
- рукоятка
- электрический датчик положения

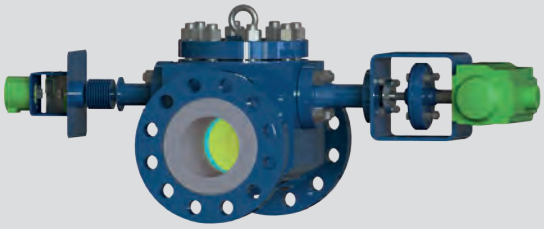
Испытания
- по EN 12266-1 / ISO 5208
- по API 598
- по ASME B16.34

Присоединение к трубопроводу
- фланцевое по EN 1092-1, ASME B16.5, ASME B16.47
- приварное по EN 12627, ASME B16.25

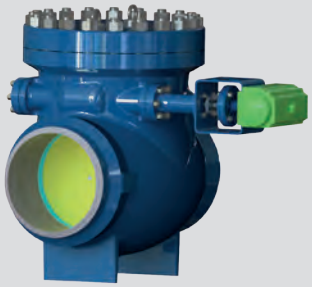
Строительные длины – по спецификации заказчика

Монтаж
Обратные L10.6 можно устанавливать на горизонтальных и вертикальных трубопроводах. При монтаже на вертикальном трубопроводе необходимо соблюдать направление движения потока среды снизу-вверх под диск. При монтаже на горизонтальном трубопроводе необходимо соблюдать положение крышки сверху (±10°).

Преимущества
Возможность применения для высоких давлений PN160, PN250 и высоких температур свыше 500 °C.



Кованое исполнение с пневмоприводом

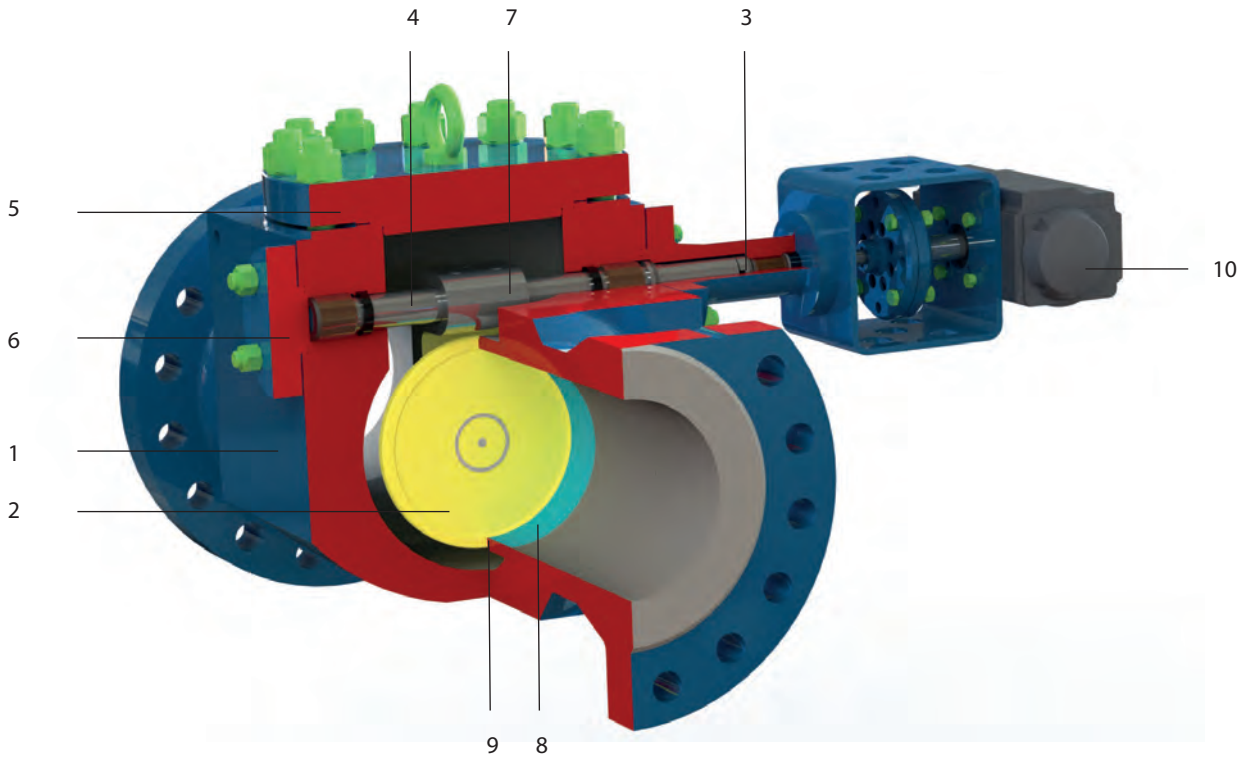


Литое исполнение с пневмоприводом

Сварное исполнение с линейным приводом

DN 80-500 • PN 100-250 • Tmax 530 °C
NPS 3"-20" • Class 300-1500
Исполнение материала корпуса: кованое

Присоединение: EN 1092-1, ASME B16.5, ASME B16.47 ФЛАНЦЕВОЕ
EN 12627, ASME B16.25 ПОД ПРИВАРКУ



Материал

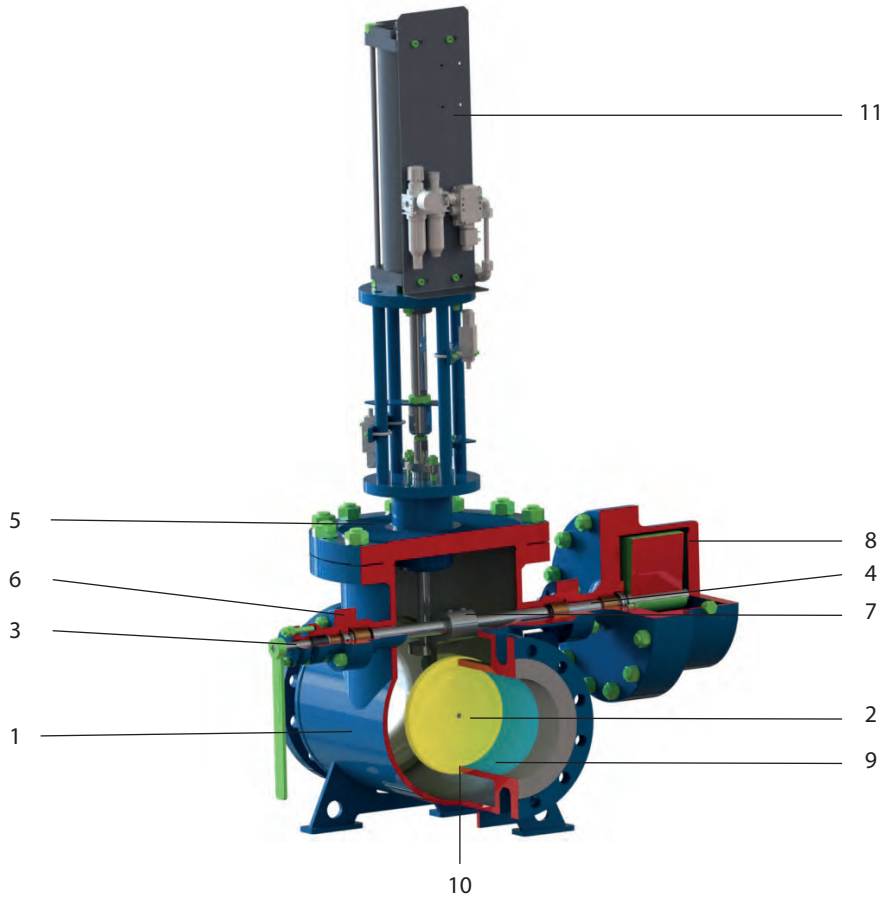
Позиция	Деталь	EN	ASTM
		DN 80 - DN 500 NPS 3" – 20"	
1	Корпус	1.0425 (P265 GH) 1.7335 (13CrMo4-5) 1.7380 (10CrMo9-10)	A387 Gr. 22 A105 A516 Gr.60 A182 F12 A182 F22 A387 Gr. 12
2	Диск		
5, 6	Крышка		
7	Консоль		
8	Седло		
3, 4	Вал	1.4021(17022) 1.4923(17134)	A276 420T
9	Наплавка седла	STELLIT6	
10	Привод	Четверть-поворотный привод, гидропривод, линейный привод	

Производственная программа

DN	NPS	PN			Class			
		100	160	250	300	600	900	1500
80	3"	•	•	•	•	•	•	•
100	4"	•	•	•	•	•	•	•
125	5"	•	•	•	•	•	•	•
150	6"	•	•	•	•	•	•	•
200	8"	•	•	•	•	•	•	•
250	10"	•	•	•	•	•	•	•
300	12"	•	•	•	•	•	•	•
350	14"	•	•	•	•	•	•	•
400	16"	•	•	•	•	•	•	•
450	18"	•	•	•	•	•	•	•
500	20"	•	•	•	•	•	•	•

DN 200-1000 • NPS 8"-40" • PN 10-40 • Tmax 300 °C
Исполнение корпуса: сварное

Присоединение: EN 1092-1, ASME B16.5, ASME B16.47 ФЛАНЦЕВОЕ
EN 12627, ASME B16.25 ПОД ПРИВАРКУ



Материал

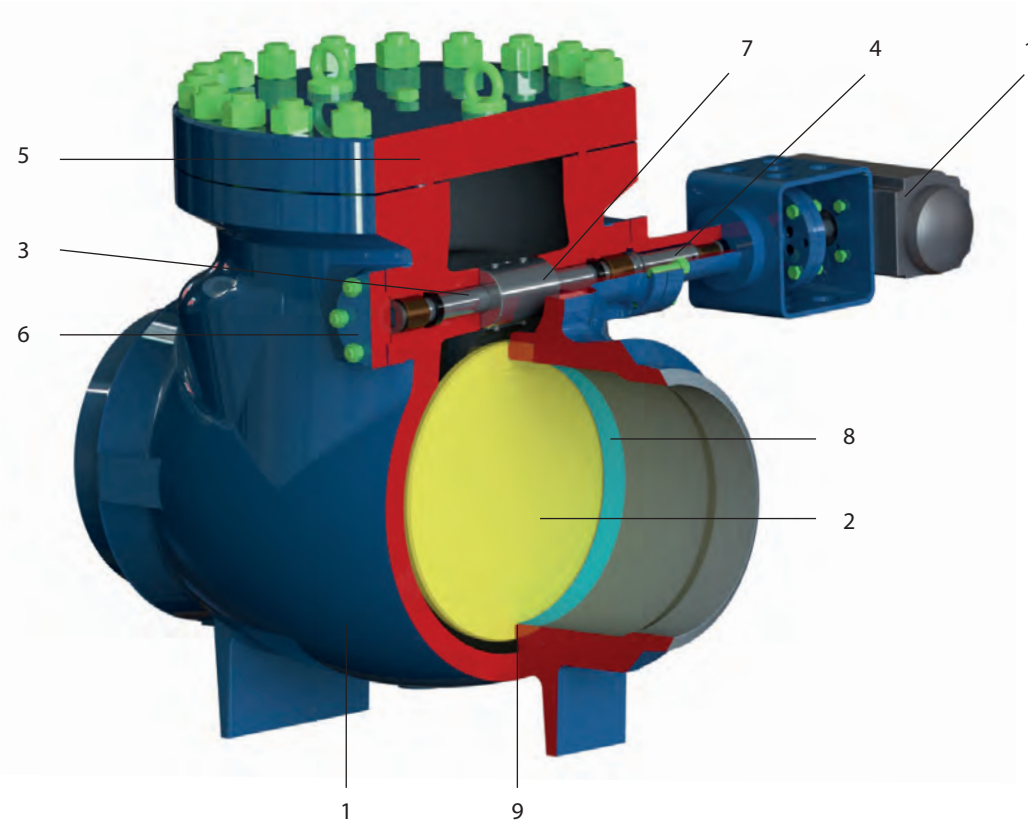
Позиция	Деталь	EN	ASTM
		DN 200 - DN 1000 NPS 8" - 40"	
1	Корпус	1.0425 (P265 GH)	A105
2	Диск		
8	Кожух противовеса		
5, 6	Крышка		
7	Консоль		
9	Седло		
3, 4	Вал	1.4021(17022)	A276 420T
10	Наплавка седла	13%Cr	
11	Привод	Четверть-поворотный привод, гидропривод, линейный привод	

Производственная программа

DN	NPS	PN			
		10	16	25	40
200	8"	•	•	•	•
250	10"	•	•	•	•
300	12"	•	•	•	•
350	14"	•	•	•	
400	16"	•	•	•	
450	18"	•	•	•	
500	20"	•	•	•	
600	24"	•	•	•	
700	28"	•	•		
800	32"	•	•		
900	36"	•	•		
1000	40"	•	•		

DN 400-900 • PN 100 • Tmax 530 °C
NPS 16"-36" • Class 150-600
Исполнение корпуса: литое

Присоединение: EN 1092-1, ASME B16.5, ASME B16.47 ФЛАНЦЕВОЕ
EN 12627, ASME B16.25 ПОД ПРИВАРКУ



Материал

Позиция	Деталь	EN	ASTM
		DN 400-900 NPS 16" - 36"	
1	Корпус	1.0625 1.7357	A216 WCB A217 WC6
2	Диск		
5, 6	Крышка		
7	Консоль		
8	Седло		
3, 4	Вал	1.4021 (17022) 1.4923 (17134)	A276 420T
9	Наплавка седла	STELLIT6	
10	Привод	Четверть-поворотный привод, гидропривод, линейный привод	

Производственная программа

DN	NPS	PN	Class		
		100	150	300	600
400	16"	•	•	•	•
450	18"	•	•	•	•
500	20"	•	•	•	•
600	24"	•	•	•	•
700	28"	•	•	•	•
800	32"	•	•	•	•
900	36"	•	•	•	•

Таблицы зависимости давление / температура по EN 1092-1:2008

Материал P265GH – 1.0425 (группа 3E0)

Температура [°C]	Давление [bar]							
	PN 6	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	PN 63	PN 100	PN 160
- 10 až 50	6,0	10,0	16,0	25,0	40,0	63,0	100,0	160,0
100	5,5	9,2	14,8	23,2	37,1	58,5	92,8	148,5
150	5,2	8,8	14,0	22,0	35,2	55,5	88,0	140,9
200	5,0	8,3	13,3	20,8	33,3	52,5	83,3	133,3
250	4,5	7,6	12,1	19,0	30,4	48,0	76,1	121,9
300	4,1	6,9	11,0	17,2	27,6	43,5	69,0	110,4
350	3,8	6,4	10,2	16,0	25,7	40,5	64,2	102,8
400	3,5	5,9	9,5	14,8	23,8	37,5	59,5	95,2
450	2	3,3	5,3	8,2	13,1	20,7	32,9	52,6

Материал 13CrMo45 – 1.7335 (группа 5E0)

Температура [°C]	Давление [bar]								
	PN 6	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	PN 63	PN 100	PN 160	PN 250
-10 až +50	6,0	10,0	16,0	25,0	40,0	63,0	100,0	160,0	250,0
100	6,0	10,0	16,0	25,0	40,0	63,0	100,0	160,0	250,0
150	6,0	10,0	16,0	25,0	40,0	63,0	100,0	160,0	250,0
200	6,0	10,0	16,0	25,0	40,0	63,0	100,0	160,0	250,0
250	6,0	10,0	16,0	25,0	40,0	63,0	100,0	160,0	250,0
300	5,9	9,9	15,9	24,8	39,8	62,7	99,5	160,0	250,0
350	5,7	9,5	15,2	23,8	38,0	60,0	95,2	152,3	238,0
400	5,4	9,0	14,4	22,6	36,1	57,0	90,4	144,0	225,0
450	5,1	8,5	13,7	21,4	34,2	54,0	85,7	134,8	210,7
480	4,4	7,3	11,7	18,3	29,3	46,2	73,4	115,3	180,1
500	3,9	6,5	10,4	16,3	26,0	41,1	65,2	104,3	163,0
530	2,2	3,7	5,9	9,2	14,8	23,4	37,1	59,4	92,8
540	1,7	2,9	4,6	7,2	11,6	18,3	29,0	46,4	72,6
550	1,4	2,3	3,7	5,8	9,3	14,7	23,3	37,3	58,3
560	1,1	1,9	3,0	4,7	7,6	12,0	19,0	30,4	47,6
570	0,9	1,5	2,5	3,9	6,2	9,9	15,7	25,1	39,2

Материал 10CrMo910 - 1.7380 (группа 6E0)

Температура [°C]	Давление [bar]								
	PN 6	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	PN 63	PN 100	PN 160	PN 250
-10 až +50	6,0	10,0	16,0	25,0	40,0	63,0	100,0	160,0	250,0
100	6,0	10,0	16,0	25,0	40,0	63,0	100,0	160,0	250,0
150	6,0	10,0	16,0	25,0	40,0	63,0	100,0	160,0	250,0
200	6,0	10,0	16,0	25,0	40,0	63,0	100,0	160,0	250,0
250	6,0	10,0	16,0	25,0	40,0	63,0	100,0	160,0	250,0
300	5,9	10,0	16,0	25,0	40,0	63,0	100,0	160,0	250,0
350	5,8	9,7	15,6	24,4	39,0	61,5	97,6	156,1	244,0
400	5,5	9,2	14,8	23,2	37,1	58,5	92,8	148,5	232,1
450	5,2	8,8	14,0	22,0	35,2	55,5	88,0	140,9	220,2
480	4,4	7,3	11,8	18,4	29,5	46,5	73,8	118	184,5
500	3,8	6,4	10,2	16,0	25,7	40,5	64,2	102,8	160,7
530	2,5	4,2	6,8	10,7	17,1	27,0	42,8	68,5	107,1
540	2,2	3,7	5,9	9,2	14,8	23,4	37,1	59,4	92,8
550	1,9	3,2	5,1	8,0	12,9	20,4	32,3	51,8	80,9
560	1,6	2,7	4,4	6,9	11,0	17,4	27,6	44,1	69,0
570	1,4	2,4	3,8	6,0	9,7	15,3	24,2	38,6	60,7
580	1,2	2,0	3,3	5,2	8,3	13,2	20,9	33,5	52,3
590	1,0	1,8	2,8	4,5	7,2	11,4	18,0	28,9	45,2
600	0,9	1,6	2,5	4,0	6,4	10,2	16,1	25,9	40,4

Таблицы зависимости давление / температура по ASME/ANSI B16.34-2009

Материал A 106-B, A516-60 - Gr.1. 4

Температура [°C]	Давление [bar]				
	CLASS 150 (PN 20)	CLASS 300 (PN 50)	CLASS 400 (PN 64)	CLASS 600 (PN 100)	CLASS 900 (PN 160)
-29 až 38	16,3	42,6	56,7	85,1	127,7
50	16,0	41,8	55,6	83,5	125,3
100	14,9	38,8	51,5	77,7	116,5
150	14,4	37,6	50,3	75,1	112,7
200	13,8	36,4	48,8	72,8	109,2
250	12,1	34,9	46,3	69,8	104,7
300	10,2	33,2	43,1	66,4	99,5
350	8,4	31,2	41,2	62,5	93,7
400	6,5	29,3	40,4	58,7	88,0
425	5,5	25,8	34,4	51,5	77,3
450	4,6	21,4	34,4	42,7	-
500	2,8	20,6	-	20,6	-
538	1,4	5,9	-	11,8	-

Материал A 105 - Gr. 1.1

Температура [°C]	Давление [bar]				
	CLASS 150 (PN 20)	CLASS 300 (PN 50)	CLASS 400 (PN 64)	CLASS 600 (PN 100)	CLASS 900 (PN 160)
-29 až 38	19,6	51,1	68,1	102,1	153,2
50	19,2	50,1	66,8	100,2	150,4
100	17,7	46,6	62,1	93,2	139,8
150	15,8	45,1	60,1	90,2	135,2
200	13,8	43,8	58,4	87,6	131,4
250	12,1	41,9	55,9	83,9	125,8
300	10,2	39,8	53,1	79,6	119,5
350	8,4	37,6	50,1	75,1	112,7
400	6,5	34,7	46,3	69,4	104,2
450	4,6	23,0	30,7	46,0	69,0
500	2,8	11,8	15,7	23,5	35,3
538	1,4	5,9	7,9	11,8	17,7

A182 F12 Cl.2 - Gr. 1.17

Температура [°C]	Давление [bar]				
	CLASS 150 (PN 20)	CLASS 300 (PN 50)	CLASS 400 (PN 64)	CLASS 600 (PN 100)	CLASS 900 (PN 160)
-29 až 38	19,8	51,7	68,9	103,4	155,1
50	19,5	51,5	68,7	103,0	154,5
100	17,7	50,4	67,3	100,9	151,3
150	15,8	48,2	64,2	96,4	144,5
200	13,8	46,3	61,7	92,5	138,8
250	12,1	44,8	59,8	89,6	134,5
300	10,2	42,9	57	85,7	128,6
350	8,4	40,3	53,6	80,4	120,7
400	6,5	36,5	48,9	73,3	109,8
450	4,6	33,7	45,1	67,7	101,4
500	2,8	21,4	28,5	42,8	64,1
538	1,4[a]	13,7	18,3	27,4	41,1
550	1,4[a]	12,0	16,1	24,1	36,1
600	1,4[a]	6,1	8,1	12,1	18,2
650	0,9[a]	2,4	3,2	4,7	7,1

[a]) только исполнение под приварку

Таблицы зависимости давление / температура по ASME/ANSI B16.34-2009

Материал A 182 F22 Cl.3 - Gr. 1.10

Температура [°C]	Давление [bar]				
	CLASS 150 (PN 20)	CLASS 300 (PN 50)	CLASS 400 (PN 64)	CLASS 600 (PN 100)	CLASS 900 (PN 160)
-29 až 38	19,8	51,7	68,9	103,4	155,1
50	19,5	51,7	68,9	103,4	155,1
100	17,7	51,5	68,7	103,0	154,6
150	15,8	50,3	66,8	100,3	150,6
200	13,8	48,6	64,8	97,2	145,8
250	12,1	46,3	61,7	92,7	139,0
300	10,2	42,9	57,0	85,7	128,6
350	8,4	40,3	53,6	80,4	120,7
400	6,5	36,5	48,9	73,3	109,8
450	4,6	33,7	45,1	67,7	101,4
500	2,8	28,2	37,6	56,5	84,7
538	1,4	18,4	24,6	36,9	55,3
550	-	15,6	20,8	31,3	46,9
600	-	6,9	9,2	13,8	20,7
650	-	2,8	5,7	5,7	8,5

Таблицы зависимости давление / температура по ASME/ANSI B16.34-2004

Материал A 335 P12 - Gr. 1.16

Температура [°C]	Давление [bar]				
	CLASS 150 (PN 20)	CLASS 300 (PN 50)	CLASS 400 (PN 64)	CLASS 600 (PN 100)	CLASS 900 (PN 160)
-29 až 38	15,6	40,6	56,7	81,3	121,9
50	15,5	40,3	55,8	80,7	121,0
100	15,0	39,1	52,4	78,1	117,2
150	14,3	37,3	50,9	74,5	111,8
200	13,8	36,0	49,7	72,0	108,0
250	12,1	34,8	48,8	69,7	104,5
300	10,2	33,7	47,7	67,4	101,1
350	8,4	32,6	45,4	65,2	97,8
400	6,5	31,5	43,1	62,9	94,4
450	4,6	29,9	41,3	59,8	89,8
500	2,8	22,8	36,6	45,6	68,5
530	1,4	11,3	18,3	22,7	34,0

Таблицы зависимости давление / температура по ASME/ANSI B16.5-2013

Материал A387 Gr.22 Cl.2 – Gr.1.10

Температура [°C]	Давление [bar]				
	CLASS 150 (PN 20)	CLASS 300 (PN 50)	CLASS 400 (PN 64)	CLASS 600 (PN 100)	CLASS 900 (PN 160)
-29 až 38	19,8	51,7	68,9	103,4	155,1
50	19,5	51,7	68,9	103,4	155,1
100	17,7	51,5	68,7	103,0	154,6
150	15,8	50,3	66,8	100,3	150,6
200	13,8	48,6	64,8	97,2	145,8
250	12,1	46,3	61,7	92,7	139,0
300	10,2	42,9	57,0	85,7	128,6
350	8,4	40,3	53,6	80,4	120,7
400	6,5	36,5	48,9	73,3	109,8
450	4,6	33,7	45,1	67,7	101,4
500	2,8	28,2	37,6	56,5	84,7
538	1,4	18,4	24,6	36,9	55,3
550	-	15,6	20,8	31,3	46,9
600	-	6,9	9,2	13,8	20,7
650	-	2,8	3,8	5,7	8,5

Таблицы зависимости давление / температура по ASME/ANSI B16.34 -2013

Материал A387 Gr.12 Cl.2 – Gr.1.8

Температура [°C]	Давление [bar]			
	CLASS 150 (PN 20)	CLASS 300 (PN 50)	CLASS 600 (PN 100)	CLASS 900 (PN 160)
-29 až 38	16,3	42,6	85,1	127,7
50	16,1	41,9	83,9	125,8
100	15,2	39,6	79,2	118,7
150	14,8	38,6	77,1	115,7
200	13,8	38,2	76,4	114,6
250	12,1	38,2	76,3	114,5
300	10,2	38,2	76,3	114,5
350	8,4	38,0	76,0	114,0
400	6,5	36,5	73,3	109,8
450	4,6	33,7	67,7	101,4
500	2,8	25,6	51,3	76,9
538	1,4	14,9	29,8	44,7
550	-	12,7	25,4	38,1
600	-	6,1	12,1	18,2
650	-	2,6	5,2	7,8

СЕРТИФИКАЦИЯ

Сертификат PED 97/23/EC на C09.6

Сертификат PED 97/23/EC на L10

Инспекционный сертификат функциональной безопасности SIL на затворы C09.6

Типовой сертификат Российского морского регистра судоходства

Инспекционный сертификат на C09.6

Сертификат системы менеджмента окружающей среды по EN ISO 14001:2004

Сертификат управления качеством по EN ISO 9001:2008

Сертификат системы менеджмента по BS OHSAS 18001:2007

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
- C09 – обратный дисковый затвор
- L10 – обратный затвор

Конструктивное исполнение корпуса
- 6 – корпус сварной или поковка, обратный затвор отбора пара

Материал уплотнительных поверхностей
- 1 – 13Cr x 13Cr
- 5 – стеллит x стеллит
- 8 – 13Cr x стеллит

Присоединение к трубопроводу
- 1 – фланцевое
- 2 – под приварку

Управление
- 4 – пневмопривод, гидропривод
- 7 – автоматическое (рукоятка, противовес)

Материал корпуса
- 2 – легированная сталь для отливок
- 3 – формообразованная (кованная) легированная сталь
- 4 – формообразованная (кованная) углеродистая сталь
- 5 – углеродистая сталь для отливок

Знак изготовителя (поставщика)
- AG – ARMATURY Group a.s.

Данные в каталоге изменениям не подлежат, для оформления заявки и поставки товара обязательные к исполнению характеристики приведены 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
ARMATÚRY 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

Россия
Представительство Armatury Group a.s.
Объект Посольства Чешской Республики
ул. 3-я Тверская-Ямская, д. 31/35, офис 601,
125047 Москва
тел./факс: +7/495 956 3335
e-mail: moscow@agroup.cz

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

ARMATURY Group a.s. оставляет за собой право на изменения технических спецификаций продукции и не отвечает за возможные ошибки печати.

Издано в феврале 2016 г.