

## Дисковый центральный затвор с эластомерной манжетой AMRING®



ДД 16 бар:  
НД 40 – 200

ДД 10 бар:  
НД 250 – 1000

Отвечает стандартам EN 593 и ISO 10631

### Применения

- Схемы циркуляции воды, жидкого топлива, масла и газа.
- Генеральные поставщики.
- Секционирование и регулировка воды, в водоснабжении, обработке вод, распределении, дренаже, ирригации.

### Рабочие условия

- Температура: от минимум  $-10^{\circ}\text{C}$  до максимум  $+110^{\circ}\text{C}$ .
- Допустимое давление (ДД):
  - 16 бар: НД 40 – 200 при  $T^{\circ}$  окружающей среды,
  - 10 бар: НД 250 – 1000 при  $T^{\circ}$  окружающей среды,

### Материалы

См. стр. 2.

### Стандартная конструкция

- Корпус с демонтажными проушинами (Тип 2): НД 40 – 600
- Корпус с нарезными приливами и поднятыми торцами (Тип 4): НД 40 – 600
- Кольцевой корпус с плоскими торцами (Тип 1): НД 650 – 1000
- Корпус с фланцами с плоскими торцами (Тип 5): НД 150 – 1000
- Демонтаж ниже по линии и монтаж в конце линии возможны для корпусов типа 2, 4 и 5.
- Уплотняющая манжета из эластомера с объемным сверхсжатием на проходах штока, обеспечивающая полную герметичность корпуса.
- Обработанная сферическая задвижка, гарантирующая полную герметичность вниз и вверх по линии: никаких видимых утечек.
- Ширина торцов отвечает стандартам: ISO 5752 серия 20, EN 558-1 серия 20.
- Подсоединение по стандартам (см. стр. 9).
- Соединительный приводной фланец по ISO 5211.

- Маркировка по стандарту EN 19.
- Полностью герметичные затворы (никаких видимых утечек) в обоих направлениях потока по стандартам: EN 12266-1 коэффициент утечки A и ISO 5208 категория A.
- Конструкция отвечает стандарту EN 593.
- Не содержат асбеста, фреона, полихлоробифенилов и других веществ, препятствующих покраске.
- Корпус покрыт полиуретановой краской слоем 80μм светлосинего цвета арт. RAL 5012, отвечающей требованиям рынка воды.
- Сфероидальные задвижки из серого чугуна, покрытые эпоксидной коричневой краской RAL 8012, принятой для питьевой воды.
- Затворы отвечают требованиям безопасности из приложения 1 Директивы по оборудованию, работающему под давлением 97/23/EC для жидкостей группы 1 и флюидов группы 2.

### Стандартные варианты

- Пневматический привод ACTAIR / DYNACTAIR
- Электрический привод ACTELEC
- Контакт конца хода AMTROBOX
- Позиционер AMTRONIC / SMARTRONIC

### Дополнительная документация

- Выбор привода 8450.11/-90
- Инструкции по обслуживанию 8417.8/-20

### Данные для заказа

- Затвор VOAX-B по технической брошюре 8409.11/-60.
- Номинальный диаметр.
- Рабочие условия:
  - Тип циркулирующей жидкости,
  - Давление,
  - Дебит,
  - Температура.
- Соединение.
- Привод.



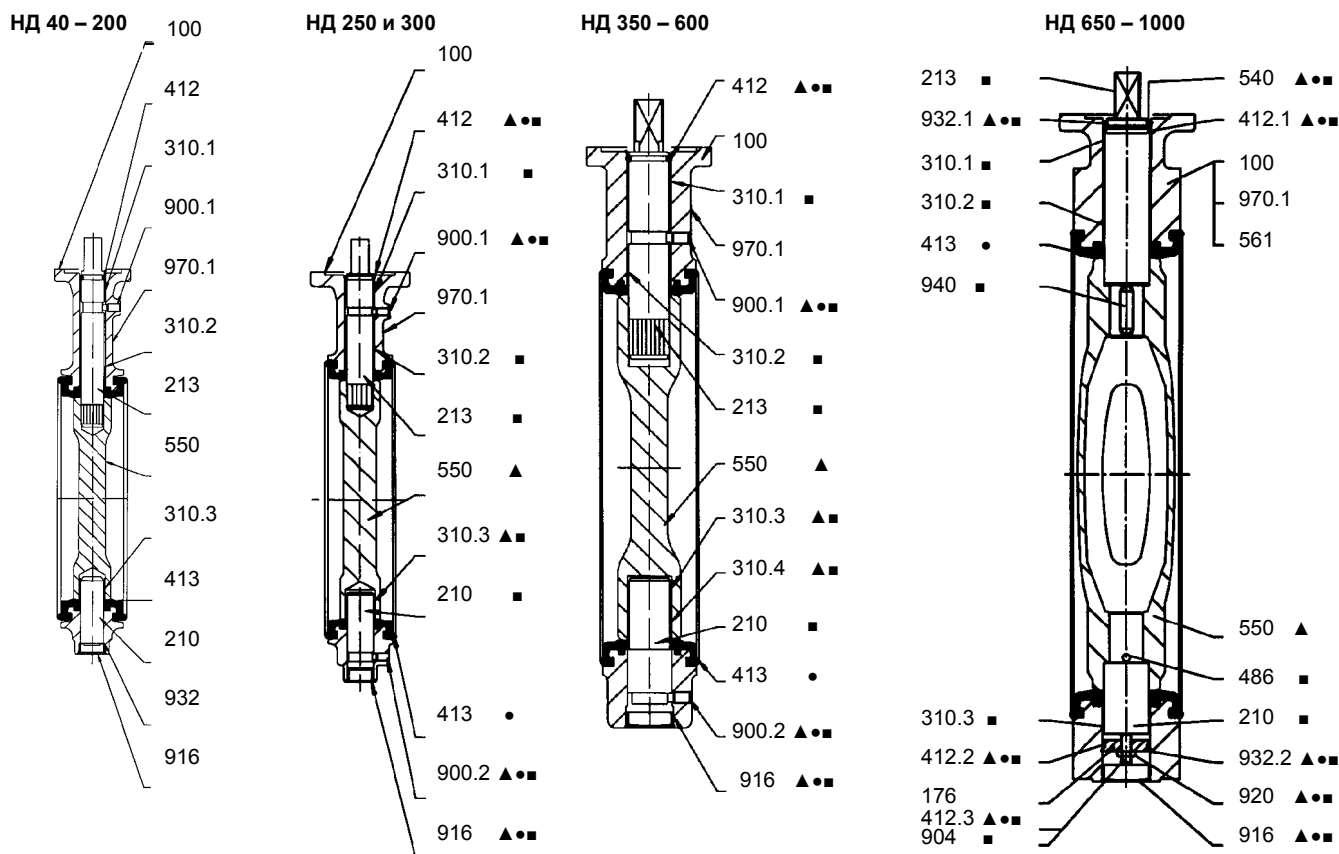
## Материалы

Корпус		Код KSB
Тип 2: Сфероидальный серый чугун JS 1030	НД 40 – 600	3g
Тип 4: Сфероидальный серый чугун JS 1030	НД 40 – 600	3g
Тип 1: Сфероидальный серый чугун JS 1030 / ASTM A536 gr. 60.40.18	НД 650 – 1000	3g
Тип 5: Сфероидальный серый чугун JS 1030 / ASTM A536 gr. 60.40.18	НД 200 – 1000	3g
Шток – Ось		Код KSB
Нержавеющая сталь 1.4029 (13 % Cr)	НД 40 – 1000	6k
Задвижка		Код KSB
Сфероидальный серый чугун JS 1030	НД 40 – 1000	3g
Нержавеющая сталь 1.4308 / ASTM A351 gr.CF8	НД 40 – 1000	6g
Манжета AMRING		Код KSB
Каучук СКЭПТ, принятый для питьевой воды (Температура: от минимум -10°C до максимум +110°C) – ACS (аккредитация соответствия санитарным нормам) согласно французскому законодательству, – WRAS согласно стандарту BS 6920 (сертификация Water Council - Великобритания), – DVGW согласно германскому законодательству KTW.		XC
Нитрил высокой концентрации (Температура: от минимум -5°C до максимум +90°C)		K

## Порожняя стойкость

НД	НДД	Монтаж манжеты	Порожняя стойкость	
			Минимальное давление в бар абс.	Максимальная температура
40 – 300	1 ½ – 12	без клея (стандартный)	$1,33 \cdot 10^{-5}$ ( $10^{-2}$ торр)	90°C
350 – 1000	14 – 40	без клея (стандартный)	0,3 бар	90°C
		на клею (опцион)	$1,33 \cdot 10^{-5}$ ( $10^{-2}$ торр)	80°C

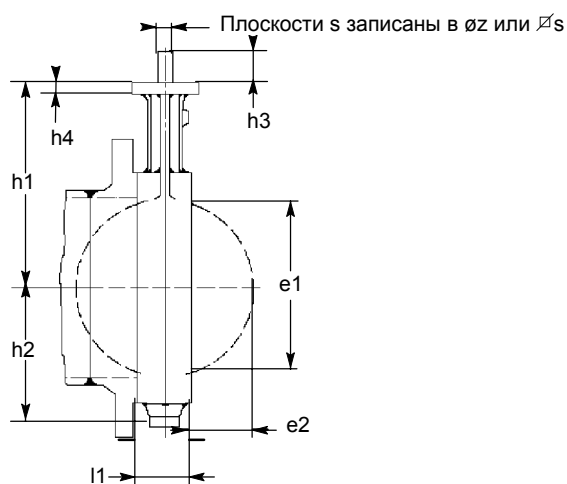
## Конструкция



● Набор для замены манжеты ▲ Набор для замены задвижки ■ Набор для замены штока

Отметка	Наименование	НД	Материалы
100	Корпус	40 – 1000	См. раздел Материалы стр. 2
176	Дно	650 – 1000	Сталь
210	Ось	40 – 1000	Нержавеющая сталь
213	Шток привода	40 – 1000	Нержавеющая сталь
310.1	Подшипник скольжения	40 – 1000	ПТФЭ на стальном суппорте
310.2	Подшипник скольжения	40 – 1000	ПТФЭ на стальном суппорте
310.3	Подшипник скольжения	40 – 1000	ПТФЭ на стальном суппорте
310.4	Подшипник скольжения	350 – 600	ПТФЭ на стальном суппорте
412	Кольцевая прокладка	40 – 600	Нитрил
412.1	Кольцевая прокладка	650 – 1000	Нитрил
412.2	Кольцевая прокладка	650 – 1000	Нитрил
412.3	Кольцевая прокладка	650 – 1000	Нитрил
413	Манжета	40 – 1000	См. раздел Материалы стр. 2
486	Шарик	650 – 1000	Нержавеющая сталь
540	Втулка	650 – 1000	Ацеталь
550	Задвижка	40 – 1000	См. раздел Материалы стр. 2
561	Шлицевой гвоздь	650 – 1000	Нержавеющая сталь
900.1	Винт с блокировкой	40 – 600	Нержавеющая сталь
900.2	Винт с блокировкой	250 – 600	Нержавеющая сталь
904	Регулировочный винт	650 – 1000	Сталь
916	Пробка	40 – 1000	Полиэтилен
920	Гайка	650 – 1000	Сталь
932	Самоблокирующееся кольцо	40 – 200	Сталь
932.1	Кольцо	650 – 1000	Сталь
932.2	Кольцо	650 – 1000	Сталь
940	Шпонка	650 – 1000	Сталь
970.1	Заводская табличка	40 – 600 650 – 1000	Полиэстер + клей Нержавеющая сталь

При заказе набора запчастей следует указывать торговую кодировку затвора, указанную на заводской табличке.

**Габариты**


мм

НД	НДД	Торцы	Фланец по ISO 5211				Выход штока плоский			Выход штока квадратный		Ход задвижки	
			l1	h1	h2	h4	n°	s	øz	h3	s	h3	e1
40	1 ½	33	105	51	F05	10	11	14	24			32	4
50	2	43	109	55	F05	10	11	14	24			33	4
65	2 ½	46	136	67	F05	10	11	14	24			55	11
80	3	46	142	73	F05	10	11	14	24			71	17
100	4	52	163	92	F05	10	14	18	24			90	23
125	5	56	176	105	F05	10	14	18	30			119	35
150	6	56	194	120	F07	12	14	18	30			144	46
200	8	60	222	150	F07	12	19	25	35			196	69
250	10	68	255	194	F10	15	19	25	35			249	92
300	12	78	282	226	F12	18	22	28	40			297	111
350	14	78	335	269	F12	23				25	45	326	127
400	16	102	380	298	F14	23				36	55	370	140
450	18	114	410	329	F14	23				36	55	422	160
500	20	127	440	359	F14	27				36	55	470	178
600	24	154	495	439	F16	27				50	65	566	215
650	26	165	535	451	F16	26				50	65	620	235
700	28	165	560	482	F16	26				50	65	671	260
750	30	190	590	513	F16	26				50	65	717	273
800	32	190	615	546	F16	26				50	65	769	298
900	36	203	665	588	F25	30				60	80	869	341
1000	40	216	735	646	F25	30				60	80	970	385

**Гидравлические характеристики**

НД	НДД	Коэффициент дебита при полном открытии		Z
		Kvo	Cvo	
40	1 ½	53	62	1,46
50	2	133	154	0,56
65	2 ½	240	280	0,49
80	3	410	475	0,39
100	4	655	760	0,37
125	5	900	1 044	0,48
150	6	1 800	2 090	0,25
200	8	3 550	4 120	0,20
250	10	7 350	8 453	0,12
300	12	9 100	10 465	0,16
350	14	11 200	12 880	0,19
400	16	14 800	17 020	0,19
450	18	19 700	22 655	0,17
500	20	25 000	28 750	0,16
550	22	31 700	36 455	0,15
600	24	36 400	41 860	0,16
650	26	37 700	43 730	0,20
700	28	47 500	55 100	0,17
750	30	51 500	59 740	0,19
800	32	63 500	73 660	0,16
900	36	84 700	98 250	0,15
1000	40	108 500	125 860	0,14

**Рабочие моменты\***

НД	НДД	Рабочие моменты* (в Нм)		
		10 бар (со смазкой)	10 бар (без смазки)	16 бар (со смазкой)
40	1 ½			10
50	2			20
65	2 ½			30
80	3			40
100	4			60
125	5			80
150	6			130
200	8			170
250	10	220	330	
300	12	380	520	
350	14	500	720	
400	16	650	980	
450	18	800	1 200	
500	20	1 000	1 500	
600	24	1 400	2 100	
650	26	1 700	3 200	
700	28	2 000	3 600	
750	30	2 300	3 900	
800	32	2 600	4 000	
900	36	3 400	5 000	
1000	40	4 100	6 000	

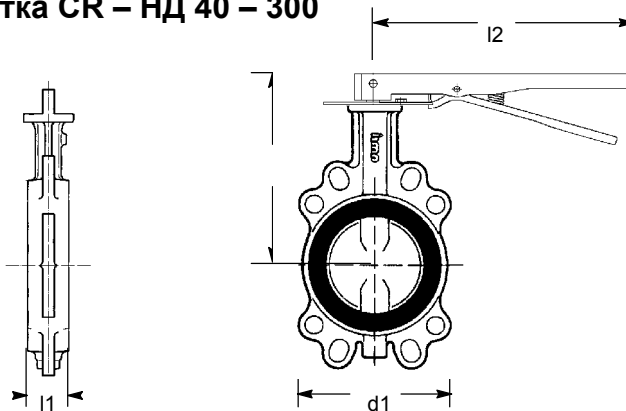
\* Коэффициент безопасности для выбора подходящего привода включен в значение момента.

## Ручной привод

Предложенный ниже выбор приводов в среде со смазкой дан в качестве примера для максимальных номинальных скоростей, указанных в таблице ниже.

В зависимости от рабочих условий и гидравлических характеристик линии могут быть допущены более высокие скорости и, соответственно, могут быть предложены другие приводы: обращайтесь к нам за справками.

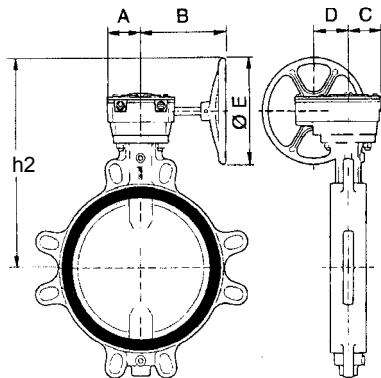
### Ручной привод – Рукоятка CR – НД 40 – 300



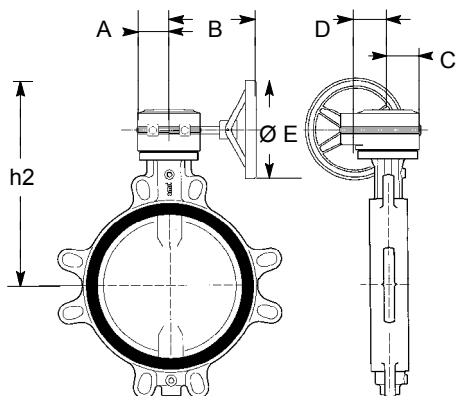
НД		Привод рукояткой CR					
мм	НДД	l1	d1	l2	h5	Вес* (кг)	
						Корпус с демонтажными проушинами (T2)	Корпус с нарезными приливами (T4)
40	1 ½	33	108	CR 165	157	1,5	2,3
50	2	43	118		162	1,8	2,8
65	2 ½	46	132		188	2,5	3,3
80	3	46	138		194	3,1	4,8
100	4	52	150	CR 230	215	4,7	5,8
125	5	56	234	CR 300	249	6,1	9,5
150	6	56	260		266	8,3	11,5
200	8	60	322	CR 510**	305	13,5	27,0
250	10	68	394		338	19,4	42,0
300	12	78	462		365	33,0	49,0

\* Вес затвора с рукояткой.

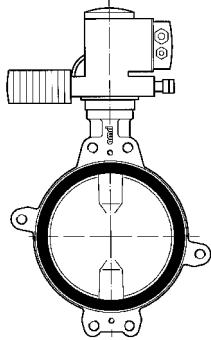
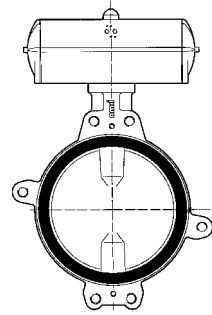
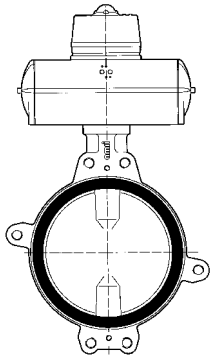
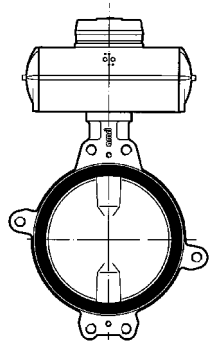
\*\* Только в среде со смазкой.

**Ручные демультипликаторы MN и MR – версия 10 бар**


НД	НДД	Макс. скорость (м/сек)	Привод	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	Ø E (мм)	h2 (мм)	Вес (кг)
<b>Среда со смазкой</b>										
250	10	3,0	MN 25	64	202	60	50	225	361	2,3
300	12		MN 40	70	225	60	60	225	422	3,4
350	14								483	
400	16	2,5	MN 80	90	245	70	75	225	538	4,6
450	18								557	
500	20		MR 100	86	233	88	88	350	677	15,0
600	24	2,0	MR 200	120	270	108	117	350	743	24,0
650	26								783	
700	28								808	
750	30	1,5	MR 400	229	332	115	125	350	860	58,0
800	32								885	
900	36								898	
1000	40								1 005	
<b>Среда без смазки</b>										
250	10	3,0	MN 40	70	225	60	60	225	393	3,4
300	12								429	
350	14		MN 80	90	245	70	75	225	483	4,6
400	16	2,5	MR 100	86	233	88	88	350	617	15,0
450	18								658	
500	20		MR 200	120	270	108	117	350	688	24,0
600	24	2,0	MR 400	229	332	115	125	350	743	58,0
650	26								805	
700	28								830	
750	30	1,5	MR 600	271	511	155	140	600	860	105,0
800	32								885	
900	36								1074	
1000	40								1144	

**Ручные демультипликаторы MN – версия 16 бар**


НД	НДД	Макс. скорость (м/сек)	Привод	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	Ø E (мм)	h2 (мм)	Вес (кг)
40	1 ½	3,0	MN 12	49	135	42	40	140	203	1,6
50	2								208	
65	2 ½								234	
80	3								240	
100	4								261	
125	5								275	
150	6								338	
200	8	366	2,3							

**Стандартные варианты****Электрический привод ACTELEC****Пневматический привод ACTAIR / DYNACTAIR****Позиционер  
AMTRONIC / SMARTRONIC****Контакт конца хода  
AMTROBOX**



## Соединения

Затворы BOAX®-B могут быть вмонтированы в указанные ниже соединения (прочие типы соединений – по запросу).

- EN 1092 PN 10 и 16
- ASME B16-1 класс 125 и B16-5 класс 150

### Корпус с демонтажными проушинами – Тип 2

НД	НДД	Соединение			
		EN 1092		ASME	
		PN 10	PN 16	B16.1 кл. 125	B 16.5 кл. 150
40	1 ½	✓	✓	✓	✓
50	2	✓	✓	✓	✓
65	2 ½	✓	✓	✓	✓
80	3	✓	✓	✓	✓
100	4	✓	✓	✓	✓
125	5	✓	✓	✓	✓
150	6	✓	✓	✓	✓
200	8	✓▲	✓	✓▲	✓▲
250	10	✓▲	✓	✓	✓
300	12	✓	✓	✓	✓
350	14	✓	✓	✓	✓
400	16	✓	✓	✓	✓
450	18	✓	✓	✓	✓
500	20	✓	✓	✓	✓
600	24	✓	✓	✓	✓

Монтаж возможен

▲ Вставить шайбу между гайкой и приливом затвора

### Корпус с нарезными приливами и вынесенными торцами – Тип 4

НД	НДД	Соединение			
		EN 1092		ASME	
		PN 10	PN 16	B16.1 кл. 125	B 16.5 кл. 150
40	1 ½	✓	✓	✓	✓
50	2	✓	✓	✓	✓
65	2 ½	✓	✓	✓	✓
80	3	✓	✓	✓	✓
100	4	✓	✓	✓	✓
125	5	✓	✓	✓	✓
150	6	✓	✓	✓	✓
200	8	✓	✓	✓	✓
250	10	✓	✓	✓	✓
300	12	✓	✓	✓	✓
350	14	✓	✓	✓	✓
400	16	✓	✓	✓	✓
450	18	✓	✓	✓	✓
500	20	✓	✓	✓	✓
550	22				
600	24	✓	✓	✓	✓

Монтаж возможен

■ Соединение не определено в стандарте

**Корпус с фланцами с плоскими торцами – Тип 5**

НД	НДД	Соединение			
		EN 1092		ASME	
		PN 10	PN 16	B16.1 кл. 125	B 16.5 кл. 150
150	6	✓	✓	✓	✓
200	8	✓	✓	✓	✓
250	10	✓	✓	✓	✓
300	12	✓	✓	✓	✓
350	14	✓	✓	✓	✓
400	16	✓	✓	✓	✓
450	18	✓	✓	✓	✓
500	20	✓	✓	✓	✓
600	24	✓	✓	✓	✓
650	24				
700	28	✓•	✓•		
750	30			✓•	
800	32	✓•	✓•		
900	36	✓•	✓•	✓•	
1000	40	✓•	✓•		

- ✓ Монтаж возможен
- Монтаж с фланцами разрешен.
- Соединение не определено в стандарте

**Монтаж в конце линии и демонтаж ниже по линии**

Затворы BOAX®-B типа 2, 4 и 5 монтируются между фланцами с помощью анкеров без фланцевых прокладок. Они могут работать в обоих направлениях и могут быть установлены в любом положении. Монтаж в конце линии и демонтаж ниже по линии при температуре окружающей среды стандартных затворов ограничен НД и относительным давлением (ΔДД) в соответствии с таблицей ниже:

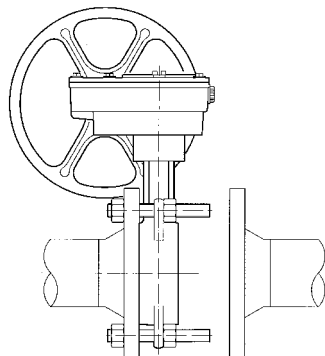
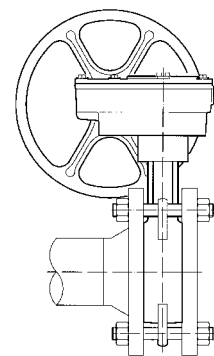
Газы или жидкости*		Жидкости*	
опасно**	безопасно**	опасно**	безопасно**
Все НД: не разрешено	НД ≤200: ΔДД = 10 бар макс. НД 250 – 1000 ΔДД = 7 бар макс.	НД ≤200: ΔДД = 10 бар макс. НД 250 – 1000 ΔДД = 7 бар макс.	НД ≤200 : ΔДД = 10 бар макс. НД 250 – 1000 ΔДД = 7 бар макс.

\* Жидкостями считаются все флюиды, давление пара которых при максимально допустимой температуре меньше или равно 0,5 бар выше нормального атмосферного давления (1013 мбар).  
 \*\* Опасные и безопасные флюиды по классификации Директивы по оборудованию, работающему под давлением.

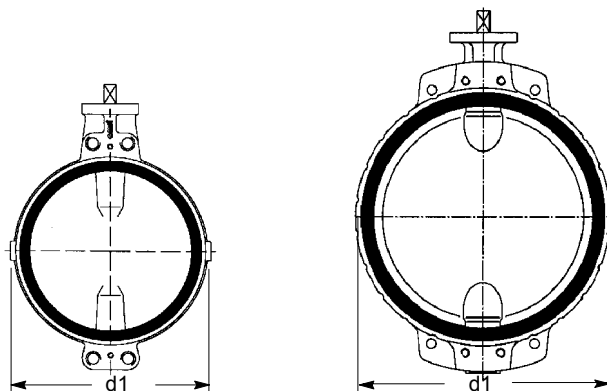
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Затвор, установленный в конце трубопровода с глухим контрфланцем ниже по линии, не считается установленным в конце линии.

**Демонтаж ниже по линии**

Фаза демонтажа ниже по линии: отпускать поочередно диаметрально противоположные анкера.


**Монтаж в конце линии**


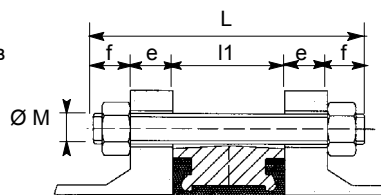
## Болтовые соединения и вес кольцевых корпусов – Тип 1



На рисунках наши изделия представлены неточно (количество проушин с нарезными/гладкими отверстиями).

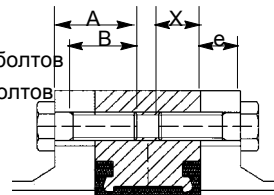
$$L = l1 + 2e + 2f$$

- L : Минимальная длина анкеров  
 l1 : толщина затвора  
 e : толщина фланца  
 (определение клиента)  
 f : толщина гайки  
 + стандартный выход анкера



$$A = e + X$$

- A : Максимальная длина болтов  
 X : Максимальный вход болтов  
 B : Длина резьбы > A--e  
 e : толщина фланца  
 (определение клиента)



**ПРИМЕЧАНИЕ: Болтовые соединения не входят в стандартную поставку.**

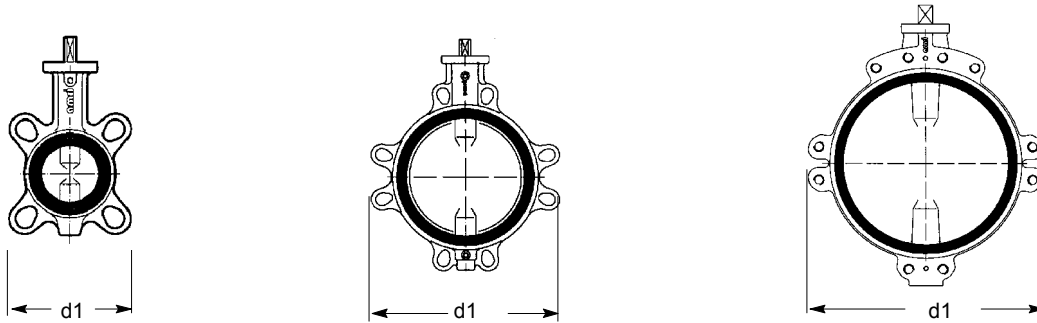
мм

НД	НДД	d1	l1	EN 1092 PN 10				EN 1092 PN 16				ASME B16 -5 кл. 150				Вес кг			
				ØM	Анкер*		Болт		ØM	Анкер*		Болт		UNC	Анкер*		Болт		
					f	Nb	X	Nb**		f	Nb	X	Nb**		f	Nb	X	Nb**	
650	26	745	165											1"1/4	38	20	25	4	270
700	28	795	165	M27	32	20	30	4	M33	38	20	25	4	1"1/4	38	24	25	4	315
750	30	853	190											1"1/4	38	24	33	4	380
800	32	903	190	M30	35	20	33	4	M36	42	20	36	4	1"1/2	45	24	29	4	475
900	36	1111	203	M30	35	24	33	4	M36	42	24	36	4	1"1/2	45	28	29	4	545
1000	40	1118	216	M33	38	24	36	4	M39	45	24	29	4	1"1/2	45	32	35	4	670

\* Количество гаек = количество анкеров x 2.

\*\* Количество болтов на торец

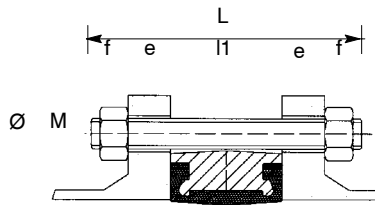
## Болтовые соединения и вес корпусов с демонтажными проушинами – Тип 2



На рисунках наши изделия представлены неточно (количество проушин с нарезными/гладкими отверстиями).

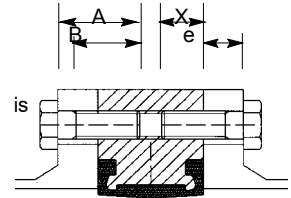
$$L = l1 + 2e + 2f$$

- L : Минимальная длинна анкеров  
 l1 : Ширина затвора  
 e : Толщина фланца (определение клиента)  
 f : Толщина гайки + стандартный выход анкера



$$A = e + X$$

- A : Максимальная длина болтов  
 X : Максимальный вход болтов  
 B : Длина резьбы > A–e  
 e : Толщина фланца (определение клиента)



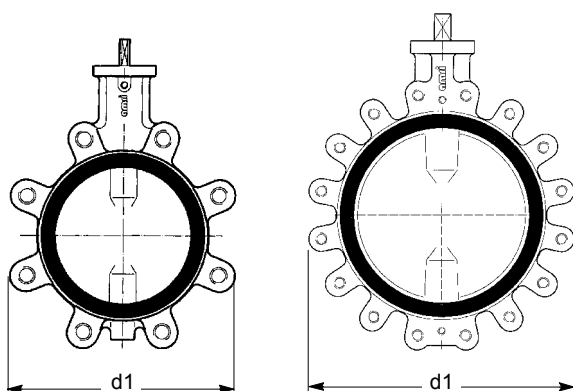
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Болтовые соединения не входят в стандартную поставку.

MM																			
НД	НДД	d1	l1	EN 1092 PN 10				EN 1092 PN 16				ASME B16 -5 кл. 150				Вес кг			
				Ø	Анкер*		Болт		Ø	Анкер*		Болт		UNC	Анкер*		Болт		
					f	Nb	X	Nb**		f	Nb	X	Nb**		f	Nb	X	Nb**	
40	1 ½	108	33	M16	20	4			M16	20	4			1/2"	17	4			1,1
50	2	118	43	M16	20	4			M16	20	4			5/8"	20	4			1,3
65	2 ½	132	46	M16	20	4			M16	20	4			5/8"	20	4			1,9
80	3	138	46	M16	20	8			M16	20	8			5/8"	20	4			2,5
100	4	150	52	M16	20	8			M16	20	8			5/8"	20	8			3,9
125	5	234	56	M16	20	8			M16	20	8			3/4"	24	8			4,7
150	6	260	56	M20	24	8			M20	24	8			3/4"	24	8			6,9
200	8	322	60	M20	24	8			M20	24	12			3/4"	24	8			10,5
250	10	394	68	M20	24	12			M24	29	12			7/8"	29	12			16,4
300	12	462	78	M20	24	12			M24	29	12			7/8"	29	12			30
350	14	538	78	M20	24	10	20	6	M24	29	10	24	6	1"	32	6	27	6	60
400	16	604	102	M24	29	10	24	6	M27	32	10	27	6	1"	32	10	27	6	80
450	18	656	114	M24	29	14	24	6	M27	32	14	27	6	1 1/8"	35	10	30	6	110
500	20	716	127	M24	29	12	24	8	M30	35	12	30	8	1 1/8"	35	12	30	8	145
600	24	836	154	M27	32	10	27	10	M33	38	10	33	10	1 1/4"	38	10	32	10	220

\* Количество гаек = количество анкеров x 2.

\*\* Количество болтов на торец

## Болтовые соединения и вес корпусов с нарезными приливами и вынесенными торцами – Тип 4



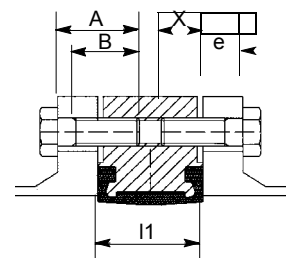
$$A = e + X$$

A : Максимальная длина болтов

X : Максимальный вход болтов

B : Длина резьбы > A--e

e : Толщина фланца  
(определение клиента)



На рисунках наши изделия представлены неточно (количество проушин).

**ПРИМЕЧАНИЕ: Болтовые соединения не входят в стандартную поставку.**

мм

НД	НДД	d	l1	EN 1092 PN 10				EN 1092 PN 16				ASME B16 -5 кл. 150				Вес кг			
				Анкер*		Болт		Анкер*		Болт		Анкер*		Винт					
				ØM	f	Nb	X	Nb**	ØM	f	Nb	X	Nb**	UNC	f	Nb	X	Nb**	
4	1 ½	108	33	M16			14	4	M16			14	4	1/2"			14	4	2,0
5	2	120	43	M16			18	4	M16			18	4	5/8"			18	4	2,5
6	2 ½	134	46	M16			20	4	M16			20	4	5/8"			20	4	3,0
80 (1)	3	140	46											5/8"			20	4	4,0
80 (2)	3	178	46	M16			20	8	M16			20	8						4,5
10	4	210	52	M16			22	8	M16			22	8	5/8"			22	8	5,5
12	5	236	56	M16			22	8	M16			22	8	3/4"			23	8	9
15	6	260	56	M20			26	8	M20			26	8	3/4"			26	8	11
200 (3)	8	312	60	M20			26	8						3/4"			26	8	24
200 (4)	8	322	60						M20			26	12						25
25	1	396	68	M20			26	12	M24			29	12	7/8"			28	12	39
30	1	466	78	M20			26	12	M24			30	12	7/8"			28	12	46
350 (1)	1	510	78											1"			30	12	62
350 (2)	1	530	78	M20			26	16	M24			30	16						70
40	1	598	102	M24			31	16	M27			34	16	1"			34	16	101
450 (1)	1	622	114											1 1/8"			37	16	122
450 (2)	1	654	114	M24			31	20	M27			34	20						139
50	2	708	127	M24			31	20	M30			37	20	1 1/8"			37	20	179
55	2	774	154											1 1/4"			39	20	233
60	2	822	154	M27			36	20	M33			42	20	1 1/4"			42	20	256

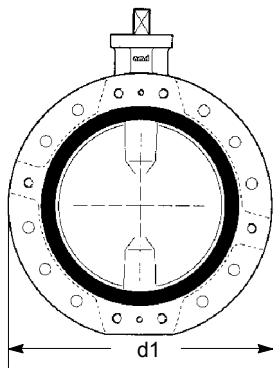
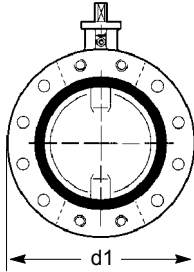
\* Количество гаек = количество анкеров x 2.

\*\* Количество болтов на торце

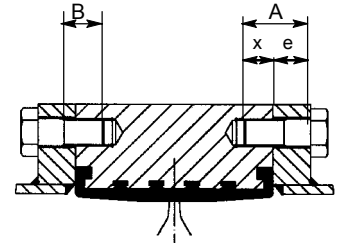
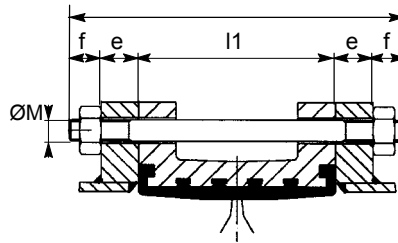
- (1) Монтаж между фланцами ASME B16—5 кл. 150.
- (2) Монтаж между фланцами EN 1092 PN 10, PN 16.
- (3) Монтаж между фланцами EN 1092 PN 10, ASME B16—5 кл. 150.
- (4) Монтаж между фланцами EN 1092 PN 16.

## Болтовые соединения и вес корпусов с фланцами и плоскими торцами – Тип 5 НД 150 – 600

Монтаж с фланцами не разрешен



Монтаж между фланцами - НД 200 – 600



$$L = l1 + 2e + 2f$$

L : Минимальная длина анкеров

l1 : толщина затвора

e : толщина фланца  
(определение клиента)

f : Толщина гайки  
+ стандартный выход анкера

$$A = e + X$$

A : Максимальная длина болтов

X : Максимальный вход болтов

B : Длина резьбы > A-e

e : толщина фланца  
(определение клиента)

На рисунках наши изделия представлены неточно (количество нарезных/гладких отверстий).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Болтовые соединения не входят в стандартную поставку.

мм

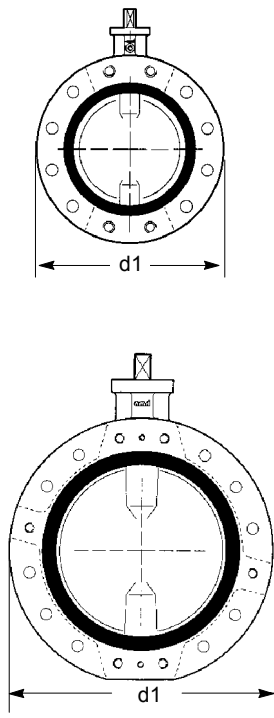
НД	НДД	ød1	l1	EN 1092 PN 10				EN 1092 PN 16				ASME B16 -1 кл. 125 ASME B16 -5 кл. 150				Вес кг			
				Анкер*		Болт		Анкер*		Болт		Анкер*		Болт					
				ØM	f	Nb	X	Nb**	ØM	f	Nb	X	Nb**	UNC	f		Nb	X	Nb**
150	6	298	56	M20	24	4	20	4	M20	24	4	16	4	3/4"	24	4	20	4	11
200	8	343	60	M20	24	4	20	4	M20	24	8	16	4	3/4"	24	4	20	4	23
250	10	406	68	M20	24	8	20	4	M24	29	8	24	4	7/8"	29	8	24	4	40
300	12	483	78	M20	24	6	20	6	M24	29	6	24	6	7/8"	29	6	24	6	60
350	14	533	78	M20	24	10	20	6	M24	29	10	24	6	1"	32	6	27	6	80
400	16	597	102	M24	29	10	24	6	M27	32	10	27	6	1"	32	10	27	6	105
450	18	640	114	M24	29	14	24	6	M27	32	14	27	6	1"1/8	35	10	30	6	130
500	20	715	127	M24	29	12	24	8	M30	35	12	30	8	1"1/8	35	12	30	8	180
600	24	840	154	M27	32	10	27	10	M33	38	10	33	10	1"1/4	38	10	32	10	260

\* Количество гаек = количество анкеров x 2.

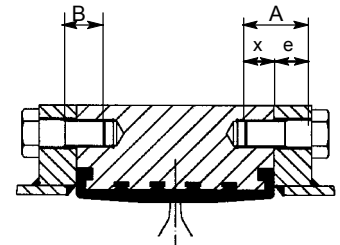
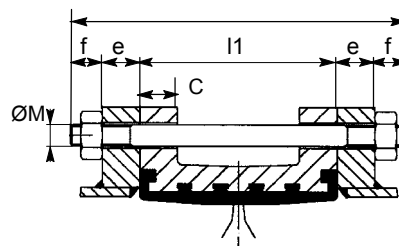
\*\* Количество болтов на торец

## Болтовые соединения и вес корпусов с фланцами и плоскими торцами – Тип 5 НД 650 – 1000

Монтаж с фланцами разрешен для максимального относительного давления 10 бар



Монтаж между фланцами - НД 650 – 1000



$$L = l1 + 2e + 2f$$

L : Минимальная длина анкеров

l1 : Ширина затвора

e : Толщина фланца  
(определение клиента)

f : Толщина гайки  
+ стандартный выход анкера

$$A = e + X$$

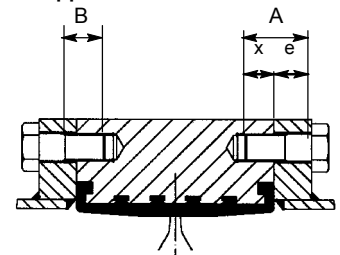
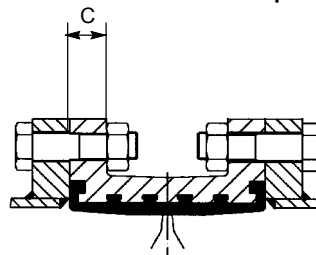
A : Максимальная длина болтов

X : Максимальный вход болтов

B : Длина резьбы > A-e

e : Толщина фланца  
(определение клиента)

Монтаж с фланцами - НД 650 – 1000



На рисунках наши изделия представлены неточно (количество нарезных/гладких отверстий).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Болтовые соединения не входят в стандартную поставку.

Определение болтовых соединений: обращайтесь к нам за справками.

мм

НД	НДД	Ød1	l	C	EN 1092 PN 10					EN 1092 PN 16					ASME B16 -1 кл. 125 ASME B16 -5 кл. 150				Вес кг	
					ØM	Анкер*		Болт		ØM	Анкер*		Болт		UNC	Анкер*		Болт		
						f	Nb	X	Nb**		f	Nb	X	Nb**		f	Nb	X	Nb**	
650	26	869 (2)	165	31,0											1"1/4	38	20	25	4	305
700	28	895 (1)	165	32,5	M27	32	20	27	4											330
700	28	925 (2)	165	32,5						M33	38	20	25	4	1"1/4	38	24	25	4	350
750	30	985 (2)	190	33,5											1"1/4	38	24	33	4	350
800	32	1 015 (1)	190	35,0	M30	35	20	30	4											505
800	32	1 075 (2)	190	35,0						M36	42	20	36	4	1"1/2	45	24	29	4	525
900	36	1 115 (1)	203	37,5	M30	35	24	30	4											590
900	36	1 160 (2)	203	37,5						M36	42	24	36	4	1"1/2	45	28	29	4	620
1000	40	1 230 (1)	216	40,0	M33	38	24	33	4											740
1000	40	1 275 (2)	216	40,0						M39	45	24	29	4	1"1/2	45	32	35	4	780

\* Количество гаек = количество анкеров x 2.

\*\* Количество болтов на торце

(1) Монтаж между фланцами EN 1092 PN 10.

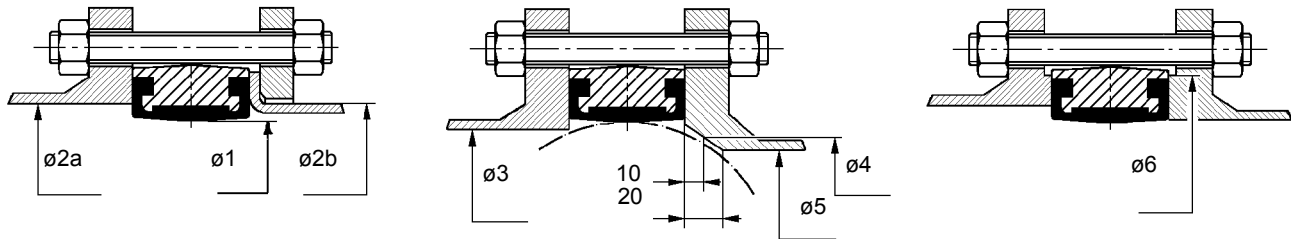
(2) Монтаж между фланцами EN 1092 PN 16, ASME B16-1 кл. 125.

## Разметка фланцевых соединений

Затворы VOAX®-B могут быть установлены без фланцевых прокладок между любыми типами фланцев и любыми широко используемыми соединениями. Эластомерная манжета напрямую обеспечивает герметичность на фланцах.

Необходимо проверить совместимость соединения по лимитам, указанным в таблице ниже.

Разметка фланцевых соединений, указанная в таблице ниже, пригодна для всех типов корпусов.



- $\varnothing 2a$  и  $\varnothing 3$ : диаметр на опорном торце фланца.
- $\varnothing 2b$ : внешний диаметр сварочной насадки буртика с поворачивающимся контрфланцем по стандартам DIN 2642 и NFE 29-251.

мм

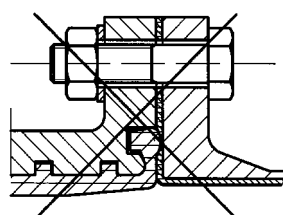
НД	НДД	ø оптим.	ø макс. допустимый		ø мин. допустимый на торце фланца	ø мин. в 10 мм от торца фланца	ø мин. в 20 мм о торца фланца	ø мин. доп. буртика фланцев с вынес. торцами
		ø1	ø2a	ø2b	ø3	ø4	ø	ø6
40	1 ½	40	54	49	32	----	----	77
50	2	49	63	61	33	----	----	86
65	2 ½	65	80	77	55	13	----	107
80	3	77	93	89	71	50	----	121
100	4	96	116	115	90	74	40	141
125	5	123	141,5	140	119	107	87	171
150	6	146	170,5 *	169	144	134	120	196
200	8	196	222 *	220	196	189	178	250
250	10	249	276,5 *	273	249	243	234	306
300	12	298	327,5 *	324	297	291	283	358
350	14	330	361	356	326	321	314	399
400	16	380	412	407	370	366	358	452
450	18	430	463	457	422	416	409	505
500	20	480	515	508	470	464	457	558
600	24	580	617	610	566	560	554	664
650	26	630	668		620	614	608	723
700	28	680	718		671	666	660	773
750	30	680	718		671	666	660	773
800	32	780	820		769	764	758	880
900	36	880	924		869	864	859	987
1000	40	980	1 027		970	965	960	1 094

\* Проверить центровку корпуса между анкерами.

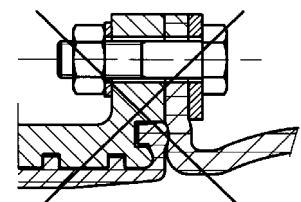
### ПРИМЕЧАНИЕ:

Прямой монтаж на фланец с каучуковым покрытием и с компенсационным соединением не разрешен.

Обращайтесь к нам за справками.



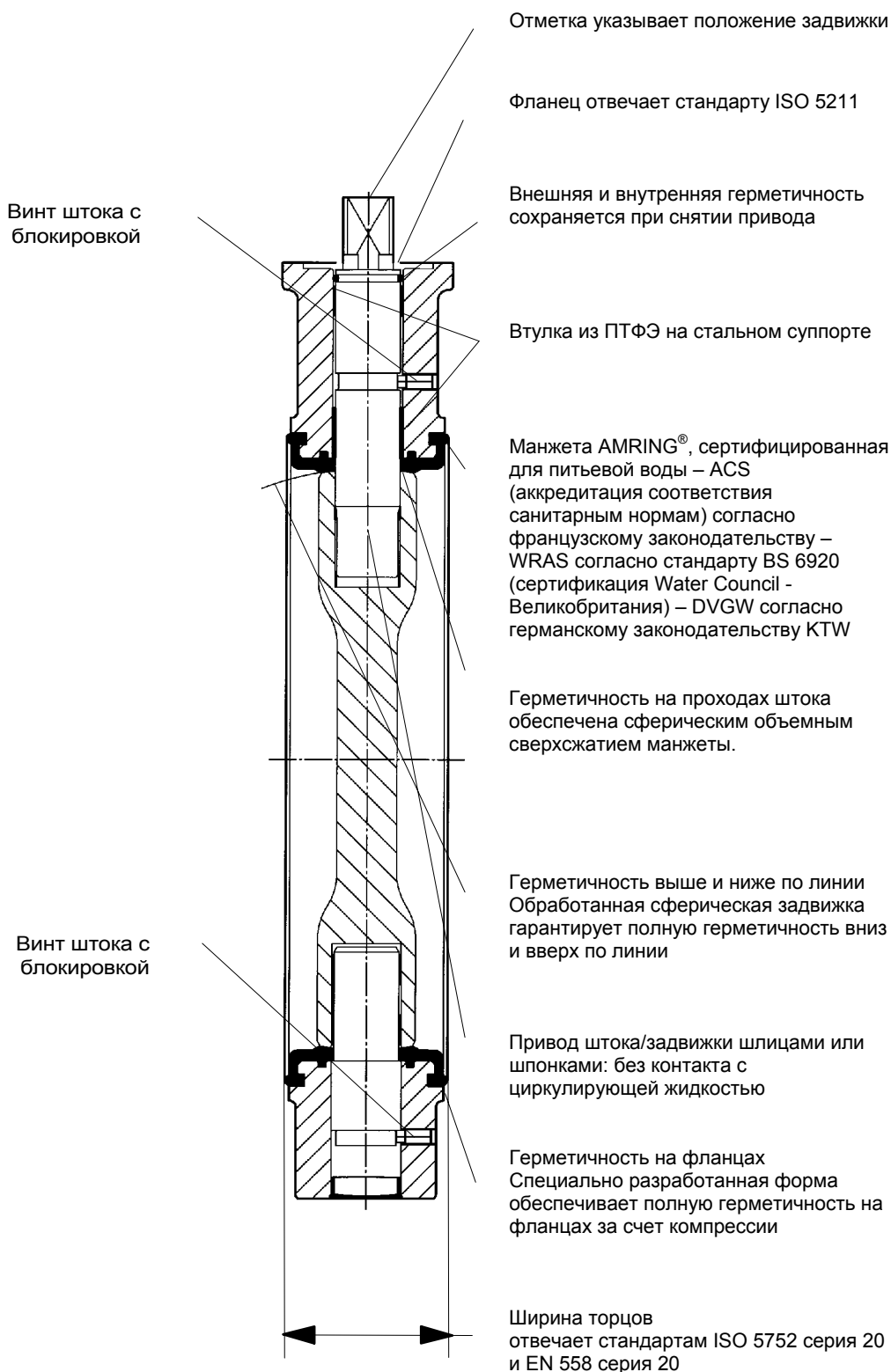
Фланец с каучуковым покрытием



Компенсационное соединение



## Общий обзор преимуществ



Недоговорной документ.  
Возможны технические изменения.

13.09.07

8409.1/1-60