



Дисковый центральный затвор с эластомерной манжетой AMRING®

НД 32 – 1000

**Допустимое давление ДД 25 бар
Отвечает стандартам EN 593 и ISO 10631**

Применения

- Секционирование для использования только с жидкостями.

Рабочие условия

- Температура: от минимум -10°C до максимум $+60^{\circ}\text{C}$.
- Допустимое давление (ДД): 25 бар при температуре окружающей среды.

Материалы

- См. стр. 2.

Конструкция

- Корпус с демонтажными проушинами (Тип 2) НД 32 – 600
- Корпус с фланцами с плоскими торцами (Тип 5) НД 200 – 1000
- Обработанная сферическая задвижка
- Уплотняющая манжета из эластомера с муфтой, обеспечивающая полную герметичность корпуса.
- Ширина торцов отвечает стандартам ISO 5752 серия 20, EN 558-1 серия 20 для НД 32 – 600.
- Полностью герметичные затворы (никаких видимых утечек) в обоих направлениях потока по стандартам EN 12266-1 коэффициент утечки A и ISO 5208 категория A. Испытательное давление задвижки: 1 x ДД
Испытательное давление корпуса: 1,5 x ДД
- Соединительный приводной фланец отвечает стандарту ISO 5211.
- Соединение по стандартам (см. стр. 10).
- Маркировка по стандарту EN 19.

- Корпус покрыт полиуретановой краской слоем 80μм синего цвета арт. RAL 5002.
- Сфероидальные задвижки из серого чугуна, покрытые эпоксидной коричневой краской слоем 80μм арт. RAL 8012.
- Затворы отвечают требованиям безопасности из приложения 1 Директивы по оборудованию, работающему под давлением 97/23/ЕС для жидкостей группы 2.

Стандартные варианты

- Пневматический привод ACTAIR / DYNACTAIR
- Электрический привод ACTELEC
- Гидравлический привод ACTO
- Контакт конца хода AMTROBOX
- Версия ATEX согласно директиве 94/9/CE.

Дополнительная документация

- Выбор привода 8447.12–20
- Инструкции по обслуживанию 8449.8–20

Данные для заказа

- Затвор ISORIA 25 по технической брошюре 8447.1/1 - 60.
- Номинальный диаметр.
- Рабочие условия:
 - Циркулирующая жидкость,
 - Давление,
 - Дебит,
 - Температура.
- Габариты соединения.
- Привод.



amri

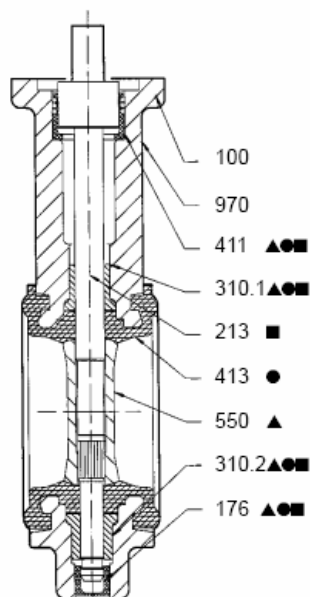


Материалы

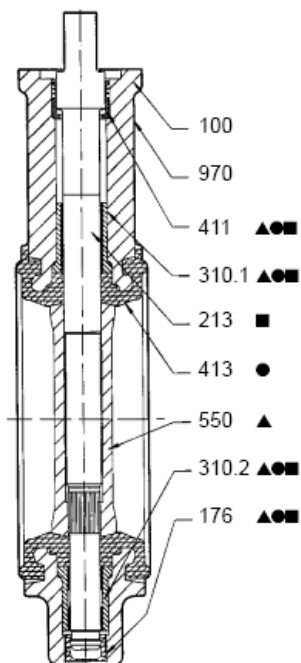
Корпус	Код KSB
Тип 2: Сфероидальный серый чугун JS 1030	НД 32 – 600 3g
Тип 5: Сфероидальный серый чугун JS 1030 / ASTM A536 gr.60.40.18	НД 350 – 1000 3g
Литая сталь ASTM A216 gr.WCC	НД 200 – 1000 1
Шток – Ось	Код KSB
Нержавеющая сталь 1.4057 (17% Cr)	НД 32 à 200 / НД 400 – 600 6e
Нержавеющая сталь 1.4542 (17% Cr)	НД 250 – 350 6e
Нержавеющая сталь 1.4028 (13% Cr)	НД 650 – 1000 6k
Задвижка	Код KSB
Сфероидальный серый чугун JS 1030	НД 32 – 600 3g
Сфероидальный серый чугун JS 1030 / ASTM A536 gr.60.40.18	НД 650 – 1000 3g
Нержавеющая сталь 1.4401 / 1.4408 (18-12)	6
Сплав меди и алюминия CC333G/C95800	НД 32 – 1000 2
Манжета AMRING®	Код KSB
Каучук СКЭПТ	XC
– принято ACS (аккредитация соответствия санитарным нормам) согласно французскому законодательству,	
– принято WRAS согласно стандарту BS 6920 (сертификация Water Council - Великобритания),	
– принято DVGW согласно германскому законодательству KTW,	
– принято бельгийской федерацией поставщиков воды Belgaqua.	

Конструкция НД 32 – 300

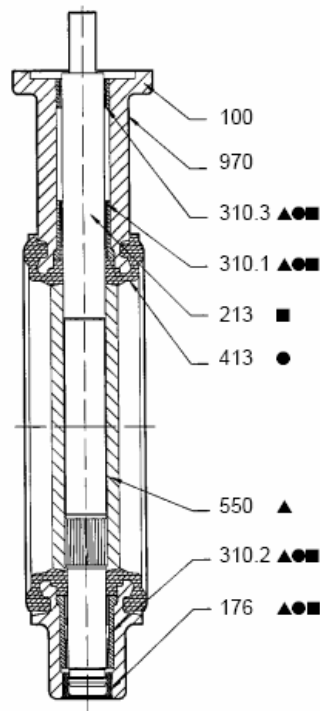
НД 32 – 65



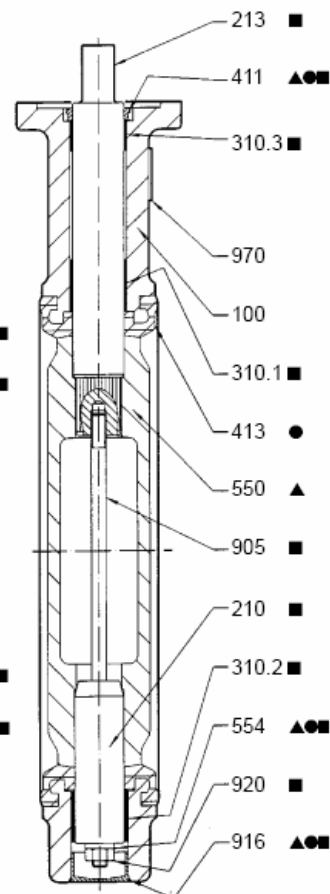
НД 80 и 100



НД 125 и 150



НД 200 – 300



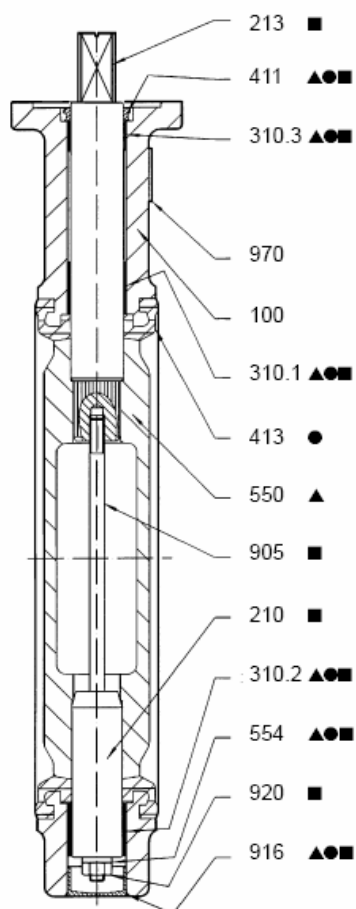
- Набор для замены манжеты ▲ Набор для замены задвижки ■ Набор для замены штока

Отметка	Наименование	НД	Материалы
100	Корпус	32 – 300	В зависимости от типа корпуса
176	Дно	32 – 150	Пластмасса
210	Ось	200 – 300	Нержавеющая сталь
213	Шток привода	32 – 300	Нержавеющая сталь
310.1	Подшипник скольжения	32 – 65	Ацеталь
		80 – 300	ПТФЭ на стальном суппорте
310.2	Подшипник скольжения	32 – 65	Ацеталь
		80 – 300	ПТФЭ на стальном суппорте
310.3	Подшипник скольжения	125 – 300	ПТФЭ на стальном суппорте
411	Кольцевое уплотнение	32 – 100	Ацеталь
		200 – 300	Нитрил
413	Манжета	32 – 300	СКЭПТ
550	Задвижка	32 – 300	В зависимости от циркулирующей жидкости
554	Шайба	200 – 300	Пластмасса
905	Анкер	200 – 300	Сталь
916	Пробка	200 – 300	Пластмасса
920	Гайка	200 – 300	Сталь
970	Заводская табличка	32 – 300	Нержавеющая сталь

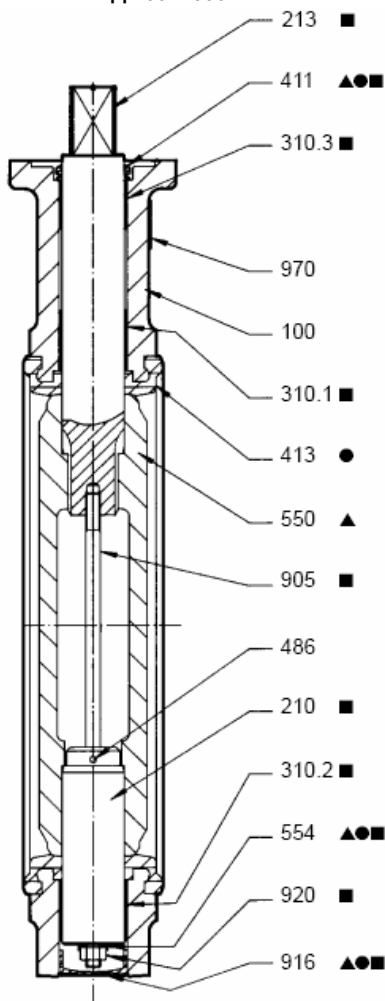
При заказе набора запчастей следует указывать торговую кодировку затвора, указанную на заводской табличке.

Конструкция НД 350 – 600

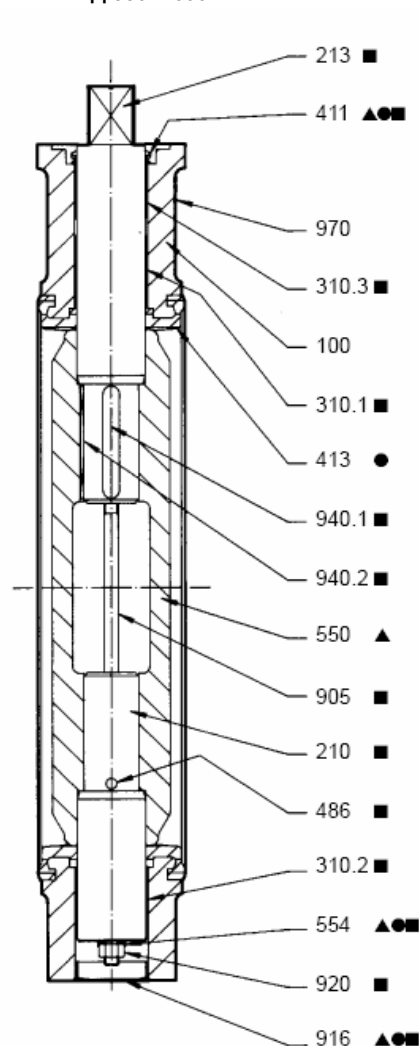
НД 350



НД 400 – 500



НД 550 и 600



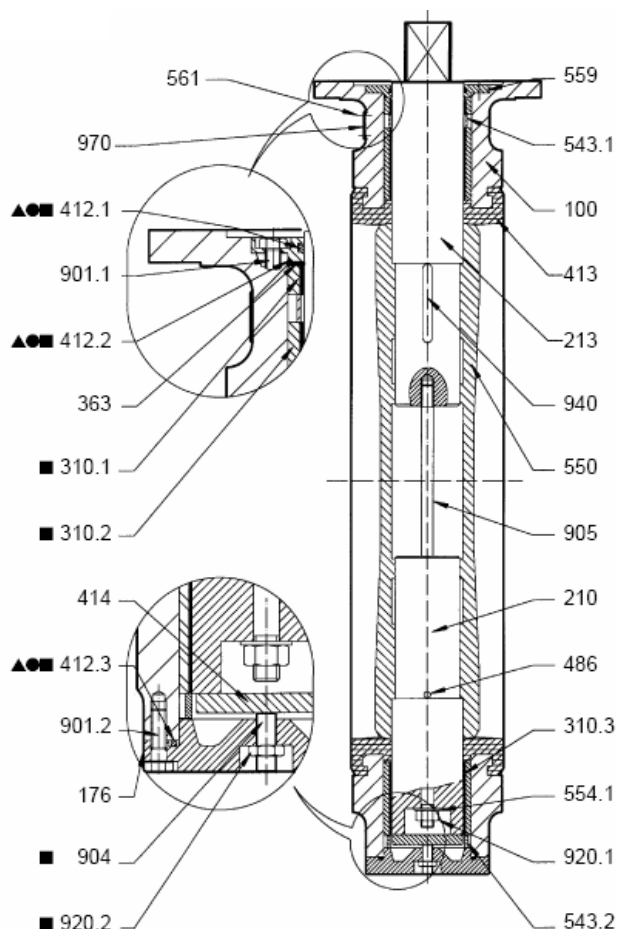
● Набор для замены манжеты ▲ Набор для замены задвижки ■ Набор для замены штока

Отметка	Наименование	НД	Материалы
100	Корпус	350 – 600	В зависимости от типа корпуса
210	Ось	350 – 600	Нержавеющая сталь
213	Шток привода	350 – 600	Нержавеющая сталь
310.1	Подшипник скольжения	350 – 600	ПТФЭ на стальном суппорте
310.2	Подшипник скольжения	350 – 600	ПТФЭ на стальном суппорте
310.3	Подшипник скольжения	350 – 600	ПТФЭ на стальном суппорте
411	Кольцевое уплотнение	350 – 600	Нитрил
413	Манжета	350 – 600	СКЭПТ
486	Шарик	400 – 600	Нержавеющая сталь
550	Задвижка	350 – 600	В зависимости от циркулирующей жидкости
554	Шайба	350 – 600	Пластмасса
905	Анкер	350 – 600	Сталь
916	Пробка	350 – 600	Пластмасса
920	Гайка	350 – 600	Сталь
940.1	Шпонка	550 и 600	Сталь
940.2	Шпонка	550 и 600	Сталь
970	Заводская табличка	350 – 600	Нержавеющая сталь

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

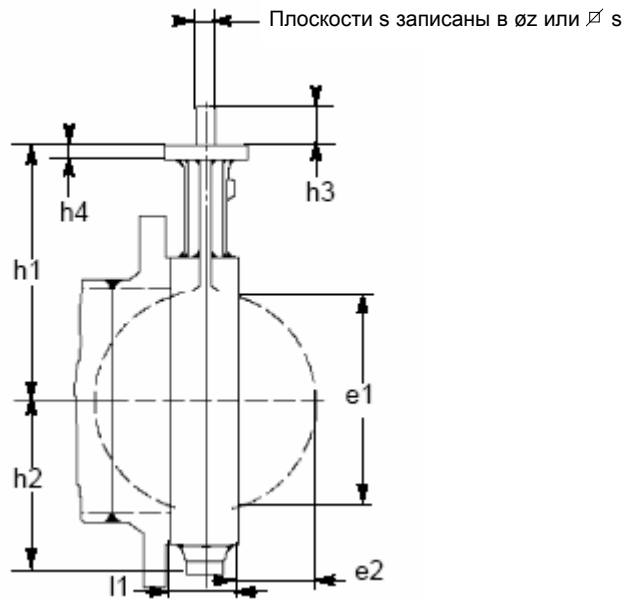
Конструкция НД 700 – 1000

- Набор для замены манжеты
- ▲ Набор для замены задвижки
- Набор для замены штока



Отметка	Наименование	НД	Материалы
100	Корпус	700 – 1000	Сфероидальный серый чугун JS 1030 или литая сталь
176	Дно	700 – 1000	Сфероидальный серый чугун JS 1030
210	Ось	700 – 1000	Нержавеющая сталь
213	Шток привода	700 – 1000	Нержавеющая сталь
310.1	Подшипник скольжения	700 – 1000	ПТФЭ на стальном суппорте
310.2	Подшипник скольжения	700 – 1000	ПТФЭ на стальном суппорте
310.3	Подшипник скольжения	700 – 1000	ПТФЭ на стальном суппорте
363	Шпонка	700 – 1000	Сталь
412.1	Кольцевая прокладка	700 – 1000	Нитрил
412.2	Кольцевая прокладка	700 – 1000	Нитрил
412.3	Кольцевая прокладка	700 – 1000	Нитрил
413	Манжета	700 – 1000	СКЭПТ
414	Опорный вкладыш	700 – 1000	Сталь
486	Шарик	700 – 1000	Нержавеющая сталь
543.1	Втулка	700 – 1000	Сталь
543.2	Втулка	700 – 1000	Сталь
550	Задвижка	700 – 1000	В зависимости от циркулирующей жидкости
554.1	Шайба	700 – 1000	Сталь
559	Держатель прокладки	700 – 1000	Сталь
561	Шлицевой гвоздь	700 – 1000	Нержавеющая сталь
901.1	Винт с 6-гранной головкой	700 – 1000	Сталь
901.2	Винт с 6-гранной головкой	700 – 1000	Сталь
904	Винт без головки	700 – 1000	Сталь
905	Анкер	700 – 1000	Сталь
920.1	Гайка Nylstop	700 – 1000	Сталь + пластмасса
920.2	Гайка	700 – 1000	Сталь
940	Шпонка	700 – 1000	Сталь
970	Заводская табличка	700 – 1000	Нержавеющая сталь

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

Габариты (мм) корпусов Типа 2 и Типа 5


мм

НД	НДД	Торцы l1	Фланец по ISO 5211		Выход штока плоский			Выход штока квадратный		Ход задвижки			
			h1	h2	n°	h4	s	øz	h3	ø s	h3	e1	e2
32	1 ¼	33	109	54	F05	10	11	14	24			-	-
40	1 ½	33	105	58	F05	10	11	14	24			33	4
50	2	43	115	65	F05	10	11	14	24			38	4
65	2 ½	46	130	75	F05	10	11	14	24			55	10
80	3	46	135	95	F05	10	11	14	24			74	18
100	4	52	150	105	F05	10	14	18	24			92	25
125	5	56	165	124	F07	12	14	18	30			117	35
150	6	56	185	141	F07	12	14	18	30			143	48
200	8	60	218	172	F10	15	19	25	35			191	68
250	10	68	265	206	F10	15	19	25	35			241	89
300	12	78	306	236	F12	18	22	28	40			290	110
350	14	78	335	269	F14	22				30	55	326	127
400	16	102	380	302	F14	22				36	55	370	140
450	18	114	410	328	F14	22				36	55	422	160
500	20	127	440	358	F16	26				40	65	470	178
550	22	154	475	406	F16	26				50	65	522	195
600	24	154	495	438	F16	26				50	65	566	215
700	28	210	563	542	F30	25				70	91	670	246
800	32	230	613	602	F30	25				70	91	768	286
900	36	260	663	657	F30	25				80	91	864	321
1000	40	280	738	713	F30	25				90	91	962	361

Гидравлические характеристики

НД	НДД	Коэффициент дебита при полном открытии		Z
		Kvo	Cvo	
32	1 ¼	30	35	1,44
40	1 ½	53	61	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	1044	0,48
150	6	1800	2090	0,25
200	8	3550	4120	0,20
250	10	3890	4500	0,41
300	12	5580	6470	0,42
350	14	8060	9350	0,37
400	16	10500	12180	0,37
450	18	13300	15400	0,37
500	20	17400	20200	0,33
550	22	21000	24400	0,33
600	24	25000	29000	0,33
700	28	34200	39600	0,33
800	32	43000	49900	0,35
900	36	54600	63300	0,35
1000	40	69600	80700	0,33

Рабочие моменты* (в Нм)

НД	НДД	Использование только в среде со смазкой
32	1 ¼	20
40	1 ½	20
50	2	30
65	2 ½	50
80	3	60
100	4	100
125	5	150
150	6	200
200	8	270
250	10	500
300	12	800
350	14	1000
400	16	1600
450	18	2100
500	20	2500
550	22	3000
600	24	3500
700	28	9000
800	32	10500
900	36	12000
1000	40	14000

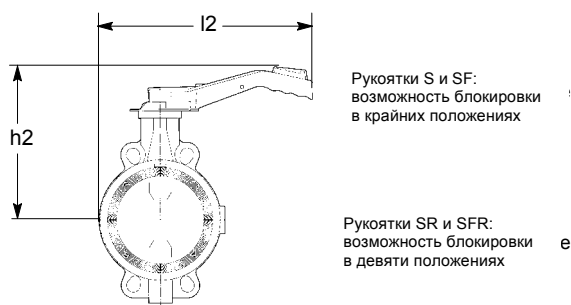
* Коэффициент безопасности для выбора подходящего привода включен в значение момента.

Ручной привод

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

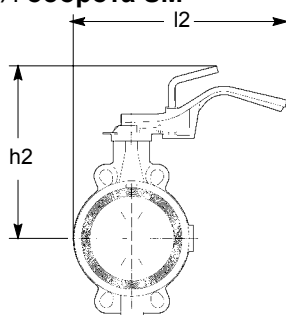
В зависимости от рабочих условий и гидравлических характеристик линии могут быть допущены более высокие скорости и, соответственно, могут быть предложены другие приводы: обращайтесь к нам за справками.

Рукоятки ¼ оборота S, SR, SF и SFR



НД	НДД	Макс. скорость (м/сек)	Рукоятки S + SR			Рукоятки SF+ SFR		
			l2 (мм)	h2 (мм)	вес S/SR	l2 (мм)	h2 (мм)	вес SF/SFR
32	1 ¼	4	260	184	0,6	260	184	1,4
40	1 ½			180			180	
50	2			190			190	
65	2 ½			205			205	
80	3		210	210				
100	4		330	235	0,7	330	235	1,8
125	5			250			250	
150	6			270			270	

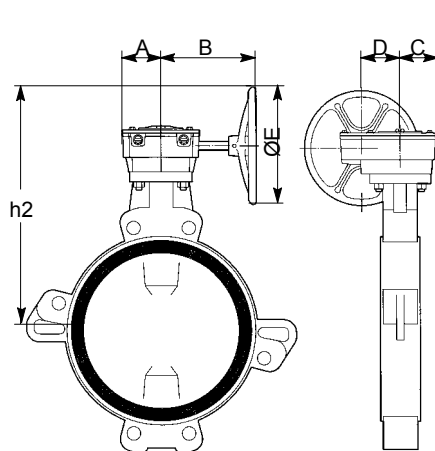
Рукоятки ¼ оборота SM



НД	НДД	Макс. скорость (м/сек)	Рукоятка SM		
			l2 (мм)	h2 (мм)	вес (кг)
32	1 ¼	4	260	219	1,3
40	1 ½			215	
50	2			225	
65	2 ½			240	
80	3		245		
100	4		330	260	1,6
125	5			275	
150	6			295	
200	8	530	318	3,3	

Рукоятка SM: возможность блокировки во всех положениях

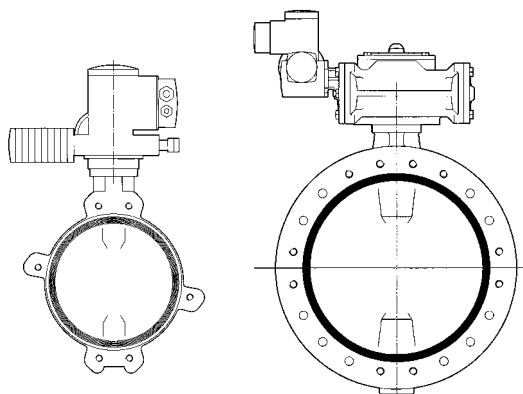
Ручные демультипликаторы MR



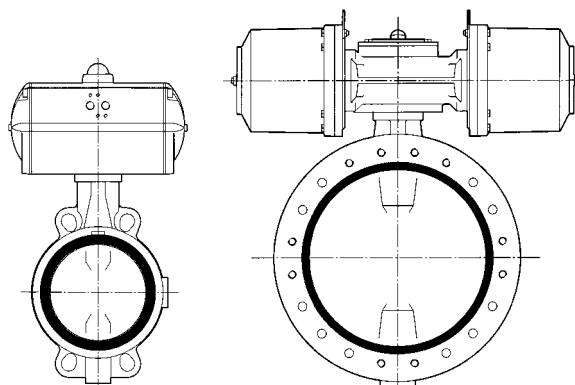
НД	НДД	Макс. скорость (м/сек)	Привод	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	Ø E (мм)	h2 (мм)	Вес MR кг							
32	1 ¼	4	MR 25	62	184	66	64	225	260	7							
40	1 ½								256								
50	2								266								
65	2 ½								281								
80	3								286								
100	4								301								
125	5								316								
150	6								336								
200	8								MR 50		74	184	77	76	225	381	10
250	10								428								
300	12	MR 100	86	233	88	88	350	543	15								
350	14	572															
400	16	MR 200	120	270	108	117	350	628	24								
450	18	658															
500	20	3	MR 400	229	332	115	125	350	710	58							
550	22								745								
600	24								765								
700	28								1072								
800	32	2	MR 1200	337	680	180	180	800	1122	175							
900	36								969								
1000	40								1044								
			MR 1600	337	446	180	180	350	969	183							
									1044								

Стандартные варианты

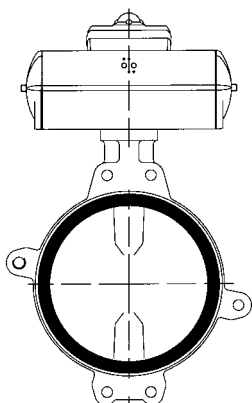
Электрический привод АСТЕЛЕС



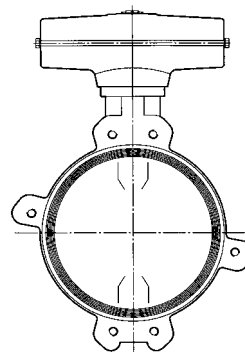
Пневматический привод АСТАИР / ДИНАСТАИР



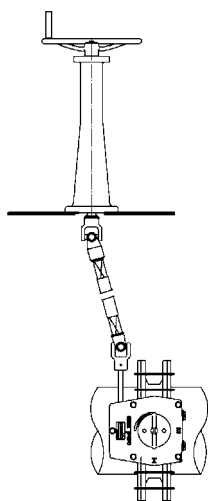
Контакт конца хода АМТРОБОХ



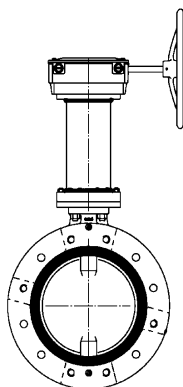
Гидравлический привод АСТО



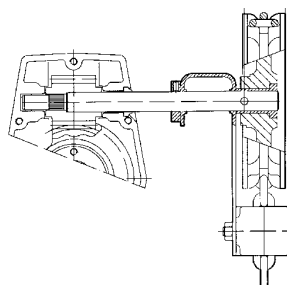
Бочка на полу



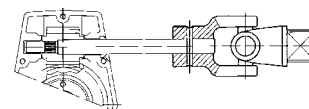
Удлинитель горловины



Привод цепной звездочкой



Карданный выход



Соединения

Затворы могут быть вмонтированы в соединения PN 25, ASME B16-5 кл.150 и MSS SP 44 кл.150 (прочие типы соединений – по запросу).

Корпус с демонтакжными проушинами – Тип 2

Затворы Типа 2 могут быть вмонтированы между любыми ранее упомянутыми габаритами соединений, кроме:

- DN 65- PN 25: Демонтаж ниже по линии невозможен
- DN 200- PN 25: Вставить шайбу между гайкой и приливом затвора

Корпус с фланцами с плоскими торцами – Тип 5

НД	НДД	PN 25		ASME B16-5 кл. 150	MSS SP 44 кл.150
		Сталь	JS 1030		
200	8	■		✓	
250	10	✓		✓	
300	12	✓		✓	✓
350	14	■	■	✓	✓
400	16	■	■	✓	✓
450	18	✓		✓	✓
500	20	✓	✓	✓	✓
550	22				✓
600	24	✓	✓	✓	✓
700	28	✓	✓		✓
800	32	✓	✓		✓
900	36	✓	✓		✓
1000	40	✓	✓		✓

Монтаж возможен

Демонтаж ниже по линии невозможен

Соединение не определено в стандарте

Монтаж в конце линии и демонтаж ниже по линии

Монтаж в конце линии и демонтаж ниже по линии при температуре окружающей среды стандартных затворов ограничен НД и относительным давлением (ΔDD) в соответствии с таблицей ниже:

Газы или жидкости*		Жидкости	
опасно	безопасно	опасно	безопасно
не применимо	не применимо	не применимо	Все НД: $\Delta DD = 17$ бар макс.

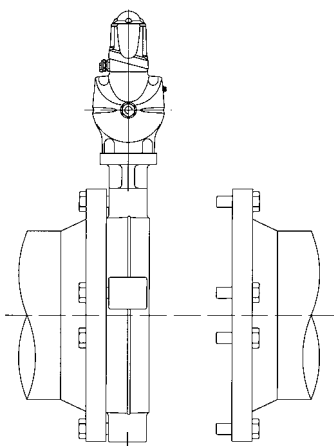
* Жидкостями считаются все флюиды, давление пара которых при максимально допустимой температуре меньше или равно 0,5 бар выше нормального атмосферного давления (1013 мбар).

** Опасные и безопасные флюиды по классификации Директивы по оборудованию, работающему под давлением.

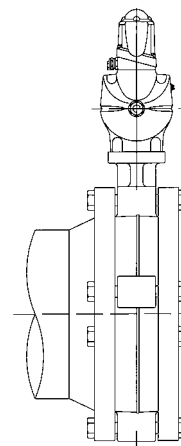
ПРИМЕЧАНИЕ: Затвор, установленный в конце трубопровода с глухим контрфланцем ниже по линии, не считается установленным в конце линии.

Демонтаж ниже по линии

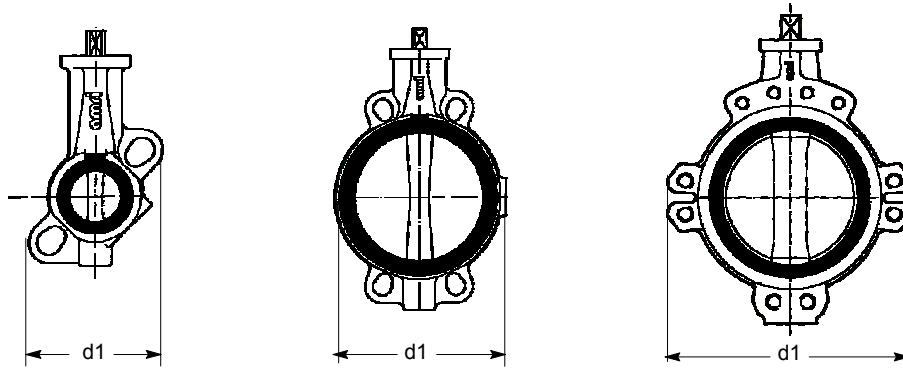
Фаза демонтажа ниже по линии: отпускать поочередно диаметрально противоположные анкера.



Монтаж в конце линии



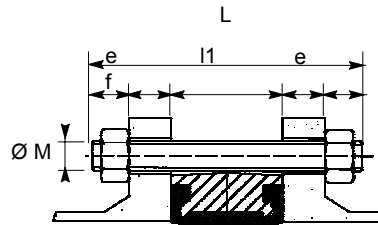
Болтовые соединения и вес корпусов с демонтажными проушинами – Тип 2



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

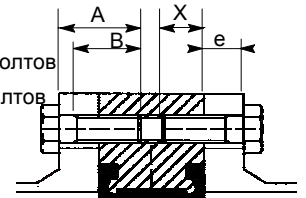
$$L = l1 + 2e + 2f$$

- 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)



Примечание: Болтовые соединения не входят в стандартную поставку.

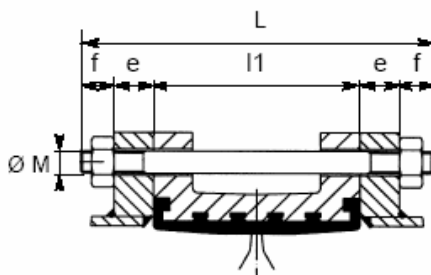
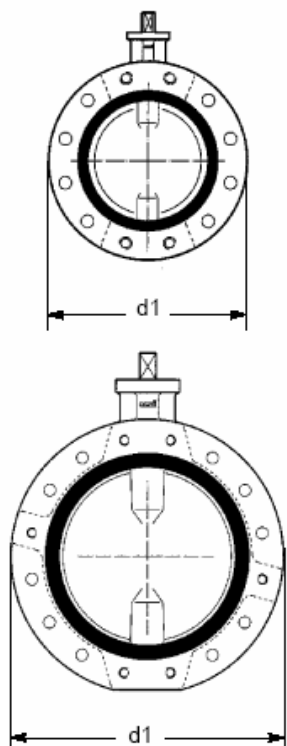
мм		d1	l1	PN 25				ASME B16-5 кл. 150				MSS SP 44 кл. 150				вес кг			
НД	НДД			Ø M	Анкер * f	Болт Nb	X	Nb**	UNC	Анкер * f	Болт Nb**	X	Nb**	Ø M	Анкер * f		Болт Nb	X	Nb**
32	1 ¼	103	33	M16	20	4		1/2"	17	4								1,2	
40	1 ½	110	33	M16	20	4		1/2"	17	4								1,3	
50	2	122	43	M16	20	4		5/8"	20	4								1,8	
65	2 ½	139	46	M16	20	8		5/8"	20	4								2,3	
80	3	145	46	M16	20	8		5/8"	20	4								3,2	
100	4	152	52	M20	24	8		5/8"	20	8								4,5	
125	5	185	56	M24	29	8		3/4"	24	8								6,7	
150	6	210	56	M24	29	8		3/4"	24	8								7,5	
200	8	346	60	M24	29	12		3/4"	24	8								14,0	
250	10	413	68	M27	32	12		7/8"	29	12								20,0	
300	12	520	78	M27	32	10	27	6	7/8"	29	6	24	6	7/8"	29	6	24	6	48,0
350	14	539	78	M30	35	10	30	6	1"	32	6	27	6	1"	32	6	27	6	60,0
400	16	604	102	M33	38	10	33	6	1"	32	10	27	6	1"	32	10	27	6	80,0
450	18	657	114	M33	38	14	33	6	1 1/8"	35	10	30	6	1 1/8"	35	10	30	6	110,0
500	20	716	127	M33	38	12	33	8	1 1/8"	35	12	30	8	1 1/8"	35	12	30	8	145,0
550	22	782	154											1 1/4"	38	12	32	8	180,0
600	24	836	154	M36	42	10	36	10	1 1/4"	38	10	32	10	1 1/4"	38	10	32	10	220,0

* Количество гаек = количество анкеров x 2.

** Количество болтов на торец

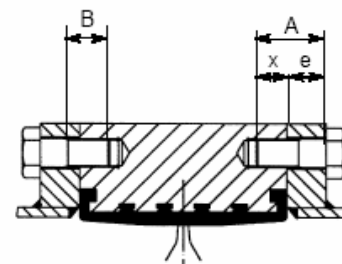
Болтовые соединения и вес корпусов с фланцами и плоскими торцами – Тип 5

Монтаж между фланцами



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

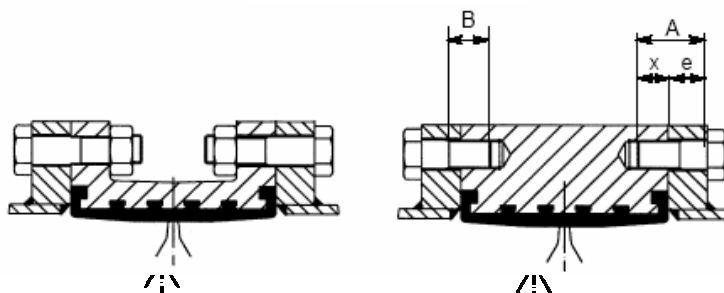
Минимальная длина анкеров
 l1 : толщина затвора
 e : толщина фланца
 (определение клиента)
 f : толщина гайки
 + стандартный выход анкера



$$A = e + X$$

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

Монтаж с фланцами



Определение болтовых соединений: обращайтесь к нам за справками.

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

Примечание: Болтовые соединения не входят в стандартную поставку.

мм

НД	НДД	Ød1		l1	PN 25				ASME B16-5 кл. 150				MSS SP 44 кл. 150				Вес кг				
		Сталь	JS1030		Анкер*	Болт		Анкер*	Болт		Анкер*	Болт									
					ØM	f	Nb	X	Nb**	UNC	f	Nb	X	Nb**	Ø M	f	Nb	X	Nb**		
200	8	343		60	M24	29	12			3/4"	24	4	20	4							
250	10	430		68	M27	32	8	27	4	7/8"	29	8	24	4							
300	12	483		78	M27	32	10	27	6	7/8"	29	6	24	6	7/8"	29	6	24	6	60,0	
350	14	533	533	78	M30	35	16			1"	32	6	27	6	1"	32	6	27	6	80,0	
400	16	597	597	102	M33	38	16			1"	32	10	27	6	1"	32	10	27	6	105,0	
450	18	668	640	114	M33	38	14	33	6	1 1/8"	35	10	30	6	1 1/8"	35	10	30	6	130,0	
500	20	715	715	127	M33	38	12	33	8	1 1/8"	35	12	30	8	1 1/8"	35	12	30	8	180,0	
550	22	790	749	154											1 1/4"	38	12	32	8	230,0	
600	24	840	840	154	M36	42	10	36	10	1 1/4"	38	10	32	10	1 1/4"	38	10	32	10	260,0	
700	28	960	960	210	M39	45	20	36	4						1 1/4"	38	24	30	4	375,0	
800	32	1085	1085	230	M45	52	20	32	4						1 1/2"	45	24	35	4	500,0	
900	36	1185	1185	260	M45	52	24	40	4						1 1/2"	45	28	35	4	745,0	
1000	40	1320	1320	280	M52	60	24	35	4						1 1/2"	45	32	35	8	950,0	

* Количество гаек = количество анкеров x 2.

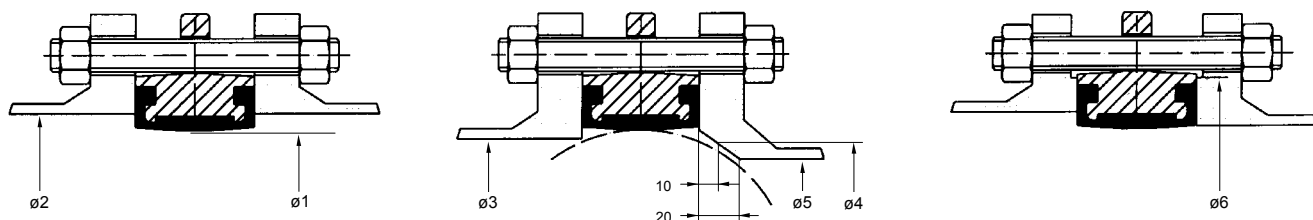
** Количество болтов на торец

Разметка фланцевых соединений

Затворы ISORIA 25 могут быть установлены без фланцевых прокладок между любыми типами фланцев и любыми широко используемыми соединениями.

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

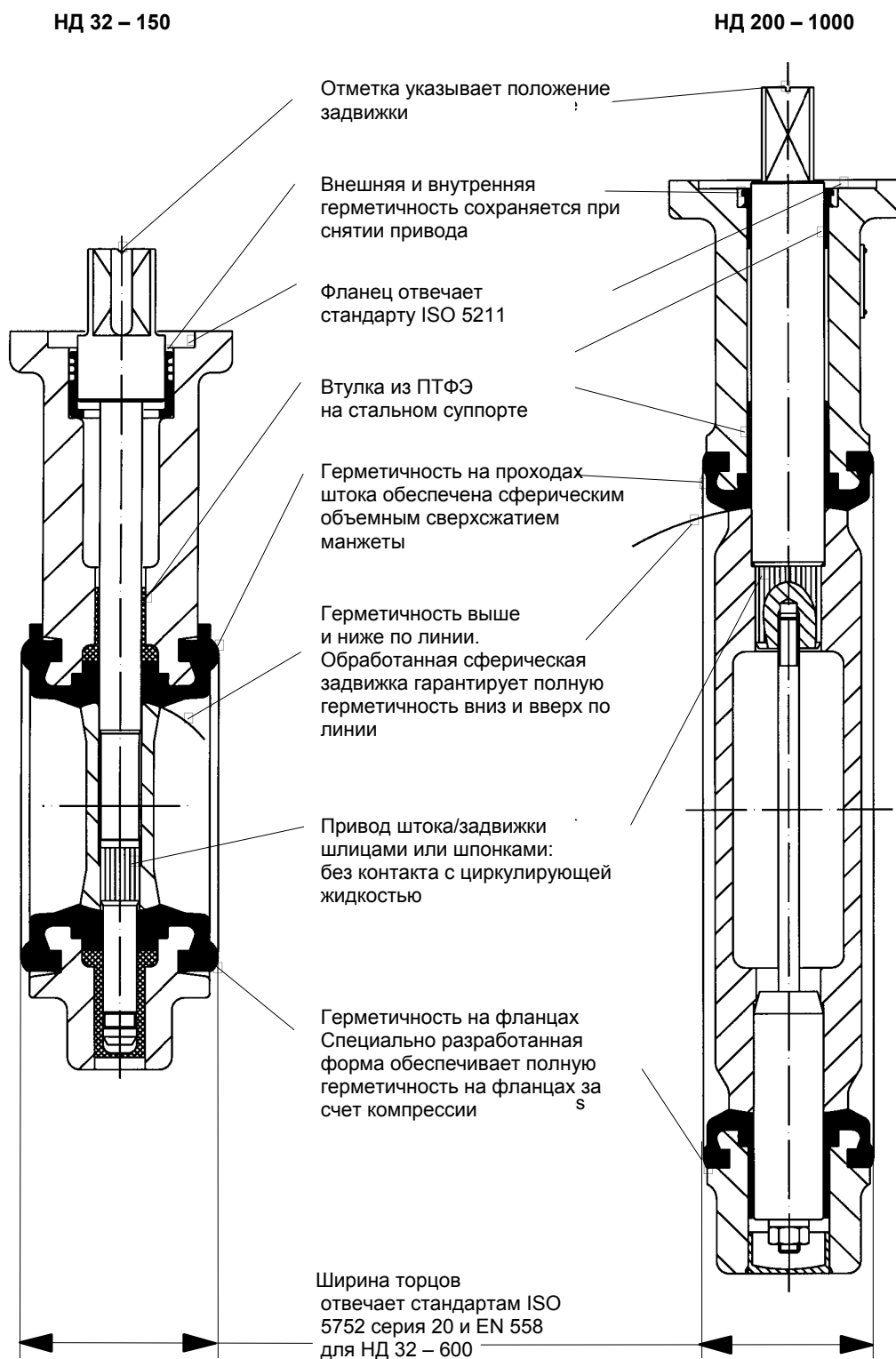
Монтаж между вращающимися на насадке буртика фланцами запрещен.



mm

		ø оптим.	ø макс. допустимый	ø мин. допустимый на торце фланца	ø мин. в 10 мм от торца фланца	ø мин. в 20 мм от торца фланца	ø мин. доп. буртика фланцев с вынес. торцами
НД	НДД	ø1	ø2	ø3	ø4	ø5	ø6
32	1 ¼	32	33	---	---	---	64
40	1 ½	40	41	33	---	---	73
50	2	50	51	38	---	---	89
65	2 ½	65	66	55	---	---	104
80	3	80	81	74	53	---	124
100	4	100	101	92	77	48	147
125	5	125	126	117	107	88	177
150	6	150	151	143	137	123	202
200	8	195	201	191	183	173	251
250	10	245	251	241	234	226	305
300	12	295	302	290	284	276	358
350	14	330	337	326	321	314	399
400	16	380	387	370	366	358	452
450	18	430	438	422	416	409	505
500	20	480	488	470	464	457	558
550	22	540	549	522	516	509	625
600	24	580	589	566	560	554	664
700	28	700	700	683	668	661	Только фланцы с плоскими торцами
800	32	800	799	782	766	760	
900	36	900	900	880	860	854	
1000	40	1 000	1000	976	958	952	

Общий обзор преимуществ



Недоговорной документ.
Возможны технические изменения.

15.11.04

8447.1/1-60