

## Области применения

- Запорная и регулирующие функции для водоснабжения, водоподготовки, сточных вод, охлаждающей и питьевой воды

## Эксплуатационные данные

- Температура: от -10° C до max. + 90° C
- Допустимое рабочее давление (PS): 3 - 10 - 16 бар при температуре окружающей среды

## Материалы

См. стр. 2

## Исполнение:

- Корпус кольцевой формы (Тип 1): DN 40-1000
- Корпус с центрирующим отверстием (Тип 2): DN 40-600
- Корпус с фланцами с резьбовыми отверстиями и уплотнительной кромкой (Тип 4): от DN 40 до 600
- U-образный корпус без кромки (Тип 5): DN 150-1000
- Применение типов корпуса 2 и 5 в качестве как межфланцевой, так и концевой арматуры
- Монтажная длина по ISO 5752-20, EN 558-1-20
- Присоединение по стандартам согласно стр. 9
- Фланец головки по ISO 5211
- Маркировка по EN 19
- Абсолютная герметичность заслонки в обоих направлениях потока жидкости согласно EN 12266-1/Интенсивность утечки A и ISO 5208 Категория A

- Корпус с полиуретановым покрытием 80 µm, синий RAL 5012, в соответствии со спецификацией, касающейся воды.
- Поворотный диск заслонки: высокопрочный чугун с шаровидным графитом с покрытием, пригодный для питьевой воды
- Заслонки удовлетворяют требованиям безопасности систем, работающих под давлением, по Европейской Директиве 97/23/EG (DGR), Приложение I, для жидкостей Групп 1 и 2.

## Варианты стандартного исполнения

- Пневматические приводы ACTAIR / DYNACTAIR
- Электрические приводы ACTELEC
- Указатель позиции AMTROBOX
- Позиционный регулятор AMTRONIC / SMARTRONIC
- ATEX-исполнение согласно Директиве 94/9/EG

## Дополнительная документация

- Выбор привода 8450.11-60
- Руководство по эксплуатации 8449.8-60

## Данные для заказа

- Запорные заслонки AQUISORIA 3-10-16 согласно Техническому описанию типоряда 8450.1/1-60
- Условный проход DN
- Условия эксплуатации:
  - Среда
  - Давление
  - Поток
  - Температура
- Фланцевое соединение
- Тип управления

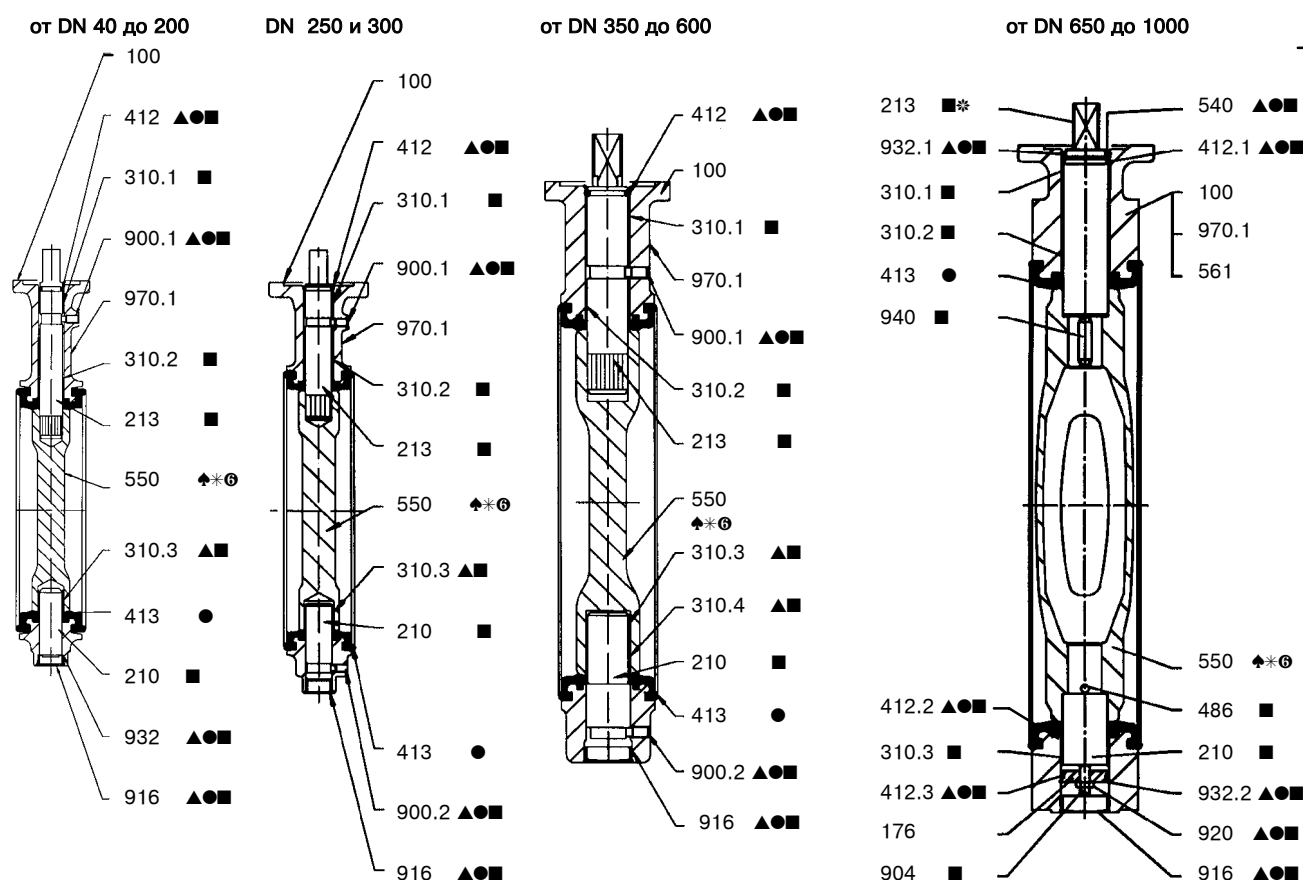


**Материалы**

Корпус		Код KSB
Тип 1: Чугун с пластинчатым графитом JL 1040	DN 40 - 600	3t
Высокопрочный чугун с шаровидным графитом JS 1030 / ASTM A536 гр. 60.40.18	DN 700 - 1000	3g
Тип 2: Высокопрочный чугун с шаровидным графитом JS 1030	DN 40 - 600	3g
Тип 4: Высокопрочный чугун с шаровидным графитом JS 1030	DN 40 - 600	3g
Тип 5: Высокопрочный чугун с шаровидным графитом JS 1030 / ASTM A536 гр. 60.40.18	DN 150 - 1000	3g
Привод вала - Вал		Код KSB
Нержавеющая сталь 1.4029 (13 % Cr)	от DN 40 до 600	6k
Нержавеющая сталь 1,4028 (13 % Cr)	от DN 650 до 1000	6k
Поворотный диск		Код KSB
3 бар		
Высокопрочный чугун с шаровидным графитом JS 1030	DN 250 - 600	3g
Высокопрочный чугун с шаровидным графитом JS 1030 / ASTM A536 гр. 60.40.18	DN 700 - 1000	3g
Нержавеющая сталь Тип 1.4401	DN 40 - 200	6
Нержавеющая сталь Тип 1.4408 / ASTM A351 класс CF8M	DN 250 - 1000	6
10 бар		
Высокопрочный чугун с шаровидным графитом JS 1030	DN 100 - 600	3g
Высокопрочный чугун с шаровидным графитом JS 1030 / ASTM A536 класс 60.40.18	DN 700 - 1000	3g
Нержавеющая сталь Тип 1.4401	DN 40 - 200	6
Нержавеющая сталь Тип 1.4408 / ASTM A351 класс CF8M	DN 250 - 1000	6
Алюбронза CC333G/C95800	DN 40 - 1000	2
Высокопрочный чугун с шаровидным графитом JS 1030, Ebonite®-покрытие	DN 700 -1000	3p
16 бар		
Высокопрочный чугун с шаровидным графитом JS 1030	DN 100 - 600	3g
Высокопрочный чугун с шаровидным графитом JS 1030 / ASTM A536 класс 60.40.18	DN 700 - 1000	3g
Нержавеющая сталь Тип 1.4401	DN 40 - 200	6
Нержавеющая сталь Тип 1.4408 / ASTM A351 класс CF8M	DN 250 - 1000	6
Алюбронза CC333G/C95800	DN 40 - 1000	2
Кольцевая манжетная вставка AMRING®		Код KSB
E.P.D.M пригоден для питьевой воды		XC
- ACS-Допуск согласно Французскому законодательству,		
- WRAS-Допуск согласно BS 6920 от "Совета по Воде - Великобритания",		
- KTW-Допуск, - согласно Бельгийским Директивам по воде: Бельгия		

**Вакуумная прочность**

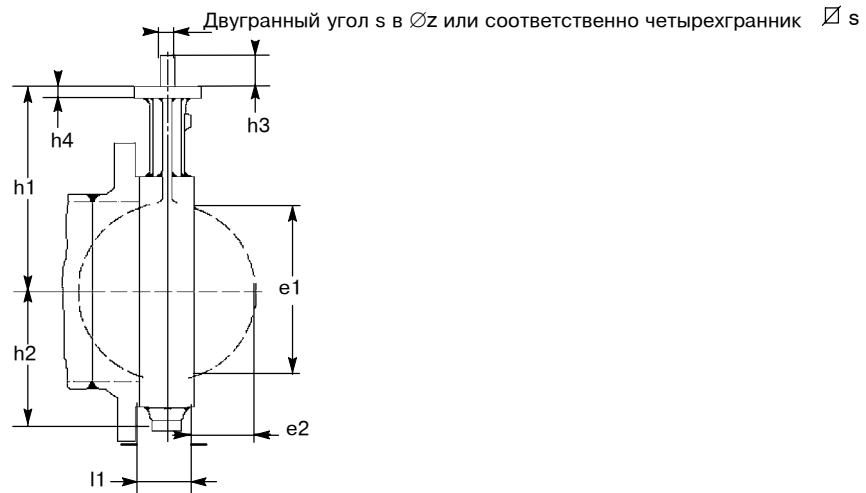
DN	NPS	Монтаж кольцевой манжетной вставки	Вакуумная прочность	
			Минимальное давление (в абсолютных бар)	Максимальная температура
40 - 150	1 ½ - 6	без применения проклейки (стандарт)	$1,33 \cdot 10^{-5}$ ( $10^{-2}$ торр)	90° C
200 - 1000	8 - 40	без применения проклейки (стандарт)	0,3 бар	90° C
		с применением проклейки (вариант)	$1,33 \cdot 10^{-5}$ ( $10^{-2}$ торр)	80° C

**Конструкция**


● Комплект запасных частей сильфонного уплотнения    ▲ Комплект запасных частей диска  
 ■ Комплект запасных частей вала

Номер детали	Условное обозначение	DN	Материалы
100	Корпус	от 40 до 1000	См. раздел Материалы, стр. 2
176	Дно	от 700 до 1000	Сталь
210	Вал	от 40 до 1000	Нержавеющая сталь
213	Привод вала	от 40 до 1000	Нержавеющая сталь
310.1	Подшипник	от 200 до 1000	Нержавеющая сталь с усиленным PTFE-покрытием (тефлоновым)
310.2	Подшипник	от 200 до 1000	Нержавеющая сталь с усиленным PTFE-покрытием (тефлоновым)
310.3	Подшипник	от 200 до 1000	Нержавеющая сталь с усиленным PTFE-покрытием (тефлоновым)
310.4	Подшипник	от 350 до 600	Нержавеющая сталь с усиленным PTFE-покрытием (тефлоновым)
412	Уплотнительное кольцо круглого сечения	от 40 до 600	Нитрил
412.1	Уплотнительное кольцо круглого сечения	от 700 до 1000	Нитрил
412.2	Уплотнительное кольцо круглого сечения	от 700 до 1000	Нитрил
412.3	Уплотнительное кольцо круглого сечения	от 700 до 1000	Нитрил
413	Сильфонное уплотнение	от 40 до 1000	Е.Р.Д.М (Код ХС), пригоден для питьевой воды
486	Шар	от 700 до 1000	Нержавеющая сталь
540	Втулка	от 700 до 1000	Ацеталь
550	Диск	от 40 до 1000	Материал в соответствии с расчетами
561	Просечной штифт	от 700 до 1000	Нержавеющая сталь
900.1	Продувочный предохранитель	от 40 до 600	Нержавеющая сталь
900.2	Продувочный предохранитель	от 250 до 600	Нержавеющая сталь
904	Установочный винт	от 700 до 1000	Сталь
916	Пробка	от 40 до 1000	Полиэтилен
920	Гайка	от 700 до 1000	Гальванизированная сталь
932	Стопорное кольцо	от 40 до 200	Сталь
932.1	Стопорное кольцо	от 700 до 1000	Сталь
932.2	Стопорное кольцо	от 700 до 1000	Сталь
940	Призматическая шпонка	от 700 до 1000	Сталь
970.1	Заводская табличка:	от 40 до 600	Полиэстер
		от 700 до 1000	Нержавеющая сталь

При заказах следует указывать данные из Заводской таблички с указанием модели.

**Размеры**

**3 бар для воды**

мм

DN	NPS	Монтажная длина l1	Фланец головки по ISO 5211		Конiec вала Двугранный			Четырехгранный конiec вала		Поворотный диск открытый			
			h1	h2	n	h4	s	Жz	h3	∅ s	h3	e1	e2
40	1 1/2	33	105	51	F05	10	11	14	24			32	4
50	2	43	109	55	F05	10	11	14	24			33	4
65	2 1/2	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	11	14	24			90	23
125	5	56	176	105	F05	10	11	14	24			119	35
150	6	56	194	120	F07	12	14	18	30			144	46
200	8	60	222	150	F07	12	14	18	30			196	69
250	10	68	255	194	F10	15	14	18	30			249	92
300	12	78	282	226	F12	18	22	28	40			297	111
350	14	78	335	269	F12	23	22	28	40			326	127
400	16	102	380	298	F14	23				25	45	370	140
450	18	114	410	329	F14	23				25	45	422	160
500	20	127	440	359	F14	27				25	45	470	178
600	24	154	495	439	F16	27				36	55	566	215
700	28	165	560	482	F16	26				50	65	671	260
800	32	190	615	546	F16	26				50	65	769	298
900	36	203	665	588	F25	30				50	65	869	341
1000	40	216	735	646	F25	30				60	80	970	385

**3 бар для воздуха и 10 бар - 16 бар для воды**

мм

DN	NPS	Монтажная длина l1	Фланец головки по ISO 5211		Конiec вала Двугранный			Четырехгранный конiec вала		Поворотный диск открытый			
			h1	h2	n	h4	s	Жz	h3	∅ s	h3	e1	e2
40	1 1/2	33	105	51	F05	10	11	14	24			32	4
50	2	43	109	55	F05	10	11	14	24			33	4
65	2 1/2	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
700	28	165	560	482	F16	26				50	65	671	260
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**

DN	NPS	Коэффициент расхода при полном открытии		Величина Zeta
		Kvo	Cvo	
40	1 ½	65	75	0,97
50	2	130	150	0,59
65	2 ½	276	316	0,38
80	3	500	575	0,26
100	4	750	863	0,28
125	5	1 650	1 898	0,14
150	6	2 600	2 990	0,12
200	8	5 300	6 095	0,09
250	10	9 900	11 385	0,06
300	12	11 000	12 650	0,11
350	14	13 100	15 065	0,14
400	16	14 900	17 135	0,18
450	18	20 200	23 230	0,16
500	20	26 400	30 360	0,14
600	24	41 300	47 495	0,12
700	28	47 500	55 100	0,17
800	32	63 500	73 660	0,16
900	36	84 700	98 250	0,15
1000	40	108 500	125 860	0,14

**Момент вращения**

DN	NPS	Момент вращения* (в Нм)			
		3 бар (вода)	3 бар (воздух)	10 бар	16 бар
40	1 ½	5	10	10	20
50	2	10	20	20	30
65	2 ½	15	30	30	40
80	3	20	40	40	50
100	4	30	60	60	70
125	5	40	80	80	100
150	6	65	130	130	140
200	8	85	170	170	210
250	10	110	220	220	330
300	12	190	380	380	520
350	14	250	500	500	720
400	16	325	650	650	980
450	18	400	800	800	1 200
500	20	500	1 000	1 000	1 500
600	24	700	1 400	1 400	2 100
700	28	1 000	2 000	2 000	3 600
800	32	1 300	2 600	2 600	4 000
900	36	1 700	3 400	3 400	5 000
1000	40	2 050	4 100	4 100	6 000

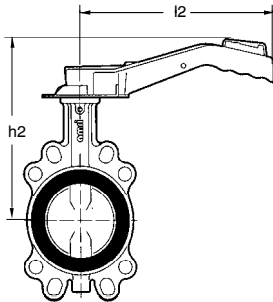
\* Действующий коэффициент прочности учтен в моменте вращения.

## Ручной привод

Приведенный ниже выбор привода действителен в качестве примера для запорных заслонок в жидкой среде (кроме 3 бар, пригодный для воздуха) при указанных максимальных скоростях потока.

В зависимости от условий эксплуатации и гидравлических характеристик возможны более высокие скорости потока и другие установления привода. Просьба обращаться за консультацией.

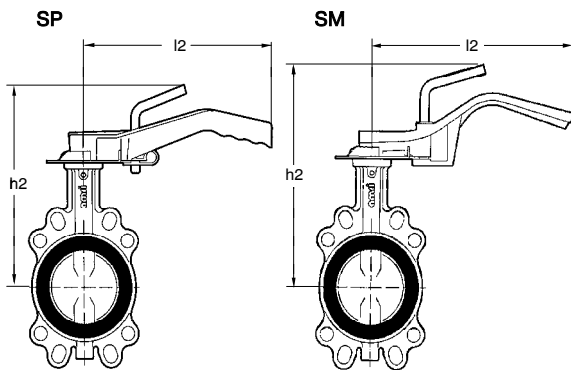
### Ручной рычаг S, SR, SF и SFR



Ручной рычаг S и SF: Запирание в конечном положении  
Ручной рычаг S и SF: Запирание в положении 9

DN	NPS	Скорость потока (м/с)	Ручной рычаг S + SR (для всех давлений)			Ручной рычаг S + SR (для всех давлений)		
			l2 (мм)	h2 (мм)	Вес S/SR (кг)	l2 (мм)	h2 (мм)	Вес SF/SFR (кг)
40	1 1/2	3,0	180	160	0,5	260	180	1,4
50	2			165				
65	2 1/2			191				
80	3			197				
100	4		248					
125	5	3,0	330	262	0,6	330	248	1,8
150	6			279			262	

### Ручной рычаг SP и SM



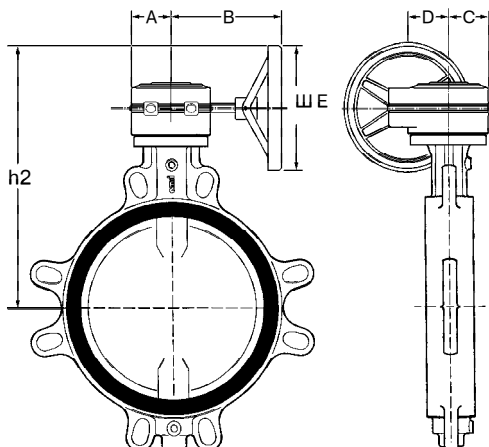
Ручной рычаг SP и SM Запирание во всех положениях

DN	NPS	Скорость потока (м/с)	Ручной рычаг SP (для всех давлений)			Ручной рычаг SM (для всех давлений)		
			l2 (мм)	h2 (мм)	Вес SP (кг)	l2 (мм)	h2 (мм)	Вес SM (кг)
40	1 1/2	3,0	260	205	0,7	260	215	1,3
50	2			210				
65	2 1/2			236				
80	3			242				
100	4		263	330	0,8	330	273	
125	5	277	287					
150	6	294	304					
200	8				530*	322	3,3	
250	10					355		
300**	12					388		

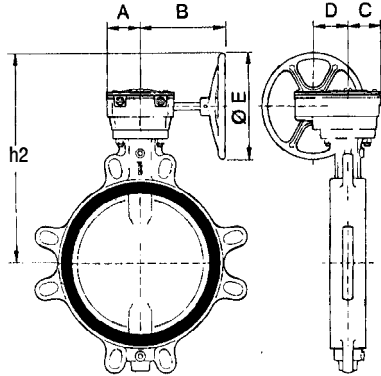
\* высокий исполняющий момент, рекомендуется ручной редуктор

\*\* DN 300: Преобразование 3 бар (вода под давлением)

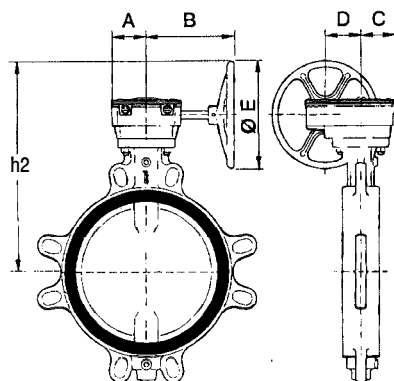
### Ручной редуктор MR - 3 бар (вода)



DN	NPS	Скорость потока (м/с)	Привод	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	Ø E (мм)	h2 (мм)	Вес MN и MR (мм)
40	1 1/2	3,0	MN 12	49	135	42	40	140	192	1,6
50	2								196	
65	2 1/2								223	
80	3								229	
100	4								250	
125	5								263	
150	6								281	
200	8								309	
250	10								342	
300	12								387	
350	14	518								
400	16	2,5	MN 40	70	225	60	60	225	548	3,4
450	18								587	
500	20	2,0	MN 80	90	245	70	75	225	642	4,6
600	24								808	
700	28	1,5	MR 200	120	270	108	117	350	863	24,0
800	32								913	
900	36	1,5	MR 400	229	332	115	125	350	1005	58,0
1000	40									

**Ручной редуктор MR**
**- 3 бар (воздух)  
-10 бар**


DN	NPS	Скорость потока (м/с)	Привод	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	Ø E (мм)	h2 (мм)	Вес MR (кг)
40	1 1/2	3,0	MR 25	62	184	66	64	225	256	7,0
50	2								261	
65	2 1/2								287	
80	3								293	
100	4								314	
125	5								328	
150	6								345	
200	8								373	
250	10								406	
300	12								445	
350	14	2,5	MR 50	74	184	77	76	225	498	10,0
400	16								617	
450	18								647	
500	20	2,0	MR 100	86	233	88	88	350	677	15,0
600	24								743	
700	28	1,5	MR 200	120	270	108	117	350	808	24,0
800	32								885	
900	36								898	
1000	40	MR 400	229	332	115	125	350	1 005	58,0	

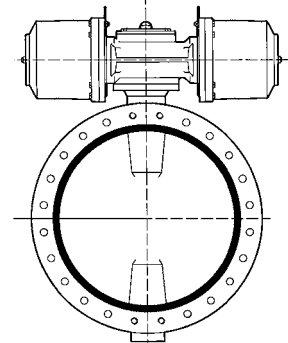
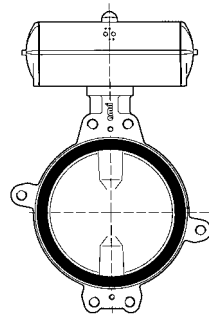
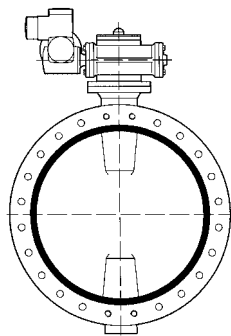
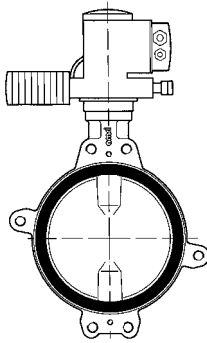
**Ручной редуктор MR -16 бар**


DN	NPS	Скорость потока (м/с)	Привод	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	Ø E (мм)	h2 (мм)	Вес MR (кг)								
40	1 1/2	3,0	MR 25	62	184	66	64	225	256	7,0								
50	2								261									
65	2 1/2								287									
80	3								293									
100	4								314									
125	5								328									
150	6								345									
200	8								373									
250	10								2,5		MR 50	74	184	77	76	225	418	10,0
300	12																445	
350	14	572																
400	16	2,0	MR 100	86	233	88	88	350	617	15,0								
450	18								658									
500	20	1,5	MR 200	120	270	108	117	350	688	24,0								
600	24								743									
700	28								830									
800	32	1,5	MR 400	229	332	115	125	350	885	58,0								
900	36								MR 600		271	511	155	140	600	1 074	105,0	
1000	40	MR 800	271	394	155	140	350	1 019	110,0									

Варианты стандартного исполнения

Электрические приводы ACTELEC

Пневматические приводы ACTAIR / DYNACTAIR

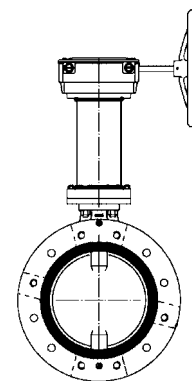
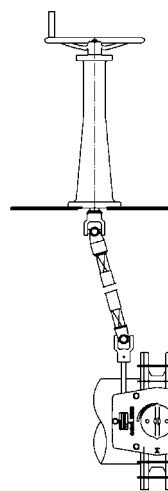
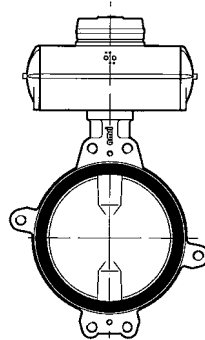
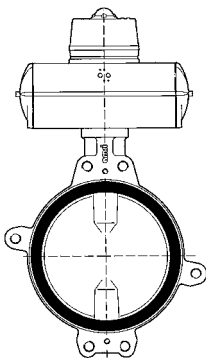


Позиционный регулятор  
AMTRONIC / SMARTRONIC

Указатель позиции  
AMTROBOX

Напольная  
стойка

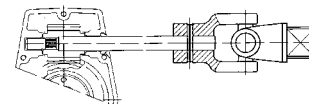
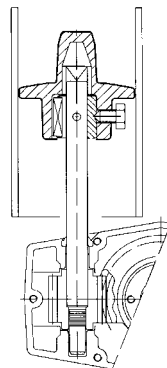
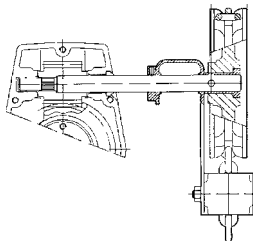
Колонка управления



Цепное  
колесо

Ручной привод с управлением  
посредством гидрантного ключа

Карданный  
механизм

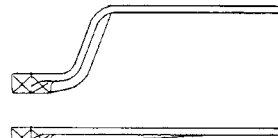
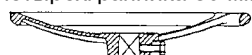


Принадлежности для управления четырехгранного (30 и 50 мм)

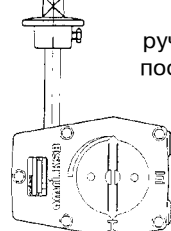
стандартного торцевого гаечного ключа

Маховик диаметром 350 мм  
(возможно только для четырехгранника 30 мм)

прямой или угловой рычаг  
(Длина 220 или 370 мм)



ручной привод с управлением  
посредством четырехгранника





### Фланцевое соединение

Арматура может быть встроена между всеми ниже упомянутыми присоединениями (другие фланцы по запросу):

- EN 1092 PN 6, 10 и 16
- ASME B16-1 кл.125 и B16-5 cl.150
- MSS SP 44 кл.150
- AWWA C207 кл. B, D и E
- AS 2129 таблицы D и E
- AS 10 таблицы D и E
- JIS B2238 и B2239 5K, 10K и 16K

**Корпус кольцевой формы - Тип 1:** Возможно встраивание между всеми выше упомянутыми присоединениями

**Корпус с центрирующим отверстием - Тип 2:**

DN	NPS	Фланцевое соединение													
		EN 1092			ASME		MSS SP 44	JIS B2238-B2239			AWWA C 207	BS 10		AS 2129	
		PN 6	PN 10	PN 16	B16.1 кл. 125	h16,5 кл. 150	кл. 150	5 K	10 K	16 K	B, D и E	Таблица D	Таблица E	Таблица D	Таблица E
40	1 1/2	✓▲	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
50	2	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓■		✓	✓	✓	✓
65	2 1/2	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓■		✓	✓	✓	✓
80	3	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
100	4	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓■	✓	✓■	✓
125	5	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓■	✓	✓	✓	✓	✓
150	6	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓■	✓	✓▲	✓	✓▲	✓
200	8	✓	✓▲	✓	✓▲	✓▲		✓	✓▲	✓■	✓▲	✓▲	✓▲	✓▲	✓▲
250	10	✓	✓▲	✓	✓	✓		✓	✓	✓■	✓	✓■	✓▲	✓■	✓▲
300	12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓■	✓■	✓	✓▲	✓	✓▲	✓
350	14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400	16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
450	18	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
500	20	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
600	24	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- ✓ Возможно встраивание
- Одностороннее фланцевание невозможно
- ▲ Шайба подкладывается между гайкой и ребром арматуры
- Присоединение не стандартизовано

### Корпус с фланцами с резьбовыми отверстиями и уплотнительной кромкой - Тип 4:

DN	NPS	Фланцевое присоединение													
		EN 1092			ASME		MSS SP 44	JIS B2238-B2239			AWWA C 207	BS 10		AS 2129	
		PN 6	PN 10	PN 16	B16.1 кл. 125	h16,5 кл. 150	кл. 150	5 K	10 K	16 K	B, D и E	Таблица D	Таблица E	Таблица D	Таблица E
40	1 1/2	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
50	2	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	-		✓	✓	✓	✓
65	2 1/2	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	-		✓	✓	✓	✓
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	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-

- ✓ Возможно встраивание
- Встраивание невозможно
- Присоединение не стандартизовано

**U-образный корпус без кромки - Тип 5**

DN	NPS	Фланцевое соединение													
		EN 1092			ASME		MSS SP 44	JIS B2238-B2239			AWWA C 207	BS 10		AS 2129	
		PN 6	PN 10	PN 16	B16.1 кл. 125	B16.5 кл. 150	кл. 150	5 K	10 K	16 K	B, D и E	Таблица D	Таблица E	Таблица D	Таблица E
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	✓●	✓●	✓●			✓●	■	✓●	-	✓●	✓●	✓●	✓●	✓●

- ✓ Возможно встраивание
- Встраивание не возможно
- Одностороннее фланцевание не возможно
- Встраивание между фланцами разрешено
- ☞ Присоединение не стандартизовано по запросу

**Монтаж в качестве концевой и межфланцевой арматуры**

Для стандартной арматуры при температуре окружающей среды разрешено применение встраиваемого блока в качестве конечной и межфланцевой арматуры для ниже перечисленных условных проходов DN и перепадов давлений ( $\Delta PS$ ) :

	Газы или жидкости		Жидкости*	
	опасный**	неопасный**	опасный**	неопасный**
AQUISORIA 3 бар (воздух)	не санкционировано	все условные проходы: $\Delta PS = 2,3$ бар max	не применим	не применим
AQUISORIA 3 бар (вода)	не применим	не применим	не применим	все условные проходы: $\Delta PS = 2,3$ бар max
AQUISORIA 10 бар (вода)	не применим	не применим	не применим	все условные проходы: $\Delta PS = 7$ бар max
AQUISORIA 16 бар (вода)	не применим	не применим	не применим	все условные проходы: $\Delta PS = 10$ бар max

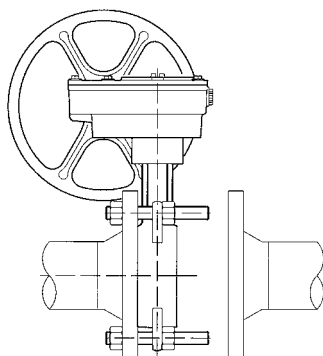
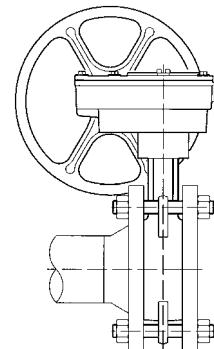
\* Среды, давление пара которых при максимально допустимой температуре не более чем на 0,5 бар выше нормального атмосферного давления (1013 мбар), считаются жидкостями.

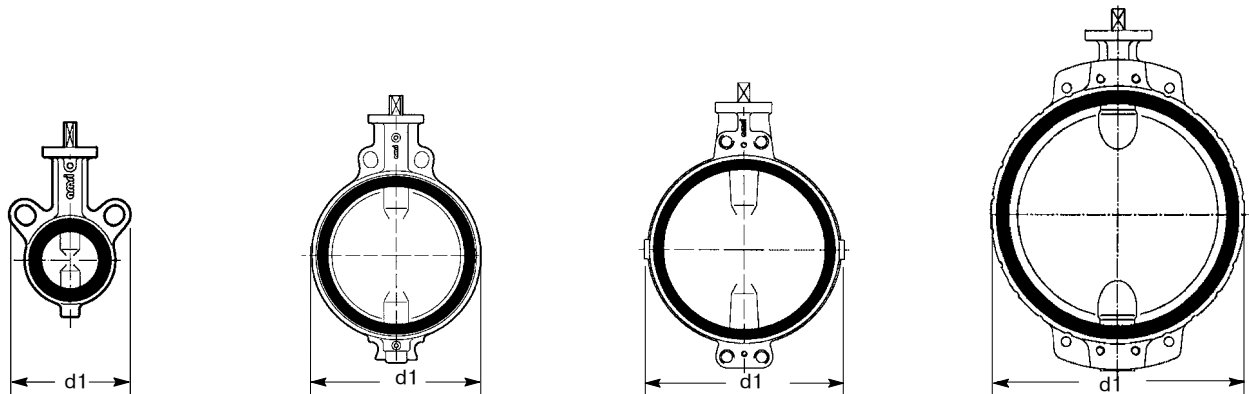
\*\* Опасные и неопасные среды в соответствии с классификацией DGR.

**Примечание:** Арматура, которая установлена в конце трубопровода с глухим фланцем, не является конечной арматурой.

**Межфланцевая арматура**

При фланцевании с одной стороны:  
Анкерный болт последовательно крест-накрест ослабляется/затягивается.


**Конечная арматура с контрфланцем**


**Соединительные элементы и вес для корпуса кольцевой формы - Тип 1**


На рисунках представлены примеры условных проходов (число монтажных петель, резьбовых отверстий, сквозных сверлений)

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

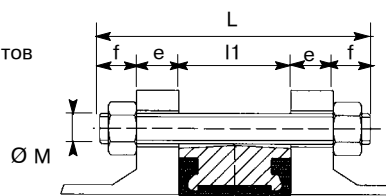
L Наименьшая длина анкерных болтов

l1 Строительная длина запорной заслонки

e Толщина фланца (зависит от требования заказчика)

f Толщина гайки

+ нормированный выступ болта



$$A = e + X$$

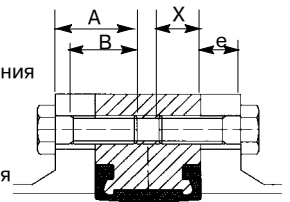
A макс. длина болта

X макс. глубина ввертывания

B Длина резьбы > A - e

e Толщина фланца

(зависит от требования заказчика)



**Примечание: Соединительные элементы не включены в стандартный объем поставки**

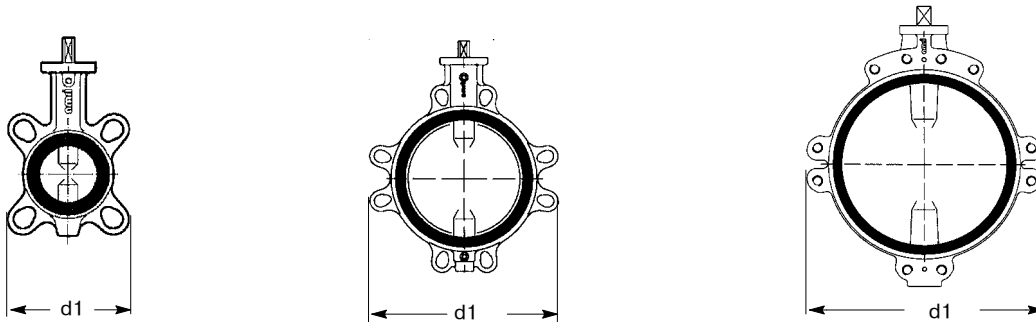
мм

DN	NPS	d1	l1	EN 1092 PN 10				EN 1092 PN 16				ASME B16-5 кл. 150				JIS B2238-B2239 10K				Вес (кг)				
				ØM	f	Шт.	X	Шт. **	ØM	f	Шт.	X	Шт. **	UNC	f	Шт.	X	Шт. **	ØM		f	Шт.	X	Шт. **
40	1 1/2	108	33	M16	20	4			M16	20	4			1/2"	17	4			M16	20	4			1,1
50	2	118	43	M16	20	4			M16	20	4			5/8"	20	4			M16	20	4			1,3
65	2 1/2	133	46	M16	20	4			M16	20	4			5/8"	20	4			M16	20	4			1,9
80	3	138	46	M16	20	8			M16	20	8			5/8"	20	4			M16	20	8			2,5
100	4	144	52	M16	20	8			M16	20	8			5/8"	20	8			M16	20	8			3,9
125	5	174	56	M16	20	8			M16	20	8			3/4"	24	8			M20	24	8			4,7
150	6	198	56	M20	24	8			M20	24	8			3/4"	24	8			M20	24	8			6,9
200	8	252	60	M20	24	8			M20	24	12			3/4"	24	8			M20	24	12			10,5
250	10	310	68	M20	24	12			M24	29	12			7/8"	29	12			M22	26	12			16,4
300	12	362	78	M20	24	12			M24	29	12			7/8"	29	12			M22	26	16			30
350	14	433	78	M20	24	16			M24	29	16			1"	32	12			M22	26	16			50
400	16	490	102	M24	29	16			M27	32	16			1"	32	16			M24	29	16			72
450	18	546	114	M24	29	16	24	4	M27	32	16	27	4	1 1/8"	35	16			M24	29	16	24	4	96
500	20	600	127	M24	29	20			M30	35	20			1 1/8"	35	16	30	4	M24	29	20			130
600	24	714	154	M27	32	20			M33	38	20			1 1/4"	38	20			M30	35	20	30	4	190
700	28	795	165	M27	32	20	30	4	M33	38	20	25	4	1 1/4"	38	24	25	4	M30	45	20	34	4	315
800	32	903	190	M30	35	20	33	4	M36	42	20	36	4	1 1/2"	45	24	29	4	M30	35	20	37	4	475
900	36	1111	203	M30	35	24	33	4	M36	42	24	36	4	1 1/2"	45	28	29	4	M30	35	24	37	4	545
1000	40	1118	216	M33	38	24	36	4	M39	45	24	29	4	1 1/2"	45	32	35	4	M36	42	24	37	4	670

\* Количество гаек = 2 x количество анкерных болтов

\*\* Количество винтов на каждой стороне заслонки

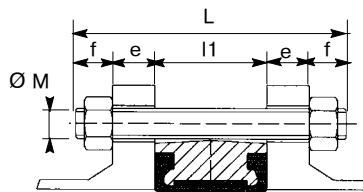
Соединительные элементы и вес для корпуса с центрирующим отверстием - Тип 2



На рисунках представлены примеры условных проходов (число монтажных петель, резьбовых отверстий, сквозных сверлений)

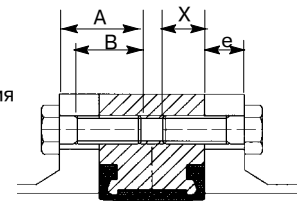
$$L = l1 + 2e + 2f$$

- L : Наименьшая длина анкерных болтов
- l1 : Строительная длина запорной заслонки
- e : Толщина фланца (зависит от требования заказчика)
- f Толщина гайки
- + нормированный выступ болта



$$A = e + X$$

- A : макс. длина болта
- X макс. глубина ввертывания
- B : Длина резьбы > A - e
- e : Толщина фланца (зависит от требования заказчика)

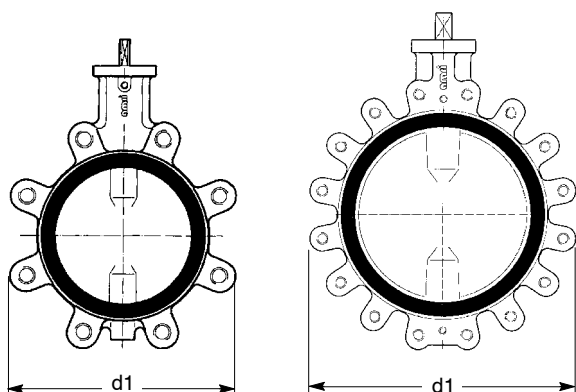


Примечание: Соединительные элементы не включены в стандартный объем поставки

MM																										
DN	NPS	d1	l1	EN 1092 PN 10						EN 1092 PN 16						ASME B16-5 кл. 150				JIS B2238-B2239 10K						Вес кг
				Анкерный болт*		Винт		Ø M	Анкерный болт*		Винт		UNC	Анкерный болт*		Винт		Ø M	Анкерный болт*		Винт					
				f	Шт.	X	Шт.**		f	Шт.	X	Шт.**		f	Шт.	X	Шт.**		f	Шт.	X	Шт.**				
40	1 1/2	108	33	M16	20	4			M16	20	4			1/2"	17	4			M16	20	4					1,1
50	2	118	43	M16	20	4			M16	20	4			5/8"	20	4			M16	20	4					1,3
65	2 1/2	132	46	M16	20	4			M16	20	4			5/8"	20	4			M16	20	4					1,9
80	3	138	46	M16	20	8			M16	20	8			5/8"	20	4			M16	20	8					2,5
100	4	150	52	M16	20	8			M16	20	8			5/8"	20	8			M16	20	8					3,9
125	5	234	56	M16	20	8			M16	20	8			3/4"	24	8			M20	24	8					4,7
150	6	260	56	M20	24	8			M20	24	8			3/4"	24	8			M20	24	8					6,9
200	8	322	60	M20	24	8			M20	24	12			3/4"	24	8			M20	24	12					10,5
250	10	394	68	M20	24	12			M24	29	12			7/8"	29	12			M22	26	12					16,4
300	12	462	78	M20	24	12			M24	29	12			7/8"	29	12			M22	26	16					30
350	14	538	78	M20	24	10	20	6	M24	29	10	24	6	1"	32	6	27	6	M22	26	10	22	6			60
400	16	604	102	M24	29	10	24	6	M27	32	10	27	6	1"	32	10	27	6	M24	29	10	24	6			80
450	18	656	114	M24	29	14	24	6	M27	32	14	27	6	1 1/8"	35	10	30	6	M24	29	12	24	6			110
500	20	716	127	M24	29	12	24	8	M30	35	12	30	8	1 1/8"	35	12	30	8	M24	29	12	24	8			145
600	24	836	154	M27	32	10	27	10	M33	38	10	33	10	1 1/4"	38	10	32	10	M30	35	14	30	10			220

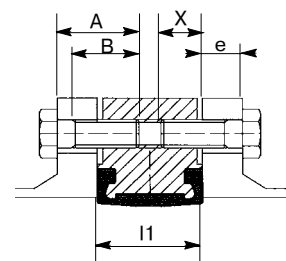
\* Количество гаек = 2 x количество анкерных болтов

\*\* Количество винтов на каждой стороне заслонки

**Соединительные элементы и вес для корпуса с с фланцами с резьбовыми отверстиями и кромками Тип 4**


$$A = e + X$$

- A : макс. длина болта
- X : макс. глубина ввертывания
- B : Длина резьбы > A - e
- e : Толщина фланца  
(зависит от требования заказчика)



На рисунках представлены примеры условных проходов (число монтажных петель)

**Примечание: Соединительные элементы не включены в стандартный объем поставки**

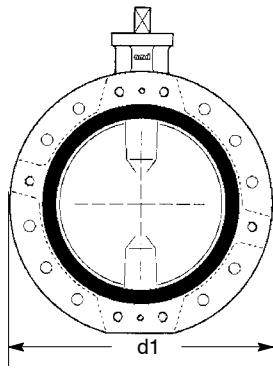
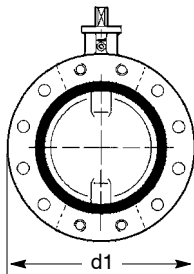
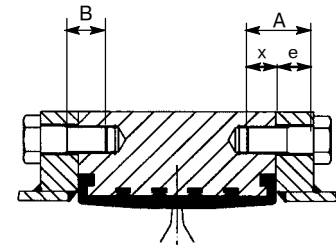
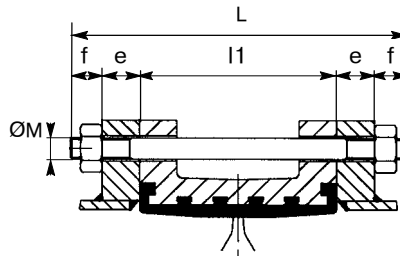
мм

DN	NPS	d1	l1	EN 1092 PN 10				EN 1092 PN 16				ASME B16-5 кл. 150				JIS B2238-B2239 10K				Вес, кг
				Анкерный болт*		Винт		Анкерный болт*		Винт		Анкерный болт*		Винт		Анкерный болт*		Винт		
				ØМ	f Шт.	X Шт.**	ØМ	f Шт.	X Шт.**	UNC	f Шт.	X Шт.**	Ø М	f Шт.	X Шт.**	Ø М	f Шт.	X Шт.**		
40	1 1/2	108	33	M16		14	4	M16		14	4	1/2"		14	4	M16		14	4	2
50	2	120	43	M16		18	4	M16		18	4	5/8"		18	4	M16		18	4	2,5
65	2 1/2	134	46	M16		20	4	M16		20	4	5/8"		20	4	M16		20	4	3
80 (1)	3	140	46									5/8"		20	4					4
80 (2)	3	178	46	M16		20	8	M16		20	8					M16		20	8	4,5
100	4	210	52	M16		22	8	M16		22	8	5/8"		22	8	M16		22	8	5,5
125	5	236	56	M16		22	8	M16		22	8	3/4"		23	8	M20		23	8	9
150	6	260	56	M20		26	8	M20		26	8	3/4"		26	8	M20		26	8	11
200 (3)	8	312	60	M20		26	8					3/4"		26	8					24
200 (4)	8	322	60					M20		26	12					M20		26	12	25
250	10	396	68	M20		26	12	M24		29	12	7/8"		28	12	M22		28	12	39
300	12	466	78	M20		26	12	M24		30	12	7/8"		28	12	M22		28	16	46
350 (1)	14	510	78									1"		30	12					62
350 (2)	14	530	78	M20		26	16	M24		30	16					M22		28	16	70
400	16	598	102	M24		31	16	M27		34	16	1"		34	16	M24		31	16	101
450 (1)	18	622	114									1"1/8		37	16					122
450 (2)	18	654	114	M24		31	20	M27		34	20					M24		31	20	139
500	20	708	127	M24		31	20	M30		37	20	1"1/8		37	20	M24		31	20	179
550	22	774	154									1"1/4		39	20	M30		39	20	233
600 (5)	24	822	154	M27		36	20	M33		42	20	1"1/4		42	20					256
600 (6)	24	830	154													M30		32	24	283

\* Количество гаек = 2 x количество анкерных болтов

\*\* Количество винтов на каждой стороне заслонки

- (1) Фланцевое соединение согласно EN 1092 PN 6, ASME B16-5 cl. 150, JIS B2238 и B2239-5K, BS 10 таблицы D и E и AS 2129 таблицы D и E.
- (2) Фланцевое соединение согласно EN 1092 PN 10, PN 16 и JIS B2238 и B2239 -10K и 16K.
- (3) Фланцевое соединение согласно EN 1092 PN 6 и 10, ASME B16-5 cl. 150, AWWA C 207 B, D и E, BS 10 таблицы D и E, AS 2129 таблицы D и E и JIS B2238 и B2239-5K.
- (4) Фланцевое соединение согласно EN 1092 PN 16 и JIS B2238 и B2239-10K.
- (5) Фланцевое соединение согласно EN 1092 PN 10, PN 16, ASME B16-5 cl. 150 и JIS B2238 и B2239-5K.
- (6) Фланцевое соединение согласно JIS B2238 и B2239-10K.

**Соединительные элементы и вес для U-образного корпуса без уплотнительной кромки-Тип 5**
**DN 150-600**
**Монтаж прифланцовыванием не допускается**

**Межфланцевый монтаж - DN 150-600**


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

$$A = e + X$$

L : Длина анкерного болта

A : макс. длина болта

l1 : Строительная длина запорной заслонки

X : макс. глубина свертывания

e : Толщина фланца (зависит от требования заказчика)

B : Длина резьбы &gt; A - e

f : Толщина гайки

e : Толщина фланца (зависит от требования заказчика)

+ нормированный выступ болта

На рисунках представлены примеры условных проходов (число резьбовых отверстий, сквозных отверстий)

**Примечание: Соединительные элементы не включены в стандартный объем поставки**

мм

DN	NPS	Ød1	l1	EN 1092 PN 10				EN 1092 PN 16				ASME B16-1 кл. 125 ASME B16-5 кл. 150 MSS SP 44 кл. 150				JIS B2238-B2239 10K				Вес кг				
				Анкерный болт*		Винт		Анкерный болт*		Винт		Анкерный болт*		Винт		Анкерный болт*		Винт						
				ØM	f	Шт.	X	Шт.**	ØM	f	Шт.	X	Шт.**	UNC	f	Шт.	X	Шт.**	Ø M		f	Шт.	X	Шт.**
150	6	298	56	M20	24	4	20	4	M20	24	4	16	4	3/4"	24	4	20	4	M20	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	M20	24	8	20	4	23
250	10	406	68	M20	24	8	20	4	M24	29	8	24	4	7/8"	29	8	24	4	M22	26	8	22	4	40
300	12	483	78	M20	24	6	20	6	M24	29	6	24	6	7/8"	29	6	24	6	M22	26	10	22	6	60
350	14	533	78	M20	24	10	20	6	M24	29	10	24	6	1"	32	6	27	6	M22	26	10	22	6	80
400	16	597	102	M24	29	10	24	6	M27	32	10	27	6	1"	32	10	27	6	M24	29	10	24	6	105
450	18	640	114	M24	29	14	24	6	M27	32	14	27	6	1 1/8"	35	10	30	6	M24	29	12	24	6	130
500	20	715	127	M24	29	12	24	8	M30	35	12	30	8	1 1/8"	35	12	30	8	M24	29	12	24	8	180
600	24	840	154	M27	32	10	27	10	M33	38	10	33	10	1 1/4"	38	10	32	10	M30	35	14	30	10	260

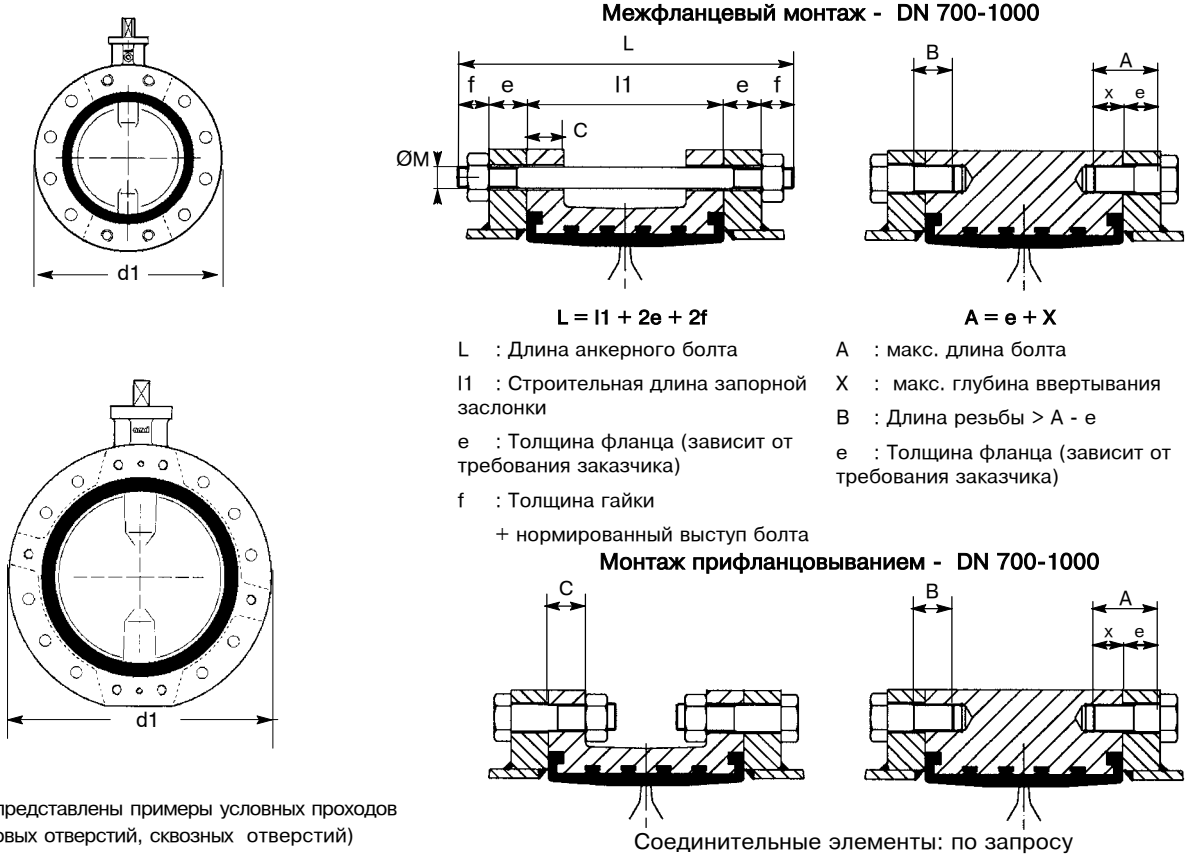
\* Количество гаек = 2 x количество анкерных болтов

\*\* Количество винтов на каждой стороне заслонки

## Соединительные элементы и вес для U-образного корпуса без уплотнительной кромки-Тип 5

DN 700-1000

Монтаж прифланцовыванием допускается для максимального перепада давления от 10 бар



На рисунках представлены примеры условных проходов (число резьбовых отверстий, сквозных отверстий)

**Примечание: Соединительные элементы не включены в стандартный объем поставки**

мм

DN	NPS	Ød1	l1	C	EN 1092 PN 10					EN 1092 PN 16					ASME B16-1 кл. 125 ASME B16-5 кл. 150 MSS SP 44 кл. 150				JIS B2238-B2239 10K				Вес кг			
					Анкерный болт*		Винт			Анкерный болт*		Винт			Анкерный болт*		Винт		Анкерный болт*		Винт					
					ØМ	f	Шт.	X	Шт.**	ØМ	f	Шт.	X	Шт.**	UNC	f	Шт.	X	Шт.**	Ø М	f	Шт.		X	Шт.**	
700	28	895 (1)	165	32.5	M27	32	20	27	4																330	
700	28	925 (3)	165	32.5						M33	38	20	25	4	1"1/4	38	24	25	4							350
800	32	1015 (1)	190	35	M30	35	20	30	4																505	
800	32	1075 (3)	190	35						M36	42	20	36	4	1"1/2	45	28	29	4							525
900	36	1115 (1)	203	37.5	M30	35	24	30	4																590	
900	36	1160 (3)	203	37.5						M36	42	24	36	4	1"1/2	45	28	29	4							620
1000	40	1230 (1)	216	40	M33	38	24	33	4																740	
1000	40	1275 (3)	216	40						M39	45	24	29	4	1"1/2	45	32	35	4							780

\* Количество гаек = 2 x количество анкерных болтов

\*\* Количество винтов на каждой стороне заслонки

(1) Фланцевое соединение согласно EN 1092 PN 6, 10, JIS B2238 и B2239 -5K и 10K.

(2) Фланцевое соединение согласно EN 1092 PN 16, MSS SP 44 кл. 150, ASME B 16-1 кл. 125.

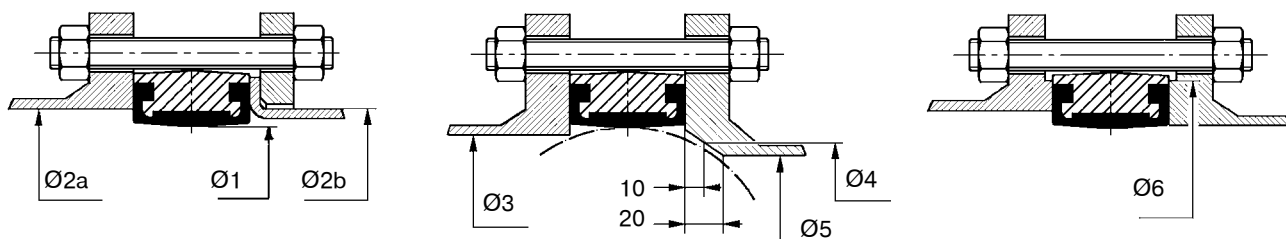
(3) Фланцевое соединение согласно EN 1092 PN 16, MSS SP 44 кл. 150, ASME B 16-1 кл. 125, AS 2129 кл. D и E и BS 10 кл. D и E.

## Размеры фланца

Запорные заслонки типоряда AQUISORIA могут встраиваться между всеми распространенными типами фланцев и присоединениями. Для ненормированных фланцев необходимо проверять, соответствуют ли приведенные ниже присоединительные размеры возможности встраивания.

Нижеприведенные рисунки представляют монтаж запорной заслонки Типа 1 между фланцами.

Нижеприведенные Таблицы указывают размеры фланцев, действительных для всех типов корпусов.



- Ø2a Ø3: Диаметр присоединительного фланца
- Ø2b: Наружные диаметры сварных концов соединения со свободным контрфланцем согласно DIN 2642 и NF E 29-251

мм

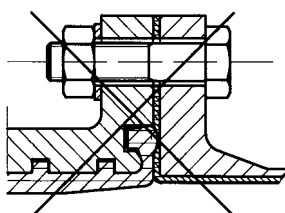
DN	NPS	Макс. допустимый Ø			Миним. допустимый внутренний диаметр-Ø присоединительного фланца	Миним. допустимый внутренний диаметр-Ø (10 мм от присоединения распорного фланца)	Миним. допустимый внутренний диаметр-Ø (20 мм от присоединения распорного фланца)	Миним. допустимый наружный диаметр-Ø уплотняющей кромки
		Оптимальный Ø	Ø1	Ø2a				
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	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
700	28	680	718		671	661	655	773
800	32	780	820		769	758	752	880
900	36	880	924		869	858	853	986
1000	40	980	1 027		970	958	953	1 093

\* Правильное центрирование корпуса между болтами следует проверить

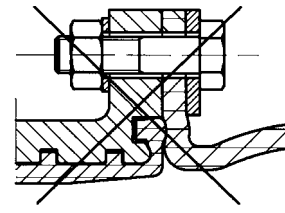
**Примечание:**

Непосредственное встраивание между фланцем с каучуковым покрытием и с сильфонным компенсатором не допускается.

Просьба обращаться за консультацией.



Фланец с каучуковым покрытием



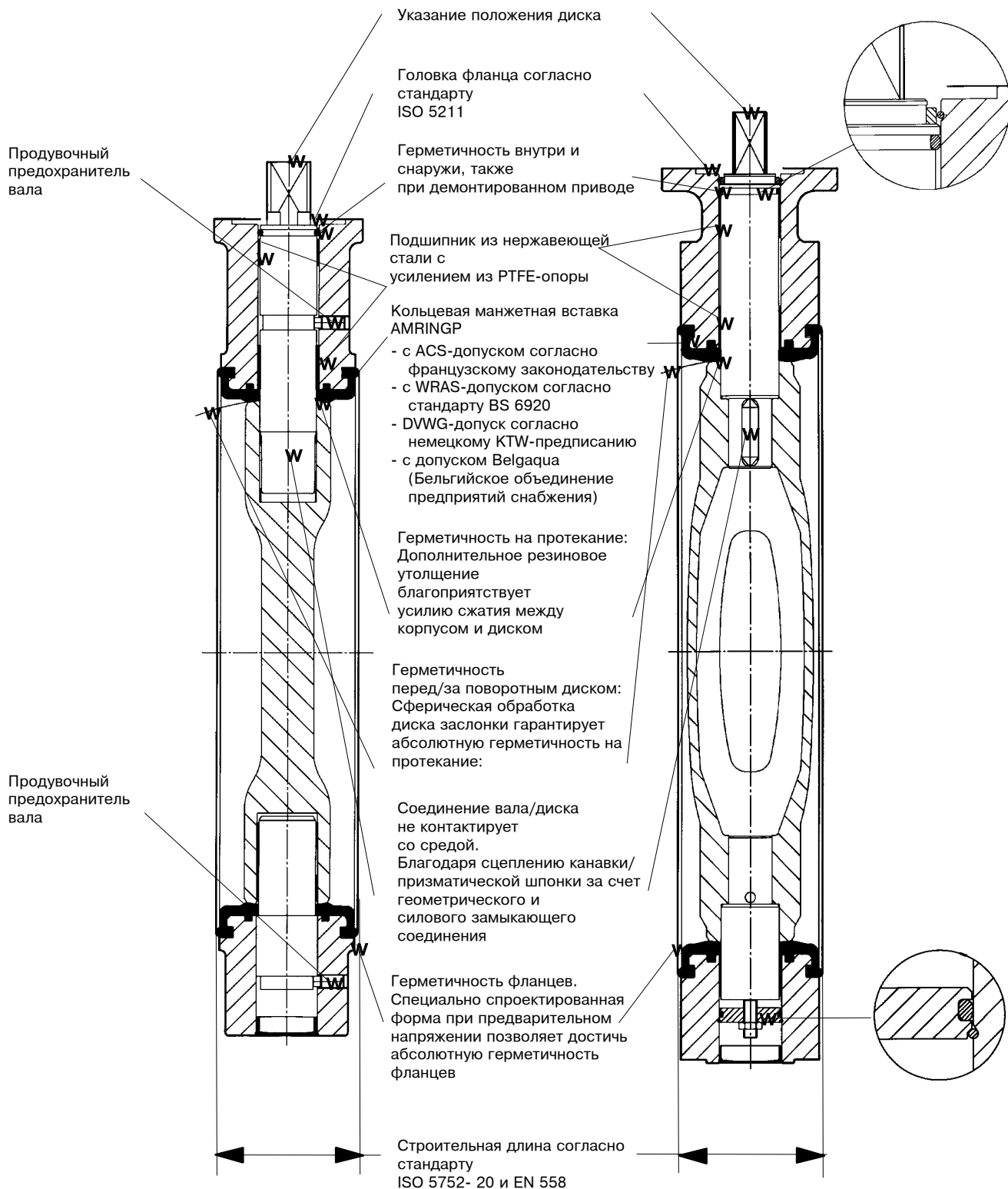
Сильфонный компенсатор



Преимущества изделия - для выгоды наших заказчиков

от DN 40 до DN 600

от DN 700 до DN 1000



Возможны технические изменения.

22.05.06

8450.1/1-60