FFBall Valves
Full Flow Ball Valves

Полнопроточные шаровые затворы.

Smaile-Pluss, SIA **Латвия**

Optitrans OÜ **Эстония**

Технический центр DANTEC, Латвия, Эстония

Оглавление

1 Описание. 3
2 Преимущества полнопроточных шаровых затворов. 4
3 Устройство полнопроточных шаровых затворов. 6
4 Устройство трехходового шарового затвора. 7
5 Шаровые затворы из алюминия. Краткая информация. 8
6 Трехходовые шаровые затворы из алюминия. Краткая информация. 9
7 Шаровые затворы из алюминия с пневмоприводом одинарного действия (с пружинным возвратом). Краткая информация. 10
8 Шаровые затворы из алюминия с пневмоприводом двойного действия. Краткая информация. 11
9 Трехходовые шаровые затворы из алюминия с пневмоприводом двойного действия. Краткая информация. 12
10 Шаровые затворы из алюминия без фланцев. 13
11 Варианты фланцев 14
12 Шаровые затворы из алюминия. С алюминиевыми фланцами с внутренней резьбой BSP и плоской уплотнительной прокладкой 15
13 Шаровые затворы из алюминия. Со стальными фланцами с внутренней резьбой BSP и плоской уплотнительной прокладкой 16
14 Шаровые затворы из алюминия. С алюминиевыми фланцами с внутренней резьбой NPT 17
15 Шаровые затворы из алюминия. С алюминиевыми фланцами с наружной резьбой BSP 18
16 Шаровые затворы из алюминия. Со стальными фланцами с наружной резьбой BSP. 19
17 Шаровые затворы из алюминия. Со стальными фланцами под приварку 60 мм/ 89 мм/ 114 мм 20
18 Шаровые затворы из алюминия. С фланцами из нержавеющей стали под приварку 60 мм/ 89 мм 21
19 Шаровые затворы из алюминия. С алюминиевыми фланцами для нижней сварки 57 мм/ 76 мм/ 89 мм/ 108 мм 22
20 Шаровые затворы из алюминия. Со стальными фланцами под приварку 76 мм/ 102 мм 23
21 Шаровые затворы из алюминия. С алюминиевыми фланцами тип TW. 24
22 4” шаровый затвор. С алюминиевыми фланцами под Victaulic ANSI AWWA C-606. 25
23 4” шаровый затвор. С фланцами из нержавеющей стали под Victaulic ANSI AWWA C-606 25
24 3” шаровый затвор. С алюминиевыми фланцами по стандарту DIN DN80 PN10/16… 25
25 4” шаровый затвор. С алюминиевыми фланцами по стандарту DIN DN100 PN10/16. 26
26 Шаровые затворы из алюминия. С пневмоприводом двойного действия. 27
27 Шаровые затворы из алюминия. С пневмоприводом одинарного действия (с пружинным возвратом). 28
28 Шаровые затворы из алюминия. Специальные, по запросу. 28
29 Измерение потерь давления. 31
30 Диаграммы потерь давления. 32
31 Эффективность устройства пневмоприводов. 33
32 Принцип действия пневмоприводов. 34
33 Техническая спецификация пневмоприводов. 35

1 ОПИСАНИЕ.

Компания «SMAILE-PLUSS» SIA является официальным представителем компании «Mann Tek» на территории Балтийских государств.

Полнопроточные шаровые затворы разработаны для использования в промышленности с рабочим давлением 10 бар (150 psi). Рабочий диапазон температур от – 38^0 С до + 60^0 С. Однако, при использовании специальных низкотемпературных прокладок, возможно использование при температуре до – 55^0 С. Соединения изготавливаются из алюминия, внутренним диаметром от 50 мм до 100 мм, фланцы изготавливаются из алюминия или стали, прокладки фланцев из Viton (FPM), прокладки шара из Teflon (PTFE). Другие материалы и соединения по заказу.

В чем преимущества?

• Фланцевые соединения не влияют на подвижность шаровых затворов;
• Соединения изготавливаются в соответствии с мировыми стандартами;
• Все детали, контактирующие с жидкостью, изготовлены из алюминия, нержавеющей стали, FPM, PTFE;
• Уплотнения рассчитаны на максимальную скорость потока;
• Низкий перепад давления;
• Возможно изготовление с пневмоприводами;
• Удобны и просты в обслуживании;
• Затвор собран как единый блок, без креплений, отсутствуют литые детали в корпусе.

Область применения:

• Автомобильные топливные цистерны;
• Автомобильные цистерны для растворителей;
• В раздаточных устройствах и автомобильных цистернах для заправки самолетов;
• В стационарном и мобильном оборудовании для заправки самолетов;
• Запорная трубопроводная арматура в промышленности;
• Сточные воды в железнодорожных вагонах.

2 ПРЕИМУЩЕСТВА ПОЛНОПРОТОЧНЫХ ШАРОВЫХ ЗАТВОРОВ.

Для всех типоразмеров возможна установка пневмопривода. Движение рычага 90_0

Рукоятка легко снимается для удобства при монтаже изделия

При присоединении фланцы не влияют на вращение шара

Все детали, контактирующие с продуктом из Алюминия или Нержавеющей стали, прокладки из FPM или PTFE

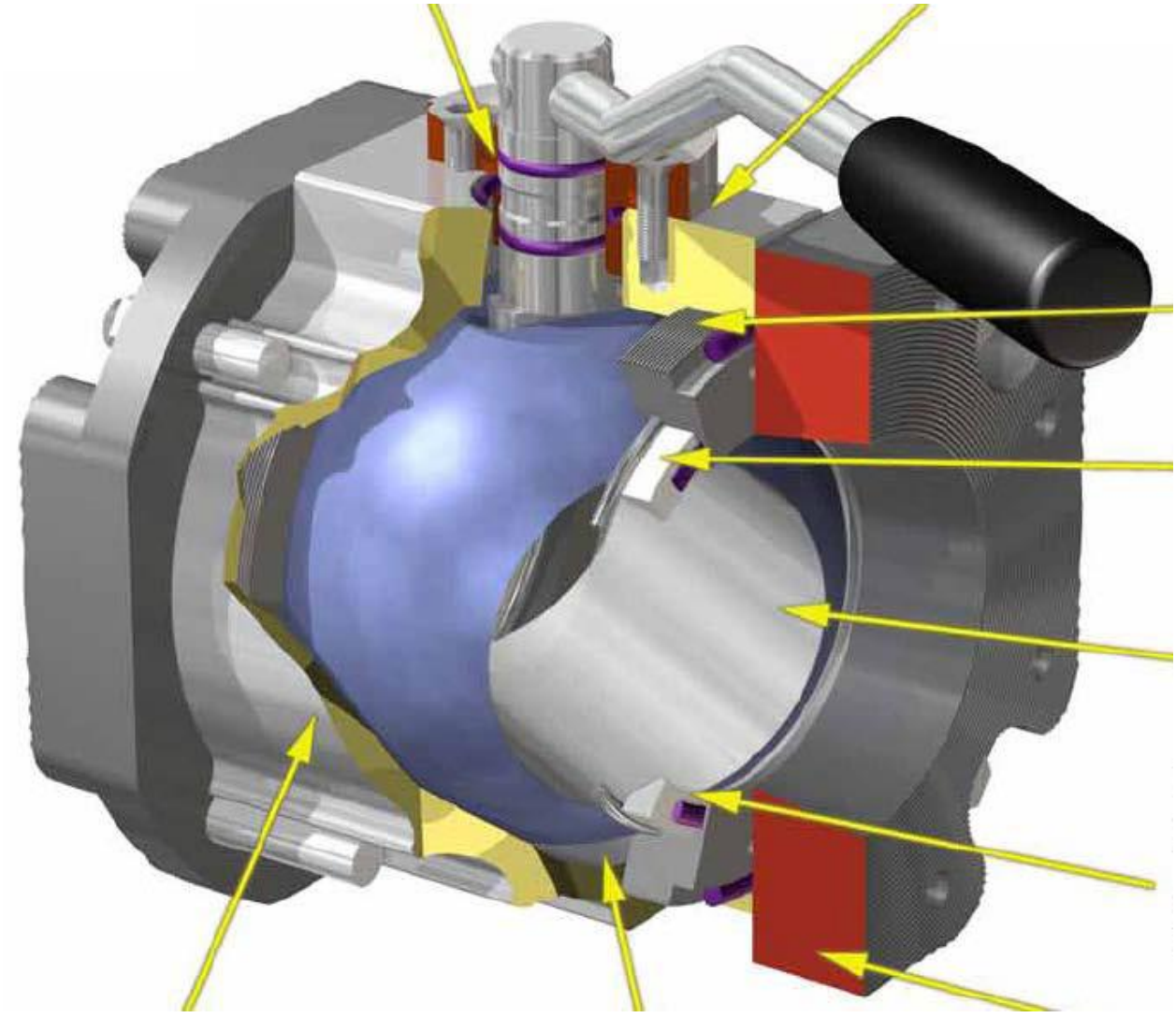
У всех изделий малые потери потока

Прокладки эффективно защищают от протечек даже при резких скачках давления

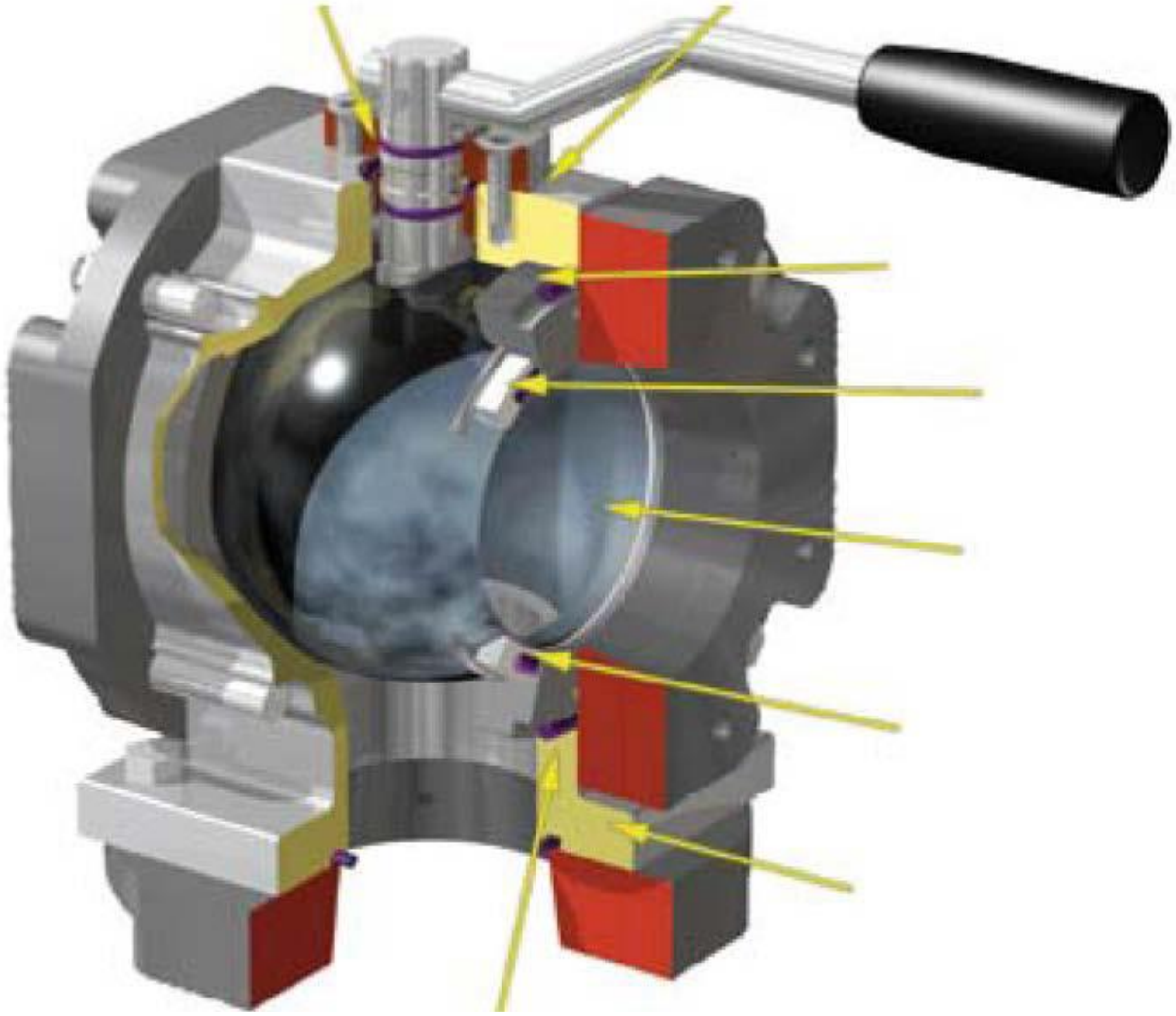
Универсальная система присоединения любых видов крепления

Изготавливается как отдельный элемент, без фланцевых креплений

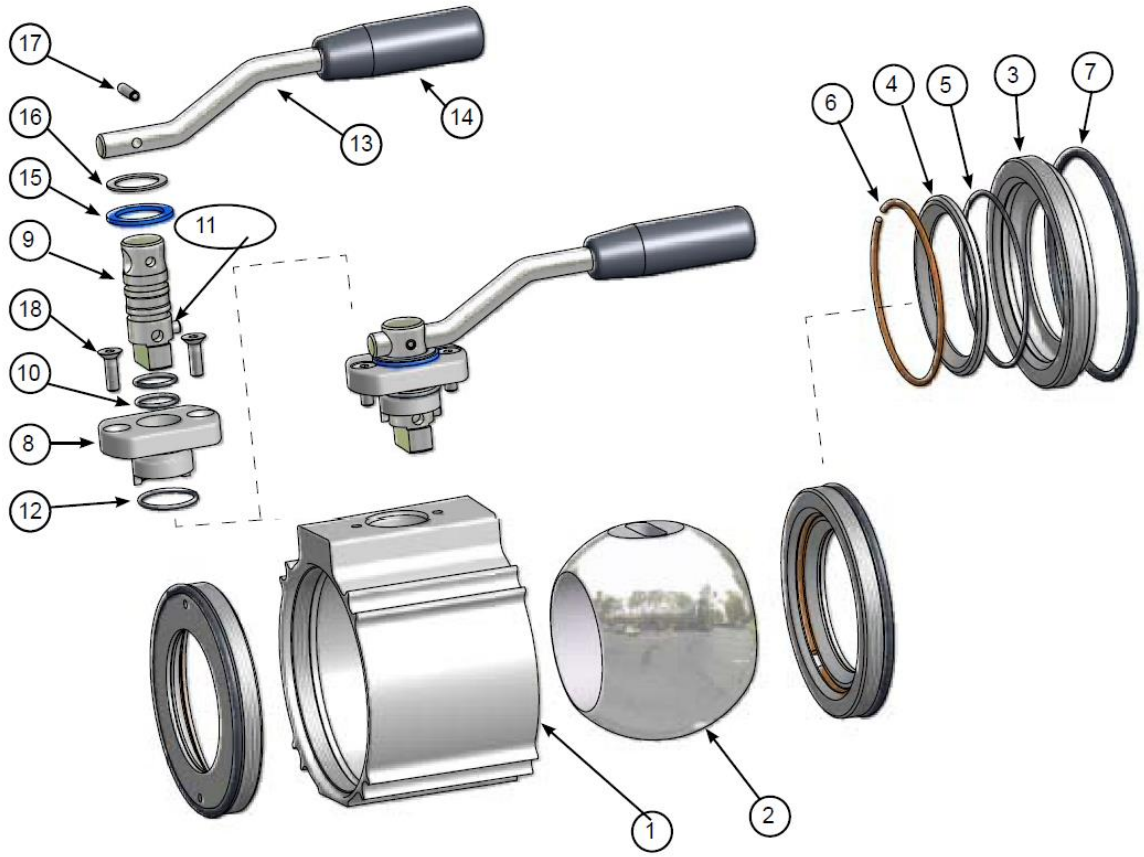
В шаровом затворе остается минимум продукта



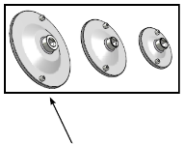
Трехходовый шаровый затвор.Для всех типоразмеров возможна установка пневмопривода.
Движение рычага 180$_0$
Рукоятка легко снимается для удобства при монтаже изделия
При присоединении фланцы не влияют на вращение шара
Все детали, контактирующие с продуктом из Алюминия или Нержавеющей стали, прокладки из FPM или PTFE
У всех изделий малые потери потока
Прокладки эффективно защищают от протечек даже при резких скачках давления
Универсальная система присоединения любых видов крепления
Изготавливается как отдельный элемент, без фланцевых креплений



3 УСТРОЙСТВО ПОЛНОПРОТОЧНЫХ ШАРОВЫХ ЗАТВОРОВ



№ п/п	Описание	Материал	Кол-во
1	Тело затвора 3”	Алюминий	1
2	Шар 3”	Алюминий	1
3	Поддерживающее кольцо 3”	Алюминий	2
4	Уплотнительное кольцо 3”	PTFE (Teflon)	2
5	Круглая прокладка	FPM (Viton)	2
6	Запирающее кольцо 3”	Нерж. сталь	2
7	Круглая прокладка	FPM (Viton)	2
8	Направляющая	Нерж. сталь	1
9	Шпиндель	Нерж. сталь	1
10	Круглая прокладка	FPM (Viton)	2
11	Цилиндрический палец	Нерж. сталь	1
12	Круглая прокладка	FPM (Viton)	1
13	Рукоятка	Оцинк. сталь	1
14	Ручка	Пластик	1
15	Плоская прокладка	PUR (Vulkollan)	1
16	Шайба	Нерж. сталь	1
17	Штифт	Нерж. сталь	1
18	Болт	Нерж. сталь	2



Ключи для монтажа поддерживающего кольца

5 ШАРОВЫЕ ЗАТВОРЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ. Краткая информация.

Описание: Изготавливаются диаметром от 50 до 100 мм (2” – 4”) на рабочее давление 10 bar/ 1,0 МПа/ 150 psi. Фланцы изготавливаются из алюминия или стали. Прокладка фланцев – Viton (FPM). Прокладка шара – Teflon (PTFE). Другие материалы и соединения – по запросу.

DN	Тип фланцев[1]	Материал фланцев[2]	Код
DN 50 2”	Без фланцев	--	**B200A1001**
Внутренняя резьба BSP 2”	Алюминий		**B210A1101**
Сталь			**B210A1301**
Внутренняя резьба NPT 2”	Алюминий		**B211A1101**
Наружная резьба BSP 2”	Алюминий		**B278A1101**
W Ø57 mm/2.24”	Алюминий		**B289A1101**
W Ø60 mm/2.36”	Сталь		**B290A1301**
Нерж. Сталь			**B290A1401**
TW1 / 50	Алюминий		**B487A1101**
DN 80 3”	Без фланцев	--	**B400A1001**
Внутренняя резьба BSP 3”	Алюминий		**B414A1101**
Сталь			**B414A1301**
Внутренняя резьба NPT 3”	Алюминий		**B415A1101**
Наружная резьба BSP 3”	Алюминий		**B482A1101**
Сталь			**B482A1301**
W Ø76 mm/2.99”	Алюминий		**B492A1101**
Сталь			**B492A1301**
W Ø89 mm/3.50”	Алюминий		**B493A1101**
Сталь			**B493A1301**
Нерж. Сталь			**B493A1401**
TW1 / 80	Алюминий		**B465A1101**
DN 65 PN 10/16	Алюминий		**B433A1101**
DN 80 PN 10/16	Алюминий		**B436A1101**
21/2” ASA 150 psi	Алюминий		**B459A1101**
3” ASA 150 psi	Алюминий		**B461A1101**
DN 100 4”	Без фланцев	--	**B500A1101**
Внутренняя резьба BSP 4”	Алюминий		**B516A1101**
Сталь			**B516A1301**
Внутренняя резьба NPT 4”	Алюминий		**B517A1101**
Наружная резьба BSP 4”	Алюминий		**B584A1101**
Сталь			**B584A1301**
W Ø102 mm/4.02”	Сталь		**B595A1301**

W Ø108 mm/4.25”	Алюминий	**B596A1101**
W Ø114 mm/4.49”	Сталь	**B597A1301**
TW3 / 100	Алюминий	**B566A1101**
DN 100 PN 10/16	Алюминий	**B539A1101**
4” ASA 150 psi	Алюминий	**B563A1101**

Материал
Корпус: Алюминий
Шар: Алюминий
Рукоятка: Нерж. сталь
Прокладки: Teflon (PTFE), Viton (FPM)

1) W – фланец под приварку
Резьба: BSP=ISO 228, NPT=ANSI B1.20.3
2) Сталь – Ст.20, Нержавеющая сталь – SS 316

6 ТРЕХХОДОВЫЕ ШАРОВЫЕ ЗАТВОРЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ. Краткая информация.

Описание: Изготавливаются диаметром от 50 до 100 мм (2” – 4”) на рабочее давление 10 bar/ 1,0 МПа/ 150 psi. Фланцы изготавливаются из алюминия или стали. Прокладка фланцев – Viton (FPM). Прокладка шара – Teflon (PTFE). Другие материалы и соединения – по запросу.

DN	Тип фланцев[1)]	Материал фланцев[2)]		Код
DN 50	Без фланцев	--		**B200A1001C**
2”				
Внутренняя резьба BSP 2”		Алюминий		**B210A1101C**
Сталь				**B210A1301C**
Внутренняя резьба NPT 2”		Алюминий		**B211A1101C**
Наружная резьба BSP 2”		Алюминий		**B278A1101C**
W Ø57 mm/2.24”		Алюминий		**B289A1101C**
W Ø60 mm/2.36”		Сталь		**B290A1301C**
Нерж. сталь				**B290A1401C**
TW1 / 50		Алюминий		**B487A1101C**
DN 80		Без фланцев	--	**B400A1001C**
3”				
Внутренняя резьба BSP 3”		Алюминий		**B414A1101C**
Сталь				**B414A1301C**
Внутренняя резьба NPT 3”		Алюминий		**B415A1101C**
Наружная резьба BSP 3”		Алюминий		**B482A1101C**
Сталь				**B482A1301C**
W Ø76 mm/2.99”		Алюминий		**B492A1101C**
Сталь				**B492A1301C**
W Ø89 mm/3.50”		Алюминий		**B493A1101C**
Сталь				**B493A1301C**
Нерж. сталь				**B493A1401C**
TW1 / 80		Алюминий		**B465A1101C**
DN 65 PN 10/16		Алюминий		**B433A1101C**
DN 80 PN 10/16		Алюминий		**B436A1101C**
21/2” ASA 150 psi		Алюминий		**B459A1101C**
3” ASA 150 psi		Алюминий		**B461A1101C**
DN 100		Без фланцев	--	**B500A1101C**
4”				
Внутренняя резьба BSP 4”		Алюминий		**B516A1101C**
Сталь				**B516A1301C**
Внутренняя резьба NPT 4”		Алюминий		**B517A1101C**
Наружная резьба BSP 4”		Алюминий		**B584A1101C**
Сталь				**B584A1301C**
W Ø102 mm/4.02”		Сталь		**B595A1301C**
W Ø108 mm/4.25”		Алюминий		**B596A1101C**
W Ø114 mm/4.49”		Сталь		**B597A1301C**
TW3 / 100		Алюминий		**B566A1101C**
DN 100 PN 10/16		Алюминий		**B539A1101C**

Рисунок
Материал
Корпус: Алюминий
Шар: Алюминий
Рукоятка: Нерж. сталь
Прокладки: Teflon (PTFE),
Viton (FPM)

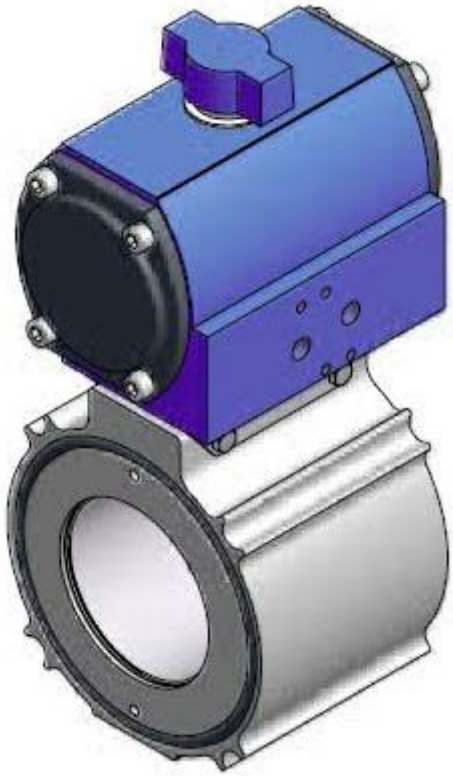
1) W – фланец под приварку
Резьба: BSP=ISO 228, NPT=ANSI B1.20.3
2) Сталь – Ст.20, Нержавеющая сталь – SS 316

7 ШАРОВЫЕ ЗАТВОРЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ С ПНЕВМОПРИВОДОМ ОДИНАРНОГО ДЕЙСТВИЯ (С ПРУЖИННЫМ ВОЗВРАТОМ). Краткая информация.

Описание: Изготавливаются диаметром от 50 до 100 мм (2” – 4”) на рабочее давление 10 bar/ 1,0 МПа/ 150 psi. Фланцы изготавливаются из алюминия или стали. Прокладка фланцев – Viton (FPM). Прокладка шара – Teflon (PTFE). Другие материалы и соединения – по запросу.

DN	**Тип фланцев[1)]**	**Материал фланцев[2)]**		**Код**
DN 50 2”	Без фланцев	--		**B200A1001-SR**
Внутренняя резьба BSP 2”		Алюминий		**B210A1101-SR**
Сталь				**B210A1301-SR**
Внутренняя резьба NPT 2”		Алюминий		**B211A1101-SR**
Наружная резьба BSP 2”		Алюминий		**B278A1101-SR**
W Ø57 mm/2.24”		Алюминий		**B289A1101-SR**
W Ø60 mm/2.36”		Сталь		**B290A1301-SR**
Нерж. сталь				**B290A1401-SR**
TW1 / 50		Алюминий		**B487A1101-SR**
DN 80 3”		Без фланцев	--	**B400A1001-SR**
Внутренняя резьба BSP 3”		Алюминий		**B414A1101-SR**
Сталь				**B414A1301-SR**
Внутренняя резьба NPT 3”		Алюминий		**B415A1101-SR**
Наружная резьба BSP 3”		Алюминий		**B482A1101-SR**
Сталь				**B482A1301-SR**
W Ø76 mm/2.99”		Алюминий		**B492A1101-SR**
Сталь				**B492A1301-SR**
W Ø89 mm/3.50”		Алюминий		**B493A1101-SR**
Сталь				**B493A1301-SR**
Нерж. сталь				**B493A1401-SR**
TW1 / 80		Алюминий		**B465A1101-SR**
DN 65 PN 10/16		Алюминий		**B433A1101-SR**
DN 80 PN 10/16		Алюминий		**B436A1101-SR**
21/2” ASA 150 psi		Алюминий		**B459A1101-SR**
3” ASA 150 psi		Алюминий		**B461A1101-SR**
DN 100 4”		Без фланцев	--	**B500A1101-SR**
Внутренняя резьба BSP 4”		Алюминий		**B516A1101-SR**
Сталь				**B516A1301-SR**
Внутренняя резьба NPT 4”		Алюминий		**B517A1101-SR**
Наружная резьба BSP 4”		Алюминий		**B584A1101-SR**
Сталь				**B584A1301-SR**
W Ø102 mm/4.02”		Сталь		**B595A1301-SR**
W Ø108 mm/4.25”		Алюминий		**B596A1101-SR**
W Ø114 mm/4.49”		Сталь		**B597A1301-SR**
TW3 / 100		Алюминий		**B566A1101-SR**
DN 100 PN 10/16		Алюминий		**B539A1101-SR**
4” ASA 150 psi		Алюминий		**B563A1101-SR**

Рисунок
Материал
Корпус: Алюминий
Шар: Алюминий
Рукоятка: Нерж. сталь
Прокладки: Teflon (PTFE), Viton (FPM)



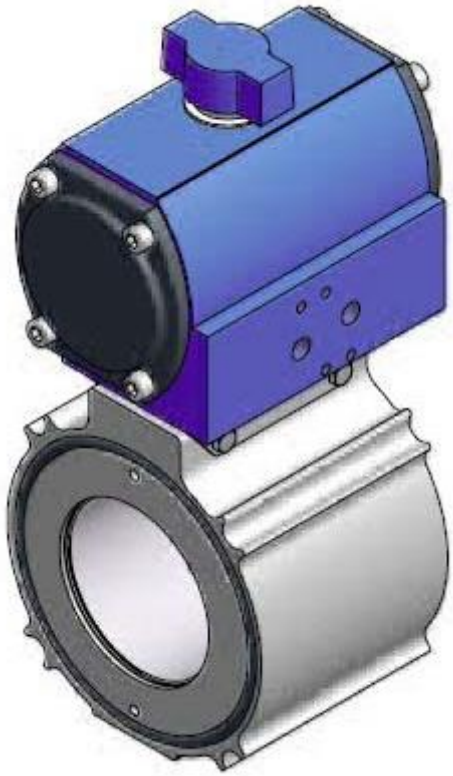
1) W – фланец под приварку
Резьба: BSP=ISO 228, NPT=ANSI B1.20.3
2) Сталь – Ст.20, Нержавеющая сталь – SS 316

8 ШАРОВЫЕ ЗАТВОРЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ С ПНЕВМОПРИВОДОМ ДВОЙНОГО ДЕЙСТВИЯ. Краткая информация.

Описание: Изготавливаются диаметром от 50 до 100 мм (2” – 4”) на рабочее давление 10 bar/ 1,0 МПа/ 150 psi. Фланцы изготавливаются из алюминия или стали. Прокладка фланцев – Viton (FPM). Прокладка шара – Teflon (PTFE). Другие материалы и соединения – по запросу.

DN	Тип фланцев[1]	Материал фланцев[2]		Код
DN 50 2”	Без фланцев	--		**B200A1001-DA**
Внутренняя резьба BSP 2”		Алюминий		**B210A1101-DA**
Сталь				**B210A1301-DA**
Внутренняя резьба NPT 2”		Алюминий		**B211A1101-DA**
Наружная резьба BSP 2”		Алюминий		**B278A1101-DA**
W Ø57 mm/2.24”		Алюминий		**B289A1101-DA**
W Ø60 mm/2.36”		Сталь		**B290A1301-DA**
Нерж. сталь				**B290A1401-DA**
TW1 / 50		Алюминий		**B487A1101-DA**
DN 80 3”	Без фланцев	--		**B400A1001-DA**
Внутренняя резьба BSP 3”		Алюминий		**B414A1101-DA**
Сталь				**B414A1301-DA**
Внутренняя резьба NPT 3”		Алюминий		**B415A1101-DA**
Наружная резьба BSP 3”		Алюминий		**B482A1101-DA**
Сталь				**B482A1301-DA**
W Ø76 mm/2.99”		Алюминий		**B492A1101-DA**
Сталь				**B492A1301-DA**
W Ø89 mm/3.50”		Алюминий		**B493A1101-DA**
Сталь				**B493A1301-DA**
Нерж. сталь				**B493A1401-DA**
TW1 / 80		Алюминий		**B465A1101-DA**
DN 65 PN 10/16		Алюминий		**B433A1101-DA**
DN 80 PN 10/16		Алюминий		**B436A1101-DA**
21/2” ASA 150 psi		Алюминий		**B459A1101-DA**
3” ASA 150 psi		Алюминий		**B461A1101-DA**
DN 100 4”	Без фланцев	--		**B500A1101-DA**
Внутренняя резьба BSP 4”		Алюминий		**B516A1101-DA**
Сталь				**B516A1301-DA**
Внутренняя резьба NPT 4”		Алюминий		**B517A1101-DA**
Наружная резьба BSP 4”		Алюминий		**B584A1101-DA**
Сталь				**B584A1301-DA**
W Ø102 mm/4.02”		Сталь		**B595A1301-DA**
W Ø108 mm/4.25”		Алюминий		**B596A1101-DA**
W Ø114 mm/4.49”		Сталь		**B597A1301-DA**
TW3 / 100		Алюминий		**B566A1101-DA**
DN 100 PN 10/16		Алюминий		**B539A1101-DA**
4” ASA 150 psi		Алюминий		**B563A1101-DA**

Рисунок
Материал
Корпус: Алюминий
Шар: Алюминий
Рукоятка: Нерж. сталь
Прокладки: Teflon (PTFE), Viton (FPM)



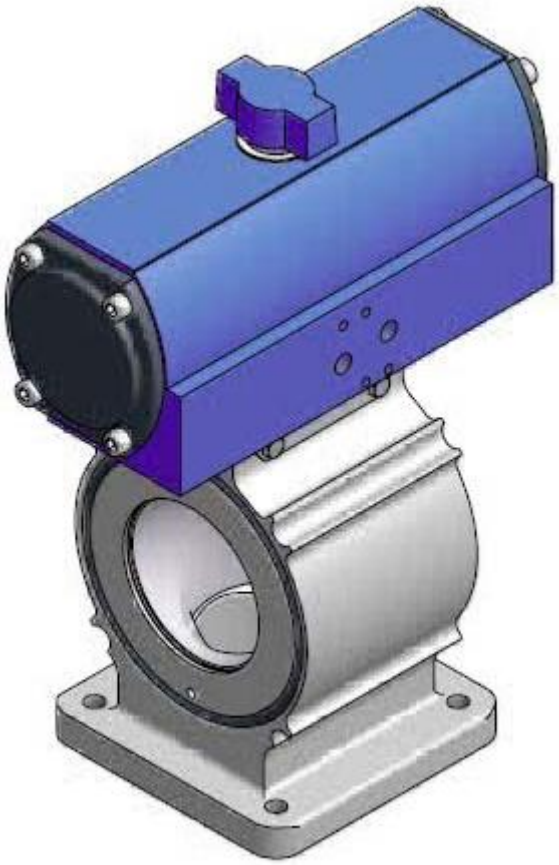
1) W – фланец под приварку
Резьба: BSP=ISO 228, NPT=ANSI B1.20.3
2) Сталь – Ст.20, Нержавеющая сталь – SS 316

9 ТРЕХХОДОВЫЕ ШАРОВЫЕ ЗАТВОРЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ С ПНЕВМОПРИВОДОМ ДВОЙНОГО ДЕЙСТВИЯ. Краткая информация.

Описание: Изготавливаются диаметром от 50 до 100 мм (2” – 4”) на рабочее давление 10 bar/ 1,0 МПа/ 150 psi. Фланцы изготавливаются из алюминия или стали. Прокладка фланцев – Viton (FPM). Прокладка шара – Teflon (PTFE). Другие материалы и соединения – по запросу.

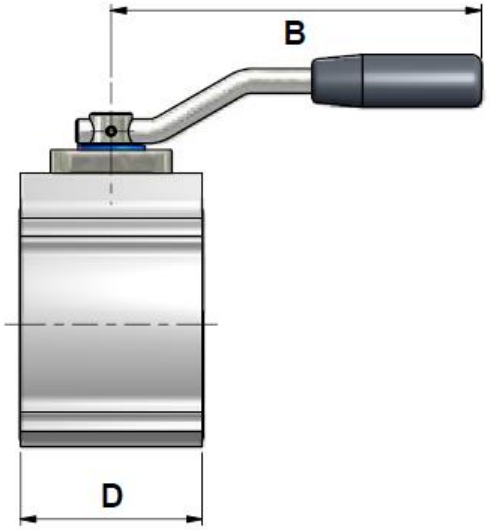
DN	Тип фланцев[1)]	Материал фланцев[2)]		Код
DN 50 2”	Без фланцев	--		**B200A1001C-DA**
Внутренняя резьба BSP 2”		Алюминий		**B210A1101C-DA**
Сталь				**B210A1301C-DA**
Внутренняя резьба NPT 2”		Алюминий		**B211A1101C-DA**
Наружная резьба BSP 2”		Алюминий		**B278A1101C-DA**
W Ø57 mm/2.24”		Алюминий		**B289A1101C-DA**
W Ø60 mm/2.36”		Сталь		**B290A1301C-DA**
Нерж. сталь				**B290A1401C-DA**
TW1 / 50		Алюминий		**B487A1101C-DA**
DN 80 3”		Без фланцев	--	**B400A1001C-DA**
Внутренняя резьба BSP 3”		Алюминий		**B414A1101C-DA**
Сталь				**B414A1301C-DA**
Внутренняя резьба NPT 3”		Алюминий		**B415A1101C-DA**
Наружная резьба BSP 3”		Алюминий		**B482A1101C-DA**
Сталь				**B482A1301C-DA**
W Ø76 mm/2.99”		Алюминий		**B492A1101C-DA**
Сталь				**B492A1301C-DA**
W Ø89 mm/3.50”		Алюминий		**B493A1101C-DA**
Сталь				**B493A1301C-DA**
Нерж. сталь				**B493A1401C-DA**
TW1 / 80		Алюминий		**B465A1101C-DA**
DN 65 PN 10/16		Алюминий		**B433A1101C-DA**
DN 80 PN 10/16		Алюминий		**B436A1101C-DA**
21/2” ASA 150 psi		Алюминий		**B459A1101C-DA**
3” ASA 150 psi		Алюминий		**B461A1101C-DA**
DN 100 4”		Без фланцев	--	**B500A1101C-DA**
Внутренняя резьба BSP 4”		Алюминий		**B516A1101C-DA**
Сталь				**B516A1301C-DA**
Внутренняя резьба NPT 4”		Алюминий		**B517A1101C-DA**
Наружная резьба BSP 4”		Алюминий		**B584A1101C-DA**
Сталь				**B584A1301C-DA**
W Ø102 mm/4.02”		Сталь		**B595A1301C-DA**
W Ø108 mm/4.25”		Алюминий		**B596A1101C-DA**
W Ø114 mm/4.49”		Сталь		**B597A1301C-DA**
TW3 / 100		Алюминий		**B566A1101C-DA**
DN 100 PN 10/16		Алюминий		**B539A1101C-DA**

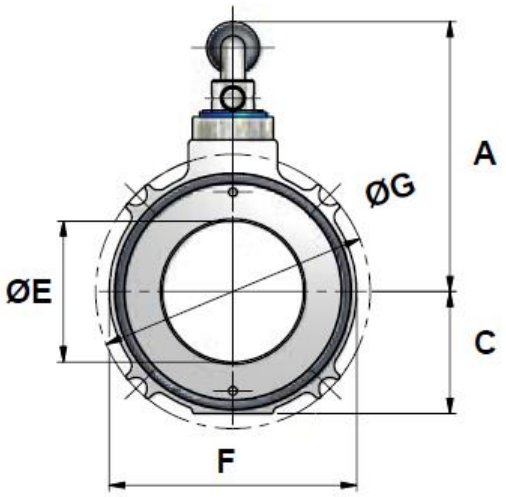
Рисунок
Материал
Корпус: Алюминий
Шар: Алюминий
Рукоятка: Нерж. сталь
Прокладки: Teflon (PTFE), Viton (FPM)



1) W – фланец под приварку
Резьба: BSP=ISO 228, NPT=ANSI B1.20.3
2) Сталь – Ст.20, Нержавеющая сталь – SS 316

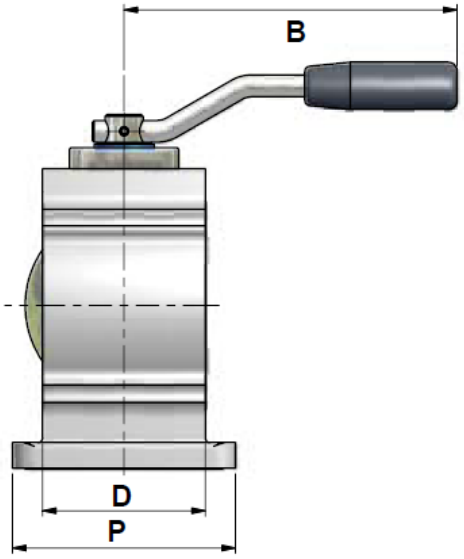
10 ШАРОВЫЕ ЗАТВОРЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ БЕЗ ФЛАНЦЕВ.

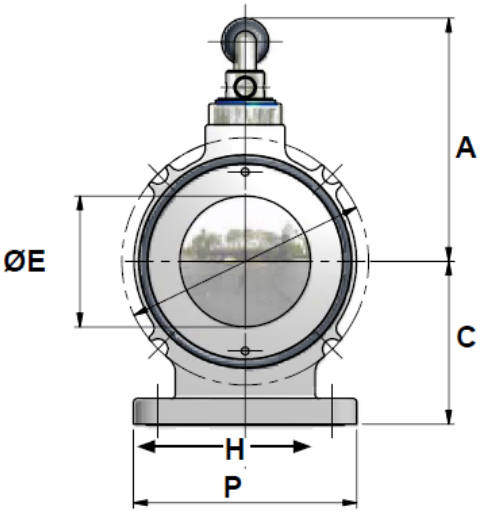




DN		A	B	C	D	ØE	F	ØG	Code №
2”/DN50	mm	116	200	45	65	45	90	99	B200A1001
	inch	4,57	7,88	1,77	2,56	1,77	3,54	3,90	
3”/DN80	mm	134	200	61	90	70	123	136	B400A1001
	inch	5,28	7,88	2,41	3,54	2,76	4,84	5,35	
4”/DN100	mm	156	200	85	125	98	169	179	B500A1001
	inch	6,14	7,88	3,35	4,92	3,86	2,72	7,05	

ТРЕХХОДОВЫЕ ШАРОВЫЕ ЗАТВОРЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ БЕЗ ФЛАНЦЕВ.



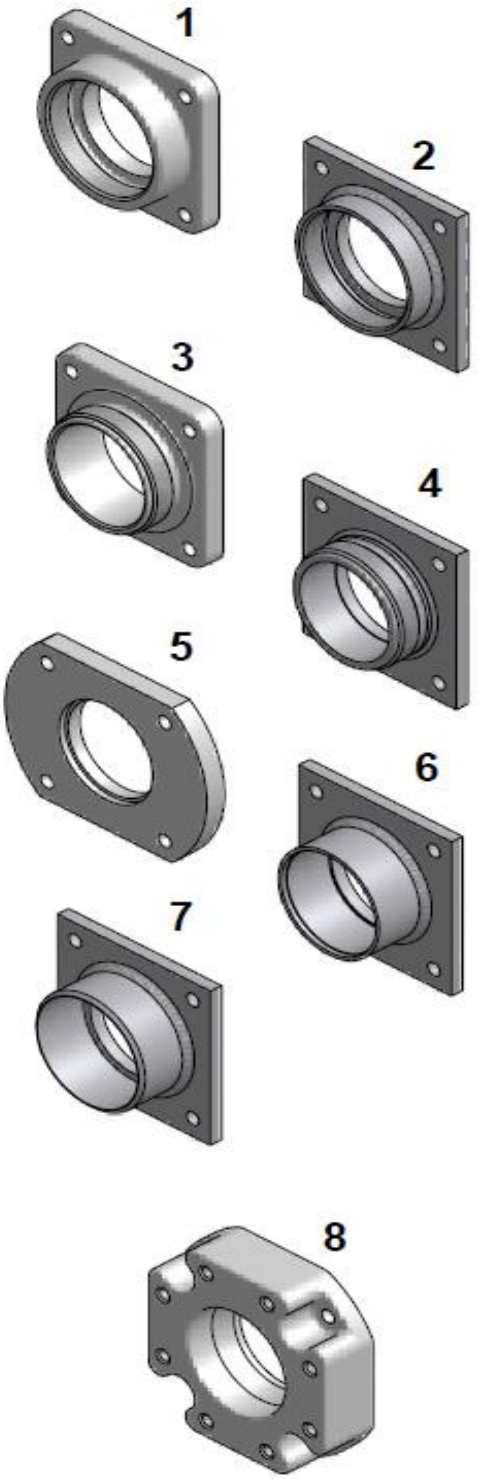


DN		A	B	C	D	ØE	ØG	H	H	P	Code №
2”/DN50	mm	116	200	45	65	45	90	99	4xØ8,4	92	B200A1001
	inch	4,57	7,88	1,77	2,56	1,77	3,54	3,90	4xØ0.33	3,62	
3”/DN80	mm	134	200	61	90	70	123	136	4xØ10,5	123	B400A1001
	inch	5,28	7,88	2,41	3,54	2,76	4,84	5,35	4xØ0.41	4,84	
4”/DN100	mm	156	200	85	125	98	169	179	4xØ10,5	166	B500A1001
	inch	6,14	7,88	3,35	4,92	3,86	2,72	7,05	4xØ0.41	6,54	

11 ВАРИАНТЫ ФЛАНЦЕВ.

Описание: Фланцы для шаровых затворов производятся из алюминия или стали, диаметром от 50 до 100 мм (2” – 4”) и на рабочее давление 10 бар (150 psi).

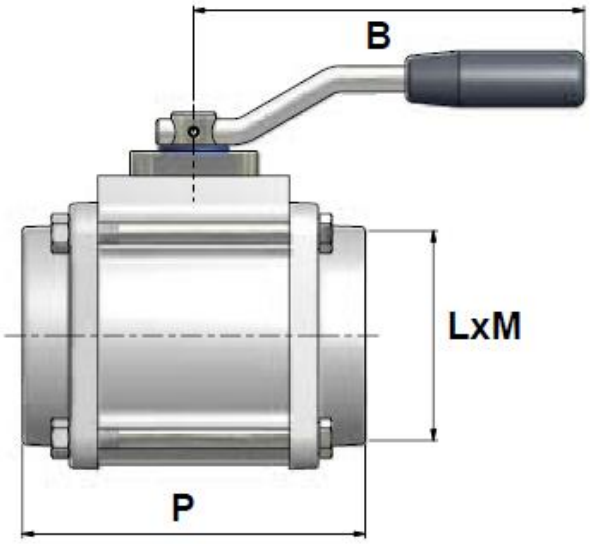
DN1) мм	Тип2) резьбы	Ø под приварку3)	Материал фланцев	Изображение	Вес, кг	Код
50	BSP 2” F		Алюм.	1		1383-1
			Сталь	2		1383-3
	BSP 2” M		Алюм.	3		1378-1
			Сталь	4		1378-3
		W Ø57 mm/2.24”	Алюм.	5		1335-1
		W Ø60 mm/2.36”	Сталь	7		1376-3
80	BSP 3” F		Алюм.	1		1322-1
			Сталь	2		1322-3
	BSP 3” M		Алюм.	3		1329-1
			Сталь	4		1329-3
		W Ø76 mm/2.99”	Алюм.	5		1338-1
			Сталь	6		1338-3
		W Ø89 mm/3.50”	Алюм.	5		1340-1
			Сталь	7		1340-3
100	BSP 4” F		Алюм.	1		1315-1
			Сталь	2		1315-3
	BSP 4” M		Алюм.	3		1379-1
			Сталь	4		1379-3
		W Ø102 mm/4.02”	Сталь	6		1360-3
		W Ø108 mm/4.25”	Алюм.	5		1310-1
		W Ø114 mm/4.49”	Сталь	6		1364-3
TW фланцы						
80	TW1 DN50		Алюм.	8		1327-1
	TW1 DN80		Алюм.	8		1325-1
100	TW1 DN100		Алюм.	8		1326-1

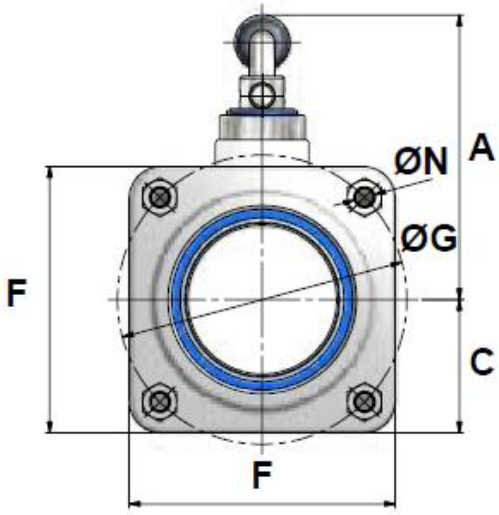


ИЗОБРАЖЕНИЯ

1) Номинальный размер Шарового затвора
2) F – Внутренняя резьба
M – Наружная резьба
W – Фланец под приварку
3) Резьба: BSP – по стандарту ISO 228, NPT – по стандарту ANSI B1.20.3

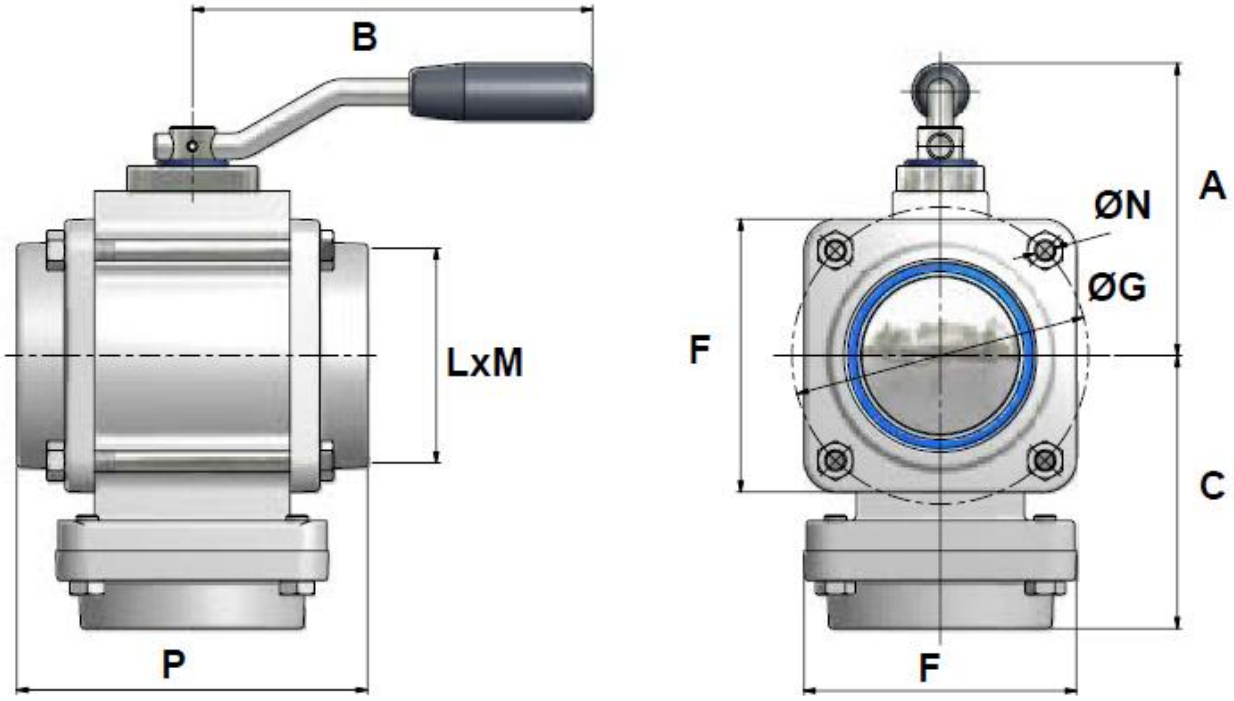
12 ШАРОВЫЕ ЗАТВОРЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ. С алюминиевыми фланцами с внутренней резьбой BSP и плоской уплотнительной прокладкой.





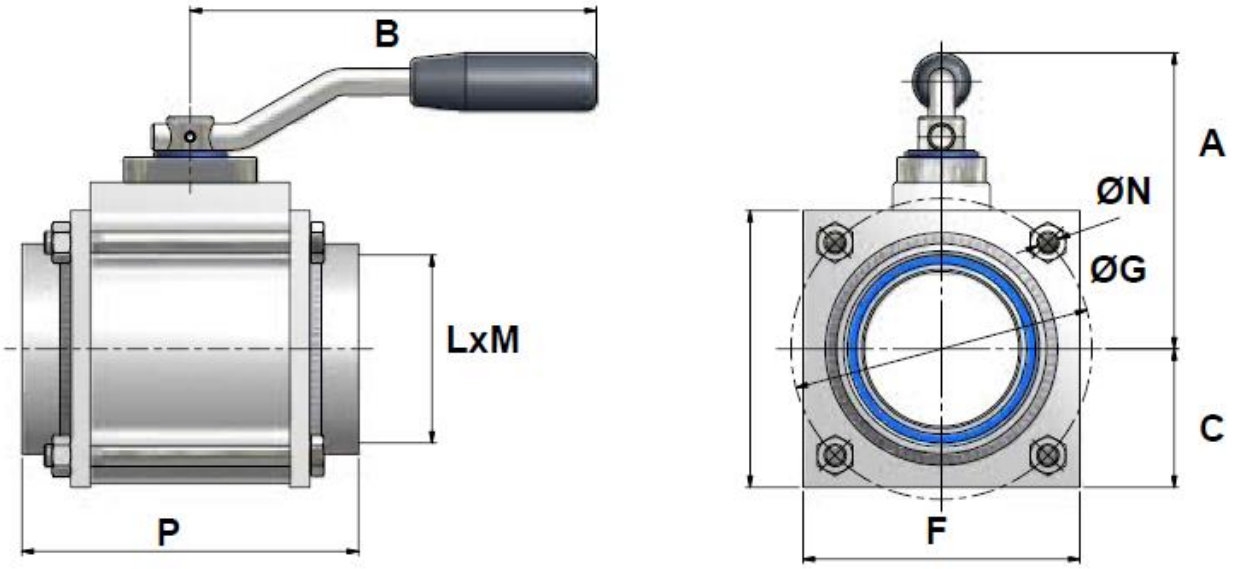
DN		A	B	C	F	ØG	L	M	ØN	P	Code №
2”/DN50	mm	116	200	50	93	99	G2	20	8,4	114	B210A1101
	inch	4,57	7,88	1,97	3,66	3,90	2”BSP	0,79	0,33	4,49	
3”/DN80	mm	134	200	66	125	136	G3	22	10,5	161	B414A1101
	inch	5,28	7,88	2,60	4,92	5,35	3”BSP	0,87	0,41	6,34	
4”/DN100	mm	156	200	86	165	179	G4	24	10,5	185	B516A1101
	inch	6,14	7,88	3,39	6,60	7,05	4”BSP	0,95	0,41	7,28	

ТРЕХХОДОВЫЕ ШАРОВЫЕ ЗАТВОРЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ. С алюминиевыми фланцами с внутренней резьбой BSP и плоской уплотнительной прокладкой.



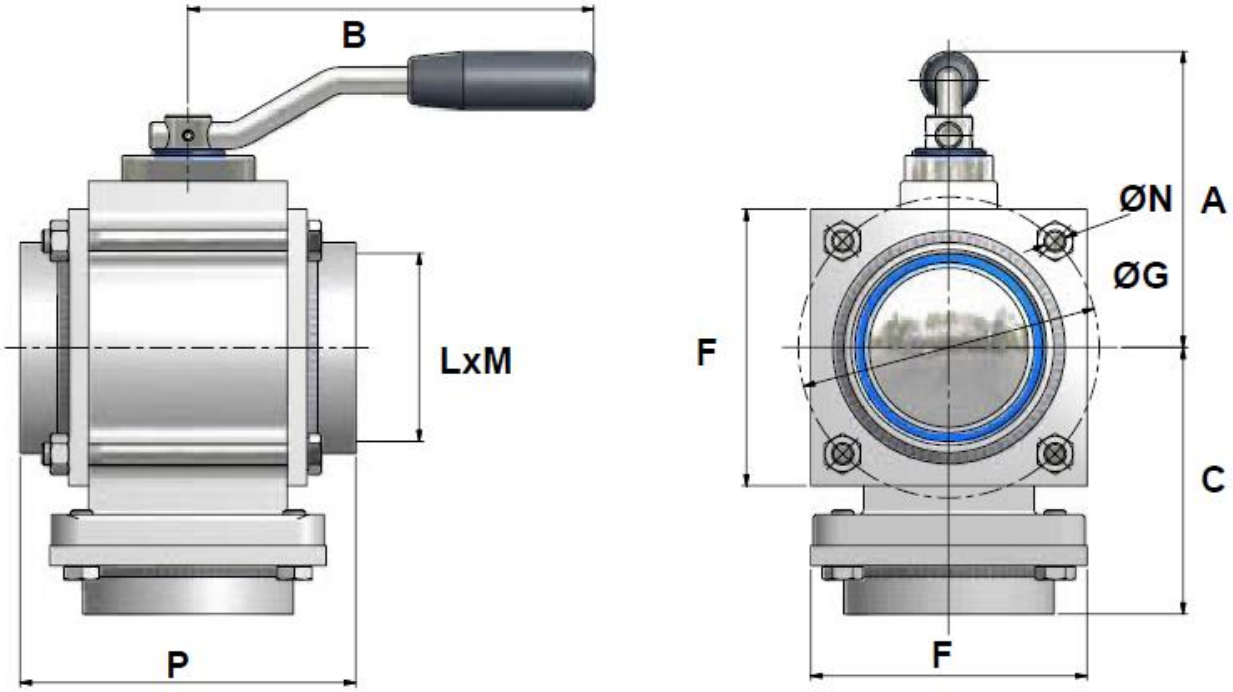
DN		A	B	C	F	ØG	L	M	ØN	P	Code №
2”/DN50	mm	116	200	100	93	99	G2	20	8,4	114	B210A1101C
	inch	4,57	7,88	3,94	3,66	3,90	2”BSP	0,79	0,33	4,49	
3”/DN80	mm	134	200	124	125	136	G3	22	10,5	161	B414A1101C
	inch	5,28	7,88	4,88	4,92	5,35	3”BSP	0,87	0,41	6,34	
4”/DN100	mm	156	200	150	165	179	G4	24	10,5	185	B516A1101C
	inch	6,14	7,88	5,91	6,60	7,05	4”BSP	0,95	0,41	7,28	

13 ШАРОВЫЕ ЗАТВОРЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ. Со СТАЛЬНЫМИ фланцами с внутренней резьбой BSP и плоской уплотнительной прокладкой.



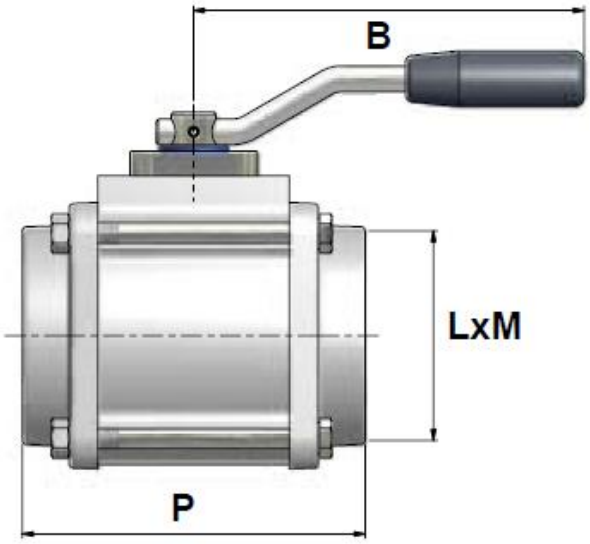
DN		A	B	C	F	ØG	L	M	ØN	P	Code №
2”/DN50	mm	116	200	47	93	99	G2	20	8,4	114	B210A1301
	inch	4,57	7,88	1,85	3,66	3,90	2”BSP	0,79	0,33	4,49	
3”/DN80	mm	134	200	63	125	136	G3	22	10,5	161	B414A1301
	inch	5,28	7,88	2,48	4,92	5,35	3”BSP	0,87	0,41	6,34	
4”/DN100	mm	156	200	83	165	179	G4	24	10,5	185	B516A1301
	inch	6,14	7,88	3,27	6,60	7,05	4”BSP	0,95	0,41	7,28	

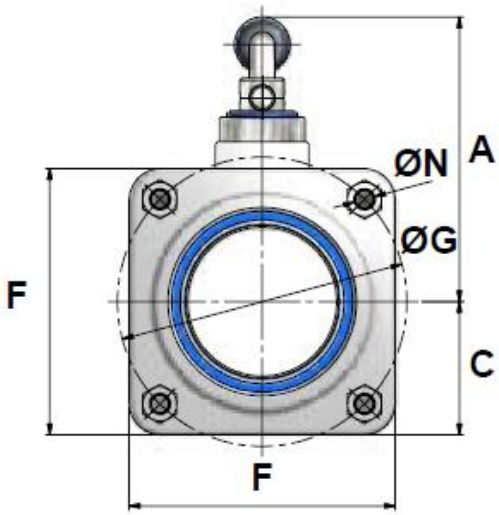
ТРЕХХОДОВЫЕ ШАРОВЫЕ ЗАТВОРЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ. Со СТАЛЬНЫМИ фланцами с внутренней резьбой BSP и плоской уплотнительной прокладкой.



DN		A	B	C	F	ØG	L	M	ØN	P	Code №
2”/DN50	mm	116	200	97	93	99	G2	20	8,4	114	B210A1301C
	inch	4,57	7,88	3,82	3,66	3,90	2”BSP	0,79	0,33	4,49	
3”/DN80	mm	134	200	121	125	136	G3	22	10,5	161	B414A1301C
	inch	5,28	7,88	4,76	4,92	5,35	3”BSP	0,87	0,41	6,34	
4”/DN100	mm	156	200	147	165	179	G4	24	10,5	185	B516A1301C
	inch	6,14	7,88	5,79	6,60	7,05	4”BSP	0,95	0,41	7,28	

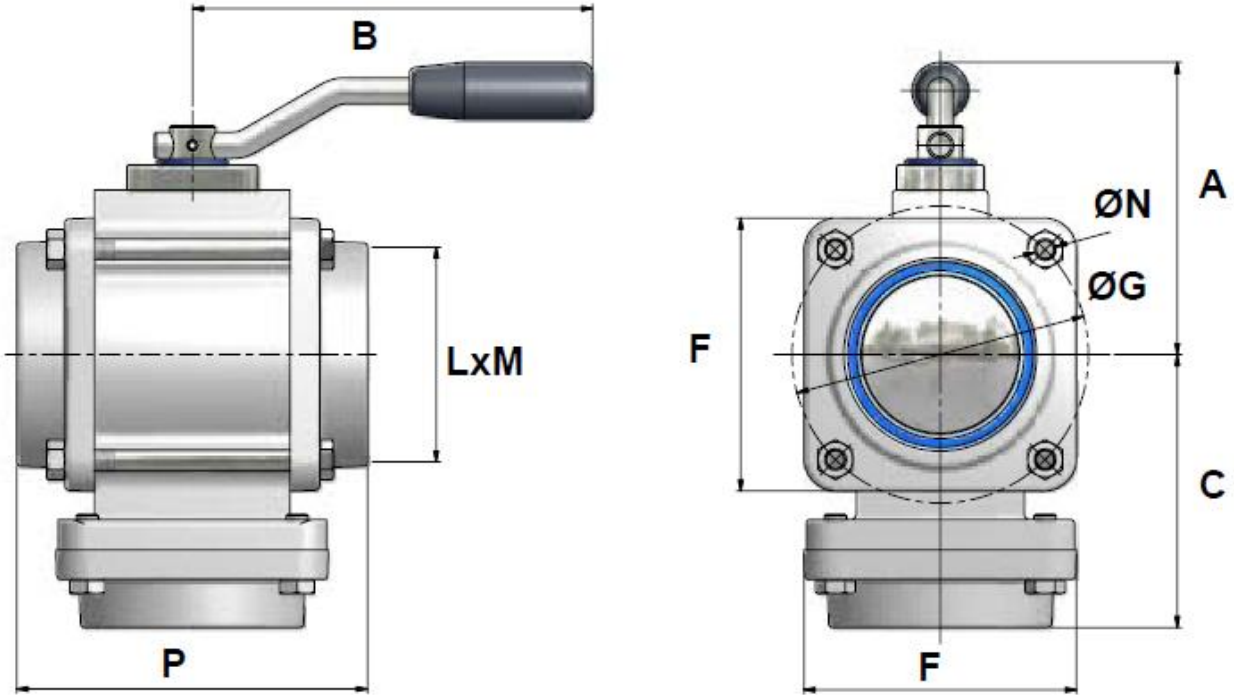
14 ШАРОВЫЕ ЗАТВОРЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ. С алюминиевыми фланцами с внутренней резьбой NPT.





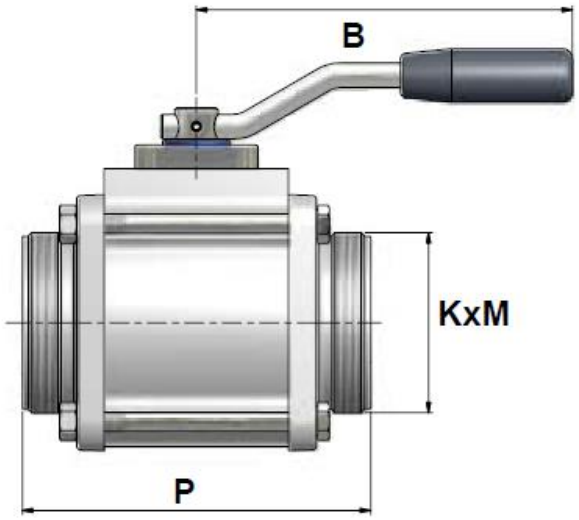
DN		A	B	C	F	ØG	L	M	ØN	P	Code №
2”/DN50	mm	116	200	47	93	99		21,5	8,4	134	B211A1101
	inch	4,57	7,88	1,85	3,66	3,90	2”NPT	0,85	0,33	5,28	
3”/DN80	mm	134	200	63	125	136		32	10,5	181	B415A1101
	inch	5,28	7,88	2,48	4,92	5,35	3”NPT	1,26	0,41	7,13	
4”/DN100	mm	156	200	83	165	179		34	10,5	208	B517A1101
	inch	6,14	7,88	3,27	6,60	7,05	4”NPT	1,34	0,41	8,19	

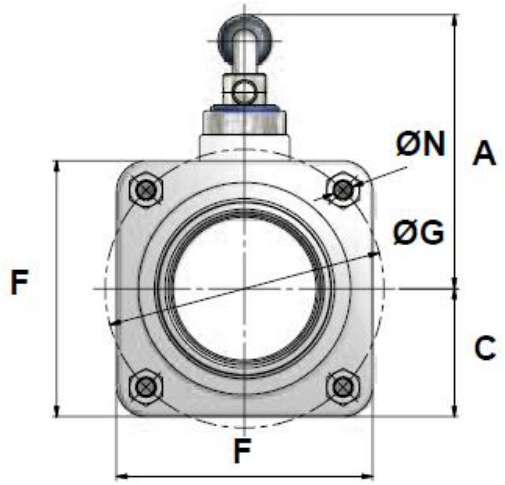
ТРЕХХОДОВЫЕ ШАРОВЫЕ ЗАТВОРЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ. С алюминиевыми фланцами с внутренней резьбой NPT.



DN		A	B	C	F	ØG	L	M	ØN	P	Code №
2”/DN50	mm	116	200	105	93	99		21,5	8,4	134	B211A1101C
	inch	4,57	7,88	4,13	3,66	3,90	2”NPT	0,85	0,33	5,28	
3”/DN80	mm	134	200	135	125	136		32	10,5	181	B415A1101C
	inch	5,28	7,88	5,31	4,92	5,35	3”NPT	1,26	0,41	7,13	
4”/DN100	mm	156	200	153	165	179		34	10,5	208	B517A1101C
	inch	6,14	7,88	6,02	6,60	7,05	4”NPT	1,34	0,41	8,19	

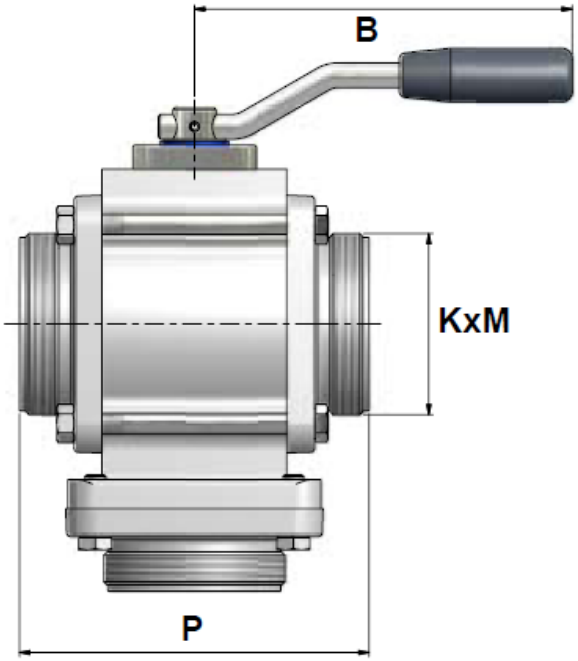
15 ШАРОВЫЕ ЗАТВОРЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ. С алюминиевыми фланцами с наружной резьбой BSP.

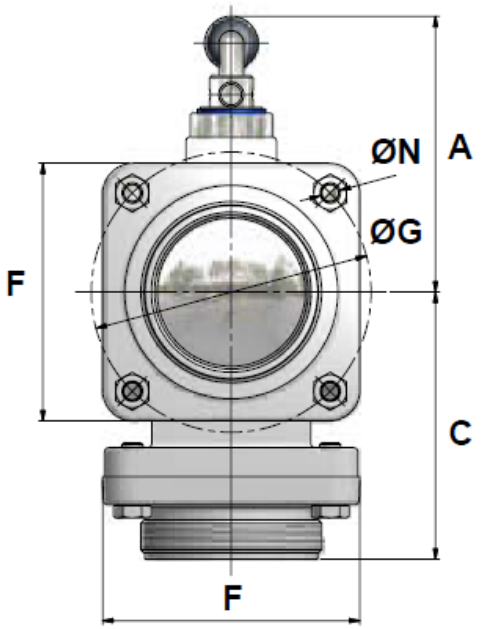




DN		A	B	C	F	ØG	K	M	ØN	P	Code №
2”/DN50	mm	116	200	47	93	99	G2	31	8,4	141	B278A1101
	inch	4,57	7,88	1,85	3,66	3,90	2”BSP	1,22	0,33	4,68	
3”/DN80	mm	134	200	63	125	136	G3	29	10,5	166	B482A1101
	inch	5,28	7,88	2,48	4,92	5,35	3”BSP	1,14	0,41	6,54	
4”/DN100	mm	156	200	83	165	179	G4	31	10,5	209	B584A1101
	inch	6,14	7,88	3,27	6,60	7,05	4”BSP	1,14	0,41	8,23	

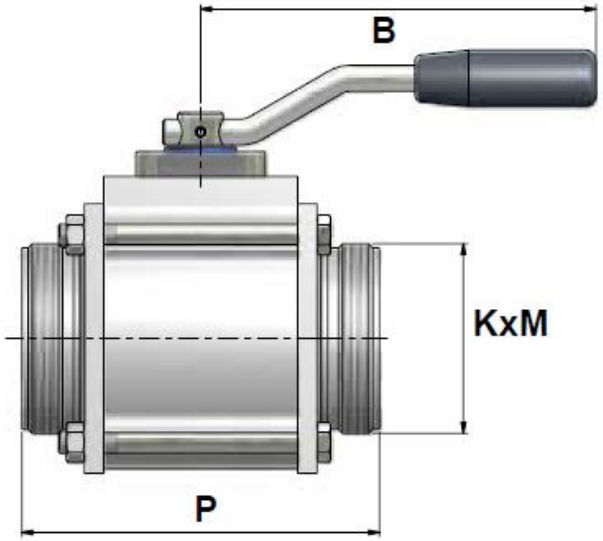
ТРЕХХОДОВЫЕ ШАРОВЫЕ ЗАТВОРЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ. С алюминиевыми фланцами с наружной резьбой BSP.

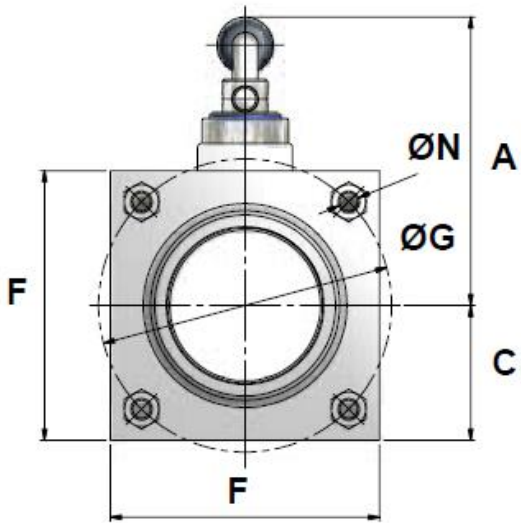




DN		A	B	C	F	ØG	K	M	ØN	P	Code №
2”/DN50	Mm	116	200	108	93	99	G2	31	8,4	141	B278A1101C
	inch	4,57	7,88	4,25	3,66	3,90	2”BSP	1,22	0,33	4,68	
3”/DN80	Mm	134	200	128	125	136	G3	29	10,5	166	B482A1101C
	inch	5,28	7,88	5,04	4,92	5,35	3”BSP	1,14	0,41	6,54	
4”/DN100	Mm	156	200	154	165	179	G4	31	10,5	209	B584A1101C
	inch	6,14	7,88	6,06	6,60	7,05	4”BSP	1,14	0,41	8,23	

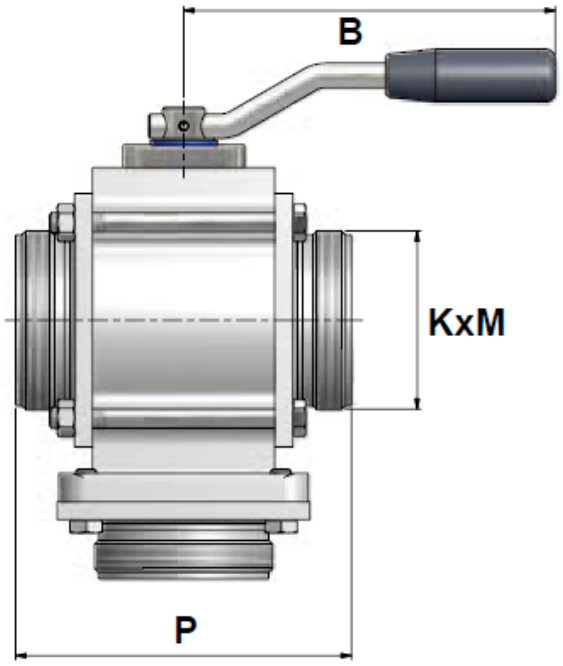
16 ШАРОВЫЕ ЗАТВОРЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ. Со стальными фланцами с наружной резьбой BSP.

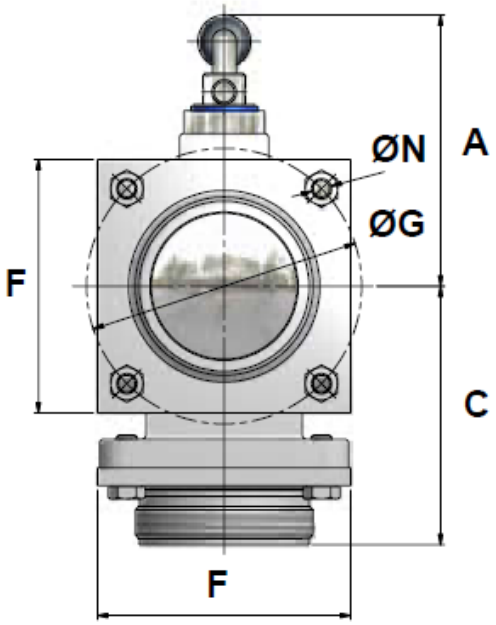




DN		A	B	C	F	ØG	K	M	ØN	P	Code №
2”/DN50	mm	116	200	47	93	99	G2	31	8,4	141	B278A1301
	inch	4,57	7,88	1,85	3,66	3,90	2”BSP	1,22	0,33	4,68	
3”/DN80	mm	134	200	63	125	136	G3	29	10,5	166	B482A1301
	inch	5,28	7,88	2,48	4,92	5,35	3”BSP	1,14	0,41	6,54	
4”/DN100	mm	156	200	83	165	179	G4	31	10,5	209	B584A1301
	inch	6,14	7,88	3,27	6,60	7,05	4”BSP	1,14	0,41	8,23	

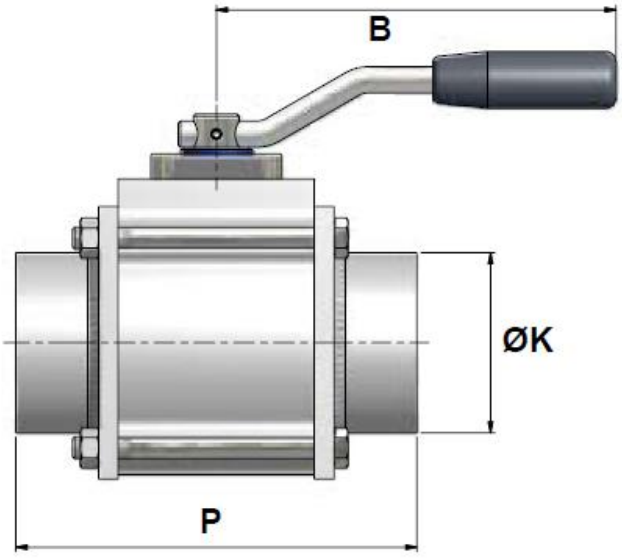
ТРЕХХОДОВЫЕ ШАРОВЫЕ ЗАТВОРЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ. Со стальными фланцами с наружной резьбой BSP. DN

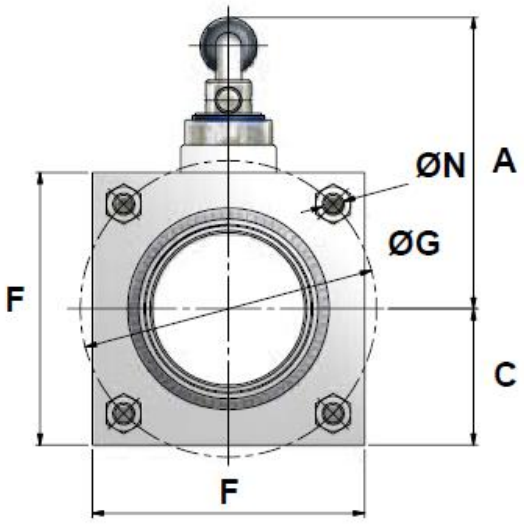




DN		A	B	C	F	ØG	K	M	ØN	P	Code №
2”/DN50	mm	116	200	108	93	99	G2	31	8,4	141	B278A1301C
	inch	4,57	7,88	4,25	3,66	3,90	2”BSP	1,22	0,33	4,68	
3”/DN80	mm	134	200	128	125	136	G3	29	10,5	166	B482A1301C
	inch	5,28	7,88	5,04	4,92	5,35	3”BSP	1,14	0,41	6,54	
4”/DN100	mm	156	200	154	165	179	G4	31	10,5	209	B584A1301C
	inch	6,14	7,88	6,06	6,60	7,05	4”BSP	1,14	0,41	8,23	

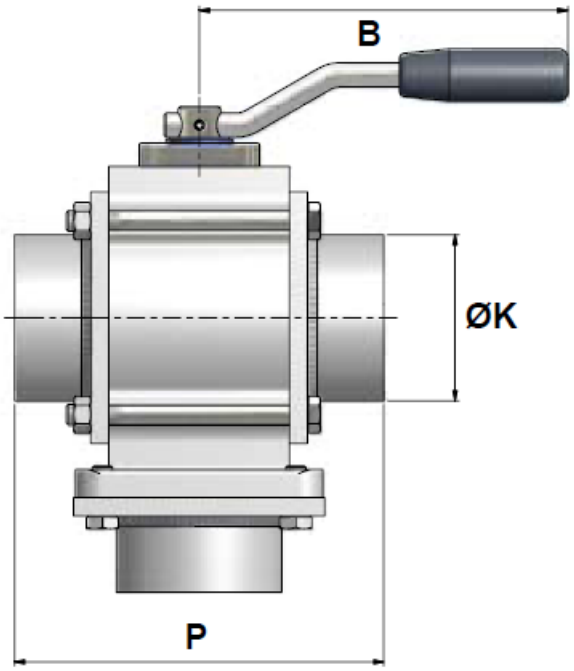
17 ШАРОВЫЕ ЗАТВОРЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ. Со стальными фланцами под приварку 60 мм/ 89 мм/ 114 мм. DN

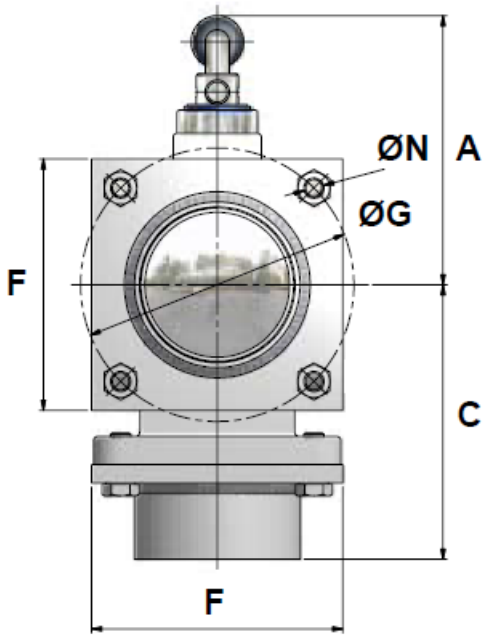




DN		A	B	C	F	ØG	ØK	ØN	P	Code №
2”/DN50	mm	116	200	47	93	99	W60	8,4	134	B290A1301
	inch	4,57	7,88	1,85	3,66	3,90	W2.36	0,33	5,28	
3”/DN80	mm	134	200	63	125	136	W89	10,5	149	B493A1301
	inch	5,28	7,88	2,48	4,92	5,35	W3.50	0,41	5,87	
4”/DN100	mm	156	200	83	165	179	W114	10,5	223	B597A1301
	inch	6,14	7,88	3,27	6,60	7,05	W4.49	0,41	8,78	

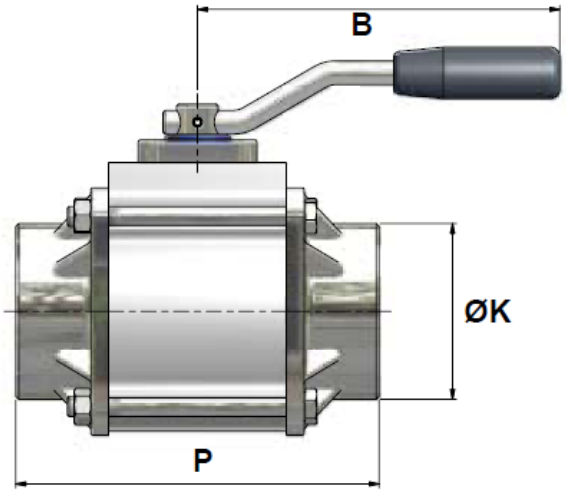
ТРЕХХОДОВЫЕ ШАРОВЫЕ ЗАТВОРЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ. Со стальными фланцами под приварку 60 мм/ 89 мм/ 114 мм.

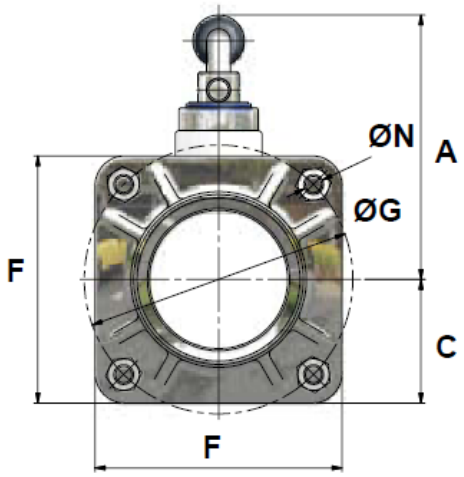




DN		A	B	C	F	ØG	ØK	ØN	P	Code №
2”/DN50	mm	116	200	105	93	99	W60	8,4	134	B290A1301C
	inch	4,57	7,88	4,13	3,66	3,90	W2.36	0,33	5,28	
3”/DN80	mm	134	200	120	125	136	W89	10,5	149	B493A1301C
	inch	5,28	7,88	4,72	4,92	5,35	W3.50	0,41	5,87	
4”/DN100	mm	156	200	161	165	179	W114	10,5	223	B597A1301C
	inch	6,14	7,88	6,34	6,60	7,05	W4.49	0,41	8,78	

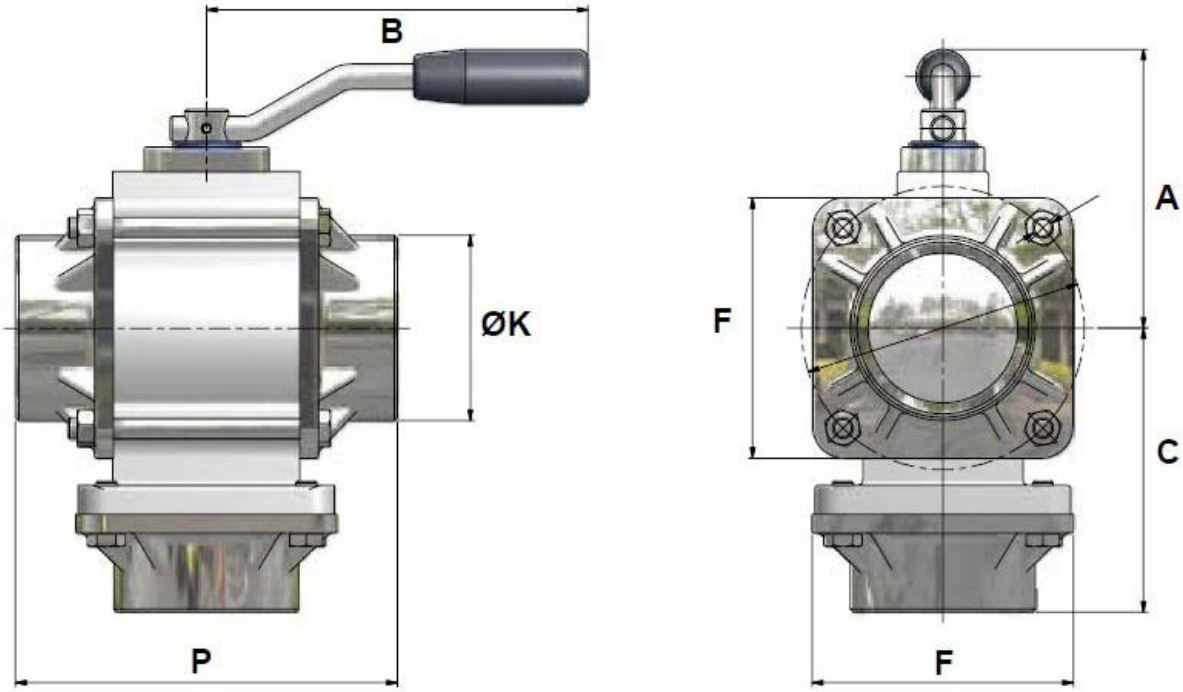
18 ШАРОВЫЕ ЗАТВОРЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ. С фланцами из нержавеющей стали под приварку 60 мм/ 89 мм. DN





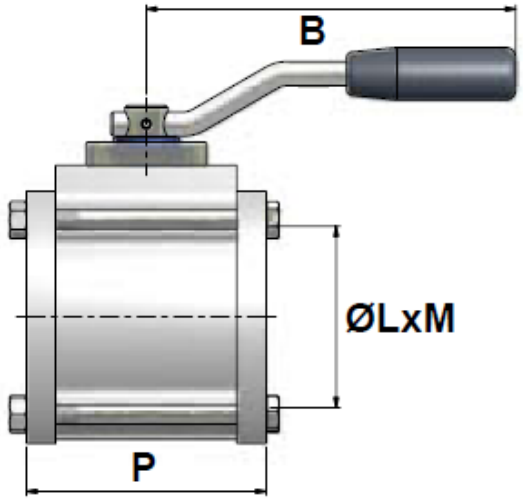
DN		A	B	C	F	ØG	ØK	ØN	P	Code №
2”/DN50	mm	116	200	47	93	99	W60	8,4	134	B290A1401
	inch	4,57	7,88	1,85	3,66	3,90	W2.36	0,33	5,28	
3”/DN80	mm	134	200	63	125	136	W89	10,5	149	B493A1401
	inch	5,28	7,88	2,48	4,92	5,35	W3.50	0,41	5,87	

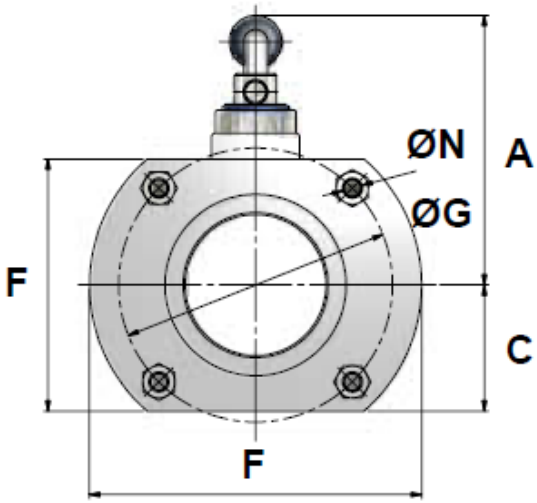
ТРЕХХОДОВЫЕ ШАРОВЫЕ ЗАТВОРЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ. С фланцами из нержавеющей стали под приварку 60 мм/ 89 мм.



DN		A	B	C	F	ØG	ØK	ØN	P	Code №
2”/DN50	mm	116	200	105	93	99	W60	8,4	134	B290A1401C
	inch	4,57	7,88	4,13	3,66	3,90	W2.36	0,33	5,28	
3”/DN80	mm	134	200	120	125	136	W89	10,5	149	B493A1401C
	inch	5,28	7,88	4,72	4,92	5,35	W3.50	0,41	5,87	

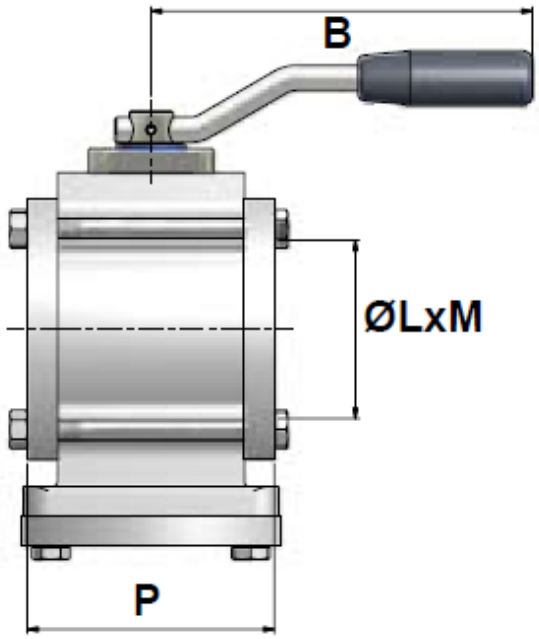
19 ШАРОВЫЕ ЗАТВОРЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ. С алюминиевыми фланцами для нижней сварки 57 мм/ 76 мм/ 89 мм/ 108 мм.

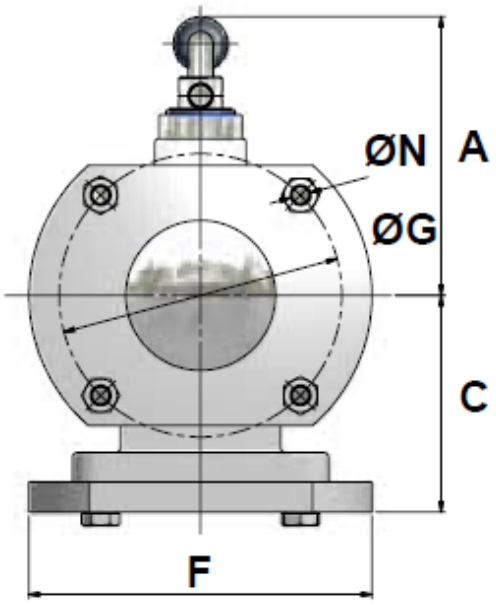




DN		A	B	C	F	ØG	ØL	M	ØN	P	Code №
2”/DN50	mm	116	200	47	93	99	W57	2	8,4	83	B289A1101
	inch	4,57	7,88	1,85	3,66	3,90	W2,24	0,08	0,33	3,27	
3”/DN80	mm	134	200	63	125	136	W76	2	10,5	112	B492A1101
	inch	5,28	7,88	2,48	4,92	5,35	W2,99	0,08	0,41	4,41	
3”/DN80	mm	134	200	63	125	136	W89	2	10,5	112	B493A1101
	inch	5,28	7,88	2,48	4,92	5,35	W3,50	0,08	0,41	4,41	
4”/DN100	mm	156	200	83	165	179	W108	2	10,5	153	B596A1101
	inch	6,14	7,88	3,27	6,60	7,05	W4,25	0,08	0,41	6,02	

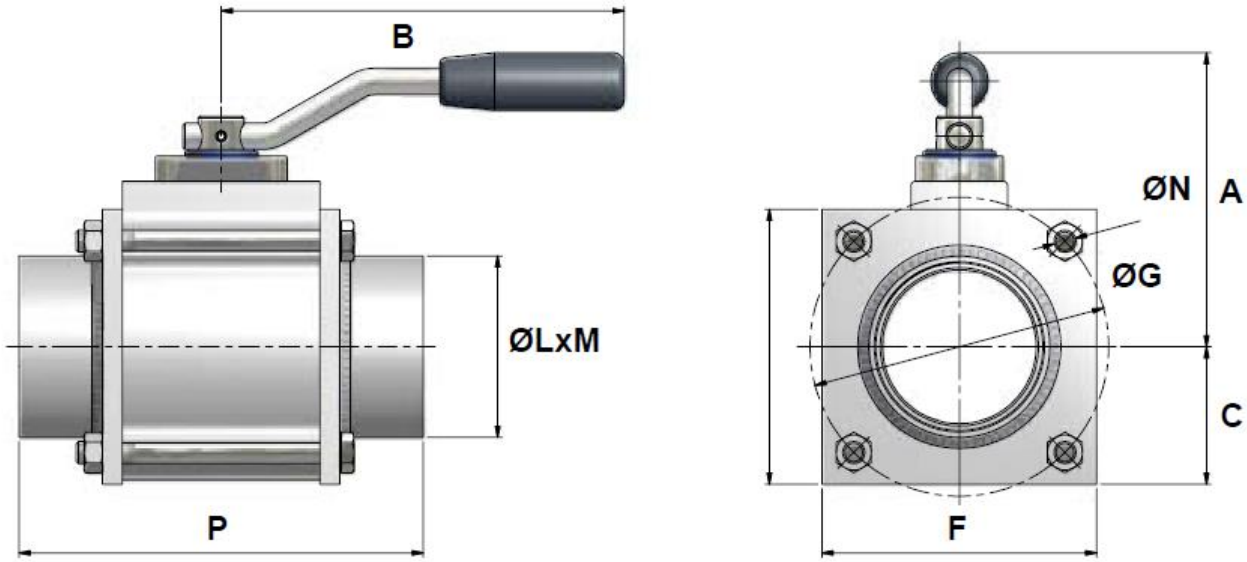
ТРЕХХОДОВЫЕ ШАРОВЫЕ ЗАТВОРЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ. С алюминиевыми фланцами для нижней сварки 57 мм/ 76 мм/ 89 мм/ 108 мм.





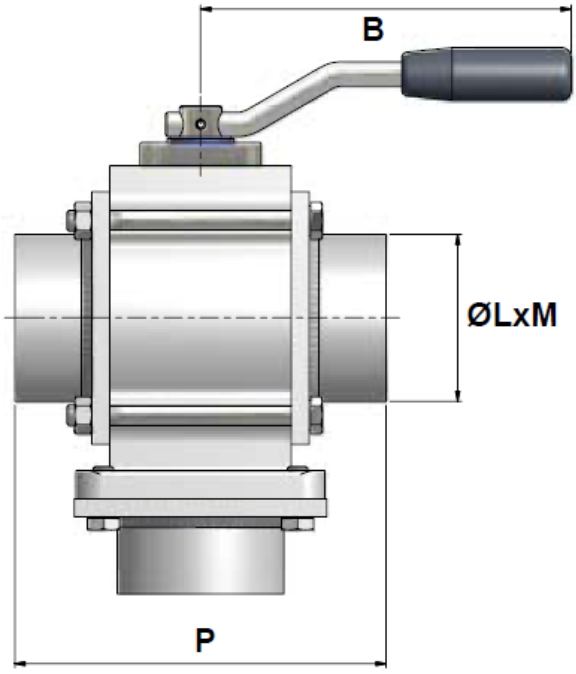
DN		A	B	C	F	ØG	ØL	M	ØN	P	Code №
2”/DN50	mm	116	200	88	93	99	W57	2	8,4	83	B289A1101C
	inch	4,57	7,88	3,46	3,66	3,90	W2,24	0,08	0,33	3,27	
3”/DN80	mm	134	200	112	125	136	W76	2	10,5	112	B492A1101C
	inch	5,28	7,88	4,41	4,92	5,35	W2,99	0,08	0,41	4,41	
3”/DN80	mm	134	200	112	125	136	W89	2	10,5	112	B493A1101C
	inch	5,28	7,88	4,41	4,92	5,35	W3,50	0,08	0,41	4,41	
4”/DN100	mm	156	200	140	165	179	W108	2	10,5	153	B596A1101C
	inch	6,14	7,88	5,51	6,60	7,05	W4,25	0,08	0,41	6,02	

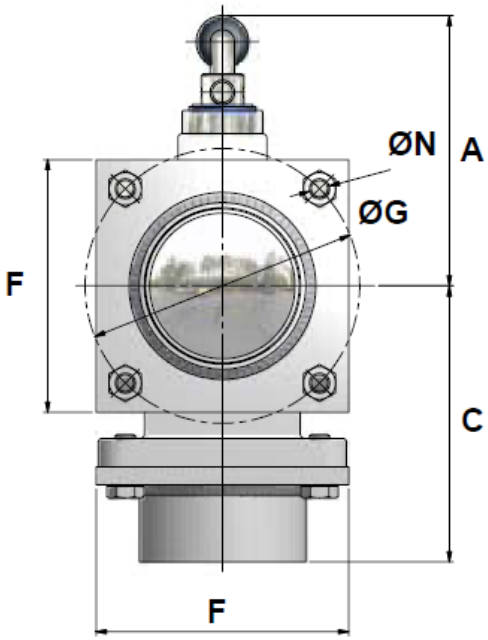
20 ШАРОВЫЕ ЗАТВОРЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ. Со стальными фланцами под приварку 76 мм/ 102 мм.



DN		A	B	C	F	ØG	ØL	M	ØN	P	Code №
3”/DN80	mm	134	200	63	125	136	W76	4	10,5	148	B492A1301
	inch	5,28	7,88	2,48	4,92	5,35	W2,99	0,16	0,41	5,83	
4”/DN100	mm	156	200	83	165	179	W102	8	10,5	223	B595A1301
	inch	6,14	7,88	3,27	6,60	7,05	W4,02	0,31	0,41	8,78	

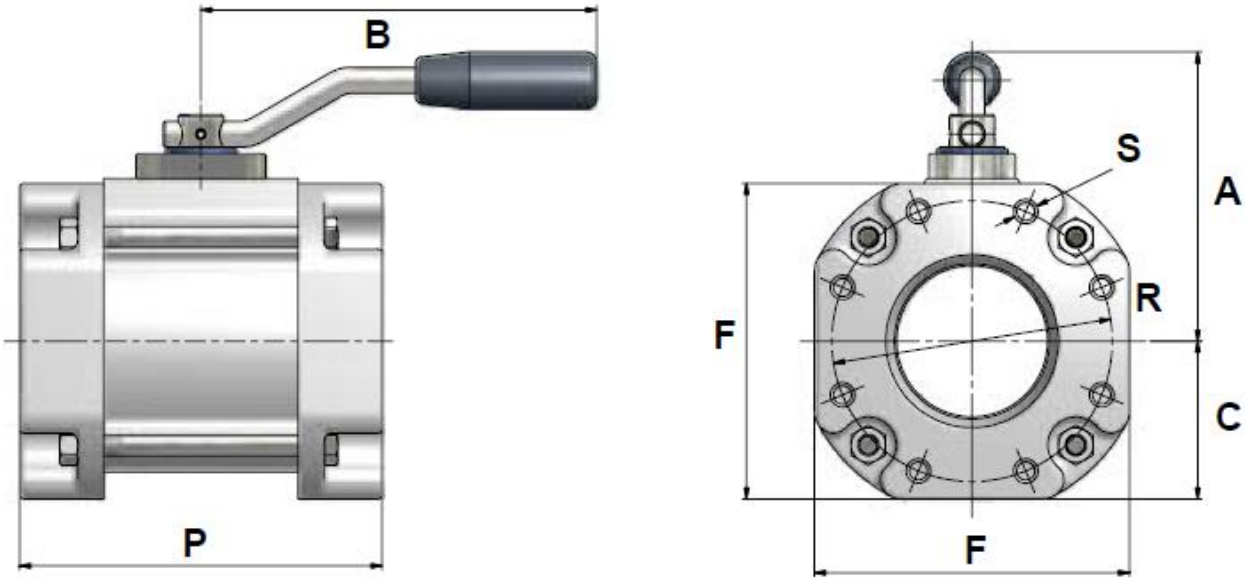
ТРЕХХОДОВЫЕ ШАРОВЫЕ ЗАТВОРЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ. Со стальными фланцами под приварку 76/102 мм





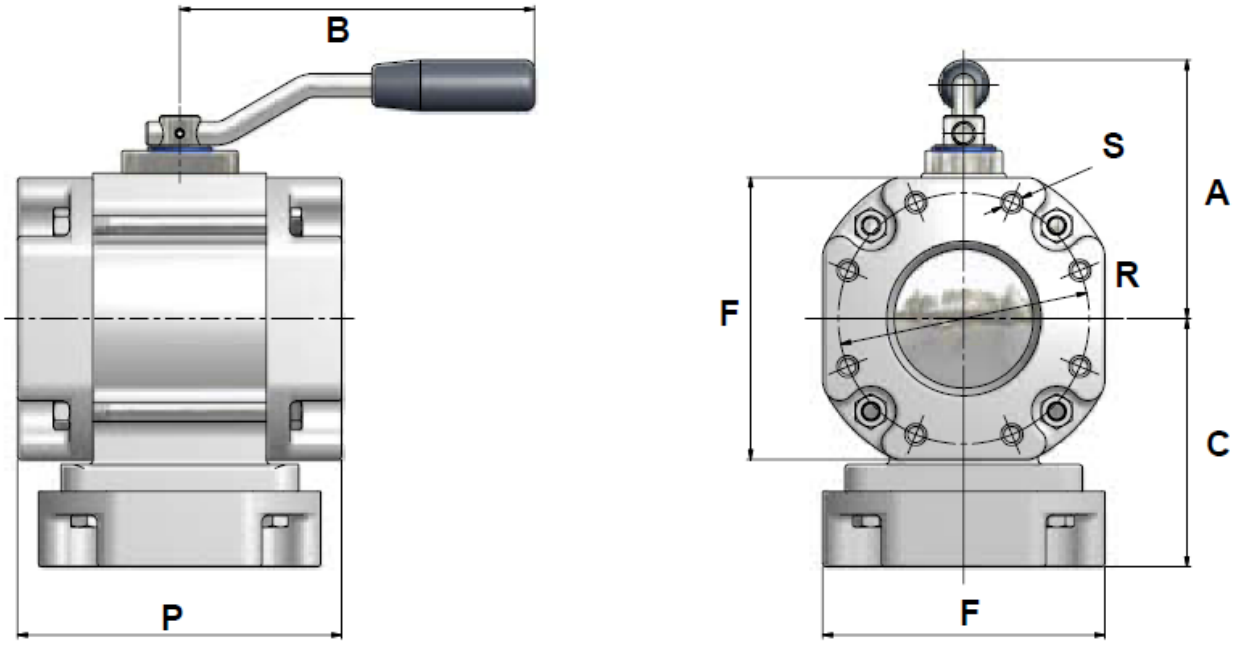
DN		A	B	C	F	ØG	ØL	M	ØN	P	Code №
3”/DN80	mm	134	200	120	125	136	W76	4	10,5	148	B492A1301C
	inch	5,28	7,88	4,72	4,92	5,35	W2,99	0,16	0,41	5,83	
4”/DN100	mm	156	200	161	165	179	W102	8	10,5	223	B595A1301C
	inch	6,14	7,88	6,34	6,60	7,05	W4,02	0,31	0,41	8,78	

21 ШАРОВЫЕ ЗАТВОРЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ. С алюминиевыми фланцами тип TW.



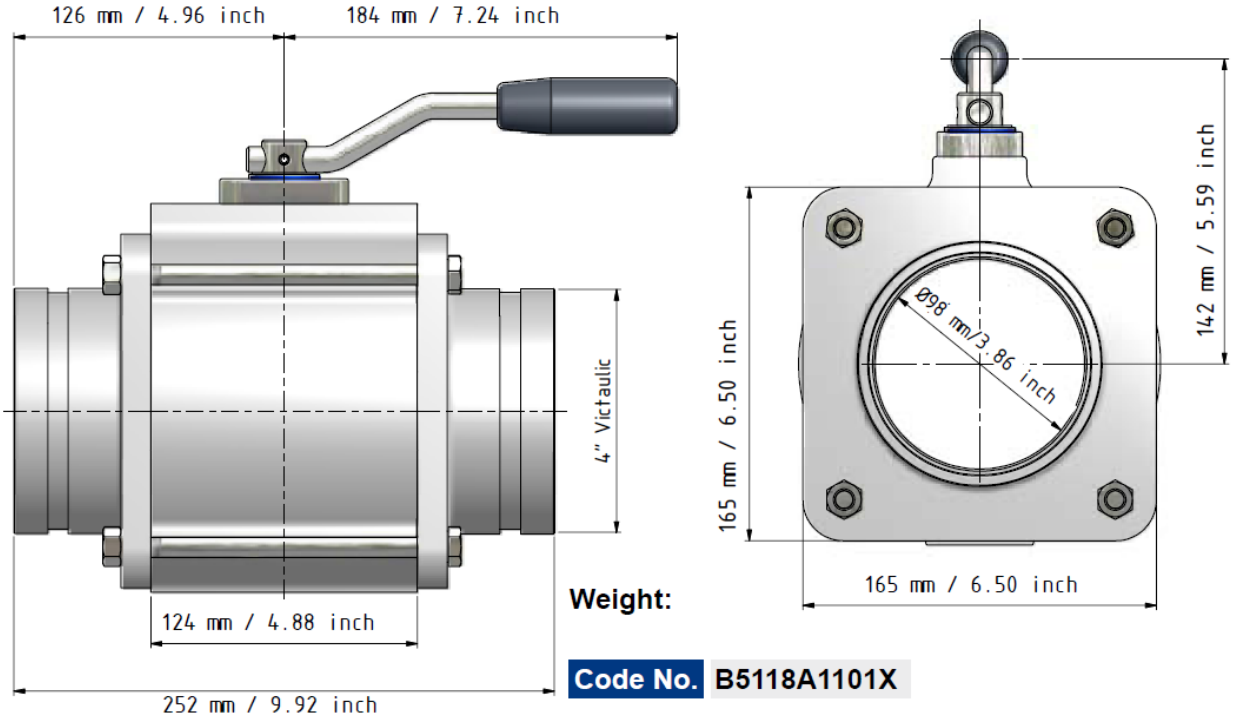
DN		A	B	C	F	P	R	S	Code №
2”/DN50	mm	116	200	73	146	142	TW1	M10	B487A1101
	inch	4,57	7,88	2,87	5,75	5,59			
3”/DN80	mm	134	200	73	146	168	TW2	M10	B465A1101
	inch	5,28	7,88	2,87	5,75	6,61			
4”/DN100	mm	156	200	83	165	180	TW3	M12	B566A1101
	inch	6,14	7,88	3,27	6,60	7,09			

ТРЕХХОДОВЫЕ ШАРОВЫЕ ЗАТВОРЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ. С алюминиевыми фланцами тип TW.



DN		A	B	C	F	P	R	S	Code №
2”/DN50	mm	116	200	116	146	142	TW1	M10	B487A1101C
	inch	4,57	7,88	4,57	5,75	5,59			
3”/DN80	mm	134	200	129	146	168	TW2	M10	B465A1101C
	inch	5,28	7,88	5,08	5,75	6,61			
4”/DN100	mm	156	200	140	165	180	TW3	M12	B566A1101C
	inch	6,14	7,88	5,51	6,60	7,09			

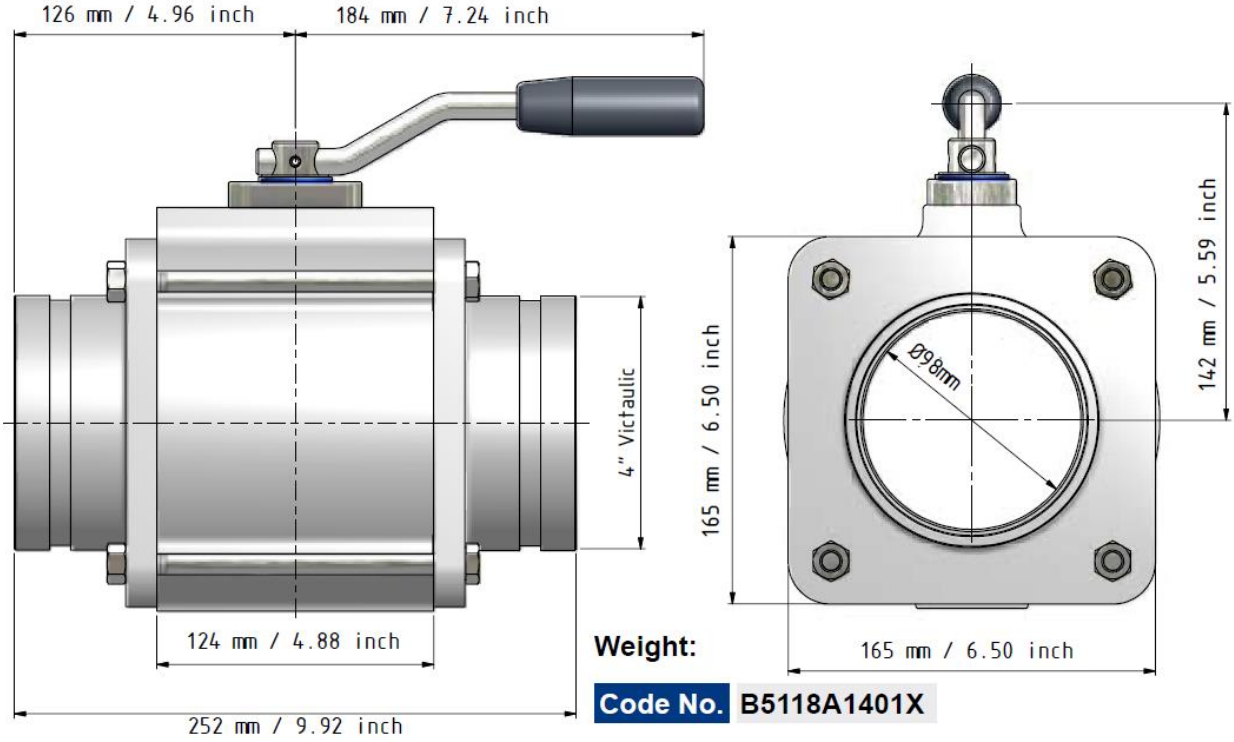
22 4” ШАРОВЫЙ ЗАТВОР. С алюминиевыми фланцами под Victaulic ANSI AWWA C-606.



Weight:

Code No. **B5118A1101X**

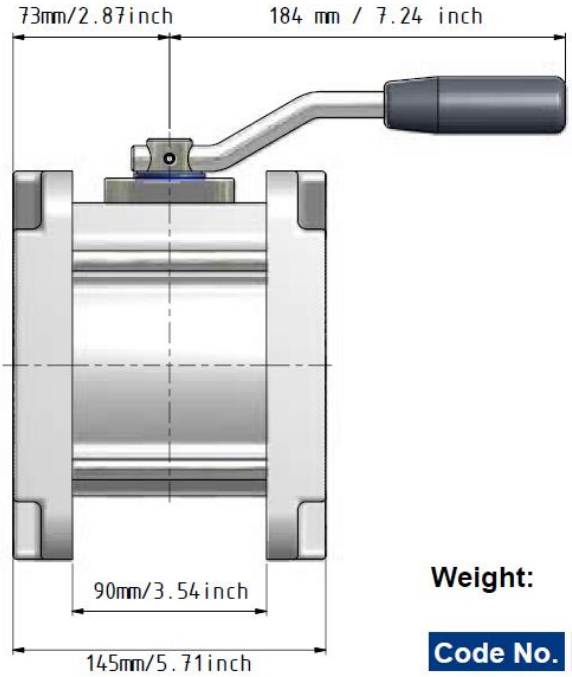
23 4” ШАРОВЫЙ ЗАТВОР. С фланцами из нержавеющей стали под Victaulic ANSI AWWA C-

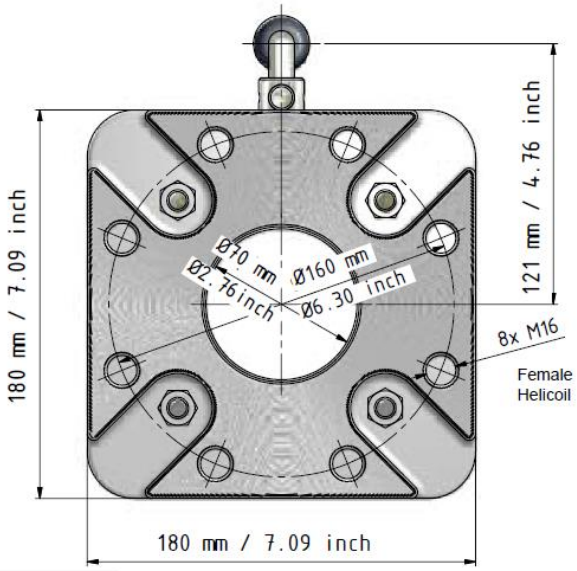


Weight:

Code No. **B5118A1401X**

24 3” ШАРОВЫЙ ЗАТВОР. С алюминиевыми фланцами по стандарту DIN DN80 PN10/16.

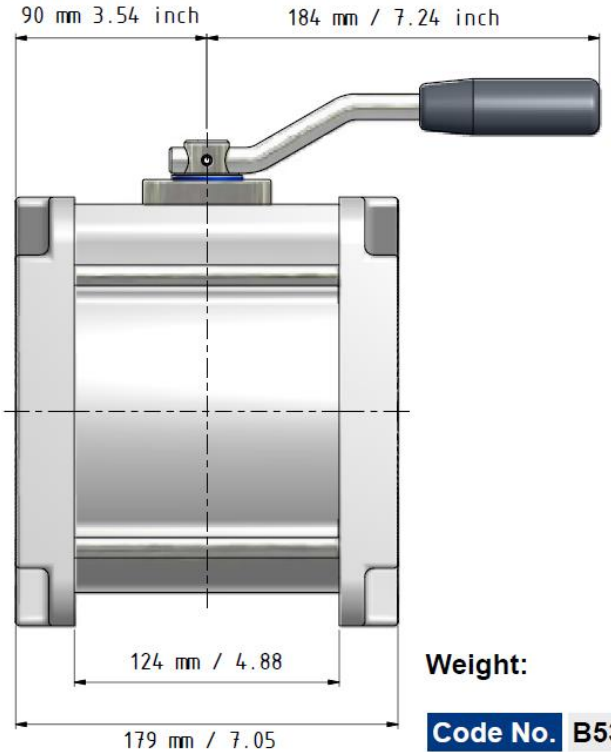


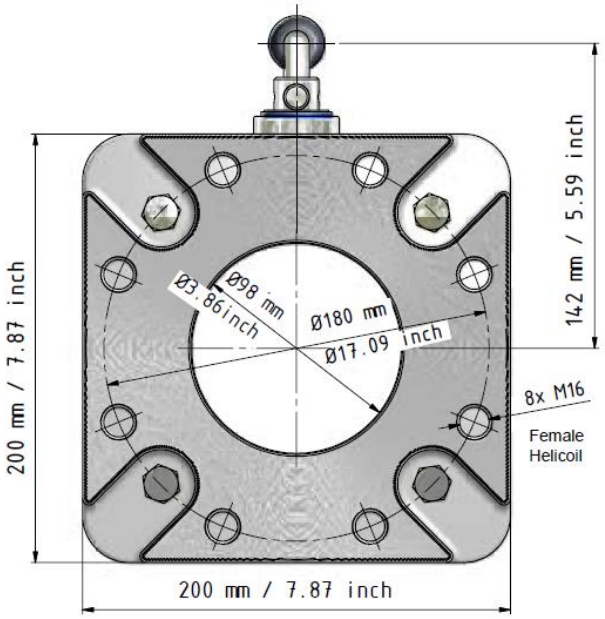


Weight:

Code No. **B436A1101**

25 4” ШАРОВЫЙ ЗАТВОР. С алюминиевыми фланцами по стандарту DIN DN100 PN10/16.

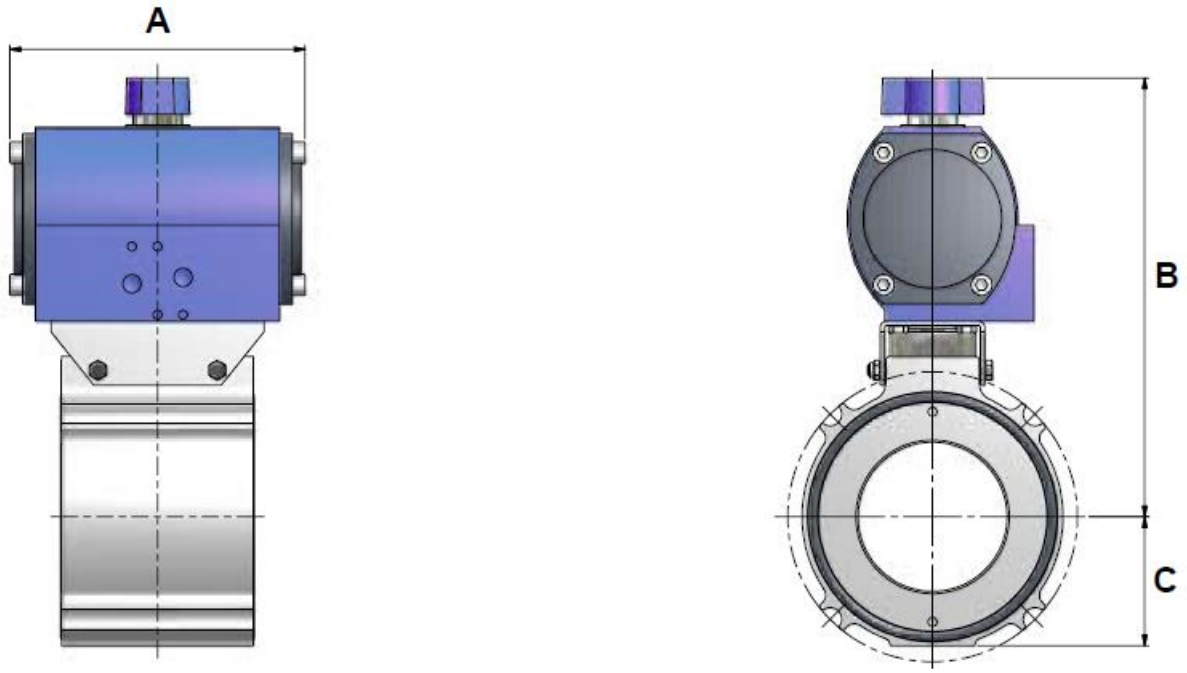




Weight:

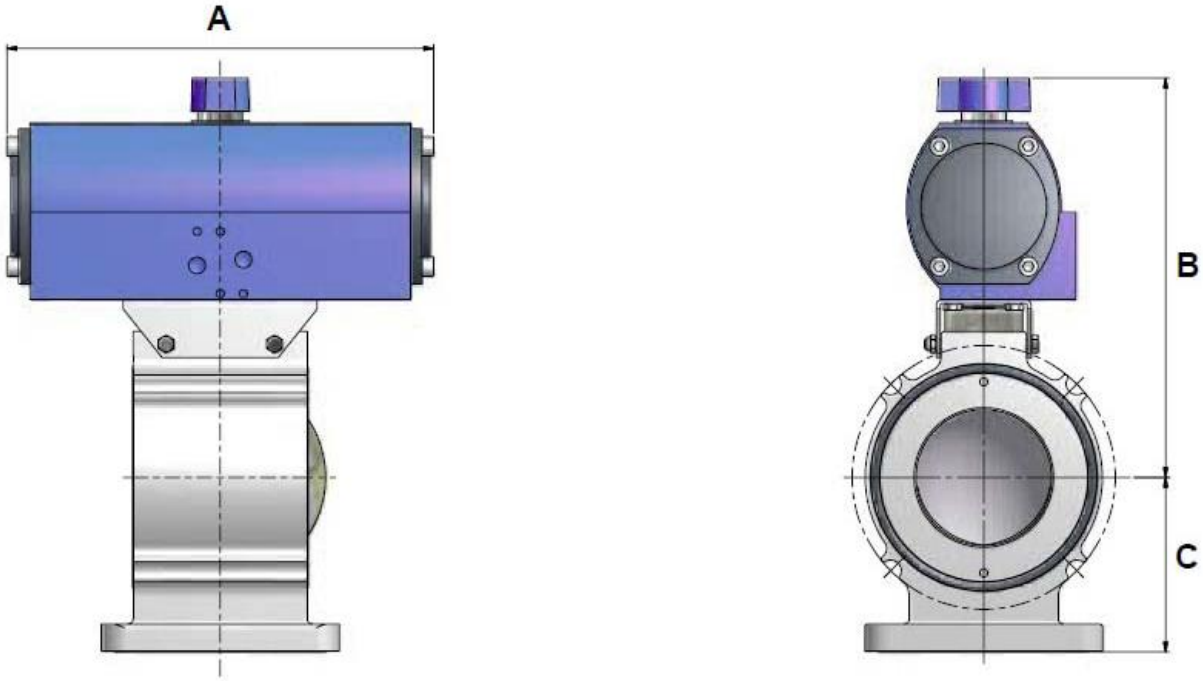
Code No. **B539A1101**

26 ШАРОВЫЕ ЗАТВОРЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ. С пневмоприводом двойного действия. DN



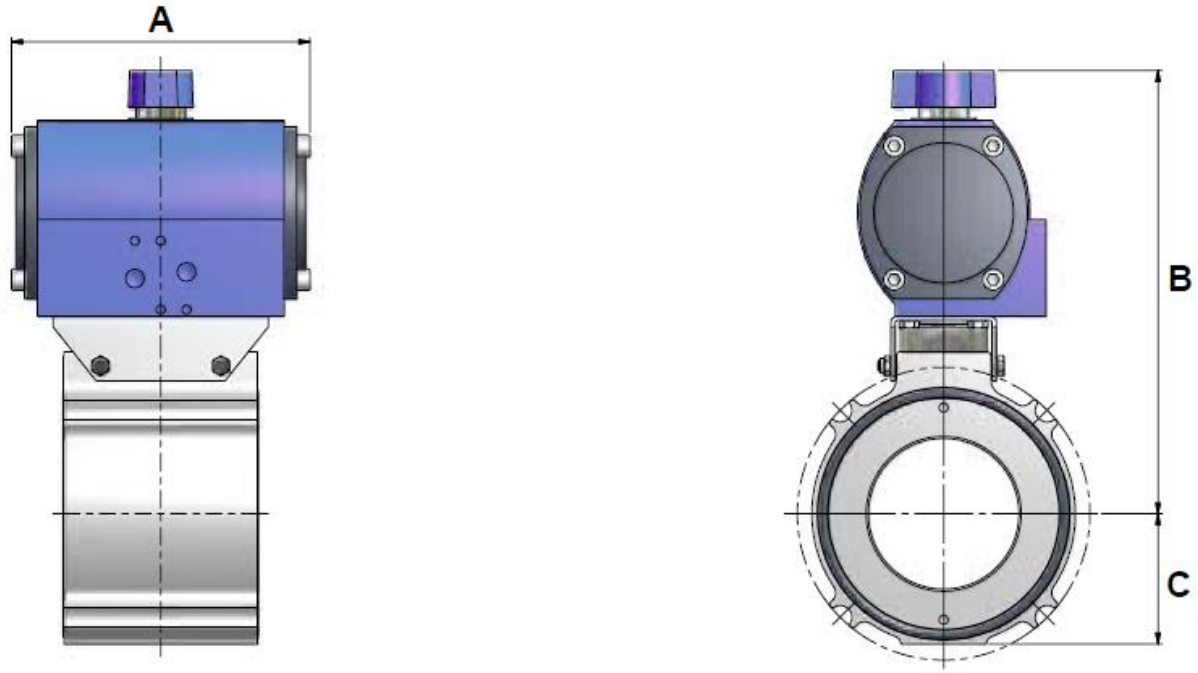
DN	A	A	B	B	C	C	Code №
	mm	inch	mm	inch	mm	inch	
2”/DN50	140	5,51	190	7,48	45	1,77	B487A1101-DA
3”/DN80	140	5,51	206	8,11	61	2,40	B465A1101-DA
4”/DN100	160	6,30	250	9,84	85	3,35	B566A1101-DA

ТРЕХХОДОВЫЕ ШАРОВЫЕ ЗАТВОРЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ. С пневмоприводом двойного действия.



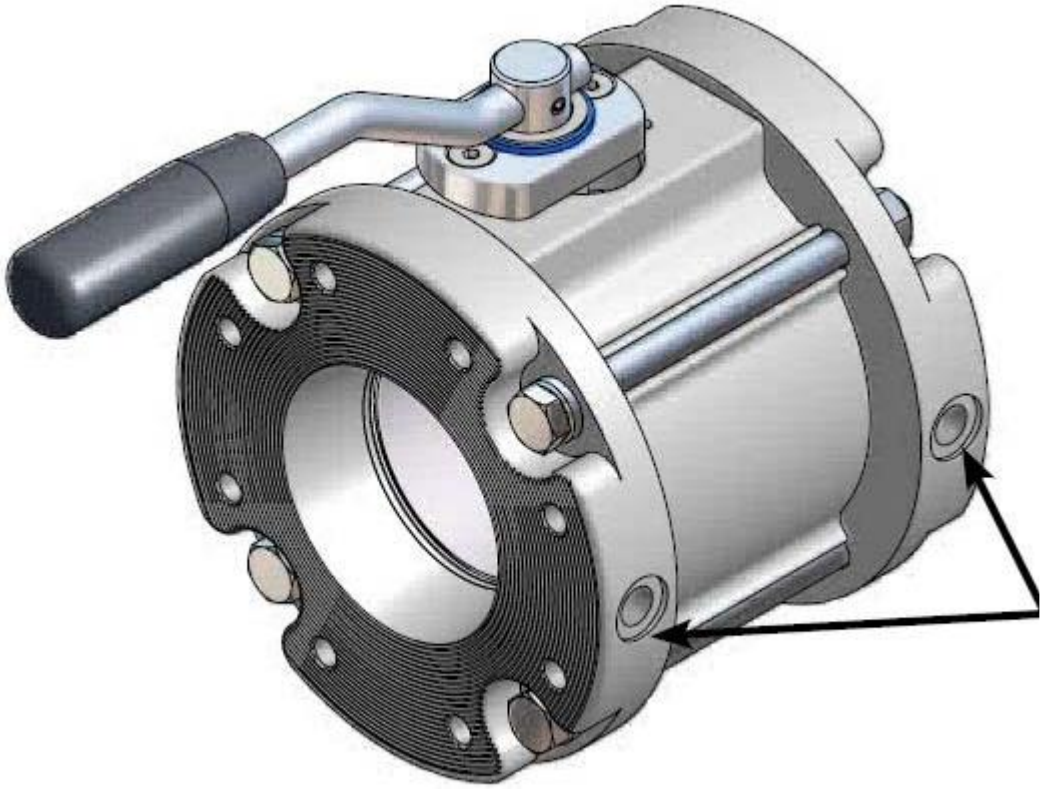
DN	A	A	B	B	C	C	Code №
	mm	inch	mm	Inch	mm	inch	
2”/DN50	220	8,66	190	7,48	70	2,76	B487A1101C-DA
3”/DN80	220	8,66	206	8,11	90	3,54	B465A1101C-DA
4”/DN100	245	9,65	250	9,84	112	4,41	B566A1101C-DA

27 ШАРОВЫЕ ЗАТВОРЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ. С пневмоприводом одинарного действия (с пружинным возвратом).



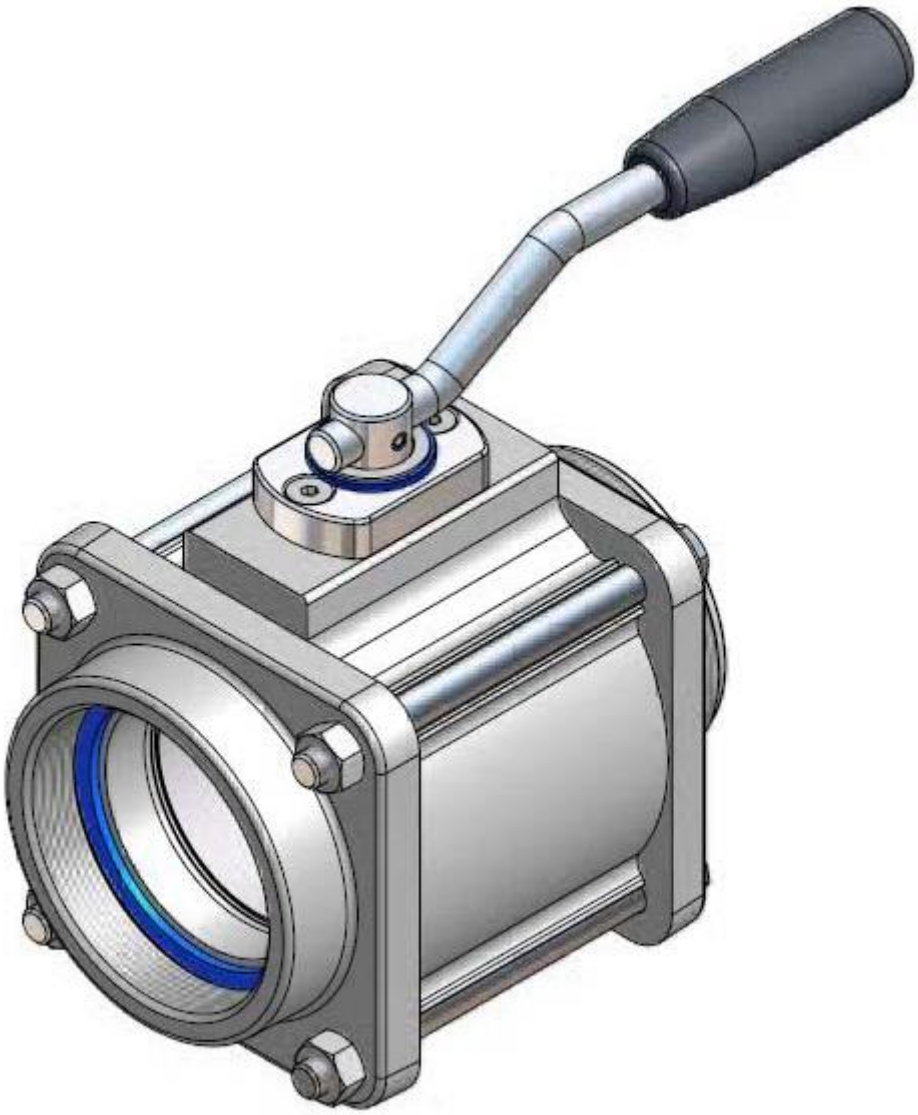
DN	A	A	B	B	C	C	Code №
	mm	inch	mm	Inch	mm	inch	
2”/DN50	140	5,51	190	7,48	70	2,76	B487A1101-SR
3”/DN80	140	5,51	206	8,11	90	3,54	B465A1101-SR
4”/DN100	160	6,30	250	9,84	112	4,41	B566A1101-SR

28 ШАРОВЫЕ ЗАТВОРЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ. Специальные, по запросу. 3” Шаровый затвор.
Присоединение:
Алюминиевые фланцы тип TW1 с обеих сторон

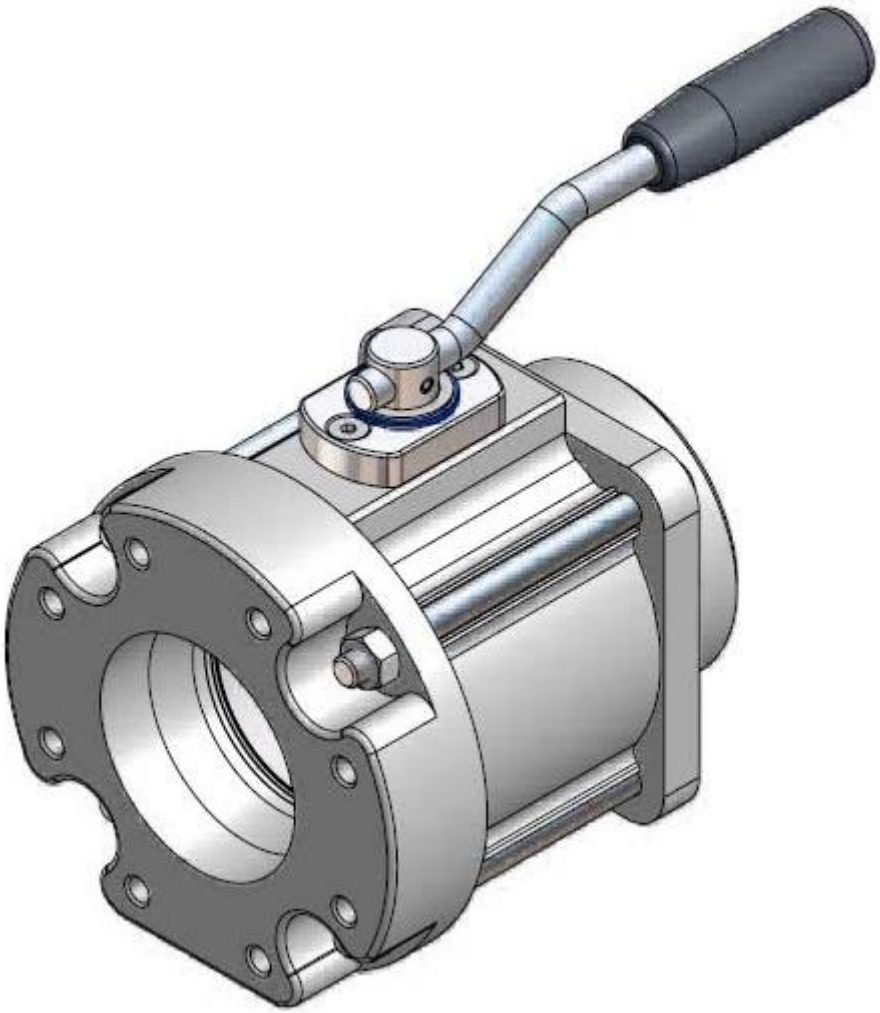


Внутренняя резьба BSP ¼” для установки пробоотборника или датчиков давления, температуры.

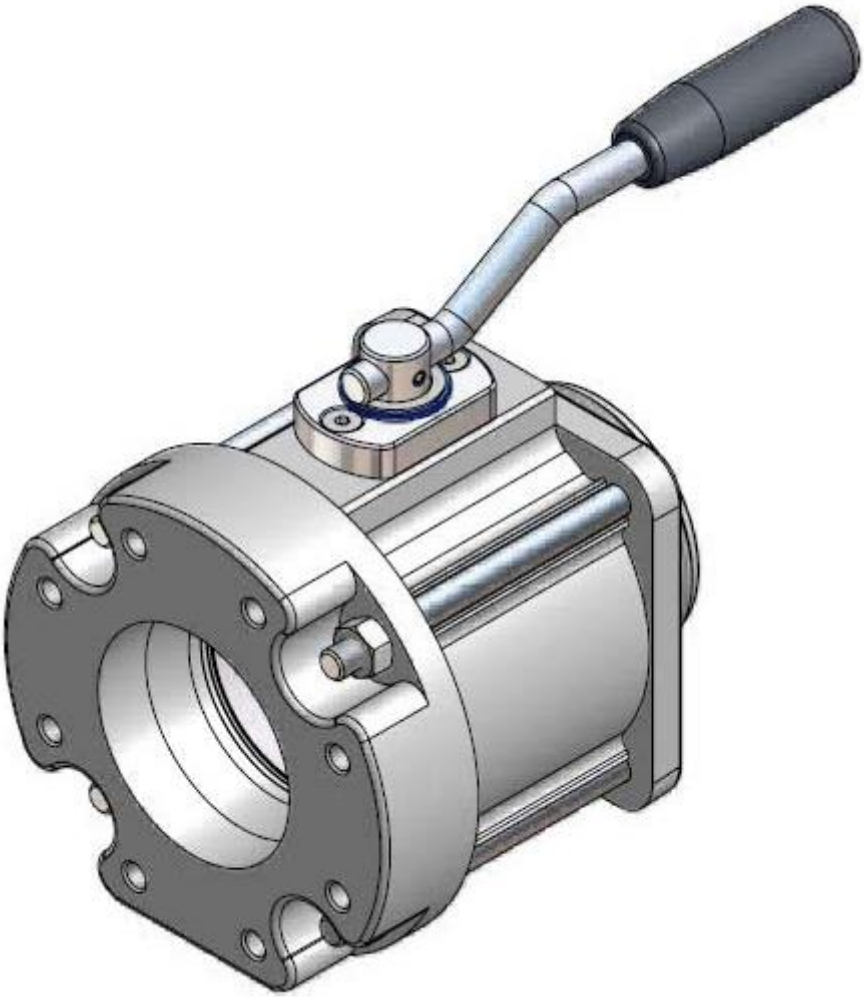
3” Шаровый затвор с алюминиевыми фланцами
Присоединение:
Одна сторона – внутренняя резьба 3” BSP.
Вторая сторона – наружная резьба 3” BSP.



3” Шаровый затвор с алюминиевыми фланцами
Присоединение:
Одна сторона – алюминиевый фланец под приварку 102 мм.
Вторая сторона – алюминиевый фланец тип TW1



3” Шаровый затвор с алюминиевыми фланцами
Присоединение:
Одна сторона – наружная резьба 3” BSP.
Вторая сторона – алюминиевый фланец тип TW1



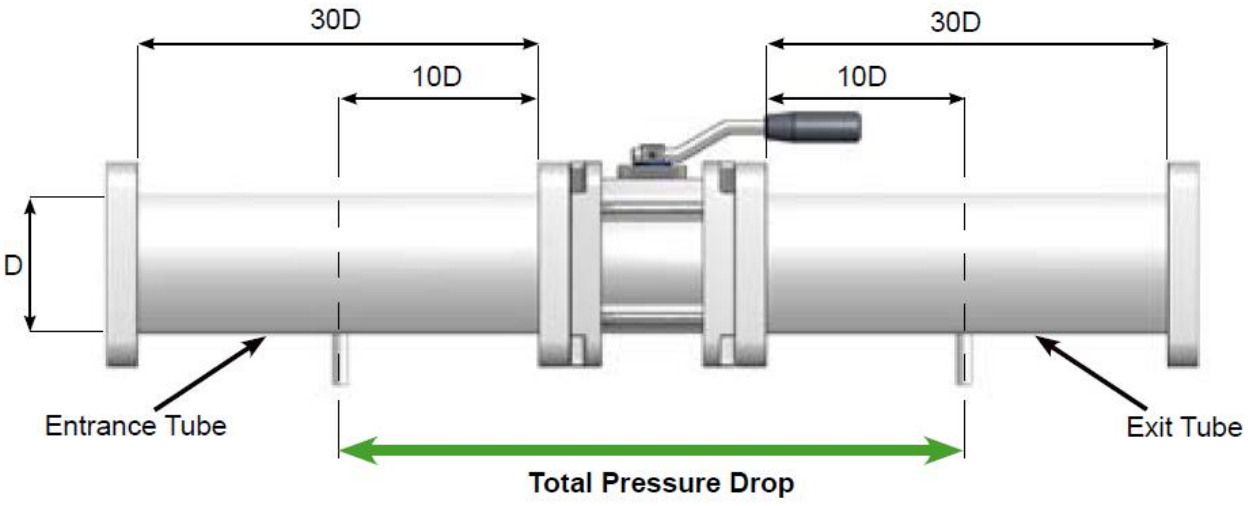
4” Шаровый затвор с алюминиевыми фланцами
Присоединение:
Одна сторона – внутренняя резьба 4” BSP.
Вторая сторона – наружная резьба 4” BSP.

4” Шаровый затвор
Доп. опции:
• Удлиненная рукоятка
• Сталь с цинковым покрытием, или нержавеющая сталь
• Анодированный, черный корпус
• Не электропроводный

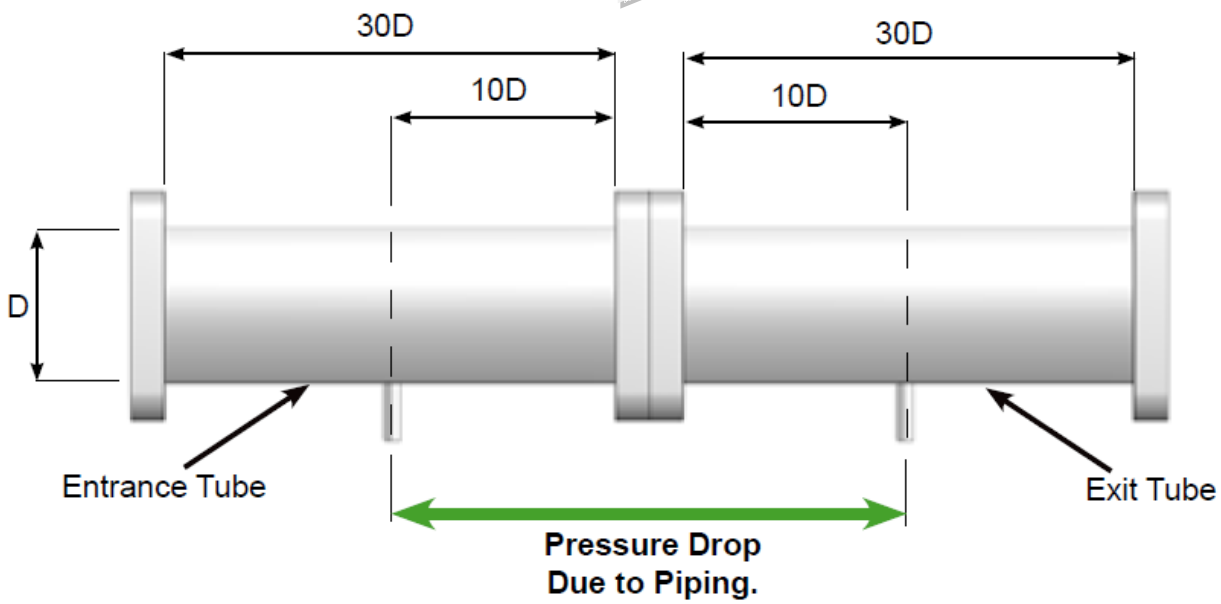
4” Шаровый затвор
Доп. опции:
• Окраска в соответствии с RAL
• Болты и гайки из нержавеющей стали

29 ИЗМЕРЕНИЕ ПОТЕРЬ ДАВЛЕНИЯ.

При измерении потерь давления использовался метод в соответствии с главой E, стандарта NATO STANAG 3756.



НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА



Total Pressure Drop – Общие потери давления.

Pressure Drop Due to Piping – Потери давления в трубопроводе без шарового затвора.

Потери давления на шаровом затворе = Общие потери давления – Потери давления в трубопроводе без шарового затвора

30 ДИАГРАММЫ ПОТЕРЬ ДАВЛЕНИЯ.

Диаграмма потерь давления в шаровом затворе.

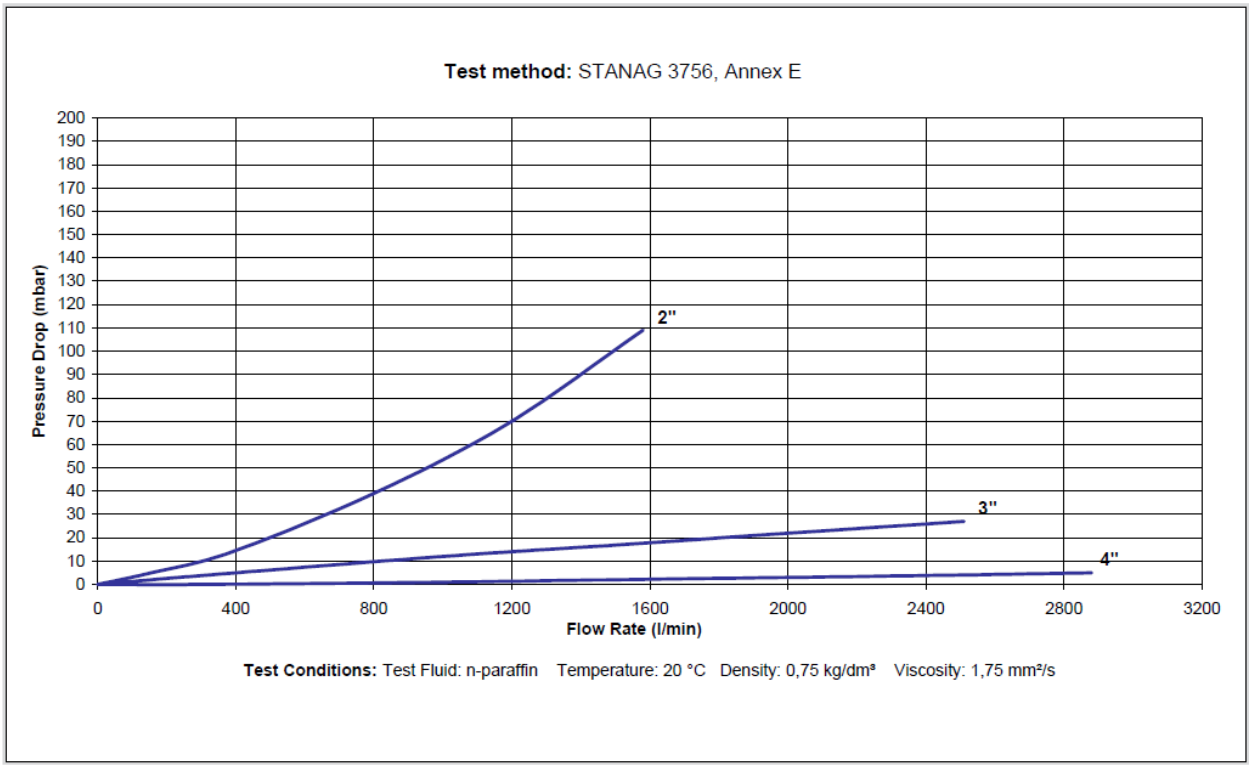
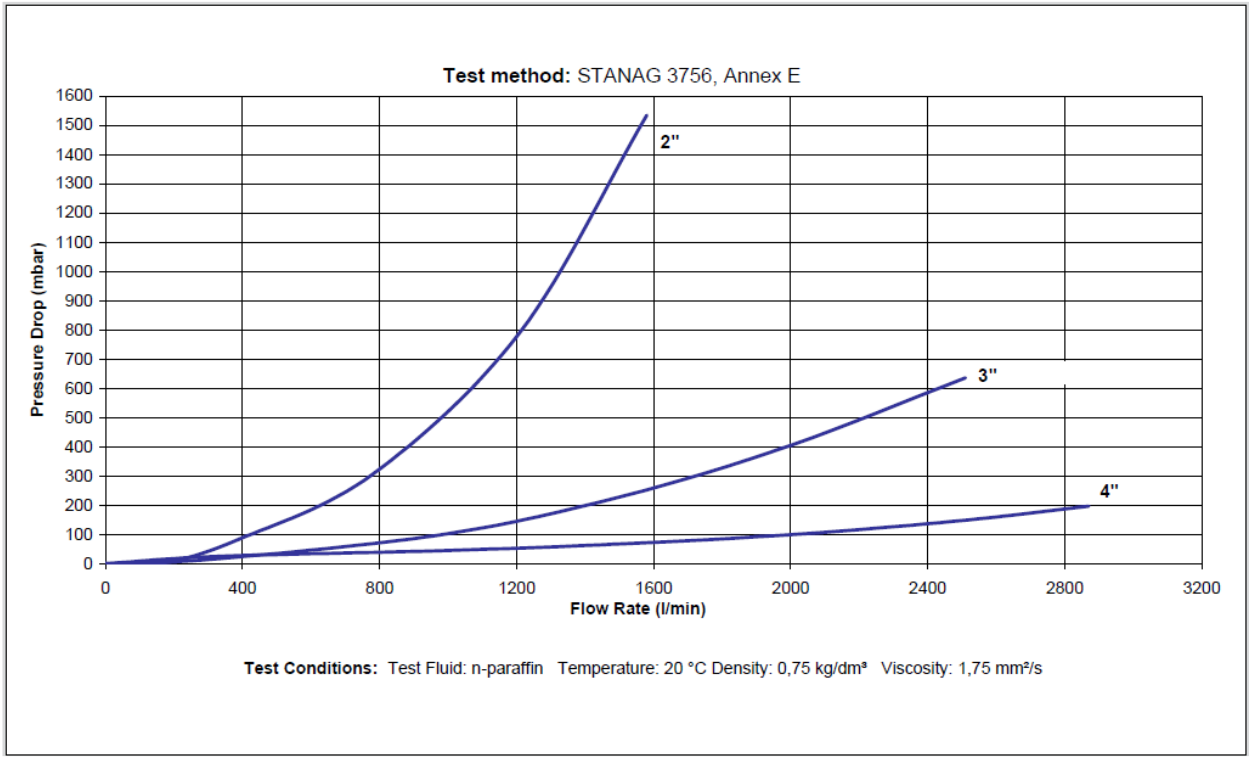


Диаграмма потерь давления в трехходовом шаровом затворе.

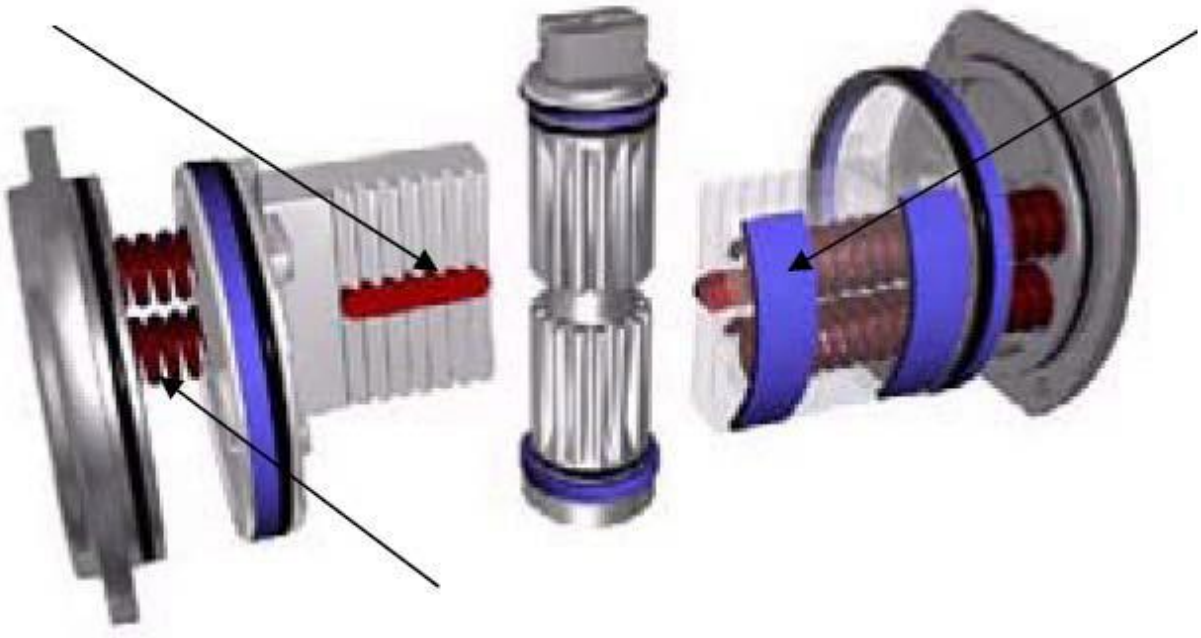


31 ЭФФЕКТИВНОСТЬ УСТРОЙСТВА ПНЕВМОПРИВОДОВ.

WM пневмоприводы разработаны в соответствии с Евро-стандартами DIN/ISO 5211 и Namur/VDI/VDE 3845. Устройство пневмоприводов следующее: Поршень оборудуется планкой с зубцами, которая цепляется за ролики подвижного штока. Планка имеет вал, который входит в углубление на штоке. За счет этого
увеличивается срок жизни пневмопривода.
Запатентованное устройство возврата пружины, позволило сделать пневмопривод одиночного действия таким же по размерам, как и пневмопривод двойного действия. WM пневмоприводы имеют угол регулировки 930 с конечным стопором, для компенсации люфта штока клапана.

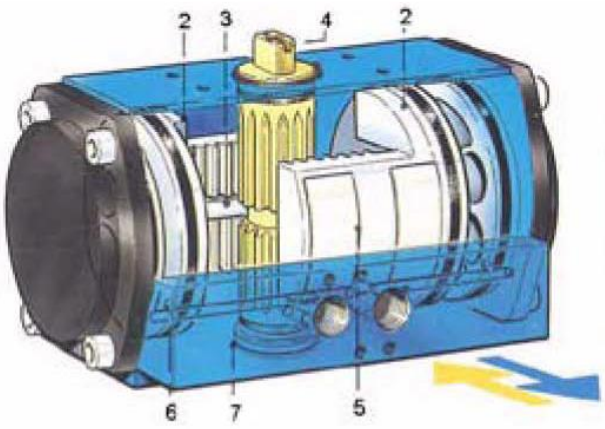
Планка с направляющим валом

Твердая скользящая прокладка из POM с низким коэффициентом трения.

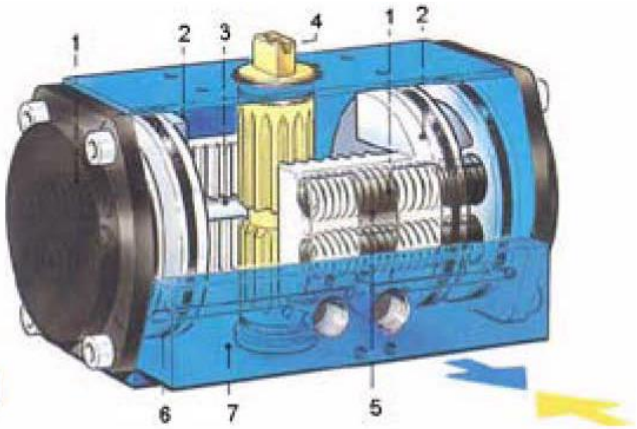


Встроенные возвратные пружины для пневмоприводов типа SR.

Пневмопривод двойного действия



Пневмопривод одинарного действия
тип DA тип SR с возвратными пружинами



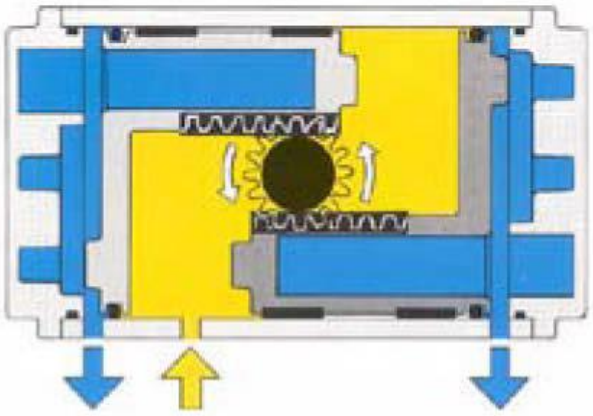
1. Возвратная пружина
2. Поршень
3. Планка
4. Шток
5. Скользящая прокладка
6. Уплотнительное кольцо
7. Присоединение воздуховода

32 ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ПНЕВМОПРИВОДОВ.

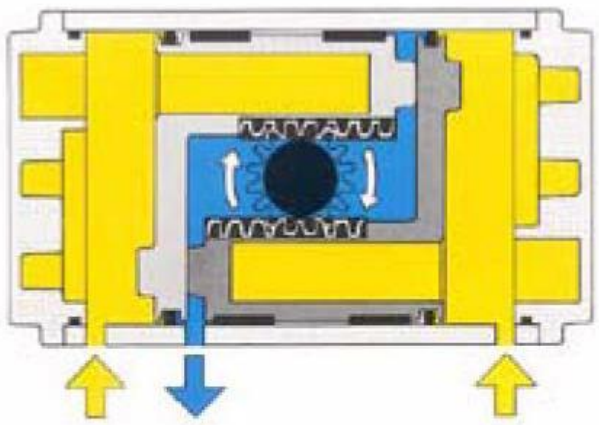
WM пневмоприводы имеют линейную рабочую характеристику. Крутящий момент постоянный для всего угла поворота (пневмоприводы двойного действия). Этот принцип наиболее удобен для исполнительных механизмов.
WM пневмоприводы очень просто модифицировать из DA в SR и обратно. Для этого достаточно снять и заменить концевые крышки.

Направление вращения может быть легко изменено сменой положения поршней.
SR пневмопривод можно использовать для закрытия или открытия клапана в случае отсутствия подачи воздуха.
WM пневмоприводы постоянно смазан и нет необходимости его смазывать.

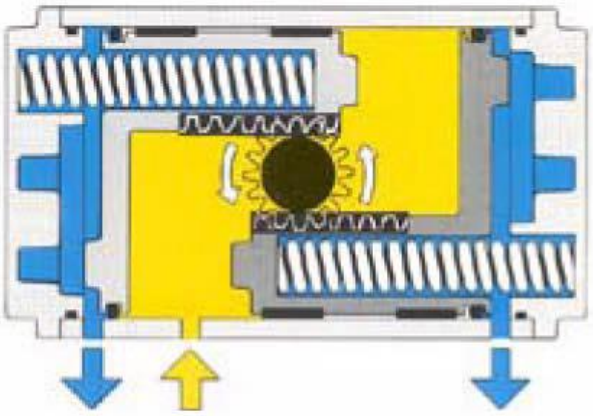
Пневмопривод двойного действия, тип DA Против часовой стрелки - открыто



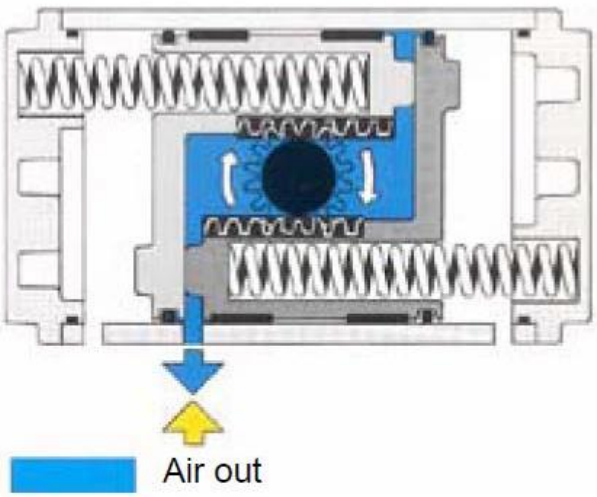
По часовой стрелке – закрыто



Пневмопривод одинарного действия, тип SR Против часовой стрелки - открыто

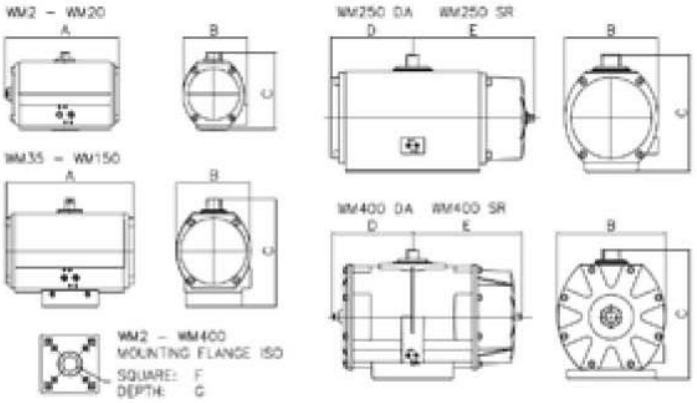


По часовой стрелке – закрыто



33 ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ ПНЕВМОПРИВОДОВ.

В производимых пневмоприводах заложен механизм превращения прямолинейного движения в угловое вращение.



Тип WM	DA Nm/5.5 bar	DA вес кг.	A мм.	B мм.	C мм.	D мм.	E мм.	F мм.	G мм.	ISO 5211	SR Nm/5.5 bar	SR вес кг.
WM 2	21	1.0	125	76	93	-	-	11	15	F04	6/9	1.1
WM 4	41	1.7	147	88	111	-	-	11	15	F05	13/16	1.9
WM 8	75	2.8	186	105	129	-	-	14	18	F05/F07	25/27	3.2
WM 12	122	4.0	218	120	139	-	-	14	18	F05/F07	37/37	4.6
WM 12	122	4.0	218	120	139	-	-	17	21	F05/F07	37/37	4.6
WM 20	206	6.3	238	137	161	-	-	17	21	F07	67/71	7.2
WM 35	375	10.1	270	156	226	-	-	22	54	F10	122/169	11.8
WM 55	595	18.0	312	194	273	-	-	27	49	F10/F12	194/216	21.1
WM 70	727	20.3	358	198	277	-	-	27	59	F10/F12	243/239	23.0
WM 100	1140	25.6	366	229	333	-	-	36	62	F14	379/554	32.1
WM 150	1680	33.0	394	280	381	-	-	36	65	F14	720/691	45.0
WM 250	2697	58.0	-	280	352	249	369	46	50	F16	1042/1121	82.0
WM 400	4543	115.0	-	360	435	268	364	55	58	F25	2207/1409	140.0

Спецификация:		**Доп. опции**
Корпус, крышки	Анодированный алюминий	Коррозионное покрытие CNI
Шток	Оцинкованная сталь	Электромагнитный клапан Joucomatic 24V DC
Установочные шпильки и болты	Нержавеющая сталь	Электромагнитный клапан Joucomatic 230V AC
Подача воздуха WM 2-8	Namur 1/8”	Концевой переключатель ITS-100
Подача воздуха WM 12-400	Namur 1/4”	Концевой переключатель Eex”d” ITS-300
Монтажные фланцы	ISO	Устройство позиционирования PMV D3 (In 4-20mA/out 4-20mA)
Max. давление	10 bar	

Рабочая среда: Воздух или азот
Max. рабочее давление: 1 МПа (10 bar)
Расход воздуха/5,5 bar: 52 до 17.500 см3 – см. табл. ниже
Рабочая температура: - 300 до + 800

Пневмоприводы двойного действия, тип DA

Обозначение		**Крутящий** момент Nm	**Расход воздуха см3**		**Рабочий** объем см3	**Время**		**Вес кг**
			закрытие	**открытие**		**закрытие**	**реакции, сек. открытие**	
WM 2	DA	21	96	125	120	<1	<1	1
WM 4	DA	41	184	236	240	<1	<1	1,7
WM 8	DA	75	340	430	430	<1	<1	2,8
WM 12	DA	122	486	636	700	1-1,5	1-1,5	4
WM 20	DA	206	900	994	1180	1-2	1-2	6,3
WM 35	DA	375	1694	1900	2180	1,5-2,5	1,5-2,5	10,1
WM 55	DA	595	2800	3400	3560	2-4	2-4	18
WM 70	DA	727	3050	3700	4160	2-4	2-4	20,3
WM 100	DA	1140	5518	5900	6520	3-4,5	3-4,5	25,6
WM 150	DA	1680	7600	9600	9620	3,5-5	3,5-5	33
WM 250	DA	2697	8500	9800	16258	4-7	4-7	58
WM 400	DA	4543	13600	17500	27392	8-12	8-12	115

Пневмоприводы одинарного действия, тип SR с возвратными пружинами

Обозначение		Крутящий момент Nm				Расход воздуха см3	Рабочий объем см3	Время реакции, сек.		Вес кг
		закрытие	закрытие	открытие	открытие			воздух	пружина	
		0*	90*	0*	90*			открытие	закрытие	
WM 2	SR	15	9	12	6	125	120	<1	<1	1,1
WM 4	SR	27	16	25	13	236	240	<1	<1	1,9
WM 8	SR	47	25	49	27	408	430	<1	<1	3,2
WM 12	SR	84	37	84	37	636	700	1-1,5	0,5-1	4,6
WM 20	SR	138	71	134	67	994	1180	1-2	1-1,5	7,2
WM 35	SR	251	169	204	122	1900	2180	1,5-2,5	1-2	11,8
WM 55	SR	402	216	308	194	3400	3560	2-4	1,5-3	21,1
WM 70	SR	484	239	488	243	3700	4160	2-4	1,5-3	23
WM 100	SR	758	554	583	379	5900	6520	3,5-5,5	2-3	32,1
WM 150	SR	963	691	992	720	9600	9620	4,5-7	2,5-4	45
WM 250	SR	1655	1121	1576	1046	9800	16258	5-8	3-5	82
WM 400	SR	2517	1409	3134	2026	17500	27392	10-13	8-10	140

„SMAILE-PLUSS“ SIA
LV1007, Латвия, Рига, ул. Слокас 79а
тел. +37167611176, моб. +37129214098
office@sptech.lv

“DANTEC” Tehniskais centrs
LV1005, Латвия, Рига, ул. Твайка 52
тел. +31767352561
info@dantec.lv

„OPTITRANS” OÜ
DANTEC Технический центр
Vana-Narva mnt 20, 7114 Mardu, Estonia
тел. +3726379467
tallinn@optitrans.ee