

ШАРОВОЙ КРАН С 16

Номинальный диаметр Ду 50–150

Номинальный диаметр 2“–6“

Номинальное давление Ру 6–10 бар

Характеристики

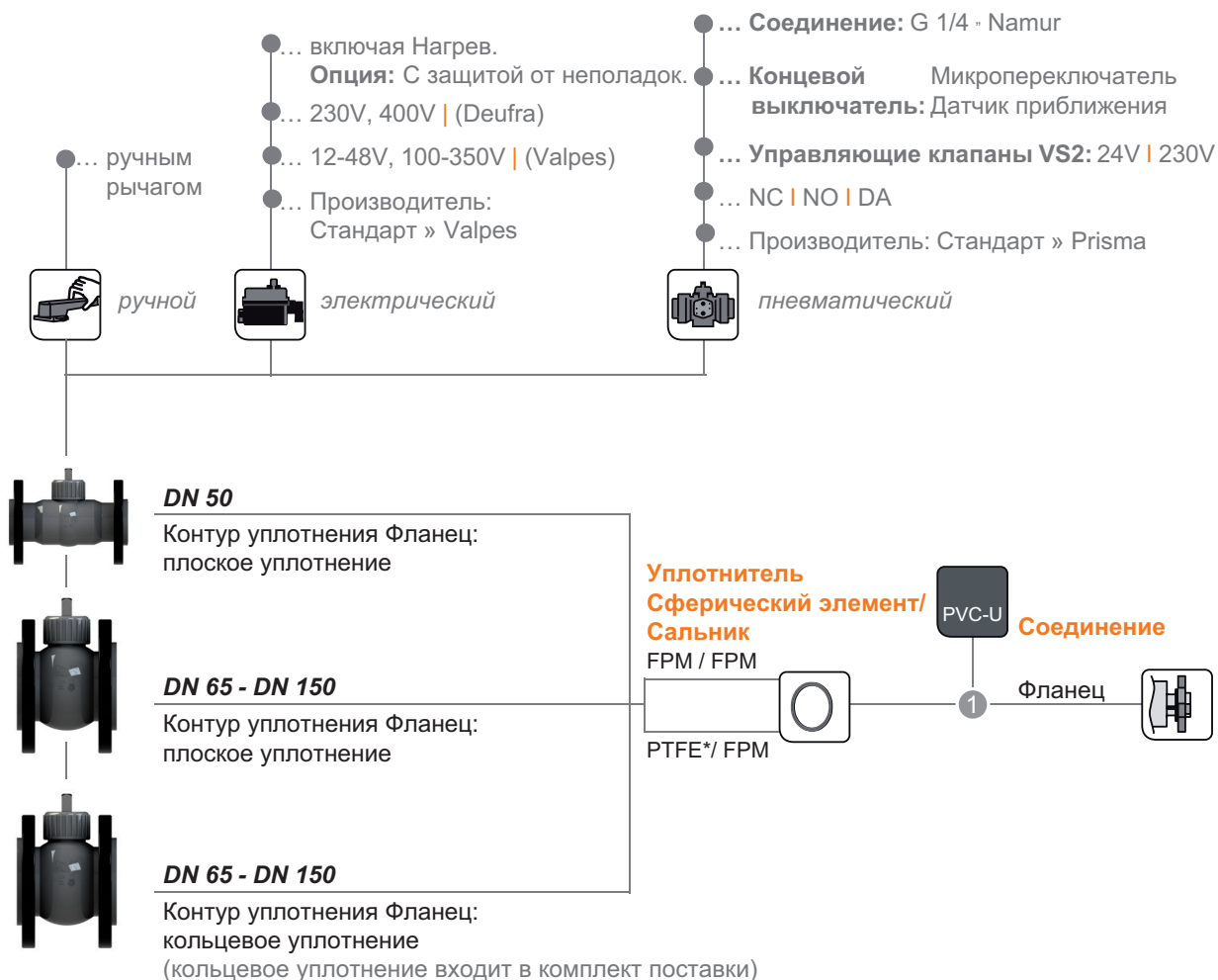
- Специальный шаровой кран с дозирующим шариком клапана
- Очень незначительный объем застойной зоны
- Высокая надежность срабатывания – даже при высоком крутящем моменте
- Шаровая цапфа из высокосортной стали
- Очень хорошие пропускные характеристики

www.asv-stuebbe.com/produkte/armaturen

PVC-U



Пиктограмма Шаровой кран С 16



* Ду150 имеется только с шаровым уплотнением из PTFE.

● доступен
○ не доступен

Базовый номинальный диаметр:

DN 8	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350	DN 400
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Материал соединения (подключение к процессу)

1 PP/St. Фланец DIN 2501

Шаровой кран C 16

Преимущества

- Максимальная надежность работы дозирующего шарика клапана – вымывание шарика и шарового уплотнения невозможно
- Высокая надежность срабатывания – даже при высоком крутящем моменте стальная шаровая цапфа в шаре не ломается
- Очень незначительный объем застойной зоны - корпус, изготовленный по специальному методу литья под давлением облегает переключающий шарик
- Оптимизированный коэффициент пропускной способности – у всех типоразмеров внутренний диаметр шарика конструктивно соответствует внутреннему диаметру трубы
- Ду 65–150 запираются – различные манипуляции при использовании опционной запираемой крышки исключаются

Область применения

- Комплексное химическое и промышленное оборудование
- Очистка воды

Целевое назначение

- Приборная арматура предназначена для запирания трубопроводных систем

Протекающая рабочая среда

- Нейтральные и агрессивные жидкие или газообразные среды без твердых примесей при условии, что контактирующие со средой узлы приборной арматуры остаются химически стойкими к этим средам при рабочей температуре согласно таблице химической стойкости ASV.

Таблица химической стойкости ASV

- www.asv-stuebbe.de/pdf_resistance/300052.pdf

Проверка

- Требования и испытания по DIN 3441 и 8063
- Степень утечки A проверена по DIN EN 12266 (минимальное рабочее давление для степени утечки A > 1 бар)

Номинальное давление (H₂O, 20 °C)

- Ру 6–10 бар

Температура рабочей среды

- См. график „Диаграмма давления / температуры“

Рабочее давление

- См. график „Диаграмма давления / температуры“

Типоразмер

- Ду 50–150

Подключение к процессу

- См. график „Пиктограмма шарового крана C16“

Корпус

- PVC-U

Шарик

- PE

Шаровая цапфа

- Высокосортная сталь (1.4301)

Шаровое уплотнение

- PTFE, FPM

Уплотнительный элемент

- FPM

Монтажное положение

- Любое

Срабатывание

- Ручное: рукояткой, одновременно как указатель положения
- Электрическое: электрическим сервоприводом, DIN EN ISO 5211
- Пневматическое: пневматическим сервоприводом, DIN EN ISO 5211

Цвет базовой арматуры

- Корпус: PVC-U, серый, RAL 7011
- Рукоятка: PVC-U, оранжевая, RAL 2004
- Рукоятка: Литая под давлением, оранжевая, RAL 2004
- GFK-фланец: черный, RAL 9011
- PP/сталь-фланец: черный, RAL 9011

Принадлежности

- Узел концевого выключателя
- Управляющий магнитный клапан
- Рукоятка запирается
- Запираемая крышка
- Указатель положения

Электропривод

Напряжение:

- см. технические характеристики
- прочие варианты приводов и опции по запросу

Промежуточная установка:

- Ду 50–125: Высокосортная сталь (1.4301)
- Ду 150: Лакированная сталь

Муфта:

- Четырехгранник из стали, оцинкованный
- Адаптер из алюминия

Винты:

- Высокосортная сталь (1.4301)

Пневмопривод

Управляющее давление:

- 6 бар

Управляющая функция:

- NC (закрывающее усилие пружины)
- NO (открывающее усилие пружины)
- DA (двойного действия)

Стандарт:

- Оптический указатель положения
- Дополнительные опции - узел концевого выключателя, указатель положения или управляющий клапан по запросу

Промежуточная установка:

- Ду 50–125: Высокосортная сталь (1.4301)
- Ду 150: Лакированная сталь

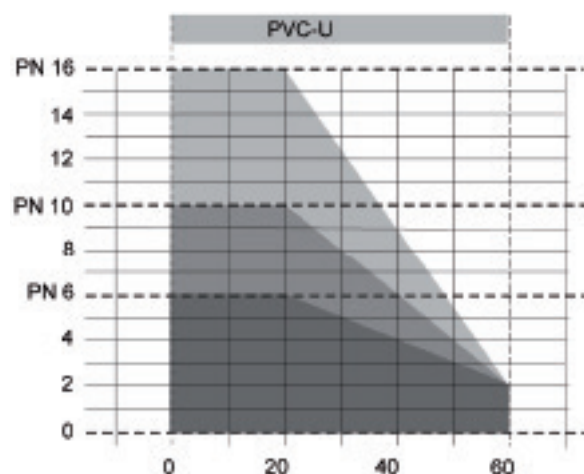
Муфта:

- Четырехгранник из стали, оцинкованный
- Адаптер из алюминия

Винты:

- Высокосортная сталь (1.4301)

Диаграмма давление / температура



Название	
P	Рабочее давление
T	Температура

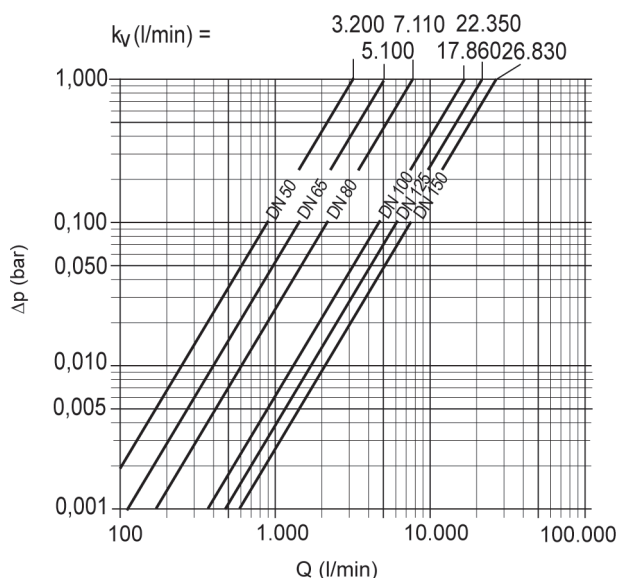
Предельные значения для материалов относятся к указанным номинальным давлениям со сроком службы в течение 25 лет. Здесь речь идет об ориентировочных значениях для рабочих сред, которые не оказывают отрицательного воздействия на физические и химические свойства материала приборной арматуры. При определенных условиях нужно учитывать факторы, снижающие прочность.

Срок службы изнашивающихся частей зависит от условий эксплуатации.

Шаровой кран С 16

Диаграмма падения давления

(ориентировочные значения для H₂O, 20 °C)



	Название
Δp	Потеря давления
Q	Расход

Потеря давления и коэффициент k_v

Диаграмма показывает зависимость потери давления Δp от величины расхода Q .

Формулы пересчета

$$c_v = k_v \times 0,07$$

$$f_v = k_v \times 0,0585$$

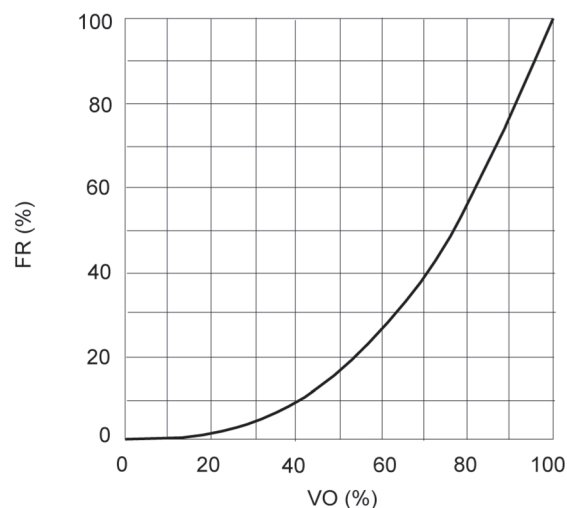
Единицы измерения

k_v [л/мин]

c_v [гал/мин] США

f_v [гал/мин] Великобритания

Характеристика расхода



	Название
FR	k_v -значение (flow rate)
VO	Клапанное отверстие

Крутящий момент (Нм)

d (мм)	63	75	90	110	140	160
PVC-U	17	30	40	50	100	80

Указанные крутящие моменты относятся к арматуре с ручным управлением и являются ориентировочными значениями.

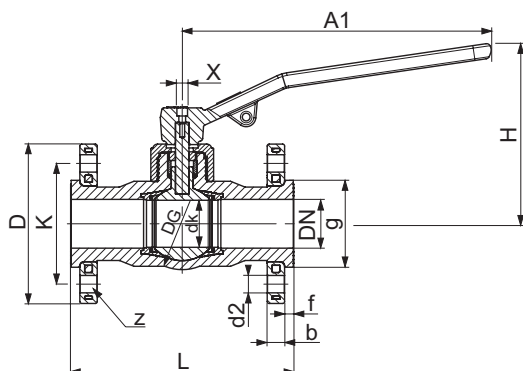
Их определяли при указанных номинальных давлениях с H₂O, 20 °C.

Эти значения могут быть выше или ниже в зависимости от рабочего давления и от технической среды.

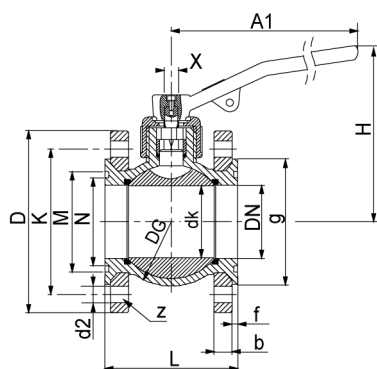
Шаровой кран С 16

Базовая арматура с рукояткой

Ду 50



Ду 65–150



d (мм)	63	75	90	110	140	160
DN (мм)	50	65	80	100	125	150
DN (дюйм)	2	2 1/2	3	4	5	6
A1	320	320	320	320	320	480
b	GFK	18	18	20	20	26
	PP/сталь	19	19	21	22	26
d2	18	18	18	18	18	23
dk	48,6	64,5	79,3	93,3	125	150
D	165	185	200	220	250	285
DG	95	122	142	168	224	260
f	GFK	9	6	7	7	16
	PP/сталь	6	6	7	7	16
g	90	122	138	158	188	200
H	186	190	190	220	250	285
K	125	145	160	180	210	240
L	Уплотнительное кольцо круглого сечения	138	146	167	268	268
	Плоское уплотнение	230	130	140	160	260
M*	–	92	111	133	164	190
N*	–	78	97	115	146	172
X	12 x 14	12 x 14	14 x 16	16 x 18	16 x 18	22 x 22
z	4	4	8	8	8	8

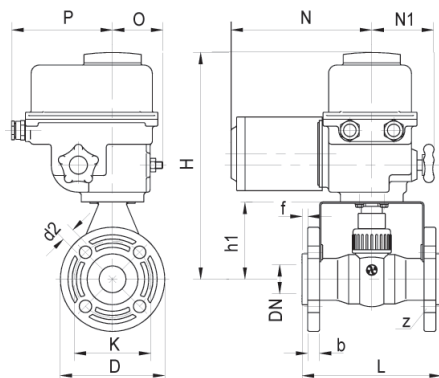
Все размеры в мм

* Только для модели с круглым уплотнительным кольцом

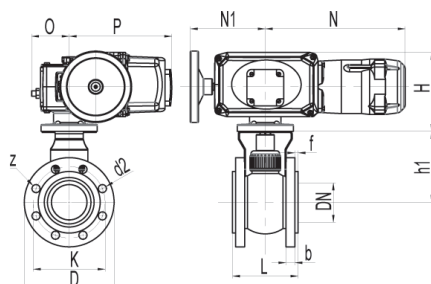
Дополнительные опции шарового крана С 16

Электропривод с базовой арматурой

Привод модель SQ6, SQ10



Привод модель SQ20



d (мм)		63	75	90	110	140	160
DN (мм)		50	65	80	100	125	150
DN (дюйм)		2	2 1/2	3	4	5	6
Модель привода		SQ6	SQ6	SQ10	SQ10	SQ20	SQ20
b	GFK	18	18	20	20	26	28
	PP/сталь	19	19	21	22	26	27
d2		18	18	18	18	18	23
D		165	185	200	220	250	285
f	GFK	9	6	7	7	16	9
	PP/сталь	6	6	7	7	16	9
h1		127	146	159	186	211	230
H		206	206	206	206	177	177
K		125	145	160	180	210	240
L	Уплотни- тельное кольцо круглого сечения	–	138	146	167	268	268
	Плоское уплотне- ние	230	130	140	160	260	260
N		205	205	205	205	395	395
N1		90	90	90	90	168	168
O		75	75	75	75	80	80
O1		–	–	85	85	85	85
P		145	145	145	145	230	230
z		4	4	8	8	8	8

Все размеры в мм

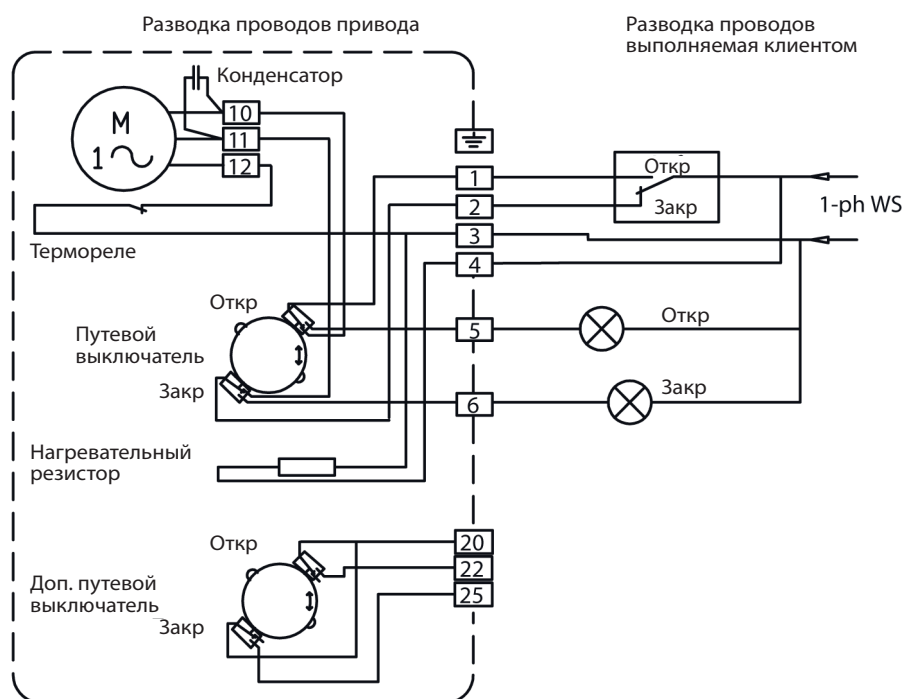
Дополнительные опции шарового крана С 16

Электропривод модель SQ4-15

Технические характеристики

Модель привода	SQ6	SQ10	SQ6 *	SQ10 *
Крутящий момент (Нм)	60	100	60	100
Напряжение пер. тока AC (В)	230	230	400	400
Установочное время (сек)	6	6	6	6
Потребляемая мощность (W)	30	60	40	100
Установочный угол (°)	90	90	90	90
Вес (кг)	6	7	6	7
Продолжительность включения (%)	30	30	30	30
Класс защиты (IP)	67	67	67	67
Температура (°C)	-20-70	-20-70	-20-70	-20-70

* Вариант. При необходимости заказать дополнительно



Электромонтаж выполняет заказчик, приводится только для информации. В объем поставки привода не входит.

Рабочие контакты электромонтажа привода показаны в среднем положении.

Прикладывая напряжение к клеммам 1 и 3, привод приводит в положение ОТК.

Прикладывая напряжение к клеммам 2 и 3, привод приводит в положение ЗАК.

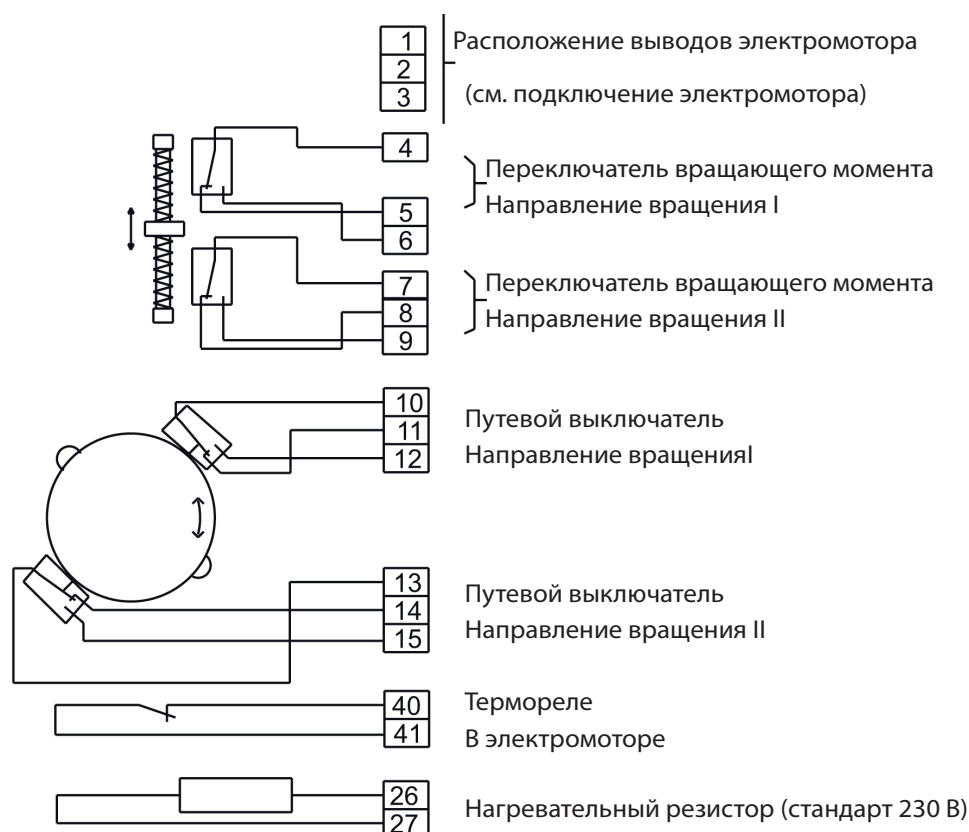
Дополнительные опции шарового крана С 16

Электропривод модель SQ20–25

Технические характеристики

Модель привода	SQ20	SQ20 *
Крутящий момент (Нм)	200	200
Напряжение пер. тока AC (В)	230	400
Установочное время (сек)	5	5
Потребляемая мощность (W)	20	100
Установочный угол (°)	90	90
Вес (кг)	20	20
Продолжительность включения (%)	30	30
Класс защиты (IP)	67	67
Температура (°C)	-20–70	-20–70

* Вариант. При необходимости заказать дополнительно



Функция выключателя

Направление вращения (вид сверху через привод на шток клапана)

I = поворот влево (обычное открывание)

II = поворот вправо (обычное закрывание)

Указание

Переключатели вращающего момента дают кратковременный контакт.

Исключение: Привод модель SRA6.2

Ходовые выключатели дают долговременный контакт.

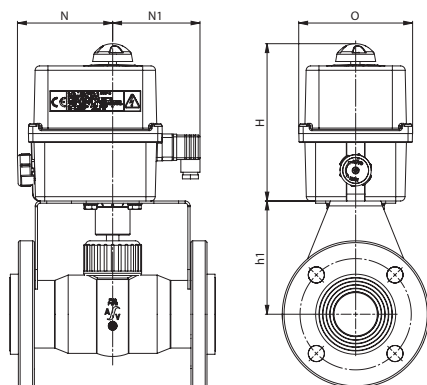
Шаровой кран С 16

Приводы Valpes

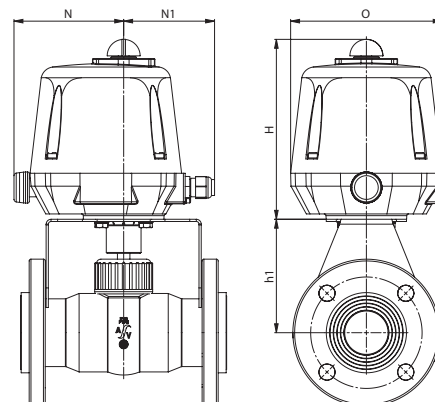
d (мм)	63	63
DN (мм)	50	50
DN (дюйм)	2	2
Модель	ER60	VR75
h ₁	127	127
H	176	201
N	107	123
N ₁	98	102
O	128	170

Все размеры в мм

Valpes ER60-100 Ду 50



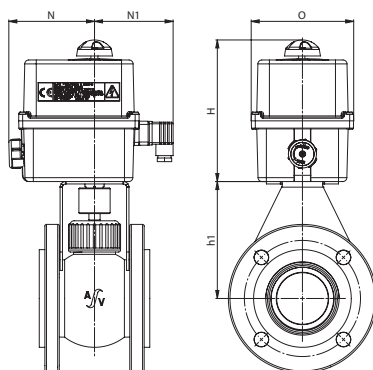
Valpes VR75 Ду 50



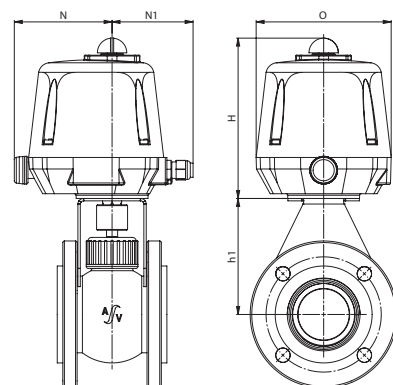
d (мм)	75	90	75
DN (мм)	65	80	65
DN (дюйм)	2 1/2	3	2 1/2
Модель	ER60	ER100	VR75
h ₁	146	159	146
H	176	176	201
N	107	107	123
N ₁	98	98	102
O	128	128	170

Все размеры в мм

Valpes ER60-100 Ду 65-80



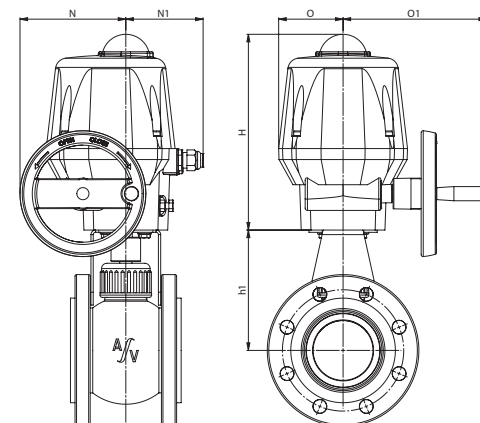
Valpes VR75 Ду 65



d (мм)	90	110	140	160
DN (мм)	80	100	125	150
DN (дюйм)	3	4	5	6
Модель	VS100	VS100	VS300	VS300
h ₁	159	188	210	219
H	258	258	258	258
N	140	140	140	140
N ₁	102	102	102	102
O	85	85	85	85
O ₁	190	190	190	190

Все размеры в мм

Valpes VS100-150-300 Ду 80-150



Дополнительные опции шарового крана С 16

Приводы Valpes

Модель привода	ER Plus 60 Пониженное напряжение	ER Plus 60 Сетевое напряжение	ER Plus 100 Пониженное напряжение	ER Plus 100 Сетевое напряжение
Крутящий момент (Нм)	60	60	100	100
Напряжение пер. тока AC (В)	15–30	100–240	15–30	100–240
Напряжение пост. тока DC (В)	12–48	100–350	12–48	100–350
Установочное время (сек)	12	12	15	15
Установочный угол (°)	90	90	90	90
Потребляемая мощность (W)	45	45	45	45
Вес (кг)	1,3	1,3	1,4	1,4
Продолжительность включения (%)	50	50	50	50
Класс защиты (IP)	66	66	66	66
Температура (°C)	-10–55	-10–55	-10–55	-10–55
Нагрев	Имеется	Имеется	Имеется	Имеется
Опции	Fail-Safe/аккумулятор	Fail-Safe/аккумулятор	Fail-Safe/аккумулятор	Fail-Safe/аккумулятор
Номинальные диаметры	Ду50–65	Ду50–65	Ду80	Ду80

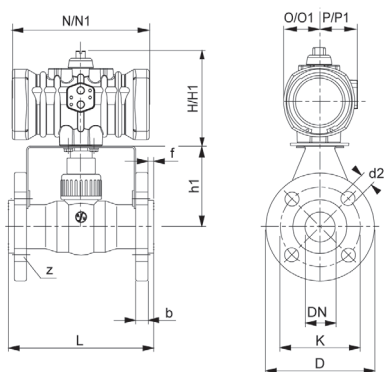
Модель привода	VR 75 Пониженное напряжение	VR75 Сетевое напряжение
Крутящий момент (Нм)	75	75
Напряжение пер. тока AC (В)	15–30	100–240
Напряжение пост. тока DC (В)	12–48	100–350
Установочное время (сек)	20	20
Установочный угол (°)	90	90
Потребляемая мощность (W)	45	45
Вес (кг)	3,5	3,5
Продолжительность включения (%)	50	50
Класс защиты (IP)	68	68
Температура (°C)	-20–70	-20–70
Нагрев	Имеется	Имеется
Опции	Fail-Safe/аккумулятор	Fail-Safe/аккумулятор
Номинальные диаметры	DN50–65	DN50–65

Модель привода	VS100 Пониженное напряжение	VS100 Сетевое напряжение	VS150 Пониженное напряжение	VS150 Сетевое напряжение	VS150 Трехфазное напряжение	VS300 Пониженное напряжение	VS300 Сетевое напряжение	VS300 Трехфазное напряжение
Крутящий момент (Нм)	100	100	150	150	150	300	300	300
Напряжение пер. тока AC (В)	15–30	100–240	15–30	100–240	400	15–30	100–240	400
Напряжение пост. тока (В)	12–48	100–350	12–48	100–350	–	12–48	100–350	–
Установочное время (сек)	15	15	30	30	20	60	60	35
Установочный угол (°)	90	90	90	90	90	90	90	90
Потребляемая мощность (W)	45	45	45	45	135	45	45	135
Вес (кг)	5,1	5,1	5,3	5,3	5,3	5,5	5,5	5,5
Продолжительность включения (%)	50	50	50	50	50	50	50	50
Класс защиты (IP)	68	68	68	68	68	68	68	68
Температура (°C)	-20–70	-20–70	-20–70	-20–70	-20–70	-20–70	-20–70	-20–70
Нагрев	Имеется	Имеется	Имеется	Имеется	Имеется	Имеется	Имеется	Имеется
Опции	Fail-Safe/аккумулятор	Fail-Safe/аккумулятор	Fail-Safe/аккумулятор	Fail-Safe/аккумулятор	нет	Fail-Safe/аккумулятор	Fail-Safe/аккумулятор	нет
Номинальные диаметры	Ду80	Ду80	Ду100	Ду100	Ду100	DN125–150	DN125–150	DN125–150

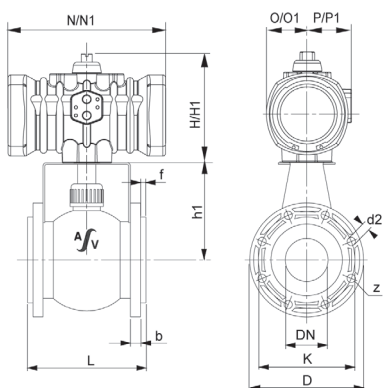
Дополнительные опции шарового крана С 16

Пневмопривод с базовой арматурой

Ду 50



Ду 65–150



N/O/P/H = NC / NO

N1/O1/P1/H1 = DA

d (мм)		63	75	90	110	140	160
DN (мм)		50	65	80	100	125	150
DN (дюйм)		2	2 1/2	3	4	5	6
Модель привода	DA	PP10	PP10	PP20	PP20	PA25	PA25
	NC/NO	PP20S	PP20S	PA25S	PA25S	P40S	P40S
b	GFK/PP/сталь	18	18	20	20	26	28
	PP/сталь/GFK	19	19	21	22	26	27
d2		18	18	18	18	18	23
dk		486	645	793	933	125	150
D		165	185	200	220	250	285
f	GFK/PP/сталь	9	6	7	7	16	9
	PP/сталь/GFK	6	6	7	7	16	9
h1		127	146	159	186	211	230
H		147	147	175	175	272	272
H1		123	123	147	147	175	175
K		125	145	160	180	210	240
L	Уплотнительное кольцо круглого сечения	–	138	146	167	268	268
	Плоское уплотнение	230	130	140	160	260	260
N		313	313	358	358	598,4	598,4
N1		230	230	313	313	358	358
O		54	54	64	64	106	106
O1		41	41	54	54	64	64
P		68	68	89	89	120	120
P1		56	56	68	68	89	89,2
z		4	4	8	8	8	8

Все размеры в мм

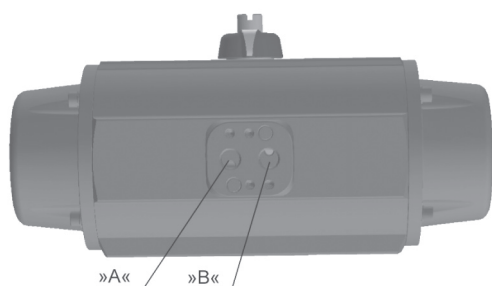
Дополнительные опции шарового крана С 16

Пневмопривод модель PA-Linie

Технические характеристики

Модель привода	PA25S	PA25
Принцип действия	NC/NO	DA
Начальный крутящий момент при 6 бар (Нм)	170,6	290
Конечный крутящий момент при 6 бар (Нм)	108,2	–
Управляющий объем для открывания (литры)	1,5	1,5
Установочное время для открывания (сек)	0,8	0,5
Установочное время для закрывания (сек)	0,8	0,5
Подключение управляющего давления (дюйм)	G 1/4	G 1/4
Вес (кг)	11,3	9,3

Подключение управляющего давления



Принцип действия	Давление управление на	
	Подключение »А«	Подключение »В«
Закрывающее усилие пружины (NC)		»ОТК«
Усилие пружины открывает (NO)		»ЗАК«
Двойного действия (DA)	»ЗАК«	»ОТК«

Управление

3/2-ходовой электромагнитный клапан для NC/

NO-приводов

5/2-ходовой электромагнитный клапан для DA-приводов

Указание

Для оптимальной работы приводов требуется управляющее давление в 6 бар.

При другом управляющем давлении могут возникнуть неисправности. В этом случае нужны другие расчетные параметры привода.

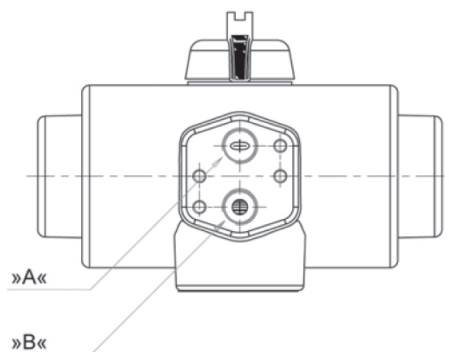
Дополнительные опции шарового крана С 16

Пневмопривод модель PP-Linie

Технические характеристики

Модель привода	PP20S	PP10	PP20
Принцип действия	NC/NO	DA	DA
Начальный крутящий момент при 6 бар (Нм)	99,7	71	165,4
Конечный крутящий момент при 6 бар (Нм)	60,8	–	–
Управляющий объем для открывания (литры)	0,8	0,35	0,8
Установочное время для открывания (сек)	0,5	0,25	0,4
Установочное время для закрывания (сек)	0,5	0,25	0,4
Подключение управляющего давления (дюйм)	G 1/4	G 1/4	G 1/4
Вес (кг)	4,22	1,65	3,22

Подключение управляющего давления



Принцип действия	Давление управление на	
	Подключение »А«	Подключение »В«
Усилие пружины закрывает (NC)		»ОТК«
Усилие пружины открывает (NO)		»ЗАК«
Двойного действия (DA)	»ЗАК«	»ОТК«

Управление

3/2-ходовой электромагнитный клапан для NC/

NO-приводов

5/2-ходовой электромагнитный клапан для DA-приводов

Указание

Для оптимальной работы приводов требуется управляющее давление в 6 бар.

При другом управляющем давлении могут возникнуть неисправности. В этом случае нужны другие расчетные параметры привода.

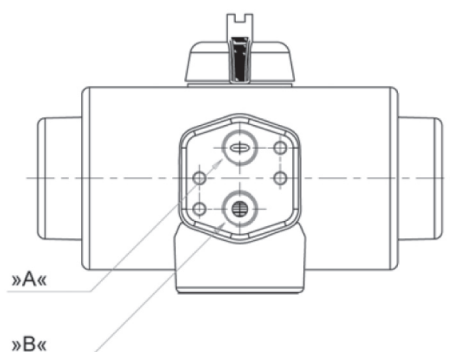
Дополнительные опции шарового крана С 16

Пневмопривод модель P-Linie

Технические характеристики

Модель привода	P40S
Принцип действия	NC/NO
Начальный крутящий момент при 6 бар (Нм)	688
Конечный крутящий момент при 6 бар (Нм)	413
Управляющий объем для открывания (литры)	5,3
Установочное время для открывания (сек)	2
Установочное время для закрывания (сек)	2
Подключение управляющего давления (дюйм)	G 1/4
Вес (кг)	36,4

Подключение управляющего давления



Принцип действия	Давление управление на	
	Подключение »А«	Подключение »В«
Усилие пружины закрывает (NC)		»ОТК«
Усилие пружины открывает (NO)		»ЗАК«
Двойного действия (DA)	»ЗАК«	»ОТК«

Управление

3/2-ходовой электромагнитный клапан для NC/

NO-приводов

5/2-ходовой электромагнитный клапан для DA-приводов

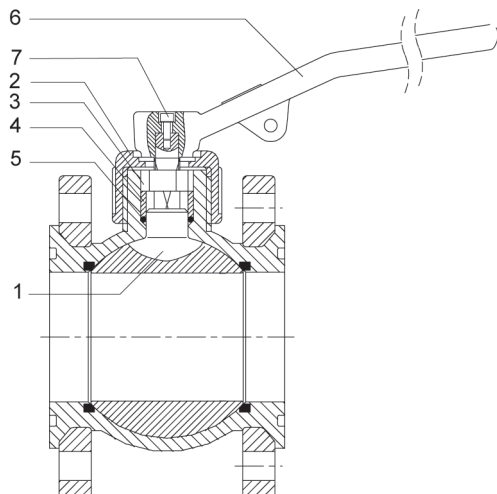
Указание

Для оптимальной работы приводов требуется управляющее давление в 6 бар.

При другом управляющем давлении могут возникнуть неисправности. В этом случае нужны другие расчетные параметры привода.

Шаровой кран С 16

Базовая арматура с рукояткой



Положение	Кол-во	Наименование
1	1	Корпус с шариком
2	1	Колпачок
3	1	Концевой выключатель
4	1	Нажимной элемент
5	1	Уплотнительное кольцо круглого сечения
6	1	Рукоятка
7	1	Винт с шестигранной головкой