

GEMÜ

GEMÜ B42

2/2-ходовой шаровой кран с пневматическим управлением

RU

Руководство по эксплуатации



дальнейшая информация
код сайта: GW-B42



Все права, включая авторские права или права на интеллектуальную собственность, защищены.

Сохраните документ для дальнейшего применения.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG

29.07.2021

Содержание

1 Общие сведения	4	21 Декларация соответствия согласно Директиве ЕС 2014/68/EU (оборудование, работающее под давлением)	42
1.1 Указания	4		
1.2 Используемые символы	4		
1.3 Определение понятий	4		
1.4 Предупреждения	4		
2 Указания по технике безопасности	5		
3 Описание устройства	5		
3.1 Конструкция	5		
3.2 Отверстие для сброса давления	6		
3.3 Регулирующий шар	6		
3.4 Описание	6		
3.5 Функционирование	7		
4 GEMÜ CONEXO	7		
5 Назначение	8		
6 Данные для заказа	9		
6.1 Коды для заказа	9		
6.2 Пример заказа	12		
7 Технические характеристики	13		
7.1 Рабочая среда	13		
7.2 Температура	13		
7.3 Давление	13		
7.4 Соответствие продукции требованиям ..	15		
7.5 Механические характеристики	15		
8 Размеры	18		
9 Данные производителя	29		
9.1 Поставка	29		
9.2 Упаковка	29		
9.3 Транспортировка	29		
9.4 Хранение	29		
10 Монтаж в трубопровод	29		
10.1 Подготовка к монтажу	29		
10.2 Монтаж при наличии патрубка под сварку	30		
10.3 Монтаж при наличии резьбового соединения	31		
10.4 Монтаж с фланцевым соединением	32		
10.5 После монтажа	32		
11 Пневматическое соединение	32		
11.1 Функции управления	32		
11.2 Визуальный индикатор положения	33		
11.3 Подключение управляющей среды	33		
12 Настройка конечных положений	34		
13 Ввод в эксплуатацию	34		
14 Эксплуатация	34		
15 Устранение неисправностей	35		
16 Осмотр/техническое обслуживание	36		
16.1 Общие сведения по замене привода	36		
16.2 Запасные части	39		
17 Демонтаж из трубопровода	40		
18 Утилизация	40		
19 Возврат	40		
20 Декларация соответствия компонентов согласно Директиве 2006/42/EG (Директиве по машинному оборудованию)	41		

1 Общие сведения

1.1 Указания

- Описания и инструкции относятся к стандартному исполнению. Для специальных исполнений, описание которых отсутствует в настоящем документе, действуют общие данные настоящего документа наряду с дополнительной специальной документацией.
- Соблюдение правил монтажа, эксплуатации, технического обслуживания или ремонта гарантирует безотказное функционирование устройства.
- В случае возникновения сомнений или недоразумений приоритетным является вариант документа на немецком языке.
- По вопросам обучения персонала обращайтесь по адресу, указанному на последней странице.

1.2 Используемые символы

В документе используются следующие символы.

Символ	Значение
●	Производимые действия
►	Реакция(и) на действия
-	Перечни

1.3 Определение понятий

Рабочая среда

Среда, проходящая через изделие GEMÜ.

Управляющая среда

Среда, с помощью которой осуществляется регулирование прибора GEMÜ путем увеличения или уменьшения давления.

Функция управления

Возможные функции управления изделием GEMÜ.

1.4 Предупреждения

Предупреждения, по мере возможности, классифицированы по следующей схеме.

СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО	
Символ возможной опасности в зависимости от ситуации	Тип и источник опасности
	<ul style="list-style-type: none"> ► Возможные последствия в случае несоблюдения. ● Мероприятия по устранению опасности.

При этом предупреждения всегда обозначаются сигнальным словом, а иногда также символом, означающим опасность.

Используются следующие сигнальные слова и степени опасности.

	! ОПАСНОСТЬ
	Непосредственная опасность! <ul style="list-style-type: none"> ► Невыполнение указаний может стать причиной тяжелых травм или даже смерти.
	! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	Возможна опасная ситуация! <ul style="list-style-type: none"> ► Невыполнение указаний может стать причиной тяжелых травм или даже смерти.
	! ОСТОРОЖНО
	Возможна опасная ситуация! <ul style="list-style-type: none"> ► Невыполнение указаний может стать причиной травм легкой и средней степени тяжести.
	ПРИМЕЧАНИЕ
	Возможна опасная ситуация! <ul style="list-style-type: none"> ► Невыполнение указаний может стать причиной материального ущерба.

В рамках предупреждения могут использоваться следующие символы для обозначения различных опасностей.

Символ	Значение
	Опасность взрыва
	Агрессивные химикаты!
	Горячие детали оборудования!

2 Указания по технике безопасности

Указания по технике безопасности, приводимые в настоящем документе, относятся только к конкретному устройству. В сочетании с другими частями оборудования могут возникать потенциальные опасности, которые необходимо рассматривать методом анализа опасных ситуаций. Ответственность за проведение анализа опасных ситуаций, соблюдение определенных по результатам анализа защитных мер, а также соблюдение региональных положений по безопасности возлагается на эксплуатирующую сторону.

Документ содержит основные указания по технике безопасности, которые необходимо соблюдать при вводе в эксплуатацию, эксплуатации и техническом обслуживании. Несоблюдение этих указаний может иметь целый ряд последствий:

- угроза здоровью человека в результате электрического, механического, химического воздействия;
- угроза находящемуся рядом оборудованию;
- отказ основных функций;
- угроза окружающей среде в результате утечки опасных веществ.

В указаниях по технике безопасности не учитываются:

- случайности и события, которые могут произойти во время монтажа, эксплуатации и технического обслуживания;
- местные указания по технике безопасности, за соблюдение которых, в том числе сторонним персоналом, привлеченным для монтажа, отвечает эксплуатирующая сторона.

Перед вводом в эксплуатацию:

1. транспортируйте и храните устройство надлежащим образом;
2. не окрашивайте болты и пластмассовые детали устройства;
3. поручите монтаж и ввод в эксплуатацию квалифицированному персоналу;
4. обучите обслуживающий персонал и персонал, привлеченный для монтажа;
5. обеспечьте полное понимание содержания настоящего документа ответственным персоналом;
6. распределите зоны ответственности и компетенции;
7. учитывайте указания паспортов безопасности;
8. соблюдайте правила техники безопасности для используемых сред.

Во время эксплуатации:

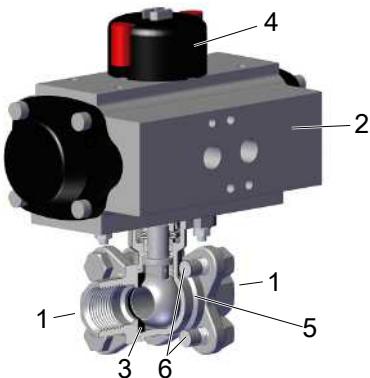
9. держите документ непосредственно в месте эксплуатации;
10. соблюдайте указания по технике безопасности;
11. обслуживайте устройство согласно указаниям из настоящего документа;
12. используйте устройство в соответствии с его рабочими характеристиками;
13. правильно ремонтируйте устройство;
14. не проводите не описанные в руководстве по эксплуатации работы по техническому обслуживанию и ремонту без предварительного согласования с изготавителем.

При возникновении вопросов:

15. обращайтесь в ближайшее представительство GEMÜ.

3 Описание устройства

3.1 Конструкция



Позиция	Наименование	Материалы
5	Корпус шарового крана	1.4408/CF8M
1	Соединения для трубопровода	1.4408/CF8M, 1.4409/CF3M (сварные соединения)
2	Пневматический привод	Алюминий
4	Индикатор положения	
6	Палец	A2 70
3	Уплотнение	PTFE

3.2 Отверстие для сброса давления



3.3 Регулирующий шар

Регулирующий шар	Код U	Код Y	Код W
	30°	60°	90°

Примечание: В случае стандартного проходного корпуса последующее дооснащение регулирующим шаром невозможно.

3.4 Описание

Трехкомпонентный 2/2-ходовой металлический шаровой кран GEMÜ B42 с пневматическим управлением. Уплотнение седла изготовлено из PTFE.

3.5 Функционирование

Металлический 2/2-ходовой шаровой кран GEMÜ B42 укомплектован не требующим обслуживания алюминиевым поршневым приводом. Он имеет визуальный индикатор положения и предлагается в различных исполнениях. Устройство имеет два рабочих положения: «закрыто» и «открыто».

4 GEMÜ CONEXO

Взаимодействие компонентов клапанов, оснащенных чипами RFID, с соответствующей IT-инфраструктурой ощутимо повышает эксплуатационную надежность.

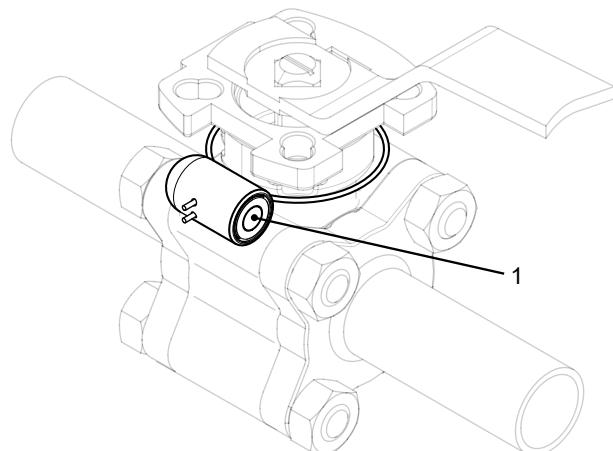


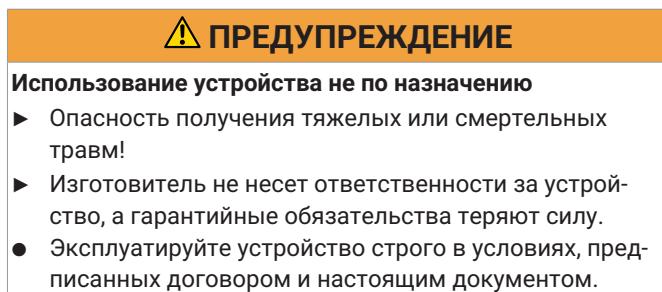
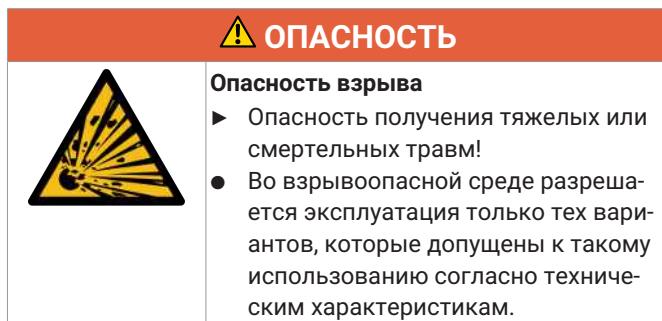
Благодаря сериализации можно получить полную и точную информацию о любом клапане и о любом его компоненте, например о корпусе, приводе, мембранных и даже об автоматизированных компонентах, и считать ее с помощью устройства для считывания радиочастотных меток CONEXO Pen. Приложение CONEXO для мобильных устройств облегчает и совершенствует процесс «аттестации монтажа», делает процесс технического обслуживания более прозрачным и расширяет возможности его документирования. Механик, осуществляющий техобслуживание, получает в активной форме указания в соответствии с планом ТО и всю необходимую информацию о клапане, например акты заводских испытаний, документацию на производство испытаний и историю технического обслуживания. Центральным элементом в данном случае является портал CONEXO, посредством которого осуществляется сбор всех данных, их дальнейшая обработка, а также управление ими.

Дополнительную информацию о GEMÜ CONEXO см. на:
www.gemu-group.com/conexo

Размещение RFID-чипа

Это устройство в соответствующем исполнении оснащено системой CONEXO с RFID-транспондером (1) для электронного распознавания. Место размещения RFID-транспондера показано ниже.



5 Назначение

Устройство предназначено для установки в трубопроводах с целью регулирования рабочих сред. Эти рабочие среды должны соответствовать спецификации устройства.

Управление устройством осуществляется с помощью пневмопривода.

Изделие не предназначено для использования во взрывоопасных зонах.

Устройство не должно подвергаться колебаниям давления. В противном случае свяжитесь с GEMÜ.

6 Данные для заказа

Данные для заказа дают обзор стандартных конфигураций.

Перед заказом проверяйте доступность. Дополнительные конфигурации по запросу.

Устройства, заказываемые с **вариантами (опциями)**, выделенными жирным шрифтом, представляют собой так называемые предпочтительные серии. В зависимости от номинального размера их поставка осуществляется быстрее.

Коды для заказа

1 Тип	Код
Шаровой кран, металлический, с пневматическим управлением, трехкомпонентный, с алюминиевым двухпоршневым приводом	B42

2 DN	Код
DN 8	8
DN 10	10
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50
DN 65	65
DN 80	80
DN 100	100

3 Форма корпуса/шаровидная форма	Код
2-ходовой проходной корпус	D
2-ходовой проходной корпус, V-шар 30° (значение пропускной способности Kv см. в «Технических характеристиках»)	U
2-ходовой проходной корпус, V-шар 90° (значение пропускной способности Kv см. в «Технических характеристиках»)	W
2-ходовой проходной корпус, V-шар 60° (значение пропускной способности Kv см. в «Технических характеристиках»)	Y

4 Вид соединения	Код
Патрубок	
Патрубок EN 10357 серия A (ранее DIN 11850 серия 2) / DIN 11866 серия A	17
Патрубок DIN EN 12627	19
Патрубок ASME BPE	59
Патрубок ISO 1127 / EN 10357 серия C / DIN 11866 серия B	60
Резьбовая муфта	
Резьбовая муфта DIN ISO 228	1
Резьбовая муфта NPT	31

4 Вид соединения	Код
Фланец	
Фланец EN 1092, PN 16, форма B, монтажная длина FTF EN 558 серия 1, ISO 5752, базовая серия 1	8
Фланец EN 1092, PN 40, форма B, монтажная длина FTF EN 558 серия 1, ISO 5752, базовая серия 1	11

5 Материал шарового крана	Код
1.4408/CF8M (корпус, соединение), 1.4401/SS316 (шар, вал)	37
1.4408/CF8M (корпус), 1.4409/CF3M (соединение), 1.4401/SS316 (шар, вал)	C7

6 Материал уплотнения	Код
PTFE	5

7 Функция управления	Код
Закрыт в состоянии покоя (NC)	1
Открыт в состоянии покоя (NO)	2
Управление в двух направлениях (DA)	3
Закрыт в состоянии покоя (NC), привод смонтирован поперек трубопровода	Q
Управление в двух направлениях (DA), привод смонтирован поперек трубопровода	T
Открыт в состоянии покоя (NO), привод смонтирован поперек трубопровода	U

8 Исполнение привода	Код
Привод GEMÜ GDR	
Привод, пневм., двойного действия, прав. вращ., GDR0032 F03 S09	HR03AT
Привод, пневм., двойного действия, прав. вращ., GDR0050 F03/05 S11	HR05AW
Привод, пневм., двойного действия, прав. вращ., GDR0065 F05/07 S14	HR06AP
Привод, пневм., двойного действия, прав. вращ., GDR0085 F05/07 S17	HR08AC
Привод, пневм., двойного действия, прав. вращ., GDR0100 F07/10 S17	HR10AE

8 Исполнение привода	Код
Привод GEMÜ GSR	
Привод, пневм., одностор. действия, прав. вращ., закр. пружиной, GSR0050 SC5F03/05 S11	GR05SW
Привод, пневм., одностор. действия, прав. вращ., закр. пружиной, GSR0065 SC5F05/07 S14	GR06SP
Привод, пневм., одностор. действия, прав. вращ., закр. пружиной, GSR0075 SC5F05/07 S14	GR07SP
Привод, пневм., одностор. действия, прав. вращ., закр. пружиной, GSR0085 SC5F05/07 S14	GR08SP
Привод, пневм., одностор. действия, прав. вращ., закр. пружиной, GSR0115 SC5F07/10 S17	GR11SE
Привод, пневм., одностор. действия, прав. вращ., закр. пружиной, GSR0125 SC5F07/10 S17	GR12SE
Привод, пневм., одностор. действия, прав. вращ., закр. пружиной, GSR0140 SC5F10/12 S22	GR14SA
Привод GEMÜ ADA	
Привод, пневм., двойного действия, прав. вращ., ADA0020U F04 S14S11	BU02AA
Привод, пневм., двойного действия, прав. вращ., ADA0040U F05 S14S11	BU04AB
Привод, пневм., двойного действия, прав. вращ., ADA0080U F05/07S17S14	BU08AC
Привод, пневм., двойного действия, прав. вращ., ADA0130U F05/07S17S14	BU13AC
Привод, пневм., двойного действия, прав. вращ., ADA0200U F07/10S17S14	BU20AE
Привод GEMÜ ASR	
Привод, пневм., одностор. действия, прав. вращ., закр. пружиной, ASR0020US08F04 S14S11	AU02FA
Привод, пневм., одностор. действия, прав. вращ., закр. пружиной, ASR0040US14F04 S14S11	AU04KA
Привод, пневм., одностор. действия, прав. вращ., закр. пружиной, ASR0040US14F05 S14S11	AU04KB
Привод, пневм., одностор. действия, прав. вращ., закр. пружиной, ASR0080US14F05/07S17S14	AU08KC
Привод, пневм., одностор. действия, прав. вращ., закр. пружиной, ASR0130US14F05/07S17S14	AU13KC

8 Исполнение привода	Код
Привод, пневм., одностор. действия, прав. вращ., закр. пружиной, ASR0300US14F07/10 S22	AU30KD
Привод, пневм., одностор. действия, прав. вращ., закр. пружиной, ASR0500US14F07/10 S22	AU50KD
Привод GEMÜ DR	
Привод, пневм., двойного действия, прав. вращ., DR0015U F04 S11	DU01AO
Привод, пневм., двойного действия, прав. вращ., DR0030U F05/07 S14	DU03AP
Привод, пневм., двойного действия, прав. вращ., DR0060U F05/07 S17	DU06AC
Привод, пневм., двойного действия, прав. вращ., DR0100U F05/07 S17	DU10AC
Привод, пневм., двойного действия, прав. вращ., DR0150U F07/10 S22	DU15AD
Привод GEMÜ SC	
Привод, пневм., одностор. действия, прав. вращ., закр. пружиной, SC0015USC8F04 S11	SU01VO
Привод, пневм., одностор. действия, прав. вращ., закр. пружиной, SC0030U 6F04 S11	SU03KO
Привод, пневм., одностор. действия, прав. вращ., закр. пружиной, SC0030U 6F05/07 S14	SU03KP
Привод, пневм., одностор. действия, прав. вращ., закр. пружиной, SC0060U 6F05/07 S14	SU06KP
Привод, пневм., одностор. действия, прав. вращ., закр. пружиной, SC0100U 6F05/07S17D11	SU10KC
Привод, пневм., одностор. действия, прав. вращ., закр. пружиной, SC0220U 6F07/10 S22	SU22KD
Привод, пневм., одностор. действия, прав. вращ., закр. пружиной, SC0450U 6F10/12 S27	SU45KG

9 Особенности привода	Код
Станд. промышленное исполнение, алюминиевый корпус, анодированное покрытие 25–35 мкм, торцевые соединения из алюминия, с порошковым покрытием, вал: высокотуглеродистая сталь + ENP, винты A2	0

10 CONEXO	Код
без	

10 CONEXO	Код
Встроенный RFID-чип для электронной идентификации и отслеживания	C

Пример заказа

Опция для заказа	Код	Описание
1 Тип	B42	Шаровой кран, металлический, с пневматическим управлением, трехкомпонентный, с алюминиевым двухпоршневым приводом
2 DN	15	DN 15
3 Форма корпуса/шаровидная форма	D	2-ходовой проходной корпус
4 Вид соединения	1	Резьбовая муфта DIN ISO 228
5 Материал шарового крана	37	1.4408/CF8M (корпус, соединение), 1.4401/SS316 (шар, вал)
6 Материал уплотнения	5	PTFE
7 Функция управления	3	Управление в двух направлениях (DA)
8 Исполнение привода	BU02AA	Привод, пневм., двойного действия, прав. вращ., ADA0020U F04 S14S11
9 Особенности привода	0	Станд. промышленное исполнение, алюминиевый корпус, анодированное покрытие 25–35 мкм, торцевые соединения из алюминия, с порошковым покрытием, вал: высокоуглеродистая сталь + ENP, винты A2
10 CONEXO		без

7 Технические характеристики

7.1 Рабочая среда

Рабочая среда: Агрессивные, нейтральные, газообразные и жидкые вещества и пары, не оказывающие отрицательного воздействия на физические и химические свойства материалов уплотнения.

7.2 Температура

Температура среды: Код соединения 17, 19, 59, -10 – 180 °C
60:
Код соединения 1, 31, 8, 11: -20 – 180 °C

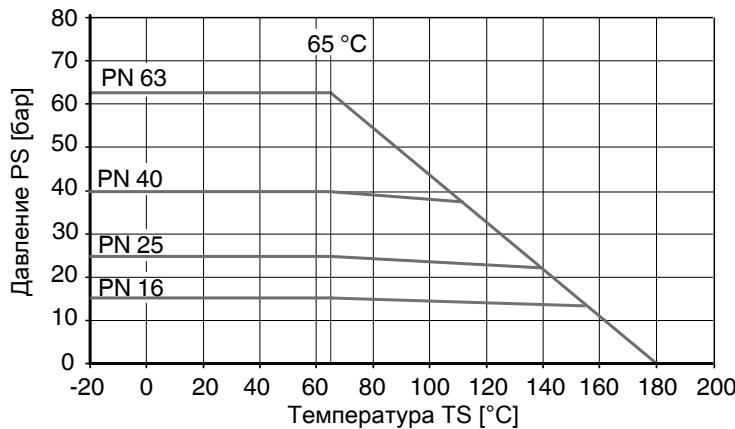
Температура окружающей среды: -20 – 60 °C

Температура хранения: -60 – 60 °C

7.3 Давление

Рабочее давление: 0 – 63 бар

Диаграмма «давление-температура»:



Учитывайте температуру среды

Класс утечки: Класс утечки согласно ANSI FCI70 – B16.104

Класс утечки согласно EN 12266, давление воздуха 6 бар, класс утечки A

Значения пропускной способности Kv:

DN	NPS	Значения пропускной способности Kv
8	1/4"	8,0
10	3/8"	8,0
15	1/2"	17,0
20	3/4"	34,0
25	1"	60,0
32	1 1/4"	94,0
40	1 1/2"	213,0
50	2"	366,0
65	2 1/2"	595,0
80	3"	935,0
100	4"	1700,0

Пропускные способности Kv [M³/ч]

Значения пропускной способности Kv:
V-шар 30° (код U)

DN	NPS	Угол открытия										
		0	15%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
8	1/4"	0	0,019	0,044	0,088	0,151	0,232	0,327	0,446	0,576	0,727	0,885
10	3/8"	0	0,021	0,05	0,1	0,172	0,265	0,374	0,51	0,659	0,83	1,012
15	1/2"	0	0,085	0,085	0,17	0,255	0,425	0,68	0,935	1,36	1,87	2,21
20	3/4"	0	0,085	0,17	0,425	0,595	0,935	1,53	2,04	2,805	3,825	4,59
25	1"	0	0,085	0,255	0,68	1,105	1,955	2,975	4,335	5,961	8,128	8,5
32	1 1/4"	0	0,17	0,34	0,935	1,7	3,145	4,675	6,8	8,5	11,05	12,75
40	1 1/2"	0	0,255	0,51	1,36	2,55	4,25	6,375	9,35	11,9	14,45	17,0
50	2"	0	0,34	1,02	3,23	5,1	8,5	12,75	19,55	26,35	36,55	51,0
65	2 1/2"	0	0,34	0,85	3,4	6,8	10,2	15,3	23,8	31,45	52,7	63,75
80	3"	0	0,425	1,02	3,4	6,8	11,9	19,55	28,05	39,1	55,25	69,7
100	4"	0	0,51	1,7	5,1	12,75	24,65	40,8	60,35	85,0	110,5	135,2

Пропускные способности Kv [м³/ч]

V-шар 60° (код Y)

DN	NPS	Угол открытия										
		0	15%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
8	1/4"	0	0,026	0,06	0,141	0,249	0,372	0,539	0,762	1,034	1,38	1,845
10	3/8"	0	0,03	0,068	0,161	0,285	0,425	0,616	0,871	1,182	1,577	2,108
15	1/2"	0	0,085	0,085	0,255	0,425	0,765	1,19	1,7	2,805	3,74	5,1
20	3/4"	0	0,085	0,17	0,595	0,85	1,445	2,38	3,4	5,525	7,65	10,2
25	1"	0	0,17	0,34	0,935	1,53	2,89	4,505	6,715	10,46	13,01	17,85
32	1 1/4"	0	0,17	0,51	1,53	2,55	4,675	8,075	10,88	16,15	22,1	33,15
40	1 1/2"	0	0,34	0,68	2,125	3,4	6,8	11,05	16,15	22,95	34,0	44,2
50	2"	0	0,34	1,275	3,91	7,65	14,03	22,95	33,15	46,75	70,55	93,5
65	2 1/2"	0	0,34	1,275	4,25	8,5	17,85	28,9	45,05	63,75	87,55	127,5
80	3"	0	0,425	2,125	5,1	11,9	21,25	34,0	55,25	77,35	108,8	140,3
100	4"	0	0,595	2,55	9,35	21,25	34,0	50,15	76,5	119,9	180,2	302,6

Пропускные способности Kv [м³/ч]

V-шар 90° (код W)

DN	NPS	Угол открытия										
		0	15%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
8	1/4"	0	0,037	0,086	0,212	0,39	0,658	1,008	1,391	1,837	2,332	3,012
10	3/8"	0	0,043	0,098	0,242	0,446	0,752	1,152	1,59	2,1	2,665	3,443
15	1/2"	0	0,085	0,17	0,34	0,51	0,765	1,275	1,87	3,23	4,59	5,865
20	3/4"	0	0,17	0,34	0,68	1,02	1,7	2,635	3,91	6,8	9,605	11,9
25	1"	0	0,17	0,51	1,53	2,89	4,335	6,885	9,69	13,6	17,85	24,65
32	1 1/4"	0	0,255	0,68	1,7	4,25	6,8	11,9	16,15	23,8	33,15	46,75
40	1 1/2"	0	0,425	0,765	2,975	5,95	11,05	17,0	26,35	35,7	53,55	66,3
50	2"	0	0,595	1,7	5,1	10,2	18,7	29,75	38,25	59,5	89,25	114,8
65	2 1/2"	0	0,425	1,445	5,95	11,9	23,8	40,8	59,5	90,1	136,0	185,3
80	3"	0	0,595	2,975	6,8	15,3	29,75	51,0	76,5	114,8	174,3	263,5
100	4"	0	0,85	2,975	13,6	34,0	63,75	106,3	161,5	250,8	375,7	569,5

Пропускные способности Kv [м³/ч]

Условное давление:	DN	Патрубок				Резьбовая муфта		Фланец	
		Код вида соединения ¹⁾							
		17	19	59	60	1	31	8	11
	8	-	PN63	-	PN63	PN63	PN63	-	-
	10	PN63	PN63	-	PN63	PN63	PN63	-	-
	15	PN63	PN63	PN63	PN63	PN63	PN63	-	PN40
	20	PN63	PN63	PN63	PN63	PN63	PN63	-	PN40
	25	PN63	PN63	PN63	PN63	PN63	PN63	-	PN40
	32	PN63	PN63	-	PN63	PN63	PN63	-	PN40
	40	PN63	PN63	PN63	PN63	PN63	PN63	-	PN40
	50	PN63	PN63	PN63	PN63	PN63	PN63	-	PN40
	65	PN40	PN40	PN40	PN40	PN40	PN40	PN16	PN40*
	80	PN40	PN40	PN40	PN40	PN40	PN40	PN16	-
	100	PN25	PN25	PN25	PN25	PN25	PN25	PN16	-

* По запросу

1) Вид соединения

Код 1: Резьбовая муфта DIN ISO 228

Код 31: Резьбовая муфта NPT

Код 8: Фланец EN 1092, PN 16, форма В, монтажная длина FTF EN 558 серия 1, ISO 5752, базовая серия 1

Код 11: Фланец EN 1092, PN 40, форма В, монтажная длина FTF EN 558 серия 1, ISO 5752, базовая серия 1

Код 17: Патрубок EN 10357 серия А (ранее DIN 11850 серия 2) / DIN 11866 серия А

Код 19: Патрубок DIN EN 12627

Код 59: Патрубок ASME BPE

Код 60: Патрубок ISO 1127 / EN 10357 серия С / DIN 11866 серия В

Управляющее давление: 6 – 8 бар

7.4 Соответствие продукции требованиям

Директива по машино-му оборудованию: 2006/42/EG

Продукты питания: FDA

Директива (EC) 10/2011

Директива (EC) № 1935/2006

Директива по оборудо-ванию, работающему под давлением: 2014/68/EC

Взрывозащита: ATEX (2014/34/EU), код для заказа: «Специальное исполнение X»

Маркировка ATEX: Маркировка ATEX зависит от соответствующей конфигурации устройства с корпусом клапана и приводом. Информацию о ней см. в документации ATEX для данного устройства и на заводской табличке ATEX.

7.5 Механические характеристики

Угол поворота 90°: GEMÜ GDR/GSR: ±5° регулир. (85–95°)
GEMÜ ADA/ASR: ±5° регулир. (85–95°)
GEMÜ DR/SC: 20° регулир. (75–95°)

Масса:**Шаровой кран**

DN	NPS	Резьба, патрубок	Фланец
8	1/4"	0,55	1,15
10	3/8"	0,55	1,15
15	1/2"	0,6	1,35
20	3/4"	0,7	1,45
25	1"	0,8	1,8
32	1 1/4"	1,2	2,4
40	1 1/2"	2,3	3,5
50	2"	3,5	4,9
65	2 1/2"	6,9	9,3
80	3"	11,7	14,7
100	4"	19,3	22,3

Масса в кг

Привод, тип GDR/GSR

Тип	GDR двойн. действ.	GSR одностор. действ.
0032	0,5	-
0050	1,1	1,2
0065	1,5	1,8
0075	2,6	3,2
0085	3,4	4,3
0100	5,1	6,6
0115	8,0	10,6
0125	10,0	13,4
0140	11,0	17,2

Масса в кг

Привод, тип ADA/ASR

Тип	ADA двойн. действ.	ASR одностор. действ.
0020U	1,4	1,5
0040U	2,1	2,3
0080U	3,0	3,7
0130U	3,8	4,8
0200U	5,6	7,3
0300U	8,5	10,8

Масса в кг

Масса:

Привод DR/SC

Тип	DR двойн. действ.	SC одностор. действ.
0015U	1,0	1,1
0030U	1,6	1,7
0060U	2,7	3,1
0100U	3,7	4,3
0150U	5,2	6,1
0220U	8,0	9,3
0300U	9,8	12,0

Масса в кг

Крутящие моменты:

DN	NPS	Началь- ный вра- щающий момент
8	1/4"	6,0
10	3/8"	6,0
15	1/2"	6,0
20	3/4"	10,0
25	1"	11,0
32	1 1/4"	17,0
40	1 1/2"	28,0
50	2"	53,0
65	2 1/2"	76,0
80	3"	89,0
100	4"	138,0

Крутящие моменты в Нм

Включает в себя коэффициент надежности «1,2»

В случае сухих, не обладающих смазочной способностью рабочих сред начальный врачащий момент может быть увеличен.

Подходит для чистых, не содержащих посторонних частиц и масла сред (вода, спирт и т. п.) или газа/насыщенных паров (чистых и влажных). Уплотнение (PTFE)

8 Размеры

8.1 Габариты привода

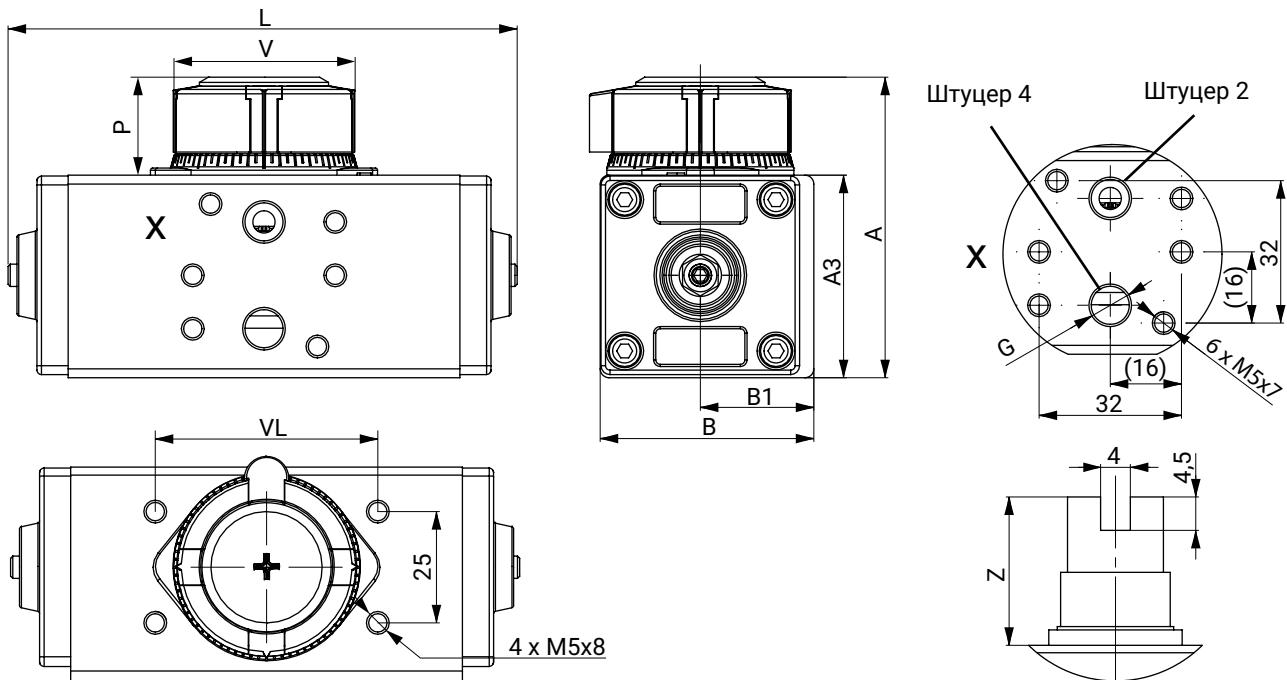
Указание по монтажу привода

Стандартное центрирование при монтаже – привод по направлению трубопровода

Только при фланцевом соединении привод смонтирован поперек трубопровода.

8.1.1 Привод, тип GDR/GSR

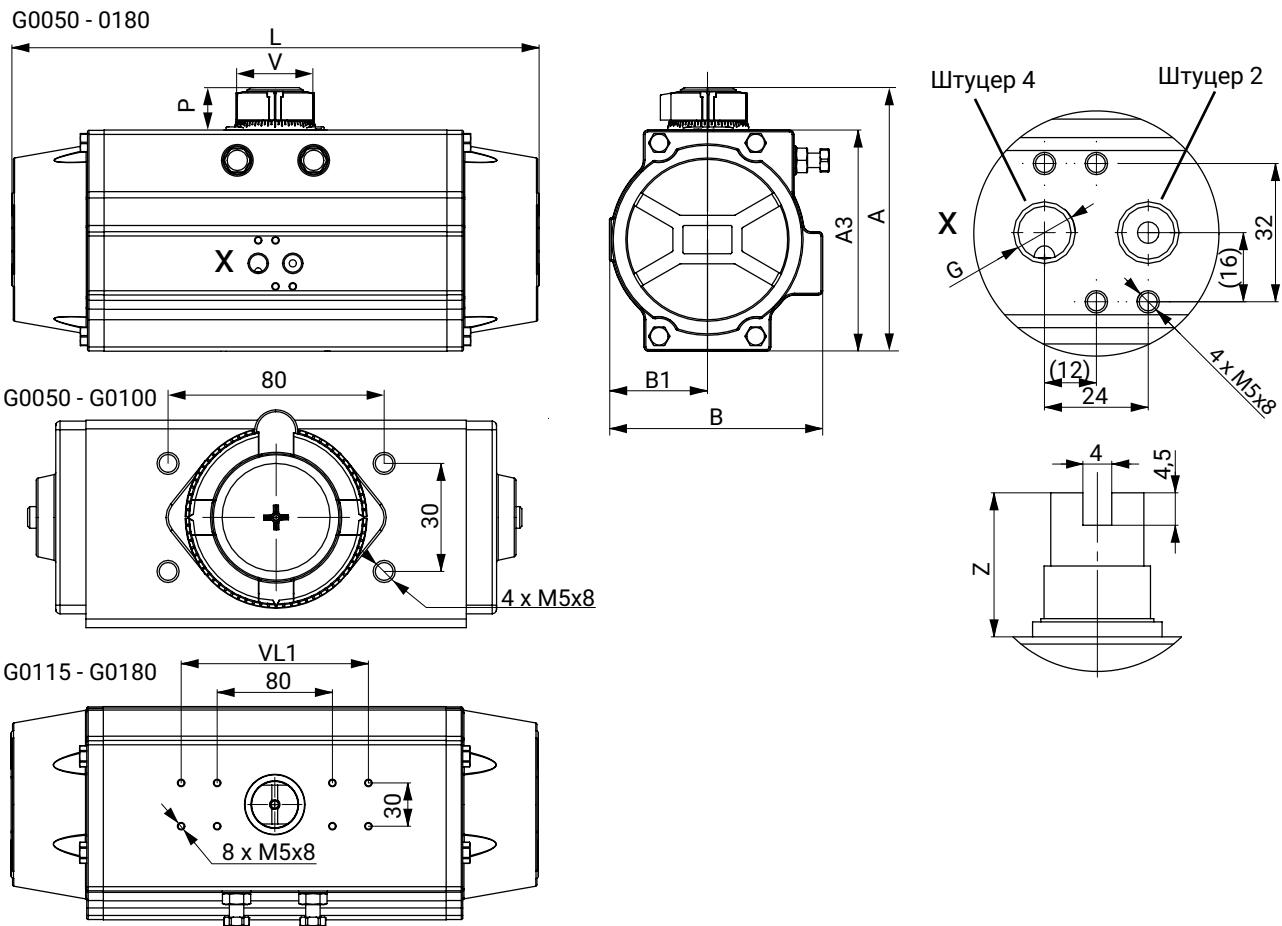
8.1.1.1 Тип G0032



Тип	A	A3	B	B1	V	G	P	VL	Z	L
G0032	67,5	45,5	49,0	26,5	40,0	G1/8"	22,0	50,0	20,0	115,0

Размеры в мм

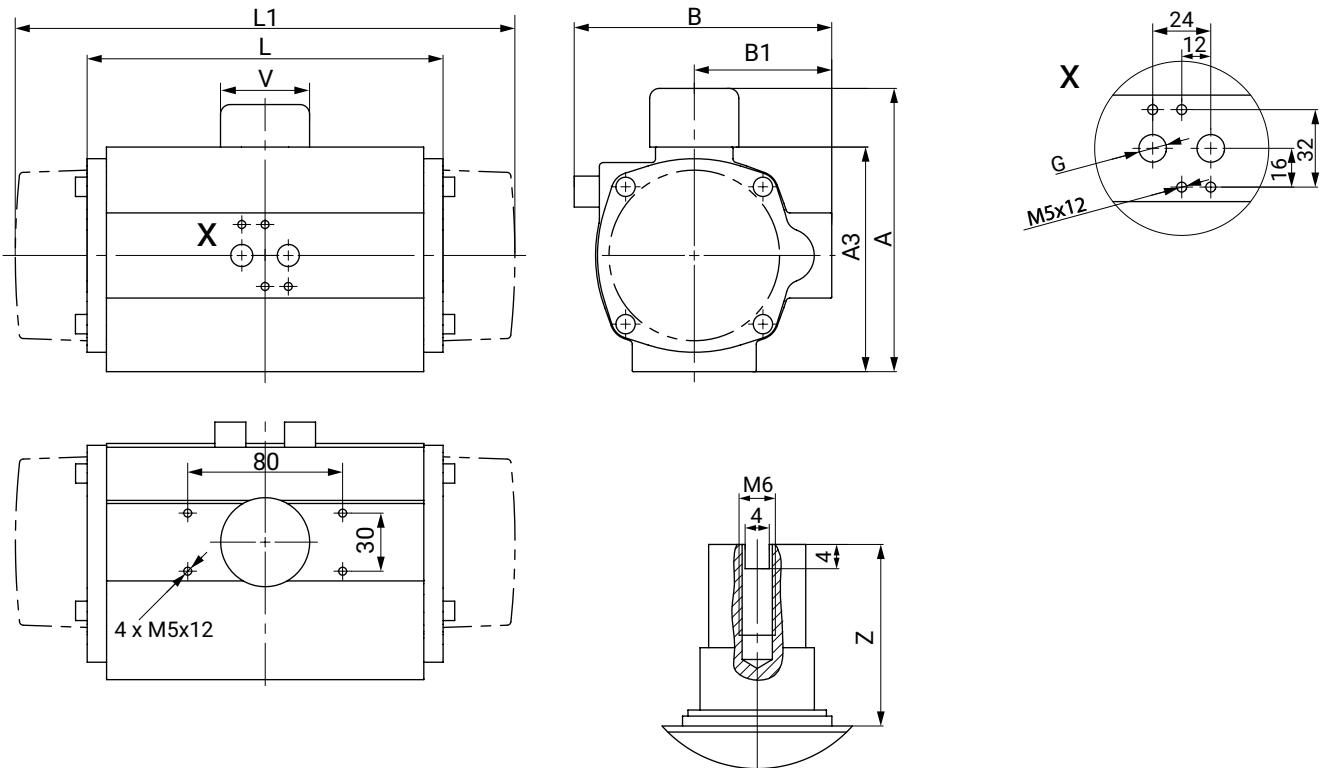
8.1.1.2 Тип G0050 – G0180



Тип	A	A3	B	B1	V	G	P	VL	Z	L	VL1
G0032	67,5	45,5	49,0	26,5	40,0	G1/8"	22,0	50,0	20,0	115,0	-
G0050	92,0	70,0	71,0	30,0	40,0	G1/8"	22,0	80,0	20,0	141,0	-
G0065	102,5	80,5	80,5	35,5	40,0	G1/8"	22,0	80,0	20,0	162,0	-
G0075	119,0	97,0	94,5	42,0	40,0	G1/8"	22,0	80,0	20,0	208,0	-
G0085	130,5	108,5	106,0	47,5	40,0	G1/8"	22,0	80,0	20,0	237,0	-
G0100	143,5	121,5	123,0	55,0	40,0	G1/8"	22,0	80,0	20,0	271,5	-
G0115	174,0	142,0	137,0	64,0	65,0	G1/4"	32,0	80,0	30,0	337,0	130,0
G0125	185,5	153,5	148,0	68,0	65,0	G1/4"	32,0	80,0	30,0	366,0	130,0
G0140	207,9	175,9	164,0	76,5	65,0	G1/4"	32,0	80,0	30,0	428,5	130,0
G0160	225,0	193,0	188,0	88,0	65,0	G1/4"	32,0	80,0	30,0	512,0	130,0
G0180	251,0	219,0	212,5	96,5	65,0	G1/4"	32,0	80,0	30,0	573,0	130,0

Размеры в мм

8.1.2 Привод, тип ADA/ASR

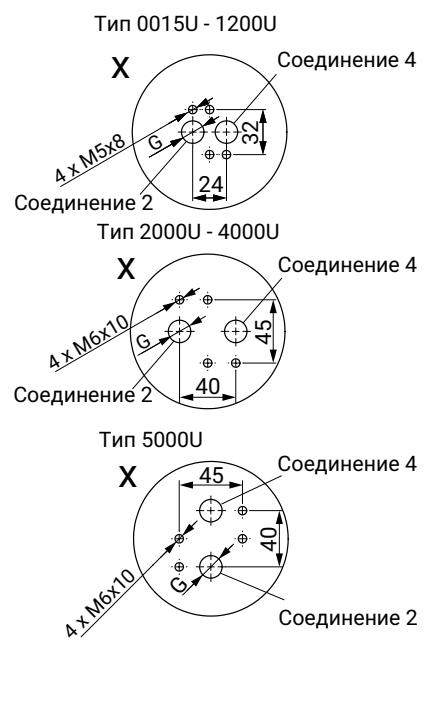
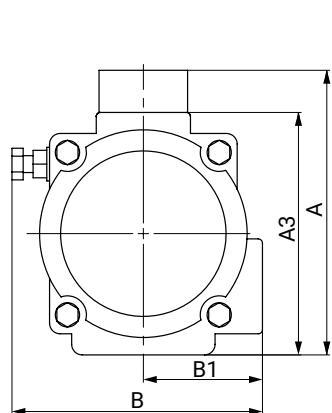
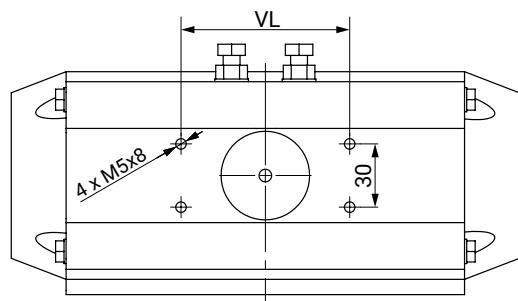
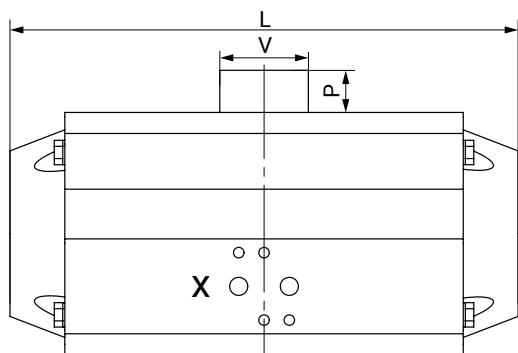


Тип	A	A3	B	B1	G	L	L1	V	Z
0020U	96,0	66,0	76,0	48,0	G1/4"	145,0	163,0	40,0	30,0
0040U	115,0	85,0	91,0	56,0	G1/4"	158,0	195,0	40,0	30,0
0080U	137,0	107,0	111,0	66,0	G1/4"	177,0	217,0	40,0	30,0
0130U	147,0	117,0	122,0	71,0	G1/4"	196,0	258,0	40,0	30,0
0200U	165,0	135,0	135,5	78,0	G1/4"	225,0	299,0	40,0	30,0
0300U	182,0	152,0	152,5	86,0	G1/4"	273,0	348,5	40,0	30,0
0500U	199,0	169,0	173,0	96,0	G1/4"	304,0	397,0	40,0	30,0

Размеры в мм

8.1.3 Привод Тип DR/SC

Габариты привода

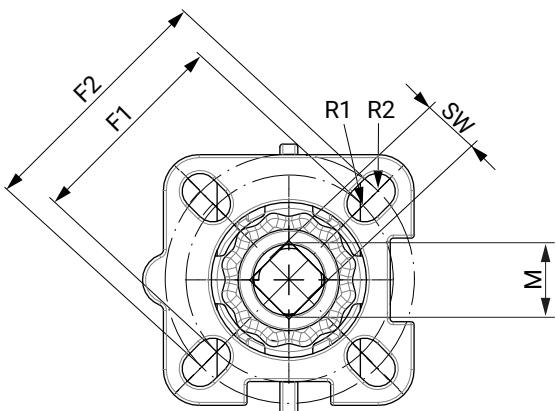


Тип	A	A3	B	B1	V	VL	G	P	L	Y
0015U	89,0	69,0	72,0	43,0	42,0	80,0	G1/8"	20,0	136,0	11,0
0030U	105,0	85,0	84,5	48,5	42,0	80,0	G1/8"	20,0	153,5	11,0
0060U	122,0	102,0	93,0	50,5	42,0	80,0	G1/8"	20,0	203,5	17,0
0100U	135,0	115,0	106,0	56,5	42,0	80,0	G1/8"	20,0	241,0	17,0
0150U	147,0	127,0	118,5	63,0	42,0	80,0	G1/4"	20,0	259,0	17,0
0220U	175,0	145,0	136,0	72,0	58,0	80,0	G1/4"	30,0	304,0	27,0
0300U	187,0	157,0	146,5	77,0	58,0	80,0	G1/4"	30,0	333,0	27,0
0450U	207,0	177,0	166,0	86,0	67,5	80,0	G1/4"	30,0	394,5	27,0

Размеры в мм

8.2 Шаровой кран

8.2.1 Фланец привода

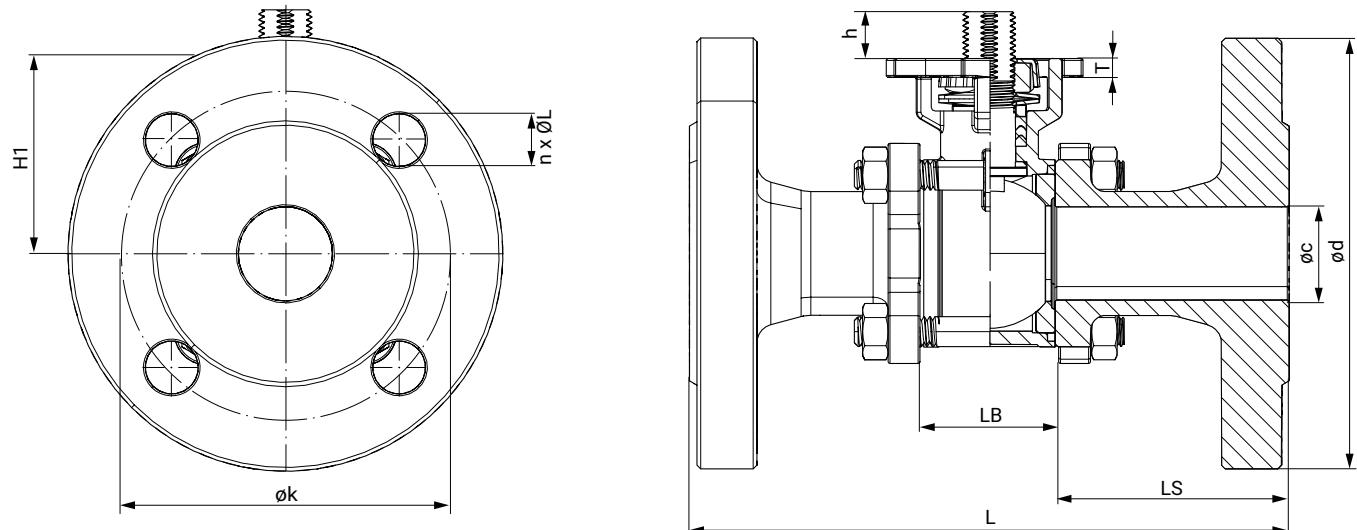


DN	G	F1	ISO 5211	R1	F2	ISO 5211	R2	SW	M
8	1/4"	36,0	F03	3,0	42,0	F04	3,0	9,0	M12
10	3/8"	36,0	F03	3,0	42,0	F04	3,0	9,0	M12
15	1/2"	36,0	F03	3,0	42,0	F04	3,0	9,0	M12
20	3/4"	36,0	F03	3,0	42,0	F04	3,0	9,0	M12
25	1"	42,0	F04	3,0	50,0	F05	3,5	11,0	M14
32	1 1/4"	42,0	F04	3,0	50,0	F05	3,5	11,0	M14
40	1 1/2"	50,0	F05	3,5	70,0	F07	4,5	14,0	M18
50	2"	50,0	F05	3,5	70,0	F07	4,5	14,0	M18
65	2 1/2"	70,0	F07	5,0	102,0	F10	6,0	17,0	M22
80	3"	70,0	F07	5,0	102,0	F10	6,0	17,0	M22
100	4"	70,0	F10	5,0	102,0	F12	6,0	17,0	M22

Размеры в мм

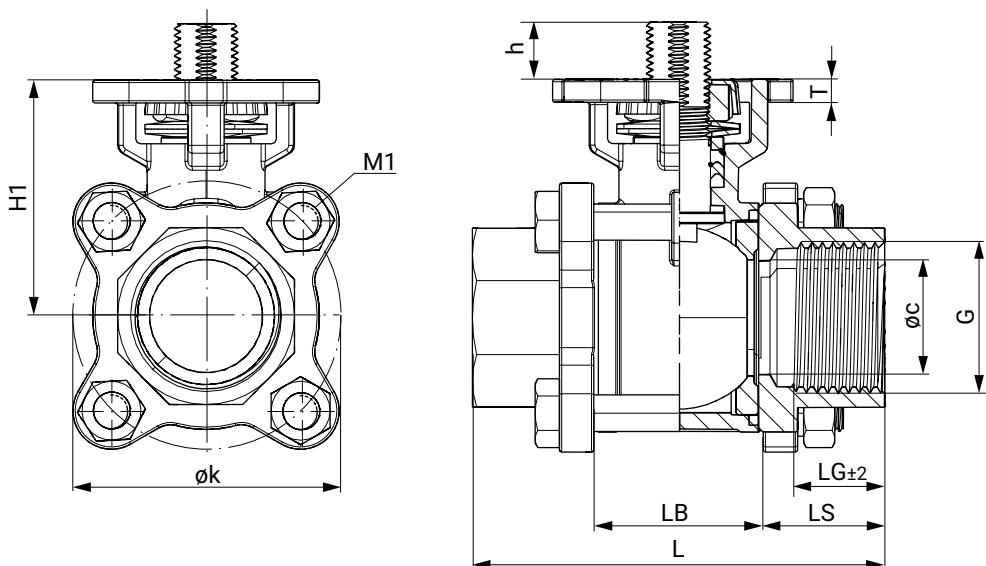
8.2.2 Размеры корпуса

8.2.2.1 Фланец (код соединения 8, 11)



DN	Код соединения	Øc	Ød	Øk	h	L	LB	LS	H1	T	n x ØL
15	11	15,0	95,0	65,0	9,0	130,0	24,0	53,0	40,5	5,5	4 x 14,0
20	11	20,0	105,0	75,0	10,5	150,0	29,0	60,5	45,0	5,5	4 x 14,0
25	11	25,0	115,0	85,0	12,5	160,0	35,0	62,5	52,0	5,0	4 x 14,0
32	11	32,0	140,0	100,0	12,5	180,0	44,0	68,0	57,0	6,5	4 x 18,0
40	11	38,0	150,0	110,0	16,0	200,0	53,0	73,5	69,0	7,5	4 x 18,0
50	11	50,0	165,0	125,0	16,0	230,0	65,0	82,5	77,0	8,5	4 x 18,0
65	8	65,0	185,0	145,0	15,0	290,0	81,0	104,5	90,0	8,5	8 x 18,0
80	8	80,0	200,0	160,0	18,0	310,0	96,0	107,0	108,0	10,0	8 x 18,0
100	8	100,0	220,0	180,0	18,0	350,0	124,0	113,0	123,0	10,0	8 x 18,0

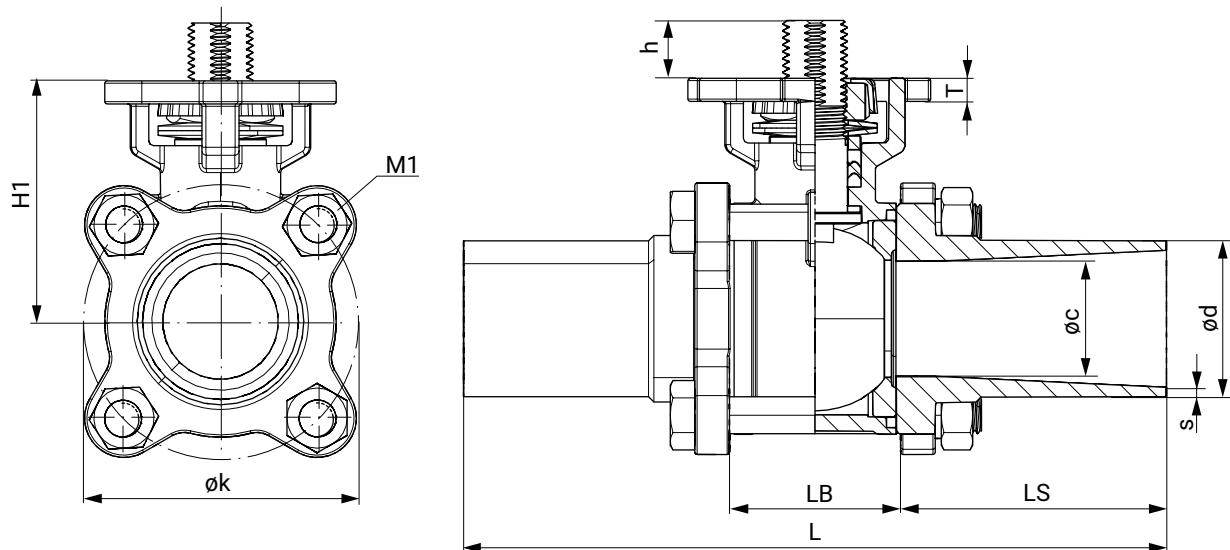
Размеры в мм

8.2.2.2 Резьбовая муфта (код соединения 1, 31)

DN	G	Øc	Øk	h	LG	L	LB	LS	H1	M1	T
8	1/4"	10,0	46,0	9,0	12,0	55,0	24,0	25,5	40,5	M8	5,5
10	3/8"	12,0	46,0	9,0	12,0	60,0	24,0	25,5	40,5	M8	5,5
15	1/2"	15,0	46,0	9,0	16,0	75,0	24,0	25,5	40,5	M8	5,5
20	3/4"	20,0	51,0	10,5	16,0	80,0	29,0	25,5	45,0	M8	5,5
25	1"	25,0	61,0	12,5	17,0	90,0	35,0	27,5	52,0	M8	5,0
32	1 1/4"	32,0	73,0	12,5	20,0	110,0	44,0	33,0	57,0	M10	6,5
40	1 1/2"	38,0	83,0	16,0	22,0	120,0	53,0	33,5	69,0	M10	7,5
50	2"	49,0	101,0	16,0	24,0	140,0	65,0	37,5	77,0	M12	8,5
65	2 1/2"	64,0	130,0	15,0	28,0	185,0	81,0	52,0	90,0	M12	8,5
80	3"	76,0	155,0	18,0	32,0	205,0	96,0	54,5	108,0	M14	10,0
100	4"	100,0	187,0	18,0	40,0	240,0	124,0	58,0	123,0	M14	10,0

Размеры в мм

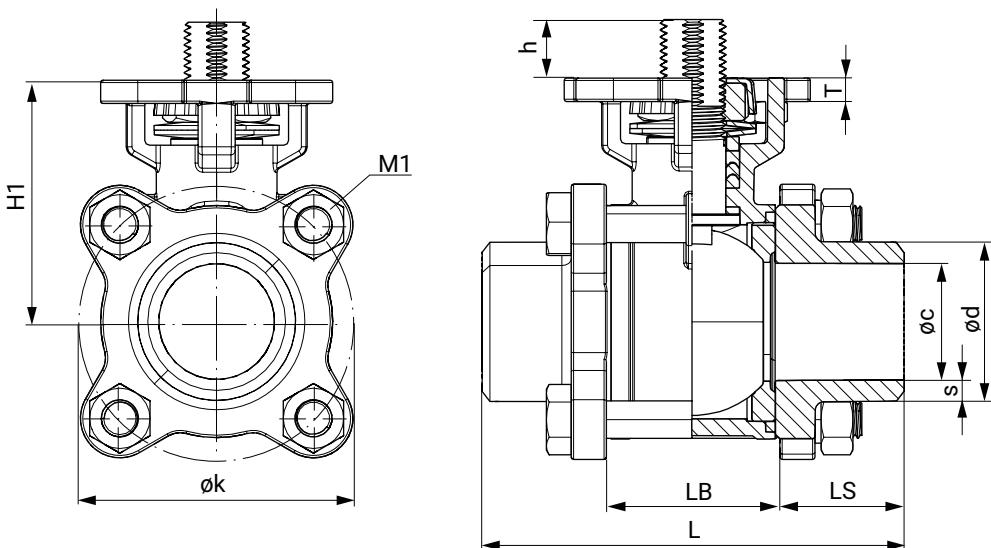
8.2.2.3 Патрубок EN 10357 серия А (код соединения 17)



DN	øc	ød	h	øk	s	L	LB	LS	H1	M1	SW	T
10	10,0	13,0	9,0	46,0	1,5	60,0	24,0	18,0	40,5	M8	18,0	5,5
15	15,0	19,0	9,0	46,0	1,5	75,0	24,0	25,5	40,5	M8	18,0	5,5
20	20,0	23,0	10,5	51,0	1,5	80,0	29,0	25,5	45,0	M8	18,0	5,5
25	25,0	29,0	12,5	61,0	1,5	90,0	35,0	27,5	52,0	M8	21,0	5,0
32	32,0	35,0	12,5	73,0	1,5	110,0	44,0	33,0	57,0	M10	21,0	6,5
40	38,0	41,0	16,0	83,0	1,5	120,0	53,0	33,5	69,0	M10	27,0	7,5
50	50,0	53,0	16,0	101,0	1,5	140,0	65,0	37,5	77,0	M12	27,0	8,5
65	65,0	70,0	15,0	130,0	2,0	185,3	81,0	52,2	90,0	M12	27,0	8,5
80	80,0	85,0	18,0	155,0	2,0	205,0	96,0	54,5	108,0	M14	-	10,0
100	100,0	104,0	18,0	187,0	2,0	240,0	124,0	58,0	123,0	M14	-	10,0

Размеры в мм

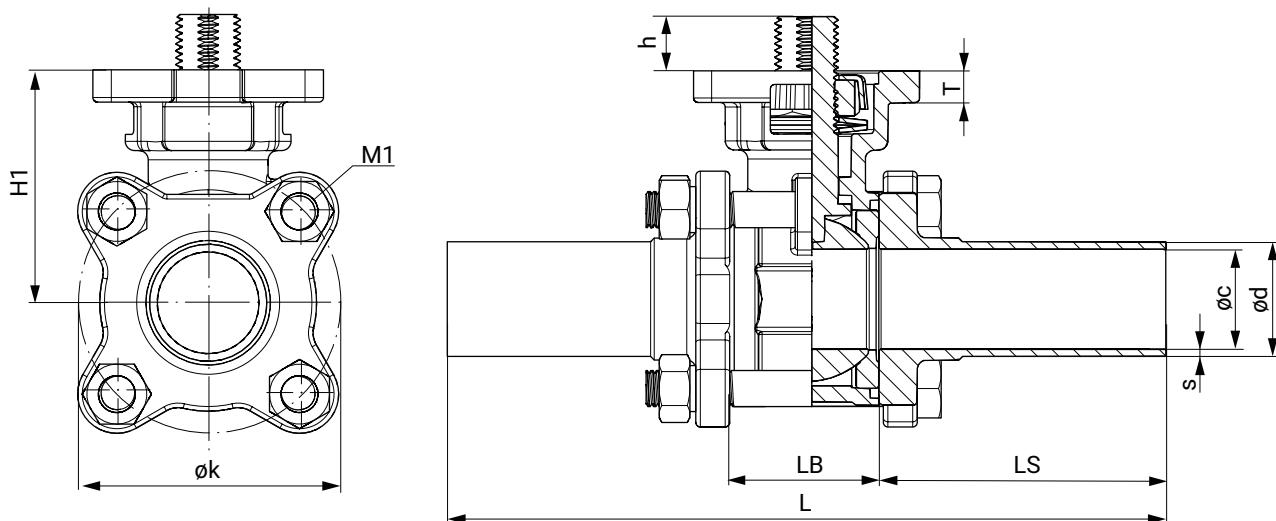
8.2.2.4 Патрубок DIN EN 12627 (код соединения 19)



DN	ϕ_c	ϕ_d	ϕ_k	h	s	L	LB	LS	H1	M1	T
8	11,6	16,2	46,0	9,0	2,30	60,0	24,0	18,0	40,5	M8	5,5
10	12,7	17,5	46,0	9,0	2,40	60,0	24,0	18,0	40,5	M8	5,5
15	15,0	21,7	46,0	9,0	3,35	75,0	24,0	25,5	40,5	M8	5,5
20	20,0	27,2	51,0	10,5	3,60	80,0	29,0	25,5	45,0	M8	5,5
25	25,0	34,0	61,0	12,5	4,50	90,0	35,0	27,5	52,0	M8	5,0
32	32,0	42,7	73,0	12,5	5,35	110,0	44,0	33,0	57,0	M10	6,5
40	38,0	48,6	83,0	16,0	5,30	120,0	53,0	33,5	69,0	M10	7,5
50	50,0	60,5	101,0	16,0	5,25	140,0	65,0	37,5	77,0	M12	8,5
65	63,0	76,3	130,0	15,0	6,65	185,3	81,0	52,2	90,0	M12	8,5
80	76,0	89,0	155,0	18,0	6,50	205,0	96,0	54,5	108,0	M14	10,0
100	100,0	116,0	187,0	18,0	8,00	240,0	124,0	58,0	123,0	M14	10,0

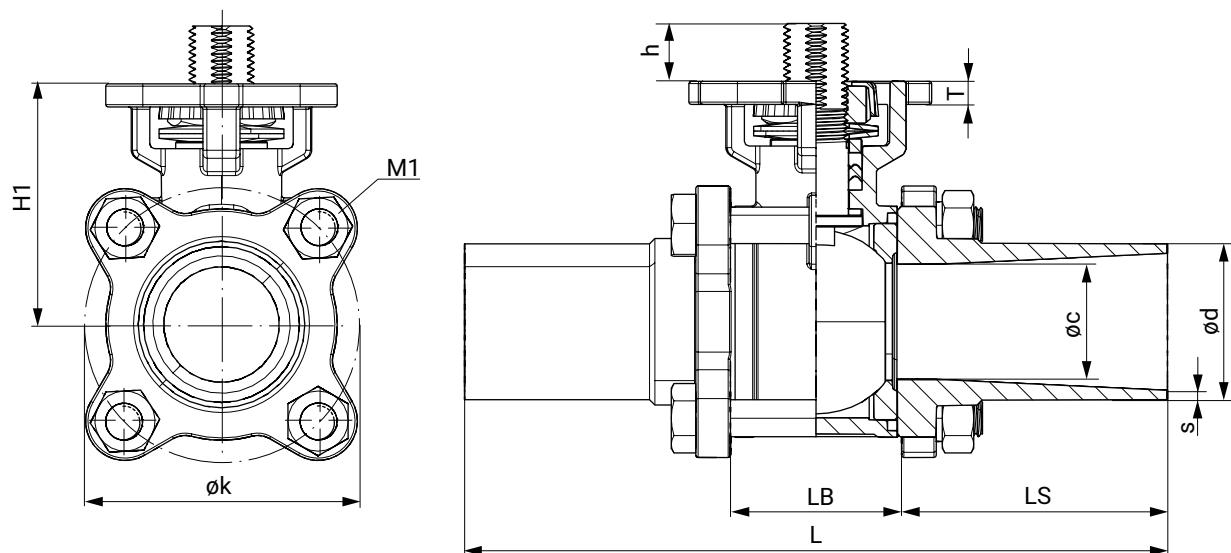
Размеры в мм

8.2.2.5 Патрубок ASME (код соединения 59)



DN	ϕ_c	ϕ_d	h	ϕ_k	s	L	LB	LS	H1	M1	T
15	9,4	12,7	8,5	46,0	1,65	140,0	25,0	57,5	40,5	M8	5,0
20	15,7	19,0	10,5	47,0	1,65	146,0	28,0	59,0	43,5	M8	5,0
25	22,1	25,4	12,0	56,0	1,65	159,0	32,0	63,5	50,5	M8	7,0
40	34,8	38,1	14,5	79,0	1,65	191,0	48,0	71,5	67,5	M10	8,0
50	47,5	50,8	14,5	98,5	1,65	216,0	62,0	77,0	75,5	M12	8,0
65	60,2	63,5	14,5	126,0	1,65	248,0	80,0	84,0	88,0	M12	8,0
80	72,9	76,2	17,5	146,0	1,65	267,0	90,0	88,5	105,0	M14	10,0
100	97,4	101,6	17,5	180,0	2,15	318,0	118,0	100,0	120,0	M14	10,0

Размеры в мм

8.2.2.6 Патрубок ISO (код соединения 60)

DN	ϕc	ϕd	h	ϕk	s	L	LB	LS	H1	M1	T
8	10,3	13,5	9,0	46,0	1,6	120,0	24,0	48,0	40,5	M8	5,5
10	12,0	17,2	9,0	46,0	1,6	120,0	24,0	48,0	40,5	M8	5,5
15	15,0	21,3	9,0	46,0	1,6	140,2	24,0	58,0	40,5	M8	5,5
20	20,0	26,9	10,5	51,0	1,6	140,0	29,0	55,5	45,0	M8	5,5
25	25,0	33,7	12,5	59,0	2,0	152,2	35,0	58,5	52,0	M8	5,0
32	32,0	42,4	12,5	73,0	2,0	165,1	44,0	60,5	57,0	M10	6,5
40	38,0	48,3	16,0	83,0	2,0	190,4	53,0	68,5	69,0	M10	7,5
50	49,0	60,3	16,0	103,0	2,0	203,0	65,0	69,0	77,0	M12	8,5
65	64,0	76,1	15,0	130,0	2,0	254,0	81,0	86,5	90,0	M12	8,5
80	76,0	88,9	18,0	155,0	2,3	280,2	96,0	92,0	108,0	M14	10,0
100	100,0	114,3	18,0	187,0	2,3	317,0	124,0	96,5	123,0	M14	10,0

Размеры в мм

9 Данные производителя

9.1 Поставка

- Непосредственно после получения груза необходимо проверить его комплектность и убедиться в отсутствии повреждений.

Функционирование устройства проверяется на заводе. Комплект поставки указан в товаросопроводительных документах, а исполнение – в номере для заказа.

9.2 Упаковка

Устройство упаковано в картонную коробку, пригодную для повторной переработки.

9.3 Транспортировка

1. Транспортируйте устройство только на подходящих для этого погрузочных приспособлениях, не бросайте, обращайтесь осторожно.
2. После монтажа утилизируйте упаковочный материал для транспортировки согласно соответствующим инструкциям / положениям об охране окружающей среды.

9.4 Хранение

1. Храните устройство в фирменной упаковке в сухом и защищенном от пыли месте.
2. Не допускать воздействия ультрафиолетового излучения и прямых солнечных лучей.
3. Не превышать максимальную температуру хранения (см. главу «Технические характеристики»).
4. Запрещается в одном помещении с устройствами GEMÜ и их запасными частями хранить растворители, химикаты, кислоты, топливо и пр.
5. Хранить шаровые краны клапан в положении «открыто».

10 Монтаж в трубопровод

10.1 Подготовка к монтажу

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Арматура находится под давлением!

- Опасность получения тяжелых или смертельных травм!
- Отключить подачу давления на оборудование.
- Полностью опорожнить систему.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Агрессивные химикаты!



- Опасность получения ожогов.
- Использовать подходящие средства (индивидуальной) защиты.
- Полностью опорожнить систему.

ОСТОРОЖНО

Горячие детали оборудования!



- Опасность получения ожогов.
- Работать только на остывшем оборудовании.

ОСТОРОЖНО

Превышение максимально допустимого давления!

- Повреждение устройства.
- Необходимо предусмотреть меры защиты, исключающие превышение максимально допустимого давления вследствие возможных скачков давления (гидравлических ударов).

ОСТОРОЖНО

Использование в качестве подножки!

- Повреждение изделия.
- Опасность соскальзывания!
- Место установки выбрать таким образом, чтобы устройство не могло использоваться в качестве опоры при подъеме.
- Запрещается использовать устройство в качестве подножки или опоры при подъеме.

ПРИМЕЧАНИЕ

Пригодность устройства!

- Устройство должно соответствовать условиям эксплуатации системы трубопроводов (рабочая среда, ее концентрация, температура и давление), а также условиям окружающей среды.

ПРИМЕЧАНИЕ

Инструмент!

- Инструменты, необходимые для сборки и монтажа, в комплект поставки не входят.
- Использовать только подходящий, исправный и надежный инструмент.

1. Убедиться в пригодности устройства для данных условий эксплуатации.
2. Проверить технические характеристики устройства и материалов, из которых оно изготовлено.
3. Подготовить подходящий инструмент.
4. Необходимо предусмотреть подходящие средства защиты согласно требованиям эксплуатирующей стороны.
5. Соблюдать соответствующие предписания для соединений.
6. Все работы по монтажу должны выполняться только специально обученным техническим персоналом.
7. Выключить оборудование или часть оборудования.
8. Исключить повторное включение оборудования или части оборудования.
9. Отключить подачу давления на оборудование или часть оборудования.
10. Полностью опорожнить оборудование или часть оборудования и оставить его остывать до тех пор, пока температура не опустится ниже температуры испарения рабочей среды и не будет исключена опасность ожогов.
11. Удалить загрязнения, промыть и продуть оборудование или часть оборудования согласно инструкциям.
12. Проложить трубопроводы таким образом, чтобы устройство не подвергалось изгибу, натяжению, а также вибрациям и механическим напряжениям.
13. Устанавливать устройство только между соответствующими друг другу, соосно расположенными трубопроводами (см. следующие главы).
14. Монтажное положение: предпочтительно приводом вверх.
15. Направление движения рабочей среды: произвольное.

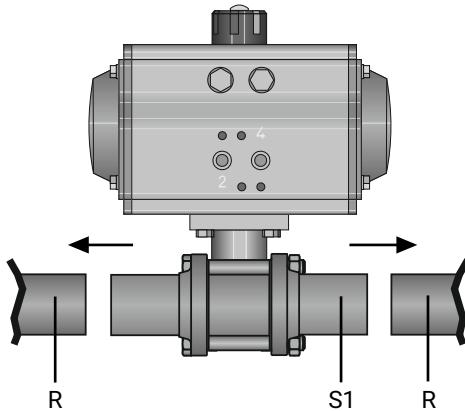
10.2 Монтаж при наличии патрубка под сварку

ПРИМЕЧАНИЕ

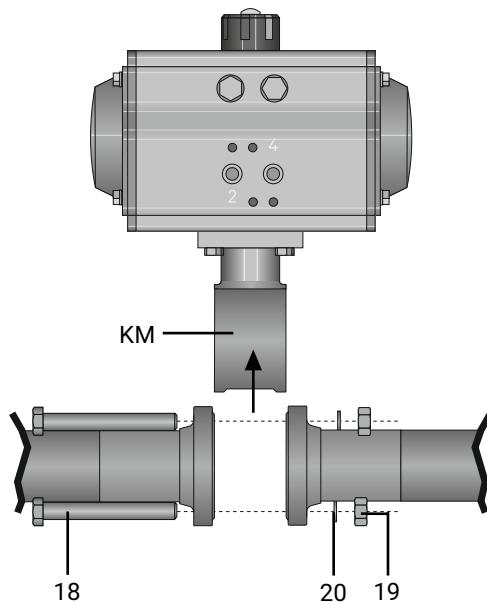
- Соблюдать технические стандарты сварки!

1. Вариант монтажа

Отпустить один винт, другие вывернуть и отвести центральную деталь, не извлекая ее.

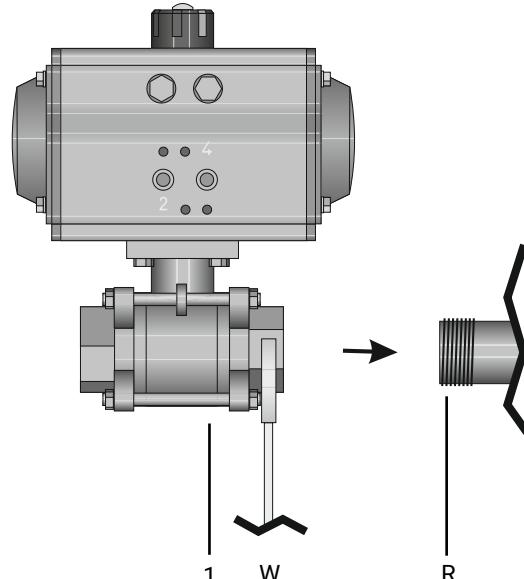
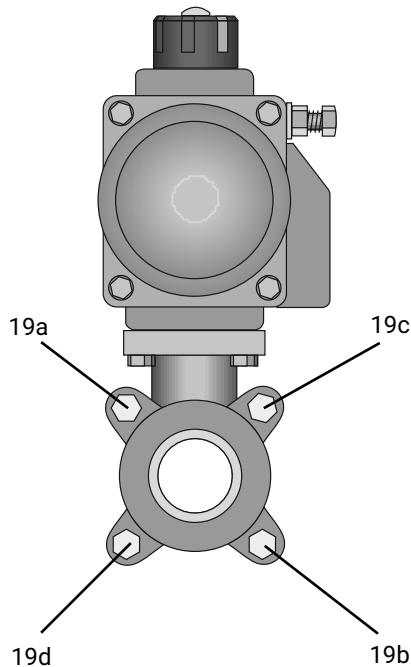


2. Центрировать патрубки под сварку **S1** справа и слева относительно трубопровода **R** и прихватить сваркой.



3. Полностью отвернуть гайки **19**.
4. Снять подкладные шайбы **20**.
5. Извлечь болты **18**.
6. Извлечь центральную деталь **KM**.
7. Приварить патрубки под сварку **S1** справа и слева к трубопроводу **R**.
8. Дать остыть патрубкам под сварку.
9. Снова собрать шаровой кран.

10.3 Монтаж при наличии резьбового соединения



10. Затянуть гайки **19a–19d** в перекрестном порядке, удерживая от проворачивания с помощью гаечного ключа.

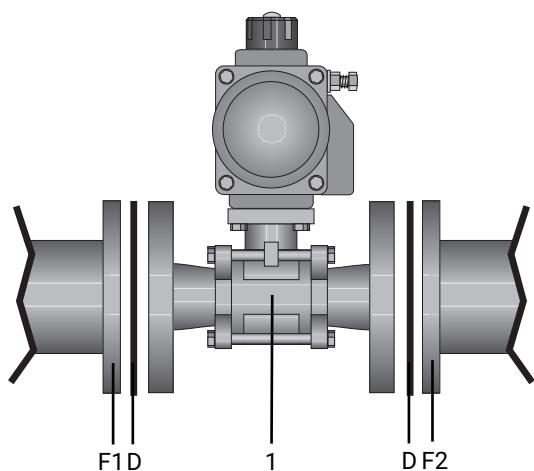
Номинальный размер	Момент затяжки
DN 8	6 – 8
DN 10	6 – 8
DN 15	6 – 8
DN 20	6 – 8
DN 25	6 – 8
DN 32	13 – 18
DN 40	13 – 18
DN 50	13 – 18
DN 65	25 – 36
DN 80	43 – 62
DN 100	43 – 62

1. Навернуть корпус **1** шарового крана на трубопровод **R**, используя при этом подходящий герметик для резьбы. Герметик для резьбовых соединений не входит в комплект поставки.
2. Удерживать от проворачивания с помощью рожкового гаечного ключа **W**.
3. Таким же образом соединить корпус **1** шарового крана с трубопроводом с другой стороны.

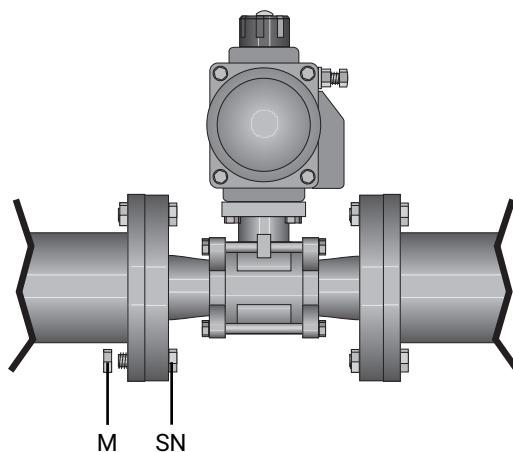
10.4 Монтаж с фланцевым соединением

ПРИМЕЧАНИЕ

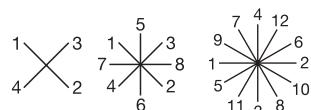
- Соблюдать действующие стандарты для монтажа фланцев!



- Уплотнительные поверхности соединительных фланцев должны быть чистыми и не иметь повреждений.
- Использовать только соединительные элементы из допустимых материалов!
- Устанавливать шаровой кран в состоянии, в котором он поставлялся.
- Тщательно выровнять корпус 1 шарового крана по центру между трубопроводами с фланцами (F1 и F2).
- Правильно отцентрировать уплотнения D. Уплотнения не входят в комплект поставки.
- Соединить фланцы шарового крана и трубопровода подходящими болтами с соответствующим герметиком. Герметик и болты не входят в комплект поставки.



- Вставить болты SN во все отверстия фланца.
- Слегка затянуть болты SN гайками M в перекрестном порядке.



- Проверить центровку трубопровода.
 - Затянуть гайки M в перекрестном порядке.
- Соблюдать соответствующие предписания для соединений!**

10.5 После монтажа

- Вновь установить и/или активировать устройства обеспечения безопасности и защитные устройства.

11 Пневматическое соединение

11.1 Функции управления

Предусмотрены следующие функции управления:

Функция управления 1, привод отцентрирован параллельно трубопроводу,

функция управления Q, привод отцентрирован поперек трубопровода

нормально закрытый пружиной (NC)

Нормальное положение шарового крана: нормально закрытый пружиной. При подаче воздуха на привод (соединение 2) шаровой кран открывается. При отключении подачи воздуха на привод шаровой кран закрывается за счет усилия пружины.

Функция управления 2, привод отцентрирован параллельно трубопроводу,

функция управления U, привод отцентрирован поперек трубопровода

нормально открытый пружиной (NC)

Нормальное положение шарового крана: нормально открытый пружиной. При подаче воздуха на привод (соединение 4) шаровой кран закрывается. При отключении подачи воздуха на привод шаровой кран открывается за счет усилия пружины.

Функция управления 3, привод отцентрирован параллельно трубопроводу,
функция управления T, привод отцентрирован поперек трубопровода
управление в двух направлениях (DA)

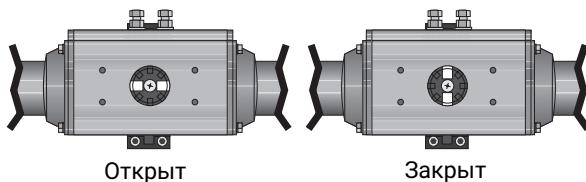
Нормальное положение шарового крана: не определено. Шаровой кран закрывается и открывается при подаче воздуха на соответствующее соединение управляющей среды (соединение 2: открывается/соединение 4: закрывается).

Функции управле- ния	Соединения	
	2	4
1 (NC), Q (NC)	+	-
2 (NO), U (NO)	-	+
3 (DA), T (DA)	+	+

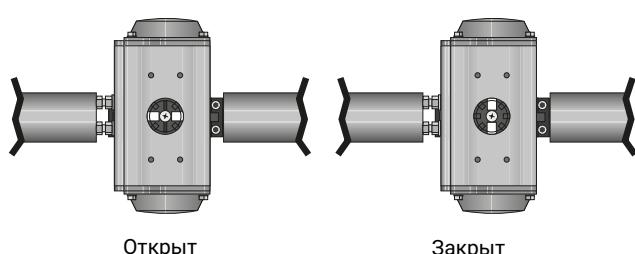
+ = есть / - = нет
 (соединения 2/4 см. на изображении в главе «Подключение управляющей среды»)

11.2 Визуальный индикатор положения

Функция управления 1, 2, 3



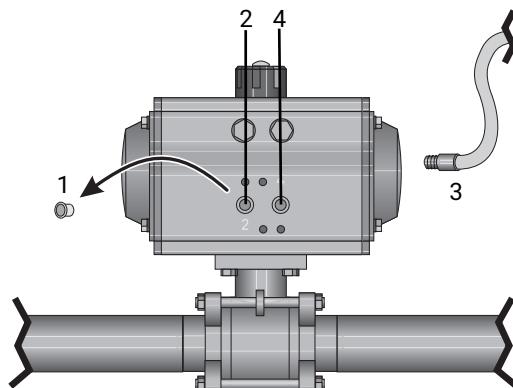
Функция управления Q, U, T



11.3 Подключение управляющей среды

- Использовать подходящие соединительные элементы.
- Монтировать трубопроводы для управляющей среды таким образом, чтобы они не имели внутренних напряжений и перегибов.

Резьба соединений для управляющей среды: G1/4



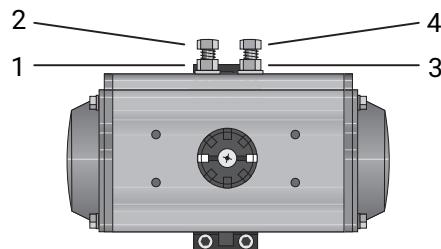
- Снять защитный колпак 1.
- Ввернуть трубопровод управляющей среды 3 в соединение 2 для управляющей среды.
- При необходимости ввернуть второй трубопровод управляющей среды в соединение 4 для управляющей среды.

Функция управления		Соединения
1	нормально закрытый пружиной (NC)	2: управляющая среда (открытие)
2	нормально открытый пружиной (NO)	4: управляющая среда (закрытие)

Функция управления		Соединения
3	управление в двух направлениях (DA)	2: управляющая среда (открытие) 4: управляющая среда (закрытие)
Соединения 2/4 см. на изображении вверху		

12 Настройка конечных положений

Конечные положения можно настроить на $\pm 20^\circ$ ($+5^\circ/-15^\circ$).



Настройка конечного положения 0°

- Закрыть шаровой кран.
- Ослабить контргайку 1.
- Настроить конечное положение с помощью винта 2.
- Затянуть контргайку 1.

Настройка конечного положения 90°

- Открыть шаровой кран.
- Ослабить контргайку 3.
- Настроить конечное положение с помощью винта 4.
- Затянуть контргайку 3.

13 Ввод в эксплуатацию

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Агрессивные химикаты!

- Опасность получения ожогов.
- Использовать подходящие средства (индивидуальной) защиты.
- Полностью опорожнить систему.

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность утечки!

- Выход опасных веществ.
- Необходимо предусмотреть меры защиты, исключающие превышение максимально допустимого давления вследствие возможных скачков давления (гидравлических ударов).

- Проверить устройство на герметичность и функционирование (закрыть и снова открыть).
- В случае нового оборудования и после завершения ремонтных работ следует промыть систему трубопроводов (устройство должно быть полностью открыто).
 - ⇒ Посторонние вещества были удалены.
 - ⇒ Устройство готово к использованию.
- Ввести устройство в эксплуатацию.

14 Эксплуатация

Эксплуатировать устройство в соответствии с функцией управления (см. также главу «Пневматическое соединение»).

15 Устранение неисправностей

Ошибка	Возможная причина	Способ устранения ошибки
Устройство не открывается или не открывается полностью	Неисправен привод	Заменить патрон привода, при необходимости заменить привод
	Инородное тело в устройстве	Демонтировать и очистить устройство
	Слишком низкое управляющее давление (для функции управления NC)	Эксплуатировать устройство с управляющим давлением согласно техническим характеристикам
Устройство не закрывается или не закрывается полностью	Неисправен привод	Заменить привод (см. главу «Замена привода»).
	Инородное тело в устройстве	Демонтировать и очистить устройство
	Слишком низкое управляющее давление	Эксплуатировать устройство с предписанным управляющим давлением (см. главу «Технические характеристики»)
Негерметично устройство между приводом и корпусом клапана	Устройство неисправно	Проверить устройство на отсутствие повреждений, при необходимости заменить.
	Неисправны уплотнители	Заменить уплотнители
Негерметичное соединение корпуса клапана и трубопровода	Неправильный монтаж	Проверить монтаж корпуса клапана в трубопровод
	Ослабло резьбовое фланцевое соединение / негерметична резьба	Подтянуть винты на фланце / заново уплотнить резьбу
	Неисправны фланцевые уплотнения	Заменить фланцевые уплотнения
Негерметичен корпус клапана	Поврежден корпус клапана	Проверить корпус клапана на отсутствие повреждений и при необходимости заменить.

16 Осмотр/техническое обслуживание

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Арматура находится под давлением!

- Опасность получения тяжелых или смертельных травм!
- Отключить подачу давления на оборудование.
- Полностью опорожнить систему.

⚠ ОСТОРОЖНО



Горячие детали оборудования!

- Опасность получения ожогов.
- Работать только на остывшем оборудовании.

⚠ ОСТОРОЖНО

- Осмотр, профилактическое и техническое обслуживание должны выполняться только специально обученным персоналом.
- Не разрешается удлинять рукоятку. Компания GEMÜ не несет ответственности за ущерб, вызванный неквалифицированным обращением или внешним воздействием.
- В случае сомнений перед началом эксплуатации свяжитесь с компанией GEMÜ.

1. Предусмотреть подходящие средства защиты в соответствии с требованиями эксплуатирующей стороны.
2. Выключить оборудование или часть оборудования.
3. Заблокировать против повторного включения.
4. Отключить подачу давления на оборудование или часть оборудования.

Шаровые краны не требуют технического обслуживания. Смазка или плановое техническое обслуживание вала шарового крана не требуется. В корпусе шарового крана вал проходит через уплотняющую набивку из PTFE. Уплотнение вала предварительно нагружено и является самоустанавливающимся (самоцентрирующимся). Тем не менее, эксплуатирующая сторона должна регулярно проводить осмотр шаровых кранов с учетом условий эксплуатации и возможной опасности в целях предотвращения нарушений герметичности и повреждений.

Устранить неплотность в месте ввода распределительного вала в большинстве случаев можно путем дозатягивания ходовой гайки. При этом следует избегать слишком сильного затягивания.

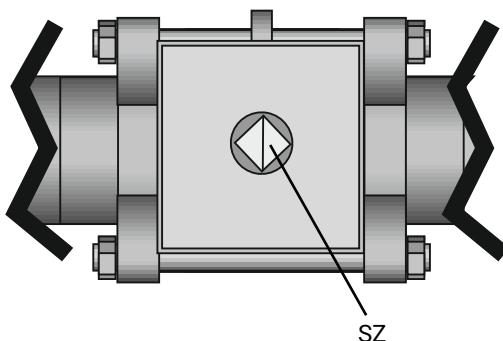
Как правило, для устранения неплотности достаточно затяжки на 30–60°.

16.1 Общие сведения по замене привода

ПРИМЕЧАНИЕ

Для замены привода потребуется:

- торцовый шестигранный ключ.

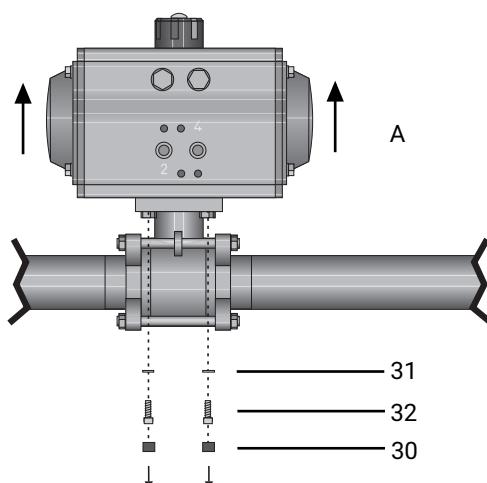


1. Посмотреть положение шара по шлицу **SZ** и сравнить с индикатором положения, при необходимости установить шаровой кран в правильное положение.
- ⇒ Шлиц поперек направления трубопровода: шаровой кран закрыт.
- ⇒ Шлиц в направлении трубопровода: шаровой кран открыт.

16.1.1 Замена привода

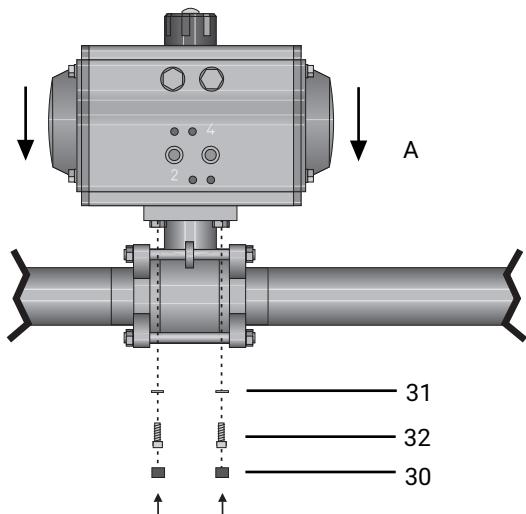
1. Сбросить давление управляющей среды.
2. Отвернуть трубопровод(ы) управляющей среды от привода.

16.1.1.1 Демонтаж привода



1. Снять защитные колпачки **30**.
2. Вывернуть болты с шестигранной головкой **32**.
3. Не потерять подкладные шайбы **31**.
4. Привод **A** можно снять с корпуса шарового крана.

16.1.1.2 Монтаж привода



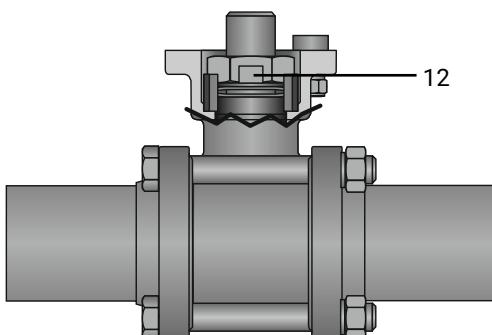
- Установить новый привод **A** на корпус шарового крана.
- Повернуть привод так, чтобы можно было вставить болты с шестигранной головкой **32**.
- Снова от руки ввернуть болты с шестигранной головкой **32** с подкладными шайбами **31**.
- Равномерно затянуть болты с шестигранной головкой **32** в перекрестном порядке.
- Установить защитные колпачки **30** на место.

16.1.2 Замена уплотнений

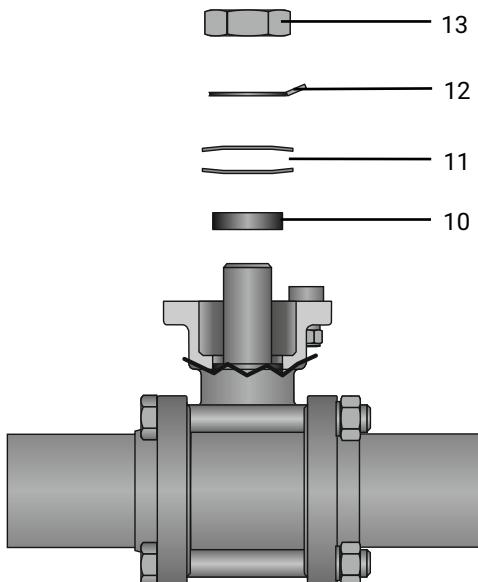
ПРИМЕЧАНИЕ

- Использовать только фирменные запасные детали GEMÜ!
- При заказе запасных частей указывать полный номер для заказа шарового крана.

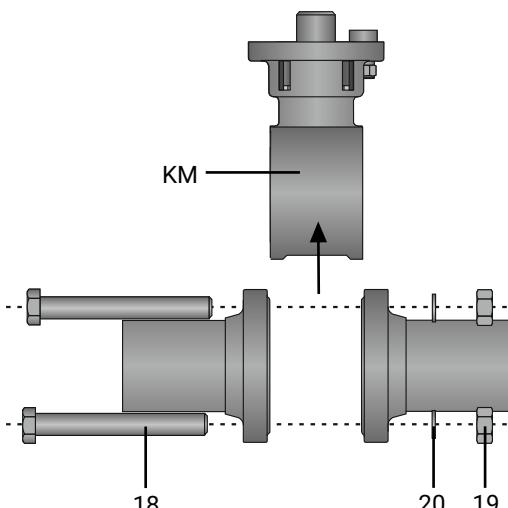
- Демонтировать привод (см. главу «Демонтаж привода»).



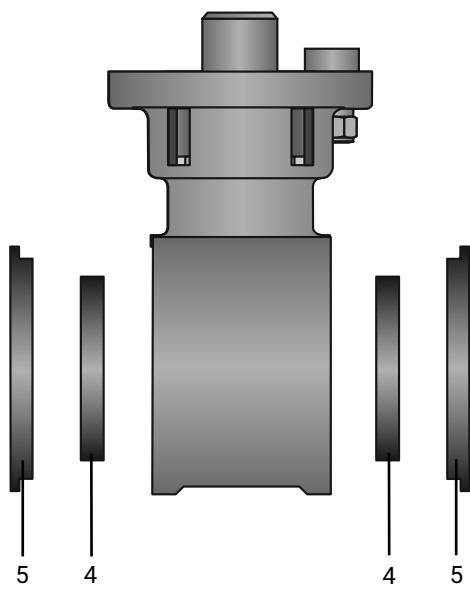
- Загнуть стопорный язычок **12** резьбового фиксатора вниз.



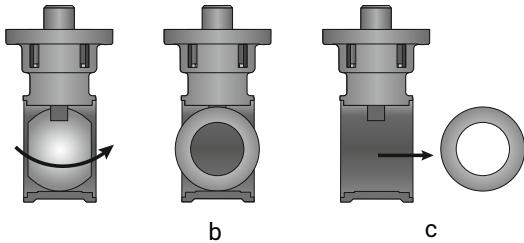
- Открутить ходовую гайку **13** и снять ее.
- Извлечь резьбовой фиксатор **12**.
- Извлечь тарельчатые пружины **11**.
- Извлечь втулку из нержавеющей стали **10**.



- Открутить гайки **19** фланцевых болтов **18** шарового крана и снять вместе с шайбами **20**.
- Вынуть фланцевые болты **18**.
- Снять среднюю часть **KM**.

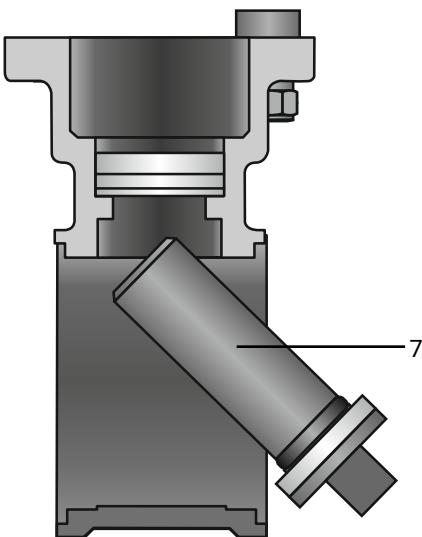


10. Вынуть уплотнительные кольца 5 и уплотнение 4 седла с обеих сторон шарового крана.

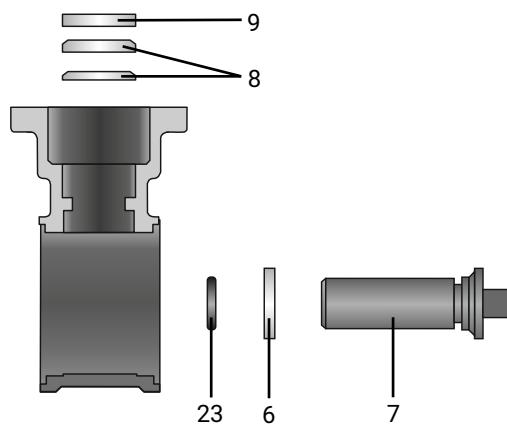


11. Установить шар в закрытое положение **b**.

12. Извлечь шар **c**.



13. Осторожно прижать шпиндель 7 внутрь корпуса и извлечь.



14. Вынуть уплотнения 9 и 8 из шарового крана движением вверх.

ПРИМЕЧАНИЕ

- ▶ Уплотнение 8:
DN 8–50: 2 шт.
DN 65–100: 3 шт.

15. Снять кольцевой уплотнитель 23 со шпинделя 7.

ПРИМЕЧАНИЕ

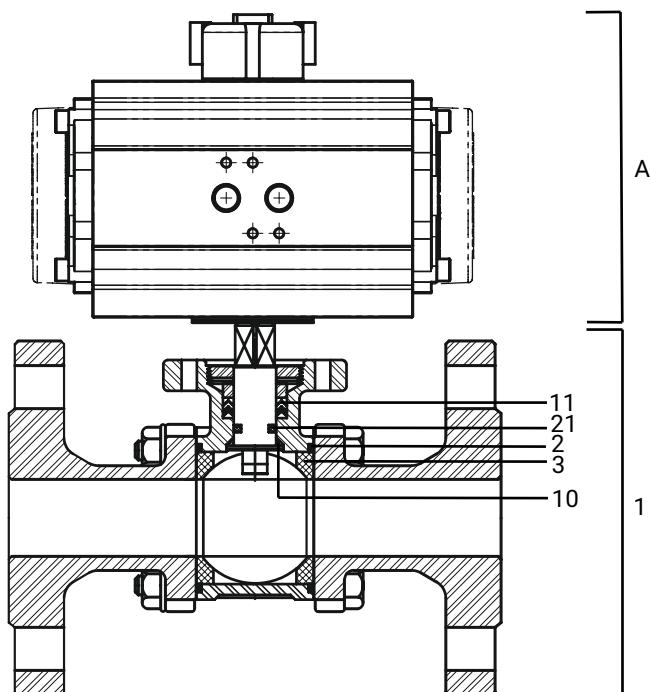
- ▶ Кольцевой уплотнитель 23 отсутствует в случае вида соединения «патрубок ASME BPE, код 59».

16. Снять уплотнение 6 со шпинделя 7.

17. Монтаж уплотнений и шарового крана выполняется в обратной последовательности.

16.2 Запасные части

16.2.1 Запасные детали для видов соединений 1, 8, 11, 19, 31, 60



Поз.	Наименование	Обозначение для заказа		
1	Корпус шарового крана в сборе	BB02		
2	Уплотнение корпуса			
3	Уплотнительное кольцо седла и фланца			
10	Конусообразное уплотнение шпинделя	BB02 DN...SDS D60 5		
11	Кольцо V-образного сечения для узла шпинделя			
21	Кольцевой уплотнитель			
A	Привод ADA/ASR, DR/SC, GDR/GSR	ADA GDR DR ASR GSR SC	Пневматический привод двойного действия Пневматический привод двойного действия Пневматический привод двойного действия Пневматический привод одностороннего действия Пневматический привод одностороннего действия Пневматический привод одностороннего действия	

17 Демонтаж из трубопровода

1. Выполнить демонтаж хомутов или резьбовых соединений в обратной монтажу последовательности.
2. Демонтаж сварных или kleевых соединений выполнить с использованием подходящего режущего инструмента.
3. Соблюдать указания по технике безопасности и предписания по предотвращению несчастных случаев.

18 Утилизация

1. Обратите внимание на возможно налипшие остатки и выделение газа диффундирующих сред.
2. Все детали следует утилизировать согласно соответствующим предписаниям и положениям по утилизации и охране окружающей среды.

19 Возврат

На основании норм по охране окружающей среды и персонала необходимо полностью заполнить и подписать заявление о возврате и приложить его к товаросопроводительным документам. Заявление о возврате будет рассматриваться только в том случае, если оно заполнено надлежащим образом. Если к устройству не приложено заявление о возврате, возмещение стоимости или ремонт не выполняется, а утилизация будет произведена за счет пользователя.

1. Очистите устройство.
2. Запросите заявление о возврате в компании GEMÜ.
3. Полностью заполните заявление о возврате.
4. Отправьте устройство с заполненным заявлением о возврате в компанию GEMÜ.

20 Декларация соответствия компонентов согласно Директиве 2006/42/EG (Директиве по машинному оборудованию)

**Декларация о соответствии компонентов
согласно директиве 2006/42/EG по машинному оборудованию, прил. II,
1.В для встраиваемых механизмов (компонентов)**

Мы, компания

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach, Германия,

заявляем, что следующее изделие

Продукт GEMÜ B42

Серийный номер с 01.01.2019

Номер проекта KGH-метал.-пневм. 2020

Торговое обозначение: B42

отвечает нижеприведенным основным требованиям Директиве ЕС по машинам и оборудованию 2006/42/EC:

1.1.3, 1.1.5, 1.1.7, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3., 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.8, 1.3.9, 1.5.3, 1.5.5, 1.5.6, 1.5.7, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.13, 1.5.14, 1.5.16, 1.6.1, 1.6.3, 1.6.5, 1.7.1.2

Кроме этого, мы заявляем о готовности технической документации согласно Приложению VII части В.

Ссылки на применимые гармонизированные стандарты (в том числе фрагментарно) в соответствии со ст. 7, абз. 2:

EN ISO 12100:2010-11 Безопасность машин - Общие принципы конструирования - Оценка рисков и снижение рисков (ISO 12100:2010)

EN 1983:2013 Промышленная арматура - Шаровые краны из стали

Ссылки на иные применимые технические стандарты и спецификации:

EN 558:2017-05 Промышленная арматура - Монтажная длина арматуры из металла для монтажа в трубопроводы с фланцами

ISO 5211:2017-03 Промышленная арматура - Соединения поворотных приводов

Производитель и/или уполномоченное лицо обязуются на основании обоснованного запроса передавать национальным органам специальную документацию для встраиваемых механизмов. Способ передачи:

в электронном виде

Ответственный за подготовку и предо-**GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG**

ставление документации Fritz-Müller-Straße 6-8

D-74653 Ingelfingen,

Право промышленной собственности при этом полностью сохраняется!

Важное указание! Запрещается вводить встраиваемый механизм в эксплуатацию до тех пор, пока не будет заявлено о соответствии машины, в которую он будет встраиваться, положениям настоящей директивы.

2021-07-26



Иоахим Брин
Технический директор

21 Декларация соответствия согласно Директиве ЕС 2014/68/EU (оборудование, работающее под давлением)

**Декларация о соответствии ЕС
согласно Директиве 2014/68/EU по оборудованию, работающему под давлением**

Мы, компания

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach, Германия,

заявляем, что указанное ниже изделие отвечает требованиям Директивы 2014/68/EU по оборудованию, работающему под давлением.

Наименование оборудования, работа- GEMÜ B42

ющего под давлением:

Уполномоченный орган: TÜV Industrie Service GmbH

Номер: 0035

Номер сертификата: 01 202 926/Q-02 0036

Метод оценки на соответствие: модуль Н

Применимый стандарт: EN 1983, AD 2000

Примечание для продуктов с номинальным размером ≤ DN 25:

Продукты разрабатываются и производятся в соответствии с техническими условиями GEMÜ и стандартами качества, соответствующими требованиям стандартов ISO 9001 и ISO 14001.

Продукты могут не иметь обозначения в соответствии со статьей 4, абзацем 3 Директивы ЕС 2014/68/EU по оборудованию, работающему под давлением.

2021-06-08



Иоахим Брин
Технический директор



ООО «ГЕМЮ ГмбХ»
115563, РФ, Москва
Улица Шипиловская, дом 28А
5 этаж, помещение XII
Тел.: +7 (495) 662 58 35 · info@gemue.ru
www.gemu-group.com

Возможны изменения

07.2021 | 88722904

