

GEMÜ 567 BioStar control

Регулирующий клапан с пневмоприводом

RU

Руководство по эксплуатации



дальнейшая информация
код сайта: GW-567



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

Сохраните документ для дальнейшего применения.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
23.11.2022

Содержание

1 Общие сведения	4
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	6
4 Использование по назначению	8
5 Данные для заказа	9
6 Технические характеристики	12
6.1 Рабочая среда	12
6.2 Температура	12
6.3 Давление	12
6.4 Соответствие продукции требованиям ..	16
6.5 Механические характеристики	16
7 Размеры	17
7.1 Габариты привода	17
7.2 Размеры корпуса	18
8 Данные изготовителя	38
8.1 Поставка	38
8.2 Упаковка	38
8.3 Транспортировка	38
8.4 Хранение	38
9 Монтаж в трубопровод	38
9.1 Место установки	38
9.2 Подготовка к монтажу	38
9.3 Монтаж с кламповым соединением	39
9.4 Монтаж с патрубком под сварку	40
10 Монтаж	40
11 Ввод в эксплуатацию	42
12 Устранение неисправности	44
13 Осмотр и техобслуживание	45
14 Демонтаж из трубопровода	54
15 Утилизация	54
16 Возврат	54
17 Декларация соответствия компонентов со- гласно Директиве 2006/42/EG (Директиве по машинному оборудованию)	55
18 Декларация соответствия согласно Директиве ЕС 2014/68/ЕС (оборудование, работающее под давлением)	56

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.

PD

от англ. Plug Diaphragm (изолирующая мембрана) = конусная мембрана

1.4 Предупреждения

Предупреждения, по мере возможности, классифицированы по следующей схеме.

СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО	
Символ возможной опасности в зависимости от ситуации	<p>Тип и источник опасности</p> <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	
	<p>Непосредственная опасность!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Невыполнение указаний может стать причиной тяжелых травм или даже смерти.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
	<p>Возможна опасная ситуация!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Невыполнение указаний может стать причиной тяжелых травм или даже смерти.

⚠ ОСТОРОЖНО	
	<p>Возможна опасная ситуация!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Невыполнение указаний может стать причиной травм легкой и средней степени тяжести.

ПРИМЕЧАНИЕ	
	<p>Возможна опасная ситуация!</p> <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 оценивать по методу 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 и 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 винты и пластмассовые детали устройства.
3. Поручите монтаж и ввод в эксплуатацию квалифицированному персоналу.
4. Обучите/проинструктируйте обслуживающий персонал и персонал, привлеченный для монтажа.
5. Обеспечьте полное понимание содержания настоящего документа ответственным персоналом.
6. Распределите сферы ответственности и компетенции.
7. Учитывайте указания паспортов безопасности.
8. Соблюдайте правила техники безопасности для используемых рабочих сред.

Во время эксплуатации:

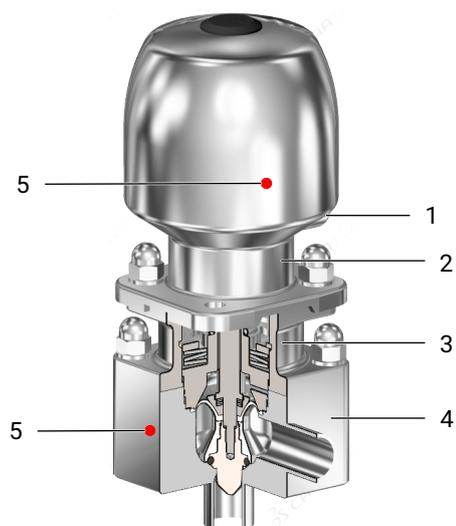
9. Держите документ непосредственно в месте эксплуатации.
10. Соблюдайте указания по технике безопасности.
11. Обслуживайте устройство согласно указаниям из настоящего документа.
12. Используйте устройство в соответствии с его рабочими характеристиками.
13. Правильно ремонтируйте устройство.
14. Не проводите не описанные в руководстве по эксплуатации работы по техническому обслуживанию и ремонту без предварительного согласования с изготовителем.

При возникновении вопросов:

15. Обращайтесь в ближайшее представительство GEMÜ.

3 Описание устройства

3.1 Конструкция



По-зи-ция	Наименование	Материалы
1	Пневматическое подключение привода	
2	Корпус привода	1.4305
3	Переходник	1.4404
4	Корпус клапана с отверстием утечки	1.4435
5	RFID-чип CONEXO	

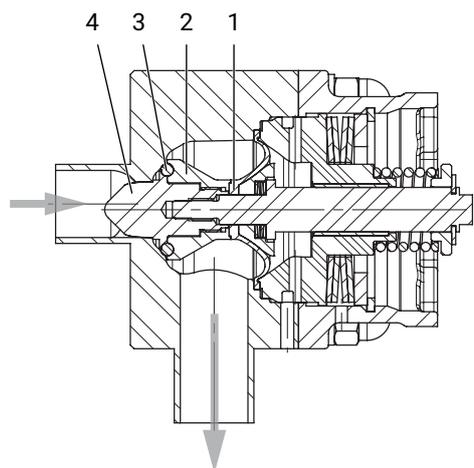
3.2 Описание

2/2-ходовой мембранный седельный клапан GEMÜ 567 BioStar control предназначен для использования в стерильных условиях. В зависимости от исполнения пропускная способность варьируется от 80 до 63 000 л/ч. Принцип уплотнения клапана основан на PD-технологии компании GEMÜ. Все детали привода (за исключением уплотнений) выполнены из нержавеющей стали. В качестве функции управления предусмотрены функции «Нормально закрытый пружиной» и «Нормально открытый пружиной» и «Управление в двух направлениях».

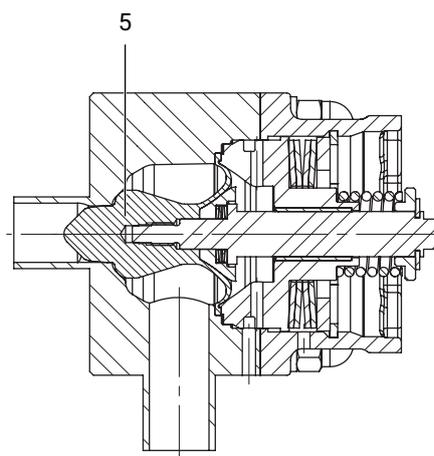
3.3 Функция

Устройство представляет собой 2/2-ходовой мембранный седельный клапан из нержавеющей стали с пневматическим управлением. 2/2-ходовой мембранный седельный клапан GEMÜ 567 оснащен PD-технологией компании GEMÜ и предназначен для использования в трубопроводах. В зависимости от исполнения возможен расход от 80 л/ч до 63 м³/ч.

3.4 Система уплотнений PD без байпаса



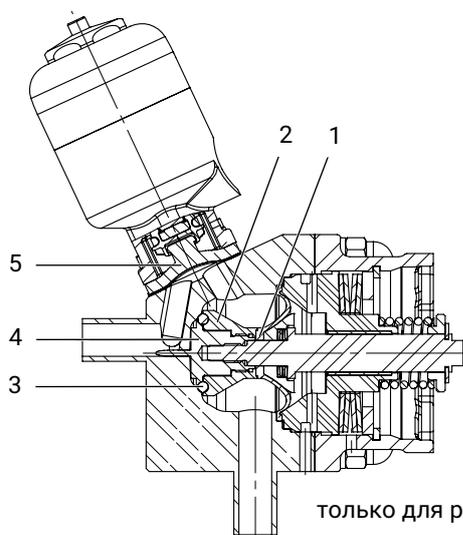
Код материала уплотнения 4



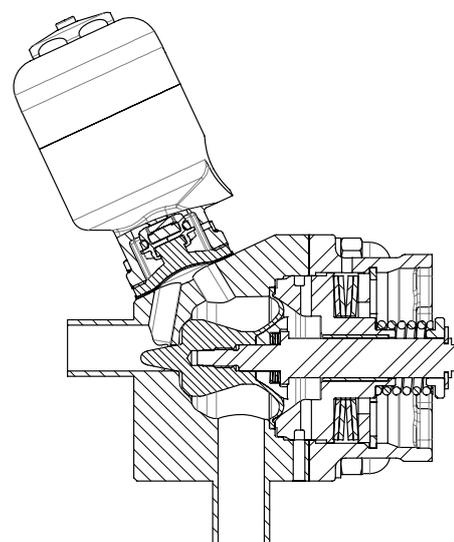
Код материала уплотнения 5

Позиция	Наименование	Материалы
1	Конусная мембрана	PTFE
2	Опорное кольцо	1.4435 (316L)
3	Кольцевой уплотнитель	FKM
4	Шаровой регулирующий плунжер	1.4435 (316L)
5	Конусная мембрана PTFE с регулирующим конусом	

3.5 Система уплотнений PD с байпасом

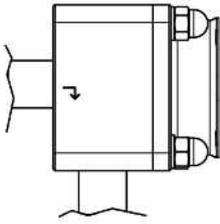


только для размера привода 2

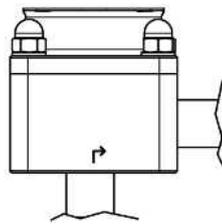


Позиция	Наименование	Материалы
1	Конусная мембрана FKM, PTFE	PTFE
2	Опорное кольцо	1.4435 (316L)
3	Кольцевой уплотнитель	FKM
4	Шаровой регулирующий плунжер	1.4435 (316L)
5	Мембрана байпасного клапана	

3.6 Монтажное положение с оптимальным опорожнением



в закрытом и открытом состоянии
Горизонтальное расположение привода



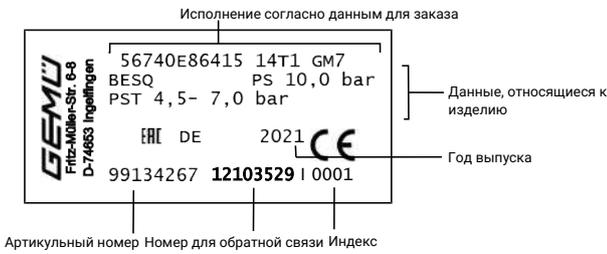
в открытом состоянии
Горизонтальное/вертикальное
расположение привода

Диапазон регулирования

Рекомендуется такое исполнение клапанов, при котором диапазон регулирования в пределах хода открытия составлял 20–90 % хода регулирующего клапана.

3.7 Заводская табличка

Заводская табличка находится на приводе. Данные на заводской табличке (пример):



Месяц изготовления зашифрован под номером для обратной связи и его можно запросить в компании GEMÜ. Изделие изготовлено в Германии.

4 Использование по назначению

⚠ ОПАСНОСТЬ



Опасность взрыва!

- ▶ Опасность тяжелых или смертельных травм!
- Не использовать устройство во взрывоопасных зонах.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование устройства не по назначению!

- ▶ Опасность тяжелых или смертельных травм!
- ▶ Изготовитель не несет ответственности за устройство, а гарантийные обязательства теряют силу.
- Эксплуатируйте устройство строго в условиях, предписанных договором и настоящим документом.

Устройство разработано для установки в трубопроводах и предназначено для регулирования рабочих сред.

Изделие не предназначено для использования во взрывоопасных зонах.

- Устройство следует использовать согласно техническим данным.

5 Данные для заказа

Данные для заказа дают обзор стандартных конфигураций.

Перед заказом проверяйте доступность. Дополнительные конфигурации по запросу.

Коды для заказа

1 Тип	Код
Регулирующий клапан	567

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

3 Форма корпуса	Код
2-ходовой угловой корпус	E
2-ходовой угловой корпус с байпасом	M

4 Вид соединения	Код
Патрубок	
Патрубок DIN	0
Патрубок EN 10357, серия A (ранее DIN 11850, серия 2) / DIN 11866, серия A	17
Патрубок ASME BPE / DIN 11866, серия C	59
Патрубок ISO 1127 / EN 10357, серия C / DIN 11866, серия B	60
Клампы	
Клампы DIN 32676 серия B	82
Клампы DIN 32676, серия A	86
Клампы ASME BPE	88

5 Материал корпуса клапана	Код
1.4435 (316L), цельный материал	41
1.4435 (BN2), цельный материал, $\Delta Fe < 0,5 \%$	43

6 Материал уплотнения	Код
Уплотнение привода PTFE / уплотнение седла FKM	4
Уплотнение привода PTFE / уплотнение седла PTFE	5
Уплотнение привода PTFE / уплотнение седла FKM / уплотнение байпаса EPDM байпасная мембрана, код 13	43
Уплотнение привода PTFE / уплотнение седла FKM / уплотнение байпаса PTFE байпасная мембрана, код 54	45
Уплотнение привода PTFE / уплотнение седла FKM / уплотнение байпаса EPDM байпасная мембрана, код 17	47
Уплотнение привода PTFE / уплотнение седла PTFE / уплотнение байпаса PTFE байпасная мембрана, код 54	55
Уплотнение привода PTFE / уплотнение седла FFKM	F

6 Материал уплотнения	Код
Уплотнение привода PTFE / уплотнение седла FFKM / уплотнение байпаса PTFE байпасная мембрана, код 54	F5

7 Функция управления	Код
Закрывает в состоянии покоя (NC)	1
Открывает в состоянии покоя (NO)	2
управление в двух направлениях (DA)	3

8 Исполнение привода	Код
Размер привода 2, с пневматическим управлением	2T1
Размер привода 3, с пневматическим управлением	3T1
Размер привода 4, с пневматическим управлением	4T1
Размер привода 5T1	5T1

9 Регулировочная характеристика	Код
равнопроцентное регулирование	G
линейн.	L

10 Значение пропускной способности Kv	Код
80 л/ч	AA
100 л/ч	AB
160 л/ч	BC
250 л/ч	BD
400 л/ч	BE
630 л/ч	CF
1,0 м³/ч	CG
1,6 м³/ч	DH
2,6 м³/ч	EJ
4,1 м³/ч	G1
8,0 м³/ч	H2
12,5 м³/ч	J3
14,0 м³/ч	K4
18,0 м³/ч	K5
25,0 м³/ч	K6
32,0 м³/ч	M7
40,0 м³/ч	M8
50,0 м³/ч	N9
63,0 м³/ч	NK

11 Исполнение привода, байпас	Код
С пневматическим управлением, нормально закрытый пружиной, размер мембраны 8,	11
С пневматическим управлением, нормально открытый пружиной, размер мембраны 8,	12
С ручным управлением, с ограничителем закрытия, размер мембраны 8,	S0

12 Особая спецификация	Код
Ra ≤ 0,25 мкм для поверхностей, соприкасающихся с рабочей средой*, согласно DIN 11866 HE5, электролитическая полировка внутри/снаружи, * При внутреннем диам. трубы < 6 мм, в патрубке Ra ≤ 0,38 мкм	1516
Ra ≤ 0,25 мкм для поверхностей, соприкасающихся с рабочей средой*, согласно DIN 11866 H5, механическая полировка внутри, * При внутреннем диам. трубы < 6 мм, в патрубке Ra ≤ 0,38 мкм	1527
Ra ≤ 0,4 мкм для поверхностей, соприкасающихся с рабочей средой, согласно DIN 11866 H4 механическая полировка внутри	1536
Ra ≤ 0,4 мкм для поверхностей, соприкасающихся с рабочей средой, согласно DIN 11866 HE4, электролитическая полировка внутри/снаружи	1537
Ra макс. 0,51 мкм для поверхностей, соприкасающихся с рабочей средой, согласно ASME BPE SF1 механическая полировка внутри	SF1
Ra макс. 0,38 мкм для поверхностей, соприкасающихся с рабочей средой, согласно ASME BPE SF4 электролитическая полировка внутри/снаружи	SF4
Ra макс. 0,51 мкм для поверхностей, соприкасающихся с рабочей средой, согласно ASME BPE SF5 электролитическая полировка внутри/снаружи	SF5
13 Специальное исполнение	Код
Специальное исполнение для 3A	M
14 CONEXO	Код
без	
Встроенный RFID-чип для электронной идентификации и отслеживания	C

Пример заказа без байпаса

Опция для заказа	Код	Описание
1 Тип	567	Регулирующий клапан
2 DN	15	DN 15
3 Форма корпуса	E	2-ходовой угловой корпус
4 Вид соединения	17	Патрубок EN 10357, серия A (ранее DIN 11850, серия 2) / DIN 11866, серия A
5 Материал корпуса клапана	41	1.4435 (316L), цельный материал
6 Материал уплотнения	5	Уплотнение привода PTFE / уплотнение седла PTFE
7 Функция управления	1	Закрывает в состоянии покоя (NC)
8 Исполнение привода	2T1	Размер привода 2, с пневматическим управлением
9 Регулировочная характеристика	G	равнопроцентное регулирование
10 Значение пропускной способности Kv	G1	4,1 м³/ч
11 Особая спецификация	1536	Ra ≤ 0,4 мкм для поверхностей, соприкасающихся с рабочей средой, согласно DIN 11866 H4 механическая полировка внутри
12 Специальное исполнение	M	Специальное исполнение для ЗА
13 CONEXO	C	Встроенный RFID-чип для электронной идентификации и отслеживания

Пример заказа с байпасом

Опция для заказа	Код	Описание
1 Тип	567	Регулирующий клапан
2 DN	15	DN 15
3 Форма корпуса	M	2-ходовой угловой корпус с байпасом
4 Вид соединения	17	Патрубок EN 10357, серия A (ранее DIN 11850, серия 2) / DIN 11866, серия A
5 Материал корпуса клапана	41	1.4435 (316L), цельный материал
6 Материал уплотнения	55	Уплотнение привода PTFE / уплотнение седла PTFE / уплотнение байпаса PTFE байпасная мембрана, код 54
7 Функция управления	1	Закрывает в состоянии покоя (NC)
8 Исполнение привода	2T1	Размер привода 2, с пневматическим управлением
9 Регулировочная характеристика	G	равнопроцентное регулирование
10 Значение пропускной способности Kv	G1	4,1 м³/ч
11 Исполнение привода, байпас	S0	С ручным управлением, с ограничителем закрытия, размер мембраны 8,
12 Особая спецификация	1536	Ra ≤ 0,4 мкм для поверхностей, соприкасающихся с рабочей средой, согласно DIN 11866 H4 механическая полировка внутри
13 Специальное исполнение	M	Специальное исполнение для ЗА
14 CONEXO	C	Встроенный RFID-чип для электронной идентификации и отслеживания

6 Технические характеристики

6.1 Рабочая среда

Рабочая среда: Агрессивные и нейтральные газы и жидкости, не оказывающие отрицательного воздействия на физические и химические свойства материалов соответствующих корпусов и мембран.

6.2 Температура

Температура среды: Без байпаса от -10 до 160 °C
С байпасом от -10 до 100 °C
См. диаграмму «Давление/температура»

Температура стерилизации:

Уплотнение седла FKM, FFKM без байпаса, (код 4, F)	160 °C ¹⁾ , пар, макс. 30 мин ²⁾
Уплотнение седла PTFE без байпаса (код 5)	160 °C ¹⁾ , пар, макс. 30 мин ²⁾
Уплотнение седла FKM, FFKM	150 °C ³⁾ , макс. 30 мин
Материал мембраны байпаса EPDM, (код 43, F3)	
Уплотнение седла FKM, FFKM	150 °C ³⁾ , макс. 30 мин
Материал мембраны байпаса PTFE/EPDM, PTFE кашированный, (код 45, F5)	
Уплотнение седла FKM, FFKM	150 °C ³⁾ , макс. 30 мин
Материал мембраны байпаса EPDM, (код 47, F7)	
Уплотнение седла PTFE	150 °C ³⁾ , макс. 30 мин
материал мембраны, байпас PTFE/EPDM, PTFE кашированный, (код 55)	

- 1) Температура стерилизации указана только для водяного пара (насыщенного пара) или перегретой воды.
- 2) Более длительное время стерилизации или непрерывный режим работы – по запросу.
- 3) Если EPDM-мембраны дольше подвергаются воздействию вышеописанных температур стерилизации, срок службы мембран сокращается. В этих случаях следует соответственно уменьшить интервалы между циклами технического обслуживания. Это относится также к PTFE-мембранам, подвергающимся значительным колебаниям температуры. Циклы технического обслуживания следует соответствующим образом скорректировать.

Температура окружающей среды: -10 – 60 °C

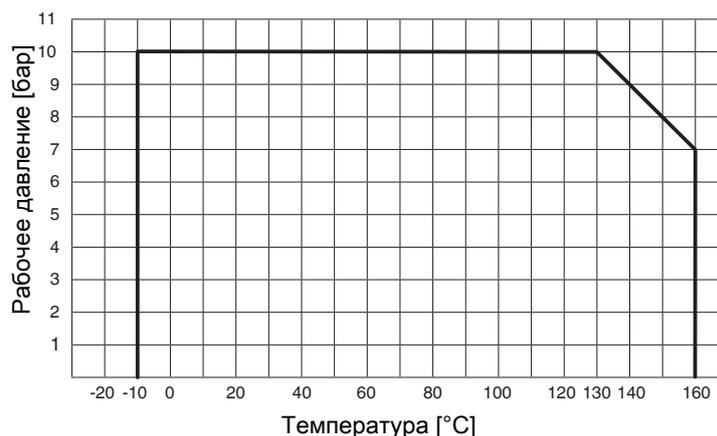
Температура хранения: 0 – 40 °C

6.3 Давление

Рабочее давление: 0 – 10 бар

Рабочее давление:

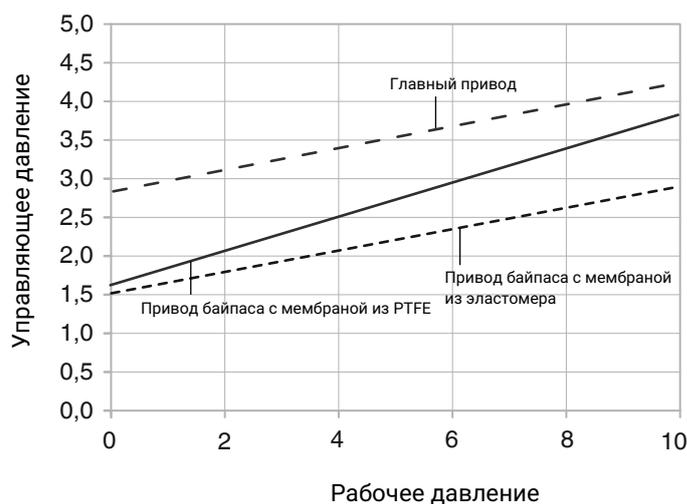
Диаграмма «давление-температура»



Управляющее давление:

DN	Типоразмер привода		Функция управления	Управляющее давление
8, 10, 15, 20	2	Управляющее давление с приводом главного клапана	1	от 5,0 до 7 бар
			2 + 3	макс. 4,5 бар
		Управляющее давление с приводом байпаса	1	от 3,5 до 7 бар
			2 + 3	макс. 4,5 бар
20, 25	3	без байпаса	1	от 4,5 до 7 бар
			2 + 3	макс. 5,5 бар
32, 40, 50	4	без байпаса	1	от 4,5 до 7 бар
			2 + 3	макс. 5,5 бар
50, 65	5	без байпаса	1	от 4,5 до 7 бар
			2 + 3	макс. 5,5 бар

Диаграмма управляющего давления, функц. упр. 2 + 3

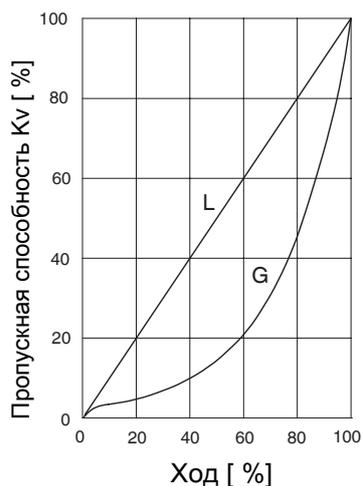


Класс утечки:

Регулирующий клапан

Уплотнение седла	Стандарт	Метод испытания	Класс утечки	Испытательная среда
FKM, PTFE	DIN EN 60534-4	1	VI	Воздух

Значения пропускной способности Kv:



Коды 17, 60, 82 и 86

AG	Код материала уплотнения	Регулировочная характеристика	Значение пропускной способности Kv	DN 8	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
2	4, 43, 45, 47, F, F5	GAA, LAA	80 л/ч	X	X	X	-	-	-	-	-
		GAB, LAB	100 л/ч	X	X	X	-	-	-	-	-
		GBC, LBC	160 л/ч	X	X	X	-	-	-	-	-
		GBD, LBD	250 л/ч	X	X	X	-	-	-	-	-
		GBE, LBE	400 л/ч	X	X	X	-	-	-	-	-
		GCF, LCF	630 л/ч	X	X	X	-	-	-	-	-
	5, 55	GCG, LCG	1,0 м³/ч	-	X	X	-	-	-	-	-
		GDH, LDH	1,6 м³/ч	-	X	X	-	-	-	-	-
		GEJ, LEJ	2,6 м³/ч	-	-	X	-	-	-	-	-
3	5	GG1, LG1	4,1 м³/ч	-	-	X	-	-	-	-	-
		GH2, LH2	8,0 м³/ч	-	-	-	X	X	-	-	-
4	5	GJ3, LJ3	12,5 м³/ч	-	-	-	-	X	-	-	-
		GK4, LK4	14,0 м³/ч	-	-	-	-	-	X	X	-
		GK5, LK5	18,0 м³/ч	-	-	-	-	-	X	X	-
		GK6, LK6	25,0 м³/ч	-	-	-	-	-	X	X	-
		GM7, LM7	32,0 м³/ч	-	-	-	-	-	-	X	-
5	5	GM8, LM8	40,0 м³/ч	-	-	-	-	-	-	X	-
		GN9, LN9	50,0 м³/ч	-	-	-	-	-	-	-	X
		GNK, LNK	63,0 м³/ч	-	-	-	-	-	-	-	X

Значения пропускной способности Kv:

Коды 59 и 88

AG	Код материала уплотнения	Регулирующая характеристика	Значение пропускной способности Kv	DN 15	DN 20	DN 25	DN 40	DN 50	DN 65
2	4, 43, 45, 47, F, F5	GAA, LAA	80 л/ч	X	X	-	-	-	-
		GAB, LAB	100 л/ч	X	X	-	-	-	-
		GBC, LBC	160 л/ч	X	X	-	-	-	-
		GBD, LBD	250 л/ч	X	X	-	-	-	-
		GBE, LBE	400 л/ч	X	X	-	-	-	-
		GCF, LCF	630 л/ч	X	X	-	-	-	-
		GCG, LCG	1,0 м³/ч	X	X	-	-	-	-
	5, 55	GDH, LDH	1,6 м³/ч	X	X	-	-	-	-
		GEJ, LEJ	2,6 м³/ч	-	X	-	-	-	-
		GG1, LG1	4,1 м³/ч	-	X	-	-	-	-
3	5	GH2, LH2	8,0 м³/ч	-	-	X	-	-	
4	5	GK4, LK4	14,0 м³/ч	-	-	-	X	X	-
		GK5, LK5	18,0 м³/ч	-	-	-	X	X	-
		GK6, LK6	25,0 м³/ч	-	-	-	X	X	-
		GM7, LM7	32,0 м³/ч	-	-	-	-	X	-
		GM8, LM8	40,0 м³/ч	-	-	-	-	X	-
5	5	GN9, LN9	50,0 м³/ч	-	-	-	-	-	X
		GNK, LNK	63,0 м³/ч	-	-	-	-	-	X

Значения пропускной способности Kv байпаса (доступно только при AG2)				
Код	DN 8	DN 10	DN 15	DN 20
0, 17, 86	1,5 м³/ч	1,8 м³/ч	2,1 м³/ч	-
60, 82	1,8 м³/ч	2,1 м³/ч	2,1 м³/ч	-
59, 88	-	-	1,8 м³/ч	2,1 м³/ч

AG = размер привода

Значения пропускной способности Kv определены согласно норме DIN EN 60534.

6.4 Соответствие продукции требованиям

Директива по машинам, механизмам и машинному оборудованию: 2006/42/EC

Директива по электромагнитной совместимости: 2014/30/EU

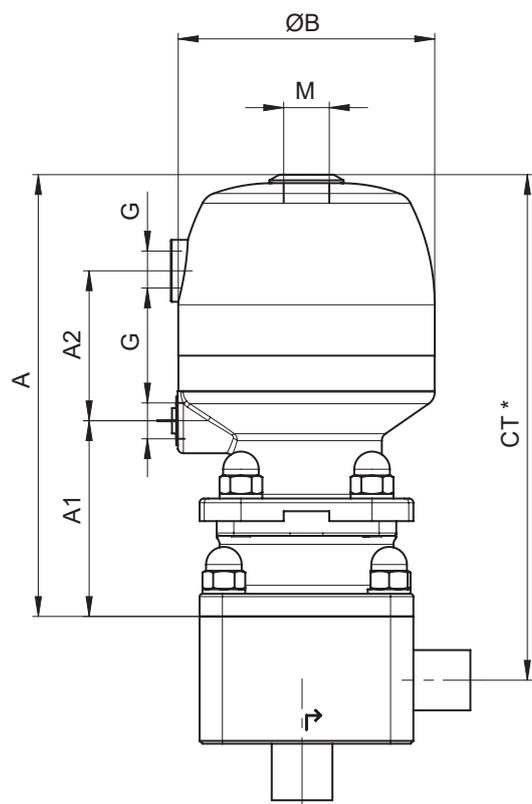
Продукты питания: FDA
USP класс VI
Директива (ЕС) 1935/2004
Директива (ЕС) 10/2011

6.5 Механические характеристики

Масса:	Привод	
	Размер привода 2	2,7 кг
	Размер привода 3	5,1 кг
	Размер привода 4	10,3 кг
	Размер привода 5	20,4 кг
	Корпус клапана	
	Размер привода 2	1,6 кг
	Размер привода 3	2,8 кг
	Размер привода 4	4,3 кг
	Размер привода 5	7,6 кг

7 Размеры

7.1 Габариты привода



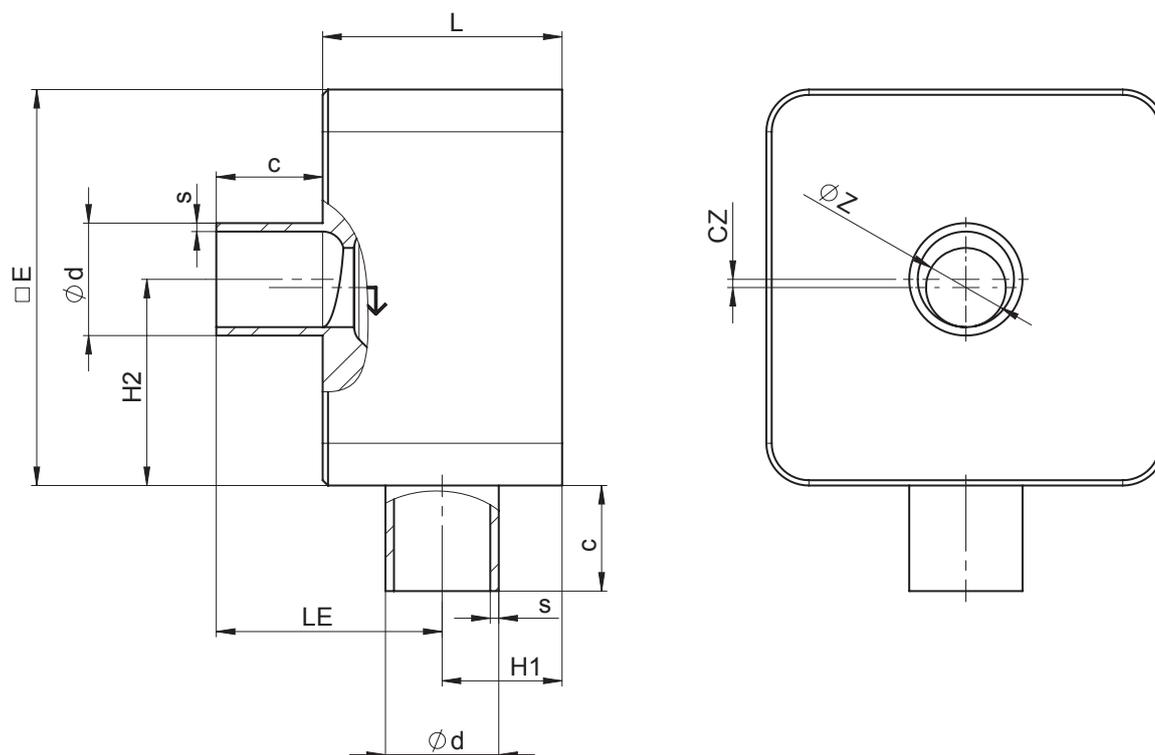
DN	Типоразмер привода	A	A1	A2	G	ØB	M
8, 10, 15, 20	2	170,0	69,2	53,0	G1/4	90,0	M16x1
20, 25	3	199,0	97,0	56,5	G1/4	114,0	M16x1
32, 40, 50	4	250,4	100,0	70,5	G1/4	144,0	M16x1
50, 65	5	317,8	147,5	-	G1/4	240,0	M26x1,5

Размеры в мм

* CT = A + H1 (см. размеры корпуса)

7.2 Размеры корпуса

7.2.1 Патрубок без байпаса, код 0



AG	DN	Код вида соединения 0 ¹⁾											
		Код материала 41 ²⁾ , 43 ²⁾											
		Размер седла (код)	L	□E	c	Øz	LE	H1	H2	cz	Ød	s	
2	15	A	45,0	75,0	20,0	2,0	44,0	21,0	40,5	6,5	18,0	1,5	
		B	45,0	75,0	20,0	4,0	44,0	21,0	39,5	5,5	18,0	1,5	
		C	45,0	75,0	20,0	6,0	44,0	21,0	38,5	4,5	18,0	1,5	
		D	45,0	75,0	20,0	8,0	44,0	21,0	41,0	3,5	18,0	1,5	
		E	45,0	75,0	20,0	10,0	44,0	21,0	40,0	2,5	18,0	1,5	
		G	45,0	75,0	20,0	15,0	44,0	21,0	37,5	0,0	18,0	1,5	
3	20	H	55,0	95,0	25,0	20,0	54,0	26,0	50,0	0,0	22,0	1,5	
		25	H	55,0	95,0	25,0	20,0	54,0	26,0	50,0	2,5	28,0	1,5
			J	55,0	95,0	25,0	25,0	54,0	26,0	47,5	0,0	28,0	1,5

Размеры в мм

AG = размер привода

1) Вид соединения

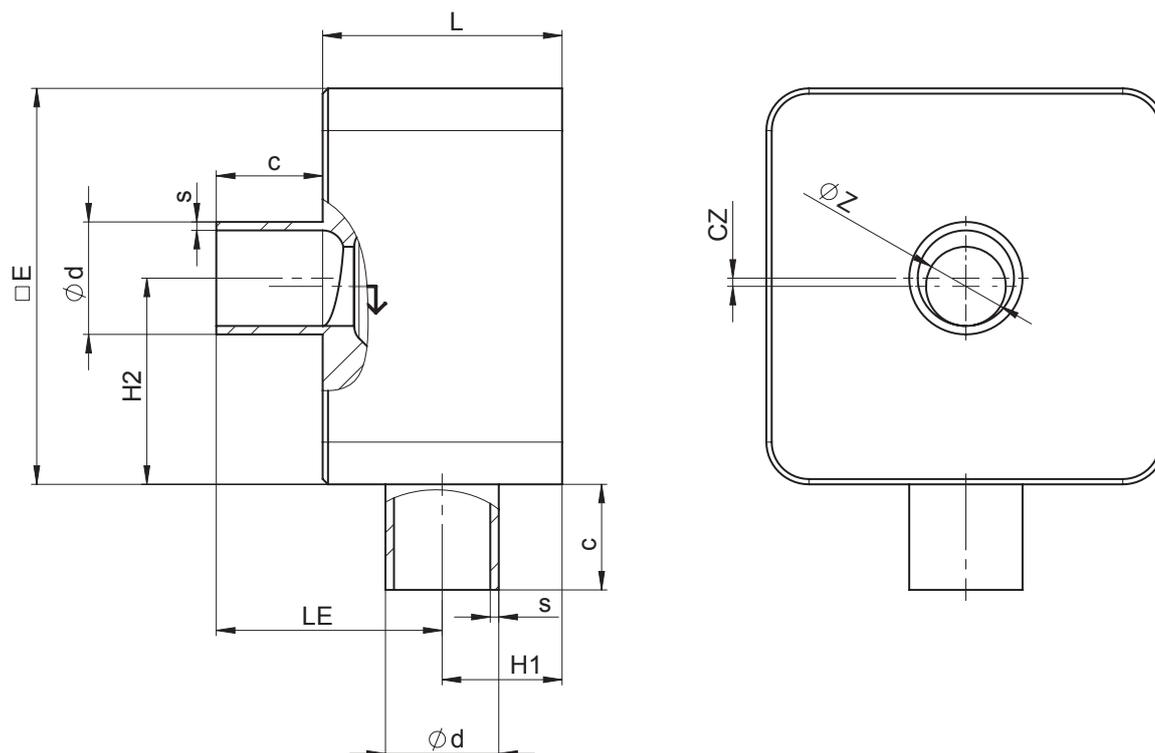
Код 0: Патрубок DIN

2) Материал корпуса клапана

Код 41: 1.4435 (316L), цельный материал

Код 43: 1.4435 (BN2), цельный материал, Δ Fe < 0,5 %

7.2.2 Патрубок без байпаса, код 17



AG	DN	Код вида соединения 17 ¹⁾										
		Код материала 41 ²⁾ , 43 ²⁾										
		Размер седла (код)	L	□E	c	∅z	LE	H1	H2	cz	∅d	s
2	8	A	45,0	75,0	20,0	2,0	47,5	17,5	40,5	3,0	10,0	1,0
		B	45,0	75,0	20,0	4,0	47,5	17,5	39,5	2,0	10,0	1,0
		C	45,0	75,0	20,0	6,0	47,5	17,5	38,5	1,0	10,0	1,0
	10	A	45,0	75,0	20,0	2,0	46,5	18,5	41,5	4,0	13,0	1,5
		B	45,0	75,0	20,0	4,0	46,5	18,5	40,5	3,0	13,0	1,5
		C	45,0	75,0	20,0	6,0	46,5	18,5	39,5	2,0	13,0	1,5
		D	45,0	75,0	20,0	8,0	46,5	18,5	38,5	1,0	13,0	1,5
	15	A	45,0	75,0	20,0	2,0	43,5	21,5	44,5	7,0	19,0	1,5
		B	45,0	75,0	20,0	4,0	43,5	21,5	43,5	6,0	19,0	1,5
		C	45,0	75,0	20,0	6,0	43,5	21,5	42,5	5,0	19,0	1,5
		D	45,0	75,0	20,0	8,0	43,5	21,5	41,5	4,0	19,0	1,5
		E	45,0	75,0	20,0	10,0	43,5	21,5	40,5	3,0	19,0	1,5
3	20	G	45,0	75,0	20,0	15,0	43,5	21,5	38,0	0,5	19,0	1,5
		H	55,0	95,0	25,0	20,0	56,5	23,5	47,5	0,0	23,0	1,5
		I	55,0	95,0	25,0	25,0	56,5	23,5	47,5	0,0	23,0	1,5
3	25	H	55,0	95,0	25,0	20,0	53,5	26,5	50,5	3,0	29,0	1,5
		I	55,0	95,0	25,0	25,0	53,5	26,5	50,5	3,0	29,0	1,5
		J	55,0	95,0	25,0	25,0	53,5	26,5	48,0	0,5	29,0	1,5

Размеры в мм

AG = размер привода

1) Вид соединения

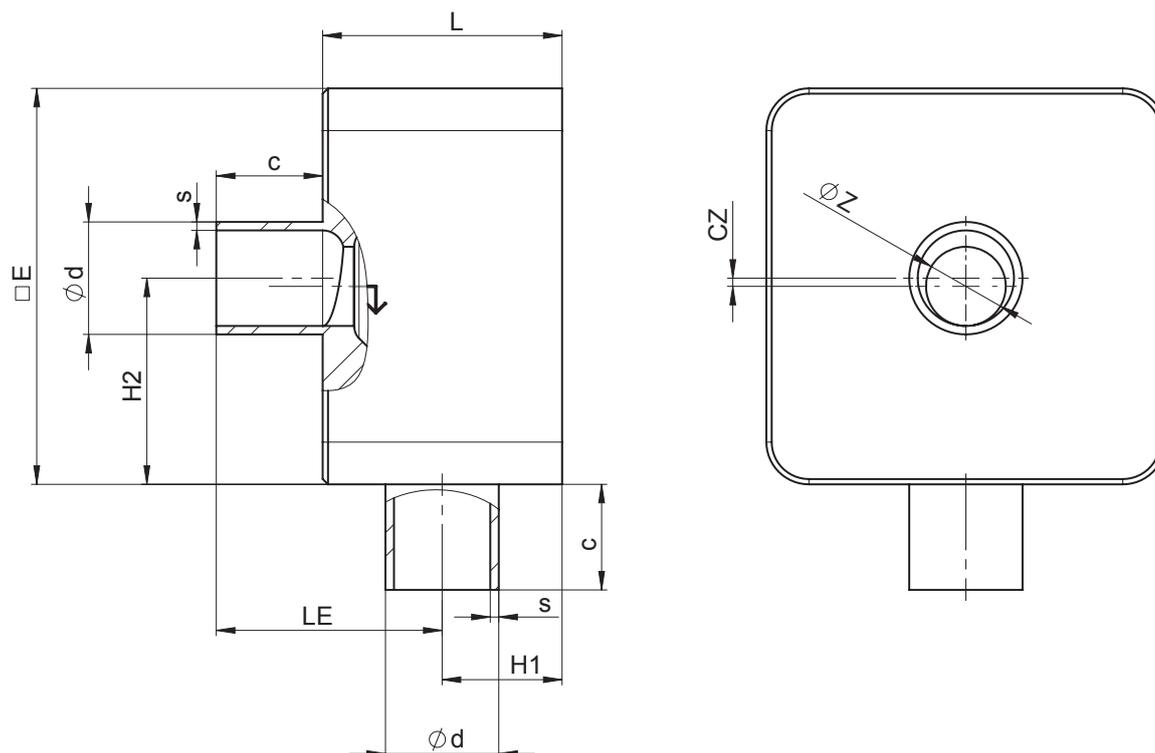
Код 17: Патрубок EN 10357, серия A (ранее DIN 11850, серия 2) / DIN 11866, серия A

2) Материал корпуса клапана

Код 41: 1.4435 (316L), цельный материал

Код 43: 1.4435 (BN2), цельный материал, Δ Fe < 0,5 %

7.2.3 Патрубок без байпаса, код 17



AG	DN	Код вида соединения 17 ¹⁾										
		Код материала 41 ²⁾ , 43 ²⁾										
		Размер седла (код)	L	□E	c	Øz	LE	H1	H2	cz	Ød	s
4	32	K	73,0	112,0	20,0	32,0	62,0	31,0	54,5	1,5	38,0	1,5
	40	K	73,0	112,0	20,0	32,0	60,4	32,6	53,0	3,0	41,0	1,5
		M	73,0	112,0	20,0	38,0	60,4	32,6	56,0	0,0	41,0	1,5
5	50	N	84,0	140,0	20,0	50,0	65,4	38,6	90,0	0,0	53,0	1,5

Размеры в мм

AG = размер привода

1) Вид соединения

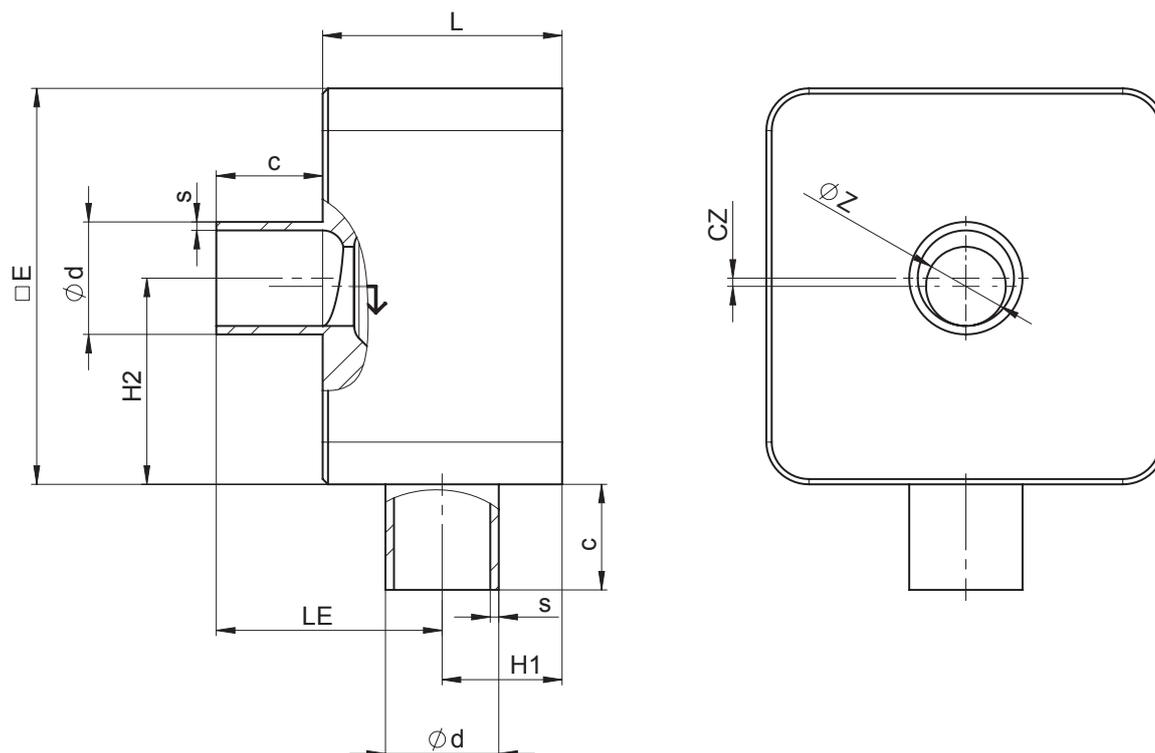
Код 17: Патрубок EN 10357, серия A (ранее DIN 11850, серия 2) / DIN 11866, серия A

2) Материал корпуса клапана

Код 41: 1.4435 (316L), цельный материал

Код 43: 1.4435 (BN2), цельный материал, Δ Fe < 0,5 %

7.2.4 Патрубок без байпаса, код 59



AG	DN	Код вида соединения 59 ¹⁾										
		Код материала 41 ²⁾ , 43 ²⁾										
		Размер седла (код)	L	□E	c	Øz	LE	H1	H2	cz	Ød	s
2	15	A	45,0	75,0	20,0	2,0	46,8	18,2	41,20	3,70	12,70	1,65
		B	45,0	75,0	20,0	4,0	46,8	18,2	40,20	2,70	12,70	1,65
		C	45,0	75,0	20,0	6,0	46,8	18,2	39,20	1,70	12,70	1,65
		D	45,0	75,0	20,0	8,0	46,8	18,2	38,20	0,70	12,70	1,65
	20	A	45,0	75,0	20,0	2,0	48,6	21,4	44,38	6,88	19,05	1,65
		B	45,0	75,0	20,0	4,0	43,6	21,4	43,38	5,88	19,05	1,65
		C	45,0	75,0	20,0	6,0	43,6	21,4	42,38	4,88	19,05	1,65
		D	45,0	75,0	20,0	8,0	43,6	21,4	41,38	3,88	19,05	1,65
		E	45,0	75,0	20,0	10,0	43,6	21,4	40,38	2,88	19,05	1,65
		G	45,0	75,0	20,0	15,0	43,6	21,4	37,88	0,38	19,05	1,65
3	25	H	55,0	95,0	25,0	20,0	55,4	24,6	48,60	1,10	25,40	1,65

Размеры в мм

AG = размер привода

1) Вид соединения

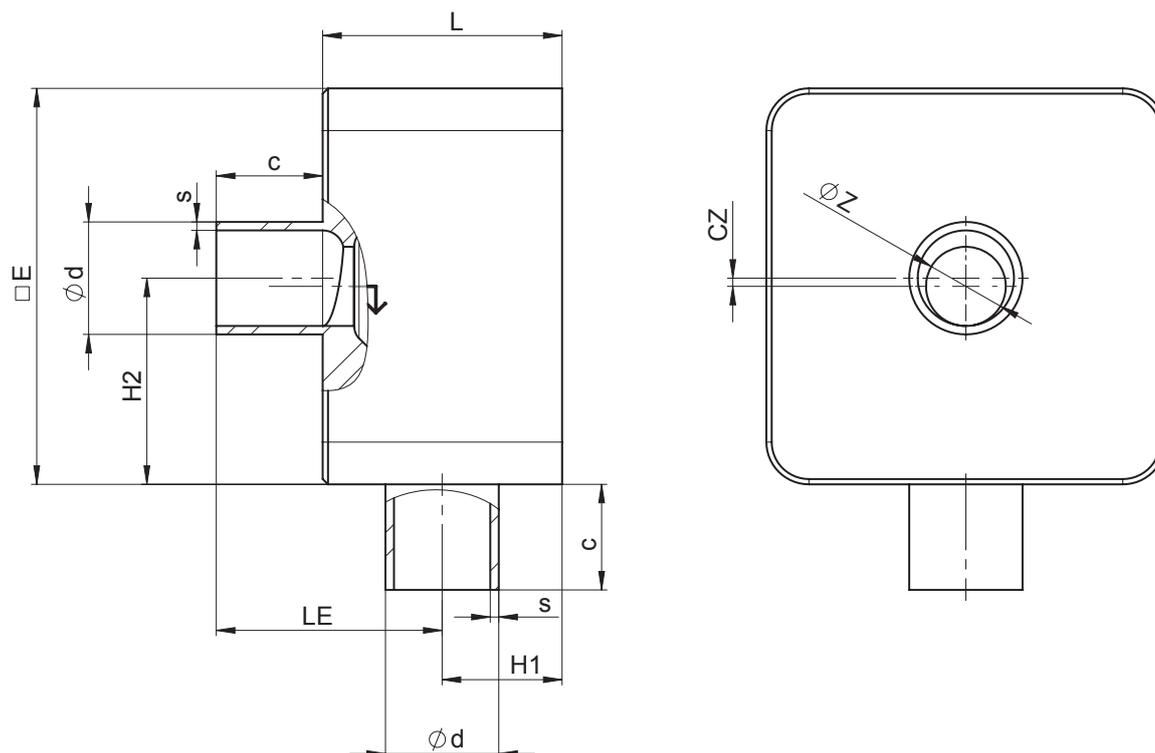
Код 59: Патрубок ASME BPE / DIN 11866, серия C

2) Материал корпуса клапана

Код 41: 1.4435 (316L), цельный материал

Код 43: 1.4435 (BN2), цельный материал, Δ Fe < 0,5 %

7.2.5 Патрубок без байпаса, код 59



AG	DN	Код вида соединения 59 ¹⁾										
		Код материала 41 ²⁾ , 43 ²⁾										
		Размер седла (код)	L	□E	c	Øz	LE	H1	H2	cz	Ød	s
4	40	K	73,0	112,0	20,0	32,0	62,0	31,0	54,6	1,4	38,1	1,65
	50	K	73,0	112,0	20,0	32,0	55,6	37,4	48,25	7,75	50,8	1,65
		M	73,0	112,0	20,0	38,0	55,6	37,4	51,25	4,75	50,8	1,65
5	65	N	84,0	140,0	20,0	50,0	60,3	43,7	84,9	5,1	63,5	1,65

Размеры в мм

AG = размер привода

1) Вид соединения

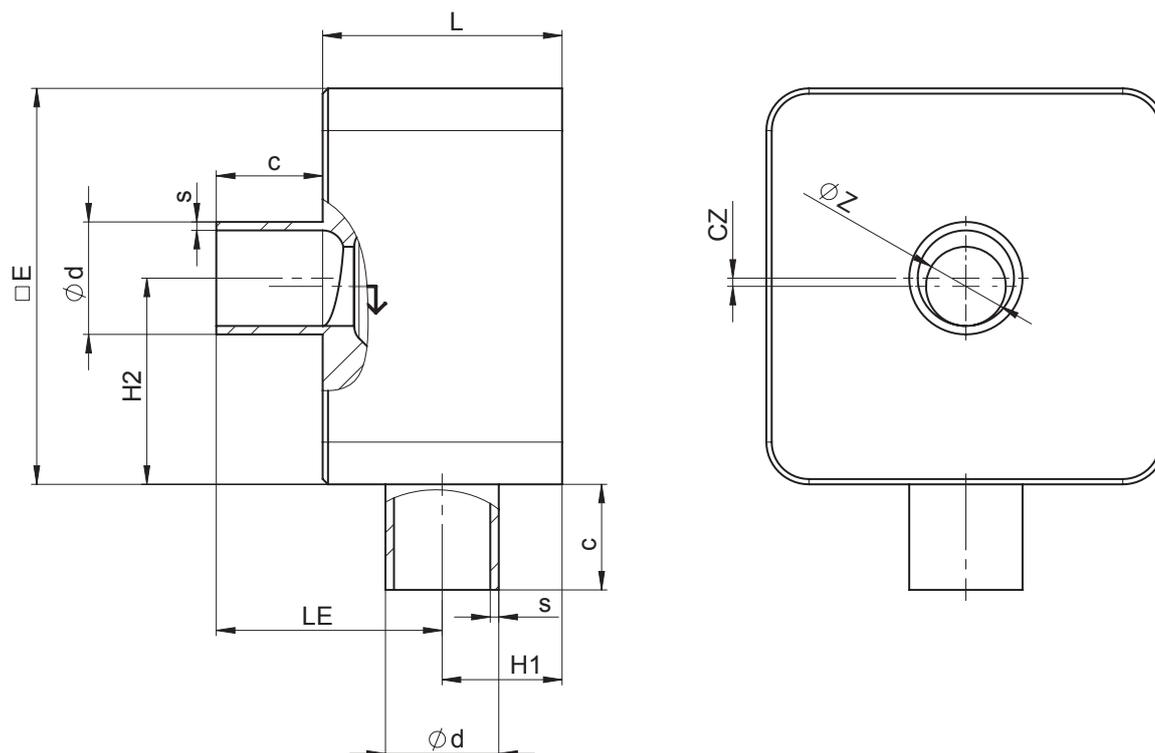
Код 59: Патрубок ASME BPE / DIN 11866, серия C

2) Материал корпуса клапана

Код 41: 1.4435 (316L), цельный материал

Код 43: 1.4435 (BN2), цельный материал, Δ Fe < 0,5 %

7.2.6 Патрубок без байпаса, код 60



AG	DN	Код вида соединения 60 ¹⁾										
		Код материала 41 ²⁾ , 43 ²⁾										
		Размер седла (код)	L	□E	c	∅z	LE	H1	H2	cz	∅d	s
2	8	A	45,0	75,0	20,0	2,0	46,3	18,7	41,65	4,15	13,5	1,6
		B	45,0	75,0	20,0	4,0	46,3	18,7	40,65	3,15	13,5	1,6
		C	45,0	75,0	20,0	6,0	46,3	18,7	39,65	2,15	13,5	1,6
	10	A	45,0	75,0	20,0	2,0	44,5	20,5	43,50	6,00	17,2	1,6
		B	45,0	75,0	20,0	4,0	44,5	20,5	42,50	5,00	17,2	1,6
		C	45,0	75,0	20,0	6,0	44,5	20,5	41,50	4,00	17,2	1,6
		D	45,0	75,0	20,0	8,0	44,5	20,5	40,50	3,00	17,2	1,6
	15	A	45,0	75,0	20,0	2,0	42,4	22,6	45,55	8,05	21,3	1,6
		B	45,0	75,0	20,0	4,0	42,4	22,6	44,55	7,05	21,3	1,6
		C	45,0	75,0	20,0	6,0	42,4	22,6	43,55	6,05	21,3	1,6
		D	45,0	75,0	20,0	8,0	42,4	22,6	42,55	5,05	21,3	1,6
		E	45,0	75,0	20,0	10,0	42,4	22,6	41,55	4,05	21,3	1,6
3	20	G	45,0	75,0	20,0	15,0	42,4	22,6	39,05	1,55	21,3	1,6
		H	55,0	95,0	25,0	20,0	54,6	25,4	49,40	1,90	29,6	1,6
		J	55,0	95,0	25,0	25,0	51,6	28,4	49,90	2,40	33,7	2,0
3	25	H	55,0	95,0	25,0	20,0	54,6	28,4	52,40	4,90	33,7	2,0
		J	55,0	95,0	25,0	25,0	51,6	28,4	49,90	2,40	33,7	2,0

Размеры в мм

AG = размер привода

1) Вид соединения

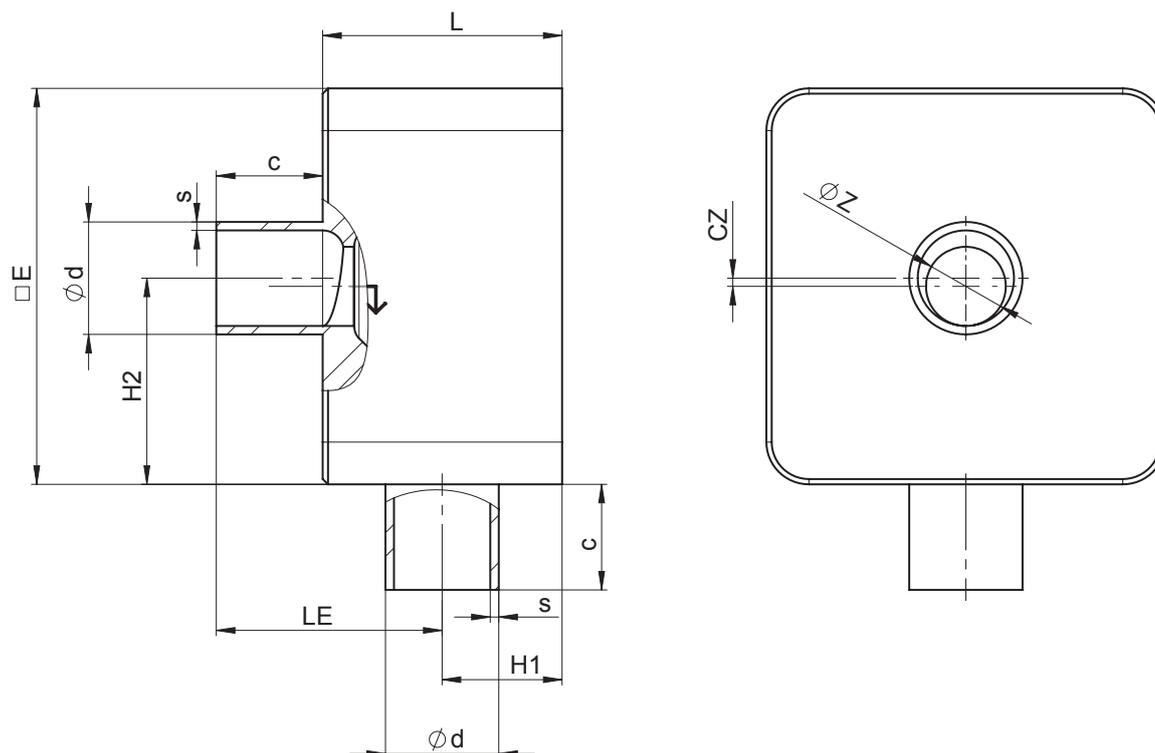
Код 60: Патрубок ISO 1127 / EN 10357, серия C / DIN 11866, серия B

2) Материал корпуса клапана

Код 41: 1.4435 (316L), цельный материал

Код 43: 1.4435 (BN2), цельный материал, Δ Fe < 0,5 %

7.2.7 Патрубок без байпаса, код 60



AG	DN	Код вида соединения 60 ¹⁾										
		Код материала 41 ²⁾ , 43 ²⁾										
		Размер седла (код)	L	□E	c	Øz	LE	H1	H2	cz	Ød	s
4	32	K	73,0	112,0	20,0	32,0	60,8	32,8	52,8	3,2	42,4	2,0
	40	K	73,0	112,0	20,0	32,0	57,2	35,8	49,85	6,15	48,3	2,0
		M	73,0	112,0	20,0	38,0	57,2	35,8	52,85	3,15	48,3	2,0
5	50	N	84,0	140,0	20,0	50,0	62,3	41,7	93,15	3,15	60,3	2,0

Размеры в мм

AG = размер привода

1) Вид соединения

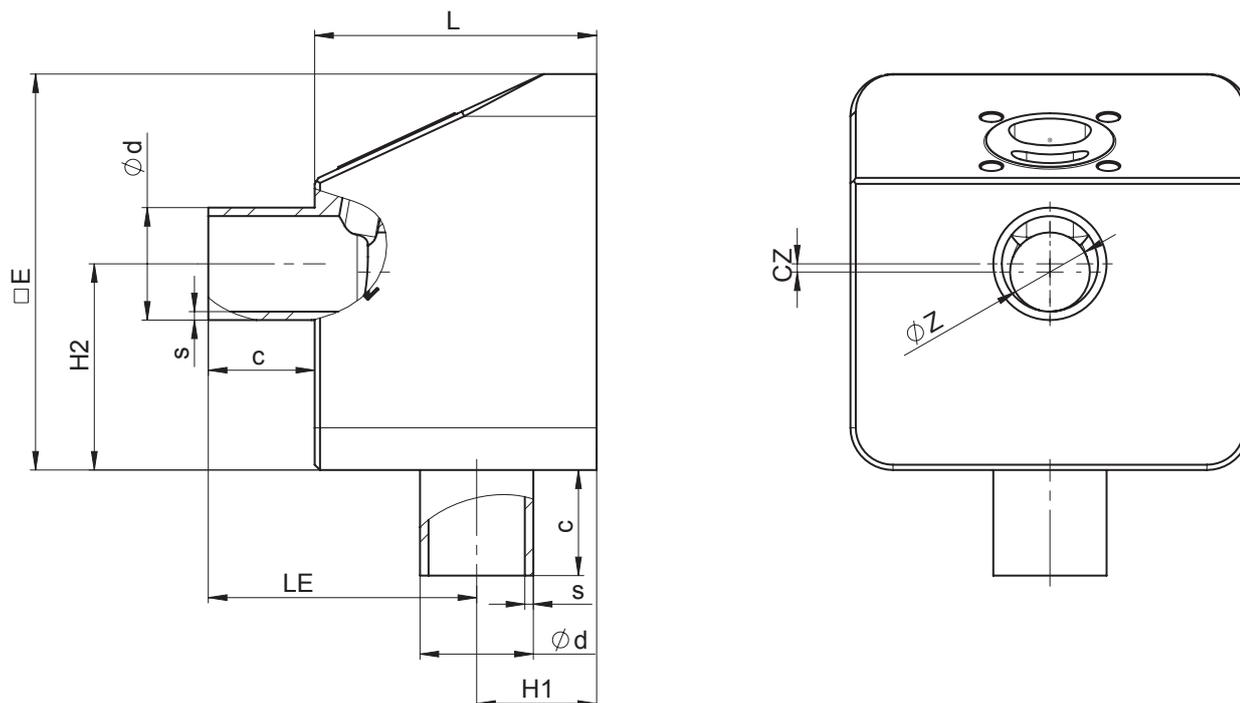
Код 60: Патрубок ISO 1127 / EN 10357, серия C / DIN 11866, серия B

2) Материал корпуса клапана

Код 41: 1.4435 (316L), цельный материал

Код 43: 1.4435 (BN2), цельный материал, Δ Fe < 0,5 %

7.2.8 Патрубок с байпасом, код 0



AG	DN	Код вида соединения 0 ¹⁾										
		Код материала 41 ²⁾ , 43 ²⁾										
		Размер седла (код)	L	□E	c	Øz	LE	H1	H2	cz	Ød	s
2	15	A	53,0	75,0	20,0	2,0	52,0	21,0	44,0	6,5	18,0	1,5
		B	53,0	75,0	20,0	4,0	52,0	21,0	43,0	5,5	18,0	1,5
		C	53,0	75,0	20,0	6,0	52,0	21,0	42,0	4,5	18,0	1,5
		D	53,0	75,0	20,0	8,0	52,0	21,0	41,0	3,5	18,0	1,5
		E	53,0	75,0	20,0	10,0	52,0	21,0	40,0	2,5	18,0	1,5
		G	53,0	75,0	20,0	15,0	52,0	21,0	37,5	-	18,0	1,5

Размеры в мм

AG = размер привода

1) Вид соединения

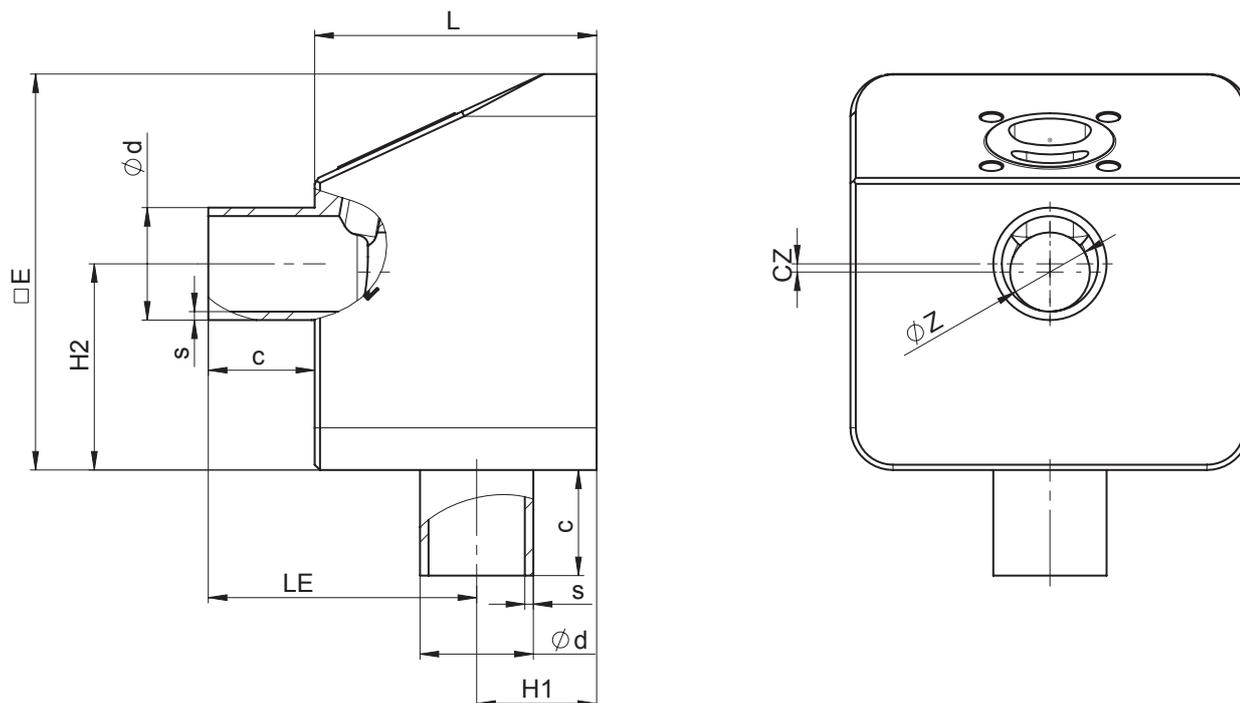
Код 0: Патрубок DIN

2) Материал корпуса клапана

Код 41: 1.4435 (316L), цельный материал

Код 43: 1.4435 (BN2), цельный материал, Δ Fe < 0,5 %

7.2.9 Патрубок с байпасом, код 17



AG	DN	Код вида соединения 17 ¹⁾										
		Код материала 41 ²⁾ , 43 ²⁾										
		Размер седла (код)	L	ØE	c	Øz	LE	H1	H2	cz	Ød	s
2	8	A	53,0	75,0	20,0	2,0	55,5	17,5	40,5	3,0	10,0	1,0
		B	53,0	75,0	20,0	4,0	55,5	17,5	39,5	2,0	10,0	1,0
		C	53,0	75,0	20,0	6,0	55,5	17,5	38,5	1,0	10,0	1,0
	10	A	53,0	75,0	20,0	2,0	54,5	18,5	41,5	4,0	13,0	1,5
		B	53,0	75,0	20,0	4,0	54,5	18,5	40,5	3,0	13,0	1,5
		C	53,0	75,0	20,0	6,0	54,5	18,5	39,5	2,0	13,0	1,5
		D	53,0	75,0	20,0	8,0	54,5	18,5	38,5	1,0	13,0	1,5
	15	A	53,0	75,0	20,0	2,0	51,5	21,5	44,5	7,0	19,0	1,5
		B	53,0	75,0	20,0	4,0	51,5	21,5	43,5	6,0	19,0	1,5
		C	53,0	75,0	20,0	6,0	51,5	21,5	42,5	5,0	19,0	1,5
		D	53,0	75,0	20,0	8,0	51,5	21,5	41,5	4,0	19,0	1,5
		E	53,0	75,0	20,0	10,0	51,5	21,5	40,5	3,0	19,0	1,5
		G	53,0	75,0	20,0	15,0	51,5	21,5	38,0	0,5	19,0	1,5

Размеры в мм

AG = размер привода

1) Вид соединения

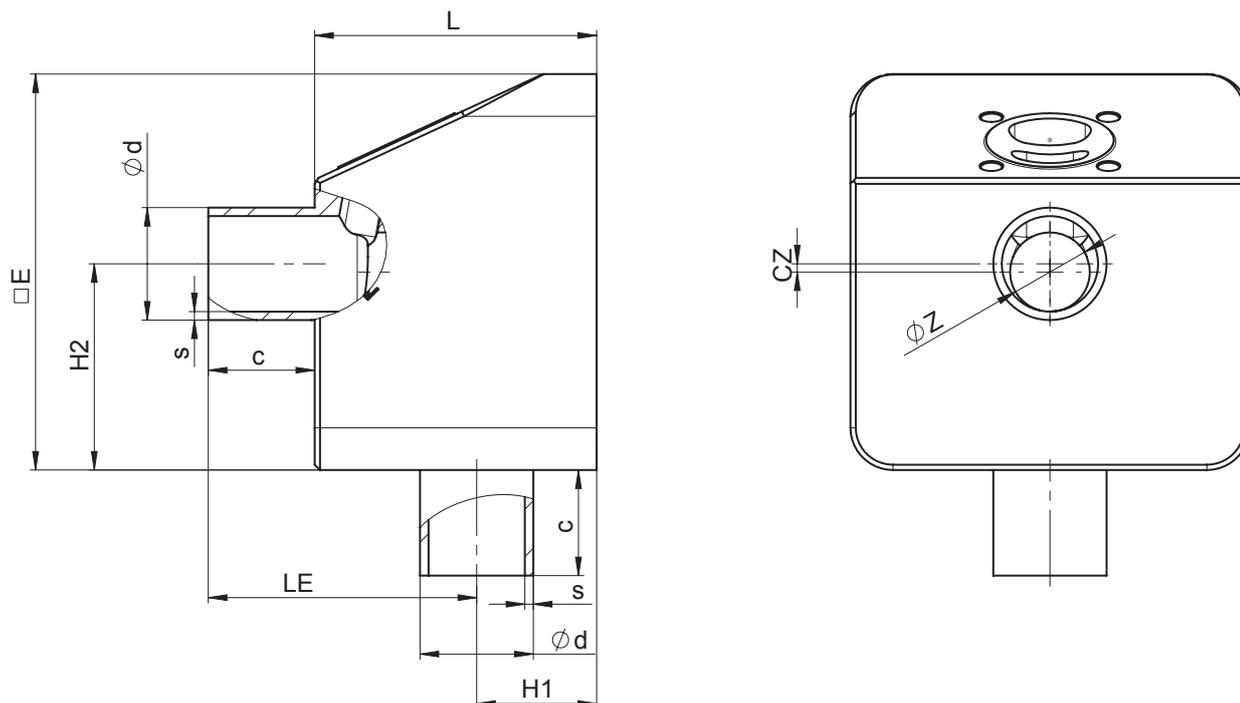
Код 17: Патрубок EN 10357, серия A (ранее DIN 11850, серия 2) / DIN 11866, серия A

2) Материал корпуса клапана

Код 41: 1.4435 (316L), цельный материал

Код 43: 1.4435 (BN2), цельный материал, Δ Fe < 0,5 %

7.2.10 Патрубок с байпасом, код 59



AG	DN	Код вида соединения 59 ¹⁾										
		Код материала 41 ²⁾ , 43 ²⁾										
		Размер седла (код)	L	□E	c	Øz	LE	H1	H2	cz	Ød	s
2	15	A	53,0	75,0	20,0	2,0	54,8	18,2	41,20	3,70	12,70	1,65
		B	53,0	75,0	20,0	4,0	54,8	18,2	40,20	2,70	12,70	1,65
		C	53,0	75,0	20,0	6,0	54,8	18,2	39,20	1,70	12,70	1,65
		D	53,0	75,0	20,0	8,0	54,8	18,2	38,20	0,70	12,70	1,65
	20	A	53,0	75,0	20,0	2,0	51,6	21,4	44,38	3,70	12,70	1,65
		B	53,0	75,0	20,0	4,0	51,6	21,4	43,38	2,70	12,70	1,65
		C	53,0	75,0	20,0	6,0	51,6	21,4	42,38	1,70	12,70	1,65
		D	53,0	75,0	20,0	8,0	51,6	21,4	41,38	0,70	12,70	1,65
		E	53,0	75,0	20,0	10,0	51,6	21,4	40,38	2,88	19,05	1,65
		G	53,0	75,0	20,0	15,0	51,6	21,4	37,88	0,38	19,05	1,65

Размеры в мм

AG = размер привода

1) Вид соединения

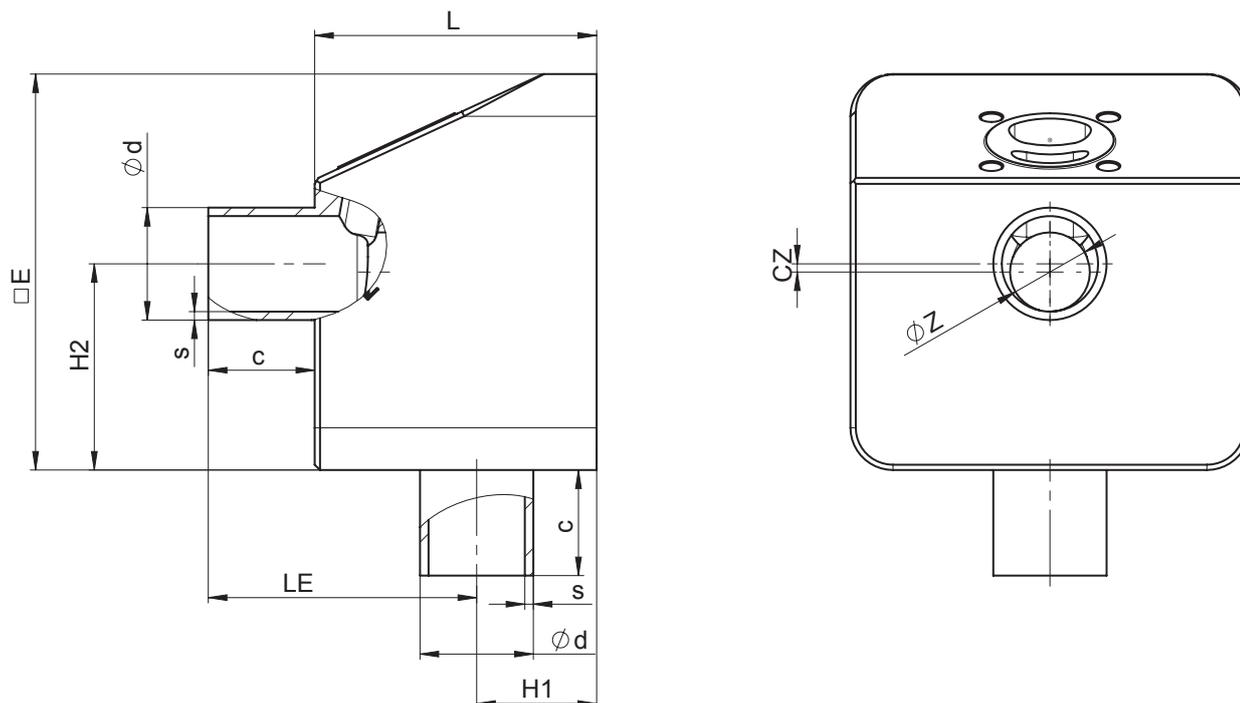
Код 59: Патрубок ASME BPE / DIN 11866, серия C

2) Материал корпуса клапана

Код 41: 1.4435 (316L), цельный материал

Код 43: 1.4435 (BN2), цельный материал, Δ Fe < 0,5 %

7.2.11 Патрубок с байпасом, код 60



AG	DN	Код вида соединения 60 ¹⁾										
		Код материала 41 ²⁾ , 43 ²⁾										
		Размер седла (код)	L	□E	c	Øz	LE	H1	H2	cz	Ød	s
2	8	A	53,0	75,0	20,0	2,0	54,3	18,7	41,65	4,15	13,5	1,6
		B	53,0	75,0	20,0	4,0	54,3	18,7	40,65	3,15	13,5	1,6
		C	53,0	75,0	20,0	6,0	54,3	18,7	39,65	2,15	13,5	1,6
	10	A	53,0	75,0	20,0	2,0	52,5	20,7	43,50	6,00	17,2	1,6
		B	53,0	75,0	20,0	4,0	52,5	20,7	42,50	5,00	17,2	1,6
		C	53,0	75,0	20,0	6,0	52,5	20,5	41,50	4,00	17,2	1,6
		D	53,0	75,0	20,0	8,0	52,5	20,5	40,50	3,00	17,2	1,6
	15	A	53,0	75,0	20,0	2,0	50,4	22,6	45,55	8,05	21,3	1,6
		B	53,0	75,0	20,0	4,0	50,4	22,6	44,55	7,05	21,3	1,6
		C	53,0	75,0	20,0	6,0	50,4	22,6	43,55	6,05	21,3	1,6
		D	53,0	75,0	20,0	8,0	50,4	22,6	42,55	5,05	21,3	1,6
		E	53,0	75,0	20,0	10,0	50,4	22,6	41,55	4,05	21,3	1,6
		G	53,0	75,0	20,0	15,0	50,4	22,6	39,05	1,55	21,3	1,6

Размеры в мм

AG = размер привода

1) Вид соединения

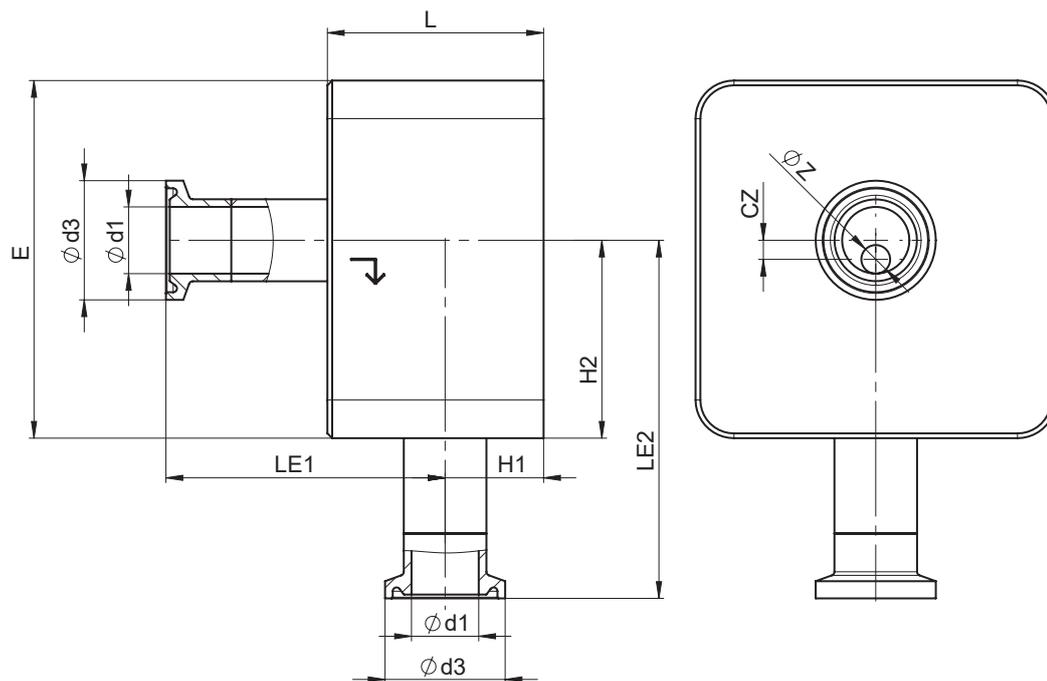
Код 60: Патрубок ISO 1127 / EN 10357, серия C / DIN 11866, серия B

2) Материал корпуса клапана

Код 41: 1.4435 (316L), цельный материал

Код 43: 1.4435 (BN2), цельный материал, Δ Fe < 0,5 %

7.2.12 Кламп без байпаса, код 82



AG	DN	Код вида соединения 82 ¹⁾										
		Код материала 41 ²⁾ , 43 ²⁾										
		Размер седла (код)	L	□E	Øz	LE1	LE2	H1	H2	cz	Ød1	Ød3
2	8	A	45,0	75,0	2,0	59,3	74,65	18,7	41,65	4,15	10,3	25,4
		B	45,0	75,0	4,0	59,3	73,65	18,7	40,65	3,15	10,3	25,4
		C	45,0	75,0	6,0	59,3	72,65	18,7	39,65	2,15	10,3	25,4
	10	A	45,0	75,0	2,0	57,5	76,50	20,5	43,50	6,00	14,0	25,4
		B	45,0	75,0	4,0	57,5	75,50	20,5	42,50	5,00	14,0	25,4
		C	45,0	75,0	6,0	57,5	74,50	20,5	41,50	4,00	14,0	25,4
		D	45,0	75,0	8,0	57,5	73,50	20,5	40,50	3,00	14,0	25,4
	15	A	45,0	75,0	2,0	55,4	78,55	22,6	45,55	8,05	18,1	50,5
		B	45,0	75,0	4,0	55,4	77,55	22,6	44,55	7,05	18,1	50,5
		C	45,0	75,0	6,0	55,4	76,55	22,6	43,55	6,05	18,1	50,5
		D	45,0	75,0	8,0	55,4	75,55	22,6	42,55	5,05	18,1	50,5
		E	45,0	75,0	10,0	55,4	74,55	22,6	41,55	4,05	18,1	50,5
3	20	H	55,0	95,0	20,0	66,0	87,40	27,0	49,40	1,90	19,0	50,5
		J	55,0	95,0	25,0	62,6	87,90	30,4	49,90	2,40	25,0	50,5
	25	H	55,0	95,0	20,0	62,6	90,40	30,4	52,40	4,90	25,0	50,5

Размеры в мм

AG = размер привода

1) Вид соединения

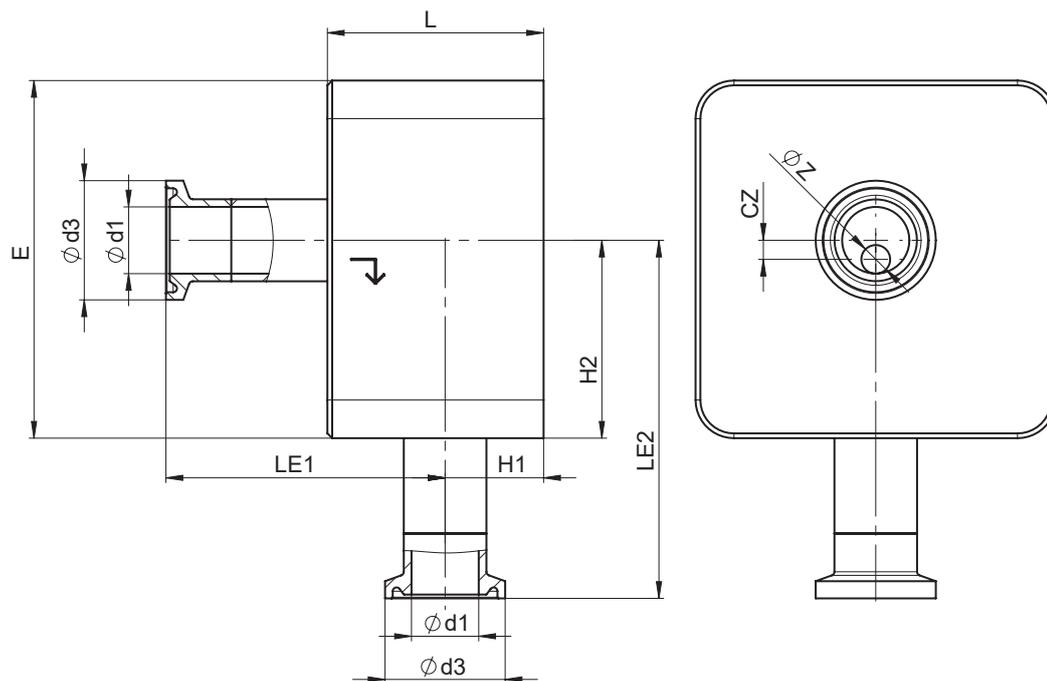
Код 82: Кламп DIN 32676 серия B

2) Материал корпуса клапана

Код 41: 1.4435 (316L), цельный материал

Код 43: 1.4435 (BN2), цельный материал, Δ Fe < 0,5 %

7.2.13 Кламп без байпаса, код 82



AG	DN	Код вида соединения 82 ¹⁾										
		Код материала 41 ²⁾ , 43 ²⁾										
		Размер седла (код)	L	□E	Øz	LE1	LE2	H1	H2	cz	Ød1	Ød3
4	32	K	73,0	112,0	32,0	73,8	85,8	32,8	52,8	3,2	38,4	64,0
	40	K	73,0	112,0	32,0	70,2	82,85	35,8	49,85	6,15	44,3	64,0
		M	73,0	112,0	38,0	70,2	85,85	35,8	52,85	3,15	44,3	64,0
5	50	N	84,0	140,0	50,0	75,3	126,15	41,7	93,15	3,15	56,3	77,5

Размеры в мм

AG = размер привода

1) Вид соединения

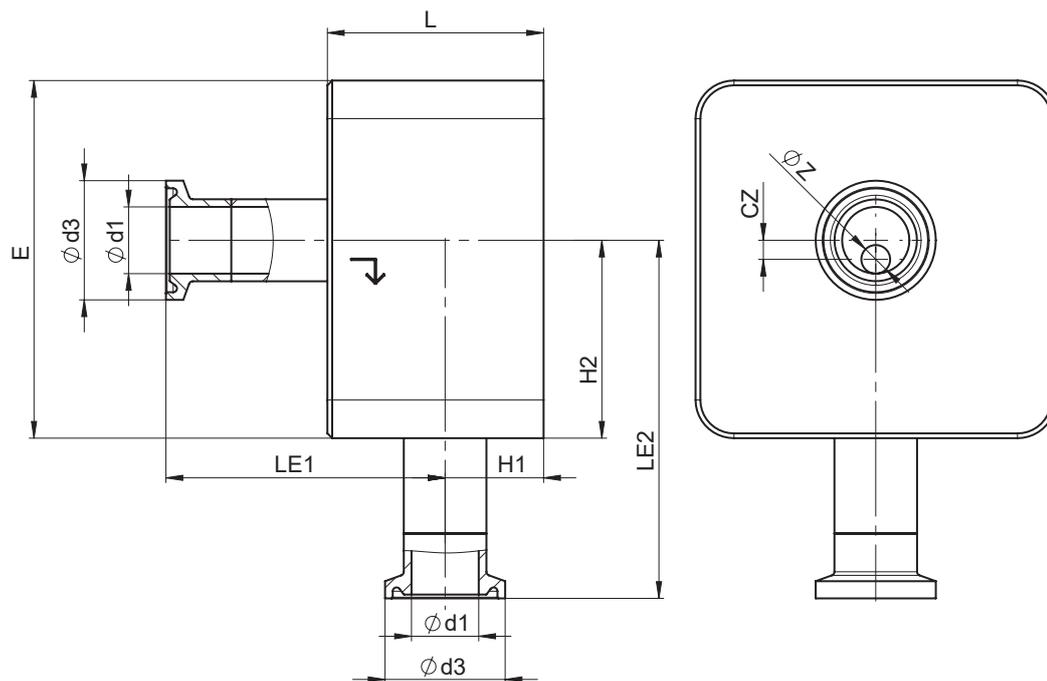
Код 82: Кламп DIN 32676 серия B

2) Материал корпуса клапана

Код 41: 1.4435 (316L), цельный материал

Код 43: 1.4435 (BN2), цельный материал, Δ Fe < 0,5 %

7.2.14 Кламп без байпаса, код 86



AG	DN	Код вида соединения 86 ¹⁾											
		Код материала 41 ²⁾ , 43 ²⁾											
		Размер седла (код)	L	□E	Øz	LE1	LE2	H1	H2	cz	Ød1	Ød3	
2	8	A	45,0	75,0	2,0	60,5	73,5	17,5	40,5	3,0	8,0	25,0	
		B	45,0	75,0	4,0	60,5	72,5	17,5	39,5	2,0	8,0	25,0	
		C	45,0	75,0	6,0	60,5	71,5	17,5	38,5	1,0	8,0	25,0	
	10	A	45,0	75,0	2,0	59,5	74,5	18,5	41,5	4,0	10,0	34,0	
		B	45,0	75,0	4,0	59,5	73,5	18,5	40,5	3,0	10,0	34,0	
		C	45,0	75,0	6,0	59,5	72,5	18,5	39,5	2,0	10,0	34,0	
		D	45,0	75,0	8,0	59,5	71,5	18,5	38,5	1,0	10,0	34,0	
	15	A	45,0	75,0	2,0	56,5	77,5	21,5	44,5	7,0	16,0	34,0	
		B	45,0	75,0	4,0	56,5	76,5	21,5	43,5	6,0	16,0	34,0	
		C	45,0	75,0	6,0	56,5	75,5	21,5	42,5	5,0	16,0	34,0	
		D	45,0	75,0	8,0	56,5	74,5	21,5	41,5	4,0	16,0	34,0	
		E	45,0	75,0	10,0	56,5	73,5	21,5	40,5	3,0	16,0	34,0	
3	20	H	55,0	95,0	20,0	69,5	85,5	23,0	47,5	0,0	20,0	34,0	
		25	H	55,0	95,0	20,0	65,0	88,0	28,1	50,0	2,5	26,0	50,5
			J	55,0	95,0	25,0	65,0	88,5	28,1	47,5	0,0	26,0	50,5

Размеры в мм

AG = размер привода

1) Вид соединения

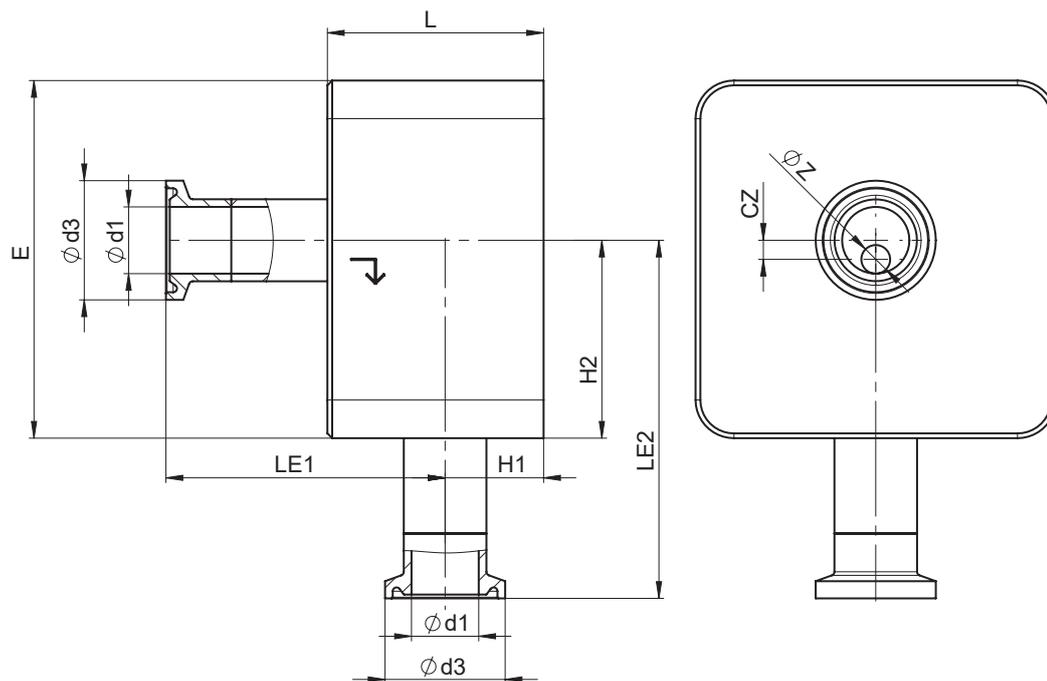
Код 86: Кламп DIN 32676, серия A

2) Материал корпуса клапана

Код 41: 1.4435 (316L), цельный материал

Код 43: 1.4435 (BN2), цельный материал, Δ Fe < 0,5 %

7.2.15 Кламп без байпаса, код 86



AG	DN	Код вида соединения 86 ¹⁾										
		Код материала 41 ²⁾ , 43 ²⁾										
		Размер седла (код)	L	E	Øz	LE1	LE2	H1	H2	cz	Ød1	Ød3
4	32	K	73,0	112,0	32,0	75,0	87,5	31,0	54,5	1,5	32,0	50,5
	40	K	73,0	112,0	32,0	73,4	86,0	32,6	53,0	3,0	38,0	50,5
		M	73,0	112,0	38,0	73,4	89,0	32,6	56,0	0,0	38,0	50,5
5	50	N	84,0	140,0	50,0	78,4	123,0	38,6	90,0	0,0	50,0	64,0

Размеры в мм

AG = размер привода

1) Вид соединения

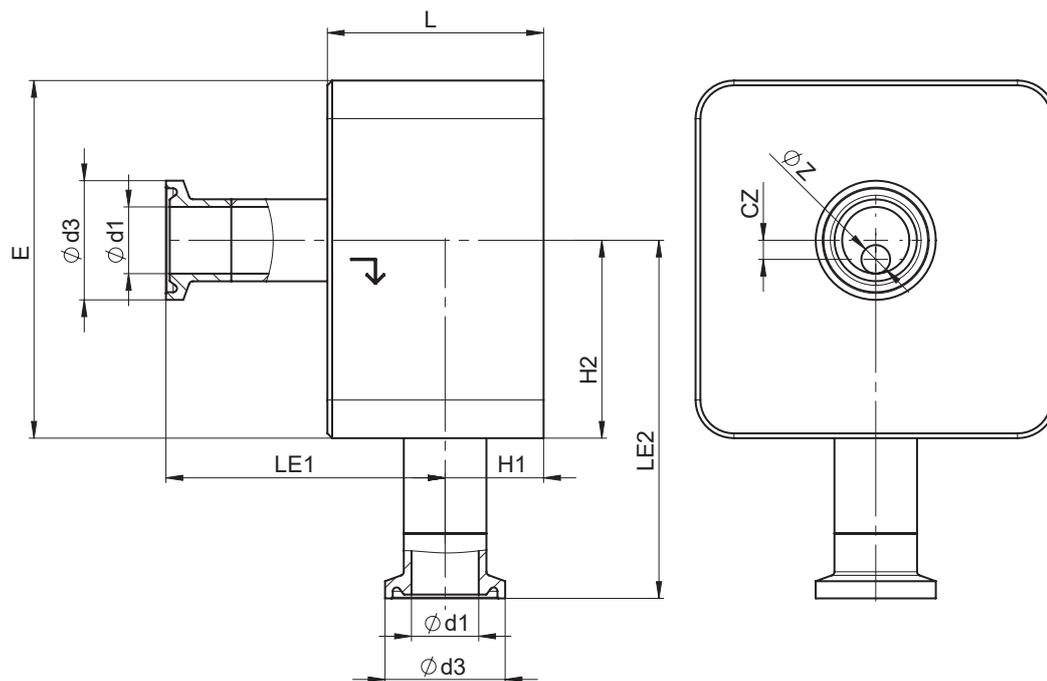
Код 86: Кламп DIN 32676, серия A

2) Материал корпуса клапана

Код 41: 1.4435 (316L), цельный материал

Код 43: 1.4435 (BN2), цельный материал, Δ Fe < 0,5 %

7.2.16 Кламп без байпаса, код 88



AG	DN	Код вида соединения 88 ¹⁾										
		Код материала 41 ²⁾ , 43 ²⁾										
		Размер седла (код)	L	□E	Øz	LE1	LE2	H1	H2	cz	Ød1	Ød3
2	15	A	45,0	75,0	2,0	59,8	74,20	18,2	41,20	3,70	9,40	25,0
		B	45,0	75,0	4,0	59,8	73,20	18,2	40,20	2,70	9,40	25,0
		C	45,0	75,0	6,0	59,8	72,20	18,2	39,20	1,70	9,40	25,0
		D	45,0	75,0	8,0	59,8	71,20	18,2	38,20	0,70	9,40	25,0
	20	A	45,0	75,0	2,0	56,5	77,38	21,4	44,38	6,88	15,75	25,0
		B	45,0	75,0	4,0	56,5	76,38	21,4	43,38	5,88	15,75	25,0
		C	45,0	75,0	6,0	56,5	75,38	21,4	42,38	4,88	15,75	25,0
		D	45,0	75,0	8,0	56,5	74,38	21,4	41,38	3,88	15,75	25,0
		E	45,0	75,0	10,0	56,5	73,38	21,4	40,38	2,88	15,75	25,0
		G	45,0	75,0	15,0	56,5	70,88	21,4	37,88	0,38	15,75	25,0
3	25	H	55,0	95,0	20,0	66,8	87,60	26,3	48,60	1,10	22,10	50,5

Размеры в мм

AG = размер привода

1) Вид соединения

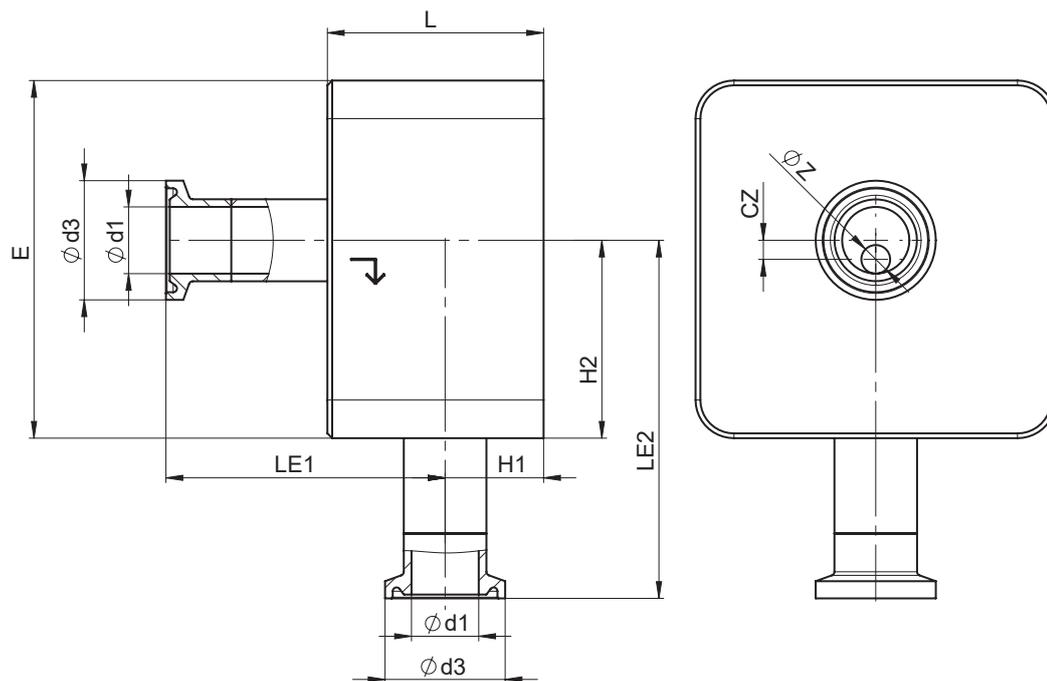
Код 88: Кламп ASME BPE

2) Материал корпуса клапана

Код 41: 1.4435 (316L), цельный материал

Код 43: 1.4435 (BN2), цельный материал, Δ Fe < 0,5 %

7.2.17 Кламп без байпаса, код 88



AG	DN	Код вида соединения 88 ¹⁾										
		Код материала 41 ²⁾ , 43 ²⁾										
		Размер седла (код)	L	E	Øz	LE1	LE2	H1	H2	cz	Ød1	Ød3
4	40	K	73,0	112,0	32,0	75,1	87,6	31,0	54,6	1,4	34,8	50,5
	50	K	73,0	112,0	32,0	68,7	81,25	37,4	48,25	7,75	47,5	64,0
		M	73,0	112,0	38,0	68,7	84,25	37,4	51,25	4,75	47,5	64,0
5	65	N	84,0	140,0	50,0	73,1	117,6	43,7	84,9	5,1	60,2	77,5

Размеры в мм

AG = размер привода

1) Вид соединения

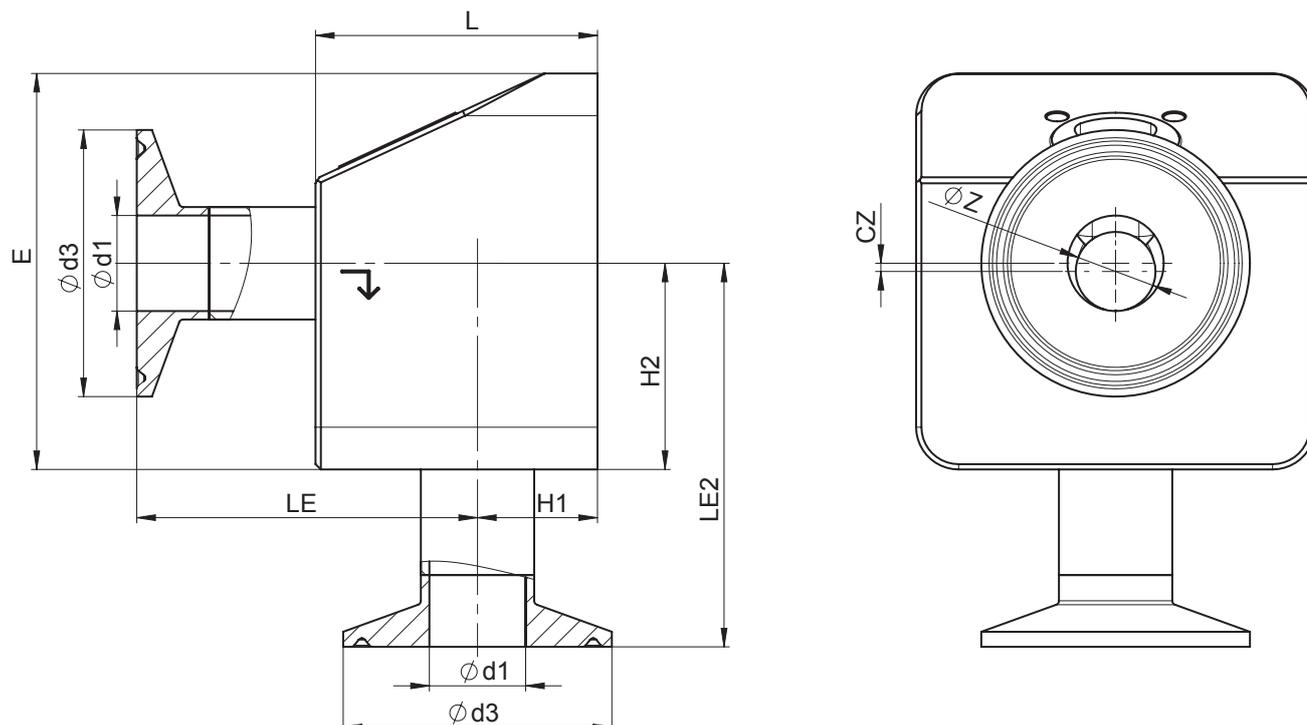
Код 88: Кламп ASME BPE

2) Материал корпуса клапана

Код 41: 1.4435 (316L), цельный материал

Код 43: 1.4435 (BN2), цельный материал, Δ Fe < 0,5 %

7.2.18 Кламп с байпасом, код 82



AG	DN	Код вида соединения 82 ¹⁾										
		Код материала 41 ²⁾ , 43 ²⁾										
		Размер седла (код)	L	E	Øz	LE1	LE2	H1	H2	cz	Ød1	Ød3
2	8	A	53,0	75,0	2,0	67,3	74,65	18,7	41,65	4,15	10,3	25,4
		B	53,0	75,0	4,0	67,3	73,65	18,7	40,65	3,15	10,3	25,4
		C	53,0	75,0	6,0	67,3	72,65	18,7	39,65	2,15	10,3	25,4
	10	A	53,0	75,0	2,0	65,5	76,50	20,5	43,50	6,00	14,0	25,4
		B	53,0	75,0	4,0	65,5	75,50	20,5	42,50	5,00	14,0	25,4
		C	53,0	75,0	6,0	65,5	74,50	20,5	41,50	4,00	14,0	25,4
		D	53,0	75,0	8,0	65,5	73,50	20,5	40,50	3,00	14,0	25,4
	15	A	53,0	75,0	2,0	63,4	78,55	22,6	45,55	8,05	18,1	50,5
		B	53,0	75,0	4,0	63,4	77,55	22,6	44,55	7,05	18,1	50,5
		C	53,0	75,0	6,0	63,4	76,55	22,6	43,55	6,05	18,1	50,5
		D	53,0	75,0	8,0	63,4	75,55	22,6	42,55	5,05	18,1	50,5
		E	53,0	75,0	10,0	63,4	74,55	22,6	41,55	4,05	18,1	50,5
		G	53,0	75,0	15,0	63,4	72,05	22,6	39,05	1,55	18,1	50,5

Размеры в мм

AG = размер привода

1) Вид соединения

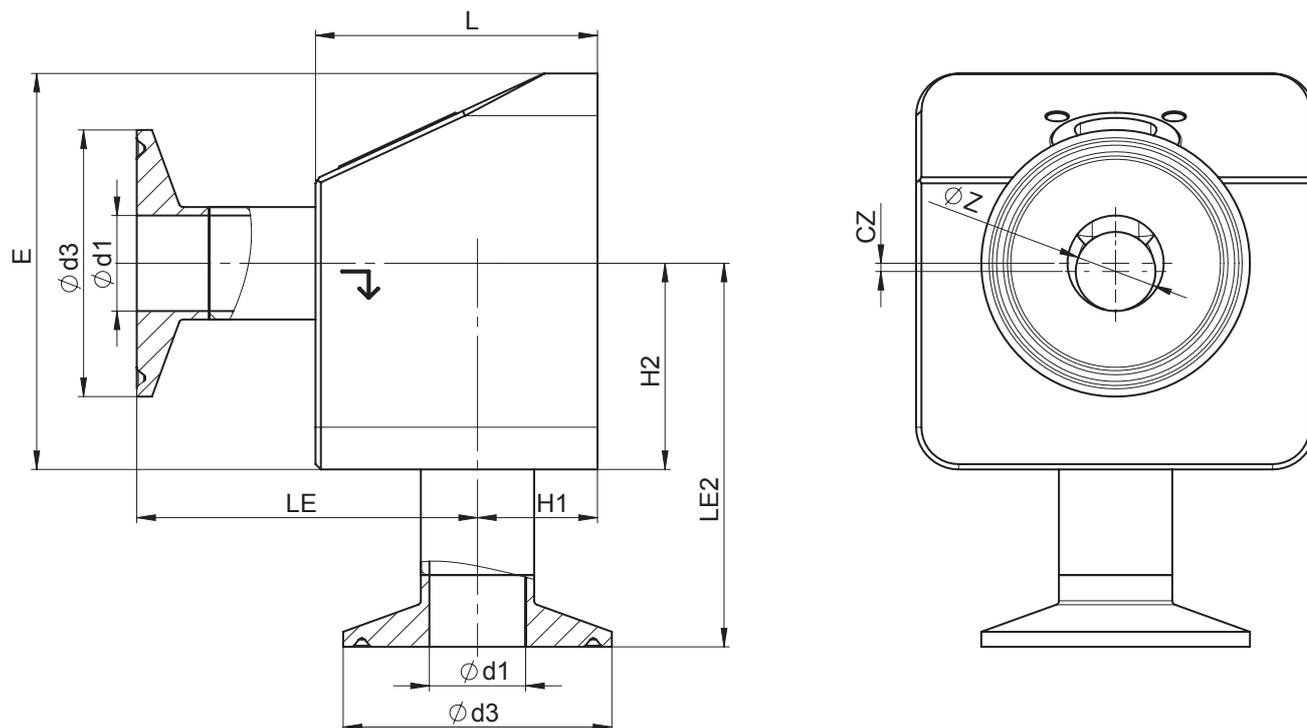
Код 82: Кламп DIN 32676 серия B

2) Материал корпуса клапана

Код 41: 1.4435 (316L), цельный материал

Код 43: 1.4435 (BN2), цельный материал, Δ Fe < 0,5 %

7.2.19 Кламп с байпасом, код 86



AG	DN	Код вида соединения 86 ¹⁾										
		Код материала 41 ²⁾ , 43 ²⁾										
		Размер седла (код)	L	E	Øz	LE1	LE2	H1	H2	cz	Ød1	Ød3
2	8	A	53,0	75,0	2,0	68,5	73,5	17,5	40,5	3,0	8,0	25,0
		B	53,0	75,0	4,0	68,5	72,5	17,5	39,5	2,0	8,0	25,0
		C	53,0	75,0	6,0	68,5	71,5	17,5	38,5	1,0	8,0	25,0
	10	A	53,0	75,0	2,0	67,5	74,5	18,5	41,5	4,0	10,0	34,0
		B	53,0	75,0	4,0	67,5	73,5	18,5	40,5	3,0	10,0	34,0
		C	53,0	75,0	6,0	67,5	72,5	18,5	39,5	2,0	10,0	34,0
		D	53,0	75,0	8,0	67,5	71,5	18,5	38,5	1,0	10,0	34,0
	15	A	53,0	75,0	2,0	64,5	77,5	21,5	44,5	7,0	16,0	34,0
		B	53,0	75,0	4,0	64,5	76,5	21,5	43,5	6,0	16,0	34,0
		C	53,0	75,0	6,0	64,5	75,5	21,5	42,5	5,0	16,0	34,0
		D	53,0	75,0	8,0	64,5	74,5	21,5	41,5	4,0	16,0	34,0
		E	53,0	75,0	10,0	64,5	73,5	21,5	40,5	3,0	16,0	34,0
		G	53,0	75,0	15,0	64,5	71,0	21,5	38,0	0,5	16,0	34,0

Размеры в мм

AG = размер привода

1) Вид соединения

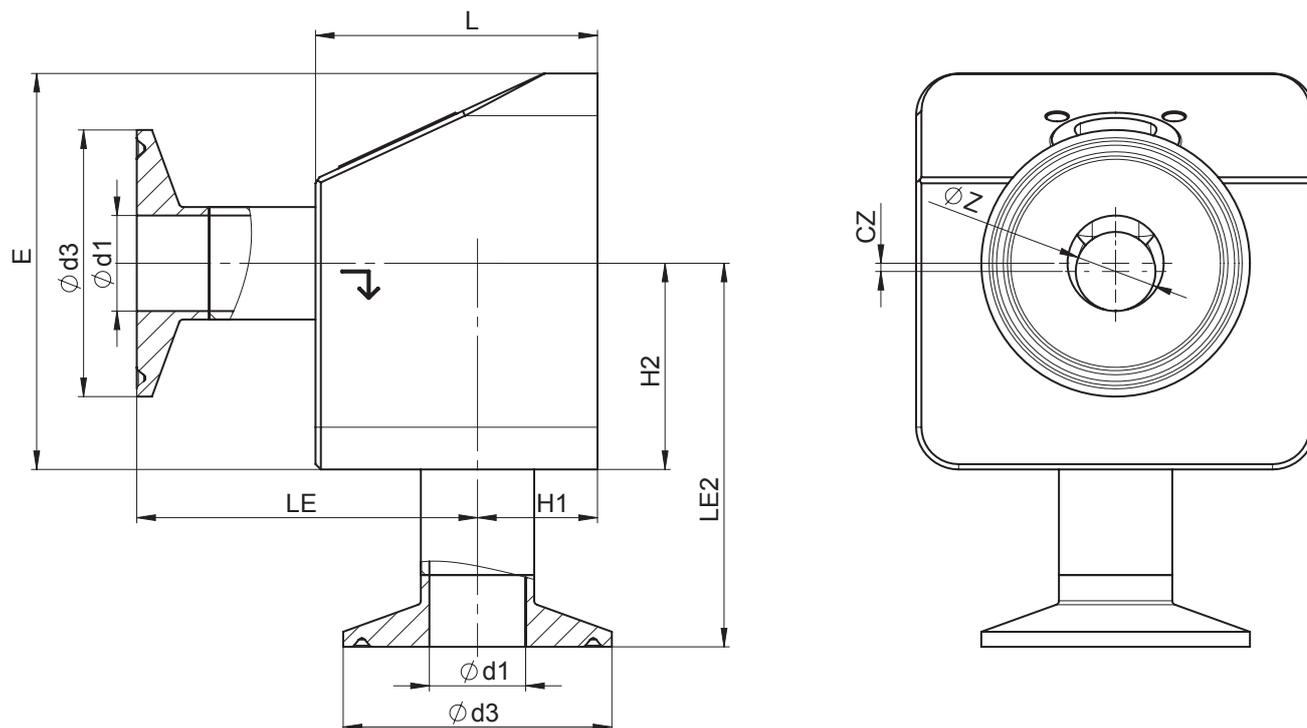
Код 86: Кламп DIN 32676, серия A

2) Материал корпуса клапана

Код 41: 1.4435 (316L), цельный материал

Код 43: 1.4435 (BN2), цельный материал, Δ Fe < 0,5 %

7.2.20 Кламп с байпасом, код 88



AG	DN	Код вида соединения 88 ¹⁾										
		Код материала 41 ²⁾ , 43 ²⁾										
		Размер седла (код)	L	E	Øz	LE1	LE2	H1	H2	cz	Ød1	Ød3
2	15	A	53,0	75,0	2,0	67,8	74,20	18,2	41,20	3,70	9,40	25,0
		B	53,0	75,0	4,0	67,8	73,20	18,2	40,20	2,70	9,40	25,0
		C	53,0	75,0	6,0	67,8	72,20	18,2	39,20	1,70	9,40	25,0
		D	53,0	75,0	8,0	67,8	71,20	18,2	38,20	0,70	9,40	25,0
	20	A	53,0	75,0	2,0	64,6	77,38	21,4	44,38	6,88	15,75	25,0
		B	53,0	75,0	4,0	64,6	76,38	21,4	43,38	5,88	15,75	25,0
		C	53,0	75,0	6,0	64,6	75,38	21,4	42,38	4,88	15,75	25,0
		D	53,0	75,0	8,0	64,6	74,38	21,4	41,38	3,88	15,75	25,0
		E	53,0	75,0	10,0	64,6	73,38	21,4	40,38	2,88	15,75	25,0
		G	53,0	75,0	15,0	64,6	70,88	21,4	37,88	0,38	15,75	25,0

Размеры в мм

AG = размер привода

1) Вид соединения

Код 88: Кламп ASME BPE

2) Материал корпуса клапана

Код 41: 1.4435 (316L), цельный материал

Код 43: 1.4435 (BN2), цельный материал, Δ Fe < 0,5 %

8 Данные изготовителя

Контроллер, необходимый для эксплуатации клапана, не входит в комплект поставки!

8.1 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.

8.2 Упаковка

Устройство упаковано в картонную коробку, пригодную для повторной переработки.

8.3 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.

8.4 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.

9 Монтаж в трубопровод

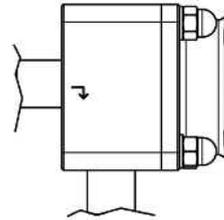
9.1 Место установки

⚠ ОСТОРОЖНО

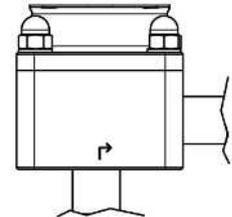
- Не подвергать клапан сильной нагрузке с внешней стороны.
- Выбрать место установки таким образом, чтобы клапан не мог использоваться в качестве опоры при подъеме.
- Проложить трубопровод таким образом, чтобы корпус клапана не подвергался изгибу, натяжению, а также вибрации и напряжению.
- Устанавливать клапан только между соответствующими друг другу, соосно расположенными трубопроводами.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для оптимизации установки с точки зрения возможности опорожнения устанавливать привод следует горизонтально.
- Направление потока рабочей среды обозначено стрелкой на корпусе клапана.



в закрытом и открытом состоянии
Горизонтальное расположение привода



в открытом состоянии
Горизонтальное/вертикальное
расположение привода

Диапазон регулирования

Рекомендуется такое исполнение клапанов, при котором диапазон регулирования в пределах хода открытия составлял 20–90 % хода регулирующего клапана.

9.2 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.

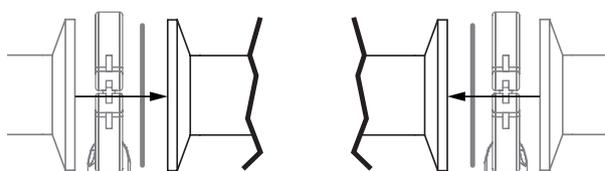
ПРИМЕЧАНИЕ**Пригодность устройства!**

- ▶ 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 GEMÜ для данных условий эксплуатации.
2. Проверить технические характеристики устройства и материалов, из которых оно изготовлено.
3. Подготовить подходящий инструмент.
4. Необходимо предусмотреть подходящие средства индивидуальной защиты в соответствии с требованиями 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. следующую главу).
14. Учитывать направление потока (см. главу «Направление потока»).
15. Учитывать монтажное положение (см. главу «Монтажное положение»).

9.3 Монтаж с кламповым соединением

илл. 1: Кламповое соединение

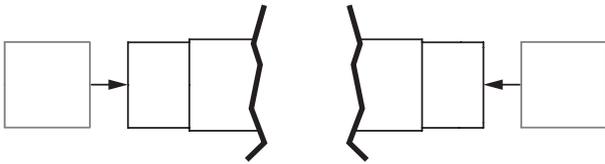
ПРИМЕЧАНИЕ

Уплотнение и скоба!

► Уплотнение и скоба в комплект поставки не входят.

1. Подготовить уплотнение и скобу.
2. Выполнить подготовительные работы к последующему монтажу (см. главу «Подготовка к монтажу»).
3. Проложить соответствующее уплотнение между корпусом устройства и патрубком.
4. Закрепить уплотнение между корпусом устройства и патрубком скобой.
5. Вновь установить и/или активировать устройства обеспечения безопасности и защитные устройства.

9.4 Монтаж с патрубком под сварку

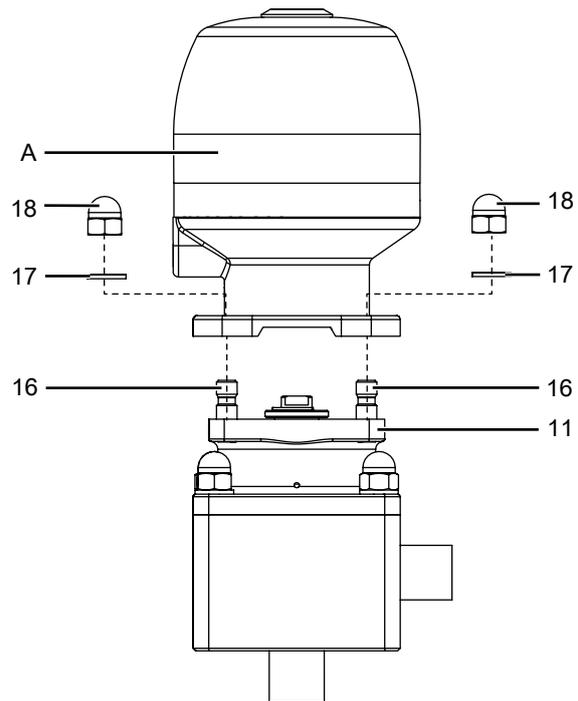


илл. 2: Патрубок под сварку

1. Выполнить подготовительные работы к последующему монтажу (см. главу «Подготовка к монтажу»).
2. Демонтировать привод перед вваркой в оборудование (см. главу «Демонтаж привода»).
3. Соблюдать технические стандарты сварки.
4. Вварить корпус устройства в трубопровод.
5. Дать патрубкам под сварку остыть.
6. Смонтировать привод на корпус клапана (см. главу «Монтаж привода»).
7. Вновь установить и/или активировать устройства обеспечения безопасности и защитные устройства.
8. Промыть оборудование.

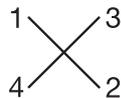
10 Монтаж

Монтаж привода на переходнике:

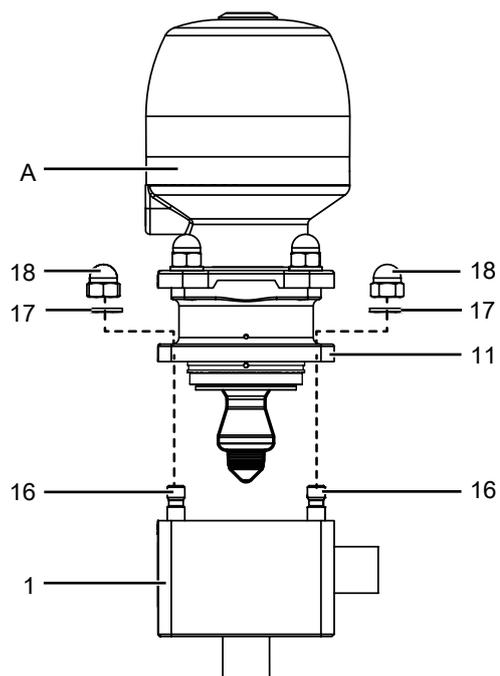


1. Установить привод **A** в положение «открыто».
2. Насадить привод **A** на переходник **11**.
3. Установить шайбы **17** и колпачковые гайки **18** на шпильки **16** и затянуть от руки.
4. Затянуть колпачковые гайки **18** в перекрестном порядке.

Размер привода	Момент затяжки
2	16–20 Нм
3	30–35 Нм
4	40 Нм
5	70 Нм

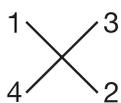


Монтаж привода и переходника:



- ✓ **Размер привода 4/5:** установить привод **A** в положение «открыто».
- 5. Насадить привод **A** и переходник **11** на корпус **1** клапана.
- 6. Установить шайбы **17** и колпачковые гайки **18** на шпильки **16** и затянуть от руки.
- 7. Затянуть колпачковые гайки **18** в перекрестном порядке.

Размер привода	Момент затяжки
2	16–20 Нм
3	30–35 Нм
4	40 Нм
5	70 Нм



10.1 Монтаж для опции с байпасным клапаном

10.1.1 Установка мембраны

ПРИМЕЧАНИЕ

► **Важно!** Использовать только мембраны, подходящие для клапана (материал мембраны должен соответствовать рабочей среде, ее концентрации, температуре и давлению). Запорная мембрана является быстроизнашивающейся деталью. Перед вводом в эксплуатацию и на протяжении всего срока службы мембранного клапана следить за его техническим состоянием и функционированием. Определить периодичность проверок в зависимости от интенсивности эксплуатации и/или действующих правил, а также условий на месте эксплуатации и регулярно выполнять их.

ПРИМЕЧАНИЕ

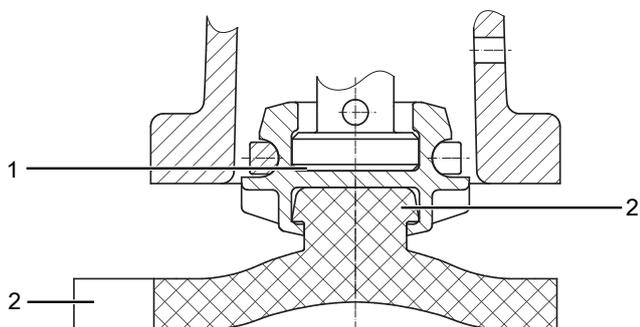
► **Важно!** Неправильная установка мембраны может стать причиной нарушения герметичности клапана/утечки рабочей среды. В этом случае следует демонтировать мембрану, тщательно проверить клапан и мембрану, а затем собрать их заново согласно приведенным выше инструкциям.

Размер мембраны 8:

Прижимная деталь и фланец привода, вид снизу:



Мембрана для вдавливания:



Поз.	Наименование
1	Выемка прижимной детали
2	Язычок мембраны

Поз.	Наименование
3	Крепежный штифт

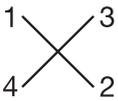
1. Установить привод в положение «закрыто».
2. Прижать мембрану крепежным штифтом по диагонали к выемке в прижимной детали.

ПРИМЕЧАНИЕ

► **Важно!** Не использовать смазки или смазочные материалы!

3. Выровнять язычок с обозначением производителя и материала параллельно перегородке прижимной детали.

10.1.2 Монтаж привода

1. Установить привод в положение «открыто».
2. Насадить привод с установленной мембраной на корпус клапана.
 - ⇒ Убедиться в соответствии перегородки прижимной детали и перегородки в корпусе клапана (размер мембраны 8).
3. Установить и затянуть от руки элементы крепления.
4. Установить привод в положение «закрыто».
5. Затянуть винты и гайки в перекрестном порядке.
 
6. Следить за равномерным прижимом мембраны (прибл. 10–15%, определяется по равномерности наружной выпуклости).
7. Проверить полностью собранный клапан на герметичность.

ПРИМЕЧАНИЕ

► **Важно!** Мембраны с течением времени оседают. После монтажа/демонтажа клапана проверить надежность посадки винтов и гаек со стороны корпуса и при необходимости подтянуть их (не позднее чем после первой стерилизации).

10.2 Монтаж позиционера или регулятора процесса (опционально)

Описание монтажа доступного в виде опции позиционера / регулятора процесса см. в соответствующем руководстве по эксплуатации.

11 Ввод в эксплуатацию

- ✓ Устройство вмонтировано в трубопровод.

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

12 Устранение неисправности

Ошибка	Причина ошибки	Способ устранения ошибки
Утечка рабочей среды из отверстия утечки	Неисправна конусная мембрана	Проверить конусную мембрану на отсутствие повреждений, при необходимости заменить конусную мембрану
Устройство не открывается или не открывается полностью	Неисправен привод	Заменить патрон привода, при необходимости заменить привод
	Неправильно установлена конусная мембрана	Демонтировать привод, проверить монтаж конусной мембраны, при необходимости заменить конусную мембрану
Негерметично устройство в проходе (не закрывается или не закрывается полностью)	Слишком высокое рабочее давление	Эксплуатировать устройство с рабочим давлением согласно техническим характеристикам
	Неправильно установлена конусная мембрана	Демонтировать привод, проверить монтаж конусной мембраны, при необходимости внести коррективы
	Инеродное тело между конусной мембраной и седлом клапана	Демонтировать привод, удалить инородное тело, проверить конусную мембрану и корпус клапана на отсутствие повреждений, при необходимости заменить
	Негерметичен или поврежден корпус клапана	Проверить корпус клапана на повреждения, при необходимости заменить корпус клапана
	Неисправна конусная мембрана	Проверить конусную мембрану на отсутствие повреждений, при необходимости заменить конусную мембрану
Негерметично устройство между приводом и корпусом клапана	Неправильно установлена конусная мембрана	Демонтировать привод, проверить монтаж конусной мембраны, при необходимости внести коррективы
	Ослабло резьбовое соединение между корпусом клапана и приводом	Подтянуть резьбовое соединение между корпусом клапана и приводом
	Неисправна конусная мембрана	Проверить конусную мембрану на отсутствие повреждений, при необходимости заменить конусную мембрану
	Поврежден привод/корпус клапана	Заменить привод/корпус клапана
Негерметичное соединение корпуса клапана и трубопровода	Неправильный монтаж	Проверить монтаж корпуса клапана в трубопровод
	Поврежден уплотнитель	Заменить уплотнитель
Негерметичен корпус клапана	Негерметичен или корродирован корпус клапана	Проверить корпус клапана на отсутствие повреждений и при необходимости заменить

13 Осмотр и техобслуживание

ПРИМЕЧАНИЕ

Нетипичные работы по техническому обслуживанию!

- ▶ Повреждение устройства GEMÜ.
- Не описанные в данном руководстве работы по техническому обслуживанию и ремонту нельзя проводить без предварительного согласования с изготовителем.

Эксплуатирующая сторона должна регулярно проводить осмотр устройств GEMÜ с учетом условий эксплуатации и возможной опасности в целях предупреждения нарушения герметичности и возникновения повреждений.

Также необходимо периодически демонтировать устройство и проверять его на износ.

1. Ремонтно-технические работы должны выполняться квалифицированными специалистами.
2. Необходимо использовать подходящие средства защиты согласно требованиям эксплуатирующей стороны.
3. Выключите оборудование или часть оборудования.
4. Исключите повторное (непреднамеренное) включение оборудования/компонента.
5. Отключите подачу давления на оборудование или часть оборудования.
6. Устройства GEMÜ, которые постоянно находятся в одном и том же положении, необходимо приводить в действие четыре раза в год.

13.1 Замена привода

13.1.1 Демонтаж привода с переходника

⚠ 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.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Агрессивные химикаты!

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

⚠ ОСТОРОЖНО

Использование неоригинальных запасных деталей!

- ▶ Повреждение устройства GEMÜ.
- ▶ Изготовитель не несет ответственности за устройство, а гарантийные обязательства теряют силу.
- Использовать только оригинальные детали GEMÜ.

ПРИМЕЧАНИЕ

Важно:

- ▶ После демонтажа очистить все детали от загрязнений. Не допускать при этом повреждения деталей. Проверить детали на отсутствие повреждений. Если детали повреждены, заменить их.

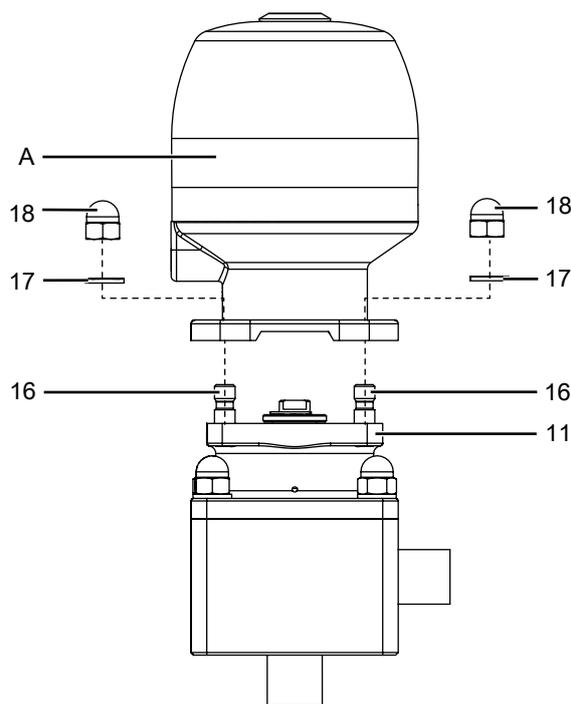
⚠ ОСТОРОЖНО

Клапан перестал правильно работать

- ▶ Используется поврежденная деталь.
- Очистить все детали после их демонтажа, проверить на повреждения и при необходимости заменить.

ПРИМЕЧАНИЕ

- ▶ Для замены привода не требуется опорожнять трубопровод, поскольку шпindelь клапана уплотняется конусной мембраной.

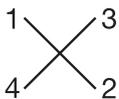


1. Установить привод **A** в положение «открыто».
2. Отвернуть колпачковые гайки **18** на шпильках **16**.
3. Снять подкладные шайбы **17**.
4. Снять привод **A** с переходника **11**.

13.1.2 Монтаж привода на переходнике

1. Установить привод **A** в положение «открыто».
2. Насадить привод **A** на переходник **11**.
3. Установить шайбы **17** и колпачковые гайки **18** на шпильки **16** и затянуть от руки.
4. Затянуть колпачковые гайки **18** в перекрестном порядке.

Размер привода	Момент затяжки
2	16–20 Нм
3	30–35 Нм
4	40 Нм
5	70 Нм

**13.1.3 Демонтаж привода с переходником****⚠ 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.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**Агрессивные химикаты!**

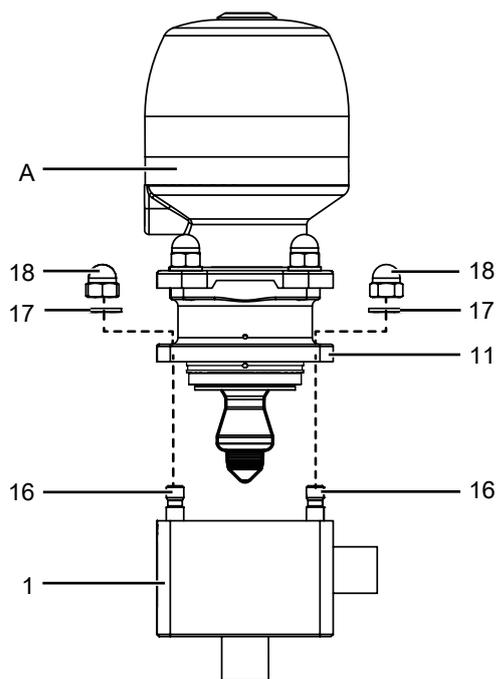
- ▶ Опасность получения ожогов.
- Использовать подходящие средства (индивидуальной) защиты.
- Полностью опорожнить систему.

⚠ ОСТОРОЖНО**Использование неоригинальных запасных деталей!**

- ▶ Повреждение устройства GEMÜ.
- ▶ Изготовитель не несет ответственности за устройство, а гарантийные обязательства теряют силу.
- Использовать только оригинальные детали GEMÜ.

⚠ ОСТОРОЖНО**Клапан перестал правильно работать**

- ▶ Используется поврежденная деталь.
- Очистить все детали после их демонтажа, проверить на повреждения и при необходимости заменить.



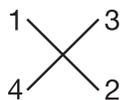
1. Отвернуть колпачковые гайки **18** на шпильках **16**.
2. Снять подкладные шайбы **17**.
3. Снять привод **A** вместе с переходником **11** с корпуса **1** клапана.
⇒ Не повредите уплотняемую поверхность!

13.1.4 Монтаж привода с переходником

- ✓ **Размер привода 4/5:** установить привод **A** в положение «открыто».

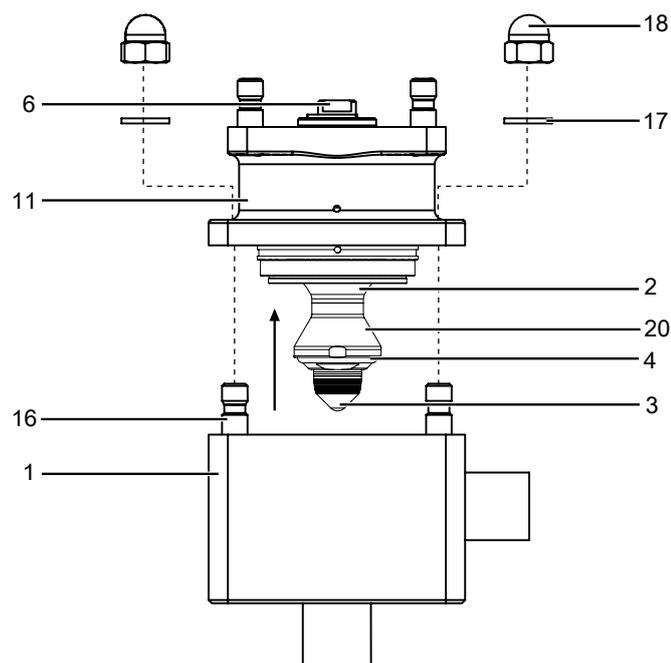
1. Насадить привод **A** и переходник **11** на корпус **1** клапана.
2. Установить шайбы **17** и колпачковые гайки **18** на шпильки **16** и затянуть от руки.
3. Затянуть колпачковые гайки **18** в перекрестном порядке.

Размер привода	Момент затяжки
2	16–20 Нм
3	30–35 Нм
4	40 Нм
5	70 Нм

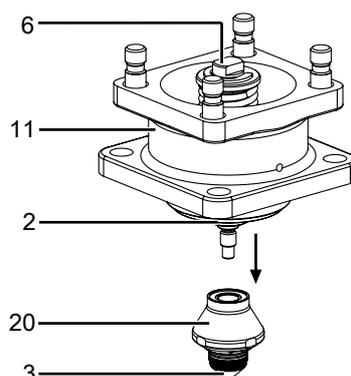
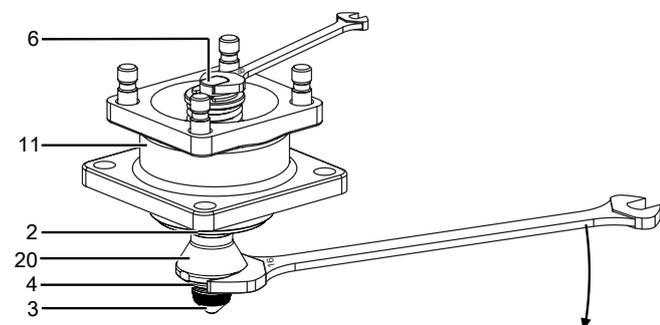


13.2 Замена шарового регулирующего плунжера

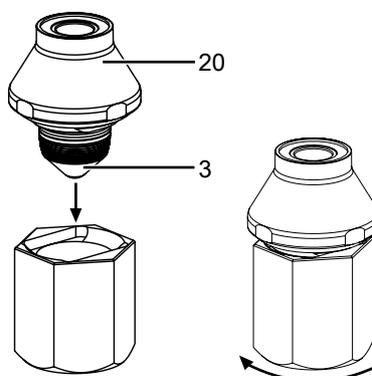
13.2.1 Демонтаж шарового регулирующего плунжера



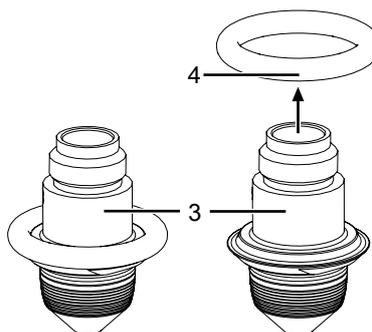
1. Демонтировать привод (см. главу «Демонтаж привода с переходника»).
2. Отвернуть колпачковые гайки **18** на шпильках **16**.
3. Снять подкладные шайбы **17**.
4. Снять корпус **1** клапана с переходника **11**.
⇒ Не повреждать уплотняемые поверхности!



5. Гаечный ключ **с раствором на 8** накрутить на лыску шпинделя **6** клапана (не допуская повреждения поверхности шпинделя).
6. Одновременно накрутить гаечный ключ **с раствором на 16** на опорное кольцо **20**. Придерживая двумя гаечными ключами, осторожно отсоединить опорное кольцо **20** с шаровым регулирующим плунжером **3** от шпинделя **6** клапана.

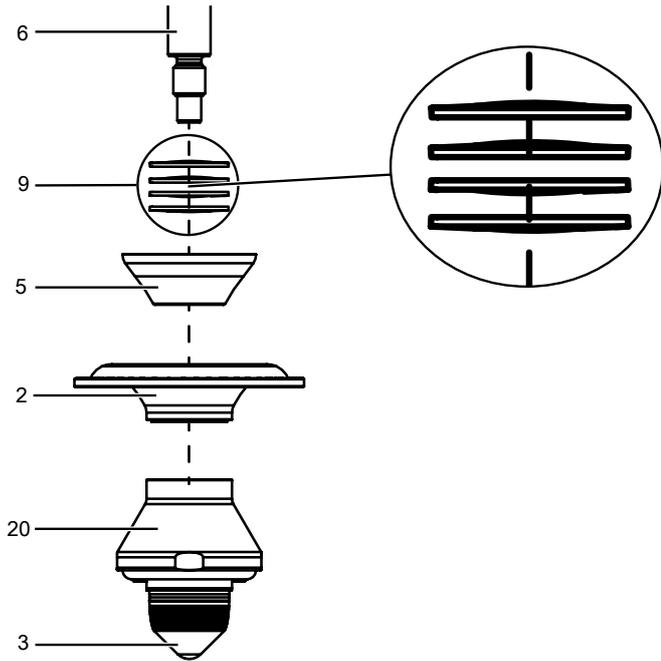


7. Удерживая опорное кольцо **20**, отсоединить шаровой регулирующий плунжер **3** монтажным инструментом. Не допускать при этом повреждения поверхности регулирующего конуса.

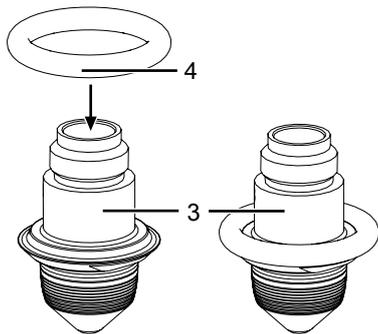


8. Снять кольцевой уплотнитель **4** с шарового регулирующего плунжера **3**.
9. Осторожно удалить клей с резьбы шарового регулирующего плунжера **3** (например, щеткой из нержавеющей стали).
⇒ Не допускать при этом повреждения поверхности регулирующего конуса.

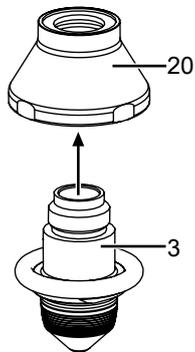
13.2.2 Монтаж шарового регулирующего плунжера



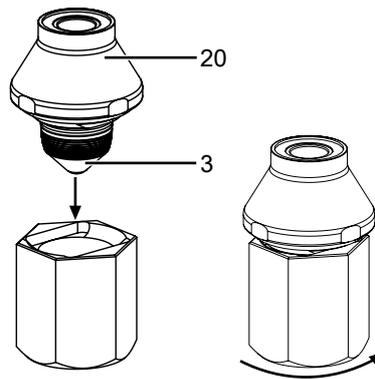
Если при демонтаже регулирующего конуса 3 были отсоединены конусная мембрана 2, зажимная гайка 5 и тарельчатые пружины 9, перед монтажом регулирующего конуса 3 установить их на место в правильном положении!



1. Установить кольцевой уплотнитель 4 на регулирующий конус 3.

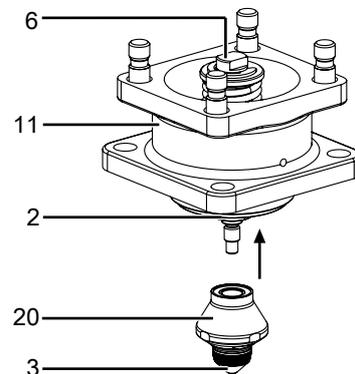


2. Нанести на резьбу регулирующего конуса 3 подходящее средство от самоотвинчивания (например, WEICONLOCK AN 301-65).
3. Навинтить регулирующий конус 3 от руки в опорное кольцо 20.



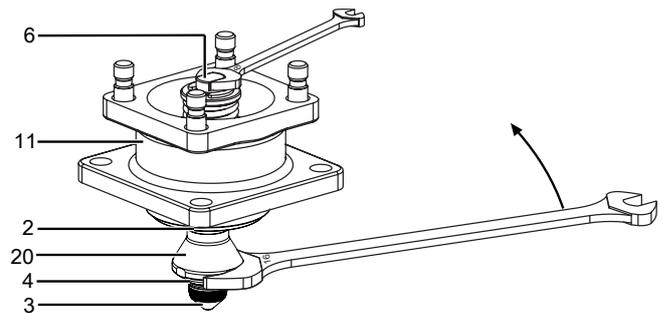
4. Удерживая опорное кольцо 20, законтрить регулирующий конус 3 монтажным инструментом и затянуть от руки.

⇒ Не допускать при этом повреждения поверхности регулирующего конуса.



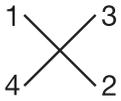
5. Навинтить опорное кольцо 20 на шпindelь 6 клапана и затянуть от руки.

⇒ При необходимости нанести на резьбу шпинделя 6 клапана подходящее средство от самоотвинчивания (например, WEICONLOCK AN 301-65).



6. Накинуть гаечный ключ с раствором на 16 на регулирующий конус 3. Одновременно накинуть гаечный ключ с раствором на 8 на лыску шпинделя 6 клапана. Придерживая двумя гаечными ключами, осторожно повернуть опорное кольцо 20 с регулирующим конусом 3 со шпинделем 6 клапана (момент затяжки: 7–9 Н·м).
7. Установить переходник 11 на корпус 1 клапана.
8. Установить шайбы 17 и колпачковые гайки 18 на шпильки 16 и затянуть от руки.
9. Затянуть колпачковые гайки 18 в перекрестном порядке.

Размер привода	Момент затяжки
2	16–20 Нм
3	30–35 Нм
4	40 Нм
5	70 Нм



13.3 Замена конусной мембраны (код 4)

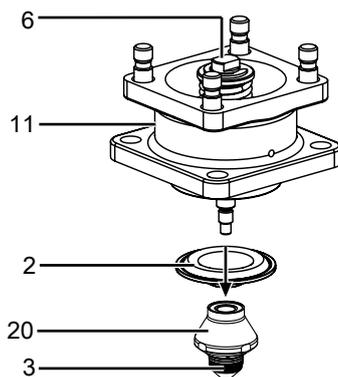
13.3.1 Демонтаж конусной мембраны

⚠ ОСТОРОЖНО

Использование неоригинальных запасных деталей!

- ▶ Повреждение устройства GEMÜ.
- ▶ Изготовитель не несет ответственности за устройство, а гарантийные обязательства теряют силу.
- Использовать только оригинальные детали GEMÜ.

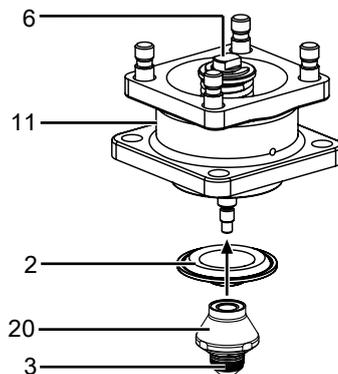
1. Снять опорное кольцо **20** и шаровой регулирующий плунжер **3** (см. главу «Демонтаж шарового регулирующего плунжера»).



2. Снять конусную мембрану **2** со шпинделя **6** клапана.
3. Очистить все детали и проверить их на повреждения.
 - ⇒ При этом не допускать царапин и повреждений!
4. Заменить поврежденные детали (использовать только оригинальные детали GEMÜ).

13.3.2 Монтаж конусной мембраны

1. Установить конусную мембрану **2** через шпиндель **6** клапана на переходник **11**



⇒ При необходимости нанести на резьбу шпинделя **6** клапана подходящее средство от самоотвинчивания (например, WEICONLOCK AN 301-65).

2. Установить опорное кольцо **20** и шаровой регулирующий плунжер **3** (см. главу «Монтаж шарового регулирующего плунжера»).

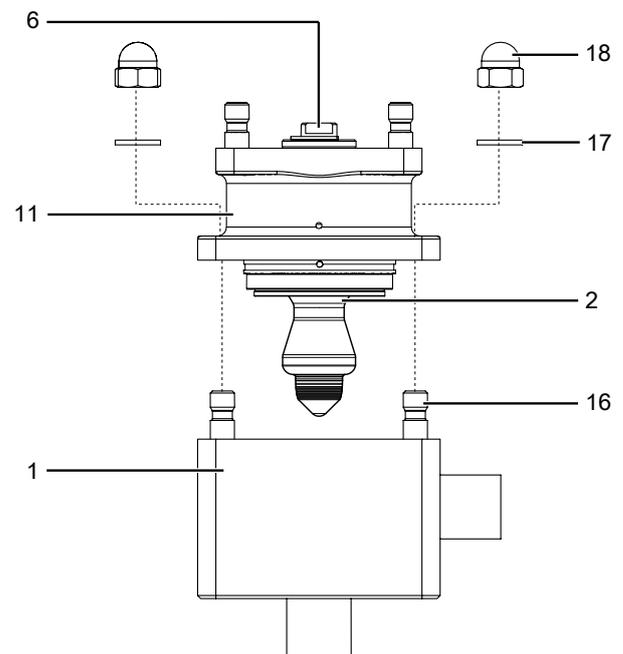
13.4 Замена конусной мембраны (код 5)

13.4.1 Демонтаж конусной мембраны

⚠ ОСТОРОЖНО

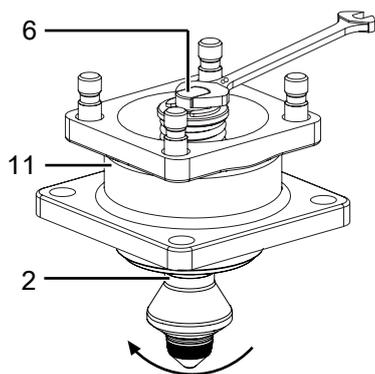
Использование неоригинальных запасных деталей!

- ▶ Повреждение устройства GEMÜ.
- ▶ Изготовитель не несет ответственности за устройство, а гарантийные обязательства теряют силу.
- Использовать только оригинальные детали GEMÜ.



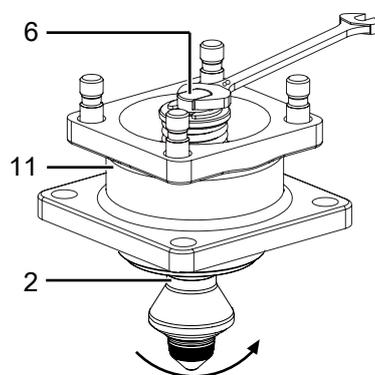
1. Демонтировать привод (см. главу «Демонтаж привода с переходника»).
2. Отвернуть колпачковые гайки **18** на шпильках **16**.
3. Снять подкладные шайбы **17**.
4. Снять корпус **1** клапана с переходника **11**.

⇒ Не допускайте повреждения уплотняемых поверхностей!



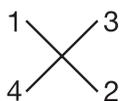
5. Гаечный ключ с раствором на 8 накрутить на лыску шпинделя 6 клапана (не допуская повреждения поверхности шпинделя).
6. Отсоединить конусную мембрану 2.

13.4.2 Монтаж конусной мембраны



- ✓ **Размер привода 4/5:** отжать шпиндель клапана 6 вниз, чтобы полностью вкрутить конусную мембрану 2.
1. Навинтить конусную мембрану 2 на шпиндель 6 клапана и затянуть от руки.
 2. Установить переходник 11 на корпус 1 клапана.
 3. Установить шайбы 17 и колпачковые гайки 18 на шпильки 16 и затянуть от руки.
 4. Затянуть колпачковые гайки 18 в перекрестном порядке.

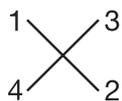
Размер привода	Момент затяжки
2	16–20 Нм
3	30–35 Нм
4	40 Нм
5	70 Нм



13.5 Замена привода байпасного клапана

13.5.1 Демонтаж привода

1. Установить привод в положение «открыто».
2. В перекрестном порядке отвернуть и снять крепежные элементы между корпусом клапана и приводом.



3. Снять привод с корпуса клапана.
4. Установить привод в положение «закрыто».

ПРИМЕЧАНИЕ

Важно:
 ► После демонтажа очистить все детали от загрязнений. Не допускать при этом повреждения деталей. Проверить детали на отсутствие повреждений. Если детали повреждены, заменить их.

13.5.2 Демонтаж мембраны

ПРИМЕЧАНИЕ

► Перед демонтажом мембраны демонтировать привод (см. предыдущую главу «Демонтаж привода»).

1. Извлечь мембрану (размер мембраны 8).

ПРИМЕЧАНИЕ

Важно:
 ► После демонтажа очистить все детали от загрязнений. Не допускать при этом повреждения деталей. Проверить детали на отсутствие повреждений. Если детали повреждены, заменить их.

2. Использовать только оригинальные детали GEMÜ.

13.5.3 Установка мембраны

ПРИМЕЧАНИЕ

► **Важно!** Использовать только мембраны, подходящие для клапана (материал мембраны должен соответствовать рабочей среде, ее концентрации, температуре и давлению). Запорная мембрана является быстроснашиваемой деталью. Перед вводом в эксплуатацию и на протяжении всего срока службы мембранного клапана следить за его техническим состоянием и функционированием. Определить периодичность проверок в зависимости от интенсивности эксплуатации и/или действующих правил, а также условий на месте эксплуатации и регулярно выполнять их.

ПРИМЕЧАНИЕ

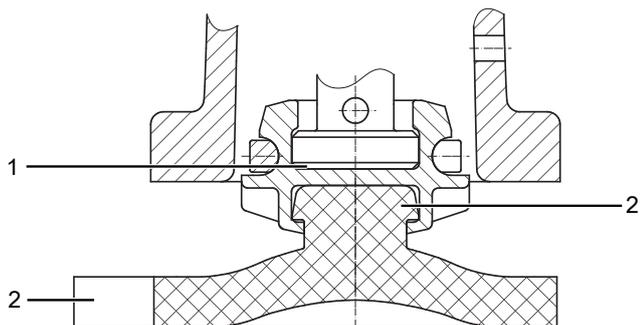
► **Важно!** Неправильная установка мембраны может стать причиной нарушения герметичности клапана/ утечки рабочей среды. В этом случае следует демонтировать мембрану, тщательно проверить клапан и мембрану, а затем собрать их заново согласно приведенным выше инструкциям.

Размер мембраны 8:

Прижимная деталь и фланец привода, вид снизу:



Мембрана для вдавливания:



Поз.	Наименование
1	Выемка прижимной детали
2	Язычок мембраны
3	Крепежный штифт

1. Установить привод в положение «закрыто».
2. Прижать мембрану крепежным штифтом по диагонали к выемке в прижимной детали.

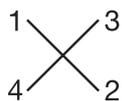
ПРИМЕЧАНИЕ

► **Важно!** Не использовать смазки или смазочные материалы!

3. Выровнять язычок с обозначением производителя и материала параллельно перегородке прижимной детали.

13.5.4 Монтаж привода

1. Установить привод в положение «открыто».
2. Насадить привод с установленной мембраной на корпус клапана.
 - ⇒ Убедиться в соответствии перегородки прижимной детали и перегородки в корпусе клапана (размер мембраны 8).
3. Установить и затянуть от руки элементы крепления.
4. Установить привод в положение «закрыто».
5. Затянуть винты и гайки в перекрестном порядке.



6. Следить за равномерным прижимом мембраны (прибл. 10–15%, определяется по равномерности наружной выпуклости).
7. Проверить полностью собранный клапан на герметичность.

ПРИМЕЧАНИЕ

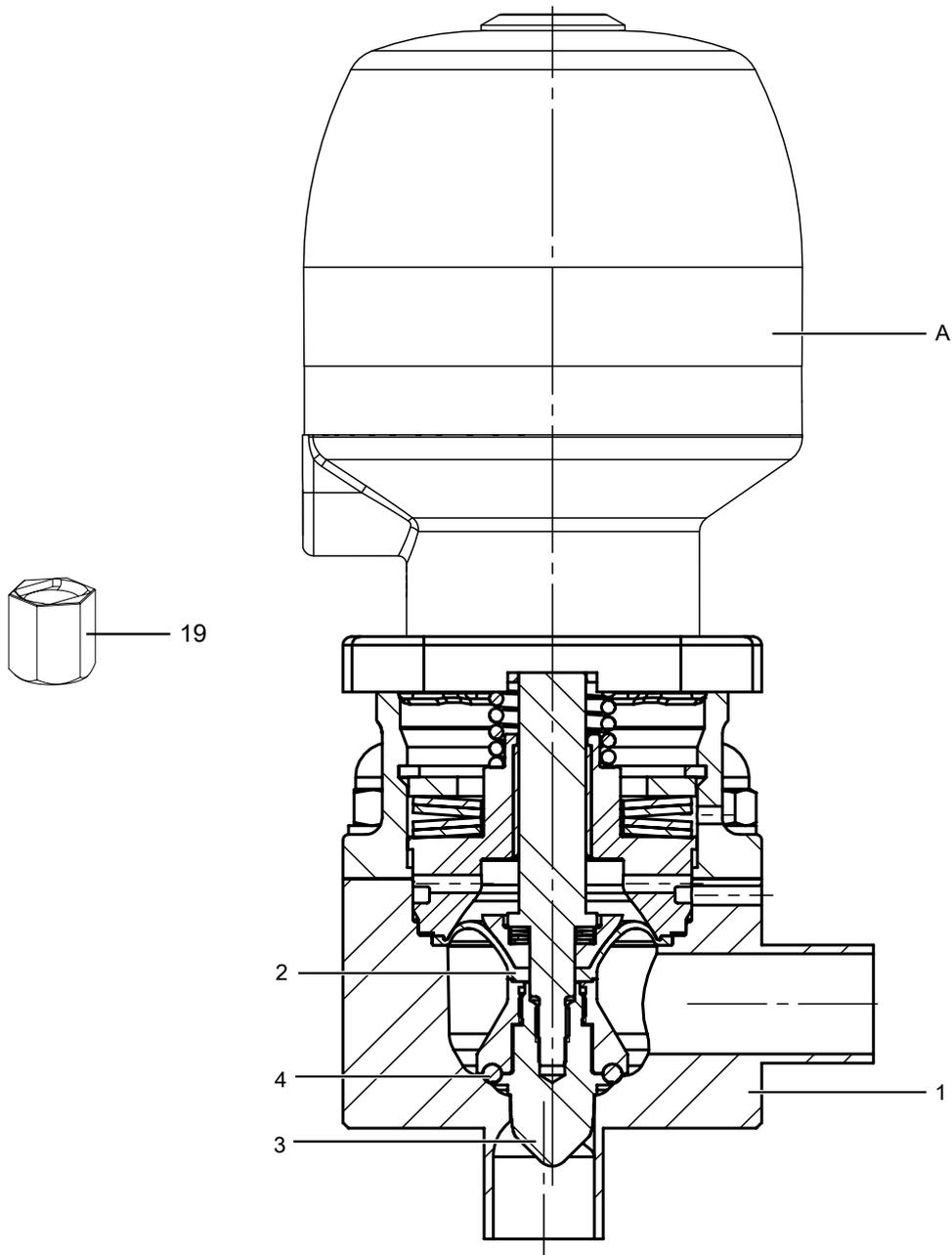
► **Важно!** Мембраны с течением времени оседают. После монтажа/демонтажа клапана проверить надежность посадки винтов и гаек со стороны корпуса и при необходимости подтянуть их (не позднее чем после первой стерилизации).

13.6 Очистка устройства

- Очистить устройство влажной тряпкой.
- **Не** очищать устройство очистителем высокого давления.

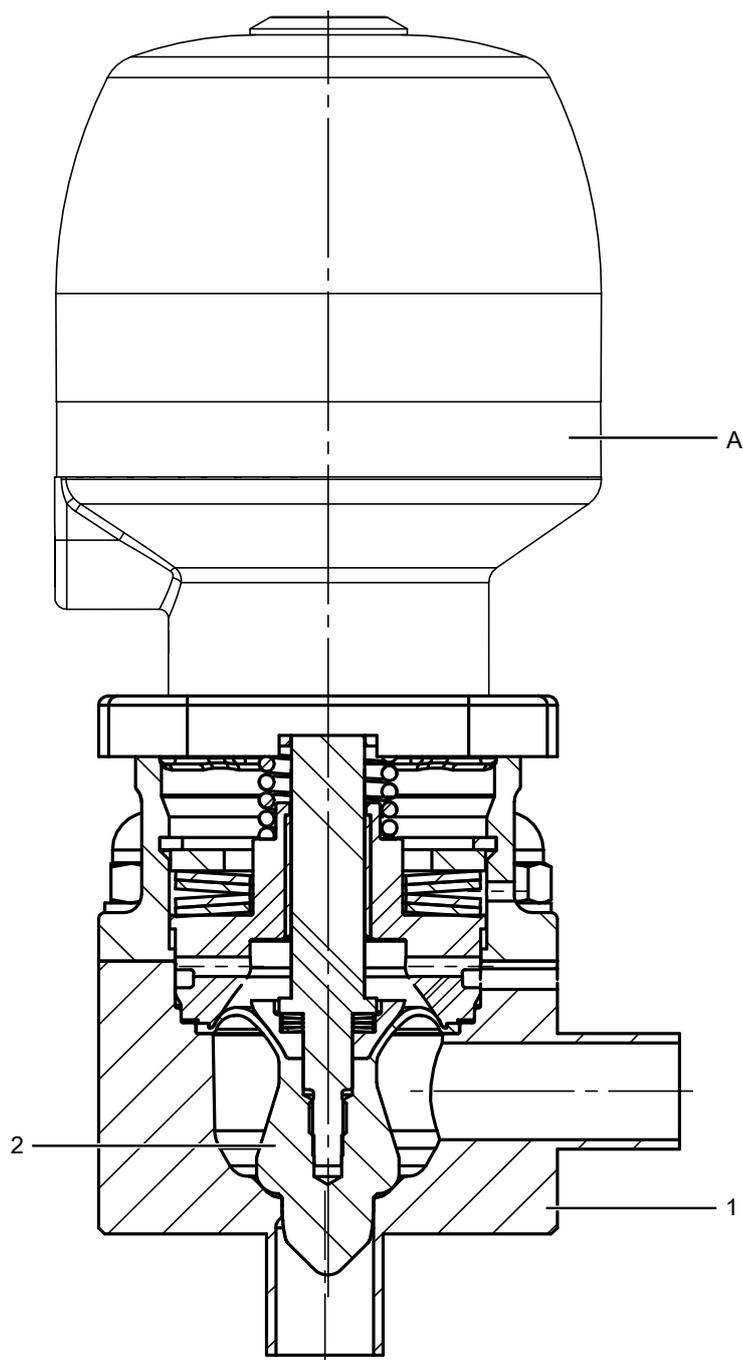
13.7 Запасные детали

13.7.1 Материал уплотнения, код 4, 43, 45. 47



Поз.	Наименование	Обозначение для заказа
A	Привод	9567
1	Корпус клапана	K567
2	Конусная мембрана	567 SVS...
4	Кольцевой уплотнитель	
2	Конусная мембрана	567 SVM...
4	Кольцевой уплотнитель	
19	Монтажный инструмент	
2	Конусная мембрана	567 SRK 4...
3	Шаровой регулирующий плунжер	
4	Кольцевой уплотнитель	
19	Монтажный инструмент	
	Комплект винтов (88491207)	567 S30E 41 2

13.7.2 Материал уплотнения, код 5, 55



Поз.	Наименование	Обозначение для заказа
A	Привод	9567
1	Корпус клапана	K567
2	Конусная мембрана с шаровым регулирующим плунжером	567 SRK 5...
	Комплект винтов (88491207)	567 S30E 41 2

14 Демонтаж из трубопровода

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

15 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.

16 Возврат

На основании норм по защите 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.

17 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: Клапан GEMÜ с наклонным шпинделем, с пневматическим управлением

Торговое обозначение: GEMÜ 567

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

1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.5.1, 1.5.2

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

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 предоставление документации **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG**
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.

2022-08-18



Иоахим Брин
Технический директор

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

**Декларация о соответствии ЕС
согласно Директиве 2014/68/ЕС 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.

Примечание для продуктов с номинальным размером \leq 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/ЕС по оборудованию, работающему под давлением.

Наименование оборудования, работающего под давлением: GEMÜ567
Уполномоченный орган: TÜV Industrie Service GmbH
Номер: 0035
Номер сертификата: 01 202 926/Q-02 0036
Метод оценки на соответствие: Модуль H1
Применяемый стандарт: AD 2000

2022-08-18



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

11.2022 | 88738388