

GEMÜ F40

Клапан заполнения с пневмоприводом



Характеристики

- Герметичная изоляция привода от рабочей среды за счет технологии уплотнения PD
- Долгий срок службы (более 10 млн. переключений)
- Сконструирован согласно директивам по конструкциям гигиенического оборудования и сертифицирован EHEDG
- Соответствует FDA в стандартном исполнении и подходит для контакта с пищевыми продуктами в соответствии с Регламентом ЕС № 1935/2004
- Очень быстрое и простое обслуживание за счет быстрой блокировки и инновационной системы сменных патронов

Описание

2/2-ходовой клапан заполнения GEMÜ F40 разработан для процессов заполнения в асептических и гигиенических областях применения. В зависимости от исполнения возможен расход до 6600 л/ч. Принцип уплотнения клапана основывается на PD-технологии GEMÜ, благодаря которой привод герметично изолирован от рабочей среды. Все детали привода (за исключением уплотнений) выполнены из нержавеющей стали. Доступны функции управления «Нормально закрытый пружиной» и «Нормально открытый пружиной».

Технические характеристики

- Температура среды: -10 до 140 °C
- Температура окружающей среды: -10 до 60 °C
- Температура стерилизации*: макс. 140 °C
- Рабочее давление*: 0 до 7 бар
- Номинальные размеры*: DN 8 до 25
- Формы корпуса : Многоходовой корпус | Проходной корпус
- Виды соединений: Патрубок | Хомут
- Стандарты соединений : ASME | DIN | EN
- Материалы корпуса: 1.4435 (316L), цельный материал | 1.4435, материал для литья по выплавляемым моделям
- Материалы уплотнений: PTFE
- Соответствия*: 3A | ATEX | EHEDG | FDA | USP | VO (EG) № 2023/2006 | Директива (ЕС) 10/2011 | Директива (ЕС) 1935/2004

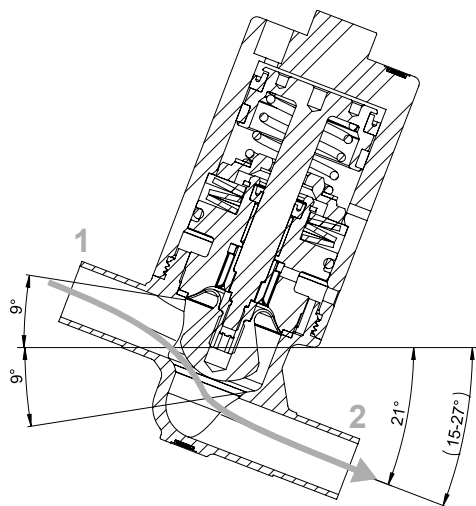
* В зависимости от исполнения и/или рабочих параметров.



Описание устройства

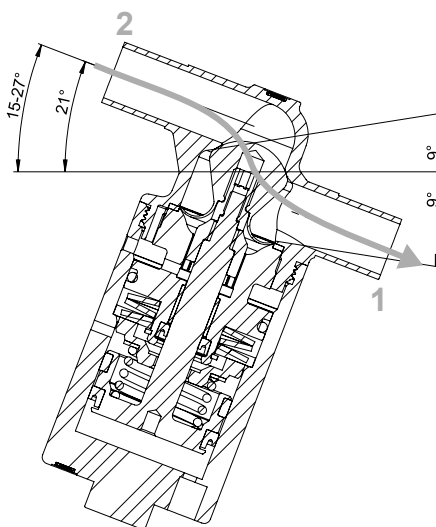
Направление потока

под седлом



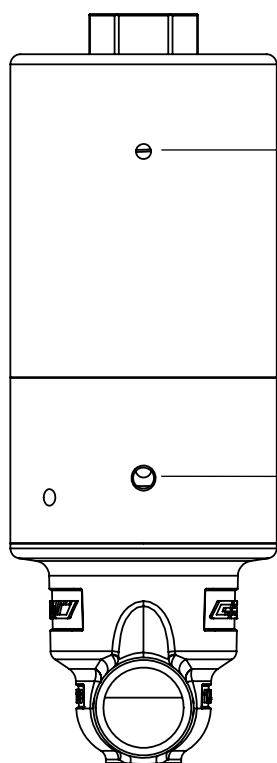
1 -> 2, оптимальные свойства опорожнения и заполнения

над седлом



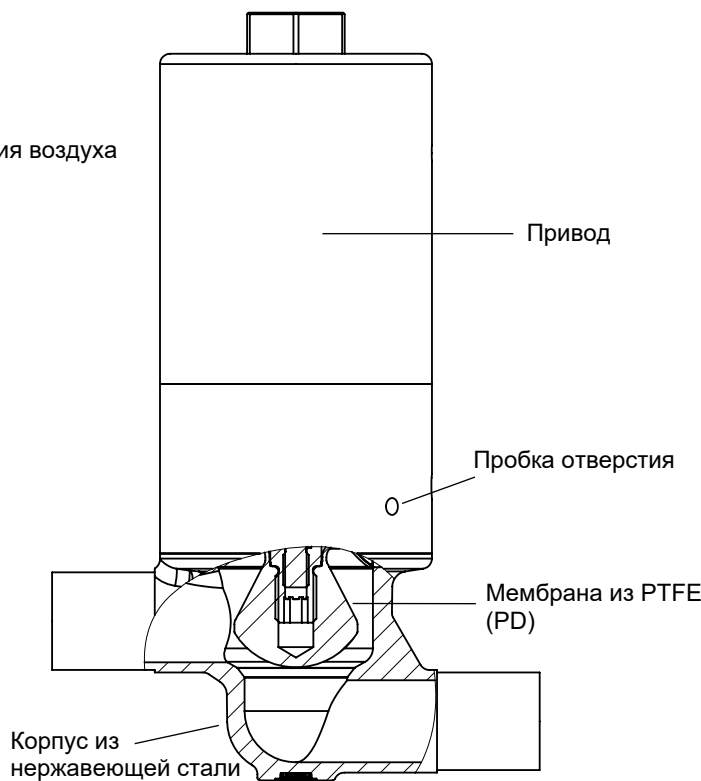
2 -> 1, лучшая устойчивость к скачкам давления и увеличенный расход

Система уплотнения PD



Отверстие для удаления воздуха

Отверстие утечки



Привод

Пробка отверстия

Мембрана из PTFE (PD)

Корпус из нержавеющей стали

Доступность

Доступные варианты корпуса клапана

Патрубок

DN	Код вида соединения ¹⁾			
	0	16	17	59
	Код материала СЗ ²⁾			
10	-	-	X	-
15	X	X	X	X
20	-	-	-	X

X = стандарт

1) Вид соединения

Код 0: Патрубок DIN

Код 16: Патрубок EN 10357 серия B, ранее DIN 11850 серия 1

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

Код 59: Патрубок ASME BPE/DIN 11866 серия C

2) Материал корпуса клапана

Код СЗ: 1.4435, точное литье

Клампы

DN	Код вида соединения ¹⁾	
	86	88
	Код материала СЗ ²⁾	
10	X	-
15	X	X
20	-	X

X = стандарт

1) Вид соединения

Код 86: Кламп DIN 32676 серия A

Код 88: Кламп ASME BPE

2) Материал корпуса клапана

Код СЗ: 1.4435, точное литье

Данные для заказа

Данные для заказа дают обзор стандартных конфигураций.

Перед заказом проверьте наличие. Дополнительные конфигурации по запросу.

Коды для заказа

1 Тип	Код
PD-клапан из нержавеющей стали, пневматический	F40

2 DN	Код
DN 10	10
DN 15	15
DN 20	20

3 Форма корпуса	Код
2-ходовой проходной корпус	D

4 Вид соединения	Код
Патрубок	
Патрубок DIN	0
Патрубок EN 10357 серия B, ранее DIN 11850 серия 1	16
Патрубок EN 10357 серия A (ранее DIN 11850 серия 2)/DIN 11866 серия A	17
Патрубок ASME BPE/DIN 11866 серия C	59
Клампы	
Клампы DIN 32676 серия A	86
Клампы ASME BPE	88

5 Материал корпуса клапана	Код
1.4435, точное литье	C3

6 Материал уплотнения	Код
PTFE	5

7 Переходник корпуса клапана	Код
Переходник для размера PD 3	3

8 Функция управления	Код
закрыт в состоянии покоя (NC)	1
открыт в состоянии покоя (NO)	2

9 Исполнение привода	Код
Привод без принадлежностей, со стандартным комплектом пружин	0N
Привод с резьбой M12x1 для принадлежностей, со стандартным комплектом пружин	1N

10 Байпас	Код
по запросу	

11 Поверхность	Код
Ra ≤ 0,8 мкм (30 мкдюйм) для соприкасающихся со средой поверхностей, согласно DIN 11866 H3 механическая полировка внутри	1502

12 Диаметр седла	Код
20 мм	H

13 Специальное исполнение	Код
Специальное исполнение для 3A	M

Пример заказа

Опция для заказа	Код	Описание
1 Тип	F40	PD-клапан из нержавеющей стали, пневматический
2 DN	15	DN 15
3 Форма корпуса	D	2-ходовой проходной корпус
4 Вид соединения	17	Патрубок EN 10357 серия A (ранее DIN 11850 серия 2)/DIN 11866 серия A
5 Материал корпуса клапана	C3	1.4435, точное литье
6 Материал уплотнения	5	PTFE
7 Переходник корпуса клапана	3	Переходник для размера PD 3
8 Функция управления	1	закрыт в состоянии покоя (NC)
9 Исполнение привода	0N	Привод без принадлежностей, со стандартным комплектом пружин
10 Байпас		по запросу
11 Поверхность	1502	Ra ≤ 0,8 мкм (30 мкдюйм) для соприкасающихся со средой поверхностей, согласно DIN 11866 H3 механическая полировка внутри
12 Диаметр седла	H	20 мм

Опция для заказа	Код	Описание
13 Специальное исполнение	M	Специальное исполнение для ЗА

Технические характеристики

Рабочая среда

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

Управляющая среда: Нейтральные газы

Температура

Температура среды: -10 до 140 °C

Температура стерилизации: Горячая вода макс. 4 бар при 140 °C, макс. 60 мин
Пар макс. 2 бар при 140 °C, макс. 60 мин

Температура управляющей среды: Макс. 60 °C

Температура окружающей среды: -10 до 60 °C

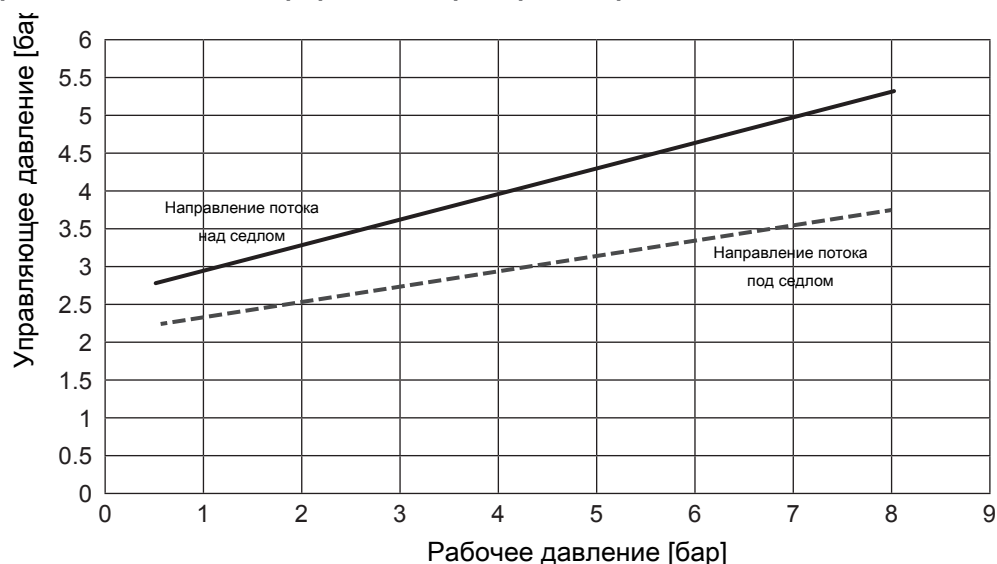
Температура хранения: 0 до 40 °C

Давление

Рабочее давление: Ступ. 1 под седлом макс. 7 бар (1 → 2)
Ступ. 1 над седлом макс. 6 бар (2 → 1)
Ступ. 2 макс. 7 бар

Управляющее давление: Ступ. 1 от 6 до 7 бар
Ступ. 2 макс. 6 бар

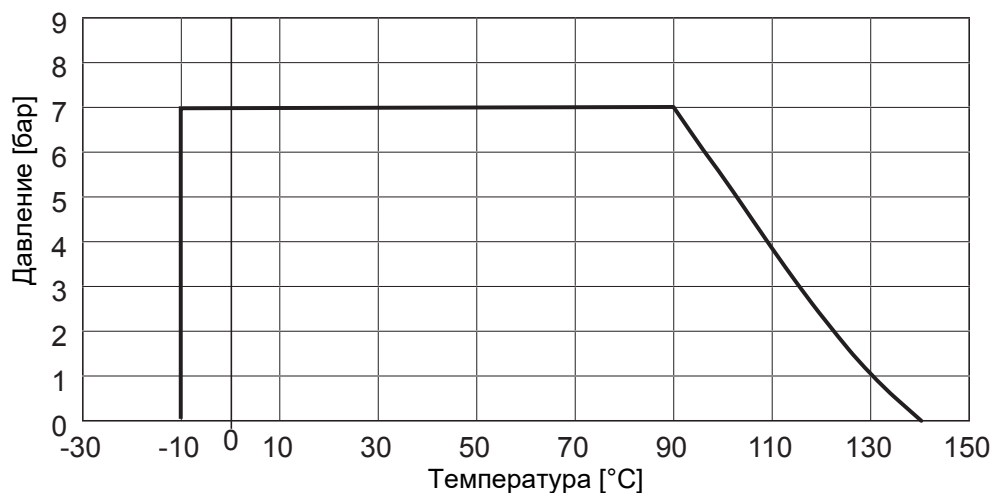
Управляющее давление – графическая характеристика рабочего давления



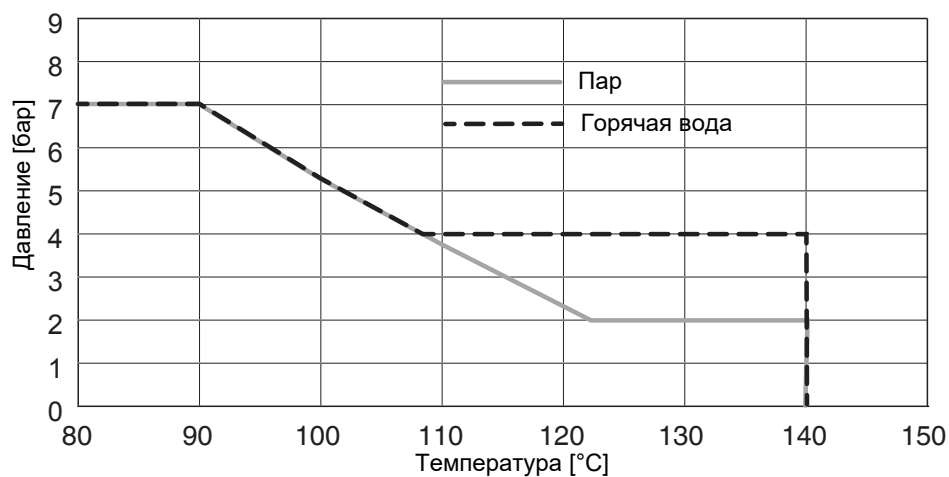
Подключение управляющего воздуха: G 1/8

Объем заполнения: Ступ. 1 0,017 дм³
Ступ. 2 0,010 дм³

Соотношение давления и температуры: Процесс



Горячая вода, пар



Горячая вода
Пар

макс. 4 бар при 140 °С, макс. 60 мин
макс. 2 бар при 140 °С, макс. 60 мин

Класс утечки:

Уплотнение седла	Стандарт	Метод испытания	Класс утечки	Испытательная среда
EPDM, FPM, PTFE	DIN EN 12266-1	P12	A	Воздух

Пропускные способности Kv:

DN	Код	Направление потока под седлом [1 → 2]	Направление потока над седлом [2 → 1]
10	17	2,7 м³/ч	2,8 м³/ч
15	17	6,1 м³/ч	6,6 м³/ч

Пропускные способности Kv [м³/ч]

Соответствие продукции требованиям

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

Продукты питания: FDA

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

Механические характеристики

Количество переключений: Количество переключений (более 10 млн.)
Количество переключений зависит от рабочих параметров. Высокое давление и высокие температуры среды могут привести к уменьшению срока службы.

Масса:

Привод

Функция управления 1	1,24 кг
Функция управления 2	1,10 кг

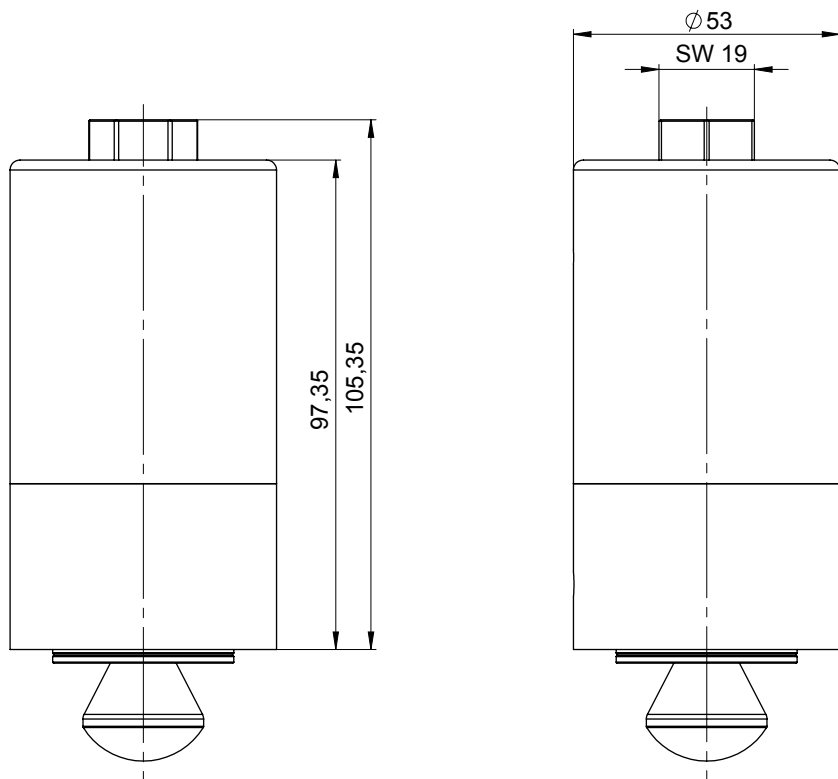
Корпус

Патрубок	0,30 кг
Клампы	0,22 кг

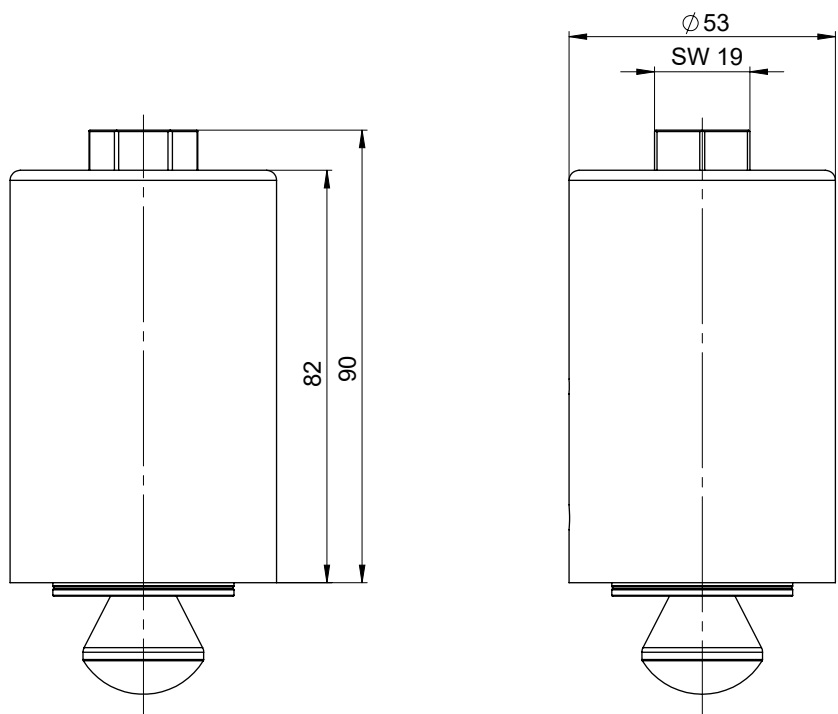
Размеры

Габариты привода

Функция управления 1

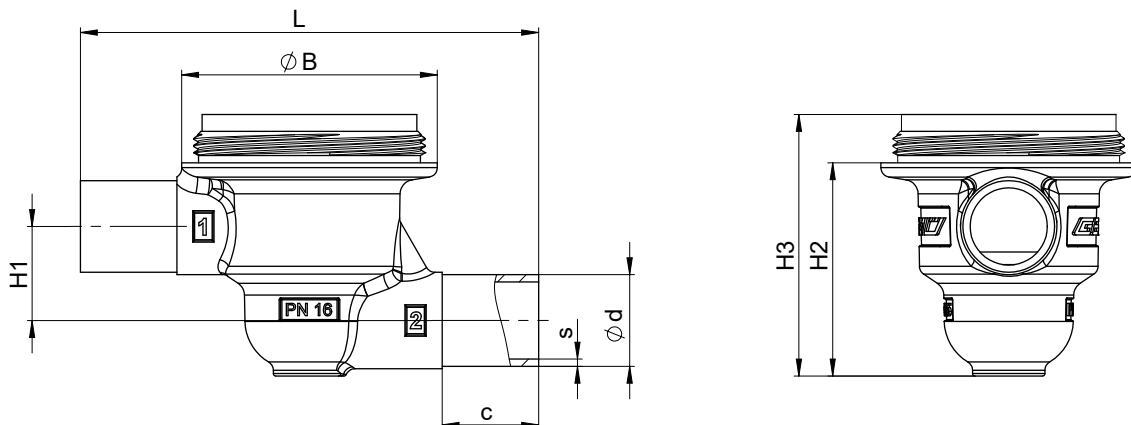


Функция управления 2



Размеры корпуса

Патрубок



DN	Код вида соединения ¹⁾											
				0			16			17		
	Код материала C3 ²⁾											
	L	ØB	c	H1	H2	H3	Ød	s	Ød	s	Ød	s
10	95,0	53,0	20,0	21,5	41,2	51,2	-	-	-	-	13,0	1,5
15	95,0	53,0	20,0	19,5	44,2	54,2	18,0	1,5	18,0	1,0	19,0	1,5

DN	Код вида соединения ¹⁾									
									59	
	Код материала C3 ²⁾									
	L	ØB	c	H1	H2	H3	Ød	s	Ød	s
15	95,0	53,0	20,0	21,5	41,2	51,2	12,70	1,65		
20	95,0	53,0	20,0	19,5	44,2	54,2	19,05	1,65		

Размер в мм

1) Вид соединения

Код 0: Патрубок DIN

Код 16: Патрубок EN 10357 серия B, ранее DIN 11850 серия 1

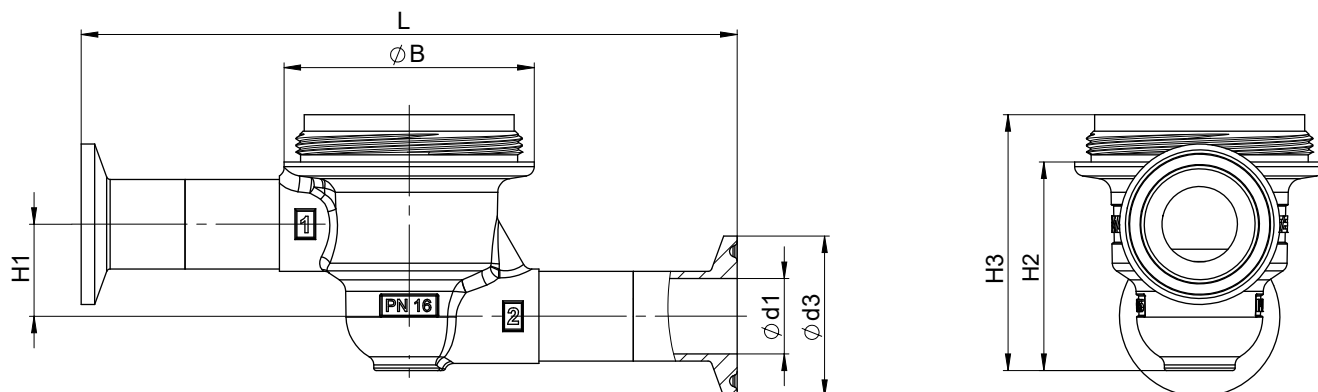
Код 17: Патрубок EN 10357 серия A (ранее DIN 11850 серия 2)/DIN 11866 серия A

Код 59: Патрубок ASME BPE/DIN 11866 серия C

2) Материал корпуса клапана

Код C3: 1.4435, точное литье

Клампы



DN	Код вида соединения ¹⁾									
								86		
	Код материала C3 ²⁾									
	L	ØB	c	H1	H2	H3	Ød1	Ød3	s	
10	121,0	53,0	20,0	21,5	41,2	51,2	10,0	34,0	1,5	
15	121,0	53,0	20,0	19,5	44,2	54,2	16,0	34,0	1,5	

DN	Код вида соединения ¹⁾									
								88		
	Код материала C3 ²⁾									
	L	ØB	c	H1	H2	H3	Ød1	Ød3	s	
15	121,0	53,0	20,0	21,5	41,2	51,2	9,40	25,0	1,65	
20	121,0	53,0	20,0	19,5	44,2	54,2	15,75	25,0	1,65	

Размер в мм

- 1) **Вид соединения**
 Код 86: Кламп DIN 32676 серия А
 Код 88: Кламп ASME BPE
- 2) **Материал корпуса клапана**
 Код C3: 1.4435, точное литье



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6–8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach,
Германия
Тел.: +49 (0)7940 123-0 · info@gemu.de
www.gemu-group.com