

# GEMÜ 607

Ручной мембранный клапан

RU

## Руководство по эксплуатации



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

Сохраните документ для дальнейшего применения.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
13.12.2019

---

## Содержание

<b>1 Общие сведения .....</b>	<b>4</b>
1.1 Указания .....	4
1.2 Используемые символы .....	4
1.3 Определение понятий .....	4
1.4 Предупреждения .....	4
<b>2 Указания по технике безопасности .....</b>	<b>5</b>
<b>4 Данные для заказа .....</b>	<b>7</b>
<b>5 Технические характеристики .....</b>	<b>8</b>
<b>6 Размеры .....</b>	<b>9</b>
<b>7 Данные производителя .....</b>	<b>10</b>
7.1 Поставка .....	10
7.2 Упаковка .....	10
7.3 Транспортировка .....	10
7.4 Хранение .....	10
<b>8 Монтаж в трубопровод .....</b>	<b>10</b>
8.1 Подготовка к монтажу .....	10
8.2 Монтажное положение .....	11
8.3 Монтаж с патрубком под сварку .....	11
<b>9 Ввод в эксплуатацию .....</b>	<b>11</b>
<b>10 Устранение неисправностей .....</b>	<b>12</b>
<b>11 Осмотр и техническое обслуживание .....</b>	<b>13</b>
11.1 Замена мембраны .....	13
11.1.1 Демонтаж привода .....	13
11.1.2 Демонтаж мембраны .....	13
11.1.3 Установка мембраны .....	13
11.1.4 Монтаж привода .....	13
<b>12 Демонтаж из трубопровода .....</b>	<b>14</b>
<b>13 Утилизация .....</b>	<b>14</b>
<b>14 Возврат .....</b>	<b>14</b>
<b>15 Декларация соответствия согласно Директиве ЕС 2014/68/ЕС (оборудование, работающее под дав- лением) .....</b>	<b>15</b>

## 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.

#### Размер мембраны

Унифицированный размер седла мембранных клапанов GEMÜ для различных сечений.


### 1.4 Предупреждения


Предупреждения, по мере возможности, классифицированы по следующей схеме.


СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО	
Символ возможной опасности в зависимости от ситуации	<b>Тип и источник опасности</b> ► 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.




<b>⚠ ОПАСНОСТЬ</b>	
	<b>Непосредственная опасность!</b> ► Невыполнение указаний может стать причиной тяжелых травм или даже смерти.

<b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	
	<b>Возможна опасная ситуация!</b> ► Невыполнение указаний может стать причиной тяжелых травм или даже смерти.

<b>⚠ ОСТОРОЖНО</b>	
	<b>Возможна опасная ситуация!</b> ► Невыполнение указаний может стать причиной травм легкой и средней степени тяжести.

<b>ПРИМЕЧАНИЕ</b>	
	<b>Возможна опасная ситуация!</b> ► Невыполнение указаний может стать причиной материального ущерба.

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

Символ	Значение
	Опасность взрыва
	Агрессивные химикаты
	Горячие детали оборудования!

## 2 Указания по технике безопасности

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

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

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

В указаниях по технике безопасности не учитываются:

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

### Перед вводом в эксплуатацию:

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



### Во время эксплуатации:


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

### При возникновении вопросов:

15. обращайтесь в ближайшее представительство GEMÜ.

### 3 Назначение

 <b>ОПАСНОСТЬ</b>	
	<p><b>Опасность взрыва</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Опасность тяжелых или смертельных травм.</li><li>● <b>Не</b> использовать устройство во взрывоопасных зонах.</li></ul>

 <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	
<p><b>Использование устройства не по назначению!</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Опасность получения тяжелых или смертельных травм!</li><li>▶ Изготовитель не несет ответственности за устройство, а гарантийные обязательства теряют силу.</li><li>● Эксплуатируйте устройство строго в условиях, предписанных договором и настоящим документом.</li></ul>	

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.

#### 4 Данные для заказа

Данные для заказа дают обзор стандартных конфигураций.

Перед заказом проверяйте наличие. Дополнительные конфигурации по запросу.

#### Коды для заказа

1 Тип	Код
Ручной мембранный клапан, пластиковый маховик	607
2 DN	Код
DN 10	10
3 Форма корпуса	Код
Угловой корпус	E
4 Вид соединения	Код
Патрубок DIN	0

5 Материал корпуса клапана	Код
PVC-U, серый	1
PVDF	20
PP-H, серый	G5
6 Материал мембраны	Код
EPDM	3A
FPM	4A
PTFE/EPDM Однокомпонентная	54
7 Функция управления	Код
ручное управление	0

#### Пример заказа

Опция для заказа	Код	Описание
1 Тип	607	Ручной мембранный клапан, пластиковый маховик
2 DN	10	DN 10
3 Форма корпуса	E	Угловой корпус
4 Вид соединения	0	Патрубок DIN
5 Материал корпуса клапана	1	PVC-U, серый
6 Материал мембраны	3A	EPDM
7 Функция управления	0	ручное управление

## 5 Технические характеристики

### 5.1 Среда

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

### 5.2 Температура

**Температура среды:**

PVC-U, серый	PP, усиленный	PVDF
Код 1	Код 5	Код 20
от 10 до 60 °C	от 5 до 80 °C	от -10 до 80 °C

**Температура окружающей среды:**

PVC-U, серый	PP, усиленный	PVDF
Код 1	Код 5	Код 20
от 10 до 50 °C	от 5 до 50 °C	от -10 до 50 °C

**Температура хранения:** 10 до 25 °C

### 5.3 Давление

**Рабочее давление:** 0 до 10 бар

**Соотношение давления и температуры:**

Материал корпуса клапана		Температура в °C (корпус клапана)											
Материалы	Код	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80
PVC-U	1	-	-	-	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	3,5	1,5	-	-
PP	5	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	8,5	7,0	5,5	4,0	2,7	1,5
PVDF	20	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,3	5,4	4,7

Другие температурные диапазоны по запросу. Обратите внимание, что температура корпуса клапана определяется как результат воздействия окружающей температуры и температуры рабочей среды, поэтому она не должна превышать приведенные в таблице значения.  
Допустимое рабочее давление в бар

### 5.4 Механические характеристики

**Направление потока:** произвольн.

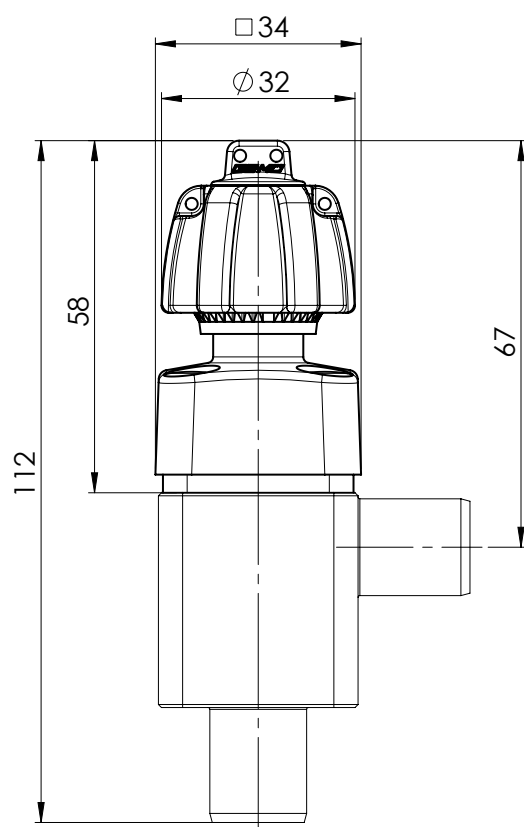
**Монтажное положение:** произвольн.

**Масса:** 0,15 кг



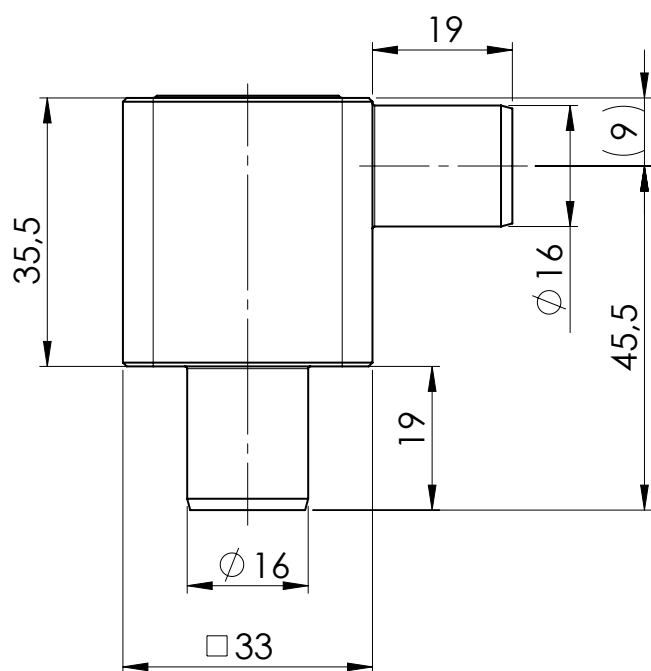
## 6 Размеры

### 6.1 Габариты привода



### 6.2 Размеры корпуса

#### 6.2.1 Патрубок



## 7 Данные производителя

### 7.1 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.

### 7.2 Упаковка

Устройство упаковано в картонную коробку. пригодную для повторной переработки.

### 7.3 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.

### 7.4 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.

## 8 Монтаж в трубопровод

### 8.1 Подготовка к монтажу

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

##### Арматура находится под давлением!

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

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



##### Агрессивные химикаты

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

#### ОСТОРОЖНО



##### Горячие детали оборудования!

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

#### ОСТОРОЖНО

##### Опасность утечки!

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

#### ОСТОРОЖНО

##### Превышение максимально допустимого давления!

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

#### ОСТОРОЖНО

##### Использование в качестве подножки!

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

#### ПРИМЕЧАНИЕ

##### Пригодность устройства!

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

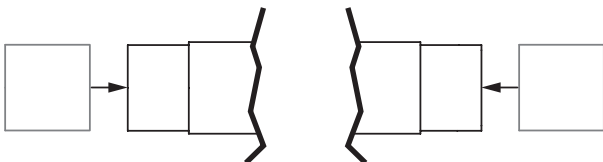
**ПРИМЕЧАНИЕ****Инструмент!**

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

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

**8.2 Монтажное положение**

Монтажное положение устройства является произвольным.

**8.3 Монтаж с патрубком под сварку**

илл. 2: Патрубок под сварку

1. Выполнить подготовительные работы к последующему монтажу (см. главу «Подготовка к монтажу»).
2. Соблюдать технические стандарты сварки.
3. Вварить корпус устройства в трубопровод.
4. Дать патрубкам под сварку остыть.
5. Вновь установить и/или активировать устройства обеспечения безопасности и защитные устройства.
6. Промыть оборудование.

**9 Ввод в эксплуатацию**

1. Проверить устройство на герметичность и функционирование (закрыть и снова открыть устройство). Вследствие усадки эластомеров после установки клапана и его ввода в эксплуатацию винты в некоторых случаях подлежат дополнительной затяжке.
2. В случае новых установок и после завершения ремонтных работ следует промывать систему трубопроводов (устройство следует открыть полностью).
  - ⇒ Посторонние вещества были удалены.
  - ⇒ Устройство готово к использованию.
3. Ввести устройство в эксплуатацию.

**10 Устранение неисправностей**

Ошибка	Причина ошибки	Способ устранения ошибки
Утечка рабочей среды из отверстия утечки	Повреждена мембрана	Заменить устройство
Негерметично устройство в проходе (не закрывается или не закрывается полностью)	Слишком высокое рабочее давление	Эксплуатировать устройство с рабочим давлением согласно техническим характеристикам
	Негерметичен или поврежден корпус клапана	Проверить корпус клапана на повреждения, при необходимости заменить корпус клапана
Негерметичность устройства в проходе (не закрывается / закрывается неполностью)	Повреждена мембрана	Проверить мембрану на повреждения, при необходимости заменить
	Мембрана дала усадку	Проверить корпус клапана на повреждения, при необходимости заменить корпус клапана
Негерметично устройство между приводом и корпусом клапана	Ослабло резьбовое соединение между корпусом клапана и приводом	Подтянуть резьбовое соединение между корпусом клапана и приводом
	Повреждена мембрана	Проверить мембрану на повреждения, при необходимости заменить
	Поврежден привод/корпус клапана	Заменить привод/корпус клапана
Негерметичное соединение корпуса клапана и трубопровода	Неправильный монтаж	Проверить монтаж корпуса клапана в трубопровод
Негерметично соединение корпуса клапана и трубопровода	Поврежден уплотнитель	Заменить уплотнитель
Негерметичен корпус клапана	Негерметичен корпус клапана	Проверить корпус клапана на повреждения, при необходимости заменить

## 11 Осмотр и техническое обслуживание

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Арматура находится под давлением!

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

### ОСТОРОЖНО



#### Горячие детали оборудования!

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

### 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 индивидуальной защиты согласно требованиям эксплуатирующей стороны.
3. Выключить оборудование (или часть оборудования).
4. Исключить повторное включение оборудования (или части оборудования).
5. Отключить 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.

## 11.1 Замена мембраны

### 11.1.1 Демонтаж привода

### 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.

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!

- ▶ Очистить все детали от загрязнений. Не допускать при этом повреждения деталей. Затем проверить детали на повреждения. Если детали повреждены, заменить их.

### 11.1.2 Демонтаж мембраны

### ПРИМЕЧАНИЕ

#### Важно!

- ▶ Перед демонтажом мембраны демонтировать привод (см. главу «Демонтаж привода»).

1. Вывернуть мембрану.
2. Очистить все детали от загрязнений. При этом не допускать царапин и повреждений!
3. Проверить все детали на повреждения.
4. Заменить поврежденные детали.

### ОСТОРОЖНО

#### Использование неоригинальных запасных деталей!

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

### 11.1.3 Установка мембраны

Выполнить монтаж в последовательности, обратной демонтажу (см. главу «Демонтаж мембраны»).

### 11.1.4 Монтаж привода

Выполнить монтаж в последовательности, обратной демонтажу (см. главу «Демонтаж привода»).

### **12 Демонтаж из трубопровода**

1. Снимите устройство. Соблюдайте предупреждения и указания по технике безопасности.
2. Выполнить демонтаж в обратной монтажу последовательности.

### **13 Утилизация**

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

### **14 Возврат**

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

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

**15 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.

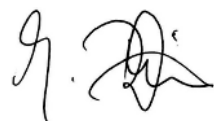
Наименование оборудования, работающего под давлением:	GEMÜ 607
Уполномоченный орган:	TÜV Industrie Service GmbH
Номер:	0035
Номер сертификата:	01 202 926/Q-02 0036
Метод оценки на соответствие:	модуль H
Применяемый стандарт:	AD 2000

**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.

Ingelfingen-Criesbach, 2019-09-19



Иоахим Брин  
Технический директор



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

Возможны изменения

12.2019 | 88673487

