

# CONDENSATE REMOVAL PUMPS, SYSTEMS & ACCESSORIES



AIR CONDITIONING



HEATING



REFRIGERATION



 **sauermann®**

## 1. Компания Sauermann

## 2. Обзор насосов

- Бестселлеры
- Новинки
- Преимущества

## 3. Аксессуары

## 4. Монтаж

## Всемирно известный производитель дренажных насосов



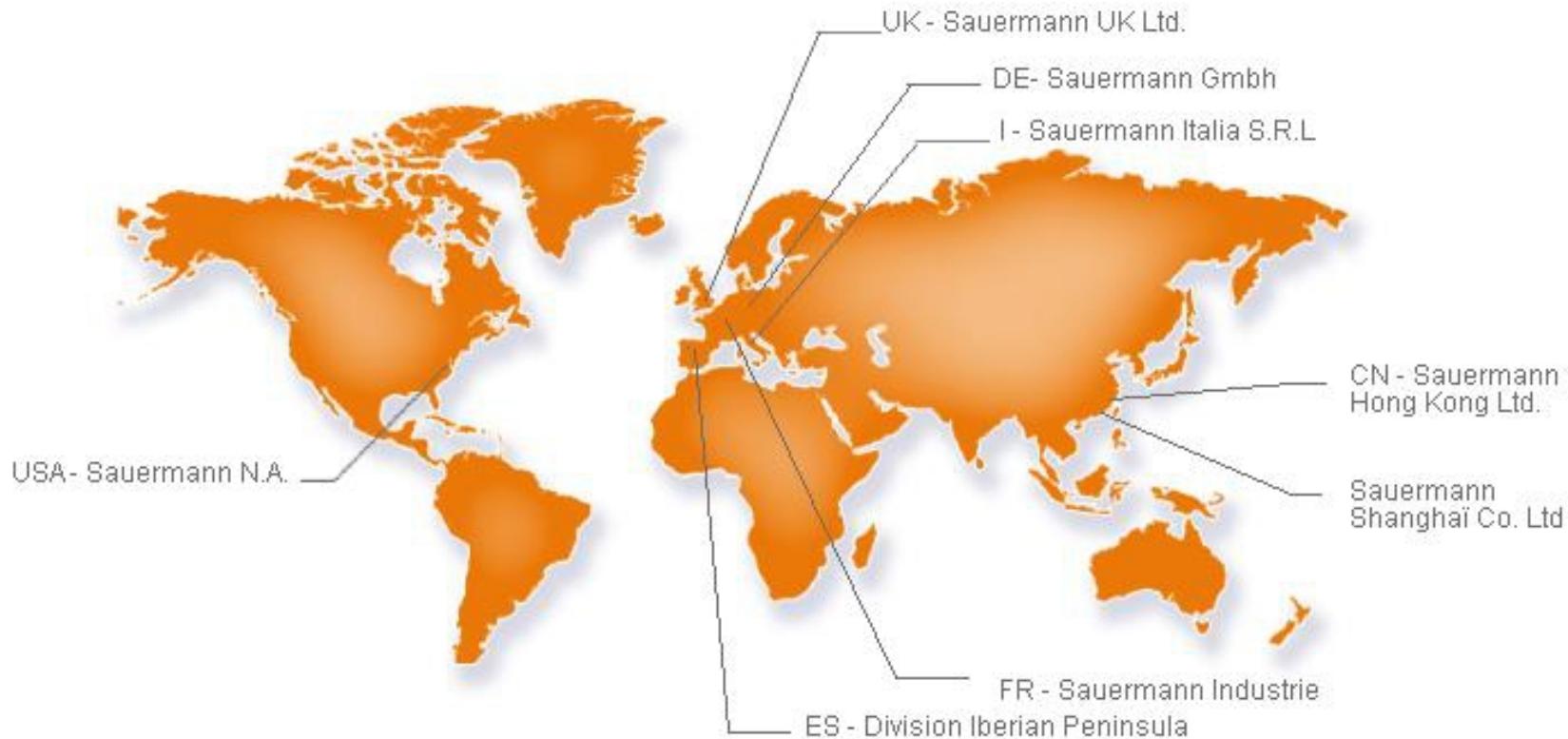
Группа компаний Sauermann Group всемирно известный производитель конденсатных дренажных насосов.

За последние 35 лет позиция лидера рынка была достигнута за счет :

- постоянного обновления насосных моделей
- высокого качества и надежности продукции
- непосредственной работы с нашими покупателями

### История

- **1976** : год основания компании Sauermann во Франции
- **1989** : Компания специализируется на производстве конденсатных дренажных насосов
- **1993 - 2012** : Компания Sauermann развивает всемирную сеть представительств и дилеров, 7 представительств, сбыт в 40 странах



**FRANCE - ITALY – UNITED KINGDOM – GERMANY – IBERIAN PENINSULA –  
SCANDINAVIA - RUSSIA - USA - CHINA - HONG KONG**

# Широкий спектр конденсатных насосов



## ОСЦИЛИРУЮЩИЕ ПОРШНЕВЫЕ НАСОСЫ

Поршень всасывает и отводит конденсат

2012: Запатентована новая поршневая технология



## ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ

Предназначены для отвода большого количества агрессивного конденсата



## ПЕРИСТАЛЬТИЧЕСКИЕ НАСОСЫ

Периодическое сжатие перистальтической трубы роликом отводит конденсат. Насос самозасасываемый и может работать без конденсатной воды. Не рекомендуется применять насос в схемах с постоянным рабочим режимом.



## МЕМБРАННЫЕ НАСОСЫ

Движение мембраны, сосдаваемое четырьмя поршнями отводит конденсат.



## АКСЕССУАРЫ

Широкий спектр аксессуаров упрощает монтаж каждого типа насосов.



Мы консультируем и расчитываем Ваш проект

- Консультации по монтажу
- Тип и объем проекта
- Схемы к монтажу и проекту



## 2. Обзор насосов

# Расчет объема конденсата в сплит-системах



## Расчет производителей

- Количество кондесата зависит от:
  - влажности воздуха
  - разницы температуры воздуха
- тяжелые условия работы : 0,5л/ч на кВт мощности кондиционера
- экстремальные условия работы : 1 л/ч на кВт мощности кондиционера (происходит 1-2 раза в год в особых погодных и географических условиях)

# Расчет объема конденсата в сплит-системах



## Расчет производителей

- Продажа 95% всех сплит систем мощностью <10 кВт
- Сплит-системы не обновляют воздух в помещениях → основной поток конденсата выделяется в начале процесса охлаждения
- Разница в высоте между насосом и точкой отведения конденсата в дренаж, трение в трубах снижают реальную мощность насоса в основных случаях монтажа примерно на 20-25%

Поэтому мы рекомендуем для сплит-систем мощностью до 20 кВт насосы производительностью до 20 л/ч

# Si-2750 - Поршневая дренажная мини-помпа с новой технологией

для кондиционеров до 20 кВт



НАСТЕННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ  
ФАНКОЙЛЫ  
ПОТОЛОЧНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ  
КАНАЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Максимальная производительность 20 л/ч

Максимальное всасывание/ напор 3/10 м

Расход электроэнергии 14 Вт

Уровень шума на расстоянии 1м\* 20 дБА

## Преимущества

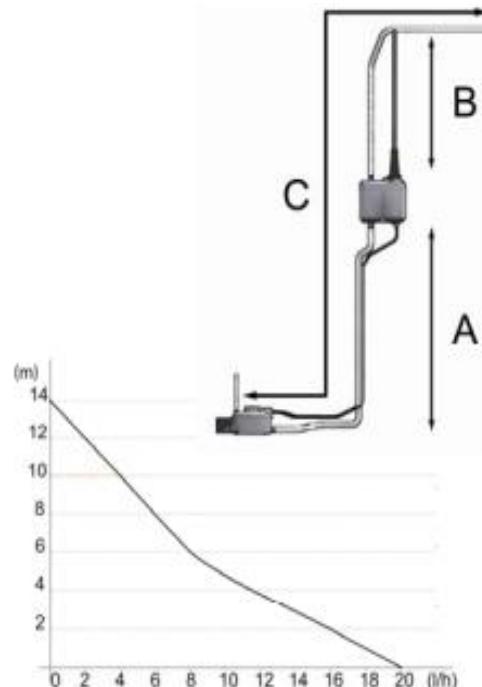
- Повышенная производительность
- Низкий уровень шума
- Низкий расход электроэнергии
- Широко известная модель

# Пример расчета насоса Si-2750

таблица из технической спецификации

Пример: высота всасывания 1,5м, высота удаления 3м, 15м трубы -  
фактическая производительность = 5 л/ч

фактическая производительность (л/ч)		Длина трубы при Øвнутр. 6 мм (1/4") - (C)			
Высота всасывания (A)	Высота удаления(B)	5 м	10 м	20 м	30 м
0 м	0 м	20	19	18	17
	2 м	16	15	14	13,5
	4 м	11,5	11	10,5	10
	6 м		8,5	7,5	6,5
	8 м		6	5	4
	10 м		4	3,5	2,5
1 м	0 м	14	13	12	11
	2 м	11	10	9	8
	4 м	7,5	7	6	5
	6 м		4,5	4	
2 м	0 м	11	10	9	8
	2 м	9	8	7	6
	4 м		5,5	5	4,5
3 м	0 м	10,5	9	8	7
	2 м	8	7	6	5
	4 м		5	4	



# Предыдущая модель SI 2750 и новая модель Si-2750 в сравнении



## Новая поршневая технология

SI 2750



Si-2750

Максимальная производительность

10 л/ч

20 л/ч

Максимальная высота отведения конденсата

6 м

10 м

Максимальная высота всасывания конденсата

1,5 м

3м

Расход электроэнергии

18 Вт

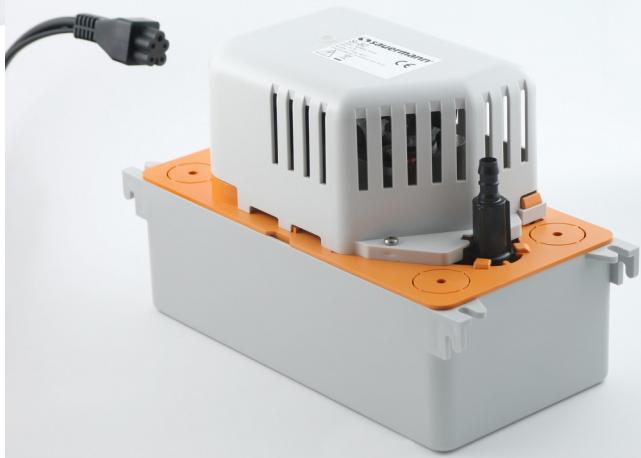
14 Вт

Уровень шума на расстоянии 1м\*

32 дБА

20 дБА

# Si-82 Центробежный дренажный насос с резервуаром (заменил SI 1800 и SI 1820)



Максимальная производительность 500 л/ч

Максимальная высота отведения конденсата 5м

Расход электронергии 70 Вт

Уровень кислотности pH > 2,5



ГАЗОВЫЕ КОТЛЫ



КОНДЕНСАЦИОННЫЕ ГАЗОВЫЕ КОТЛЫ



НАПОЛЬНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ

MULTI-КАССЕТЫ

КАНАЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

МОРОЗИЛЬНИКИ, ИСПАРИТЕЛИ

ХОЛОДИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ И ВИТРИНЫ

## Преимущества

- Высокая производительность
- Подвод конденсата с 4 сторон
- Разворот насосного блока на 180°
- Высокая устойчивость к кислотности
- Электрический кабель со съемным штекером, 45 дБА на 1м расстоянии

# SI 2100 - Поршневая дренажная мини-помпа для кондиционеров до 10 кВт



Максимальная производительность	10 л/ч
Макс. всасывание / напор	1, 5 м / 6 м
Расход электроэнергии	18 Вт
Уровень шума на расстоянии 1м*	32 дБА

ЭКОНОМ КЛАСС  
НАСТЕННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ  
ФАНКОЙЛЫ  
ПОТОЛОЧНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ  
КАНАЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

## Преимущества

- Минимальные габариты
- Низкий уровень шума
- Аварийный переключатель
- Широко известная модель
- Низкая цена

## Революционная технология для поршневых насосов



- Особо низкий уровень шума
- Надежность в эксплуатации
- Сверхвысокая производительность
- Значительное снижение расхода электроэнергии



## Si-33 - Поршневая дренажная мини-помпа для кондиционеров от 20 до 30 кВт



Максимальная производительность 30 л/ч

Максимальная высота отведения конденсата 13 м

Максимальная высота всасывания 4 м

Уровень шума на расстоянии 1м\* 36 дБА

НАСТЕННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ  
ФАНКОЙЛЫ  
ПОТОЛОЧНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ  
КАНАЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

### Преимущества

- Запатентованная технология
- Снижение блокировок
- Уровень шума всего 36 дБА
- Высокая надежность
- Простой монтаж
- Съемный штекер

## Si 10 - Поршневая дренажная мини-помпа для кондиционеров до 20 кВт



Максимальная производительность

20 л/ч

Максимальная высота отведения  
конденсата

10 м

Расход электроэнергии

14 Вт

Уровень шума на расстоянии 1м\*

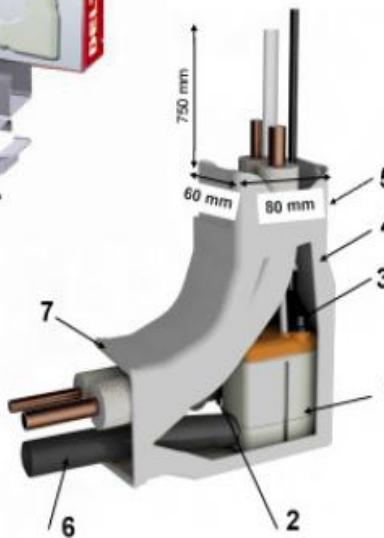
23 дБА

НАСТЕННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ  
ФАНКОЙЛЫ  
ПОТОЛОЧНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ  
КАНАЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

### Преимущества

- Надежность в эксплуатации
- Уровень шума всего 23 дБА
- Высокое энергосбережение
- Простой монтаж
- Съемный штекер

# Si-10 DELTA PACK- Монтажный комплект с поршневой дренажной мини-помпой для кондиционеров до 20 кВт



НАСТЕННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ  
ФАНКОЙЛЫ  
ПОТОЛОЧНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ  
КАНАЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

## Преимущества

- Надежность в эксплуатации
- Макс. производительность : 20л/ч
- Макс. напор : 10 м
- Уровень шума всего 23 дБА
- Высокое энергосбережение
- Простота и универсальность монтажа
- 750 мм, 80x60 мм канал + колено

# SI 1830 – Центробежный дренажный насос с резервуаром



ГАЗОВЫЕ КОТЛЫ  
КОНДЕНСАЦИОННЫЕ КОТЛЫ  
НАПОЛЬНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ  
МУЛЬТИ-КАССЕТЫ  
КАНАЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА  
МОРОЗИЛЬНИКИ, ИСПАРИТЕЛИ  
ХОЛОДИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ И ВИТРИНЫ

Максимальная производительность	400 л/ч
Максимальная высота отведения конденсата	3,7 м
Расход электроэнергии	75 Вт
Уровень кислотности	pH >2

## Преимущества

- Высокая производительность
- Установка в разных баках
- Простое гидравлическое соединение
- Высокая устойчивость, 43 дБА

# Si-60 – Поршневой дренажный насос с резервуаром



Максимальная производительность

20 л/ч

## ОСУШИТЕЛИ

НАПОЛЬНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ

МУЛЬТИ-КАССЕТЫ

КАНАЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

МОРОЗИЛЬНИКИ, ИСПАРИТЕЛИ

ХОЛОДИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ И ВИТРИНЫ

Максимальная высота отведения конденсата

10 м(0,4л/ч) - Небольшие габариты, 2 подвода в бак

Расход электроэнергии

- Установка в разных баках возможна

Емкость бака

75 Вт

0,3 л

## Преимущества

- Простое гидравлическое соединение
- Высокая устойчивость, 38 дБА
- Простой и надежный механизм детектора
- Съемный штекер

# SI 1930 – Мембранный насос с резервуаром



## ХОЛОДИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ И ВИТРИНЫ

### Преимущества

- Высокая производительность
- Простой монтаж
- Подвод конденсата с 3 сторон
- Работает без воды
- Плоский резервуар подходит ко многим холодильным камерам

Макс. производительность

650 л/ч

Макс. высота отвода

20 м

Расход электроэнергии

100 Вт

Уровень шума на расстоянии 1 м\*

61 дБА



## Таблица заменяемых насосов

Классификация насоса	Старая модель	Новая модель	Применения
Поршневой, моноблочный	SI 1082	Si-10	кондиционеры
Поршневой мини-сплит	SI 3080, SI 3100, SI 3200, SI 2750, Si-30	Si-2750	кондиционеры
Поршневой мини-сплит	SI 1730	Si-33	кондиционеры
Поршневой с резервуаром	EE 1650	Si-60	кондиционеры
Центробежный с резервуаром 2л	SI 1820	Si-82 Pack1	кондиционеры, холод, отопление
Центробежный с резервуаром 2л *Pack 2 с адаптером и трубой 5м	SI 1800	Si-82 Pack 2*	кондиционеры, холод, отопление

### 3. Аксессуары

## Аксессуары – самоуплотняющийся фитинг



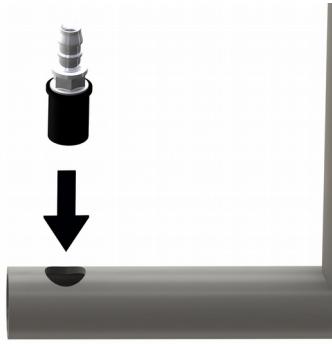
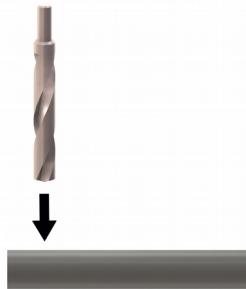
для труб диаметром 6мм и 10мм

## Аксессуары – самоуплотняющийся фитинг

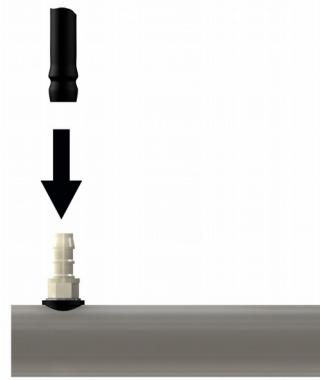
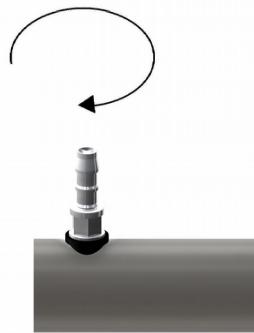


пример монтажа

## Аксессуары – самоуплотняющийся фитинг



Фитинг предназначен для соединения дренажной трубы с канализацией



### Преимущества

- Легкий и быстрый монтаж
- Высокая герметичность соединения

схема монтажа,

- для 6мм трубы : сверло 8мм
- для 10мм трубы : сверло 12мм

## Аксессуары – многодиаметровый адаптер



Адаптер предназначен для подвода конденсата в резервуар насоса.

Учитываются разные диаметры дренажной трубы

### Преимущества

- Легкий и быстрый монтаж
- широкий спектр применений
- для насосов с резервуарами : Si-82, SI 1830, Si-60
- диаметры : 15, 20, 24, 32, 40мм в одном адаптере

## Аксессуары – противосифонный фитинг

### Сифонный эффект :

Неконтролируемый поток воды если конец дренажной трубы находится ниже насоса.



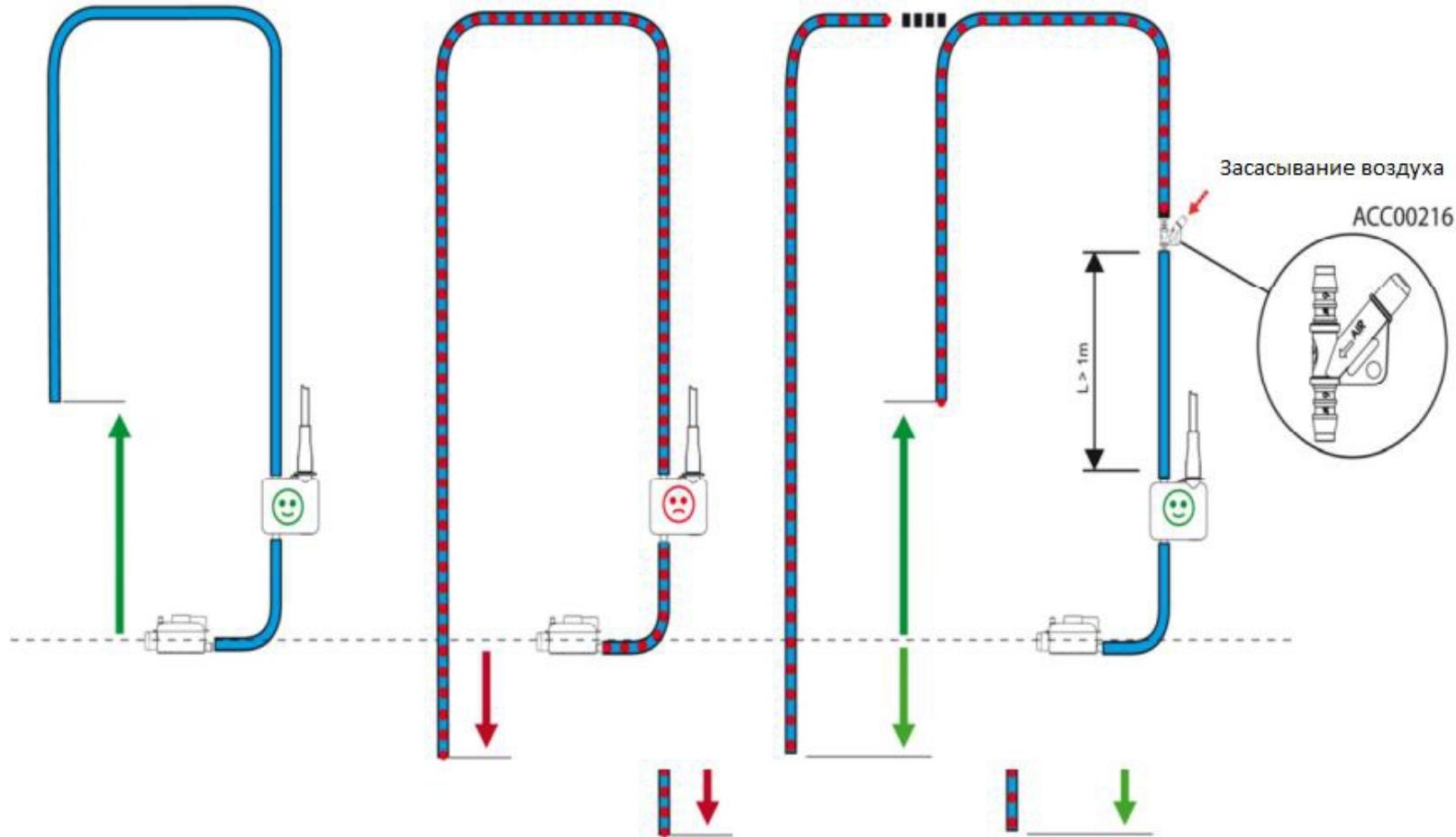
Противосифонный фитинг предотвращает неконтролируемый слив воды из насосной системы.

Фитинг состоит из клапана и защитного фильтра. В трубе, ведущей после фитинга в дренаж, происходит разрыв водяного столба за счет засасывания воздуха.

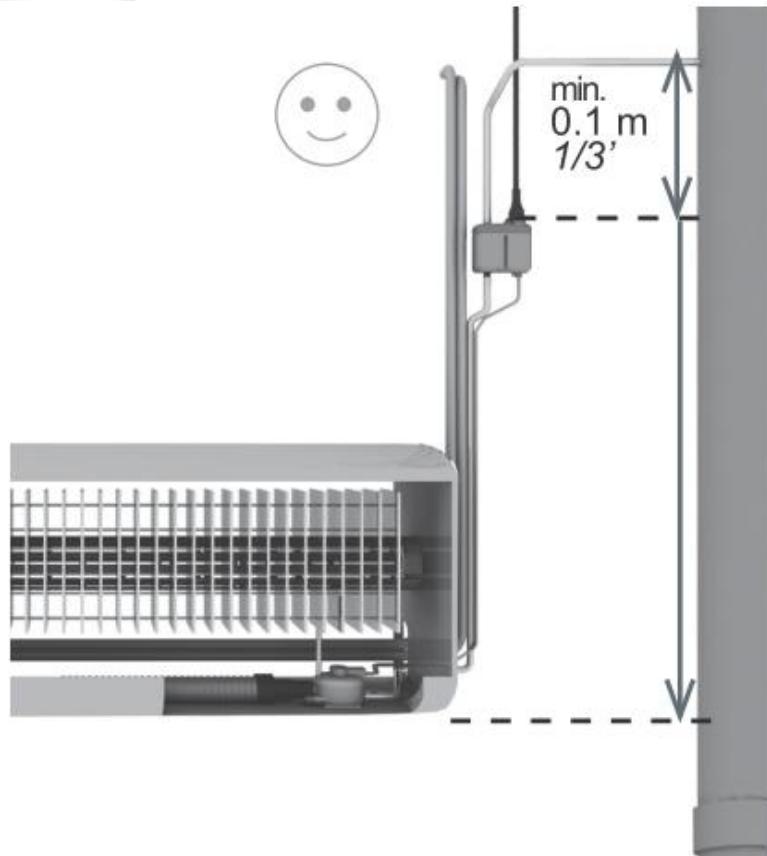
Фитинг продлевает работоспособность насоса, снижает уровень шума.

диаметр фитинга : 6мм

## Схема применения сифонного фитинга



# Монтаж – Как предотвратить сифонный эффект?



Соединение слива в канализацию должно быть как минимум на 10 см выше насоса.



## Аксессуары – поплавковый датчик



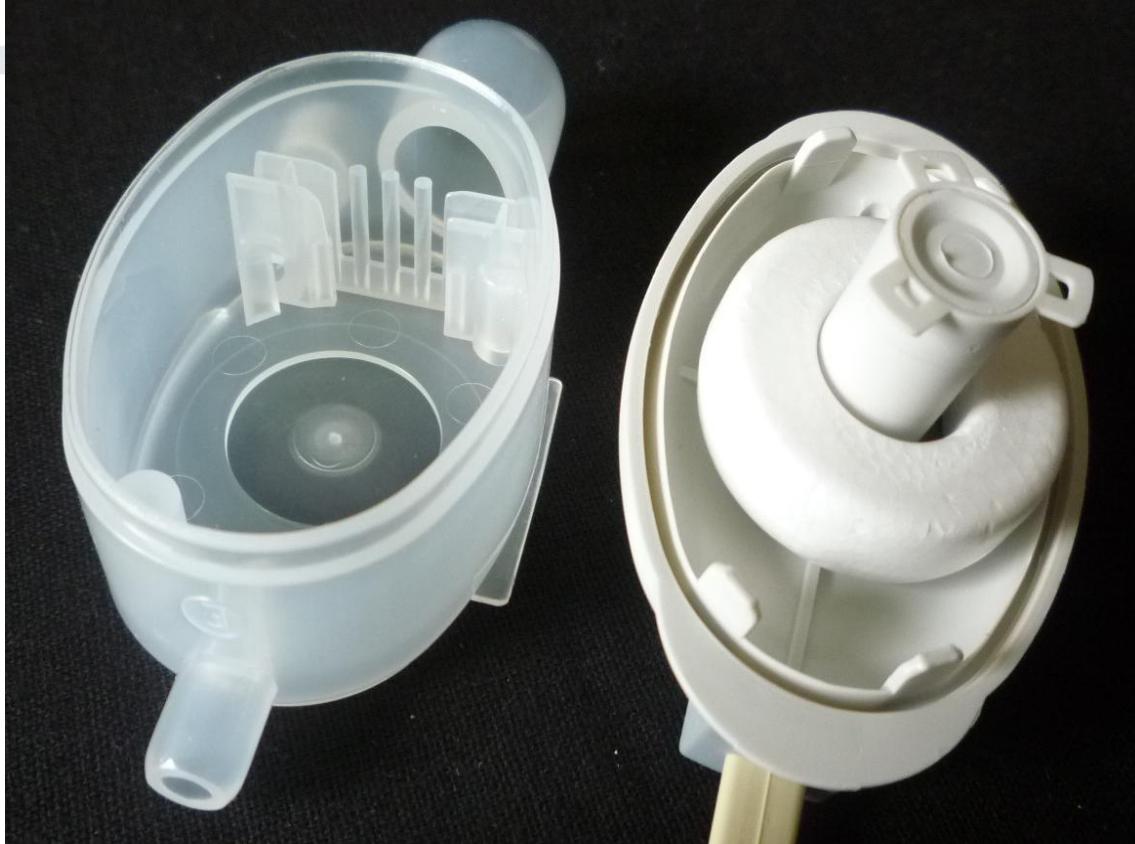
Корпус поплавкового датчика  
содержит фильтр в виде 3 штырей.

Для насосов Sauermann не требуется  
мелкая фильтрующая сетка, которая  
легко могла бы забиться.

В прозрачном корпусе датчика легче  
видны загрязнения



## Аксессуары – поплавковый датчик



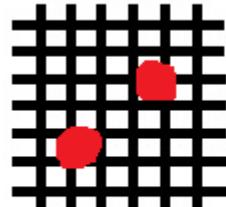
Оптимизировано расстояние  
между осью с датчиками  
холла и поплавком.

С 2013г. в прозрачном  
корпусе

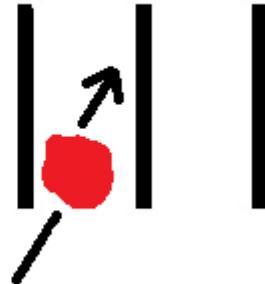


## Аксессуары – поплавковый датчик Сауermann - Преимущества

Обычный датчик защищен  
узкой сеткой, которая  
быстро забивается



Для датчика и поршневого  
насоса Sauermann требуются  
только 3 стержня



Основная доля загрязнений  
свободно проходит через  
фильтр и насос → долгий  
срок жизни



## Аксессуары – шумопоглащающий крепеж



Для поршневых насосов имеются  
удобные в монтаже  
шумопоглащающие крепежи



## Аксессуары – шумопоглащающий крепеж



Варианты крепления



# pH Safe 1 – Нейтрализующий картридж для центробежного насоса Si 82



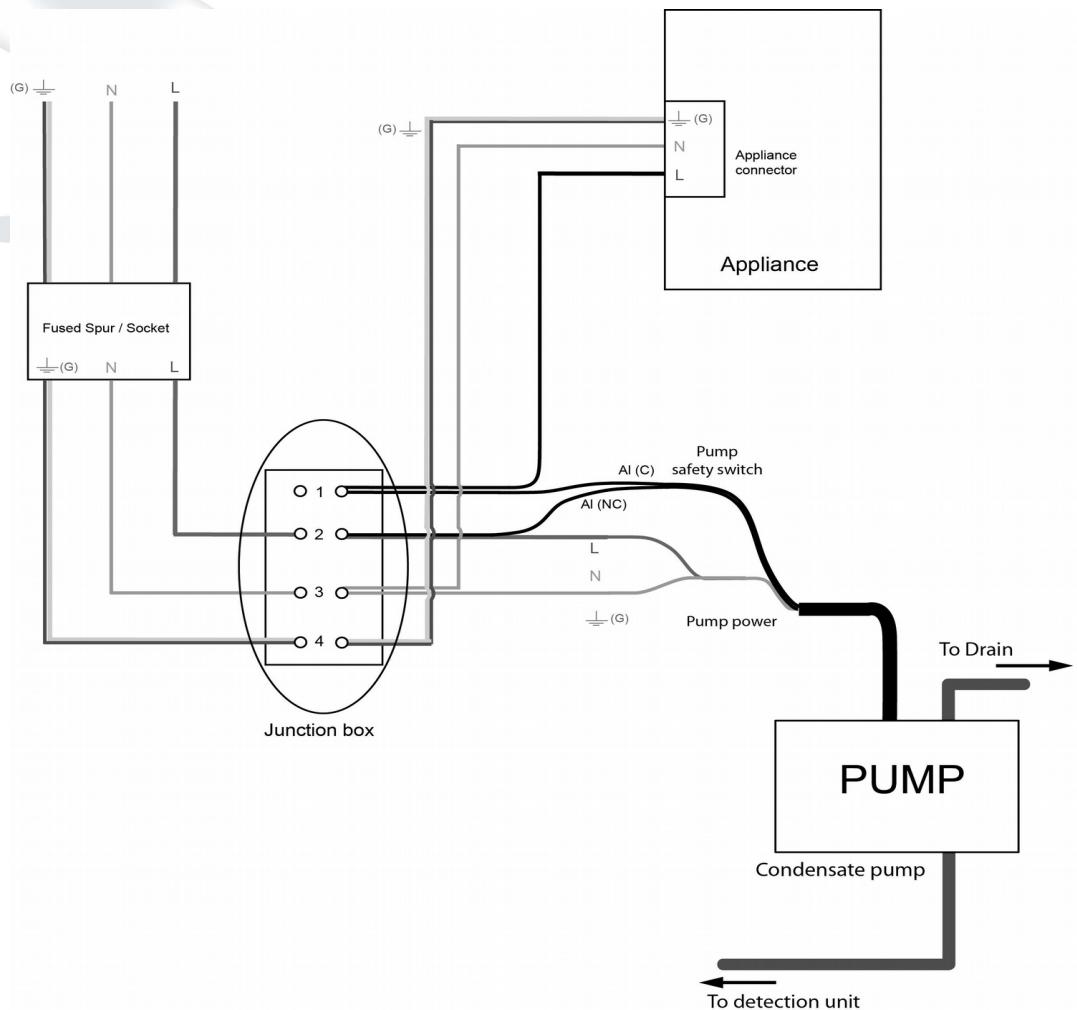
Максимальная производительность	800 л
Рекомендуемый интервал замены	12 мес.
Макс. мощность котлов	25 кВт
Уровень кислотности	pH > 3

## Преимущества

- Компактный дизайн
- Защищает насос и окружающую среду от агрессивного кислого конденсата
- Простой монтаж
- Длительный срок действия
- Не образует шлам
- Продливаает жизненный срок всей дренажной системы



## 4. Монтаж

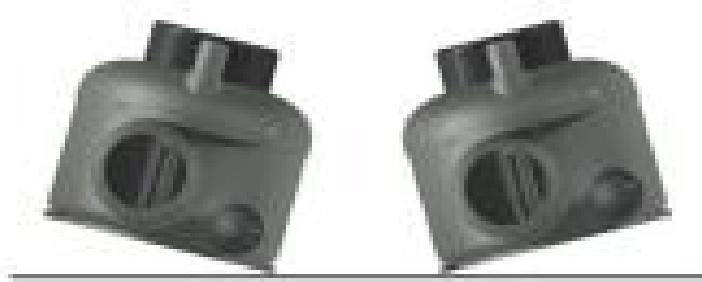


**Схема подключения  
насоса с  
беспотенциальным  
контактом**

# Монтаж – Как правильно установить поплавковый датчик для поршневых насосов?



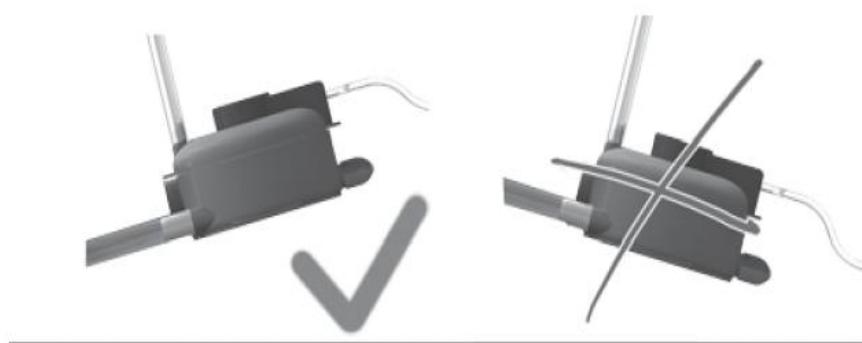
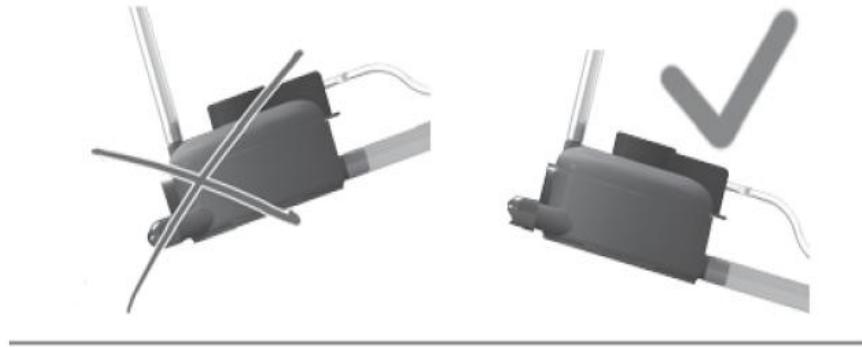
$\pm 15^\circ$  max



Макс. 15° под  
боковым наклоном



# Монтаж – Как правильно установить поплавковый датчик для поршневых насосов?



Для предотвращения  
неконтролируемого оттока  
воды :

- Датчик крепится  
горизонтально или с  
наклоном к насосу
- Не забудьте установить  
на отводе воздуха на  
крышке датчика короткий  
шланг.

# Монтаж – Правильная установка поршневого насоса?

подключение  
штекера сверху!



проверить  
направление  
откачки!



электропитание  
над отводом  
конденсата!





# Почему Sauermann?

## - Наши преимущества

1. Собственная разработка насосных моторов специально для отведения конденсата
2. В поршневых насосах диаметр поршня шире обычного
3. Специальные прокладки вокруг поршня против износа
4. Насосы серии New Technology имеют особо тяжелый поршень против блокировки
5. Средний срок жизни поршневых насосов около 5 лет

# Почему Sauermann? - Наши преимущества

6. Фильтрующие стержни вместо обычной сетки
7. Прозрачный поплавковый датчик открывается для чистки
8. Поплавковый датчик продается как запчасть
9. Широкий спектр аксессуаров
10. Особо стойкие и разнообразные в применении и монтаже  
наливные центробежные насосы
11. Простой и однозначный монтаж – поддержка монтажа  
доступными картинками и описанием в инструкции



**Благодарим за внимание !**