

**CUBICNM**  
03.2019

# SFA

## **SANICUBIC®**

**SANICUBIC® 1**  
**SANICUBIC® 1 WP**  
**SANICUBIC® 1 VX**  
**SANICUBIC® 2 Classic**  
**SANICUBIC® 2 Pro**  
**SANICUBIC® 2 VX**



**Notice de service / montage • Operating / installation manual •  
Bedienungs- / Installationsanleitung • Manuale per l'uso e  
l'installazione • Gebruikers- / installatiehandleiding •  
Руководство по эксплуатации и установке • 操作/安装指南 • Manual de  
funcionamento • Manual de serviço • Servicehandbok • Instrukcja  
obsługi/montażu • Drifts/installationsvejledning Návod k obsluze /  
instalaci • Manual de utilizare/instalare • التشغيل / دليل التركيب**

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Правила техники безопасности .....</b>	<b>76</b>
1.1. Виды предупреждений.....	76
1.2. Общие замечания .....	76
1.3. Назначение оборудования .....	76
1.4. Квалификация и обучение операторов .....	76
1.5. Правила техники безопасности при проведении технического обслуживания, осмотра и установки оборудования .....	76
1.6. Опасности и последствия несоблюдения требований руководства.....	76
<b>2. Транспортировка / Временное хранение / Возврат / Утилизация оборудования.....</b>	<b>76</b>
2.1. Осмотр при получении оборудования.....	76
2.2. Транспортировка.....	76
2.3. Временное хранение и упаковка .....	77
2.4. Возврат .....	77
2.5. Утилизация.....	77
<b>3. Описание оборудования .....</b>	<b>77</b>
3.1. Общее описание.....	77
3.2. Комплект поставки.....	77
3.3. Паспортная табличка .....	77
3.4. Конструкция и режим эксплуатации .....	77
3.5. Технические характеристики.....	78
3.6. Пульт управления .....	79
3.7. Устройство сигнализации.....	79
3.8. Подключение внешнего устройства сигнализации.....	79
3.9. Резервуар-отстойник.....	79
3.10. Перекачиваемые жидкости.....	80
3.11. Уровень шума .....	80
<b>4. Установка и монтаж оборудования .....</b>	<b>80</b>
4.1. Установка насосной станции.....	80
4.2. Подключение к источнику питания.....	80
4.3. Монтаж насосной станции .....	80
4.4. Подсоединение труб.....	80
4.5. Осушение помещения .....	81
<b>5. Ввод оборудования в эксплуатацию и его вывод из эксплуатации.....</b>	<b>81</b>
5.1. Ввод в эксплуатацию .....	81
5.2. Эксплуатационные ограничения.....	81
5.3. Частота запусков.....	81
5.4. Ввод в эксплуатацию с помощью пульта управления .....	81
5.5. Вывод из эксплуатации .....	82
<b>6. Эксплуатация оборудования .....</b>	<b>82</b>
6.1. Эксплуатация пульта управления SANICUBIC® .....	82
6.2. Устройство сигнализации SANICUBIC® .....	83
<b>7. Техническое обслуживание оборудования.....</b>	<b>84</b>
7.1. Общие сведения и правила техники безопасности.....	84
7.2. Техническое обслуживание и осмотр.....	84
7.3. Договор о техническом обслуживании.....	84
7.4. Контрольный список действий, которые необходимо выполнить в ходе ввода в эксплуатацию, осмотра и технического обслуживания .....	84
7.5. Контроль операций .....	85
<b>8. Неполадки: причины и способы устранения.....</b>	<b>85</b>

Уведомление об авторских правах / Прочие официальные уведомления

Руководство по эксплуатации / установке оборудования SANICUBIC®

Все права защищены. Содержание этого документа запрещается воспроизводить, изменять и передавать третьим сторонам без письменного разрешения производителя.

В документ могут быть внесены изменения, уведомлять о которых составитель не обязан.

SFA – 41 Bis Avenue Bosquet – 75007 PARIS 03.2019



длительного хранения, соблюдайте следующие меры предосторожности для обеспечения правильной установки оборудования:

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность намочить, загрязнить или повредить отверстия и соединительные детали.  
 При этом в насосной станции могут возникнуть течи и оборудование может быть повреждено!  
 ► Очистите засоренные отверстия в насосной станции в ходе установки.

**2.4. Возврат**

- Слейте жидкость из насосной станции, выполнив надлежащую процедуру.
- Промойте и продезинфицируйте насосную станцию. Выполнение этих действий особенно важно в том случае, если в насосной станции находились вредные, взрывчатые или горячие жидкости, или опасные жидкости иного рода.

**2.5. Утилизация**



Устройство не следует утилизировать как бытовые отходы; вместо этого его необходимо сдать в пункт переработки электрооборудования. Материалы и компоненты устройства пригодны для повторного использования. Уничтожение электрических и электронных отходов, переработка и восстановление любых бывших в эксплуатации приспособлений способствуют сохранению окружающей среды.

**ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ**

**3.1 Общее описание**

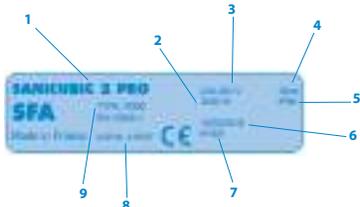
Оборудование представляет собой компактную насосную станцию. SANICUBIC® 2 Classic и SANICUBIC® 2 Pro являются насосными станциями, специально разработанными для индивидуального, коммерческого и коллективного использования (в небольших зданиях, магазинах, местах общего пользования). SANICUBIC® 1 VX и SANICUBIC® 2 VX являются насосными станциями, специально разработанной для коллективного использования (в центрах профессиональных услуг, ресторанах, предприятиях, школах, отелях и торговых центрах). Эти устройства соответствуют стандарту EN 12050-1 (касательно установок подъема фекальных сточных вод), а также европейским директивам, касающимся строительных изделий, электрической безопасности и электромагнитной совместимости. Декларация рабочих характеристик находится на веб-сайте нашей компании в разделе материалов о продукции, на вкладке Diagrams and Technical Data Sheet (Схемы и технические характеристики).

**3.2 Комплект поставки**

- В зависимости от модели насосной станции в комплект поставки могут входить следующие компоненты:
- резервуар-отстойник с 1-м или 2-мя насосами (в зависимости от модели насосной станции) и 3 датчиками уровня жидкости
  - пульт дистанционного управления (в комплект поставки станции SANICUBIC® 1 не входит)
  - проводное или высокочастотное устройство сигнализации (в зависимости от модели насосной станции)
  - обратные клапаны
  - набор деталей для монтажа (винты, штифты)
  - соединительные муфты для впускных, отводящих и вентиляционных труб
  - зажимы для соединительных муфт
  - вентиляционная трубка

**3.3 Паспортная табличка**

Примеры: **Насосная станция**



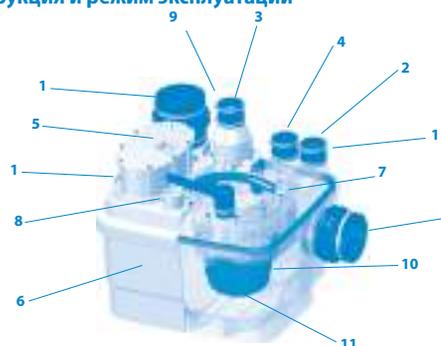
1	Название насосной станции
2	Мощность, потребляемая двигателями
3	Характеристики источника питания
4	Частота
5	Класс защиты
6	Дата изготовления
7	Идентификационный номер
8	Номер декларации рабочих характеристик
9	Вид сертификации

**Пульт управления**



1	Дата изготовления
2	Название пульта управления
3	Характеристики источника питания
4	Тип фазы
5	Частота
6	Класс защиты
7	Дата изготовления

**3.4. Конструкция и режим эксплуатации**



**Таблица 2. Изображение станции SANICUBIC® 2 Pro**

1	Впускное отверстие	Наружный диаметр: 40/50/100/110 мм
2	Впускное отверстие	Наружный диаметр: 40/ 50 мм
3	Отводная труба	Наружный диаметр: 50 мм
4	Вентиляционное отверстие	Наружный диаметр: 50 мм
5	Датчик уровня жидкости (погружная трубка)	
6	Резервуар	
7	Панель доступа	
8	Контрольное отверстие	
9	Встроенный обратный клапан	
10	Узел насоса с двигателем	
11	Система измельчения	

В насосной станции предусмотрено несколько горизонтально и вертикально расположенных впускных отверстий для труб, наружный диаметр которых составляет 40/50/100/110 мм (1) и 40/ 50 мм (2). Узел насоса с двигателем (10) переносит перекачиваемую жидкость в вертикальную отводную трубу, наружный диаметр которой составляет 50 мм (3) или 110 мм (в случае станции SANICUBIC® 1 VX и SANICUBIC® 2 VX). Вентиляционный воздухопровод (4) позволяет поддерживать в резервуаре атмосферное давление.

**Режим эксплуатации:**

Жидкие отходы поступают в насосную станцию через горизонтально и вертикально расположенные впускные отверстия (1) (2). Отходы попадают в газо-, запахо- и водонепроницаемый пластмассовый резервуар (6). Посредством датчика уровня жидкости (5) и пульта управления, жидкие отходы измельчаются в системе измельчения (11) или отводятся вихревым рабочим колесом (в случае станции SANICUBIC® 2 VX). Когда отходы достигают в резервуаре определенного уровня, они автоматически перекачиваются одним или двумя насосами (в зависимости от модели насосной станции) (10) выше уровня обратного потока и попадают в сливной трубопровод.

- SANICUBIC® 1 и SANICUBIC 1® WP вмещает один насос, оборудованный системой измельчения с высокой производительностью.

- SANICUBIC® 1 VX содержит насос, оснащенный вихревым колесом.

- SANICUBIC® 2 Classic и SANICUBIC® 2 Pro вмещает два независимых насоса. Каждый из них оборудован системой измельчения с высокой производительностью. Насосы работают по очереди. В случае перегрузки при работе одновременно запускаются оба двигателя (или при сбое работы одного насоса другой его сменяет).

- SANICUBIC® 2 VX вмещает два независимых насоса, каждый с зазором 50 мм. Насосы работают по очереди. В случае перегрузки при работе одновременно запускаются оба двигателя (при сбое работы одного насоса другой его сменяет).

**Датчик уровня жидкости / Погружная трубка:**

**• Две длинные погружные трубы**

Во время обычной эксплуатации, как только сточные воды достигают уровня активации длинной трубы в баке, включается система насосов.

**• Короткая погружная труба**

Во время эксплуатации в режиме перегрузки, если сточные воды достигают наивысшего уровня в баке (короткая труба), активируется система визуальной и звуковой сигнализации, и включается система насосов (если она исправна).

### 3.5 Технические характеристики

Насосные станции для бытовых сточных вод (модели SANICUBIC® 1 WP, SANICUBIC® 1 VX, SANICUBIC® 2 Classic, SANICUBIC® 2 Pro и SANICUBIC® 2 VX пригодны для использования под водой).

#### SANICUBIC® 1 / SANICUBIC® 1 WP SANICUBIC® 2 Classic / SANICUBIC® 2 Pro

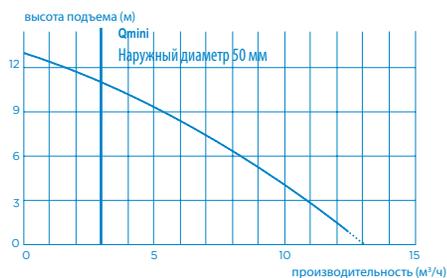
Тип тока	Однофазный
Напряжение	220–240 В
Частота	50–60 Гц
Двигатели имеют масляное охлаждение и защиту от тепловой перегрузки	Изоляция класса F
Тип насоса	Измельчающий насос с режущей пластиной
Мощность, потребляемая одним двигателем	1500 Вт
Максимальный потребляемый ток	6 А / 13 А
Кабель для соединения станции с пультом управления	4 м, H07 RN-F 4G1.5
Кабель для соединения пульта управления с сетью переменного тока	2,5 м, H07 RN-F 3G1,5
Класс защиты станции:	SANICUBIC® 1: IP67 SANICUBIC® 1 WP, SANICUBIC® 2 Classic, SANICUBIC® 2 Pro: IP68
Класс защиты пульта управления:	IPX4
Максимальная рекомендуемая высота откачивания	11 м
Максимальная производительность	13 м³/ч
Максимальная температура поступающих сточных вод	70 °С (на протяжении не более чем 5 мин)

#### Объем резервуара

SANICUBIC® 1, SANICUBIC® 1 WP:	32 л
SANICUBIC® 2 Classic, SANICUBIC® 2 Pro:	45 л
Полезный объем	
SANICUBIC® 1, SANICUBIC® 1 WP:	10 л
SANICUBIC® 2 Classic, SANICUBIC® 2 Pro:	17,5 л

Высота расположения нижних отверстий (от поверхности земли)	140 мм
Вес брутто [кг]	SANICUBIC® 1: 19,8 (включая вес упаковки и вспомогательных приспособлений) SANICUBIC® 1 WP: 26,7 SANICUBIC® 2 Classic: 35,5 SANICUBIC® 2 Pro: 33,0
Отводная труба	Наружный диаметр: 50 мм
Впускные отверстия	Наружный диаметр: 40, 50, 100, 110 мм
Вентиляционное отверстие	Наружный диаметр: 50 мм
Уровень защелки	140 мм
Уровень сигнала тревоги	210 мм

График производительности для станций SANICUBIC® 1; SANICUBIC® 1 WP; SANICUBIC® 2 Classic; 2 Pro



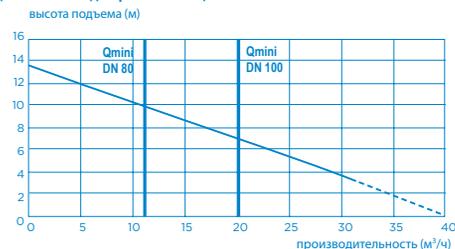
Предельная скорость самоочищения: 0,7 м/с

#### SANICUBIC® 1 VX / SANICUBIC® 2 VX (Однофазный)

Тип тока	Однофазный
Напряжение	220–240 В
Частота	50–60 Гц
Двигатели имеют масляное охлаждение и защиту от тепловой перегрузки	Изоляция класса F
Тип насоса	Насос с вихревым рабочим колесом (зазор: 50 мм)
Мощность, потребляемая одним двигателем	2000 Вт
Максимальный потребляемый ток	8 А / 16 А
Кабель для соединения станции с пультом управления	4 м, H07 RN-F 4G1.5
Кабель для соединения пульта управления с сетью переменного тока	2,5 м, H07 RN-F 3G1,5
Класс защиты станции:	IP68
Класс защиты пульта управления:	IPX4
Максимальная рекомендуемая высота откачивания	10 м (DN80) 6 м (DN100)

Максимальная производительность	40 м³/ч
Максимальная температура поступающих сточных вод	70 °С (на протяжении не более чем 5 мин)
Объем резервуара	
SANICUBIC® 1 VX	60 л
SANICUBIC® 2 VX	120 л
Полезный объем	
SANICUBIC® 1 VX	21 л
SANICUBIC® 2 VX	26 л
Вес брутто [кг] (включая вес упаковки и вспомогательных приспособлений)	
SANICUBIC® 1 VX	30,0
SANICUBIC® 2 VX	101,0
Отводная труба	ND 100 (наружный диаметр: 110 мм)
Впускные отверстия	Наружный диаметр: 40, 50, 100, 110, 125 мм
Вентиляционное отверстие	Наружный диаметр: 75 мм
Уровень защелки	165 мм
Уровень сигнала тревоги	235 мм

Кривая производительности однофазной станции SANICUBIC 1 VX / SANICUBIC 2 VX

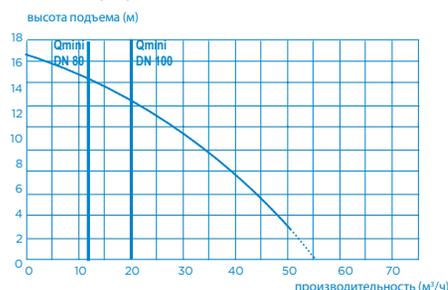


Предельная скорость самоочищения: 0,7 м/с

#### Трехфазная станция SANICUBIC® 2 VX

Тип тока	3 фазы
Напряжение	400V
Частота	50–60 Hz
Двигатели имеют масляное охлаждение и защиту от тепловой перегрузки	Изоляция класса F
Тип насоса	Насос с вихревым рабочим колесом (зазор: 50 мм)
Мощность, потребляемая одним двигателем	3 500 Вт
Максимальный потребляемый ток	12 А
Кабель для соединения станции с пультом управления	4 м - H07 RN-F 4G1,5
Кабель для соединения пульта управления с сетью переменного тока	2,5 м - H07 RN-F 5G2,5
Класс защиты станции:	IP68
Класс защиты пульта управления:	IPX4
Максимальная рекомендуемая высота откачивания	14,5 м (DN80) 13 м (DN100)
Максимальная производительность	55 м³/ч
Максимальная температура поступающих сточных вод	70 °С (на протяжении не более чем 5 мин)
Объем резервуара	120 л
Полезный объем	26 л
Вес брутто [кг] (включая вес упаковки и вспомогательных приспособлений)	102,0
Отводная труба	ND 100 (наружный диаметр: 110 мм) или ND 80 (наружный диаметр: 90 мм)
Впускные отверстия	Наружный диаметр: 40, 50, 100, 110 мм
Вентиляционное отверстие	Наружный диаметр: 75 мм
Уровень защелки	165 мм
Уровень сигнала тревоги	235 мм

Кривая производительности трехфазной станции SANICUBIC® 2 VX



Предельная скорость самоочищения: 0,7 м/с

### 3.6 Пульт управления

#### ОПАСНОСТЬ



**Погружение пульта управления в воду представляет опасность**  
Оператор может погибнуть в результате поражения электрическим током!

▷ Пульт управления можно использовать только в помещениях с защитой от затопления

Пульт дистанционного управления SANICUBIC®

- Устройство управления насосом и мониторинга его работы в компактном пластмассовом корпусе
- Пульт предназначен для работы с 1 или 2 насосами
- Пульт позволяет задействовать режим принудительной работы

#### 3.6.1 Электрические характеристики

**Таблица 3. Электрические характеристики пульта управления**

Параметр	Значение
<b>Номинальные характеристики</b>	
источника питания	1 ~ 220–240 В переменного тока
Частота сети	50-60 Гц
Класс защиты	IPX4

#### 3.6.2 Технические характеристики датчика

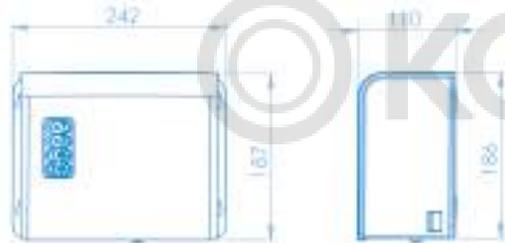
Аналоговый датчик уровня жидкости:

- Входное напряжение: 0–5 В

**Технологические выходы:**

- Один беспотенциальный сигнальный выход с нормально разомкнутым контактом: до 250 В, 16 А
- Один сигнальный выход для проводного устройства сигнализации (на станции SANICUBIC® 2 Pro не предусмотрен): 12 В

#### 3.6.3 Размеры пульта дистанционного управления



### 3.7 Устройство сигнализации

#### 3.7.1 Технические характеристики устройства сигнализации

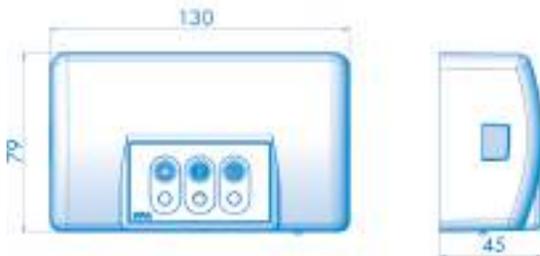
Устройство сигнализации SANICUBIC®  
SANICUBIC® 1; SANICUBIC® 1 WP; SANICUBIC® 1 VX; SANICUBIC® 2 Classic;  
SANICUBIC® 2 VX:

проводное устройство сигнализации;  
кабель длиной 5 м;  
устройство передачи звуковой и визуальной информации;  
класс защиты: IP20.

#### SANICUBIC® 2 Pro:

высокочастотное радиоустройство сигнализации (868 МГц);  
диапазон распространения радиоволн при отсутствии препятствий: 100 м;  
устройство передачи звуковой и визуальной информации;  
класс защиты: IP20.

#### 3.7.2 Размеры устройства дистанционной сигнализации

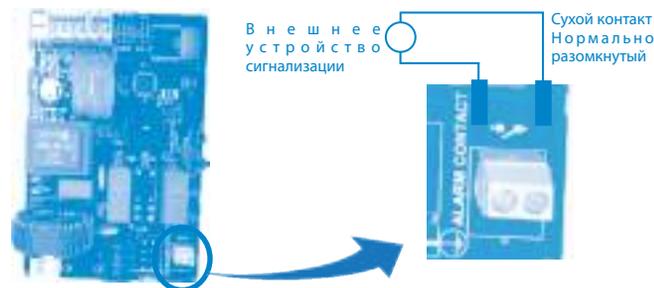


#### 3.8 Подключение внешнего устройства сигнализации (по желанию пользователя)

Некоторые модели насосных станций позволяют вынести сигнализацию за пределы станции. Такие модели оснащены сухим (беспотенциальным) нормально разомкнутым контактом, которым можно управлять с помощью реле.

Контакт сигнализации может быть подключен к системе, подключенной к источнику питания.

Как только станция перейдет в режим подачи сигнала (за исключением случаев срабатывания локальных сигналов тревоги), контакт замкнется; размыкание произойдет по окончании подачи сигнала тревоги.



### 3.9 Резервуар-отстойник

Резервуар-отстойник предназначен для эксплуатации при отсутствии избыточного давления. Прием сточных вод в резервуар осуществляется при атмосферном давлении, после чего воды откачиваются в канализацию. Вентиляционный воздуховод позволяет поддерживать в резервуаре атмосферное давление.

### 3.10 Перекачиваемые жидкости

#### ОПАСНОСТЬ



**Перекачка жидкостей, попадание которых в насосную станцию не допускается, представляет опасность.**

Из-за этого могут пострадать люди и окружающая среда!

▷ Сливайте в бытовую канализационную сеть только те жидкости, которые разрешается перекачивать посредством насосной станции.

**Жидкости, которые разрешается перекачивать посредством насосной станции:**

В системы слива можно сбрасывать следующие жидкости:

воду, загрязненную в результате потребления в быту; экскременты человека.

**Жидкости, которые не разрешается перекачивать посредством насосной станции:**

В системы слива нельзя сбрасывать следующие жидкости и вещества:

- твердые материалы, волокна, деготь, песок, цемент, золу, бумагу грубых сортов, полотенца, салфетки, картон, щебень, мусор, отходы от убоя скота, масла, горюче-смазочные материалы и т. д.;
- сточные воды, содержащие вредные вещества (например, необработанные жиросодержащие отходы ресторанов). Для перекачки этих жидкостей и веществ необходимо установить соответствующий жируловитель;
- дождевую воду.

#### 3.11 Уровень шума

Уровень шума зависит от условий монтажа и режима работы. Уровень звукового давления  $L_p$  составляет менее 70 дБ (А).

## 4 УСТАНОВКА И МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

### 4.1. Установка насосной станции.

- Технические характеристики, указанные на паспортной табличке, следует сравнить с характеристиками, перечисленными в заказе и отмеченными на подключаемом оборудовании. К этим характеристикам относятся напряжение и частота источника питания.
- Помещение, в котором будет установлена станция, должно быть защищено от мороза.
- Помещение, в котором будет установлена станция, должно быть достаточно хорошо освещено.
- При подготовке к работе необходимо принять в расчет размеры оборудования, указанные на образце установки станции и в стандарте EN 12056-4.
- Размеры помещения, в котором будет установлена станция SANICUBIC®, должны позволять создание свободного пространства глубиной 600 мм вокруг станции и над ней для облегчения технического обслуживания.
- Источник сигнала тревоги всегда должен быть виден оператору (при необходимости следует использовать внешний контактный выключатель тревожной сигнализации).
- Если станция будет использоваться для сливания жиросодержащих отходов, необходимо установить резервуар для обезжиривания. Сточные воды, не упомянутые выше (например, воды, использовавшиеся в ремесленном или промышленном производстве), нельзя сливать в трубопровод без предварительной обработки.

### 4.2. Подключение к источнику питания

#### ОПАСНОСТЬ

**Подключение оборудования к источнику питания людьми, которые не являются квалифицированными специалистами, представляет опасность.**

Оператор может погибнуть в результате поражения электрическим током!



- ▷ Подключать оборудование к источнику питания должен квалифицированный электрик, имеющий разрешение на электромонтажные работы.
- ▷ Электрооборудование должно соответствовать действующим в стране стандартам.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Применение источника питания с недопустимым напряжением представляет опасность.**

При использовании такого источника питания насосная станция может быть повреждена!

- ▷ Значение напряжения источника питания не должно отличаться от номинального значения напряжения, указанного на паспортной табличке, более чем на 6%.

Необходимо использовать источник питания класса 1. Устройство следует подключить к линии заземления. Из соображений защиты сети электропитания необходимо установить дифференциальный автомат высокой чувствительности (30 мА) из расчета: 10 мА для SANICUBIC 1/ SANICUBIC 1 WP; 20 мА для SANICUBIC 1 VX/ SANICUBIC 2 Classic / SANICUBIC 2 Pro / однофазного SANICUBIC 2VX и 25 мА для трехфазного SANICUBIC 2 VX. Этот прерыватель следует использовать только совместно с источником питания SANICUBIC®. Если кабель питания устройства будет поврежден, во избежание опасности для пользователя этот кабель должен будет заменить производитель или соответствующий центр послепродажного обслуживания.

**4.3. Монтаж насосной станции**

Установите насосную станцию на свободный участок пола и выровняйте ее с помощью пузырькового уровня.

Во избежание перемещения насосной станции прикрепите ее к полу с помощью входящего в комплект поставки набора деталей для монтажа.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Насосную станцию не следует устанавливать рядом со спальнями и жилыми комнатами, поскольку она издает шум (⇒ раздел 3.11, стр. 53).

Установка насосной станции на виброизолирующие опоры обеспечит достаточную изоляцию строительных конструкций от шума, издаваемого станцией. Не придвигайте насосную станцию к стене во избежание распространения производимых станцией вибраций.

**4.4. Подсоединение труб****4.4.1. Впускные трубы**

## ОПАСНОСТЬ



▷ Насосную станцию нельзя использовать в качестве точки контроля трубопровода.

▷ Установите трубы на опоры выше по потоку от насосной станции. Соедините трубы с оборудованием, ничем их не сдавливая.

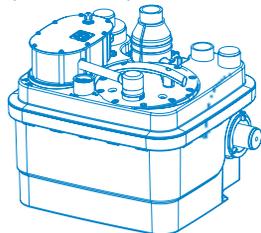
▷ Обеспечьте компенсацию теплового расширения труб подходящими для этого средствами.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Впускные трубы рекомендуется оснастить обратными клапанами и запорными кранами. Установить их необходимо так, чтобы они не мешали разборке оборудования.

✓ Трубы следует установить на опоры.

1. Найдите подходящие отверстия для используемых вами труб.
2. Отпилите верхушку соответствующей бобышки.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Необходимо использовать гибкие трубные соединения, предотвращающие распространение шума.

**4.4.2. Напорный трубопровод**

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Неправильно установленная отводящая труба представляет опасность. В результате неправильной установки труба может дать течь и затопить помещение, в котором установлена насосная станция.

- ▷ Насосную станцию нельзя использовать в качестве точки контроля трубопровода.
- ▷ Не следует подсоединять к напорной трубе другие отводные трубы.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Во избежание обратного вытекания воды из канализации откачивающий трубопровод необходимо установить в виде петли, основание которой в верхней точке будет расположено выше уровня обратного потока.

**Запорный кран следует установить за обратным клапаном.**

Обратные клапаны оборудованы рычагом, с помощью которого содержимое сливной трубы можно слить в резервуар.

**4.4.3. Вентиляционная труба**

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Недостаток вентиляции представляет опасность. При недостатке вентиляции станция может перестать работать!**

- ▷ Не подключать к VMC попадание воздуха
- ▷ Вентиляция должна быть свободной.
- ▷ Не закрывайте выходное вентиляционное отверстие.
- ▷ Не оснащайте систему клапаном для всасывания воздуха (мембранным клапаном).

Согласно рекомендациям, приведенным в стандарте EN 12050-1, вентиляционную трубу насосной станции следует вывести на крышу. Насосную станцию всегда нужно вентилировать, чтобы в резервуаре сохранялось атмосферное давление. Вентиляция должна быть совершенно свободной. Воздух должен течь в обоих направлениях (по этой причине систему нельзя оснащать мембранным клапаном).

Вентиляционную трубу насосной станции не следует подсоединять к вентиляционной трубе, расположенной на стороне входа в жируловитель.

Подсоедините вертикально расположенную вентиляционную трубу ND 50 или ND 70 (в зависимости от модели насосной станции) к вентиляционному отверстию с помощью гибких муфт. Муфты должны быть запахонепроницаемыми.

**4.5. Осушение помещения.****Автоматическое осушение:**

Для автоматического осушения помещения, в котором установлена насосная станция (например, при наличии в этом помещении сточного резервуара), необходимо оснастить станцию погружным насосом для загрязненной воды. Это особенно актуально при наличии риска подтопления или затопления помещения.

**Рис. 1. Образец установки станции с погружным насосом:****5. ВВОД ОБОРУДОВАНИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ЕГО ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ****5.1. Ввод в эксплуатацию****5.1.1. Условия ввода в эксплуатацию**

Прежде чем вводить насосную станцию в эксплуатацию необходимо удостовериться в том, что насосная станция и все защитные устройства подключены к источнику питания правильно.

**5.2 Эксплуатационные ограничения**

## ОПАСНОСТЬ

**Выход за предельные значения давления и температуры представляет опасность.**

При этом возможна утечка горячей или ядовитой жидкости!

- ▷ Соблюдайте условия эксплуатации, приведенные в этом руководстве.
- ▷ Не используйте насос, если закрыт запорный кран.
- ▷ Избегайте эксплуатации насоса без перекачиваемой жидкости.

При использовании насосной станции не следует превышать указанные ниже значения следующих параметров:

Параметр	Значение
Рабочая температура	35-40 °C
Максимально допустимая температура при перекачивании	70 °C
Максимальная температура воздуха в помещении	50 °C
pH	4 - 10
Режим работы	Эксплуатация с перерывами SANICUBIC® 1 / 1 WP / 1 VX: S3 30 % Эксплуатация с перерывами SANICUBIC® 2 Classic, Pro Однофазная станция SANICUBIC® 2 VX: S3 50% Трехфазная станция SANICUBIC® 2 VX: S3 30 %

### 5.3 Частота запусков

Во избежание перегрева двигателя и создания чрезмерной нагрузки на двигатель, уплотнения, подшипники, количество запусков следует ограничить до 60 в час.

### 5.4 Ввод в эксплуатацию с помощью пульта управления

#### Процедура ввода в эксплуатацию

1. Проверьте работоспособность и герметичность насосной станции: подключите все необходимое гидравлическое и электрическое оборудование и проверьте соединения на предмет утечек, залив воду во все используемые впускные отверстия. Испытайте станцию на водостойкость и наблюдайте несколько циклов запуска, чтобы убедиться в том, что станция работает нормально и утечки отсутствуют.
2. Проверьте работу оборудования по контрольному списку (⇒ раздел 7.4, стр. 57).
3. Предупреждение: Режим вынужденной работы можно включать только после наполнения насоса водой (для включения режима вынужденной работы используется соответствующая кнопка на клавишной панели). При работе без жидкости будет повреждена система измельчения.

### 5.5 Вывод из эксплуатации

1. Закройте клапан на входящих трубах.
2. Слейте жидкость из резервуара. Для этого нужно нажать кнопку включения режима принудительной работы, расположенную на насосе. Закройте клапан на нагнетательном трубопроводе.
3. Выключите источник электропитания и прекратите процесс установки.
4. Закройте шиберную задвижку на выпускной трубе
5. Осмотрите гидравлические детали и лезвия для измельчения отходов (в зависимости от модели насосной станции). При необходимости очистите эти детали.
6. Очистите резервуар.

## 6 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

### 6.1. Пульт управления SANICUBIC®

#### ПРИМЕЧАНИЕ



В этом разделе описывается процедура эксплуатации пульта управления двумя насосами. Если станция оснащена одним насосом, пульт управления используется аналогичным образом.

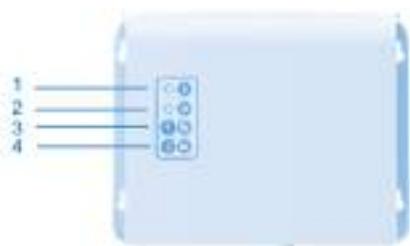


Таблица 4. Пульт дистанционного управления SANICUBIC®

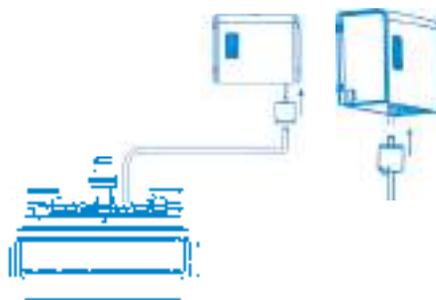
1	Желтый светодиодный индикатор питания
2	Красный светодиодный индикатор тревожной сигнализации
3	Кнопка включения режима принудительной работы двигателя 1
4	Кнопка включения режима принудительной работы двигателя 2

Светодиодные индикаторы позволяют получать информацию о работе пульта управления.

ПРИМЕЧАНИЕ. Пульт управления насосной станцией SANICUBIC® 1 встроен в верхнюю часть резервуара станции.

Систему управления необходимо вентилировать. Подсоедините вентиляционную трубку к пульта управления станцией.

Рис. 2. Вентиляция пульта управления SANICUBIC®



### 6.1.1. Эксплуатация клавишной панели SANICUBIC® 1

#### 1. Общие аварийные сигналы.

##### Аварийный сигнал уровня воды.

Если вода в устройстве поднимется выше допустимого уровня, загорится красный светодиодный индикатор сигнализации и запустится двигатель. Если этот светодиодный индикатор **мигает красным**, возникла проблема обнаружения нормального уровня воды (длинная погружная труба).

##### Аварийный сигнал времени.

Если двигатель работает непрерывно больше чем одну минуту, загорается красный аварийный светодиодный индикатор.

##### Аварийный сигнал электрической сети.

Если индикатор питания выключен, электропитание отключено.

#### 2. Сброс аварийных сигналов.

Клавишан на блоке управления не выключит красный светодиод только в том случае, если проблема, вызвавшая срабатывание сигнализации, решена. С помощью этой кнопки можно также выключить звуковую сигнализацию дистанционного управления аварийными сигналами.

### 6.1.2 Работа пульта дистанционного управления SANICUBIC® 2 Classic / SANICUBIC® 2 Pro / SANICUBIC® 2 VX

#### 1. Общие аварийные сигналы.

##### Аварийный сигнал уровня воды:

Если уровень воды внутри устройства ненормально высокий: будет подан звуковой сигнал тревоги, загорится красный светодиодный индикатор сигнализации и запустятся оба двигателя. Если этот светодиодный индикатор **мигает красным**, возникла проблема обнаружения нормального уровня воды (длинная погружная труба).

##### Аварийный сигнал времени.

Если один из двух двигателей работает более 1 мин, запускается сирена, загорается красный аварийный светодиодный индикатор и включается двигатель.

##### Аварийный сигнал электрической сети.

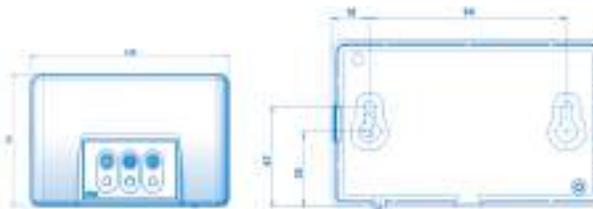
В случае перебоя в подаче электроэнергии (или при отключении устройства от сети) запускается сирена, загорается красный аварийный светодиодный индикатор и мигает желтый светодиодный индикатор сети.

#### 2. Общий сброс аварийных сигналов.

Если проблема, запустившая один из вышеуказанных аварийных сигналов, исчезает, сирена отключается, но красный аварийный индикатор продолжает светиться, показывая, что в системе была обнаружена проблема. Одна из клавиш на панели в любом случае остановит сирену, но она выключит красный светодиодный индикатор только тогда, когда проблема, запустившая аварийный сигнал, будет решена. Аварийные сигналы дистанционного пульта также остаются включенными, пока проблема не будет решена. Это предотвращает отказ системы по умолчанию.

### 6.2. Устройство сигнализации SANICUBIC®

Чтобы прикрепить устройство к стене, воспользуйтесь сведениями, которые приводятся на следующем рисунке.



### 6.2.1. Эксплуатация проводного устройства сигнализации SANICUBIC® 1, SANICUBIC® 1 WP, SANICUBIC® 1 VX, SANICUBIC® 2 Classic и SANICUBIC® 2 VX проводное устройство сигнализации

Для блока аварийной сигнализации SANICUBIC не требуется отдельный источник питания. Питание подается устройством SANICUBIC®. В случае перебоя в подаче электроэнергии аккумулятор блока аварийной сигнализации принимает эту задачу на себя.

**Подключение блока аварийной сигнализации к устройству.**

Подключите кабель аварийной сигнализации непосредственно к блоку.

1. Красный светодиодный индикатор общих аварийных сигналов повторяет работу красного светодиодного индикатора на основной плате. Устройство сигнализации будет подавать звуковой сигнал до тех пор, пока сбой не будет устранен. Для отключения аварийного сигнала нажмите кнопку сброса (\*) на панели устройства или кнопку внизу блока аварийной сигнализации.

2. Желтый светодиодный индикатор питания позволяет узнать статус питания устройства сигнализации. Если индикатор горит непрерывно, это означает, что устройство SANICUBIC® включено и подсоединено к источнику питания.

— мигающий индикатор означает, что происходит перебой в подаче питания на SANICUBIC®

3. Устройство сигнализации будет подавать звуковой сигнал до тех пор, пока сбой не будет устранен. Для отключения аварийного сигнала нажмите кнопку сброса (\*) на панели устройства или кнопку внизу блока аварийной сигнализации.



**Таблица 5. Устройство сигнализации SANICUBIC® 1, SANICUBIC® 1 WP, SANICUBIC® 1VX, SANICUBIC® 2 Classic и SANICUBIC® 2 VX.**

- 1 Красный светодиодный индикатор общей сигнализации**
- 2 Желтый светодиодный индикатор сигнализации источника питания (индикатор источника питания)**

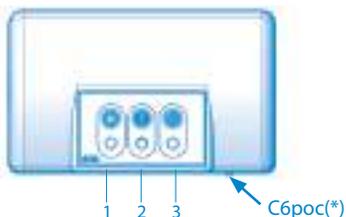
**6.2.2. Эксплуатация высокочастотного устройства сигнализации SANICUBIC® 2 PRO**

**ОПАСНОСТЬ**



**Подключение устройства к электрической розетке представляет опасность.**

Оператор может погибнуть!

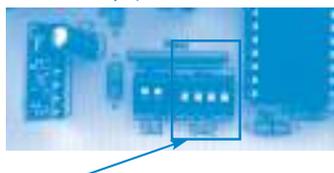


**Таблица 6. Устройство сигнализации SANICUBIC® 2 Pro**

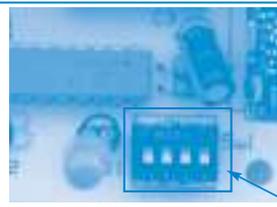
- 1 Красный светодиодный индикатор общей сигнализации**
- 2 Желтый светодиодный индикатор передачи сигнала тревоги**
- 3 Зеленый светодиодный индикатор сигнализации источника питания**

Блок аварийной сигнализации находится в высокочастотной связи -868 МГц с устройством SANICUBIC® 2 Pro. От него он получает различную информацию. Если другие устройства, работающие в ВЧ, нарушают работу системы (или наоборот), предполагается смена кодировки -868 МГц, благодаря чему соединяются основная плата и дистанционная аварийная сигнализация. Если устройство создает помехи в работе других высокочастотных приборов или устройств SANICUBIC® 2 Pro, расположенных поблизости, отсоедините устройство и пульт дистанционного управления от источника питания, переключите один или несколько из четырех переключателей на плате устройства (SW2) и сделайте то же самое на плате пульта дистанционного управления.

Плата пульта дистанционного управления



Плата устройства сигнализации



**Предупреждение. Код должен быть одинаковым для двух плат .**

Блок аварийной сигнализации состоит из трех светодиодных индикаторов и одного устройства сирены.

1. Красный светодиодный индикатор общих аварийных сигналов повторяет работу красного светодиодного индикатора на основной плате.

2. Желтый светодиодный индикатор «Прием ВЧ» повторяет работу желтого светодиодного индикатора на основной плате.

Если индикатор горит непрерывно, это означает, что передача выполняется успешно и что основная плата включена.

Если индикатор мигает, это означает, что передача выполняется успешно, но основная плата отключена от источника питания и работает от аккумулятора.

Если индикатор выключен, это может означать, что высокочастотный сигнал не принимается (в этом случае переключатели на плате устройства нужно установить так же, как они установлены на основной плате), что высокочастотный сигнал потерян (источник сигнала находится слишком далеко), разряжен аккумулятор или отказала основная плата.

3. Зеленый светодиодный индикатор сети отображает состояние электропитания дистанционного блока аварийной сигнализации:

Если индикатор горит непрерывно, это означает, что устройство включено.

Если индикатор мигает, это означает, что устройство отключено от источника питания и работает от аккумулятора.

Если индикатор выключен, это может означать, что устройство отказало или что разряжен аккумулятор устройства.

4. Сирена звучит непрерывно в течение аварийной сигнализации. Сирена отключится, когда причина аварийной сигнализации исчезнет или при нажатии кнопки общего сброса аварийных сигналов.

**7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

**7.1. Общие сведения и правила техники безопасности**

**ОПАСНОСТЬ**



Выполнение работ с насосной станцией людьми, которые не являются квалифицированными специалистами, представляет опасность. Возможны травмы!

- ▷ Ремонт и техническое обслуживание оборудования должны выполнять люди, прошедшие специальное обучение.
- ▷ Соблюдайте правила техники безопасности и выполняйте инструкции общего характера.

**7.2. Техническое обслуживание и осмотр**

**ОПАСНОСТЬ**



**Выполнение работ с насосной станцией без соответствующей подготовки представляет опасность.** Возможны травмы!

- ▷ Остановите работу насосной станции, выполнив надлежащую процедуру. Примите меры для предотвращения случайного включения оборудования.
- ▷ Закройте впускные и сливные клапаны.
- ▷ Слейте жидкость из насосной станции.
- ▷ Закройте клапан на нагнетательном трубопроводе.
- ▷ Дождитесь остывания насосной станции до комнатной температуры.

В соответствии со стандартом EN 12056-4 насосные станции необходимо подвергать техническому обслуживанию и ремонту с целью обеспечения правильного удаления сточных вод и обнаружения и устранения неисправностей на ранних стадиях их развития.

Оператор должен ежемесячно проверять, правильно ли работает насосная станция. Для этого нужно наблюдать как минимум два цикла работы станции.

Следует время от времени проверять резервуар изнутри и при необходимости удалять накопившиеся отложения, особенно вокруг датчика уровня жидкости.

В соответствии со стандартом EN 12056-4 техническое обслуживание насосной станции должны выполнять квалифицированные специалисты. Соблюдайте периодичность технического обслуживания:

- Насосные станции, предназначенные для использования в промышленности, необходимо подвергать техническому обслуживанию не реже, чем через каждые 3 месяца.
- Насосные станции, предназначенные для использования в небольших поселках, необходимо подвергать техническому обслуживанию не реже, чем через каждые 6 месяцев.
- Бытовые насосные станции необходимо подвергать техническому обслуживанию не реже 1 раза в год.

**7.3 Договор о техническом обслуживании**

Как и любое другое высокопроизводительное техническое оборудование, насосные станции SANICUBIC® необходимо подвергать техническому обслуживанию с целью обеспечения их устойчивой работоспособности. Рекомендуем вам заключить договор о техническом обслуживании с подходящей компанией, чтобы поручить ей регулярные осмотры и техническое обслуживание оборудования. Если вам нужна дополнительная информация, обратитесь в нашу компанию.

**7.4 Контрольный список действий, которые необходимо выполнить в ходе ввода в эксплуатацию, осмотра и технического обслуживания**

Действия
Проверьте источник питания. Сравните значения с характеристиками, указанными на паспортной табличке.
Проверьте заземление источника питания.
Проверьте соединение источника питания с высокочувствительным прерывателем для защиты от замыкания на землю с током срабатывания 30 мА.
Проверьте, правильно ли работают двигатели. Для этого нужно нажать кнопки включения режима принудительной работы. Если двигатели работают неправильно, осмотрите насос на предмет засоров и проверьте сопротивление обмоток. <b>При использовании трехфазной модели системы SANICUBIC 2 VX следует проверить направление вращения двигателя, предварительно разобрав его.</b>
Проверьте оборудование на работоспособность в течение нескольких циклов работы.
Проверьте, правильно ли установлены гибкие муфты. Осмотрите их на предмет износа.
Убедитесь в том, что устройство сигнализации работает правильно и эффективно.
Убедитесь в том, что запорные краны и обратные клапаны работают правильно и хорошо уплотнены.
Проведите консультацию или инструктаж для операторов.

**7.5 Контроль операций**

- Закройте клапаны на впускных и сливных трубах.
- Предупреждение: Во время технического обслуживания подачу жидкости во впускные трубы следует минимизировать.
- 2. Выключите источник питания.

**7.5.1 Проверка гидравлической системы каждого двигателя**

1. Открутите 10 винтов на моторизованной дверце крышки резервуара.
2. При помощи ручки осторожно поднимите двигатель. В том случае если неисправный двигатель будет отправлен производителю, насосная станция может обеспечить минимальную работу с одним двигателем.
3. Осмотрите лезвия и пластину на предмет засоров и повреждений (к станции SANICUBIC® 1 VX / 2 VX это не относится).
4. Проверьте, свободно ли вращается турбина.
5. Осмотрите гидравлические детали на предмет загрязнений. При необходимости очистите эти детали.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

**Эксплуатация одного насоса в аварийном режиме**

Если двигатель неисправен, его можно отключить. Для этого следует перевести соответствующий переключатель на основной плате в положение, сигнализирующее об отсутствии неисправного двигателя. После этого плата будет взаимодействовать только с исправным двигателем. SW1: переключатель 1 соответствует двигателю 1 (слева), а переключатель 2 — двигателю 2 (справа).



ПРИМЕЧАНИЕ. Если оба переключателя опущены (находятся в положении выключения), это означает, что возникла аварийная ситуация. При включении питания плата будет переведена в режим работы сигнализации

**7.5.2 Проверка емкости**

Осмотрите резервуар на предмет накопившихся отложений, жира и посторонних предметов. Тщательно очистите резервуар и извлеките посторонние предметы.

**7.5.3. Разборка и проверка камер сжатия**

1. Открутите 1 винты, разблокируйте и поднимите реле давления крышки.
2. Убедитесь, что каналы не забиты жиром, фекалиями и т.д. Засорение камер сжатия означает, что технический уход за системой не проводится должным образом. Рекомендуется производить очистку системы по крайней мере раз в 6 месяцев.
3. При необходимости прочистите камеры сжатия.

**7.5.4 Повторная сборка**

В ходе повторной сборки необходимо выполнять следующие указания: При повторной сборке следует соблюдать правила сборки машиностроительных изделий. Не допускайте перетяжки винтов на пластмассовых деталях (в результате перетяжки можно повредить пластмассу) и зажимах.

Очистите все снятые детали и осмотрите их на предмет износа. Замените поврежденные и изношенные детали на новые детали того же производителя. Осмотрите уплотнительные поверхности на предмет загрязнений. Убедитесь в том, что уплотнительные кольца установлены правильно.

**7.5.5 Усилие затяжки**

Винты и зажимы следует затягивать с усилием 2 ± 0,1 Н·м.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

После каждого затопления насосную станцию необходимо осматривать.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

После устранения неполадок насосную станцию необходимо проверить на работоспособность и подвергнуть осмотру.

**8. Неполадки: причины и способы устранения**

Таблица 7. Сообщения и сбои:

ИНДИКАЦИЯ	ВОЗМОЖНЫЕ НЕПОЛАДКИ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Мигающий красный аварийный светодиодный индикатор	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ошибка в системе определения уровня воды</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обратитесь в сервисный центр SFA</li> </ul>
Постоянно светящийся красный аварийный светодиодный индикатор	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Засорение вентиляционной трубы.</li> <li>• Засорение напорного трубопровода</li> <li>• Засорение или поломка насоса</li> <li>• Сливное отверстие находится слишком высоко или чрезмерное поступление воды</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Убедитесь в беспрепятственном потоке воздуха в обоих направлениях вентиляционной трубы</li> <li>• Повторите установку</li> <li>• Обратитесь в сервисный центр SFA</li> </ul>
Светодиодный индикатор не горит (SANICUBIC®1) Световая сигнализация мигает (другой)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отказ источника питания</li> <li>• Отказ электронной платы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте электрическую сеть</li> <li>• Обратитесь в сервисный центр SFA</li> </ul>

- A Через насос не проходит жидкость
- B Поток жидкости не достаточно сильный
- C Оборудование потребляет чрезмерное количество тока или мощности
- D Манометрический напор недостаточен
- E Насос работает неровно и с шумом
- F Насосная станция сообщает о частых сбоях
- G Насосная станция переполняется
- H Оборудование запускается несвоевременно

A	B	C	D	E	F	G	H	Возможные причины	Способы устранения
-	X	-	-	-	-	X	-	Насос перекачивает жидкость в условиях избыточного давления.	Насосная станция не достаточно велика для текущих условий работы.
-	X	-	-	-	-	X	-	Запорный клапан открыт не полностью.	Откройте клапан до упора.
X	-	-	-	-	-	X	-	Насосная станция не вентилируется.	Проверьте вентиляционные трубы насосной станции.
-	X	-	X	X	X	-	-	Во впускных трубах или турбине имеется засор.	Удалите отложения из насоса и (или) труб.
-	-	X	-	X	X	-	-	В турбине присутствуют отложения или волокна.	Проверьте, свободно ли вращается турбина. При необходимости очистите насос.
X	-	-	-	-	-	X	X	Двигатель выключен.	Проверьте электрооборудование, (включая предохранители).
X	-	-	-	-	-	-	-	Под воздействием чрезмерно высокой температуры сработало устройство защиты от тепловой перегрузки.	После остывания двигатель автоматически запустится заново.
-	X	-	-	-	-	X	-	В резервуаре-отстойнике присутствуют отложения.	Очистите резервуар-отстойник. Если в нем скопился жир, установите жируловитель.
-	-	-	-	-	-	X	X	Обратный клапан протекает.	Очистите обратный клапан.
-	-	-	-	-	X	-	-	Оборудование вибрирует.	Проверьте гибкие трубные соединения.
X	-	-	-	X	X	X	-	Датчик уровня жидкости неисправен, засорен, снят или неправильно вставлен.	Проверьте датчик уровня жидкости. При необходимости очистите или замените его.
-	-	-	X	-	-	-	-	Неисправен конденсатор	Замените конденсатор
-	X	-	X	-	-	-	-	В случае трехфазной установки: 2 фазы могут быть инвертированы. Чтобы проверить фазы, необходимо визуально проверить направление вращения двигателя, предварительно разобрав его.	На уровне подключений инвертировать 2 фазы шнура питания (5 контактов).