



Simpool

Модель pH



УСТАНОВКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Серия перистальтических насосов-дозаторов в цифровом исполнении с возможностью программирования "Simpool" предназначена для управления бассейнами, она состоит из следующих моделей:

- Модель pH: для пропорционального дозирования на основании значения pH;

Модель pH позволяет регулировать pH кислотной или щелочной среды в бассейне простым, гибким и точным способом.

1.1 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



Перед тем как начинать монтаж, внимательно прочитайте настоящие инструкции и соблюдайте их во время установки.



Несоблюдение инструкций, приведённых в данном руководстве, неправильное выполнение их, может привести к нанесению повреждений персоналу или к поломке устройства и/или систем.

Необходимо прочитать табличку, находящуюся на насосе и соблюдать следующее:

- ✓ Давление в месте впрыска не должно превышать номинального давления насоса.
- ✓ На момент поставки убедиться в целостности насоса и всех его компонентов, в случае обнаружения неисправностей немедленно обратиться к квалифицированному персоналу перед тем, как выполнять любую операцию.
- ✓ Настоящее руководство должно тщательно храниться для последующих консультаций.
- ✓ Перед началом установки насоса убедиться в том, что данные, приведённые на клейкой табличке на насосе, соответствуют параметрам тока в электросети.
- ✓ Не пользоваться оборудованием, если у вас мокрые руки или ноги!
- ✓ Не подвергать аппарат воздействию атмосферных осадков.
- ✓ Проверить, что заборная трубка изготовлена из материала, совместимого с дозируемой жидкостью!
- ✓ Оборудование должно использоваться только квалифицированным персоналом!
- ✓ При возникновении неполадок во время работы насоса, отключить его от сети электропитания и обратиться в наши сервисные центры для выполнения ремонта!
- ✓ В целях надлежащей работы насоса необходимо в обязательном порядке использовать фирменные оригинальные запчасти и комплектующие. Изготовитель не несёт никакой ответственности за возможные поломки, связанные с несанкционированным вскрытием или с использованием несоответствующих запасных частей и комплектующих.
- ✓ Электрическая система должна отвечать нормативным требованиям страны, в которой она выполнена.
- ✓ Температура среды использования не должна превышать 40 °C, а относительная влажность - 90% при 90 °C.

1.2 КОНТРОЛЬНЫЕ НОРМАТИВЫ

Наши насосы изготовлены в соответствии с основными действующими нормативами и согласно требованиям следующих европейских директив:

- № 2004/108/ЕС " с последующими изменениями и дополнениями.
- № 2006/95/ЕС по низковольтному оборудованию "DBT Low Voltage Directive" с последующими изменениями и дополнениями.
- № 2011/65/UE , 2002/96/ЕС по ограничению использования опасных веществ и отходов электронного оборудования "directive RoHS e WEEE" с последующими изменениями и дополнениями.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Для определения параметров питания руководствоваться табличкой на насосе!

КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Максимальная высота всасывающей трубы: 1,5 м
- Расход потока жидкости и обратное давление: руководствоваться следующей таблицей, прочитать этикетку насоса для определения соответствующей модели.

Коды	Питание	Тип Двигателя	Производительность (л/ч)	Обратное давление (бар)	Заборная трубка	РТ100
ADD100G00201003A000	230 В пер.тока	230 В пер.тока	1,4	1	Сантопрен	X
ADD100D00101003A000	230 В пер.тока	230 В пер.тока	3	1	Сантопрен	X
ADD300G00201003A000	230 В пер.тока	230 В пер.тока	1,4	1	Сантопрен	✓
ADD300D00101003A000	230 В пер.тока	230 В пер.тока	3	1	Сантопрен	✓

- Температура среды эксплуатации: 0 ÷ 40 °С
- Температура Транспортировки и Упаковки -10 ÷ 50 °С
- Степень защиты: IP65

УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ ОБЩИЕ НОРМАТИВЫ

Установка насоса должна выполняться следующим образом:

- В вертикальном положении с отклонением не более чем на +/-15°.
- Вдали от источников тепла, в сухом месте с максимальной температурой 40 °С и минимальной 0 °С.
- В вентилируемом помещении, легкодоступном для выполнения оператором планового техобслуживания.
- Выше уровня дозируемой жидкости, на максимальной высоте 1,5 метров.
- Не устанавливать насос поверх ёмкости с жидкостями, выпускающими пары, если она не закрыта герметично.

УСТАНОВОЧНЫЙ НАБОР

На момент покупки насоса, он укомплектуется всем необходимым для его правильной установки, а именно:

- **1** Скоба (код ADSP8000025);
- **2** Держатель датчика
- **3** Инжекторный клапан
- **4** Донный фильтр
- **5** Дюбеля с винтами (код ADSP6000041)
- **6** Всасывающий и подающий шланг из ПВХ
- **7** Хомут для держателя датчика
- **8** Датчик Рh
- **9** Буферный раствор рН 4,01 (код ADSPH4);
- **10** Буферный раствор рН 7.00 (код ADSPH7)
- **11** Пустой флакон для промывки зонда рН (код ADSP4000020);

Датчик уровня опционально.

Установочный набор в полном комплекте приведён ниже.

Рис. 1 - Установочный набор



МОНТАЖ

! Настоятельно рекомендуется использование защитных масок, перчаток, очков, а также, возможно, других дополнительных СИЗ на всех установочных стадиях.

НАСТЕННОЕ КРЕПЛЕНИЕ

Для того чтобы прикрепить насос к стене, выполнить следующие операции:

- Прикрепить к стене скобу из комплекта поставки, используя прилагаемые дюбеля и винты.
- Вставить насос в скобу.
- Проверить надёжность закрепления.

! Следует устанавливать насос вдали от источников тепла, в сухом месте, вдали от выхода пара.

МОНТАЖ КОМПЛЕКТУЮЩИХ

- Держатель зонда устанавливается на трубу с диаметром D50 или D63, с предварительным выполнением на ней отверстия диаметром 24 мм.
- Проверить направление потока жидкости в трубе, чтобы правильно вставить впрыскивающий шланг.
- Держатель зонда должен располагаться вертикально, под углом $\pm 45^\circ$

Выполнение отверстия диаметром D24 мм

- Выполнить предварительное отверстие диаметром 5 мм в верхней части трубы;
- Расширить отверстие сверлом диаметром 24 мм из установочного набора, пока сверло полностью не проникнет в трубу;
- Удалить шероховатости на трубе и остатки ПВХ.

Установка держателя зонда:

- Надеть уплотнительное кольцо на впрыскивающий шланг;
- Установить уплотнительное кольцо в своё гнездо и закрепить его в таком положении, установить верхнюю часть держателя зонда на трубе бассейна;
- Вставить 2 болта (если труба диаметром DN63, использовать 2 распорки между верхним держателем зонда и нижним хомутом), установить нижнюю часть держателя зонда на трубу и затянуть гайки на болтах.



Для правильного закрепления закручивать фиксирующие болты равномерно, не затягивать полностью один винт, когда второй ещё не закручен.

Установка электрода (120 мм)

Можно использовать стандартный электрод (12х120 мм), в этом случае необходимо использовать все компоненты, входящие в комплект поставки.

Надеть на корпус зонда в указанном порядке: зажимное кольцо, затем поочерёдно распорку и уплотнительное кольцо, как показано на Рис. 4.

Осторожно вставить электрод в держатель зонда, немного поворачивая его влево и вправо, чтобы уплотнительные кольца опустились. Когда все компоненты будут в гнезде, затянуть зажимное кольцо вручную.



Никогда не гните электрод, в противном случае, его можно необратимо повредить. Внутренняя часть электрода очень хрупкая!

Рис. 4 - Длинный Электрод pH

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Перед тем как выполнять любые операции на насосе, отключить подачу напряжения на машину.

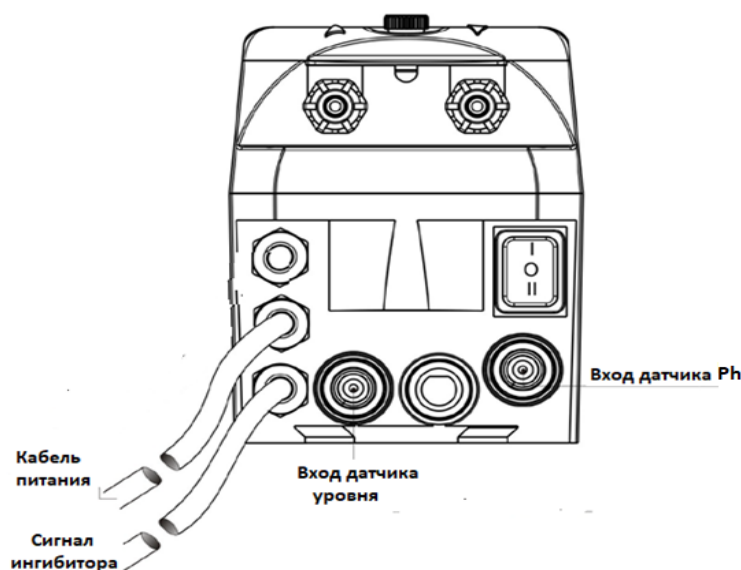


Рис 1- Вид Снизу

Подключать кабель насоса к напряжению, в соответствии с указанным на заводской табличке на насосе. Для выполнения подключения руководствоваться Рис. 1.

ВНИМАНИЕ!!!



Убедиться, что система заземления совершенно исправна и соответствует действующим нормам. Убедиться в наличии высокочувствительного дифференциального выключателя (0.03 А). Убедиться, что значения на табличке насоса совместимы с параметрами сети электропитания. Никогда не устанавливать насос непосредственно параллельно индуктивным нагрузкам (напр., двигатели/электроклапаны), а при необходимости использовать "изолирующее реле". Внутри насоса имеются два предохранителя: варистор и плавкий предохранитель.

ЗОНД СЧИТЫВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ - РТ100

Зонд РТ100 для считывания температуры является факультативным при покупке оборудования.

В том случае, если необходимо подключить температурный зонд уже после покупки насоса, если приобретённая модель насоса предусматривает его присутствие (модель рН с РТ100), необходимо открыть коробку и выполнить подсоединение к плате Ph, установленной на главной электронной плате (см. Рис. 6).

На Рис.7 показано подключение температурного зонда РТ100 к соответствующей клемме, имеющейся на плате; в зависимости от имеющейся модели зонда выполнить одно из указанных на Рис. 7-b подсоединений.

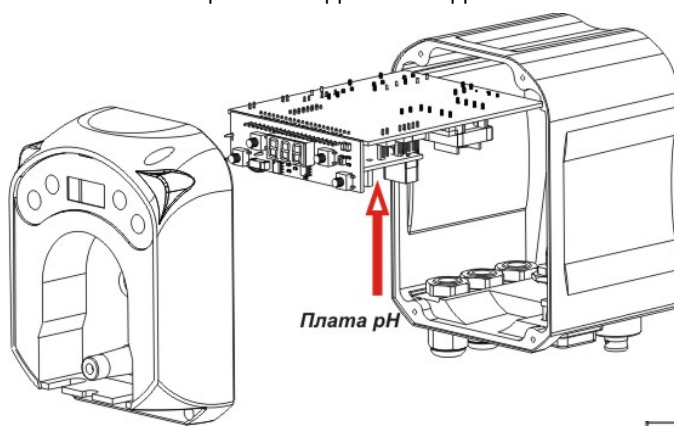
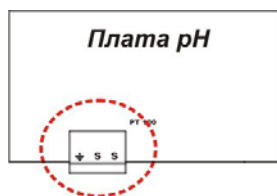


Рис. 6 - Демонтаж насоса



(a)

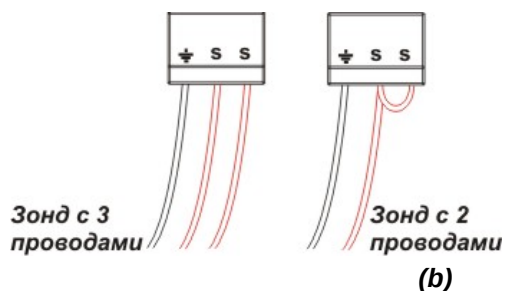


Рис.7 - Плата рН и подсоединение температурного зонда

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

- Всасывающий шланг вставлен внутрь коробки изделия, а затем подсоединён к всасывающему патрубку насоса (указано на крышке значком ▲) и закреплён соответствующим зажимным кольцом.
- Подающий шланг установлен на напорном патрубке насоса (указано на крышке значком ▼) и закреплён соответствующим зажимным кольцом; затем он подсоединён к входному патрубку держателя зонда системы впрыска.

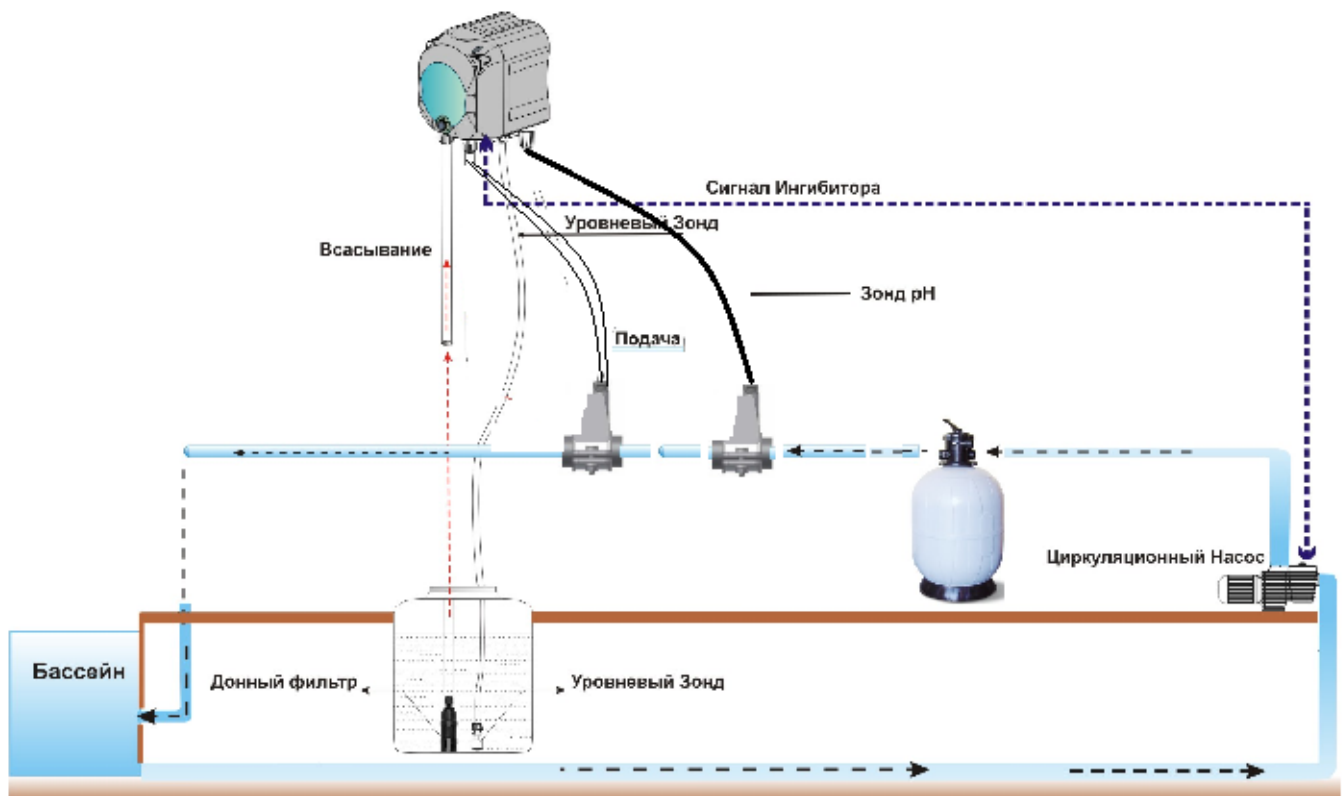


Рис. 8 Установка

АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ

Строка указания наиболее важного действующего аварийного сигнала будет отображаться, чередуясь со строками Начального Меню, в то время как звуковой сигнал (если зуммер подключён) и мигающий красный светодиодный индикатор, указывающий на Аварийное состояние, будут присутствовать как в Начальном Меню, так и в Пользовательском Меню.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Аварийный сигнал необходимости техобслуживания включается, когда насос работал в течение времени, превышающего заданное значение времени в соответствующем подменю **O.F.d (время техобслуживания)** (см. Меню Настройки).

Задать время 0.00 (ч.мин) для аварийного сигнала Техобслуживания, означает отключить его.

Сигнализация насоса осуществляется следующим образом:

- Звуковой сигнал зуммера (при наличии его в насосе), если он подключён (см. **b.En (англ. яз) Abu (ит. яз)** в “Меню Настройки”), работает с периодичностью: 1 сек. - работает, 1 сек. - выключен;
- Красный мигающий СИД;
- Мигает “**O.F.d**” на дисплее.

В этом аварийном состоянии двигатель отключается. Чтобы отключить аварийный сигнал, необходимо войти в строку **P.d.t (англ. яз) t.F.P (ит. яз)** (время работы насоса) в Меню Статистических данных и выполнить сброс значения.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ УРОВНЯ (только для модели с уровневым зондом)

Можно подключить к насосу датчик уровня для указания на то, что продукт закончился, что сигнализируется насосом следующим образом:

- Звуковой сигнал зуммера (при наличии его в насосе), если он подключён (см. **b.En (англ. яз) A.bu (ит. яз)** в “Меню Настройки”), работает с периодичностью: 1 сек. - работает, 1 сек. - выключен;
- Красный мигающий СИД;
- Мигает “**uLo**” на дисплее.

На входе имеется фильтр распознавания 3 сек., чтобы распознавать ложные контакты и, следовательно, нежелательные аварийные сигналы уровня.

Этот аварийный сигнал может вызывать или нет остановку насоса, в зависимости от сделанного выбора в подменю “**P.St (англ. яз), St.p (ит. яз) (остановка насоса из-за ав. Сигн. Уровня)**” (Меню Настройки: **P.St = YES (ДА)** → насос останавливается; **P.St = no (нет)** → насос продолжает дозировать).

Аварийный сигнал сбрасывается автоматически при восстановлении уровня дозируемого химического продукта.



При заливке насоса аварийный сигнал уровня не показывается.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ СОСТОЯНИЕ OFF

Если переключатель оставить в положении OFF (ВЫКЛ.), то после 20 минут насос выдаёт аварийный сигнал переключателя, который сигнализируется насосом следующим образом:

- Звуковой сигнал зуммера (при наличии его в насосе), если он подключён (см. **b.En** в “Меню Настройки”), работает с периодичностью: 1 сек. - работает, 1 сек. - выключен;
- Красный мигающий СИД;
- Мигает “**OFF**” на дисплее.

Чтобы его отключить, достаточно перевести переключатель в положение ON.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ OFA

Аварийный сигнал OFA - это аварийный сигнал дозирования, он включается, когда не соблюдается конкретный перепад значения pH, считанный в течение дозирования регулятора кислотности во временном окне (время OFA).

Время мониторинга, **OFA**, может быть задано в диапазоне от 300 до 999 секунд или может быть отключено (OFF) в Меню Настройки. Оно загорается в начале дозирования насоса (Топ Времени Цикла pH): аварийный сигнал включается, если считанное значение Ph не меняется в течение временного интервала OFA, по крайней мере, на заданное значение в **A.PH** (от 0,05 до 0,99 pH).

Аварийный сигнал OFA выдаётся насосом следующим образом:

- Звуковой сигнал зуммера (при наличии его в насосе), если он подключён (см. **b.En** в “Меню Настройки”), работает с периодичностью: 1 сек. - работает, 1 сек. - выключен;
- Красный мигающий СИД;
- Мигает “**OFA**” на дисплее;
- Прекращение дозирования (насос останавливается).

Аварийный сигнал отключается, когда:

- Значение pH указывается в окне заданных значений **Настройка ± r.PH (перезапуск после Ав. Сигнала OFA)**, где **r.PH** может быть в промежутке от 0,05 до 0,99 pH (Меню Настройки);
- Произошло выключение и снова включение при помощи переключателя или сбоя в электропитании.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ БАССЕЙНА

В том случае, если считанное значение pH ниже pH 5,00 или выше pH 9,00, насос выдаёт Аварийный сигнал Бассейна.

Аварийный сигнал Бассейна выдаётся следующим образом:

- Звуковой сигнал зуммера (при наличии его в насосе), если он подключён (см. **b.En** в “Меню Настройки”), работает с периодичностью: 1 сек. - работает, 1 сек. - выключен;
- Красный мигающий СИД;
- Мигает “PEr” на дисплее;
- Прекращение дозирования (насос останавливается).

Выход из аварийной ситуации - автоматический, как только значение pH снова становится выше pH 5,00 или ниже pH 9,00.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ ДИАПАЗОНА

В том случае, если считанное значение pH ниже pH 6,00 или выше pH 8,00, насос выдаёт Аварийный сигнал Диапазона.

На присутствие Аварийного сигнала Диапазона указывается следующим образом:

- Звуковой сигнал зуммера (при наличии его в насосе), если он подключён (см. **b.En** в “Меню Настройки”), работает с периодичностью: 1 сек. - работает, 1 сек. - выключен;
- Красный мигающий СИД;
- Мигает “rEr” на дисплее.

Во время присутствия аварийного сигнала Диапазона насос продолжает работать нормально.

Выход из аварийной ситуации - автоматический, как только значение pH снова становится выше pH 6,00 или ниже pH 8,00.

На Рисунке 20 показана активация насоса в состоянии Аварийный сигнал Бассейна и Аварийный сигнал Диапазона, в зависимости от значения pH.

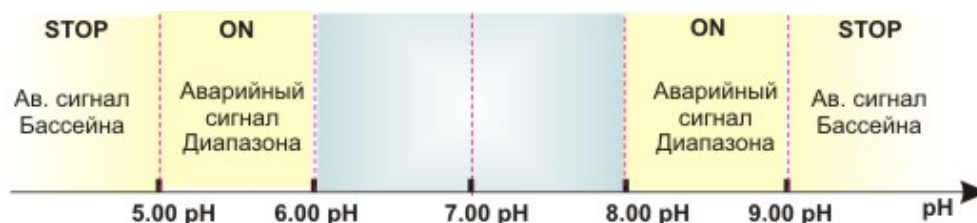


Рис. 20 - Аварийный сигнал Диапазона и Аварийный сигнал Бассейна

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ ТЕМПЕРАТУРА

Аварийный сигнал Температура включается каждый раз, когда режим температуры (°C) в Меню Программирование задаётся как автоматический, “Aut”, но температурный зонд PT100 не подключён (значение температуры показывается, как t - -).

Аварийный сигнал Температуры выдаётся следующим образом:

- Звуковой сигнал зуммера (при наличии его в насосе), если он подключён (см. **b.En** в “Меню Настройки”), работает с периодичностью: 1 сек. - работает, 1 сек. - выключен;
- Красный мигающий СИД;
- Мигает “n°C” на дисплее.

Во время присутствия аварийного сигнала насос продолжает работать нормально.

Выход из аварийного состояния производится автоматически, как только зонд будет подключён, или же изменив температурный режим (ручной или OFF).

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

В этом разделе приводятся общие правила, которые необходимо соблюдать в целях правильной работы насоса, а также операции по уходу и техобслуживанию, которые следует регулярно выполнять, чтобы поддерживать насос в эффективном рабочем состоянии с течением времени.

ОБЩИЕ НОРМЫ

Операции по техобслуживанию должны выполняться систематически, строго и досконально соблюдая приведённые ниже рекомендации.

Предусмотреть заранее стандартные периоды проведения техобслуживания сложно, поскольку имеется множество различных причин, которые влияют на износ насоса и, особенно, разных его компонентов.

Это же касается веществ, используемых для чистки контактирующих материалов (клапанов и т.п.), поскольку необходимо учитывать совместимость этих материалов с дозируемым химическим веществом.

Например, можем взять такой продукт, приводящий к образованию кристаллов, как гипохлорит натрия, который часто используется в наших насосах, и в обращении с которым у нас имеется большой опыт, чтобы набросать примерную схему необходимого техобслуживания.

ПЛАНОВОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

- Проверять донный фильтр и периодически прочищать его от возможных остатков кристаллизованного продукта или накопившихся загрязнений;
- Проверить, чтобы во всасывающих и в подающих трубах не было никаких загрязнений, так как это может вызвать засорение заборной трубки перистальтического насоса и вытекающую отсюда неправильную производительность насоса.
- **Компоненты насоса, находящиеся в контакте с химическим продуктом, такие как донный фильтр и клапан впрыскивания, должны проверяться и очищаться, по крайней мере, каждые 3 месяца.** В случае особо агрессивных веществ выполнять чистку чаще;
- Регулярно выполнять тарирование насоса.

Для того чтобы удалить и снова поставить на место заборную трубку, следовать порядку выполнения операций, указанному на Рис. 21 и 22.

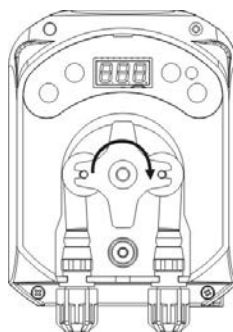
Примечание: перистальтическая трубка является расходным материалом, замена трубки по регламенту раз в 6 месяцев!

Удаление заборной трубки

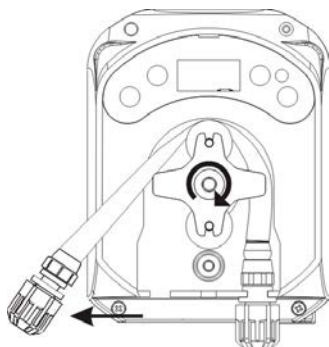
Этап 1 – Снять защитное стекло, открутив винт



Этап 2 – Прокрутить ролик перистальтического механизма по часовой стрелке, высвобождая при этом левый конец фитинга трубки (вынимая его из нижнего гнезда)



Этап 3 – Продолжая прокручивать ролик, высвободить трубку из-под роликового механизма



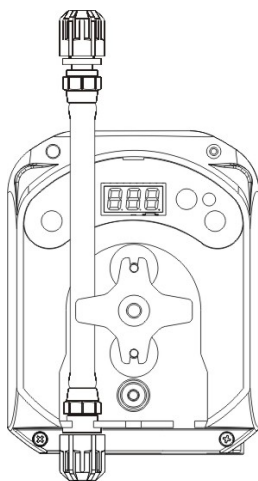
Этап 4 – Вынуть правый фитинг трубки из гнезда, тем самым окончательно высвободив ее



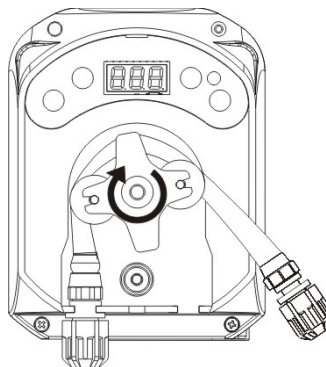
Рис. 21 - Удаление заборной трубки

Установка на место заборной трубки

Этап 1 - Поместить трубку, закрепив её в гнезде слева



Этап 2 - Вставить её в купол, покрутив ролик



Этап 3 - Закрыть переднее стекло

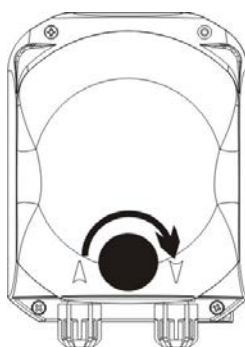


Рис. 22 - Установка на место заборной трубки

ЗИМНИЕ КАНИКУЛЫ

Перед закрытием сезона рекомендуется дать поработать насосам водой из водопроводной сети, чтобы промыть трубки и предотвратить осаждение химиката на трубках во время простоя в период зимнего сезона. На время зимней паузы нужно изъять датчики pH и Redox с места их рабочей установки и поместить его в защитный капюшон, наполненный на 1/3 водой.

pH или Rx –датчики

Датчики необходимо регулярно (примерно 1 раз в месяц) осматривать и, при необходимости, очищать. Для очистки датчиков можно использовать следующие средства:

Обычные загрязнения: неабразивные бытовые чистящие средства.

Накипь или гидроксиды металлов: разбавленная соляная кислота (0,4%) – 1-5 мин. или специальное чистящее средство против налета соли HI 7061 L -30 мин.

Загрязнения органического происхождения: раствор разбавленной соляной кислоты и пепсина/ несколько часов. Нельзя применять для очистки датчиков с пластмассовым стержнем растворители (например, ацетон), так как поверхность может быть повреждена.

Кроме того, можно применять специальное чистящее средство от жиров и органических масел HI 7077L. Чтобы удалить органическую пленку, ополосните шарик датчика раствором для очистки от масел и жира (HI 7077L), тщательно прополощите датчик в дистиллированной воде, стряхните излишки раствора и погрузите на несколько часов в калибровочный раствор pH7 (для pH-датчика) или в калибровочный раствор 465 мВ (для Redox –датчика).

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИКАСАТЬСЯ К МЕМБРАНЕ И НАКОНЕЧНИКУ ДАТЧИКА РУКАМИ ИЛИ САЛФЕТКАМИ.

Одностержневые датчики должны храниться исключительно во влажном состоянии. Для этого в защитный колпачок наливают небольшое количество калибровочного раствора pH7 (для Рн-датчика) или калибровочного раствора 465 мВ (для Redox –датчика) и надевают его на датчик.

Если защитный колпачок высох или датчик долгое время не использовался, его необходимо «реактивировать», поместив на несколько часов в сосуды с растворами для хранения (см. выше).

Внимание: датчики можно хранить ограниченное количество времени, поэтому не рекомендуется делать запасы, рассчитанные более чем на 6 месяцев.

Внимание: нельзя хранить датчики в дистиллированной воде, т.к. это вызывает их преждевременное старение.

Необходимо также осматривать датчики на наличие внутри них пузырьков воздуха. Воздушные пузырьки удаляют, стряхивая датчик сверху вниз, как термометр для измерения температуры тела. Даже при правильном обращении датчики подвержены старению. В зависимости от цели применения, срок службы датчиков составляет от 6 месяцев до 2 лет.

Примечание: датчики являются расходными материалами, замена датчика по регламенту раз в год!

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность: насос не включается, СИД и дисплей не загораются

Способ устранения:

1. Проверить правильность электрического подключения к сети электропитания в соответствии с идентификационной табличкой на насосе.
2. Возможное повреждение электронной платы: связаться с Сервисным Центром.

Неисправность: насос выполняет дозирование, но pH не меняется (Ав. сигнал OFA)

Способ устранения:

1. Проверить уровень продукта.
2. Проверить, что зонд pH не повреждён.
3. Проверить, что донный фильтр не засорён.
4. Проверить, что подающий шланг правильно вставлен в держатель зонда.
5. Проверить состояние заборной трубки. В случае обнаружения явных повреждений проверьте по таблице химической совместимости (см. ПРИЛОЖЕНИЕ D), что материал трубки совместим с дозируемым химическим продуктом, а затем устраните неисправность.

Неисправность: утечка жидкости из заборной трубки

Способ устранения:

1. Проверить, что всасывающий и подающий шланги хорошо вставлены, а зажимные кольца надёжно затянуты.
2. Проверить состояние заборной трубки. В случае обнаружения явных повреждений проверьте по таблице химической совместимости (см. ПРИЛОЖЕНИЕ D), что материал трубки совместим с дозируемым химическим продуктом, в противном случае, замените трубку.

Неисправность: насос не в аварийном состоянии, не достигнуто заданное значение настройки, но не дозирует

Способ устранения:

1. Проверить, что переключатель не находится в положении OFF.
2. Проверить, что разрешающий сигнал, поступающий от циркуляционного насоса, является действующим и стабилизированным.

Неполадка: не удаётся задать правильно порог сигнала ингибитора (в строке *In.t* в Меню Настроек)

Способ устранения:

1. Проверить правильность подключения сигнала Ингибитора.
2. Связаться с Сервисной службой.

ВОЗВРАТ В СЛУЖБУ ПОСЛЕПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Товар должен возвращаться в своей упаковке со всеми первоначальными предохранениями до окончания срока действия гарантии.

Система должна быть очищена, а химический продукт удалён из шлангов.

При несоблюдении вышеуказанных условий, изготовитель не несёт никакой ответственности за повреждения, полученные при транспортировке.

ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ

Изготовитель предоставляет гарантию на выпускаемые им насосы на срок 12 месяцев, начиная с даты поставки первому клиенту ().*

В течение вышеуказанного срока изготовитель обязуется бесплатно предоставить запчасти взамен тех, которые, по его мнению, или мнению уполномоченного им представителя, имеют производственные дефекты или дефекты используемых материалов или произвести ремонт изделия непосредственно на заводе-изготовителе или в авторизованной Сервисной службе.

Тем не менее, из гарантии исключены любая другая ответственность и обязанность по возмещению иных расходов, убытков и потерь, прямых или косвенных, связанных с использованием или невозможностью использования насосов как полностью, так и частично.

Ремонт или поставка запчастей не являются основанием для продления или возобновления срока действия гарантии.

За счёт клиента, несмотря на вышеуказанное, оплачиваются демонтаж и новый монтаж насоса в систему, транспортные расходы и расходные материалы (фильтры, клапаны и т.п.).

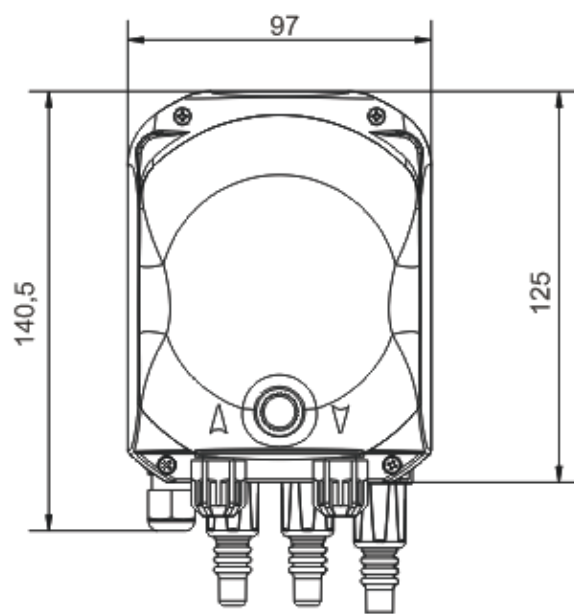
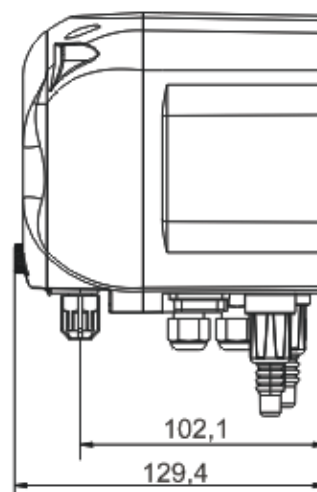
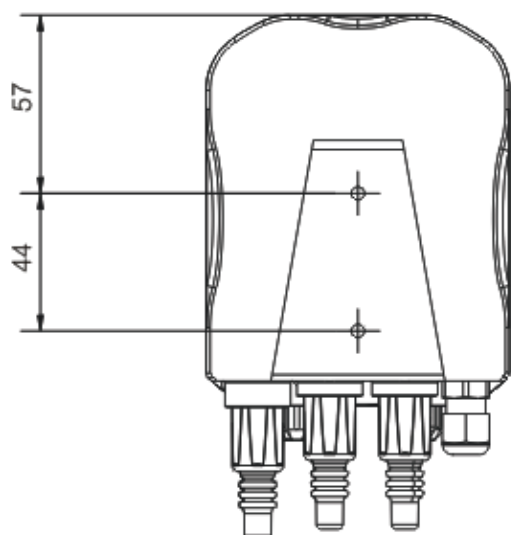
Обязанности изготовителя, предусмотренные в предыдущих параграфах, теряют силу в следующих случаях:

- *Насосы использовались не в соответствии с инструкциями, приведёнными в руководстве по эксплуатации и техобслуживанию;*
- *Производился ремонт, демонтаж или модификация насосов неавторизованными производителем мастерскими;*
- *Использовались нефирменные запчасти;*
- *Система впрыска повреждена из-за использования неподходящих материалов;*
- *Электрические системы повреждены из-за внешних причин типа перегрузки в сети, электрические разряды любого типа и пр.;*

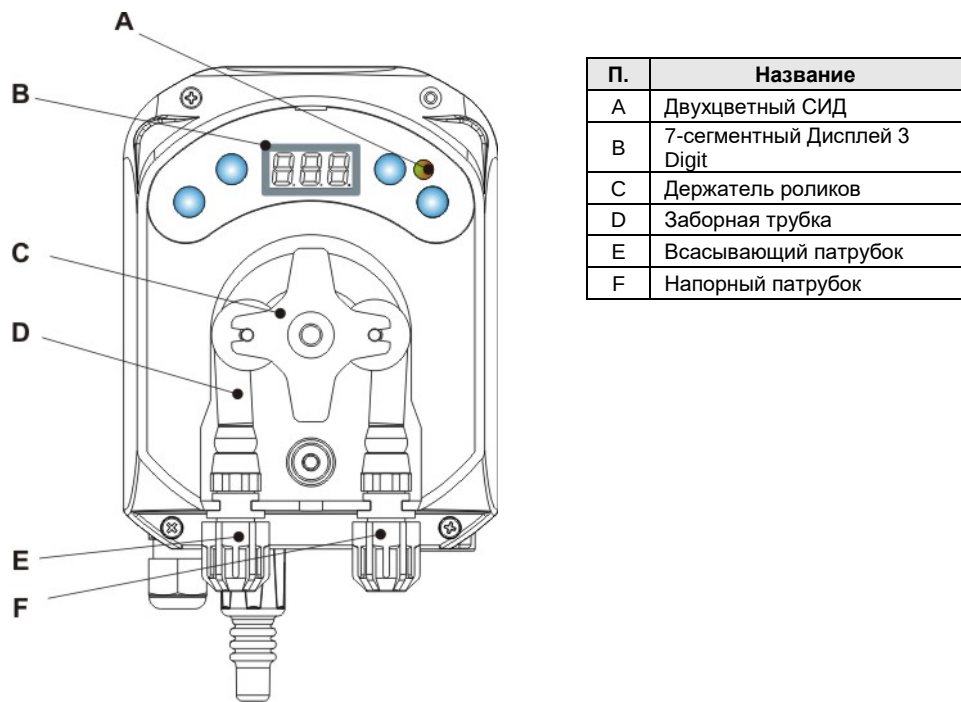
По окончании гарантийного срока, 12 месяцев с даты поставки, изготовитель не несёт больше никакой ответственности и обязательств по вышеуказанным пунктам.

() признаётся имеющим силу серийный номер и дата выдачи счёт-фактуры.*

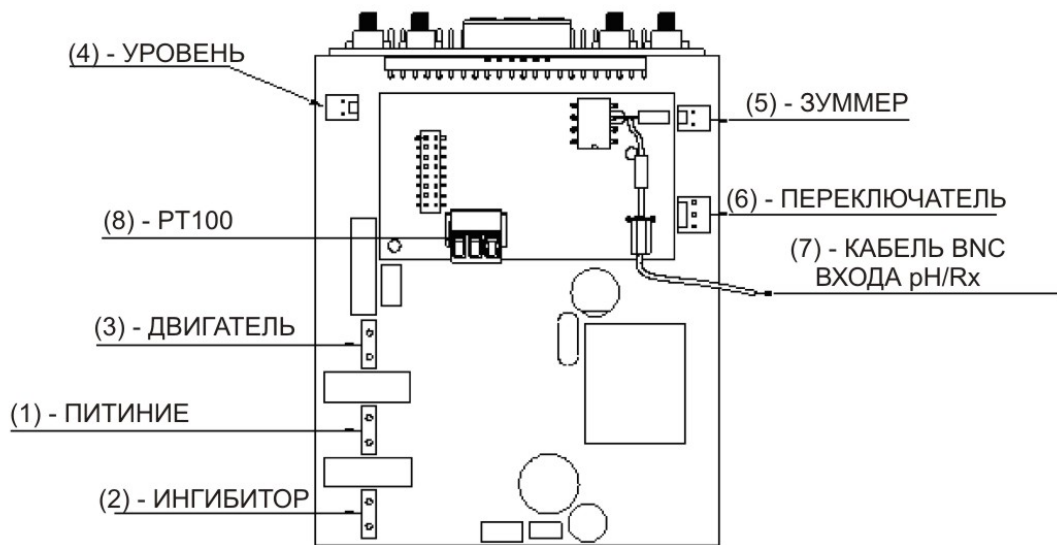
ПРИЛОЖЕНИЯ
ПРИЛОЖЕНИЕ А - Габаритные размеры



ПРИЛОЖЕНИЕ В - Справочные чертежи

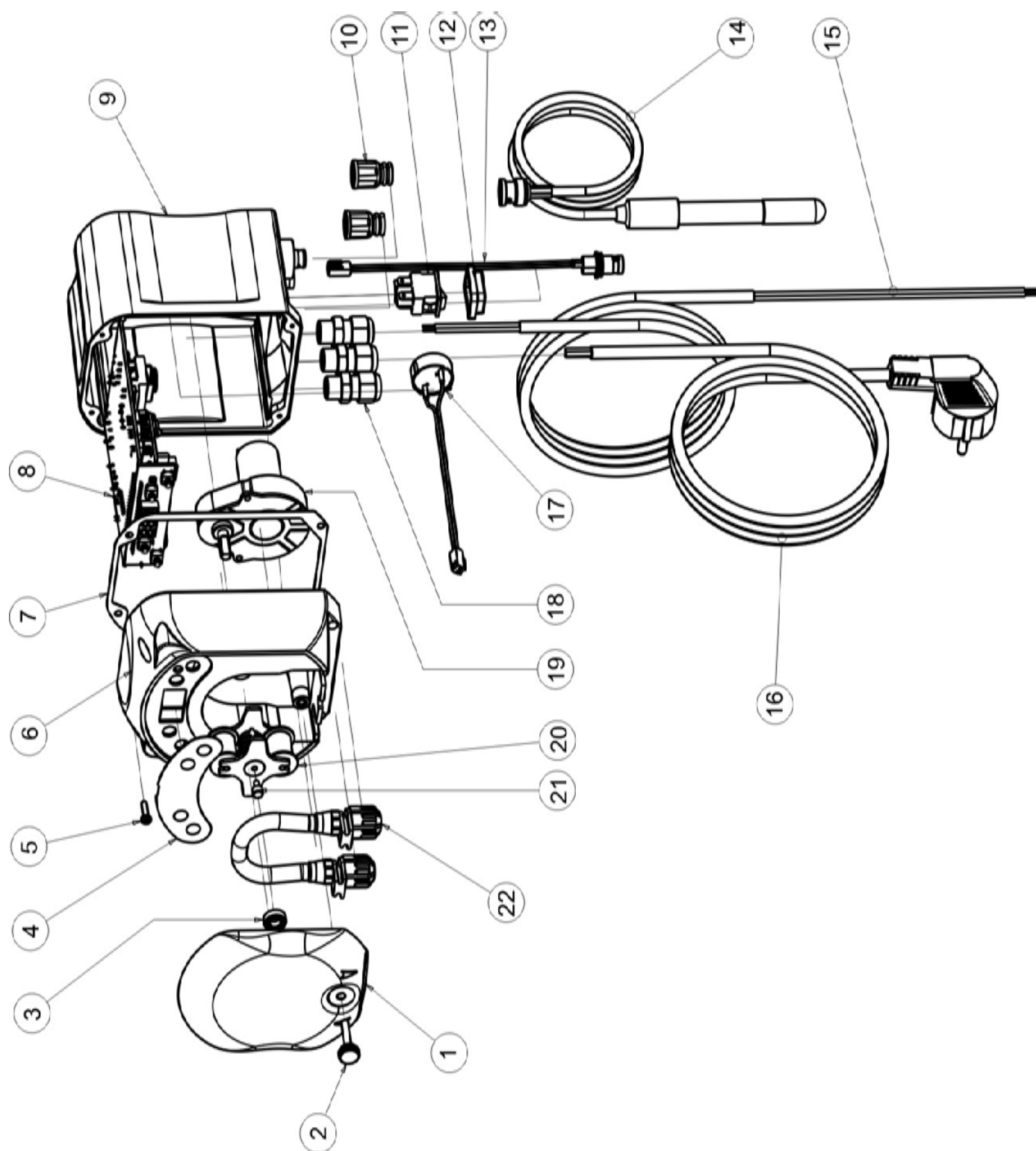


Топографическое изображение Электронной Платы



П.	Название
1	Разъём подключения питания к аппарату
2	Разъём сигнала ингибитора
3	Разъём Двигателя
4	Разъём Уровня
5	Разъём Зуммера
6	Разъём Переключателя
7	Кабель BNC для входа pH/Rx
8	Входной разъём PT100 (только для версии с температурной компенсацией)

Приложение С - Детализированные чертежи



№	КОД	НАЗВАНИЕ	К-ВО
1	ADSP8000195	ФРОНТАЛЬНАЯ КРЫШКА ДЫМЧАТОГО НЕЙТРАЛЬНОГО ЦВЕТА ПЕРИСТАЛЬТИЧЕСКОГО НАСОСА SIMPOOL	1
2	ADSP8000029	РУЧКА ДЛЯ ФИКСАЦИИ КРЫШКИ ПРОЗРАЧН.	1
3	ADSP4100207	ПОДШИПНИК ТИПА SKF 618/6 ДЛЯ КРЫШКИ НАСОСА	1
4	ADSP7000577 ADSP7000484	ТАБЛИЧКА ИЗ ПОЛИКАРБОНАТА ПЕРИСТАЛЬТИЧЕСКОГО НАСОСА SIMPOOL ТАБЛИЧКА из ПВХ НА SIMPOOL pH	1
5	ADSP6000714	БОЛТ М 2,9 X 13 UNI 6954 (ТСТС) Н/Ж СТАЛЬ А2	4
6	ADSP9600001	ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ КОРПУСА ПЕРИСТАЛЬТИЧЕСКОГО НАСОСА SIMPOOL	1
7	ADSP6000059	БУМАЖНАЯ УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА ДЛЯ ЦИФРОВОГО ПЕРИСТАЛЬТИЧЕСКОГО НАСОСА SIMPOOL	1
8	ADSP6000960	SKD SIMPOOL pH С ИНГИБИТОРОМ (85-265) В пер.тока	1
	ADSP6000961	SKD SIMPOOL pH-ТЕМП С ИНГИБИТОРОМ (85-265) В пер.тока	
9	ADSP9600002	ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ КОРПУСА ПЕРИСТАЛЬТИЧЕСКОГО НАСОСА SIMPOOL	1
10	ADSP6000948	РЕЗИНОВАЯ ЗАЩИТНАЯ КРЫШКА ПАНЕЛЬНОГО ГНЕЗДОВОГО РАЗЪЁМА ВНС, ЧЁРНОГО ЦВЕТА	2
11	ADSP6000685	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВКЛ/ВЫКЛ/ПАУЗА 3 А 250 В ТИПА С 2 СТАБИЛЬНЫМИ ПОЛОЖЕНИЯМИ	1
12	ADSP6000686	ПРОЗРАЧНАЯ КРЫШКА ДЛЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ON/OFF	1
13	ADSP6000292	ГНЕЗДОВОЙ РАЗЪЁМ ВНС ОБЖИМНОЙ 2,54 L160 R/N КАБЕЛЬНЫЙ (Разъём Уровня)	1
14	ADELTPH05S	ЭЛЕКТРОД pH ПЛАСТМАССОВЫЙ КОРОТКИЙ А-PH5 КАБЕЛЬ 5 МЕТРОВ	1
15	ADSP6020051	КАБЕЛЬ ДВУХКОНТАКТНЫЙ 2 X 0.75 3 МЕТРА - H05VV-F 2X0.75 -	1
16	ADSP6000419	КАБЕЛЬ ТРЁХКОНТАКТНЫЙ 3X0.75 1,5 МЕТРОВ СО ШТЕКЕРНЫМ РАЗЪЁМОМ SCHUKO - - H05VV-F 3G0.75 -	1
17	ADSP6000627B	БЛОК ЗУММЕРА ПЬЕЗО, ПОДСОЕД. 2-КОНТАКТНЫЙ КАБЕЛЬНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ P2.54 ПРОВОДА AWG24 дл.=120	1
18	ADSP6000424	САЛЬНИК КАБЕЛЬНОГО ВВОДА PG7 - 1900.07 - ЧЁРНЫЙ	3
19	ADSP8000078	ДВИГАТЕЛЬ ОБ/МИН - 230 В - (V6084) - Производительность 3 л/ч	1
	ADSP8000041	ДВИГАТЕЛЬ 9,6 ОБ/МИН - 230 В - (V6085) - Производительность 1,4 л/ч	
20	ADSP8000009A	ДЕРЖАТЕЛЬ РОЛИКОВ В КОМПЛЕКТЕ PER-R 4/6-1	1
21	ADSP8000028	НАПРАВЛЯЮЩИЙ ШТИФТ ДЕРЖАТЕЛЯ РОЛИКА PER-R	1
22	ADSP8000109	ШЛАНГ ИЗ САНТОПРЕНА PER-R В КОМПЛЕКТЕ	1

1: отличная / хорошая устойчивость
2: средняя устойчивость
3: неустойчивый компонент

[illegible]

ПРИЛОЖЕНИЕ Е - Таблица Химической Совместимости трубки

1: отличная / хорошая устойчивость

2: средняя устойчивость

3: неустойчивый компонент

Продукт	Формула	PharMed	Tygon LFL	Сантопрен
Уксусная кислота 50%- 60%	CH ₃ COOH	1	1	2
Соляная кислота 37%	HCl	1	1	2
Фтористоводородная кислота 40-48%	H ₂ F ₂	3	2	3
Фосфорная кислота	H ₃ PO ₄	1	1	1
Азотная Кислота 68%-71%	HNO ₃	3	3	3
Серная Кислота 30%	H ₂ SO ₄	1	1	1
Серная Кислота 95%-98%	H ₂ SO ₄	3	3	2
Амины	R-NH ₂	2	3	1
Сульфат натрия	NaHSO ₃	1	1	1
Карбонат натрия (сода)	Na ₂ CO ₃	1	1	1
Хлорид железа 43%	FeCl ₃	1	1	1
Гидроксид кальция	Ca(OH) ₂	1	1	1
Гидроксид натрия (каустическая сода) 30-40%	NaOH	1	2	1
Гипохлорит Кальция 20%	Ca(OCl) ₂	1	1	1
Гипохлорит Натрия, 12,2%	NaOCl+NaCl	1	1	1
Перманганат калия, 6%	KMnO ₄	1	1	1
Пероксид водорода, 30%	H ₂ O ₂	1	1	1
Сульфат Алюминия 50%	Al ₂ (SO ₄) ₃	1	1	1
Сульфат Меди 13%	CuSO ₄	1	1	1

ПРИЛОЖЕНИЕ Н – БАЛАНС ПАРАМЕТРОВ БАССЕЙНА

Чтобы поддерживать баланс состояния воды в бассейне, следует пользоваться уравнением баланса (разложение функции в ряд Тейлора): осуществляя мониторинг значений pH, TH (т.е. Общая Жёсткость) и TAC (т.е. Полный алкалометрический титр), можно полностью контролировать состояние наружного семейного бассейна.

TAC, то есть Полный алкалометрический титр (Карбонатная жёсткость), указывает на уровень растворённых в воде бикарбонатов и карбонатов, выраженный во французских градусах "F" (каждый градус соответствует 10 мг/л).

Например, если вода имеет TAC = 12°F, то это значит, что в ней растворено карбонатов в количестве 120 мг/л.

О воде с достаточно высоким значением TAC говорят, что она "забуференная", поскольку она снижает эффект добавляемых регуляторов кислотности (pH); с другой стороны, если TAC=0, значение pH никогда не будет стабильным.

При добавлении препарата, понижающего pH, значение TAC имеет тенденцию снижаться.

Значение TH, или Гидрометрический титр, указывает на общее количество солей кальция и магния в воде, то есть на общую жёсткость воды, и выражается также во французских градусах "F". Изменить общую жёсткость воды довольно сложно, следовательно, этот параметр является, практически, фиксированным для каждого бассейна, даже если можно его повысить, добавив кальция, или понизить, обработав средствами для умягчения воды и против образования известковых отложений.

В целях увеличения продолжительности службы компонентов, содержащих или удерживающих воду, значение TH должно быть в пределах от 8°F до 18°F, предпочтительно, не превышая никогда значения 22°F-25°F.

Обычно, водопроводная вода является pH-сбалансированной водой.

Параметр pH воды должен быть измерен при первом заполнении бассейна и, если это значение является удовлетворительным, то есть находится в пределах от 7 до 8, то это значение должно быть принято за "идеальное значение pH" (настройка), к которому необходимо вернуться, при необходимости, в купальный сезон.

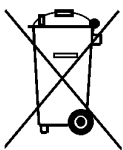
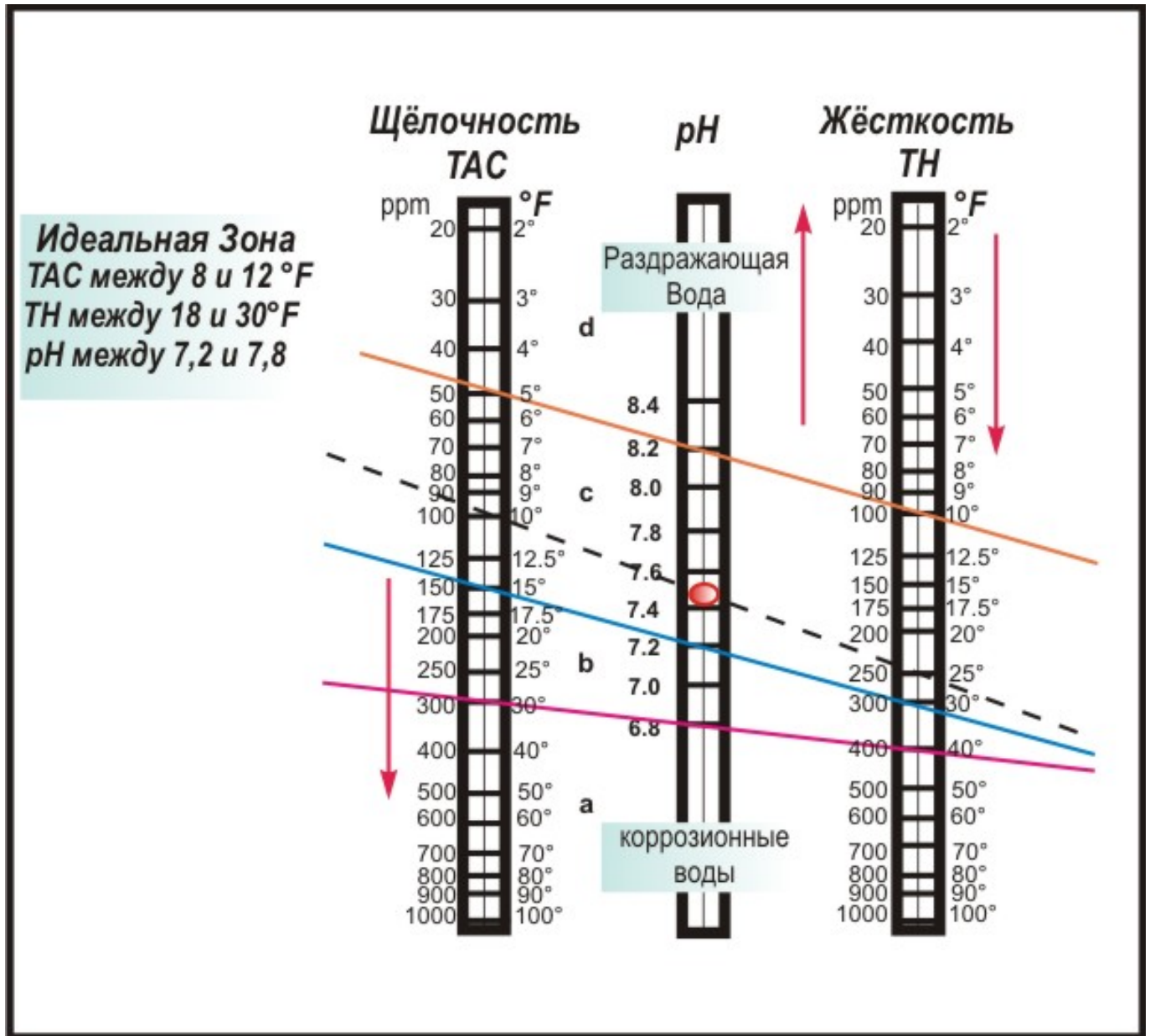
В первом приближении, для мягкой воды устанавливаются значения pH баланса воды достаточно высокие (между 7,6 и 7,8); наоборот, для жёсткой воды, с большим количеством минеральных солей, значения pH баланса воды - низкие (между 7,0 и 7,4).

II **Баланс Тейлора** позволяет быстро соединить между собой эти 3 параметра для получения баланса воды благодаря графику зависимости их величин.

Достаточно измерить pH, кислотность (TAC) и жёсткость воды (TH). Провести на графике ряда Тейлора между твёрдостью и кислотностью прямую линию, найти точку баланса для pH 9, где эта линия пересекается с осью pH на графике, и, в соответствии с найденной зоной баланса, определить какой тип продукта следует использовать.

- Зона **a** (ниже прямой Ярко-розового цвета): не допускается, вода с большим содержанием кальция или известняка; рекомендуется использование средства против накипи и известковых налётов для снижения TH и TAC.
- Зона **b**: зона с минимальным допуском для значений pH, между 6,8 и 7,2 (Жёсткая Вода, то есть с 30°F < TH < 40°F)
- Зона **c**: зона, в которой необходимо поддерживать баланс;
- Зона **d** (поверх прямой Оранжевого цвета): зона со слишком низкими значениями TH и TAC: в этой зоне необходимо поддерживать жёсткость и щёлочность воды на верхнем пределе (значение TAC должно поддерживаться в размере 5°F, а TH - 10°F).

График ряда Тейлора



В соответствии со ст. 13 Законодательного Декрета № 151 от 25/07/2005 (приведение в действие европейских директив 2011/65/UE, 2002/96/EC, 2003/108/EC) сообщаем, что:

Отходы электрических и электронных приборов не могут считаться бытовыми отходами.

Пользователи по закону обязаны сдавать электрическую и электронную аппаратуру, отработавшую свой срок эксплуатации, в специальные пункты дифференцированного сбора отходов. Значок перечёркнутого мусорного бака, имеющийся на изделии, в руководстве с инструкциями или на упаковке, указывает на то, что для данного изделия необходимо соблюдать предусмотренные нормативные требования по утилизации. Несанкционированное уничтожение изделия пользователем ведёт к наложению административных санкций, предусмотренных законодательным декретом № 151 от 25/07/2005 г. Вторичная переработка и вторичное использование материала, а также иные формы

применения вышедшего из употребления оборудования, способствует защите окружающей среды.