

Руководство по монтажу и эксплуатации системы управления солевыми каскадами R-Snow R-SG-002



Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить технические изменения без предварительного уведомления

ООО «Техноснег»
Адрес: Сколковское шоссе, д.31, С9, Москва, РФ, 121353,
[телефон +7 495 225-9935](tel:+74952259935)
www.wellspa.ru, sales@wellspa.ru

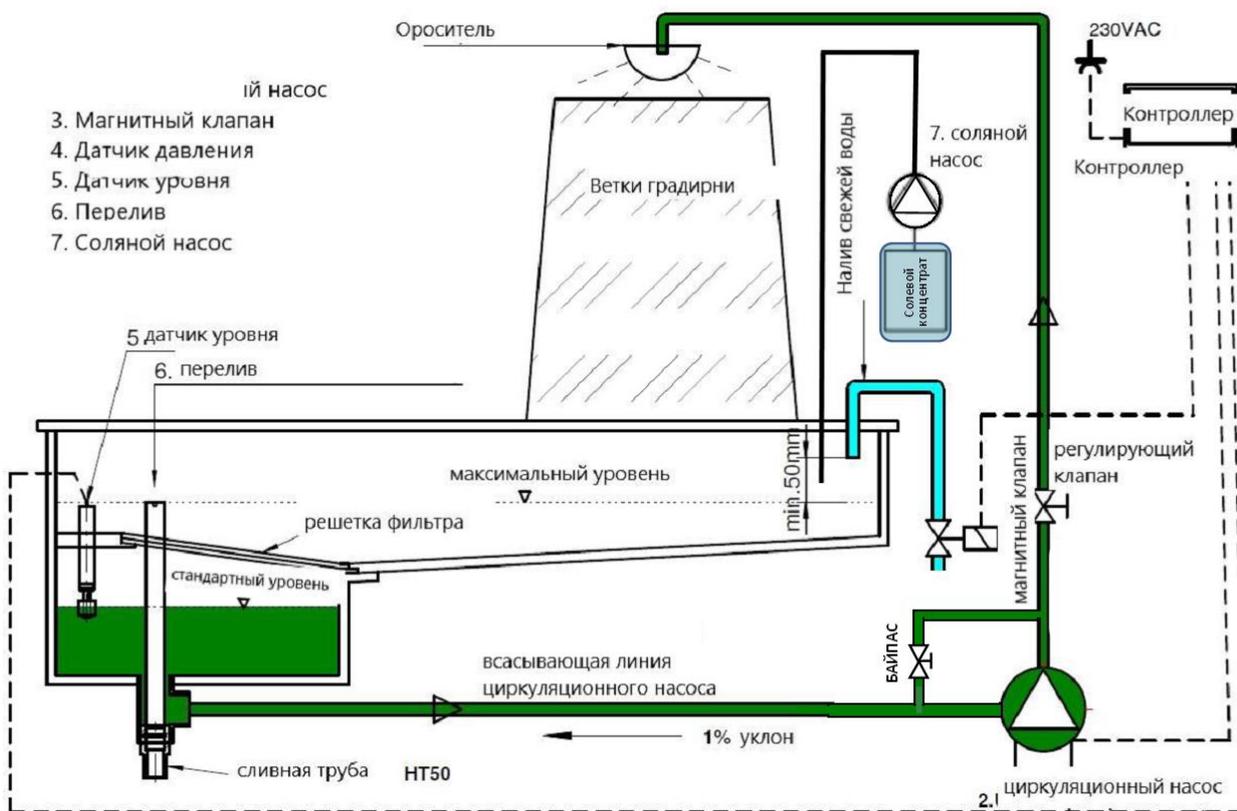
ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ
2. ЭКСПЛУАТАЦИЯ-ПРОГРАММА РАБОТЫ
3. МОНТАЖ
4. ЗАПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ
5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

«Солевые каскады» (солевая градирня) представляют специально спроектированные, расположенные в вертикальной плоскости, так называемые, «ветки», по которым постоянно стекает солевой раствор. Ветки могут быть изготовлены как из натуральных древесных, так и искусственных, представляющих собой некие щётки. В процессе испарения солевого раствора на «ветках» образуются кристаллы соли. Во влажном и тёплом воздухе солевой комнаты создаётся микроклимат благоприятно воздействующий на дыхательную систему человека.

Система управления от компании «ООО ТЕХНОСНЕГ» позволяет создать всю необходимую гидросистему для работы «Солевых каскадов».

Общая схема «Солевых каскадов» представлена на эскизе.



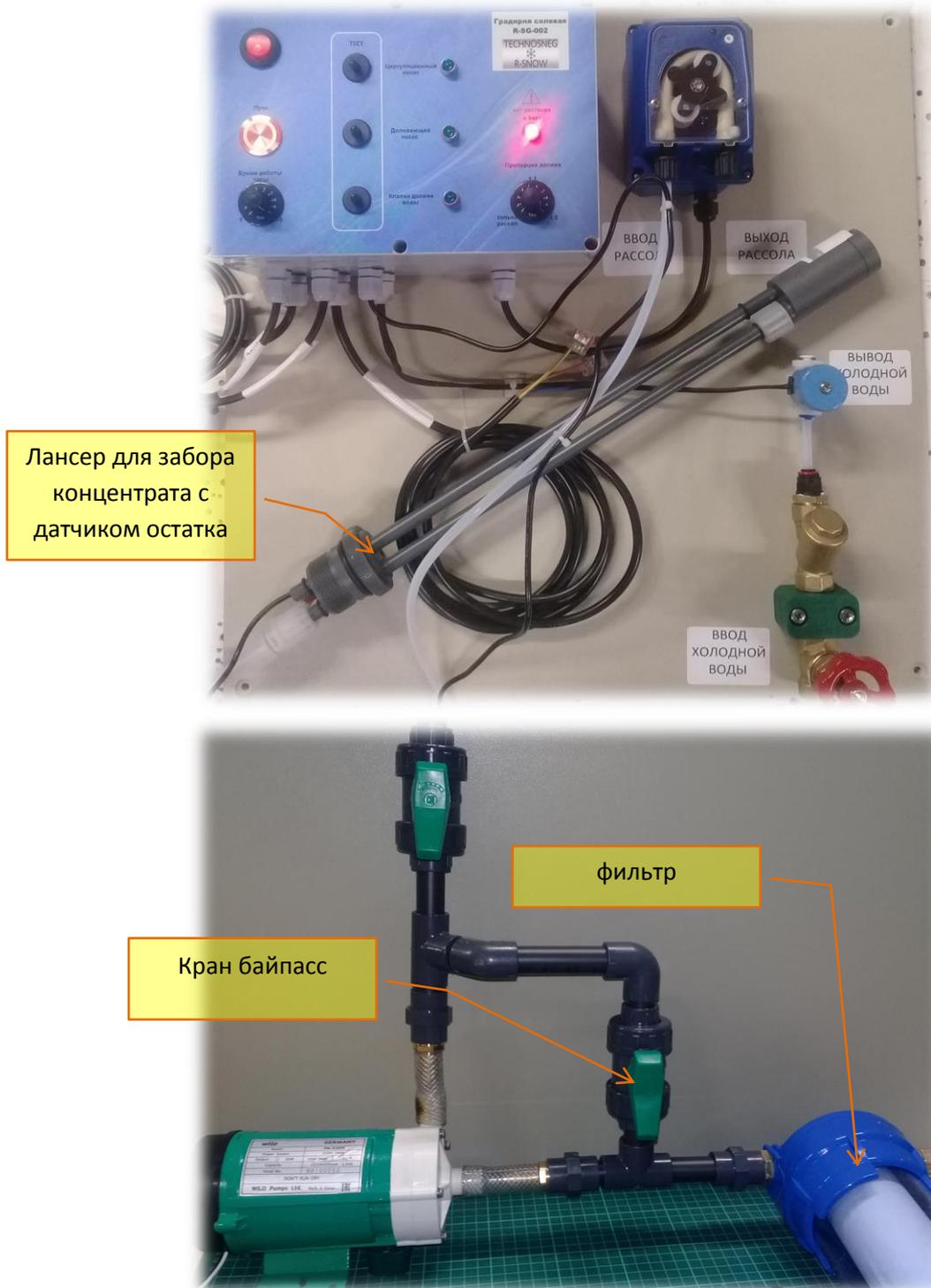
1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Система управления, производимая «ООО ТЕХНОСНЕГ», состоит из следующих компонентов:

1. Контроллер на монтажном щите
2. Перистальтический насос для долива солевого раствора
3. Циркуляционный насос с магнитной муфтой
4. Электромагнитный клапан долива воды
5. Лансер для забора солевого раствора с датчиком опустошения
6. Комплект PVC трубок и вентиля для подключения перистальтического насоса
7. Фильтр очистки циркулирующего раствора от кусочков веток и мусора в ванне

Электроснабжение ~220V 50Гц

Потребляемая мощность не более 450 Вт , в зависимости от применяемого насоса



2. ЭКСПЛУАТАЦИЯ – ПРОГРАММА РАБОТЫ.

Установка работает по следующей программе:

Регулятором «Время работы» устанавливают необходимый интервал от 1 до 10 часов

Запуск программы производят кнопкой «Пуск»

Циркуляционный насос начинает перекачивать соляной раствор. Работа насоса отображается на блоке контроллера соответствующим индикатором.

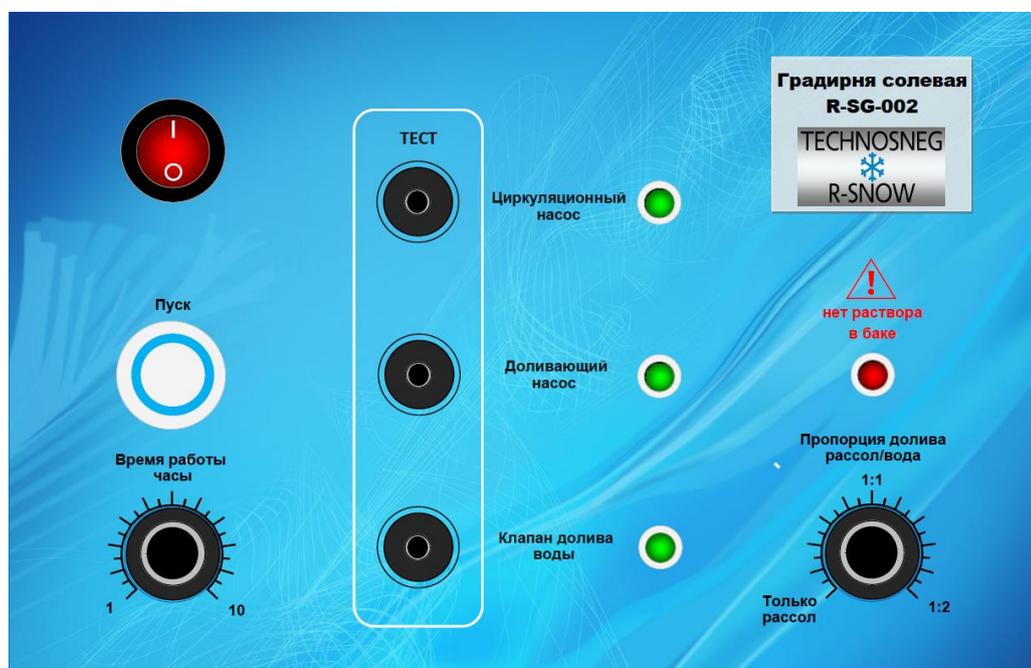
В процессе пролива раствора по «веткам» градирни, происходит испарение, уровень раствора в ванне градирни падает. Когда опускается поплавков датчика уровня в ванне градирни запускается перестальтический насос долива концентрированного солевого раствора из ёмкости. Время долива 1 час. После этого происходит долив чистой воды в течении установленного интервала и затем снова долив раствора до момента срабатывания датчика уровня.

Для контроля концентрации раствора в ванне градирни обслуживающий персонал должен использовать ареометр (измеритель плотности растворов). Количество доливаемой чистой воды определяют опытным путём замеров, исходя из объёма ванны. Далее пропорцию долива выставляют таймером.

Для контроля остатка концентрированного раствора в канистра (баке) используется датчик на лансере.

Пользователь должен вручную задать значение содержания соли 10-15%.

	<p>Концентрация соли 18% и выше может привести к выпадению соляного осадка, повреждению насоса и всего оборудования.</p>
---	--



Кнопки на контроллере позволяют проверить работоспособность насосов и электромагнитного клапана долива чистой воды.

3. МОНТАЖ

Блок –схема подсоединений компонентов системы приведена на рисунках.

При проектировании помещений для «Солевых каскадов» в обязательном порядке необходимо обеспечить размещение циркуляционного насоса ниже уровня дна ванны –поддона. Жидкость должна поступать в насос с подпором (самотеком). Работа насоса в режиме самовсасывания менее желательна. Она возможна только при условии предварительного заполнения всасывающей линии перекачиваемой жидкостью и установки на всасывающей линии обратного клапана. Это позволит исключить работу насоса «на сухую» (то есть без жидкости).

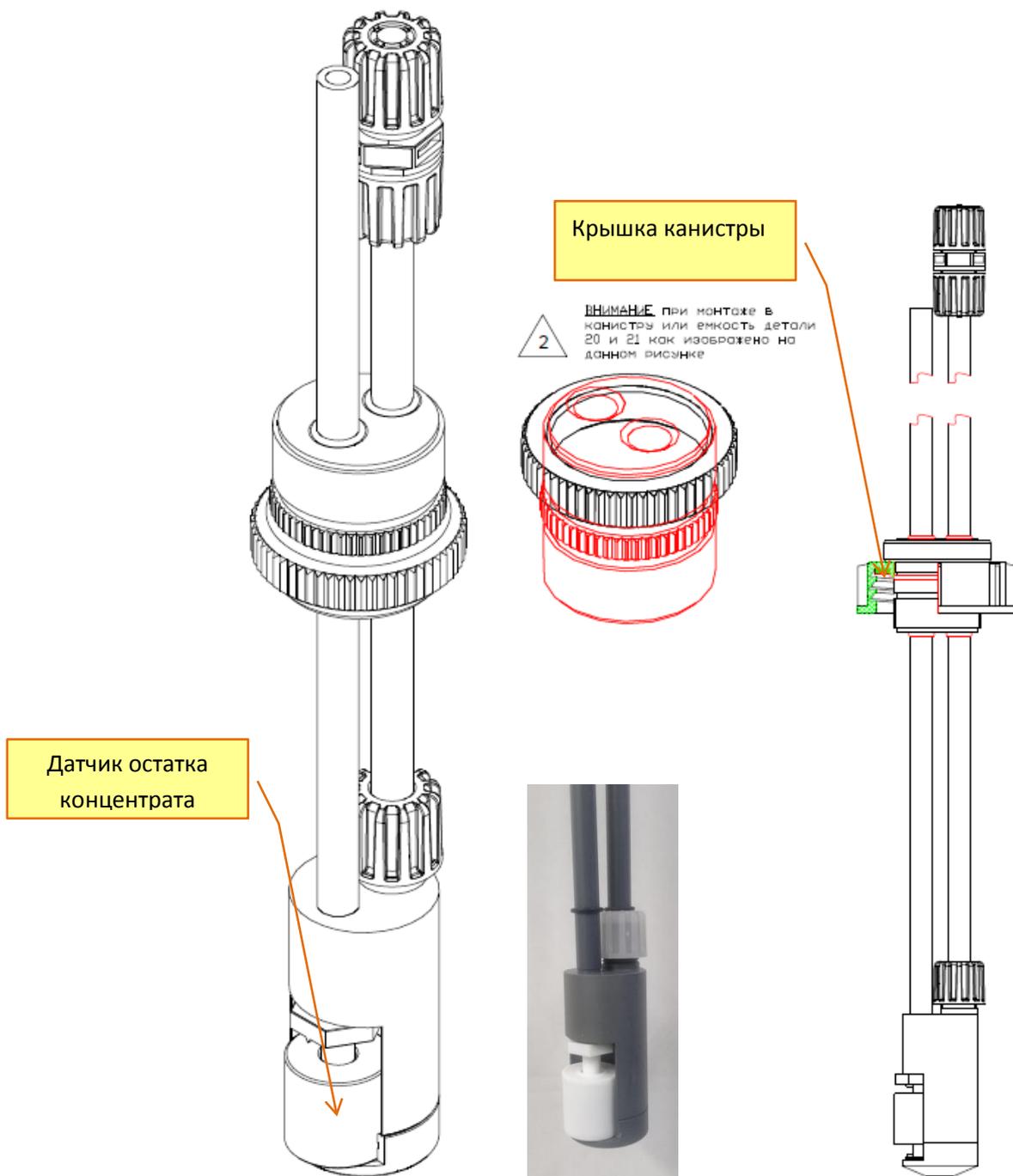
Поплавковые датчики уровня раствора в ванне-поддоне градирни необходимо устанавливать по следующему правилу:



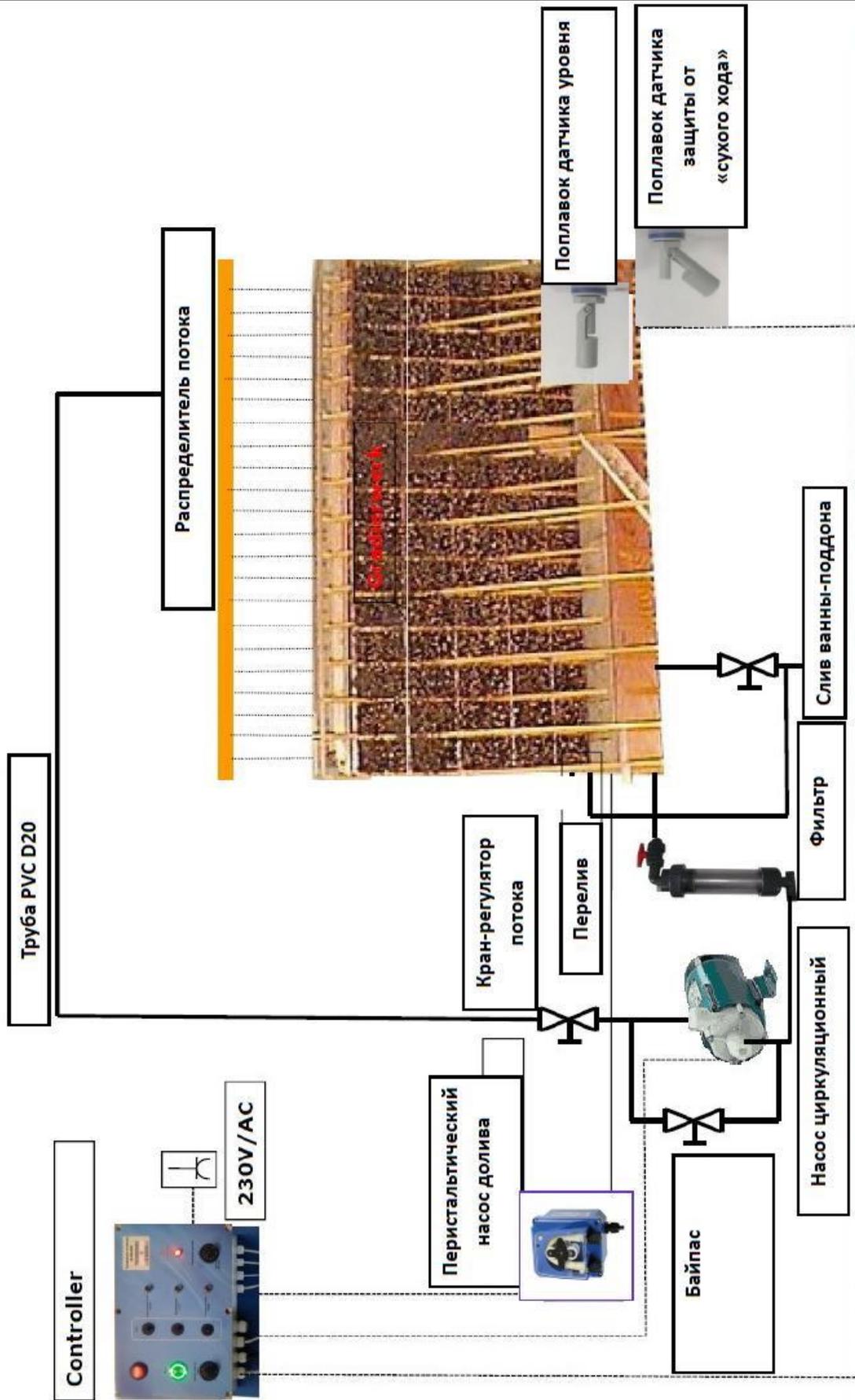
Подключите трубопроводы и кабели согласно наклеек на монтажном щите.

Лансер при помощи адаптера закрепите либо на крышке канистры для раствора, либо на крышке бака с раствором. Отрегулируйте длину погружной части для корректной работы датчика остатка.

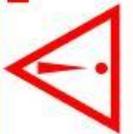
Лансер забора концентрата с датчиком остатка



БЛОК-СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СОЛЯНЫМИ КАСКАДАМИ



ВНИМАНИЕ : ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС ДОЛЖЕН БЫТЬ УСТАНОВЛЕН НИЖЕ УРОВНЯ ЖИДКОСТИ В ВАННЕ-ПОДДОНЕ



4. ЗАПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Мы рекомендуем эксплуатировать градирню с 15 - 18% раствором соли. Содержание соли необходимо ежедневно контролировать ареометром и при необходимости корректировать. Из-за испарения концентрация раствора соли повышается. При достижении концентрации 23 – 25% происходит кристаллизация соли. Это может привести к повреждению установки.

Перед началом работы заполните насос жидкостью. Убедитесь, что рабочая камера насоса полностью заполнена. Затем запустите насос кнопкой ТЕСТ на панели контроллера .

Убедитесь, что насос обеспечивает необходимый расход и напор жидкости. Если насос не может перекачать жидкость, немедленно выключите насос для выяснения причины неисправности.

Избегайте резкого открытия/закрытия кранов всасывающей и напорной линии во время работы насоса. Это может привести к заклиниванию вала насоса. Если это произошло, немедленно обесточьте насос и восстановите нормальные условия для работы насоса.

Не допускайте попадания твердых частиц в насос, они могут заблокировать рабочее колесо. В случае блокировки рабочего колеса немедленной обесточьте насос и устраните причину блокировки.

Нажав кнопку ТЕСТ доливающего насоса заполните подвдящую трубку концентратом.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Если устройство не используется длительное время, рекомендуется слить весь трубопровод и выключить устройство. В случае резкого падения давления необходимо промыть вкладки фильтра в трубопроводе.

Сетчатый фильтр , установленный на монтажном щите, рекомендуется очищать раз в полгода.

Циркуляционный насос не требует специального технического обслуживания на весь период эксплуатации.

Сразу после включения насоса в начале каждой рабочей смены убедитесь в отсутствии необычных признаков в работе (повышенный шум, вибрации, сниженный расход жидкости, перегрев). В случае появления таких признаков отключите насос для устранения неполадок.

ООО «Техноснег»
Адрес: Сколковское шоссе, д.31, С9, Москва, РФ, 121353,
[телефон +7 495 225-9935](tel:+74952259935)
www.wellspa.ru, sales@wellspa.ru