

Увлажнители воздуха SWE SWH LWE LWH

Паспорт оборудования

Оригинал

| | | |
|-----------|--|----|
| 1. | ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ | 3 |
| 1.1. | ОПРЕДЕЛЕНИЕ | 3 |
| 1.2. | СТАНДАРТЫ И НОРМАТИВЫ | 3 |
| 1.3. | СХЕМЫ ПРИБОРА..... | 4 |
| 1.4. | ПРИНЦИП РАБОТЫ | 5 |
| 2. | МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ..... | 7 |
| 2.1. | ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ЭКСПЛУАТАЦИИ | 7 |
| 2.2. | ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ | 7 |
| 3. | НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ..... | 8 |
| 4. | КОМПЛЕКТНОСТЬ..... | 9 |
| 5. | ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | 10 |
| 6. | СБОРКА, МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ SWH И SWE..... | 11 |
| 6.1. | Распаковка..... | 11 |
| 6.2. | Рекомендации по выбору места расположения | 11 |
| 6.3. | Подключение | 11 |
| 6.4. | Подготовка к эксплуатации | 12 |
| 6.5. | Подготовка ВОДЯНОГО ДОГРЕВАТЕЛЯ (ДЛЯ МОДЕЛЕЙ С ИНДЕКСОМ «Н» В НАЗВАНИИ)..... | 12 |
| 7. | СБОРКА, МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ LWH И LWE..... | 14 |
| 7.1. | Распаковка..... | 14 |
| 7.2. | Рекомендации по выбору места расположения | 14 |
| 7.3. | Подключение | 14 |
| 7.4. | Подготовка к эксплуатации | 15 |
| 8. | ПРИНЦИП РАБОТЫ | 16 |
| 9. | ЭКСПЛУАТАЦИЯ | 18 |
| 9.1. | Включение и первый запуск моделей SW | 18 |
| 9.2. | Включение и первый запуск моделей LW | 18 |
| 9.3. | АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ..... | 18 |
| 9.4. | ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА..... | 18 |
| 10. | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ | 19 |
| 10.1. | ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ | 19 |
| 10.1.1. | Частота обслуживания | 19 |
| 10.1.2. | Мероприятия периодического технического обслуживания | 20 |
| 10.1.2.1. | Промывка емкости модуля увлажнения..... | 20 |
| 10.1.2.2. | Очистка корпуса прибора от грязи и пыли | 20 |
| 11. | ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ..... | 23 |
| 12. | СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ, ХРАНЕНИИ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ..... | 25 |
| 13. | ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ И ИСКЛЮЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ..... | 26 |

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Увлажнитель воздуха — поверхностный испаритель, предназначенный для адиабатического увлажнения воздуха в вентиляционном канале, с целью поддержания необходимой влажности воздуха в жилых, офисных и складских помещениях.

1.2. СТАНДАРТЫ И НОРМАТИВЫ

На увлажнители воздуха распространяются следующие стандарты и правила:

ПУУВ.001.00.00.2017 ТУ — Технические условия;

ГОСТ 15150-69 — Климатическое исполнение ТС 4;

ТР ТС 010/2011 — Технический регламент Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования»;

ТР ТС 004/2011 — Технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования»;

ТР ТС 020/2011 — Технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств»;

ТР ТС 005/2011 — Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки»;

ГОСТ 12.2.007.0-75 — Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности;

ГОСТ 30804.6.2-2013 — Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний;

ГОСТ 30804.6.4-2013 — Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний;

ГОСТ 12.2.003-91 — Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

Регистрационный номер декларации о соответствии: **ЕАЭС № RU Д-RU.АД65.В.01171**

1.3. СХЕМЫ ПРИБОРА

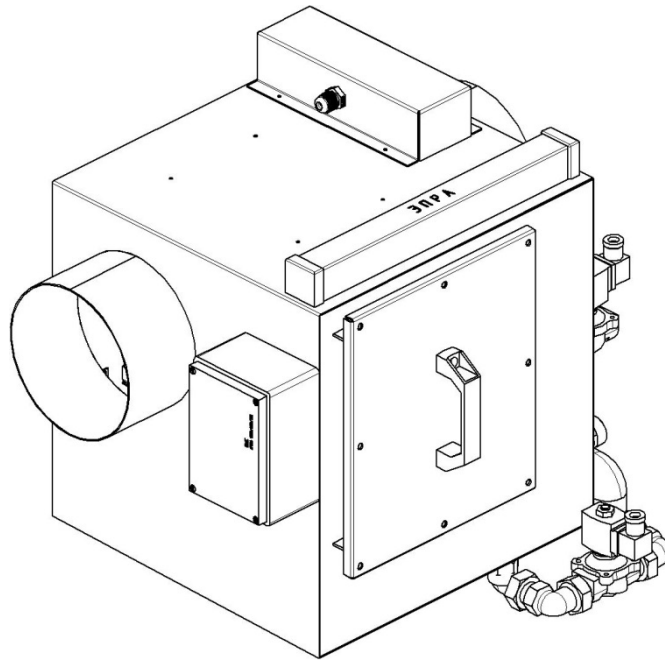


Рисунок 2.1. Модуль увлажнения SWE – вид общий

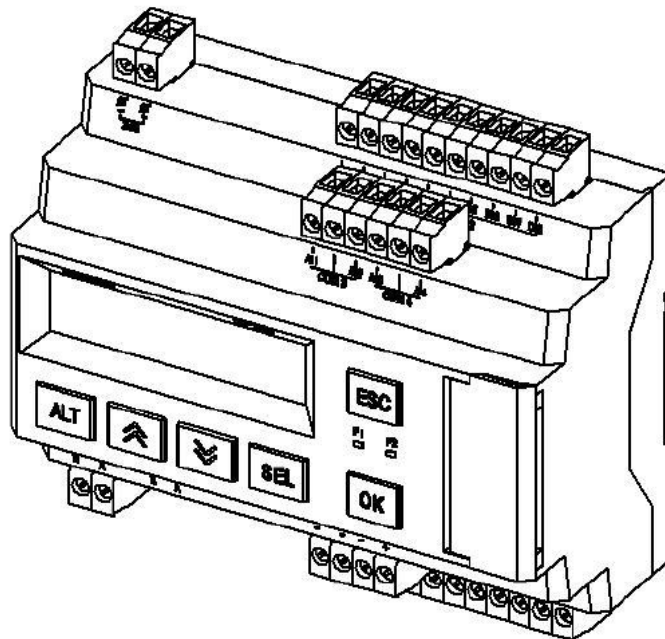


Рисунок 2.2. Модуль контроля ОВЕН ПР-200 - вид общий

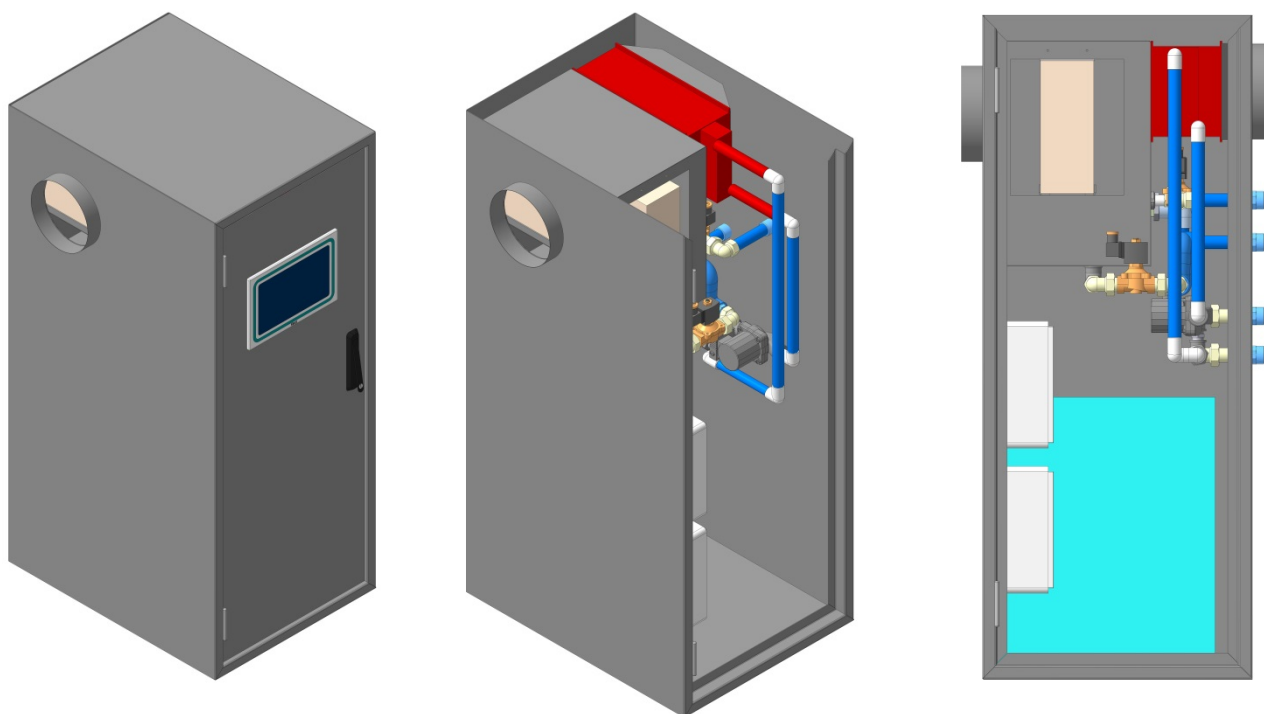


Рисунок 2.3. Модуль увлажнения LWH

Примечания:

1. Производитель оставляет за собой право вносить изменения во внешний вид и конструкцию приборов, не ухудшающих качество изделия, без предварительного уведомления.
2. Внешний вид приборов может отличаться от приведенного на рисунке. Изменение внешнего вида не влияет на функциональные и технические характеристики прибора.
3. На рисунке приведен внешний вид прибора **SWE** производительностью 4 кг/час. Внешний вид приборов **SWH** может отличаться.

1.4. ПРИНЦИП РАБОТЫ

Функционально увлажнитель воздуха состоит из четырех модулей: шкаф управления, модуль увлажнения, догреватель и модуль контроля (МК). Модуль встроен в шкаф управления. Блоки соединены друг с другом проводами. Питание увлажнителя происходит от одного источника электроэнергии 220 В.

Шкаф **управления** распределяет электропитание между модулями и обеспечивает автоматическую промывку емкости модуля увлажнения. Все элементы управления увлажнителем размещены на дверце шкафа. Внутри шкафа размещены автоматы защиты, понижающие преобразователи питания для насосов.

Модуль **увлажнения** представляет собой нержавеющую секцию вентиляционного канала с двумя патрубками: подвод воды и дренаж. Внутри секции, перпендикулярно воздушному потоку, расположены кассеты из сотового материала. Снаружи секции расположены пускатели УФ-ламп, распределительный короб, система поддержания уровня воды.

Догреватель представляет собой канальный или гидравлический калорифер, который встроен в корпус увлажнителя.

Общие сведения

Вода подается циркуляционным насосом из емкости в нижней части увлажнителя и распределяется над кассетами. В зависимости от настроек водой смачиваются все или только часть кассет. Сухой воздух из системы приточной вентиляции проходит сквозь догреватель и кассеты, тем самым испаряя воду с поверхности сотового материала. В результате воздух отвечает параметрам, которые задал пользователь (влажность и температура).

Смоченная поверхность сотового материала также очищает воздух от пыли, действуя по принципу мокрого фильтра. Класс фильтра по сравнению с работой в сухом режиме возрастает на одну ступень.

Модуль контроля состоит из датчика влажности, датчика температуры и контроллера. Обычно монтируется на дверце шкафа управления. Контроль влажности и температуры осуществляется следующим образом:

1. Пользователь при помощи кнопок и дисплея на контроллере устанавливает необходимый интервал влажности, температуры (нижнюю границу и верхнюю границу).
2. Датчик влажности измеряет текущую влажность и передает данные на контроллер.
3. Датчик температуры измеряет текущую температуру в вентиляционном канале и передает данные на контроллер.
4. Контроллер сравнивает текущую влажность и температуры с интервалами которые задал пользователь.
5. Если текущая влажность выше верхней границы, то контроллер или отключает увлажнитель, или задействует только часть увлажняющих кассет до тех пор, пока влажность не опустится до нижней границы.
6. Если текущая влажность ниже нижней границы, то контроллер включает увлажнитель до тех пор, пока влажность не поднимется до верхней границы.
7. Если текущая температура выше верхней границы, то контроллер отключает догреватель до тех пор, пока температура не опустится до нижней границы.
8. Если текущая температура ниже нижней границы, то контроллер включает догреватель до тех пор, пока температура не поднимется до верхней границы.

2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ЭКСПЛУАТАЦИИ

При занесении прибора с холода в теплое помещение, не включайте его сразу.

- Выдержите увлажнитель 2-3 часа при комнатной температуре, иначе осевшая влага (конденсат) может вывести прибор из строя при его включении;
- Устройство не предназначено для работы без воды;
- Не используйте растворители и летучие жидкости для очистки корпуса устройства;
- Используйте только чистую воду для питания увлажнителя. Не используйте для испарения технических жидкостей. Не добавляйте в воду масла и ароматические вещества;
- Не размещайте шкаф управления в помещениях с относительной влажностью выше 80%;
- Увлажнитель не предназначен для использования в сильно запыленных помещениях и помещениях с высокой или очень низкой температурой;
- Прибор должен эксплуатироваться в помещениях при следующих условиях: температура воздуха от 0 °С до +40 °С;
- Запрещается использование увлажнителя в пожароопасной и взрывоопасной среде;
- Не ставьте на прибор тяжелые предметы;
- Не закрывайте решетки воздухозаборного и воздухораспределительного отверстий;
- Не допускайте попадания посторонних предметов внутрь прибора.

2.2. ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ

Перед использованием увлажнителя убедитесь, что прибор подключен в сеть с заземлением в соответствии с ГОСТ 12.1.030, ГОСТ 10434, ГОСТ 21130;

Прежде чем включить увлажнитель в электросеть, убедитесь, что напряжение в электро- сети 220 В / 50 Гц;

Ремонт и обслуживание устройства должны производиться только квалифицированным персоналом во избежание поражения электрическим током;

Перед любыми работами по обслуживанию и ремонту необходимо отключить прибор от электрической сети;

Вынимая вилку из розетки, держитесь за вилку, а не за кабель;

Не эксплуатируйте увлажнитель с поврежденным сетевым кабелем.

3. НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Увлажнители воздуха предназначены для поддержания влажности воздуха в помещении на необходимом уровне. Могут применяться в жилых, офисных и складских помещениях, производственных цехах, климатических и холодильных камерах.

Требования к помещению, в котором устанавливаются модуль увлажнения и датчик влажности:

- Температура воздуха: +1...+50 °С;
- Влажность воздуха: 1...99 %;
- Слабая или средняя запыленность воздуха;
- Отсутствие требований по взрывопожарной и пожарной опасности (категория Г и Д);
- Низкая концентрация аэрозолей, едких газов и паров в воздухе.

Требования к помещению, в котором устанавливается контроллер влажности:

- Температура воздуха: +1...+40 °С;
- Влажность воздуха: 1...85 %;
- Слабая или средняя запыленность воздуха;
- Отсутствие требований по взрывопожарной и пожарной опасности (категория Г и Д);
- Низкая концентрация аэрозолей, едких газов и паров в воздухе.

Основные сферы применения увлажнителей:

- Увлажнение воздуха при хранении и переработке гигроскопичных материалов: бумаги, древесины, пряжи, кожи, пластмассы, меховых шкур и др.;
- Снятие статического электричества при производстве электронных компонентов;
- Поддержание влажности в музеях, архивах и театрах в отопительный период;
- Поддержание необходимого уровня влажности в климатических и холодильных камерах;
- Поддержание комфортной влажности в жилых, офисных и складских помещениях, производственных цехах в отопительный период;
- Уменьшение усушки продуктов питания: рыбы, мяса, овощей и фруктов. В том числе при холодильном хранении;

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 4.1. Комплектность увлажнителей воздуха

| Модель увлажнителя SWH(E) | |
|---|---|
| Модуль увлажнения, шт. | 1 |
| Догреватель | 1 |
| Сотовый картридж, шт. | 1 |
| Лампа ультрафиолетовая 253,7 нм, шт. | 2 |
| Шкаф управления, шт. | 1 |
| Датчик влажности и температуры, шт. | 1 |
| Ящик упаковочный, шт. | 1 |
| Паспорт, руководство по эксплуатации, шт. | 1 |

Таблица 4.2. Длина соединительных кабелей увлажнителей воздуха

| | Длина, м* |
|-------------------------------------|-----------|
| Сеть 220 В — Шкаф управления | 2.5 |
| Шкаф управления — Модуль увлажнения | 4.5 |
| Шкаф управления — датчик влажности | 2.5 |

**длина любого кабеля может быть изменена по требованию покупателя (в пределах технической возможности)*

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 5.1. Технические характеристики модулей контроля влажности

| Модуль контроля | |
|--|--------------|
| Тип подключаемого датчика | Емкостной |
| Период измерений, с | 1 |
| Диапазон измерения влажности | 0 – 90 % |
| Шаг задания влажности, % | 1 |
| Основная приведенная погрешность измерения | 3% при 25 °С |
| Шаг задания температуры, °С | 1 |
| Напряжение питания, В | 220 |
| Вес, кг | 1,2 |

Таблица 5.2. Технические характеристики увлажнителей воздуха

| Модель увлажнителя S(L)WH(E) | |
|--|------|
| Производительность, кг/час | 4 |
| Диаметр патрубков подвода и отвода теплоносителя | 1/2" |
| Объем прокачиваемого воздуха, м³/час | 400 |
| Перепад давления номинальный, Па | 25 |
| Потребляемая мощность, Вт | 50 |
| Напряжение питания, В | 220 |

Сборка, монтаж и подготовка к эксплуатации для моделей SWH и SWE

6. СБОРКА, МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ SWH И SWE

6.1. РАСПАКОВКА

1. Достаньте все части прибора из упаковочного ящика.
2. Удалите всю полиэтиленовую пленку, воздушно-пузырьковую пленку, пенополистирол и липкую ленту.
3. Проверьте внешний вид и комплектность прибора.
4. При занесении в теплое помещение с холода прибор необходимо выдержать 2-3 часа при комнатной температуре.
5. Убедитесь, что помещение и параметры всех подводимых к прибору коммуникаций (электричество, водопровод, канализация) соответствуют требованиям, приведенным в соответствующих разделах руководства по эксплуатации

6.2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ МЕСТА РАСПОЛОЖЕНИЯ

Монтаж **модуля увлажнения** осуществляется в магистраль воздуховода. Рекомендуется установка в прямой участок (не менее 1 метра) магистрали воздуховода. Для моделей с индексом WH требуется предусмотреть возможность подвода и отвода теплоносителя. При выборе места расположения следует учесть необходимость обеспечения свободного доступа к прибору.

Датчик влажности предназначен для размещения в вентиляционном канале. Рекомендуется установка на расстоянии не менее 1 метра от выходного фланца увлажнителя.

6.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Подключение к водопроводу и канализации:

- Подсоедините Модуль увлажнения к водопроводу через нормально закрытый электромагнитный клапан (присоединительный диаметр 1/2 дюйма). Рекомендуется использовать фильтр очистки воды: систему обратного осмоса или умягчения (очистки от солей жесткости). Регулярное использование жесткой воды, приведет к снижению ресурса кассеты увлажнителя.
- Подсоедините сливное отверстие модуля увлажнения к канализации (присоединительный диаметр 1 дюйм).

Сборка, монтаж и подготовка к эксплуатации для моделей SWH и SWE

Подключение к электросети:

- Убедитесь, что напряжение источника электроэнергии соответствует значению в 220 вольт
- Расположите шкаф управления в сухом месте так, чтобы он достаточно вентилировался окружающим воздухом и не перегревался. Не размещайте шкаф управления вблизи радиаторов отопления. Не накрывайте шкаф управления пленкой и тканью.
- Подсоедините к шкафу управления увлажнителем коммутационный провод.
- Подключите шкаф управления к электросети 220 В.
- Смонтируйте в канале датчики, поставляемые в комплекте с прибором, и подключите их к шкафу управления.

После выполнения вышеуказанных мероприятий увлажнитель готов к эксплуатации.

6.4. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед первым включением прибора проверьте правильность сборки всех узлов:

1. Убедитесь в надежности подключения всех электрических соединений.
2. Подайте воду в емкость увлажнителя.
3. Убедитесь в отсутствии протечек в местах соединений.
4. После того как емкость наполнится до необходимого уровня, поплавковый клапан перекроет подачу воды.
5. Убедитесь в отсутствии частей упаковки на корпусе всех модулей прибора, воздуховодах и решетке вентилятора.

6.5. ПОДГОТОВКА ВОДЯНОГО ДОГРЕВАТЕЛЯ (ДЛЯ МОДЕЛЕЙ С ИНДЕКСОМ «Н» В НАЗВАНИИ)

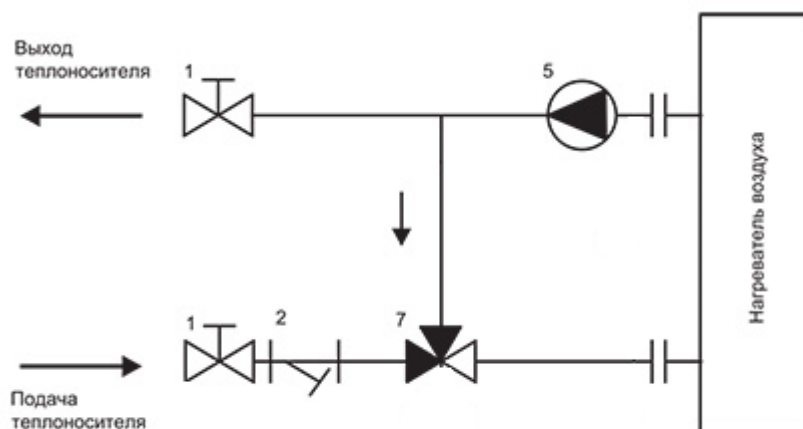


Рисунок 1.1. Сборка системы догрева воздуха:

1 – запорный кран; 2 – фильтр грубой отчистки; 5 – циркуляционный насос; 7 – трехходовой регулирующий кран;

Сборка, монтаж и подготовка к эксплуатации для моделей SWH и SWE

Перед первым включением прибора проверьте правильность сборки всех узлов:

1. Убедитесь в надежности подключения всех электрических соединений.
2. Подайте воду в систему смешивания догревателя.
3. Убедитесь в отсутствии протечек в местах соединений.
4. Убедитесь в отсутствии частей упаковки на корпусе всех модулей прибора, решетке калорифера

Сборка, монтаж и подготовка к эксплуатации для моделей LWH и LWE

7. СБОРКА, МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ LWH И LWE

7.1. РАСПАКОВКА

1. Достаньте все части прибора из упаковочного ящика.
2. Удалите всю полиэтиленовую пленку, воздушно-пузырьковую пленку, пенополистирол и липкую ленту.
3. Проверьте внешний вид и комплектность прибора.
4. При занесении в теплое помещение с холода установку необходимо выдержать 2-3 часа при комнатной температуре.
5. Убедитесь, что помещение и параметры всех подводимых к прибору коммуникаций (электричество, водопровод, канализация) соответствуют требованиям, приведенным в соответствующих разделах руководства по эксплуатации

7.2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ МЕСТА РАСПОЛОЖЕНИЯ

Прибор следует разместить на ровной поверхности вблизи магистрали воздуховода. Для моделей с индексом WH требуется предусмотреть возможность подвода и отвода теплоносителя.

Рекомендуется установка в прямой участок (не менее 1 метра) магистрали воздуховода. При выборе места расположения следует учесть необходимость обеспечения свободного доступа к прибору.

7.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Подключение к водопроводу и канализации:

- Подсоедините установку к водопроводу через фитинг с присоединительным диаметром 1/2 дюйма
- Подсоедините установку к канализации через сливное отверстие (присоединительный диаметр 1 дюйм).

Для моделей с индексом Н требуется подключить подачу и отвод теплоносителя к соответствующим фитингам (отмеченным на корпусе установки).

Подключение к электросети:

- Убедитесь, что напряжение источника электроэнергии соответствует значению в 220 В.
- Включите вилку питания установки в розетку.
- Смонтируйте в вентиляционном канале датчики, поставляемые в комплекте с устройством и подключите его к шкафу управления.

После выполнения указанных мероприятий увлажнитель готов к эксплуатации.

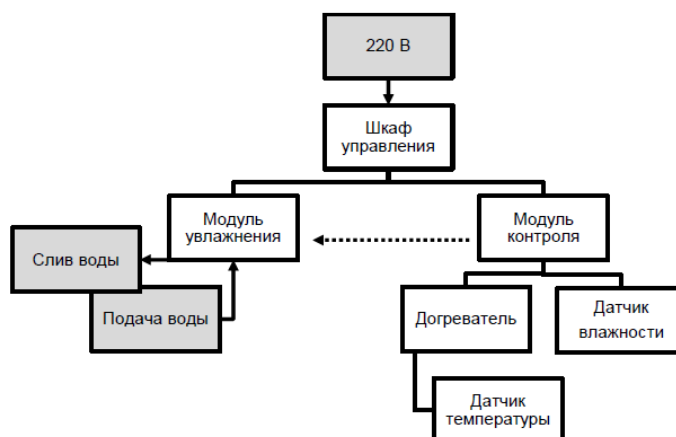
Сборка, монтаж и подготовка к эксплуатации для моделей LWH и LWE

7.4. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед первым включением прибора проверьте правильность сборки всех узлов:

1. Убедитесь в надежности подключения всех электрических соединений.
2. Подайте воду в емкость увлажнителя.
3. Убедитесь в отсутствии протечек в местах соединений.
4. После того как емкость наполнится до необходимого уровня, поплавковый клапан перекроет подачу воды.
5. Убедитесь в отсутствии частей упаковки на корпусе всех модулей прибора, воздуховодах и решетке вентилятора.

8. ПРИНЦИП РАБОТЫ



Функциональная схема

Функционально увлажнитель воздуха состоит из четырех модулей: шкаф управления, модуль увлажнения, догреватель и модуль контроля (МК). Модуль встроен в шкаф управления. Блоки соединены друг с другом проводами. Питание увлажнителя происходит от одного источника электроэнергии 220 В.

Шкаф управления распределяет электропитание между модулями и обеспечивает автоматическую промывку емкости модуля увлажнения. Все элементы управления увлажнителем размещены на дверце шкафа. Внутри шкафа размещены автоматы защиты, понижающие преобразователи питания для насосов, пускатели УФ-ламп.

Модуль увлажнения представляет собой нержавеющую секцию вентиляционного канала с двумя патрубками: подвод воды и дренаж. Внутри секции, перпендикулярно воздушному потоку, расположены кассеты из сотового материала.

Догреватель представляет собой канальный электрический калорифер, который встроен в корпус увлажнителя.

Вода подается циркуляционным насосом из емкости в нижней части увлажнителя и распределяется над кассетами. В зависимости от настроек водой смачиваются все или только часть кассет. Сухой воздух из системы приточной вентиляции проходит сквозь догреватель и кассеты, тем самым испаряя воду с поверхности сотового материала. В результате воздух отвечает параметрам, которые задал пользователь (влажность и температура).

Смоченная поверхность сотового материала также очищает воздух от пыли, действуя по принципу мокрого фильтра. Класс фильтра по сравнению с работой в сухом режиме возрастает на одну степень.

Модуль контроля состоит из датчика влажности, датчика температуры и контроллера. Обычно монтируется на дверце шкафа управления. Контроль влажности и температуры осуществляется следующим образом:

Принцип работы

1. Пользователь при помощи кнопок и дисплея на контроллере устанавливает необходимый интервал влажности, температуры (нижнюю границу и верхнюю границу).
2. Датчик влажности измеряет текущую влажность в вентиляционном канале и передает данные на контроллер.
3. Датчик температуры измеряет текущую температуру в вентиляционном канале и передает данные на контроллер.
4. Контроллер сравнивает текущую влажность и температуры с интервалами которые задал пользователь.
5. Если текущая влажность выше верхней границы, то контроллер или отключает увлажнитель, или задействует только часть увлажняющих кассет до тех пор, пока влажность не опустится до нижней границы.
6. Если текущая влажность ниже нижней границы, то контроллер включает увлажнитель до тех пор, пока влажность не поднимется до верхней границы.
7. Если текущая температура выше верхней границы, то контроллер отключает догреватель до тех пор, пока температура не опустится до нижней границы.
8. Если текущая температура ниже нижней границы, то контроллер включает догреватель до тех пор, пока температура не поднимется до верхней границы.

9. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

9.1. ВКЛЮЧЕНИЕ И ПЕРВЫЙ ЗАПУСК МОДЕЛЕЙ SW

1. Установите вводной автомат в рабочее положение. Если в сети есть питание, то загорится сигнальная лампа «Сеть».
2. Установите необходимые климатические параметры на модуле контроля.
3. Установите тумблер в положение «Работа»
4. Нажмите кнопку «Старт»
5. Для остановки нажмите кнопку «Стоп»

9.2. ВКЛЮЧЕНИЕ И ПЕРВЫЙ ЗАПУСК МОДЕЛЕЙ LW

1. Откройте дверцу прибора
2. Установите вводной автомат в рабочее положение
3. На сенсорной панели оператора установите требуемую влажность и температуру в помещении.
4. Нажмите кнопку «Старт»
5. Для остановки нажмите кнопку «Стоп»

9.3. АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ

В автоматическом режиме контроллер поддерживает в помещении заданную пользователем температуру и влажность путем периодического включения и выключения модуля увлажнения и догревателя.

9.4. ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

Для полного выключения прибора используйте кнопку «Сеть» на лицевой панели шкафа управления.

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед выполнением любых работ по ремонту и обслуживанию прибора отключите его от электросети и перекройте подачу воды

10.1. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

10.1.1. ЧАСТОТА ОБСЛУЖИВАНИЯ

Частота мероприятий по периодическому обслуживанию прибора существенно зависит от следующих факторов:

1. Наличие или отсутствие водоподготовки в виде системы обратного осмоса.
2. Степень запыленности воздуха в помещении.
3. Концентрация органических соединений в воздухе помещения.

В случае отсутствия водоподготовки важно качество подаваемой воды:

1. Жесткость °dGH.
2. Водородный показатель pH.
3. Содержание железа и марганца.
4. Содержание органики.
5. Общая загрязненность (цветность, прозрачность, содержание крупных частиц).

В зависимости от количества негативных факторов частота обслуживания варьируется. Примерные значения приведены в таблице 10.1.

Таблица 10.1. Частота периодического обслуживания прибора

| Негативные факторы | Частота обслуживания | Примеры |
|--|----------------------|---|
| Отсутствуют: чистый воздух + обратный осмос | 6 месяцев | Лаборатории, чистые производства, офисные помещения, жилые помещения |
| Сильная запыленность воздуха | 2 недели | Пыльные производственные и складские помещения |
| Высокая концентрация органических соединений в воздухе | 1 месяц | Хранилища фруктов, молочные производства, хлебозаводы |
| Обычная водопроводная вода | 1 месяц | Не образует белый или оранжевый налет в значительных количествах. Зависит от региона |
| Жесткая водопроводная вода | 2 недели | Образуется белый налет Зависит от региона |
| Вода с высоким содержанием железа | 2 недели | Образуется темно оранжевый налет Зависит от региона |

Техническое обслуживание

10.1.2. МЕРОПРИЯТИЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

10.1.2.1. ПРОМЫВКА ЕМКОСТИ МОДУЛЯ УВЛАЖНЕНИЯ

1. Открыть сервисный люк, промыть и прополоскать внутреннюю сторону емкости.
2. затем слить воду через сливное отверстие. Добиться этого можно переводом тумблера в положение «Сервис» и включением устройства в сеть. Не забудьте перед эти вывернуть УФ лампы дабы не подвергать обслуживающий персонал воздействию прямых УФ лучей
В процессе работы, при использовании не обессоленной (не очищенной) воды возможно отложение солей. Для удаления известковых отложений (накипи), необходимо:
 1. Закапать 3 – 5 капель специального чистящего средства на поверхность ванны подождать 2 – 5 минут (при отсутствии чистящего средства, рекомендуется использовать 9-% уксус, разбавленный водой в пропорции 1:10 и подождать около 5 – 30 минут);
 2. очистить известковые отложения при помощи кисточки или ватной палочки;
 3. промыть ванну чистой водой;
 4. протереть все элементы мягкой тканью.

ВНИМАНИЕ! После очистки необходимо промыть резервуар несколько раз чистой водой. При невыполнении этого требования производительность увлажнителя уменьшится.

10.1.2.2. ОЧИСТКА КОРПУСА ПРИБОРА ОТ ГРЯЗИ И ПЫЛИ

Для очистки корпуса прибора от грязи и пыли используйте мягкую ткань или губку и чистую воду. Не используйте чистящие средства, кислоты и растворители. Перед началом очистки убедитесь, что прибор отключен от электросети.

Не допускайте попадания воды внутрь шкафа управления и модуля контроля через вентиляционные и другие технические отверстия. В случае попадания воды, шкаф управления и модуль контроля необходимо тщательно просушить.

10.2. ЕЖЕГОДНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Если прибор используется круглогодично, то ежегодное обслуживание не предусмотрено. Достаточно выполнять мероприятия по периодическому обслуживанию указанные в разделе 10.1.

Если прибор используется только в течение отопительного периода, то после его окончания необходимо произвести ежегодное обслуживание и подготовить прибор к следующему сезону.

1. Перекройте подачу воды.
2. Откройте шаровой кран и слейте воду через патрубок слива воды
3. Отключите прибор от электросети.
4. Откройте люк модуля увлажнения и визуально оцените состояние внутри емкости.
5. При необходимости произведите работы по периодическому техническому обслуживанию прибора, описанные в предыдущем разделе.
6. Полностью просушите прибор.
7. Вытащите сотовую кассету и замочите в поддоне с химическими растворами. (в качестве химических растворов можно использовать уксусные растворы или растворы с лимонной кислотой)
8. Просушите сотовую кассету.
9. Упакуйте прибор в деревянный ящик и поместите на склад.

10.3. ЕЖЕГОДНЫЙ КОНТРОЛЬ

Если прибор используется круглогодично, ежегодный контроль можно производить в любое время года.

Если прибор используется только в течение отопительного периода, рекомендуется производить ежегодный контроль перед началом нового рабочего сезона.

Техническое обслуживание

Таблица 10.2. Мероприятия ежегодного контроля

| № шага | Модуль | Мероприятия контроля | Устранение недостатков |
|--------|-------------------|--|--|
| 1 | Модуль увлажнения | Убедитесь в отсутствии протечек в местах присоединения шлангов подачи и слива воды | Устраните протечки: затяните соединения или замените резиновые прокладки |
| | | Убедитесь в целостности всех шлангов и отсутствии заломов и перегибов | Замените неисправные шланги |
| | | Убедитесь в целостности всех проводов | Замените испорченные провода |
| | | Проверьте настройку поплавкового клапана. | Откройте люк обслуживания увлажнителя и отрегулируйте поплавок клапан |
| | | Проверьте состояние сотовой кассеты. | Откройте люк обслуживания увлажнителя. В случае обнаружения солевых отложений на сотовой кассете обратитесь к 7 раздела 10.2 |
| 2 | Шкаф управления | Убедитесь в целостности всех проводов | Замените испорченные провода |
| | | Проверьте надежность присоединения всех проводов | Затяните соединения |
| 3 | Модуль контроля | Проверьте работу реле. Установите диапазон влажности близкий к текущему значению влажности и убедитесь, что модуль контроля включает и отключает увлажнитель | Обратитесь к производителю |
| | | Проверьте работу датчика. Сравните показания датчика с эталонным измерительным прибором | Замените датчик или обратитесь к производителю |
| | | Убедитесь в целостности всех проводов | Замените испорченные провода |
| | | Проверьте надежность присоединения всех проводов | Затяните соединения |

11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

В таблицах 11.1 – 11.2 приведен перечень возможных неисправностей прибора и способы их самостоятельного устранения.

Перед выполнением любых работ по ремонту и обслуживанию прибора отключите его от электросети и перекройте подачу воды

Таблица 11.1. Неисправности модуля увлажнения и блока питания

| № шага | Неисправность | Возможная причина | Способ устранения |
|--------|---------------------------------------|--|--|
| 1 | Не поступает вода | Перекрыт кран подачи воды, | Откройте кран подачи воды |
| | | Засорение шлангов солевыми отложениями | Разберите систему подачи воды и проверьте проходимость всех элементов |
| | | Инеродный предмет или перегиб в шланге подачи воды | Разберите систему подачи воды и проверьте проходимость всех элементов |
| | | Поплавковый клапан неисправен | Откройте люк обслуживания увлажнителя и отрегулируйте поплавок так, чтобы насосы были полностью под водой. |
| 2 | Слишком высокая влажность в помещении | Ручной режим работы | Управление осуществляется в ручном режиме. Отключите увлажнитель и дождитесь снижения влажности |
| | | Контроллер или датчик влажности, неисправен | Обратитесь к таблице 11.2 |
| 3 | Снижение производительности | Вода или емкость сильно загрязнены | Слейте воду через патрубок слива воды, откройте люк обслуживания увлажнителя и промойте емкость |
| | | Поплавковый клапан неисправен | Откройте люк обслуживания увлажнителя и отрегулируйте поплавок так, чтобы насосы были полностью под водой. |
| | | Загрязнение солевой кассеты | Вытащить кассеты и замочить их в поддоне с химическими растворами на 2-3 дня. Замена кассеты. |
| 4 | Слишком низкая температура воздуха | Догреватель неисправен | Замените догреватель |
| | | Неисправен датчик температуры | Замените датчик |
| | | Обрыв питания догревателя | Проверьте провода питания догревателя (замените при необходимости) или обратитесь к производителю |

Возможные неисправности и способы их устранения

Таблица 11.2. Неисправности модуля контроля

| № шага | Неисправность | Возможная причина | Способ устранения |
|--------|---|--|---|
| 1 | Влажность и/или температура не отображаются | На датчик попала вода, выпал конденсат, или он долго находился при высокой влажности | Отсоедините датчик и дайте ему просохнуть |
| | | Датчик неисправен | Обратитесь к производителю |
| | | Датчик не подключен | Проверьте подключение датчика |

12. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ, ХРАНЕНИИ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ

Увлажнители воздуха до введения в эксплуатацию следует хранить и транспортировать в заводской упаковке. Заводская упаковка выполнена по ТР ТС 005/2011 и обеспечивает защиту продукции от климатических и механических повреждений при транспортировании, погрузочно-разгрузочных работах и хранении. В качестве упаковочных материалов применяется полиэтиленовая пленка, воздушно-пузырьковая пленка, пенополистирол, липкая лента, ящики из гофрированного картона и дерева.

Эксплуатационная документация вложена в непромокаемый пакет из полиэтиленовой пленки и уложена в один из ящиков с продукцией.

При транспортировке необходимо обеспечить защиту от резких ударов, падений и воздействия климатических факторов. Складирование и хранение осуществлять в отапливаемых и неотапливаемых помещениях при температуре воздуха от 0 °С до +40 °С.

При транспортировке, складировании и хранении должны соблюдаться указания нанесенных на упаковку манипуляционных знаков.

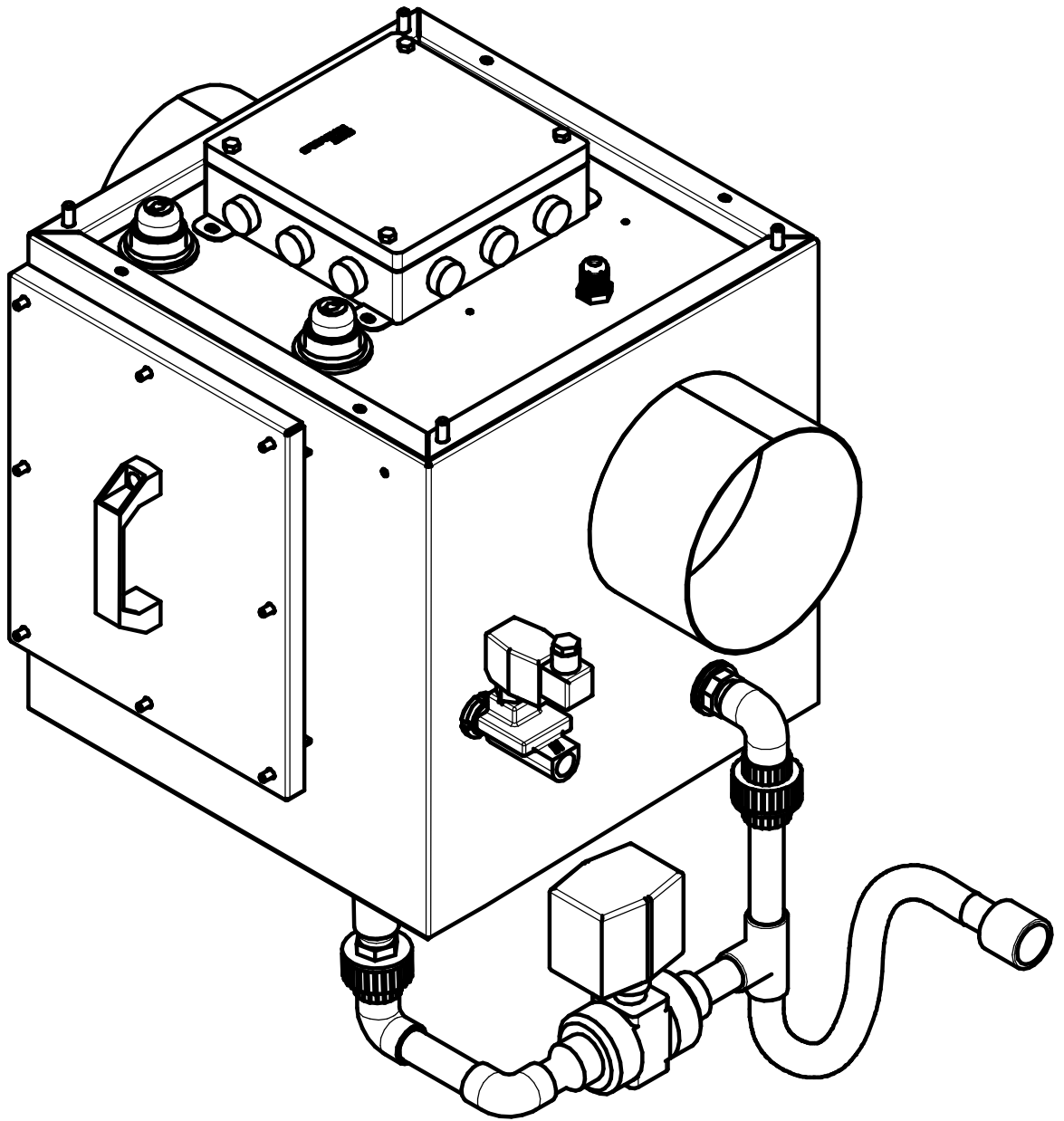
13. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ И ИСКЛЮЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Увлажнители воздуха до введения в эксплуатацию следует хранить и транспортировать в заводской упаковке. Заводская упаковка выполнена по ТР ТС 005/2011 и обеспечивает защиту продукции от климатических и механических повреждений при транспортировании, погрузочно-разгрузочных работах и хранении. В качестве упаковочных материалов применяется полиэтиленовая пленка, воздушно-пузырьковая пленка, пенополистирол, липкая лента, ящики из гофрированного картона и дерева.

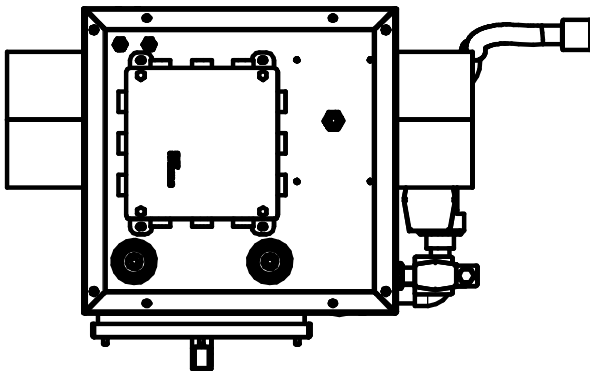
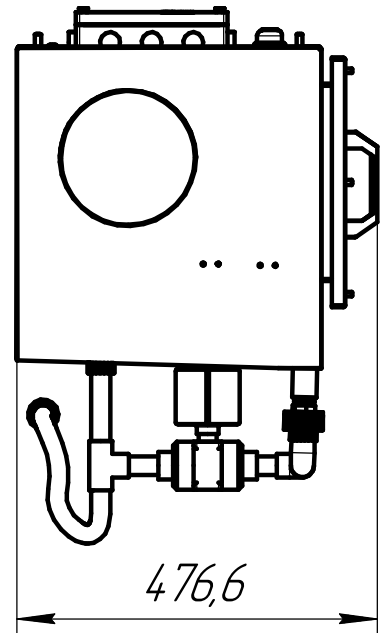
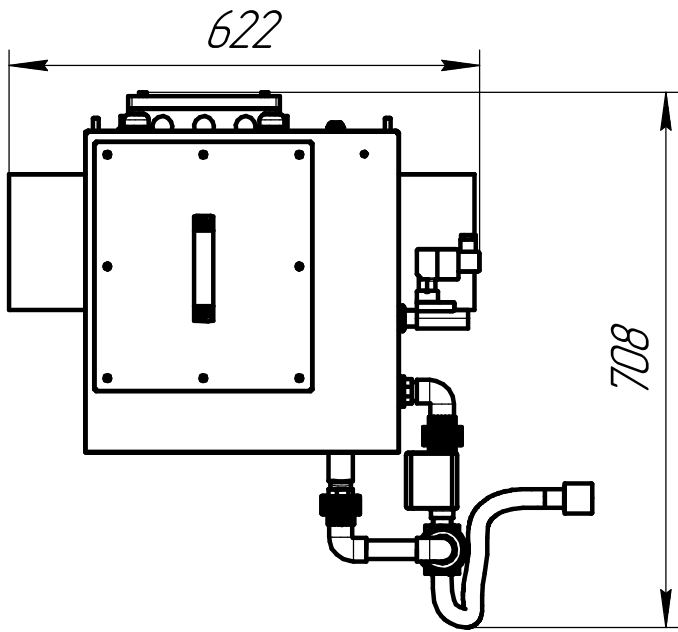
Эксплуатационная документация вложена в непромокаемый пакет из полиэтиленовой пленки и уложена в один из ящиков с продукцией.

При транспортировке необходимо обеспечить защиту от резких ударов, падений и воздействия климатических факторов. Складирование и хранение осуществлять в отапливаемых и неотапливаемых помещениях при температуре воздуха от 0 °С до +40 °С.

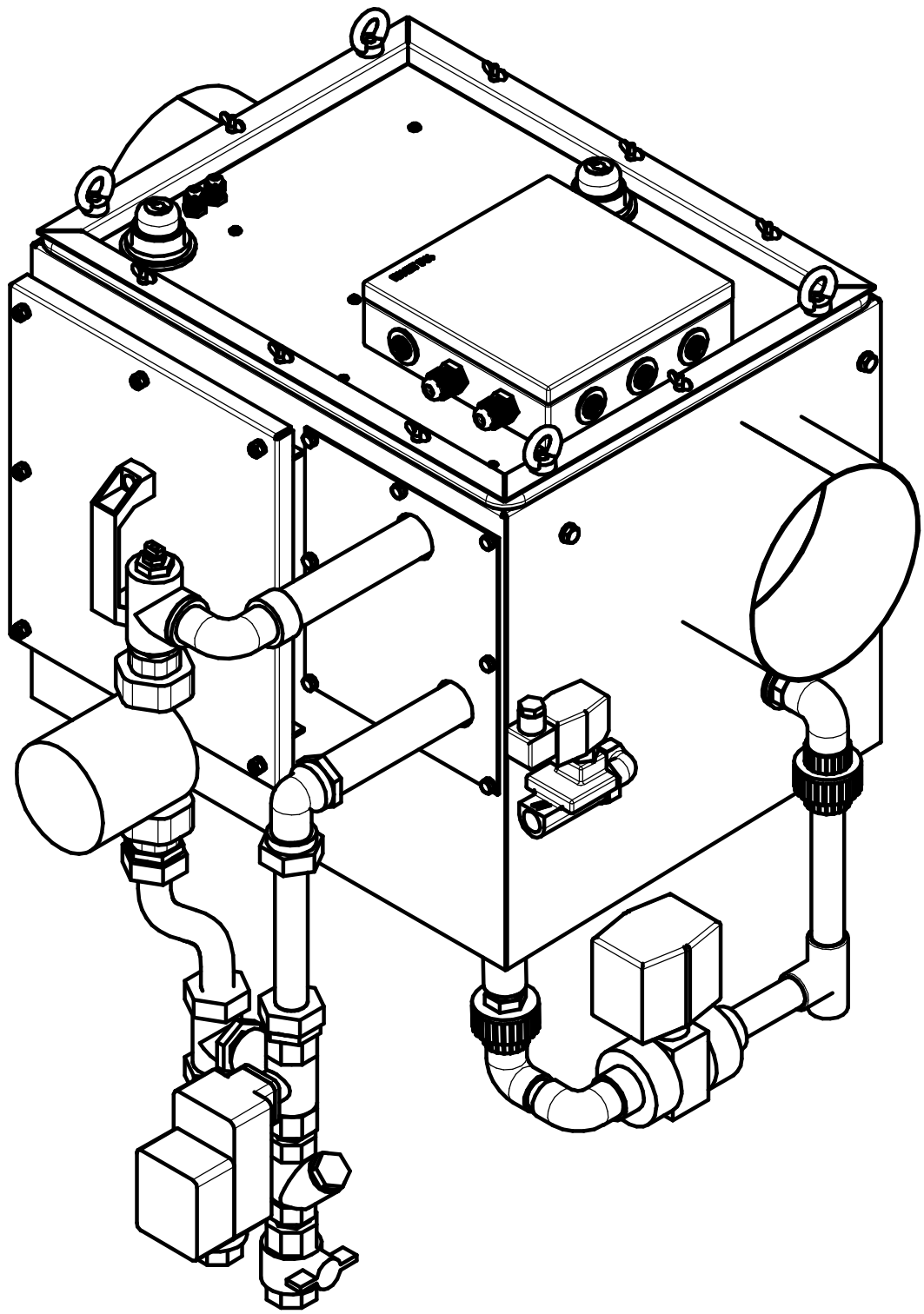
При транспортировке, складировании и хранении должны соблюдаться указания нанесенных на упаковку манипуляционных знаков.



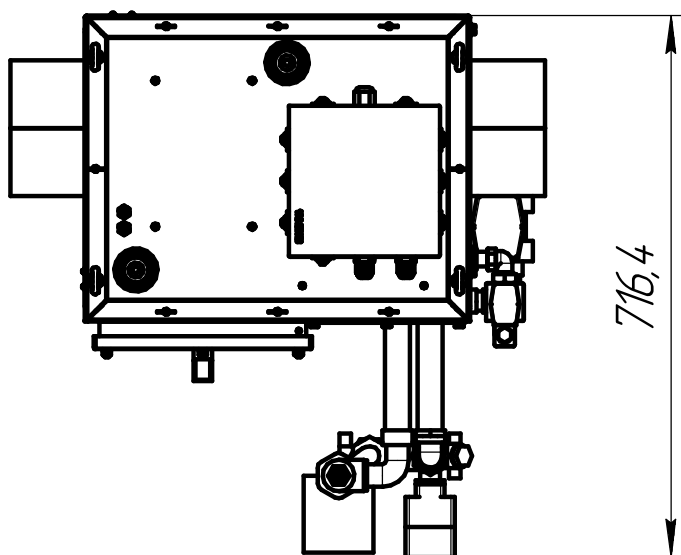
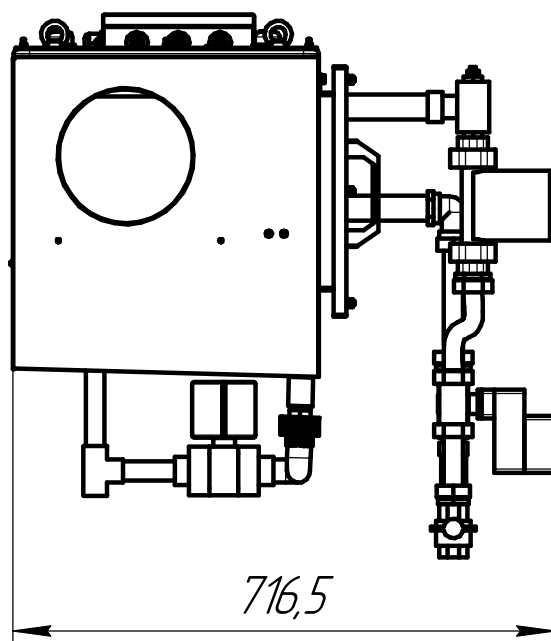
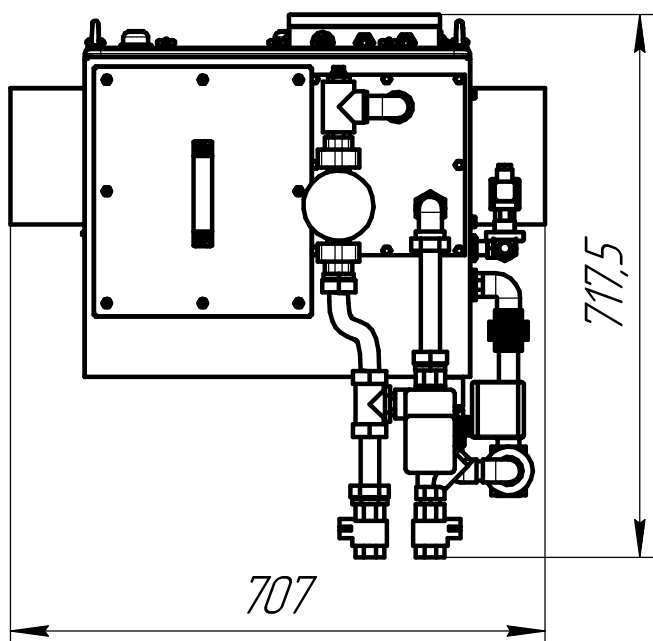
SWE



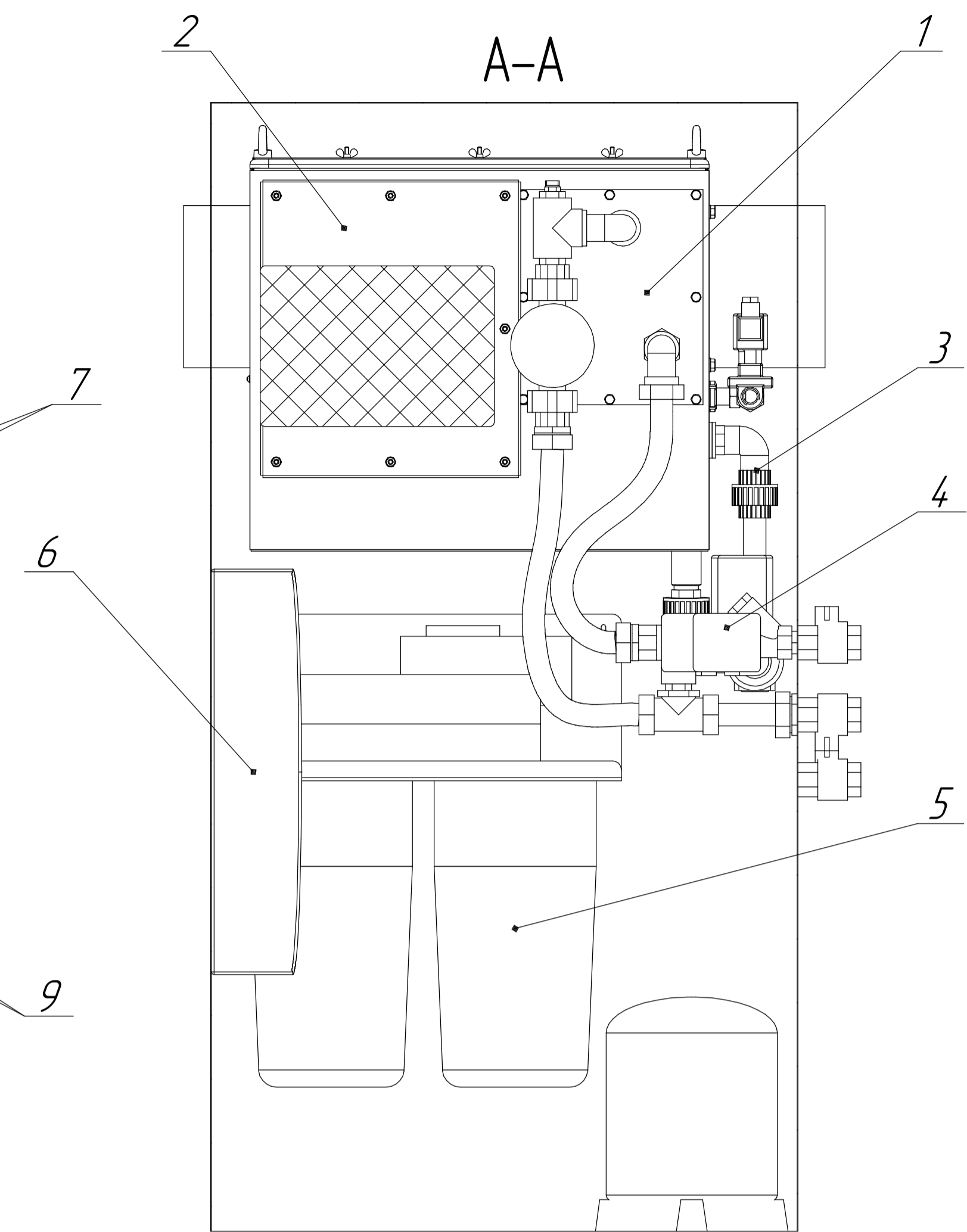
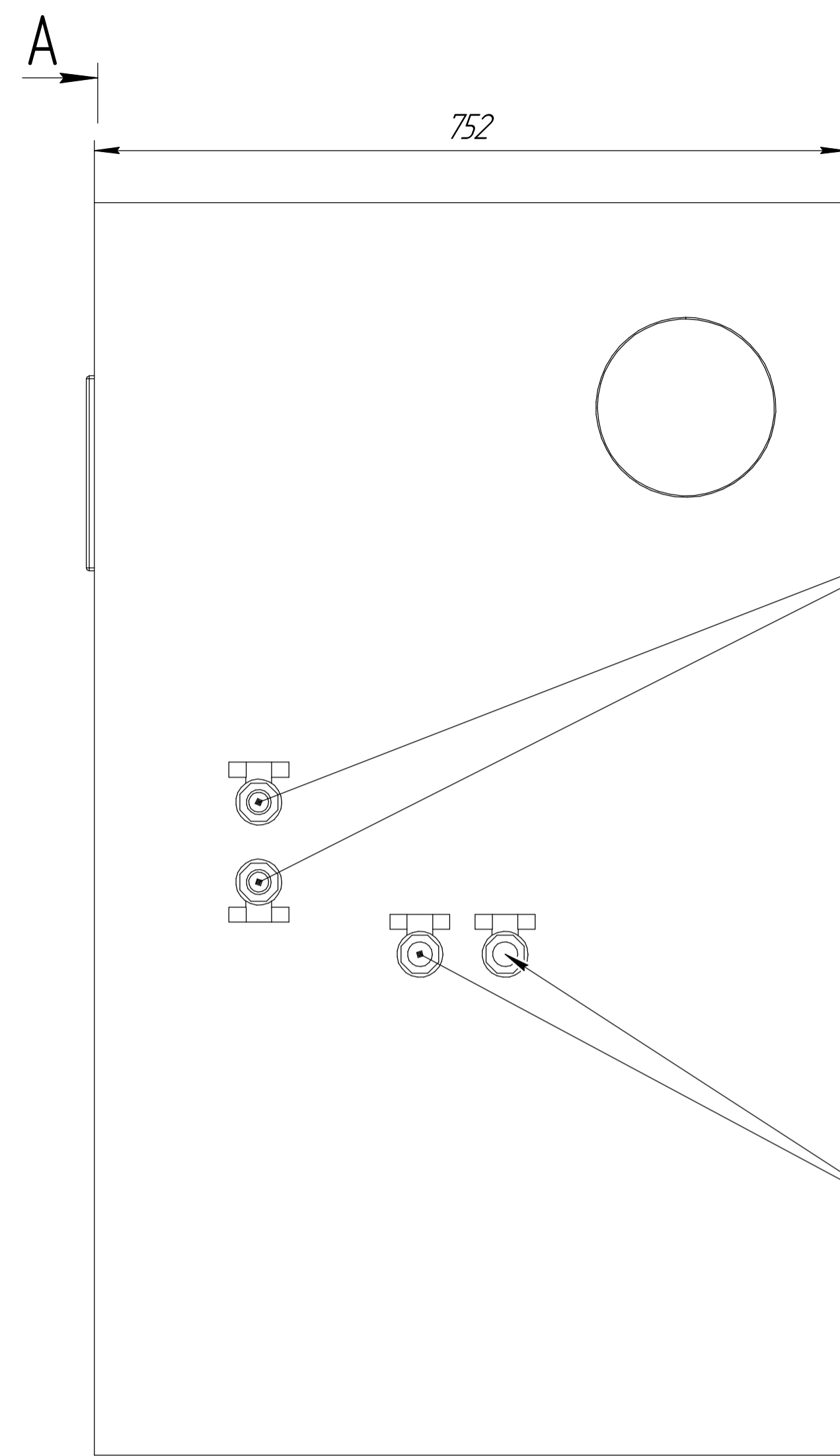
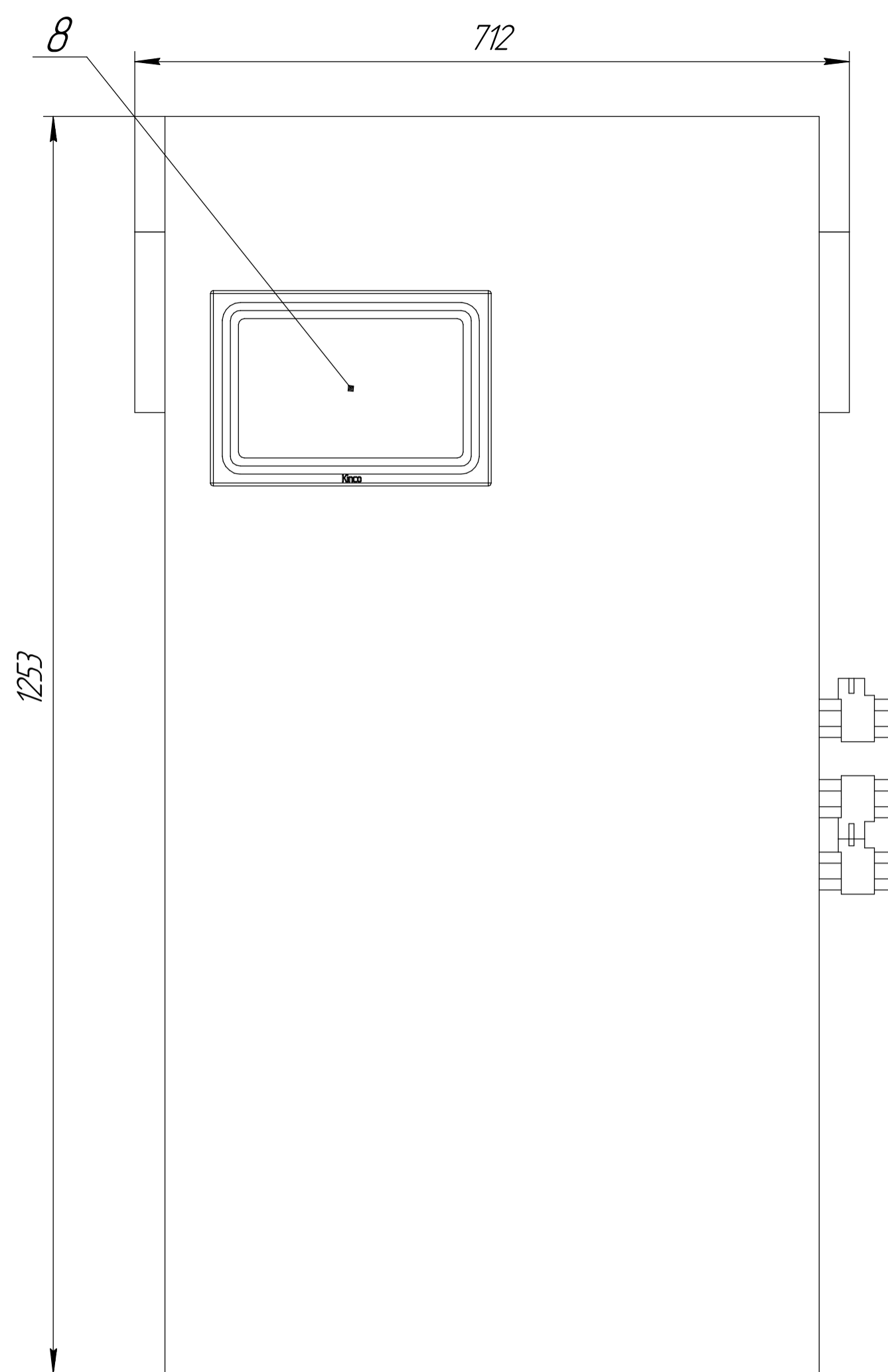
Габаритные размеры SWE



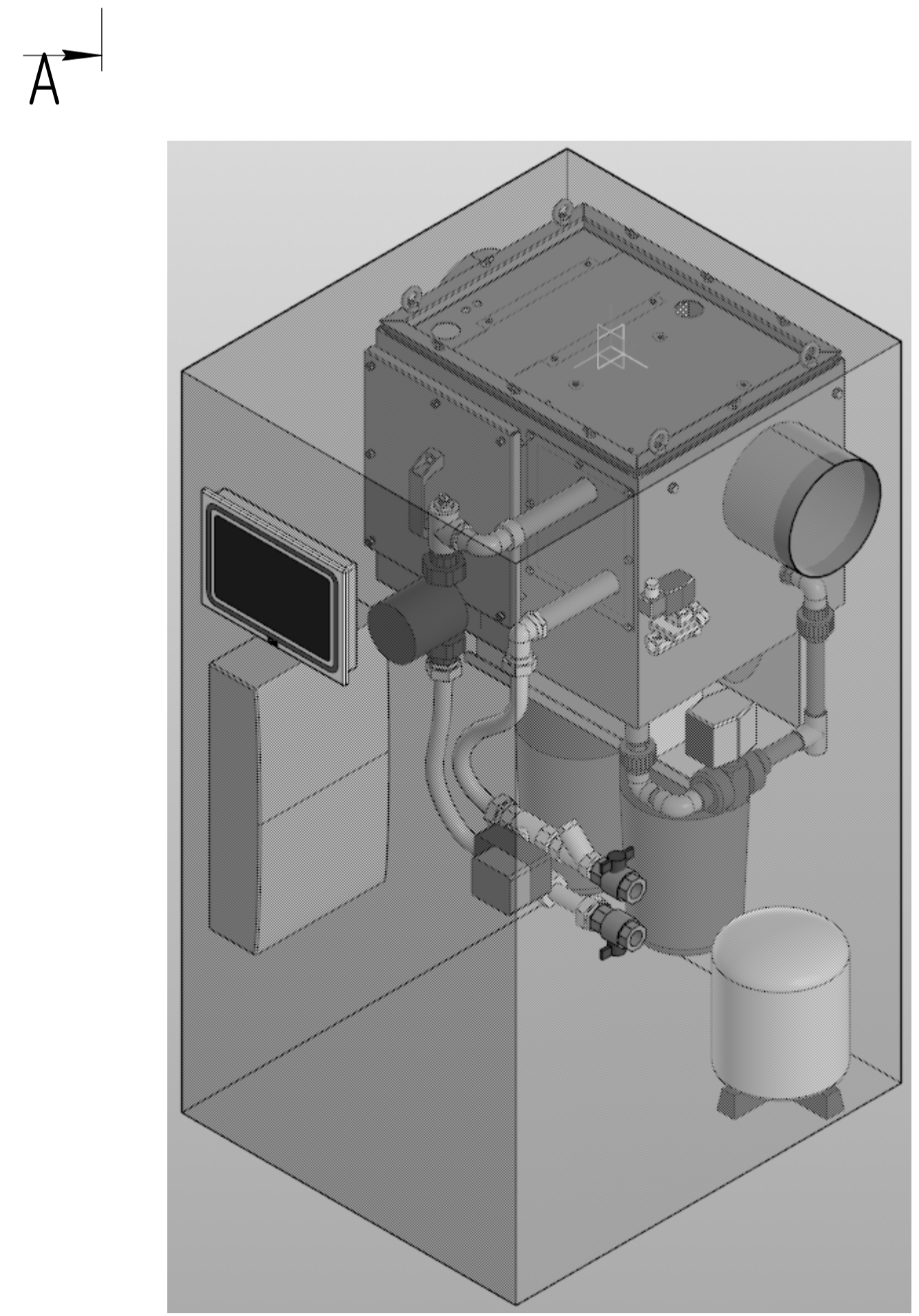
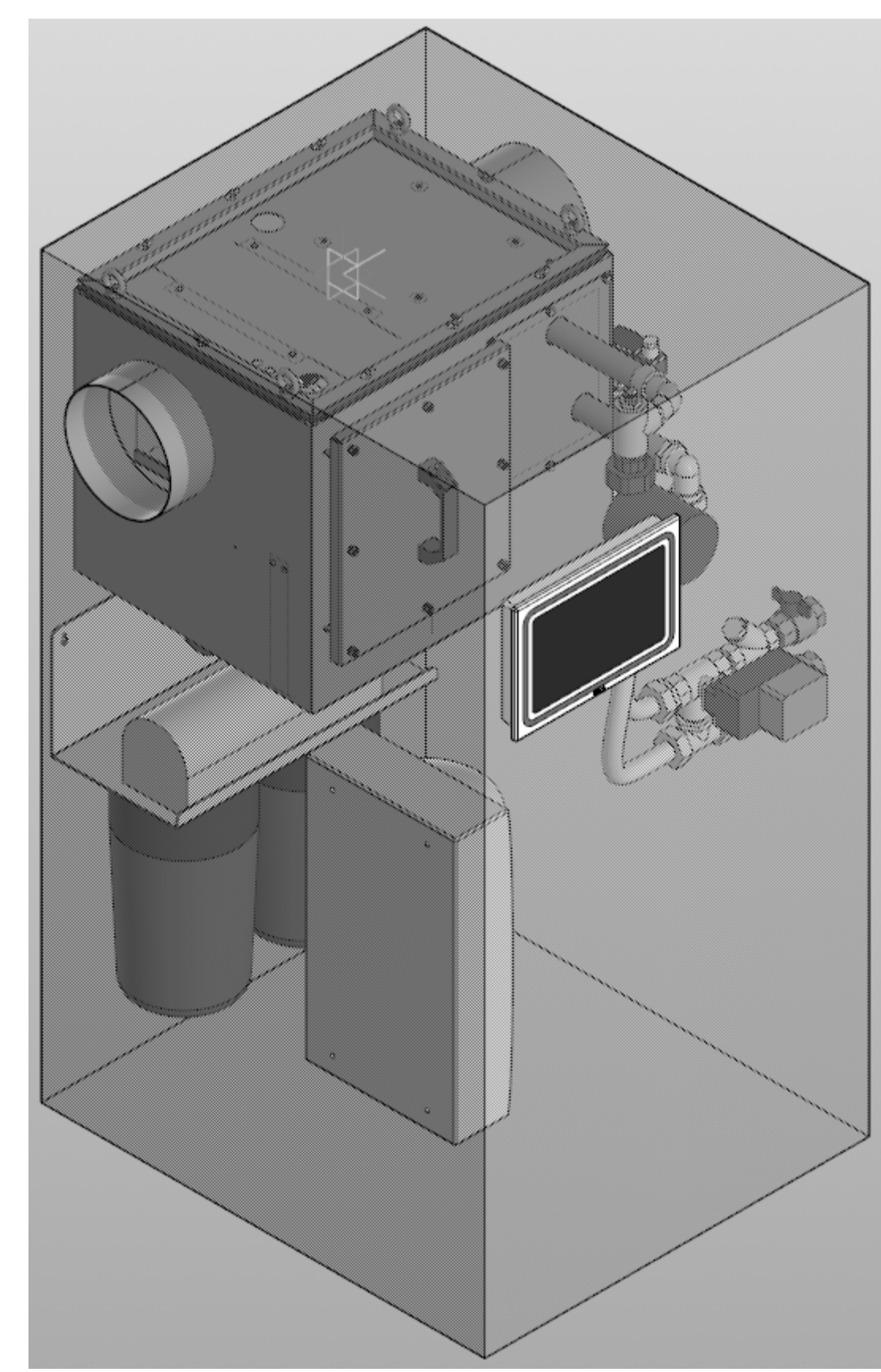
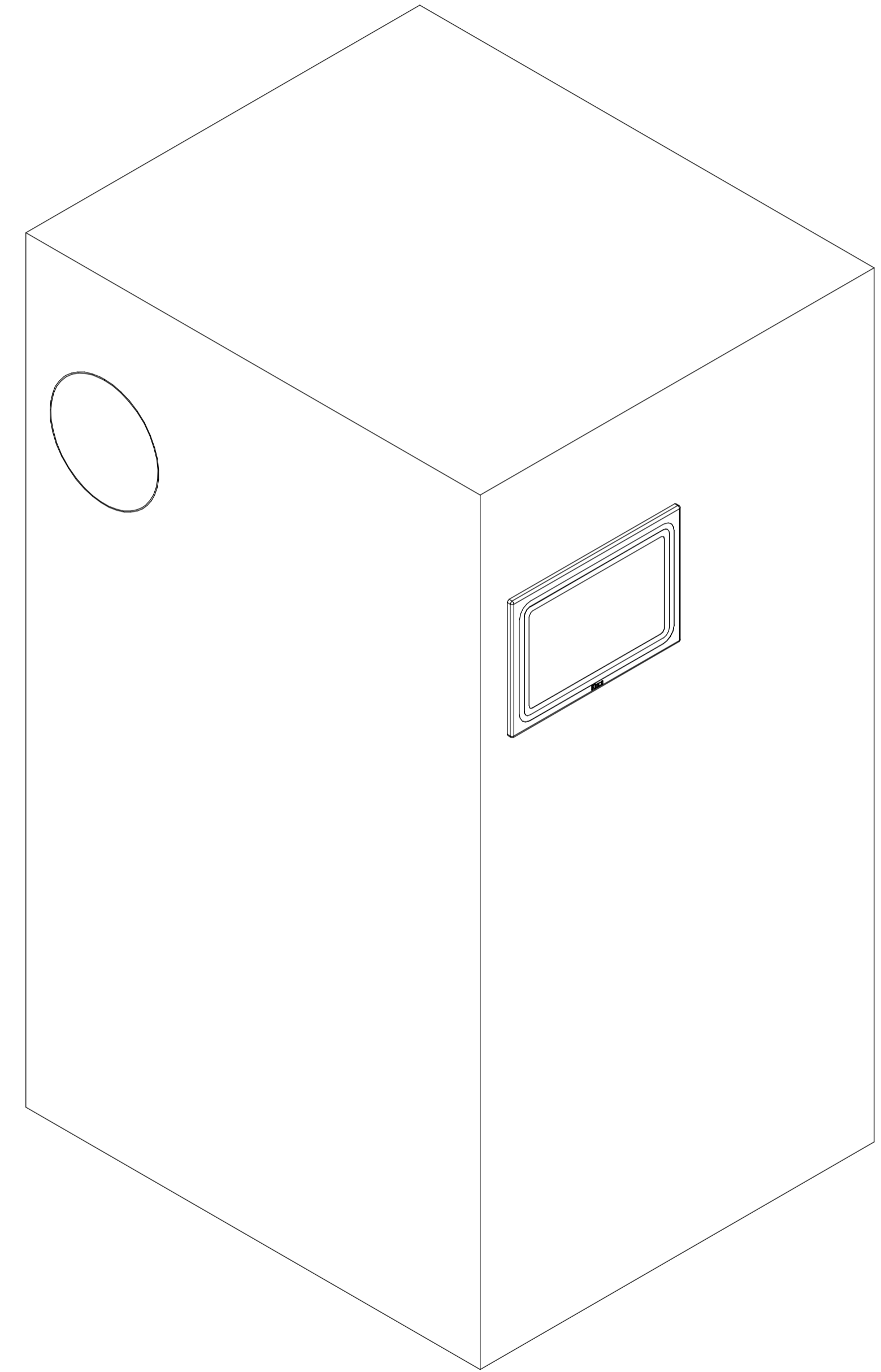
SWH



Габаритный размеры SWH



| Поз. | Деталь |
|------|--|
| 1 | Водяной догреватель воздуха |
| 2 | Увлажнитель воздуха |
| 3 | Система поддержания уровня воды |
| 4 | Обвязка водяного догревателя воздуха |
| 5 | Система обратного осмоса |
| 6 | Коробка автоматики |
| 7 | Слив/подача воды в догреватель |
| 8 | Сенсорная панель 10" |
| 9 | Подача воды в систему обратного осмоса |



LWH (LWE)