

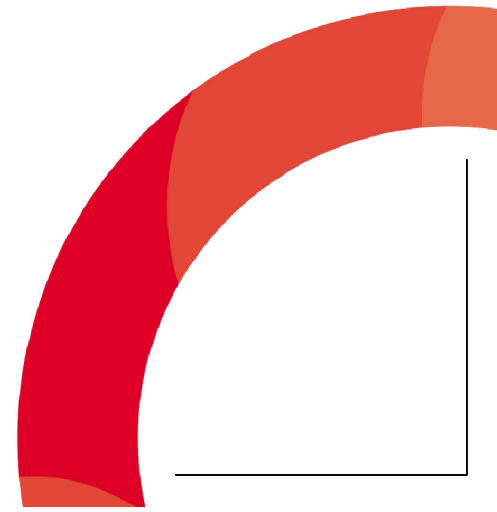
ГРЕЕРС

009-002-2020-ТР

Альбом типовых решений по монтажу камер смешения
с тепловентиляторами ГРЕЕРС

ООО "ЮНИО-ВЕНТ"

г. Москва
2020г



Ведомость основного комплекта чертежей

Лист	Наименование	Примечание
2	Ведомость листов	
3	Введение (начало)	
4	Введение (окончание)	
5	Общие указания по сборке камеры смешения КС (начало)	
6	Общие указания по сборке камеры смешения КС (окончание)	
7	Общие указания по монтажу камеры смешения КС (начало)	
8	Общие указания по монтажу камеры смешения КС (продолжение)	
9	Общие указания по монтажу камеры смешения КС (окончание)	
10	Монтаж камеры смешения на вертикальную поверхность с помощью монтажной консоли (начало)	
11	Монтаж камеры смешения на вертикальную поверхность с помощью монтажной консоли (окончание)	
12	Монтаж камеры смешения на вертикальную поверхность с помощью монтажных шпилек	
13	Монтаж камеры смешения на горизонтальную поверхность с помощью монтажных шпилек	
14	Общие указания по гидравлическому подключению тепловентиляторов с помощью сантехнических комплектов (начало)	
15	Общие указания по гидравлическому подключению тепловентиляторов с помощью сантехнических комплектов (продолжение)	
16	Общие указания по гидравлическому подключению тепловентиляторов с помощью сантехнических комплектов (окончание)	
17	Пуско-наладочные работы и техническое обслуживание	



009-002-2020-ТР

Альбом типовых решений по монтажу камер смешения с тепловентиляторами ГРЕЕРС

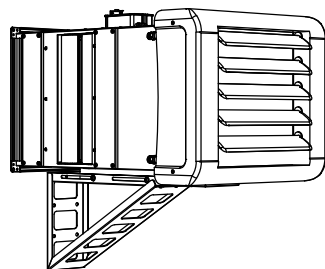


Разраб.	Чистяков Д.		2020	Ведомость листов	Лист	Листов
Проверил	Котчик Н.		2020		2	17

Введение

Камера смешения КС предназначена для подачи свежего воздуха в помещение. Отопительные аппараты ГРЕЕРС со смешительной камерой КС составляют отопительно – вентиляционную систему. Это самый простой способ создания принудительной вентиляции на объекте. При помощи нагрева струи нагнетаемого воздуха данные аппараты могут быть использованы также для отопления помещений, а при отсутствии необходимости в отоплении воздух подается без нагрева. Камеры смешения КС предназначены для работы внутри помещения с максимальной загрязненностью воздуха 0,3 г/м³.

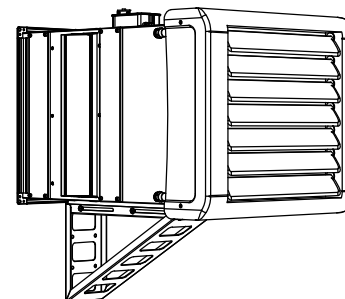
Группа камер смешения ГРЕЕРС КС с водяными тепловентиляторами ГРЕЕРС ВС состоит из следующих моделей:



ГРЕЕРС КС1 + ВС-1110
– аппарат номинальной
тепловой мощностью 12 кВт*

ГРЕЕРС КС1 + ВС-1220
– аппарат номинальной
тепловой мощностью 19,9 кВт*

ГРЕЕРС КС1 + ВС-1230
– аппарат номинальной
тепловой мощностью 23,3 кВт*




ГРЕЕРС КС2 + ВС-2125
– аппарат номинальной
тепловой мощностью 24,7 кВт*

ГРЕЕРС КС2 + ВС-2245
– аппарат номинальной
тепловой мощностью 39,8 кВт*

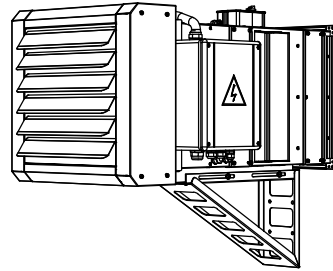
ГРЕЕРС КС2 + ВС-2365
– аппарат номинальной
тепловой мощностью 54,0 кВт*

* При максимальном потоке струи воздуха, температуре теплоносителя 90/70°C, и температуре воздуха на входе в аппарат 0°C.

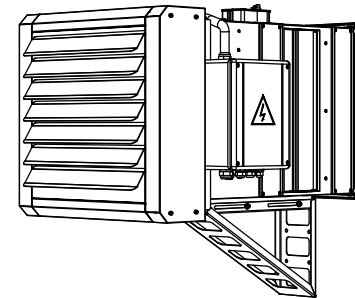
Вода в системе теплоснабжения (теплообменнике аппарата ГРЕЕРС ВС) должна отвечать нормам СП 40-108-2004. В смешительной камере применяются элементы из алюминия и оцинкованной стали, в связи с этим запрещается применять данное оборудование в среде, которая может вызвать коррозию.

009-002-2020-ТР				Альбом типовых решений по монтажу камер смешения с тепловентиляторами ГРЕЕРС			
Разраб.	Чистяков Д.		2020	Введение (начало)		Лист	Листов
Проверил	Котчик Н.		2020			3	17

Группа камер смешения ГРЕЕРС КС с электрическими тепловетилляторами ГРЕЕРС ЕС состоит из следующих моделей:




ГРЕЕРС КС1 + ЕС-12
- аппарат номинальной
тепловой мощностью 11,5 кВт



ГРЕЕРС КС2 + ЕС-21
- аппарат номинальной
тепловой мощностью 20,2 кВт*

Камера не оснащена термической изоляцией. В смешительной камере возникает угроза скапливания конденсата. На это влияет несколько факторов: климатические условия как снаружи объекта, так и внутри его (относительная влажность и температура воздуха), степень смешивания свежего воздуха с рециркуляционным, объем подаваемого свежего воздуха. О режиме работы смешительной камеры, а также о том, следует ли применять дополнительное термическое утепление камеры должен решать проектировщик, принимая во внимание вышеупомянутые факторы.

При расстановке камер смешения необходимо обеспечить равномерное распределение теплого воздуха по всему объему помещения. Воздухонагреватели, устанавливаемые на противоположных стенах, рекомендуем монтировать в шахматном порядке. Аппараты необходимо устанавливать таким образом, чтобы струя нагнетаемого воздуха была направлена в зону пребывания людей.

009-002-2020-ТР				Альбом типовых решений по монтажу камер смешения с тепловетилляторами ГРЕЕРС			
Разраб.	Чистяков Д.		2020	Введение (окончание)		Лист	Листов
Проверил	Котчик Н.		2020			4	17

Общие указания по сборке камеры смешения КС

Порядок сборки камеры смешения одинаков для водяных и электрических тепловентиляторов.

Установка сервопривода дроссельных заслонок выполняется при открытых заслонках рециркуляционного воздуха (Рис. 1).

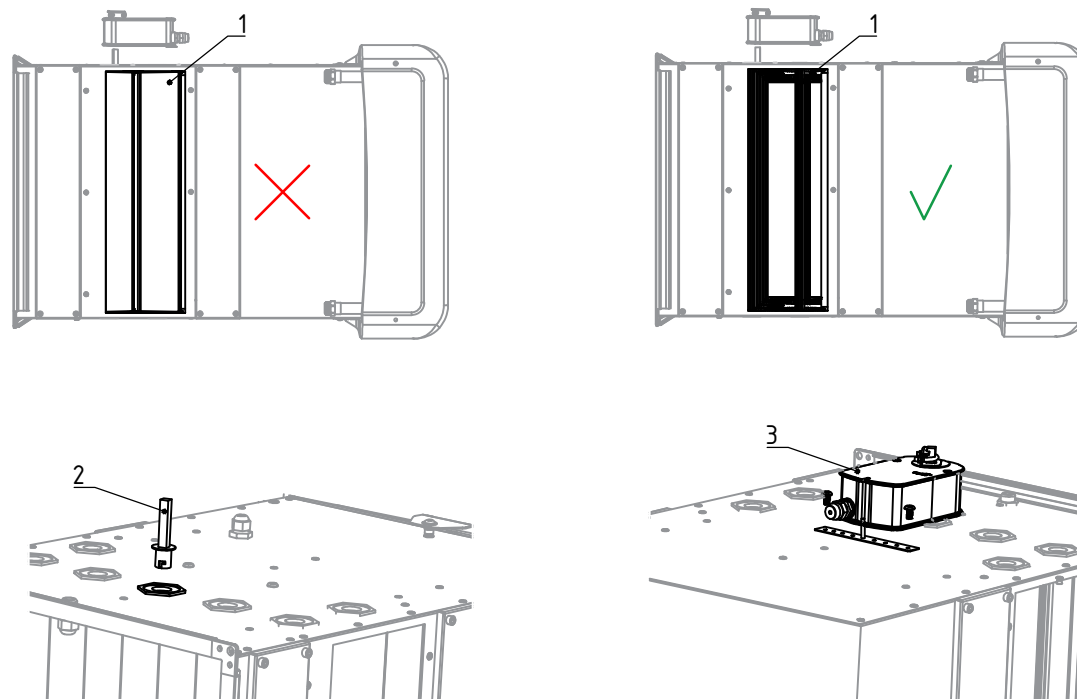


Рис. 1

- 1 - Заслонки рециркуляционного воздуха
- 2 - Ось сервопривода, поставляется совместно с камерой смешения
- 3 - Сервопривод дроссельных заслонок

009-002-2020-ТР

Альбом типовых решений по монтажу камер смешения с тепловентиляторами ГРЕЕРС



Разраб.	Чистяков Д.		2020
Проверил	Котчик Н.		2020

Общие указания по сборке камеры смешения КС (начало)

Лист	Листов
5	17

Для подключения двигателя водяного тепловентилятора к сети, необходимо провести провод согласно рисунку (Рис. 2) к соединительной коробке. Соединительная коробка поставляется совместно с камерой смешения и может быть закреплена как на корпусе камеры (показано на Рис. 2), так и в другом удобном месте вблизи камеры смешения. Двигатель электрического тепловентилятора ЕС уже подключен к автоматике аппарата и не требует проведения дополнительных работ по подключению.

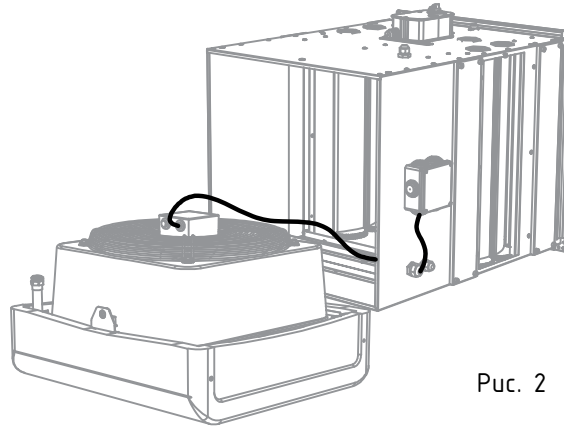


Рис. 2

После подключения провода питания, тепловентилятор следует установить в камеру смешения и прикрепить с помощью втулок и винтов (Рис. 3).

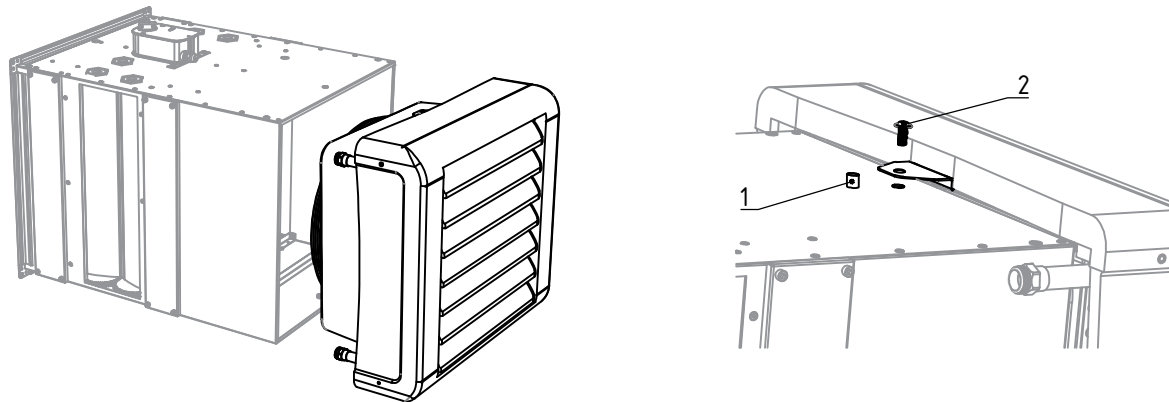


Рис. 3

1 – Втулка
2 – Винт

009-002-2020-ТР

Альбом типовых решений по монтажу камер смешения с тепловентиляторами ГРЕЕРС



Разраб.	Чистяков Д.	2020
Проверил	Котчик Н.	2020

Общие указания по сборке камеры смешения КС (окончание)

Лист	Листов
6	17

Общие указания по монтажу камеры смешения КС

Камера смешения совместно с водяными тепловентиляторами может быть установлена на вертикальной и горизонтальной поверхностях (Рис. 4А, Рис. 4Б, Рис. 4В). А камера с электрическим тепловентилятором устанавливается только на вертикальных поверхностях (Рис. 4А). Крепление камеры в проектное положение можно выполнить двумя способами:

1 – с помощью монтажной консоли Рис. 4А (приобретается отдельно). Она поставляется вместе с элементами, необходимыми для её крепления к камере. Распорные дюбели не входят в состав набора. Для определенного типа перегородок следует подобрать соответствующий тип дюбелей.

2 – с помощью монтажных шпилек Рис. 4Б, Рис. 4В.

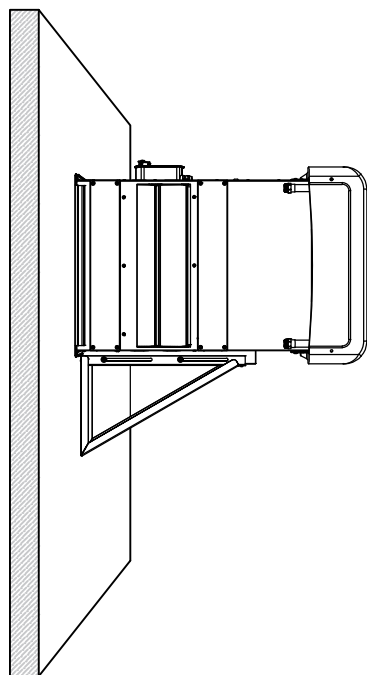


Рис. 4А

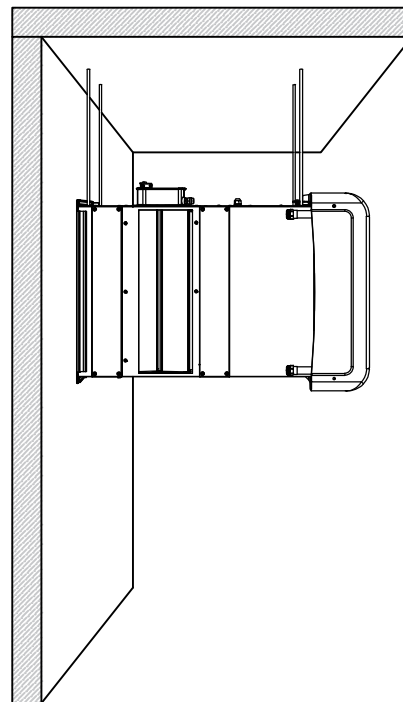


Рис. 4Б

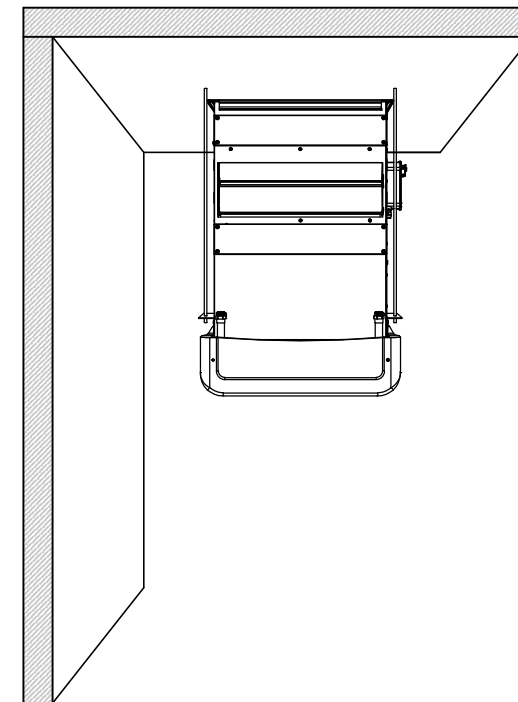


Рис. 4В

009-002-2020-ТР

Альбом типовых решений по монтажу камер смешения с тепловентиляторами ГРЕЕРС



Разраб.	Чистяков Д.		2020
Проверил	Котчик Н.		2020

Общие указания по монтажу камеры смешения КС (начало)

Лист	Листов
7	17

Во время монтажа оборудования, необходимо соблюдать рекомендуемые расстояния до ближайших конструкций (Рис. 5А, Рис. 5Б, Рис. 6А, Рис. 6Б).

Монтаж камер смешения КС1
с тепловентиляторами ГРЕЕРС ВС-1110/1220/1230 и ЕС-12
на вертикальной поверхности

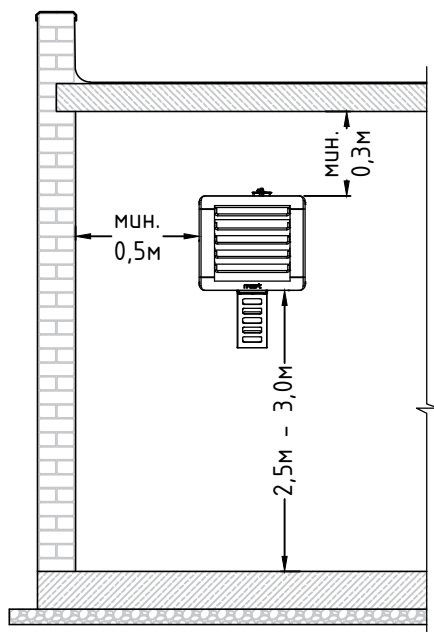


Рис. 5А

Монтаж камер смешения КС2
с тепловентиляторами ГРЕЕРС ВС-2125/2245/2365 и ЕС-21
на вертикальной поверхности

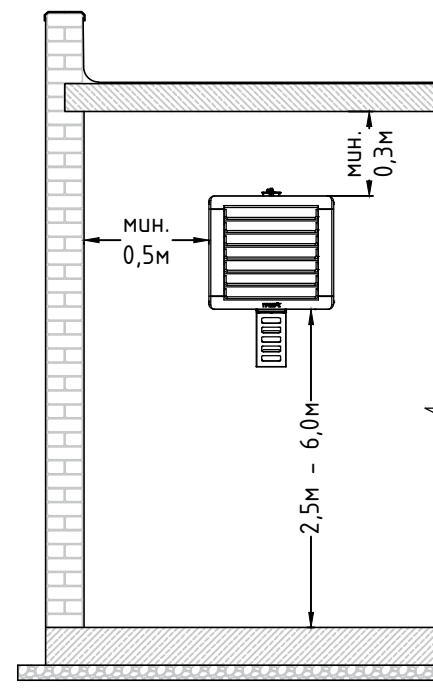


Рис. 5Б

009-002-2020-ТР

Альбом типовых решений по монтажу камер
смешения с тепловентиляторами ГРЕЕРС



Разраб.	Чистяков Д.	2020
Проверил	Котчик Н.	2020

Общие указания по монтажу камеры смешения КС (продолжение)

Лист	Листов
8	17

Воздухонагреватели необходимо расположить таким образом, чтобы обеспечить свободный приток воздуха вокруг аппарата. При установке аппарата нужно обратить внимание на то, чтобы на пути струи воздуха не было препятствий.

Монтаж камер смешения КС1
с тепловентиляторами ГРЕЕРС ВС-1110/1220/1230
на горизонтальной поверхности

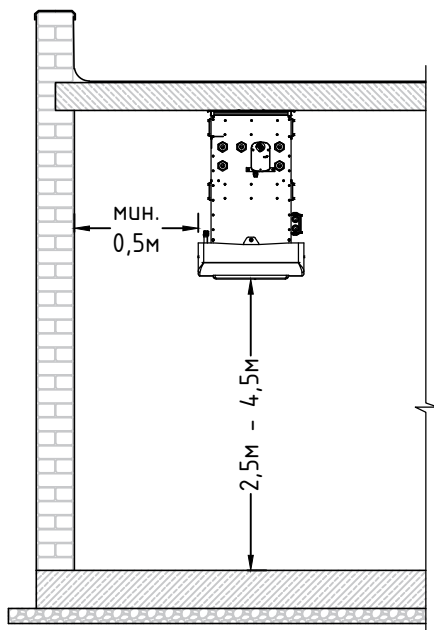


Рис. 6А

Монтаж камер смешения КС2
с тепловентиляторами ГРЕЕРС ВС-2125/2245/2365
на горизонтальной поверхности

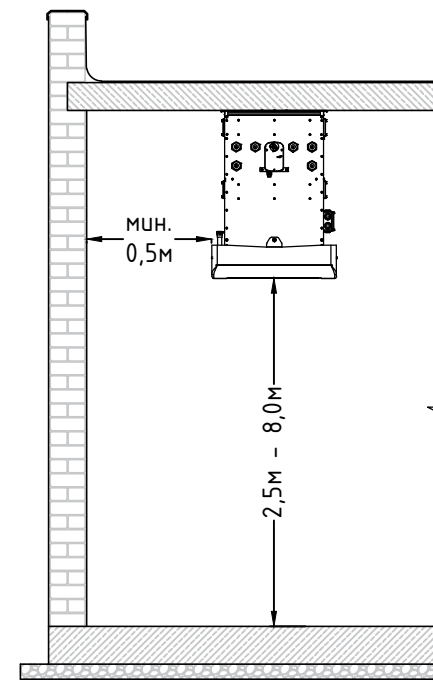


Рис. 6Б

009-002-2020-ТР

Альбом типовых решений по монтажу камер
смешения с тепловентиляторами ГРЕЕРС



Разраб.	Чистяков Д.	2020
Проверил	Котчик Н.	2020

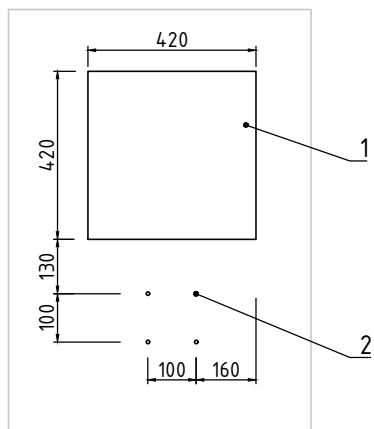
Общие указания по монтажу камеры смешения КС (окончание)

Лист	Листов
9	17

Монтаж камеры смешения на вертикальную поверхность с помощью монтажной консоли

Установка монтажной консоли производится по отметкам указанным на Рис. 7. В зависимости от вида ограждающей конструкции, выбирается тип крепежа монтажной консоли. Элементы крепления консоли к камере смешения поставляются в комплекте к данной консоли.

Крепление КС1 на вертикальной поверхности



Крепление КС2 на вертикальной поверхности

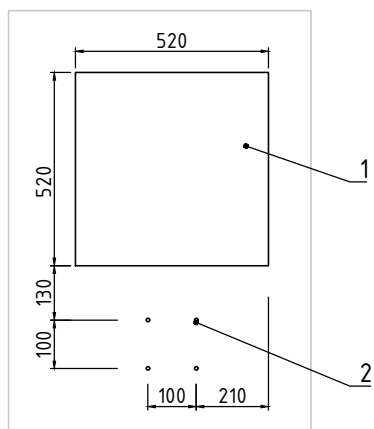
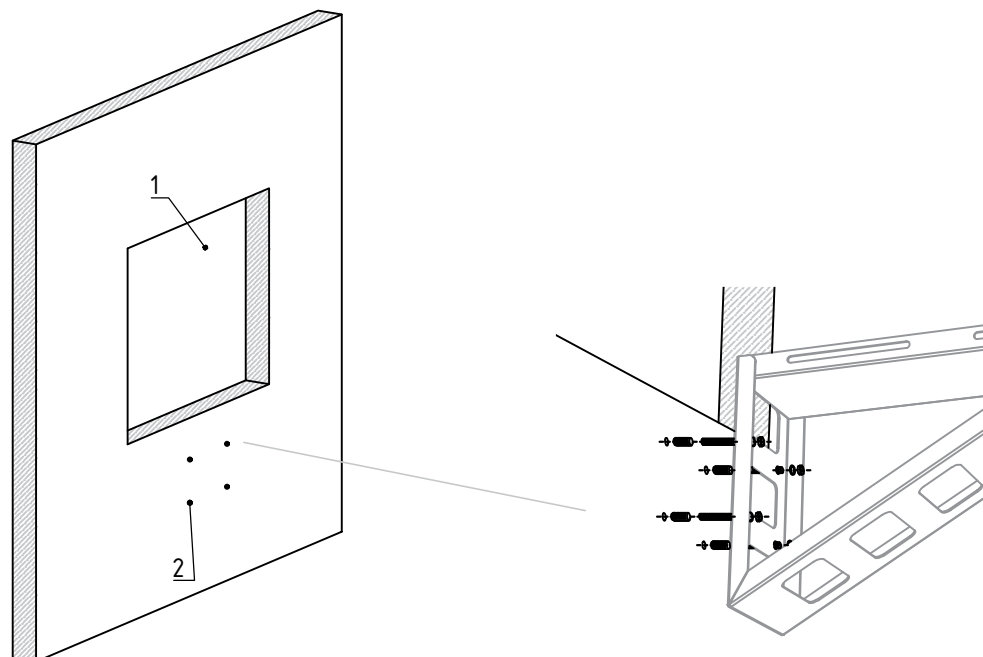


Рис. 7



- 1 - Прорез в стене для установки камеры смешения
- 2 - Отверстие в стене под крепежный элемент

009-002-2020-ТР

Альбом типовых решений по монтажу камер смешения с тепловентиляторами ГРЕЕРС



Разраб.	Чистяков Д.	2020
Проверил	Котчик Н.	2020

Монтаж камеры смешения на вертикальную поверхность с помощью монтажной консоли
(начало)

Лист	Листов
10	17

После монтажа опорной части консоли на стене, устанавливается камера смешения и фиксируется комплектными винтами (Рис. 8). Направляющая часть консоли позволяет облегчить установку камеры в проектное положение.

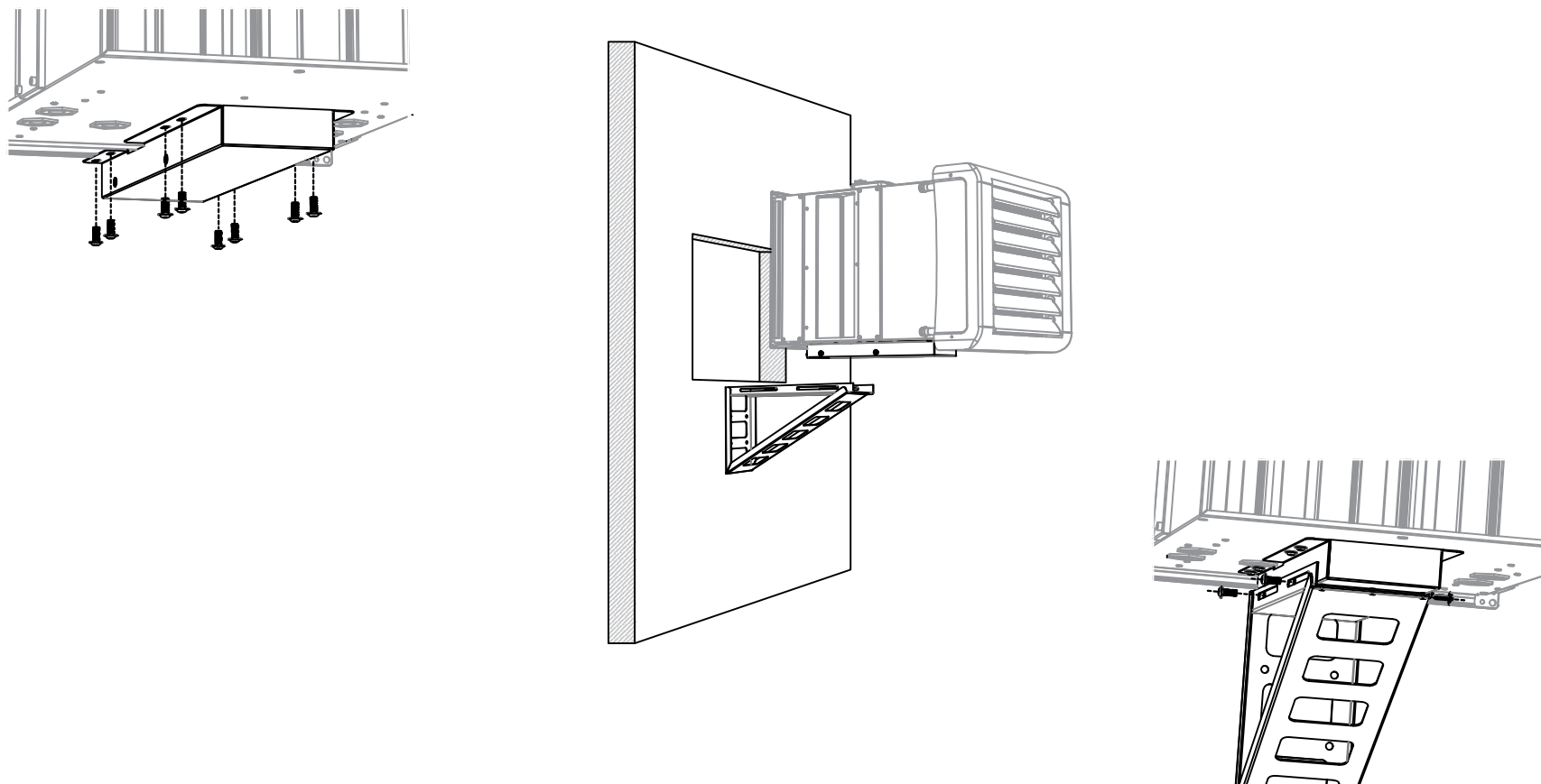



Рис. 8

009-002-2020-TP				Альбом типовых решений по монтажу камер смешения с тепловентиляторами ГРЕЕРС			
Разраб.	Чистяков Д.		2020	Монтаж камеры смешения на вертикальную поверхность с помощью монтажной консоли (окончание)		Лист	Листов
Проверил	Котчик Н.		2020			11	17

Монтаж камеры смешения на вертикальную поверхность с помощью монтажных шпилек

Установка камеры смешения в горизонтальном положении возможна и при помощи монтажных шпилек (Рис. 4Б). Для этого необходимо заранее сделать проем в стене, согласно размерам проема указанных на Рис. 7. Корпус камеры смешения имеет отверстия для крепления монтажных шпилек (Рис. 9)

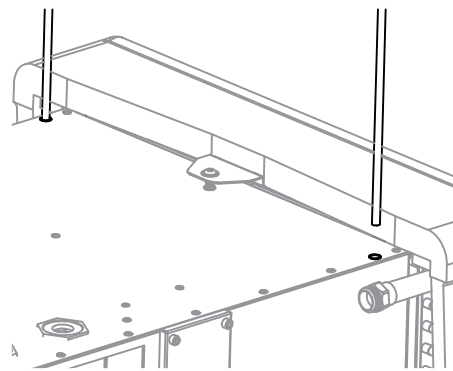
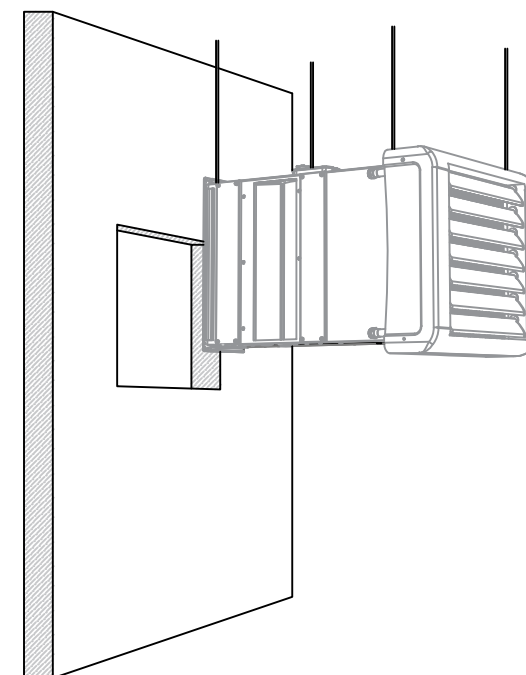
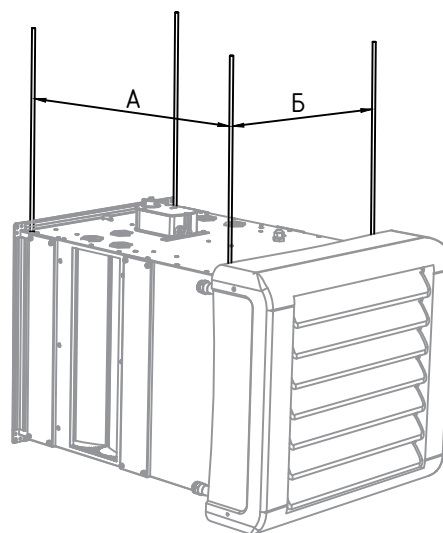


Рис. 9



Расстояния между крепежными отверстиями на камере смешения:

Для КС1 А – 652 мм., Б – 402 мм.

Для КС2 А – 652 мм., Б – 502 мм.

В случае крепления на поверхности, переносящим вибрации, например, из гофрированного листа, обязательно применение виброизоляторов.

009-002-2020-ТР

Альбом типовых решений по монтажу камер смешения с тепловентиляторами ГРЕЕРС



Разраб.	Чистяков Д.		2020
Проверил	Котчик Н.		2020

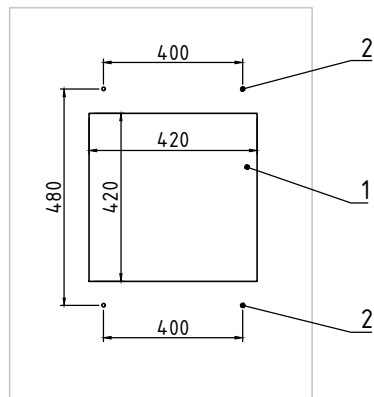
Монтаж камеры смешения на вертикальную поверхность с помощью монтажных шпилек

Лист	Листов
12	17

Монтаж камеры смешения на горизонтальную поверхность с помощью монтажных шпилек

Камера смешения может быть установлена в вертикальном положении под перекрытием. Для монтажа камеры смешения предлагаем использовать L-образные уголки с виброизолятором, которые поставляются совместно с камерой. Последовательность установки и расстояния под крепежные отверстия указаны на Рис. 10 и Рис. 11.

Крепление КС1 на горизонтальной поверхности



Крепление КС2 на горизонтальной поверхности

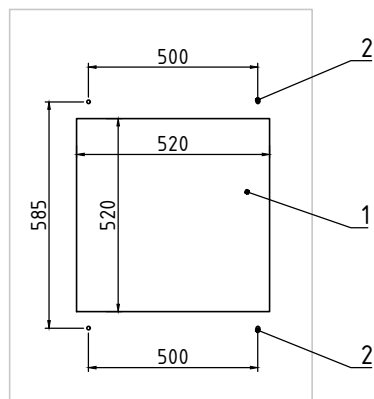


Рис. 11

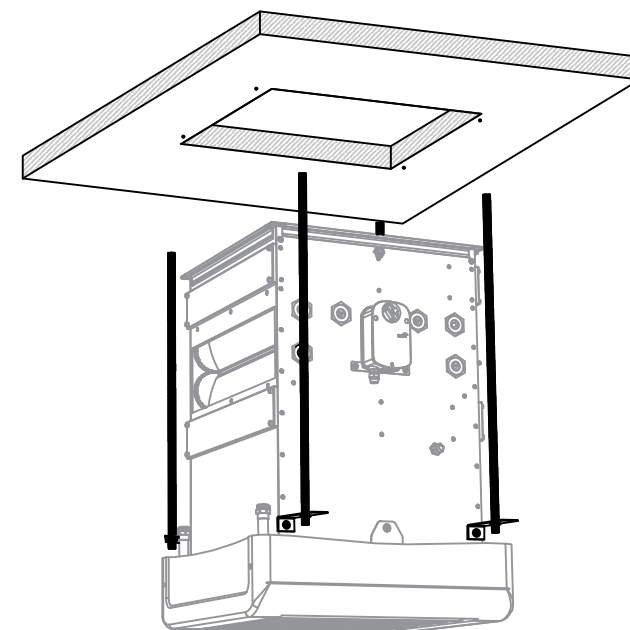
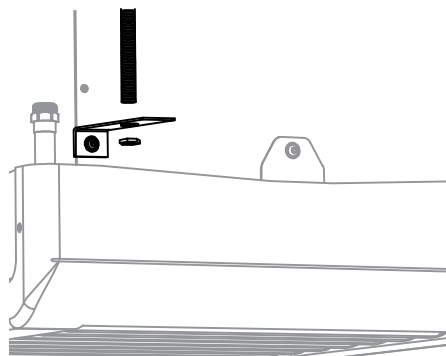
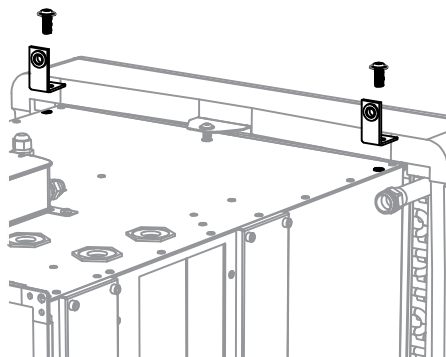


Рис. 10

009-002-2020-ТР

Альбом типовых решений по монтажу камер смешения с тепловентиляторами ГРЕЕРС



Разраб.	Чистяков Д.	2020
Проверил	Котчик Н.	2020

Монтаж камеры смешения на горизонтальную поверхность с помощью монтажных шпилек

Лист	Листов
13	17

Общие указания по гидравлическому подключению тепловентиляторов с помощью сантехнических комплектов

Для подключения тепловентиляторов ГРЕЕРС ВС к системе теплоснабжения рекомендуем использовать сантехнический комплект для обвязки 1С и 2С (Рис.8А, Рис.8Б).

Шаровые краны в сантехническом комплекте позволяют перекрывать поток теплоносителя для проведения чистки теплообменника и фильтра. На подающей линии теплоносителя установлен фильтр, который предохраняет теплообменник от возможных повреждений из-за содержания в теплоносителе мелких частиц. Для спуска воды из теплообменника предусмотрен дренажный кран. Для предотвращения завоздушивания системы в комплект для обвязки входит автоматический воздухоотводчик.

Для контроля температуры и давления теплоносителя до и после теплообменника рекомендуем добавить в комплект для обвязки термоманометр.

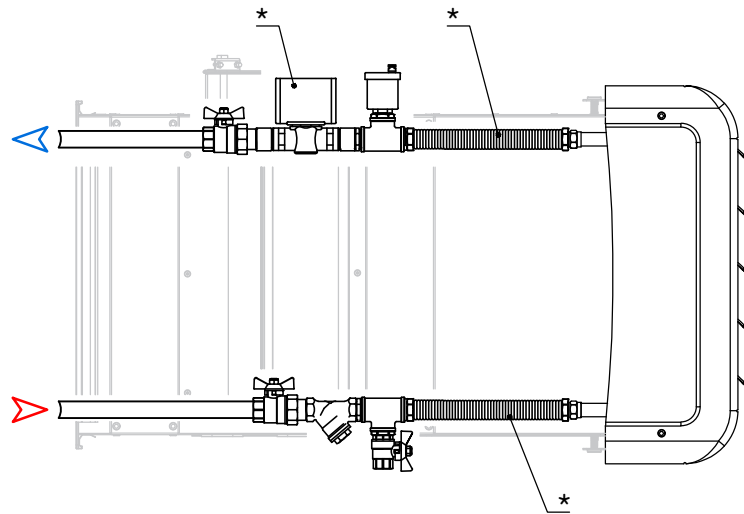
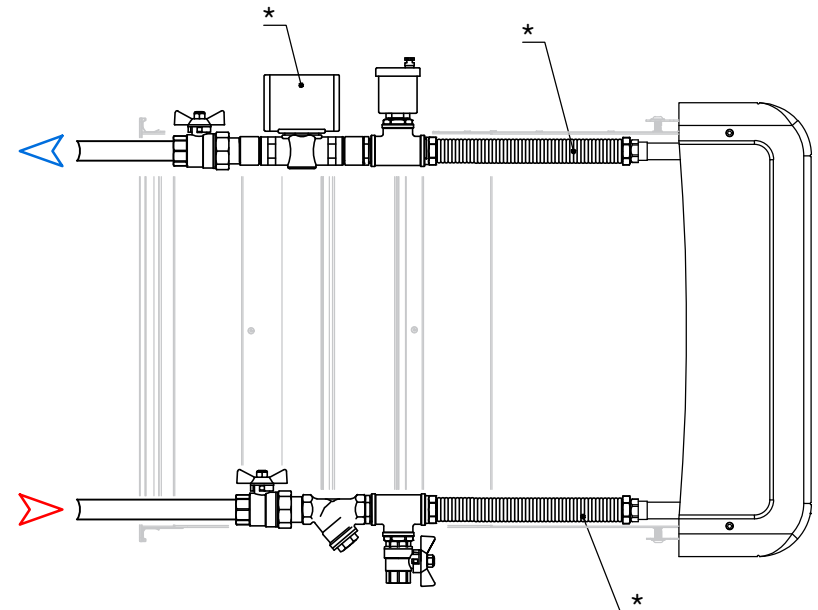


Рис. 8А



* - гибкая подводка и клапан с сервоприводом приобретается отдельно

009-002-2020-ТР

Альбом типовых решений по монтажу камер
смешения с тепловентиляторами ГРЕЕРС

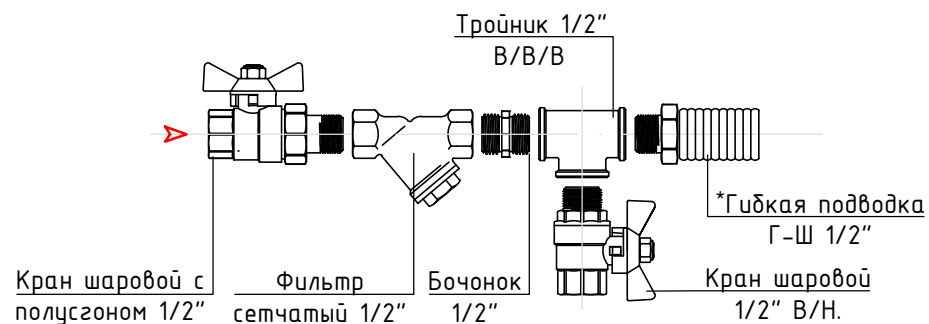
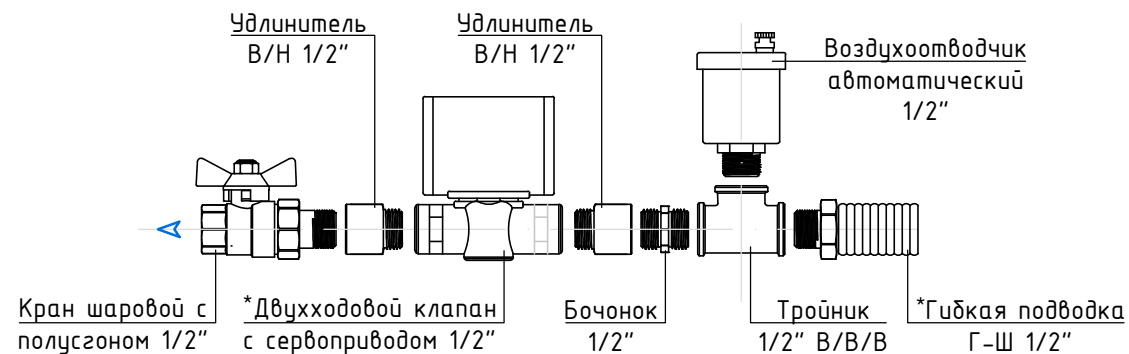


Разраб.	Чистяков Д.	2020
Проверил	Котчик Н.	2020

Общие указания по гидравлическому подключению тепловентиляторов
с помощью сантехнических комплектов (начало)

Лист	Листов
14	17

Сантехнический комплект для обвязки 1С



* - гибкая подводка и клапан с сервоприводом приобретается отдельно

Подключение тепловентиляторов ГРЕЕРС ВС-1110,ВС-1220,ВС-1230 к системе отопления, выполняется с помощью гибкой подводки с внутренней резьбой 1/2"

009-002-2020-ТР

Альбом типовых решений по монтажу камер смешения с тепловентиляторами ГРЕЕРС

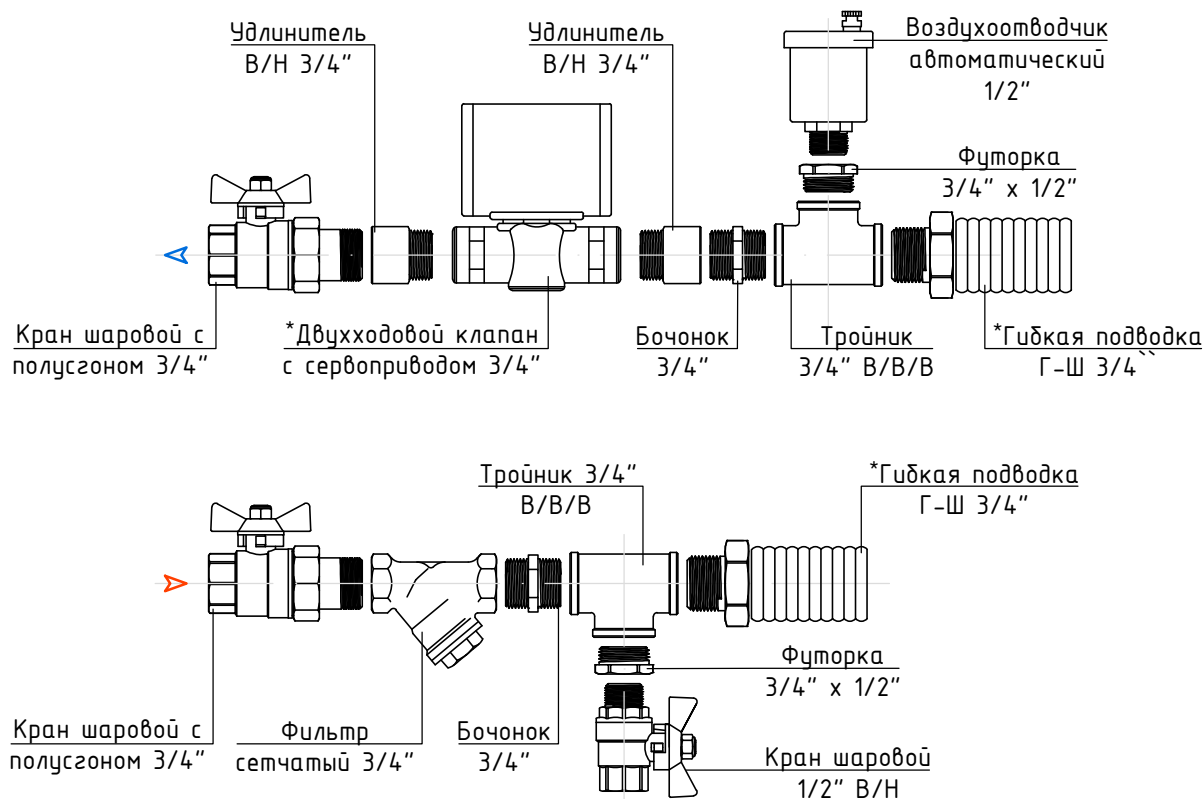


Разраб.	Чистяков Д.	2020
Проверил	Котчик Н.	2020

Общие указания по гидравлическому подключению тепловентиляторов с помощью сантехнических комплектов (продолжение)

Лист	Листов
15	17

Сантехнический комплект для обвязки 2С



* - гибкая подводка и клапан с сервоприводом приобретается отдельно

Подключение тепловентиляторов ГРЕЕРС ВС-2125, ВС-2245, ВС-2365 к системе отопления, выполняется с помощью гибкой подводки с внутренней резьбой 3/4"

009-002-2020-ТР

Альбом типовых решений по монтажу камер смешения с тепловентиляторами ГРЕЕРС



Разраб.	Чистяков Д.	2020
Проверил	Котчик Н.	2020

Общие указания по гидравлическому подключению тепловентиляторов с помощью сантехнических комплектов (окончание)

Лист	Листов
16	17


Пуско-наладочные работы и техническое обслуживание

Пуско-наладочные работы:

- Перед подключением источника питания следует проверить правильность соединения двигателя вентилятора и управляющей автоматики. Эти соединения должны быть выполнены согласно их технической документации.
- Перед подключением источника питания следует проверить, что параметры электрической сети соответствуют параметрам, указанным на заводской наклейке на аппарате.
- Перед запуском аппарата следует проверить правильность подключения системы подачи теплоносителя и проверить герметичность соединения.
- Электрическая сеть, питающая двигатель вентилятора, должна быть дополнительно защищена предохранителем для предотвращения последствий короткого замыкания в сети электроснабжения.
- Запрещается запуск аппарата без подключения провода заземления.

Эксплуатация и техническое обслуживание:

- Аппарат предназначен для работы внутри здания, при температурах не менее +5°C. При низких температурах (ниже +5°C) может произойти разморозка теплообменника.
- Нельзя ставить или вешать на аппарат и патрубки с водой какие-либо предметы.
- Во время проверки или очистки аппарата необходимо отключить электропитание.
- Теплообменник необходимо очищать аккуратно, так, чтобы не повреждать алюминиевые ламели. Для этого необходимо производить очистку поверхности сжатым воздухом.
- В случае если вода из теплообменника спускается на длительный период времени, теплообменник необходимо продуть сжатым воздухом, чтобы удалить воду из теплообменника.
- Для бесперебойной работы устройства рекомендуем выполнять минимум раз в год общую чистку.
- Обязательно необходимо следить за техническим состоянием сетчатого фильтра и при необходимости выполнять работы по его чистке.

009-002-2020-ТР				Альбом типовых решений по монтажу камер смешения с тепловентиляторами ГРЕЕРС			
Разраб.	Чистяков Д.		2020	Пуско-наладочные работы и техническое обслуживание		Лист	Листов
Проверил	Котчик Н.		2020			17	17