

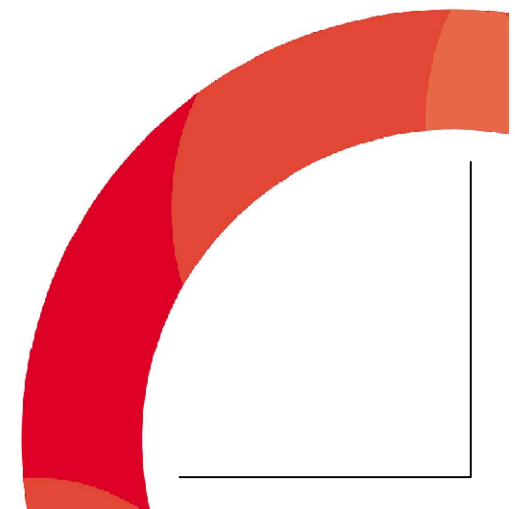


009-003-2022-TP

Альбом типовых решений по монтажу камер смешения
с тепловентиляторами ГРЕЕРС

ООО "ЮНИО-ВЕНТ"

г. Москва
2022г

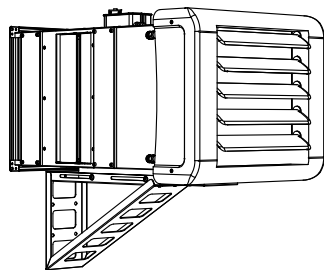


Ведомость основного комплекта чертежей									
Лист	Наименование								Примечание
2	Ведомость листов								
3	Введение (начало)								
4	Введение (продолжение)								
5	Введение (окончание)								
6	Общие указания по сборке камеры смещения КС (начало)								
7	Общие указания по сборке камеры смещения КС (окончание)								
8	Общие указания по монтажу камеры смещения КС (начало)								
9	Общие указания по монтажу камеры смещения КС (продолжение)								
10	Общие указания по монтажу камеры смещения КС (окончание)								
11	Монтаж камеры смещения на вертикальную поверхность с помощью монтажной консоли (начало)								
12	Монтаж камеры смещения на вертикальную поверхность с помощью монтажной консоли (окончание)								
13	Монтаж камеры смещения на вертикальную поверхность с помощью монтажных шпилек								
14	Монтаж камеры смещения на горизонтальную поверхность с помощью монтажных шпилек								
15	Общие указания по гидравлическому подключению тепловентиляторов с помощью сантехнических комплектов (начало)								
16	Общие указания по гидравлическому подключению тепловентиляторов с помощью сантехнических комплектов (продолжение)								
17	Общие указания по гидравлическому подключению тепловентиляторов с помощью сантехнических комплектов (окончание)								
18	Пуско-наладочные работы и техническое обслуживание								
009-003-2022-ТР				Альбом типовых решений по монтажу камер смещения с тепловентиляторами ГРЕЕРС					
Разраб.	Чистяков Д.		2022	Ведомость листов				Лист	Листов
Проверил	Котчик Н.		2022					2	18

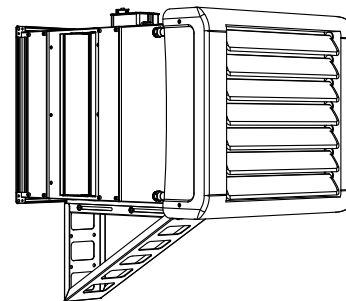
Введение

Камера смешения КС предназначена для подачи свежего воздуха в помещение. Отопительные аппараты ГРЕЕРС со смесительной камерой КС составляют отопительно – вентиляционную систему. Это самый простой способ создания принудительной вентиляции на объекте. При помощи нагрева струи нагретого воздуха данные аппараты могут быть использованы также для отопления помещений, а при отсутствии необходимости в отоплении воздух подается без нагрева.

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



- ГРЕЕРС КС1 + ВС-1110
– аппарат с производительностью по воздуху 800–1750 м³
- ГРЕЕРС КС1 + ВС-1220
– аппарат с производительностью по воздуху 550–1600 м³
- ГРЕЕРС КС1 + ВС-1230
– аппарат с производительностью по воздуху 300–1500 м³

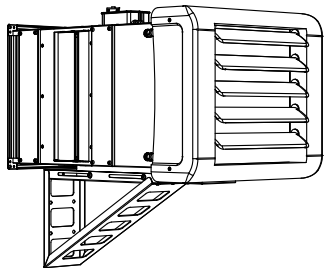


- ГРЕЕРС КС2 + ВС-2125
– аппарат с производительностью по воздуху 1600–3200 м³
- ГРЕЕРС КС2 + ВС-2245
– аппарат с производительностью по воздуху 1250–3000 м³
- ГРЕЕРС КС2 + ВС-2365
– аппарат с производительностью по воздуху 1000–2800 м³

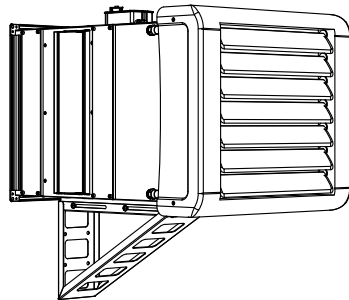
Вода в системе теплоснабжения (теплообменнике аппарата ГРЕЕРС ВС) должна отвечать нормам СП 40-108-2004. В смесительной камере применяются элементы из алюминия и оцинкованной стали, в связи с этим запрещается применять данное оборудование в среде, которая может вызвать коррозию.

009-003-2022-ТР				Альбом типовых решений по монтажу камер смешения с тепловентиляторами ГРЕЕРС			
Разраб.	Чистяков Д.		2022	Введение (начало)		Лист	Листов
Проверил	Котчик Н.		2022			3	18

Группа камер смешения ГРЕЕРС КС с водяными тепловентиляторами специального исполнения ГРЕЕРС ВС-С (с теплообменником покрытым эпоксидной смолой) состоит из следующих моделей:



ГРЕЕРС КС1 + ВС-1320С
– аппарат с производительностью
по воздуху 650-1400 м³

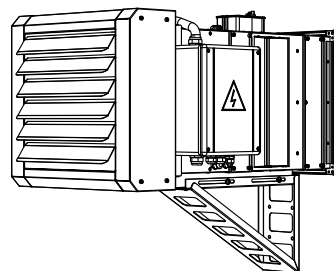


ГРЕЕРС КС2 + ВС-2340С
– аппарат с производительностью
по воздуху 1300-2900 м³

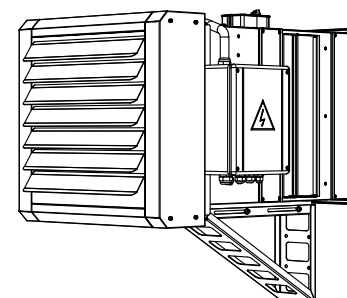
Вода в системе теплоснабжения (теплообменнике аппарата ГРЕЕРС ВС) должна отвечать нормам СП 40-108-2004. В смесительной камере применяются элементы из алюминия и оцинкованной стали, в связи с этим запрещается применять данное оборудование в среде, которая может вызвать коррозию.

009-003-2022-ТР				Альбом типовых решений по монтажу камер смешения с тепловентиляторами ГРЕЕРС			
Разраб.	Чистяков Д.		2022	Введение (продолжение)		Лист	Листов
Проверил	Котчик Н.		2022			4	18

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



ГРЕЕРС КС1 + ЕС-12
– аппарат с производительностью
по воздуху 760–1580 м³



ГРЕЕРС КС2 + ЕС-21
– аппарат с производительностью
по воздуху 2100–3800 м³

Камера не оснащена термической изоляцией. В смесительной 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 смесительной 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.

009-003-2022-ТР				Альбом типовых решений по монтажу камер смешения с тепловентиляторами ГРЕЕРС			
Разраб.	Чистяков Д.		2022	Введение (окончание)		Лист	Листов
Проверил	Котчик Н.		2022			5	18

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).

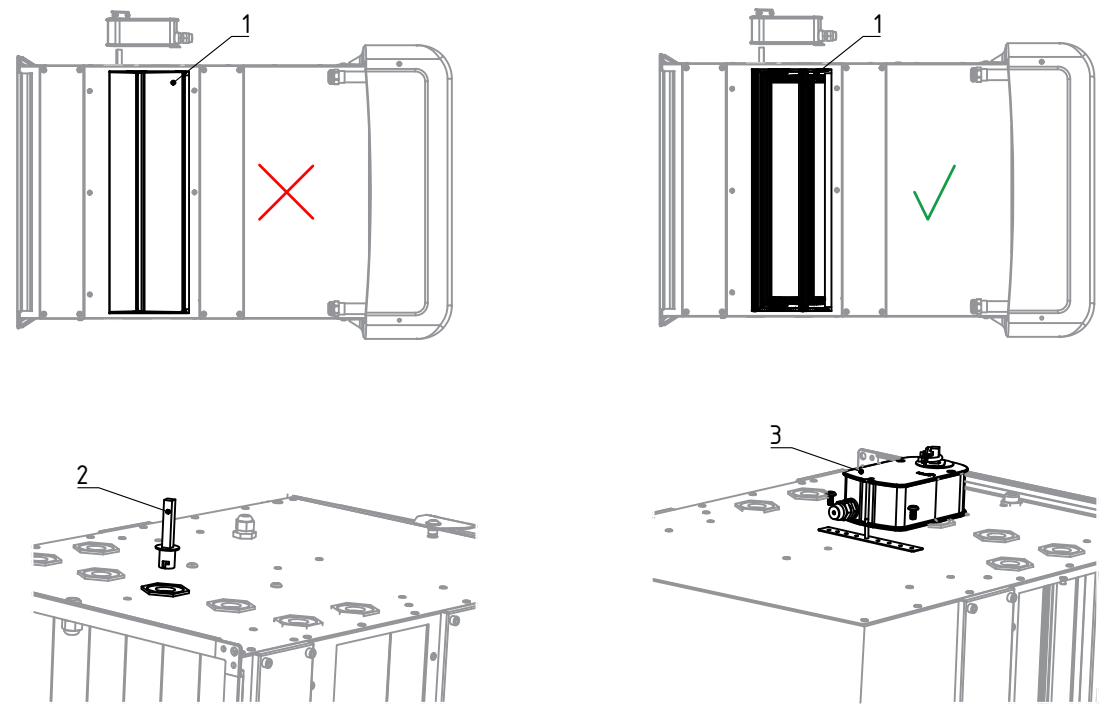


Рис. 1

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

009-003-2022-ТР				Альбом типовых решений по монтажу камер смешения с тепловентиляторами ГРЕЕРС			
Разраб.	Чистяков Д.		2022	Общие указания по сборке камеры смешения КС (начало)		Лист	Листов
Проверил	Котчик Н.		2022			6	18

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.

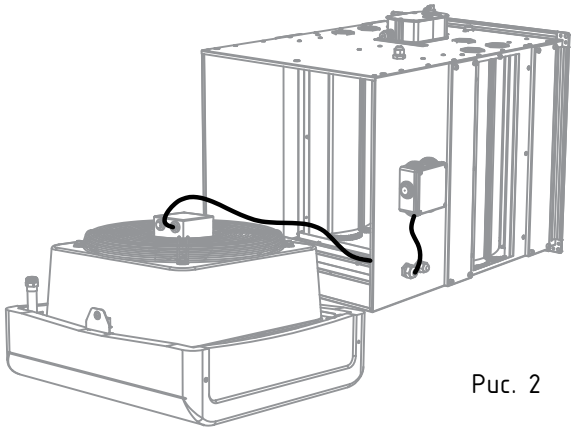


Рис. 2

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

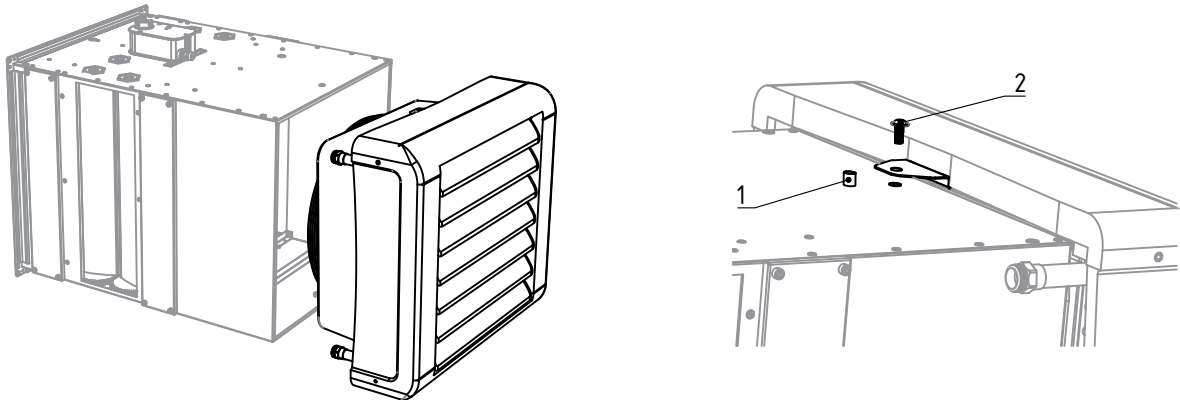


Рис. 3

1 – Втулка
2 – Винт

009-003-2022-TP				Альбом типовых решений по монтажу камер смешения с тепловентиляторами ГРЕЕРС			
Разраб.	Чистяков Д.		2022	Общие указания по сборке камеры смешения КС (окончание)		Лист	Листов
Проверил	Котчик Н.		2022			7	18

Общие указания по монтажу камеры смещения КС

Камера смещения 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.

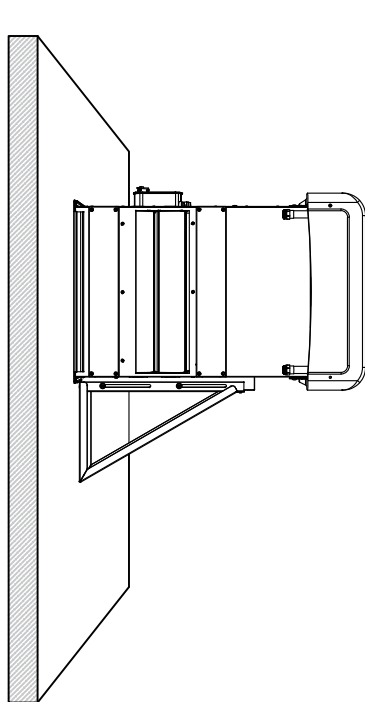


Рис. 4А

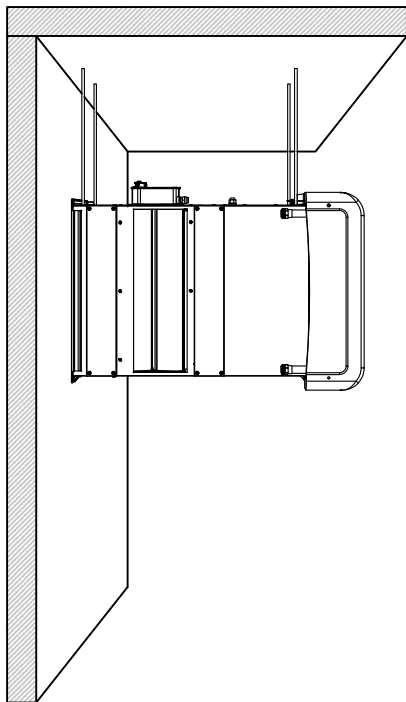


Рис. 4Б

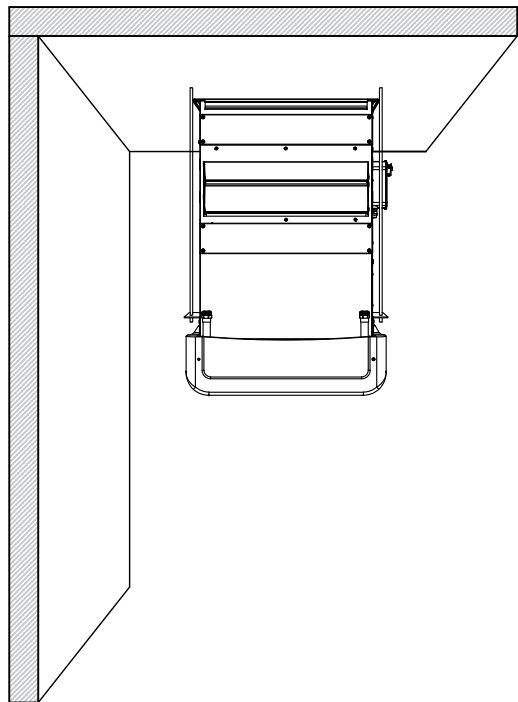


Рис. 4В

009-003-2022-ТР				Альбом типовых решений по монтажу камер смещения с тепловентиляторами ГРЕЕРС		 КУНИО-ВЕНТ ИНОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ В ОТОПЛЕНИИ	
Разраб.	Чистяков Д.		2022	Общие указания по монтажу камеры смещения КС (начало)		Лист	Листов
Проверил	Котчик Н.		2022			8	18

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

Монтаж камер смещения КС1
с тепловентиляторами ГРЕЕРС ВС-1110/1220/1230/1320С
и ЕС-12 на вертикальной поверхности

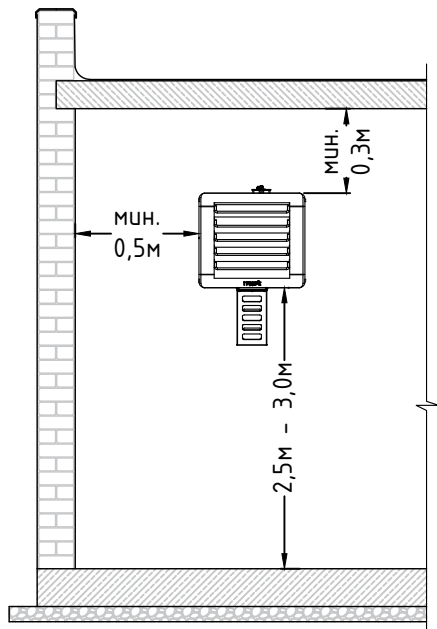


Рис. 5А

Монтаж камер смещения КС2
с тепловентиляторами ГРЕЕРС ВС-2125/2245/2365/2340С
и ЕС-21 на вертикальной поверхности

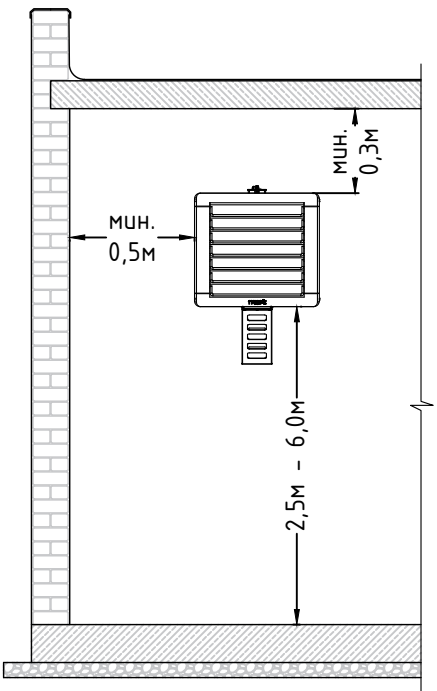


Рис. 5Б

009-003-2022-ТР				Альбом типовых решений по монтажу камер смещения с тепловентиляторами ГРЕЕРС			
Разраб.	Чистяков Д.		2022	Общие указания по монтажу камеры смещения КС (продолжение)		Лист	Листов
Проверил	Котчик Н.		2022			9	18

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-1110/1220/1230/1320С
на горизонтальной поверхности

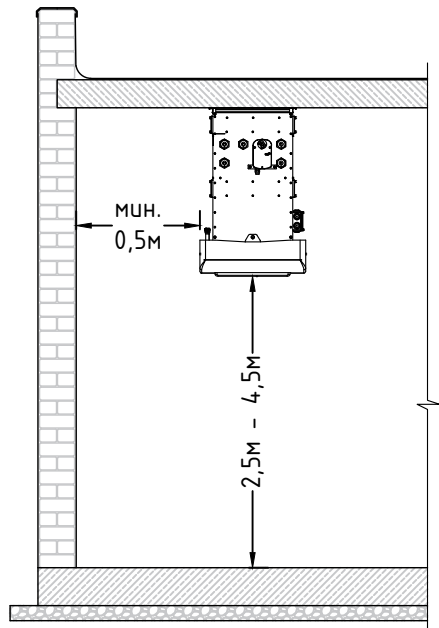


Рис. 6А

Монтаж камер смешения КС2
с тепловентиляторами ГРЕЕРС ВС-2125/2245/2365/2340С
на горизонтальной поверхности

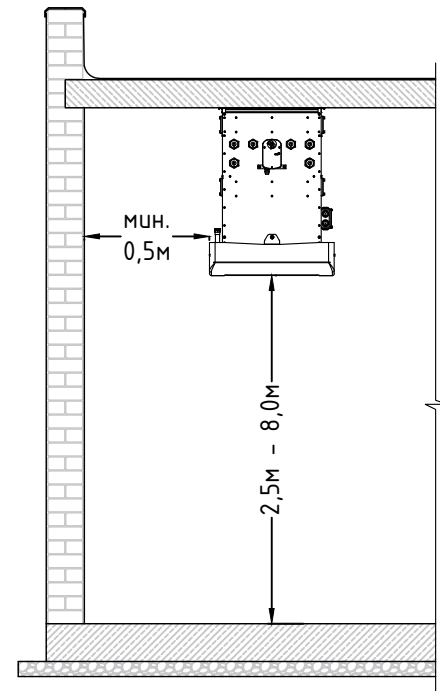


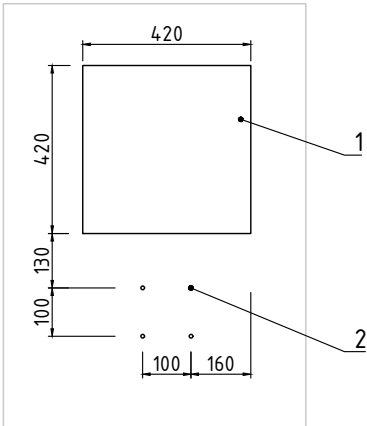
Рис. 6Б

009-003-2022-ТР				Альбом типовых решений по монтажу камер смешения с тепловентиляторами ГРЕЕРС			
Разраб.	Чистяков Д.		2022	Общие указания по монтажу камеры смешения КС (окончание)		Лист	Листов
Проверил	Котчик Н.		2022			10	18

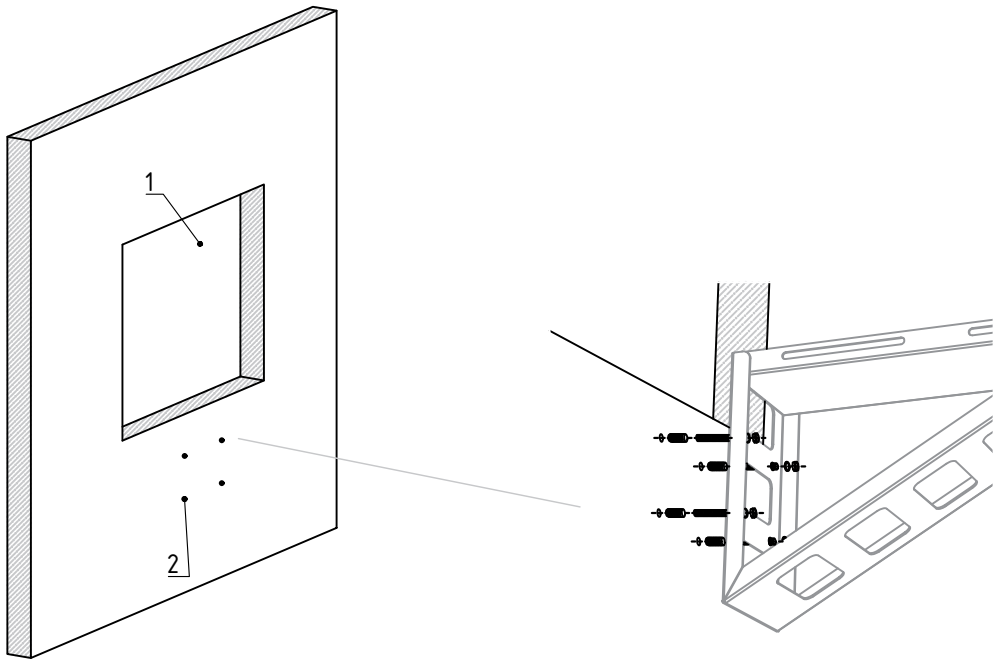
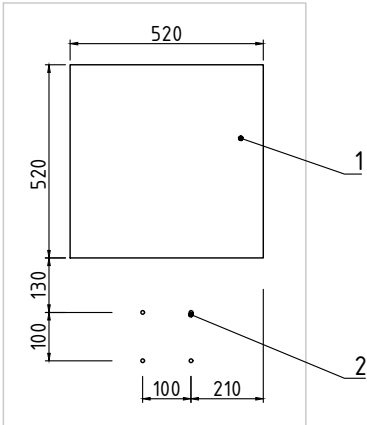
Монтаж камеры смещения на вертикальную поверхность с помощью монтажной консоли

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 смещения поставляются в комплекте к данной консоли.

Крепление КС1 на вертикальной поверхности



Крепление КС2 на вертикальной поверхности



- 1 – Проем в стене для установки камеры смещения
- 2 – Отверстие в стене под крепежный элемент

Рис. 7

009-003-2022-ТР				Альбом типовых решений по монтажу камер смещения с тепловентиляторами ГРЕЕРС			
Разраб.	Чистяков Д.		2022	Монтаж камеры смещения на вертикальную поверхность с помощью монтажной консоли (начало)		Лист	Листов
Проверил	Котчик Н.		2022			11	18

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.

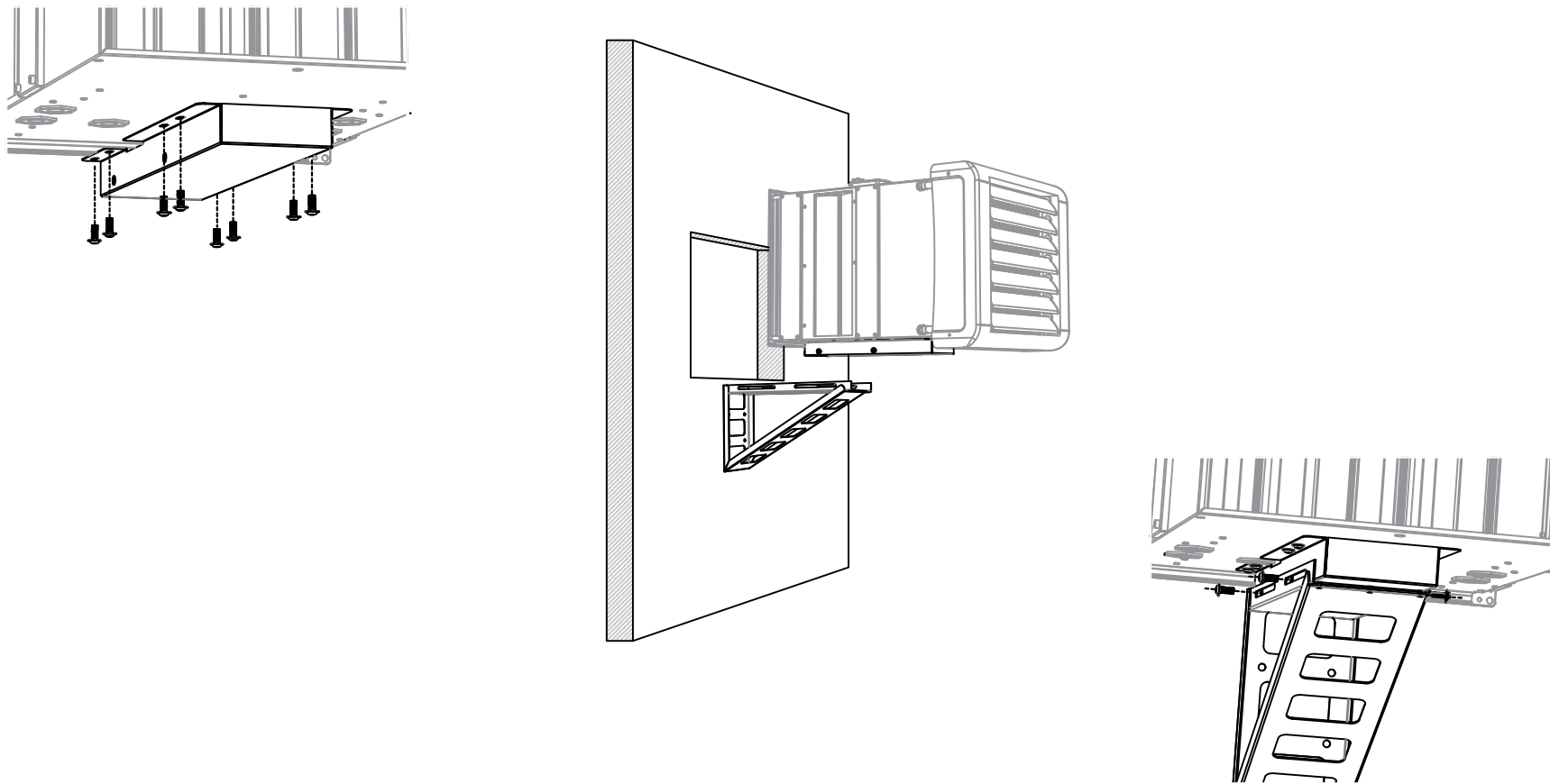


Рис. 8

009-003-2022-TP				Альбом типовых решений по монтажу камер смешения с тепловентиляторами ГРЕЕРС		 КУНИО-ВЕНТ ИНОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ В ОТОПЛЕНИИ	
Разраб.	Чистяков Д.		2022	Монтаж камеры смешения на вертикальную поверхность с помощью монтажной консоли (окончание)		Лист	Листов
Проверил	Котчик Н.		2022			12	18

Монтаж камеры смещения на вертикальную поверхность с помощью монтажных шпилек

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

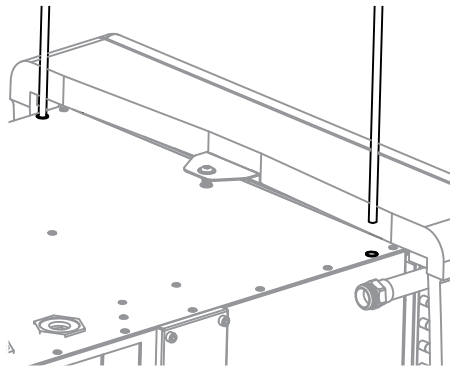
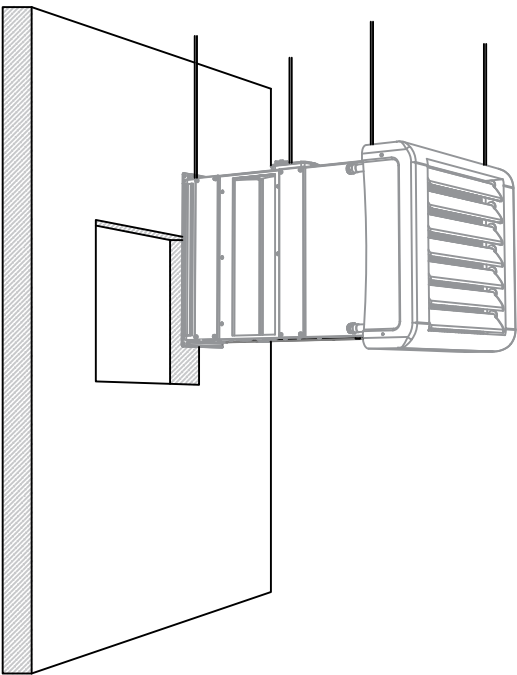
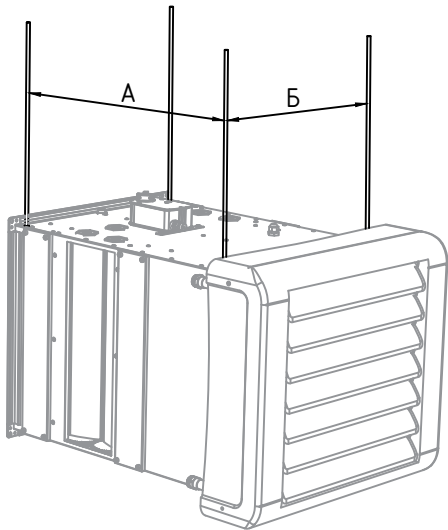


Рис. 9



Расстояния между крепежными отверстиями на камере смещения:

Для КС1 А – 652 мм., Б – 402 мм.

Для КС2 А – 652 мм., Б – 502 мм.

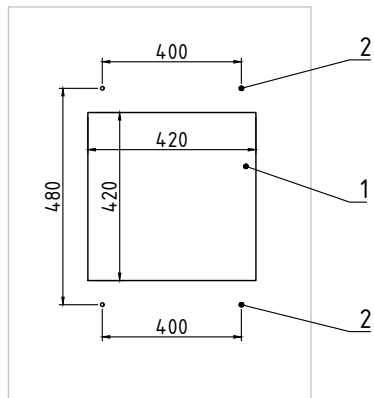
В случае крепления на поверхности, переносящим вибрации, например, из гофрированного листа, обязательно применение виброизоляторов.

009-003-2022-ТР				Альбом типовых решений по монтажу камер смещения с тепловентиляторами ГРЕЕРС			
Разраб.	Чистяков Д.		2022	Монтаж камеры смещения на вертикальную поверхность с помощью монтажных шпилек		Лист	Листов
Проверил	Котчик Н.		2022			13	18

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

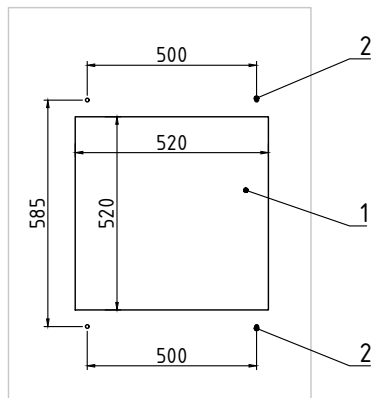


Рис. 11

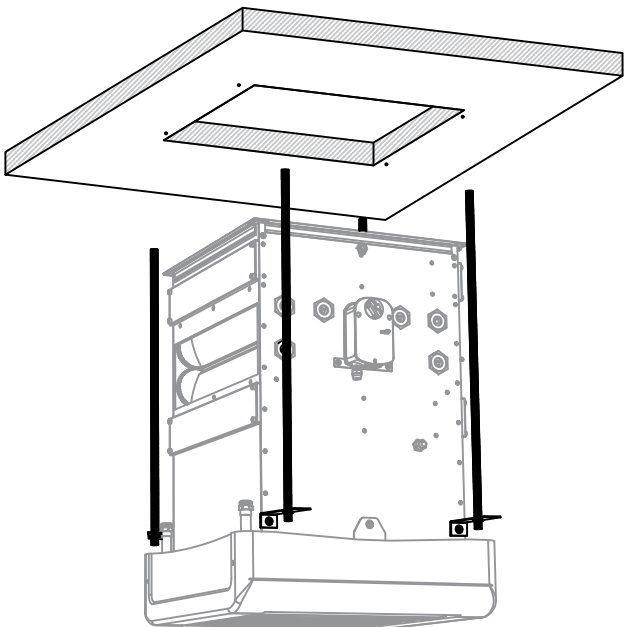
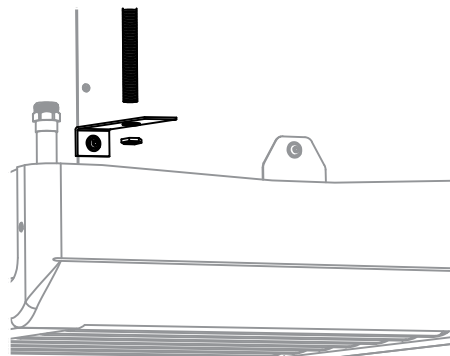
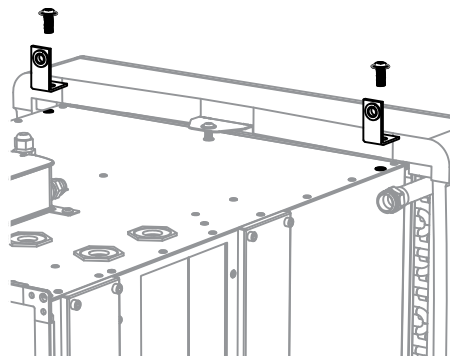


Рис. 10

- 1 – Проем в ограждающей конструкции для установки камеры смешения
2 – Отверстие в ограждающей конструкции под крепежный элемент

009-003-2022-ТР				Альбом типовых решений по монтажу камер смешения с тепловентиляторами ГРЕЕРС			
Разраб.	Чистяков Д.		2022	Монтаж камеры смешения на горизонтальную поверхность с помощью монтажных шпилек		Лист	Листов
Проверил	Котчик Н.		2022			14	18

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.

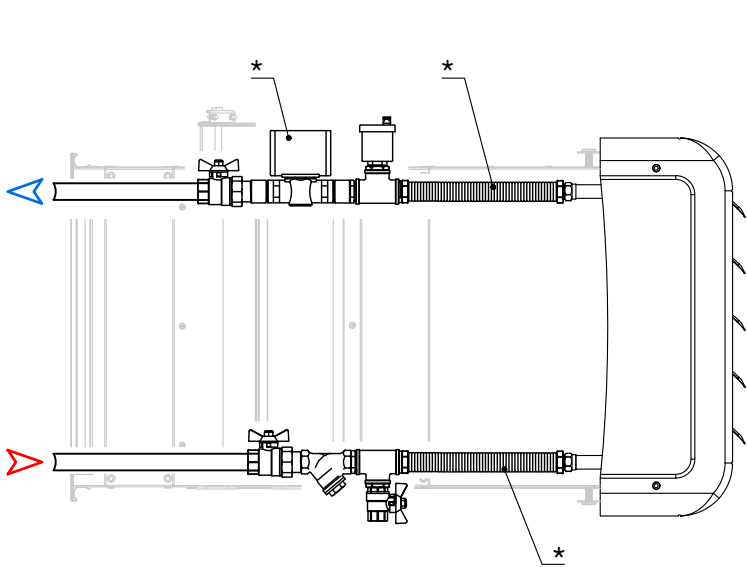
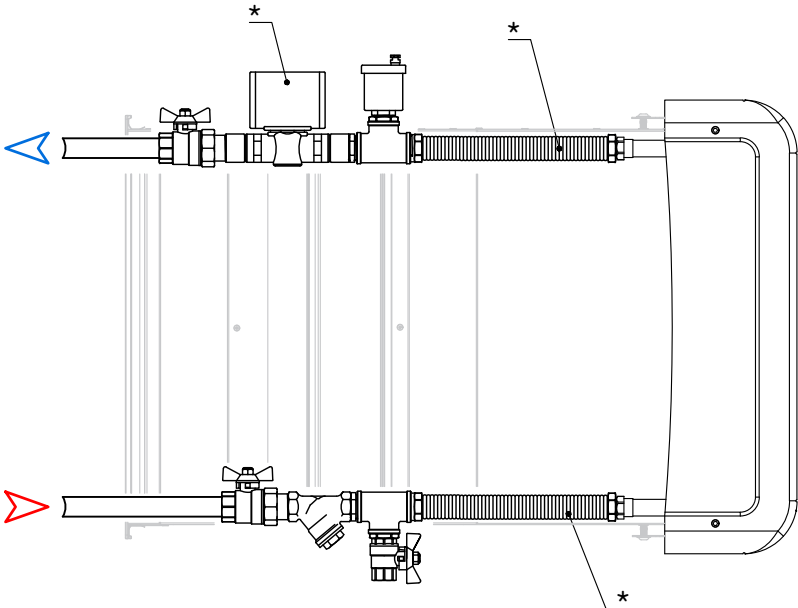


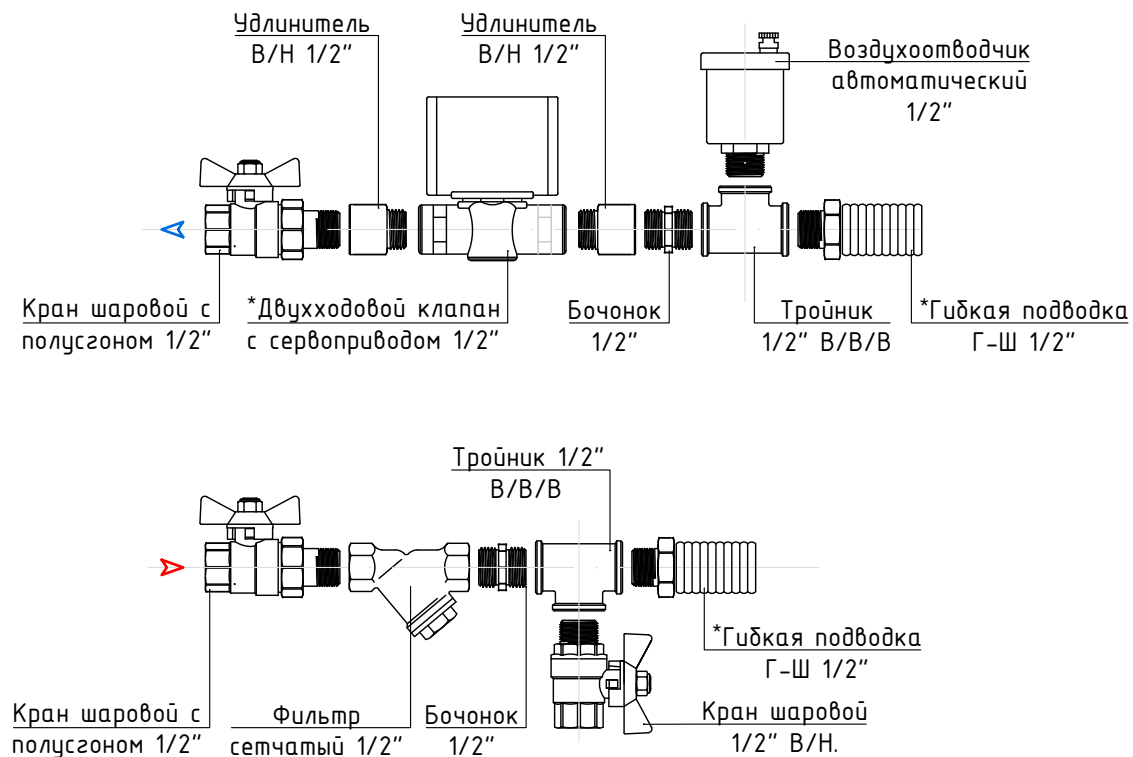
Рис. 8А



* – гибкая подводка и клапан с сервоприводом приобретается отдельно

009-003-2022-ТР				Альбом типовых решений по монтажу камер смешения с тепловентиляторами ГРЕЕРС			
Разраб.	Чистяков Д.		2022	Общие указания по гидравлическому подключению тепловентиляторов с помощью сантехнических комплектов (начало)		Лист	Листов
Проверил	Котчик Н.		2022			15	18

Сантехнический комплект для обвязки 1С



* - гибкая подводка и клапан с сервоприводом приобретается отдельно

Подключение тепловентиляторов ГРЕЕРС ВС-1110, ВС-1220, ВС-1230, ВС-1320С к системе отопления, выполняется с помощью гибкой подводки с внутренней резьбой 1/2"

009-003-2022-ТР

Альбом типовых решений по монтажу камер
смешения с тепловентиляторами ГРЕЕРС

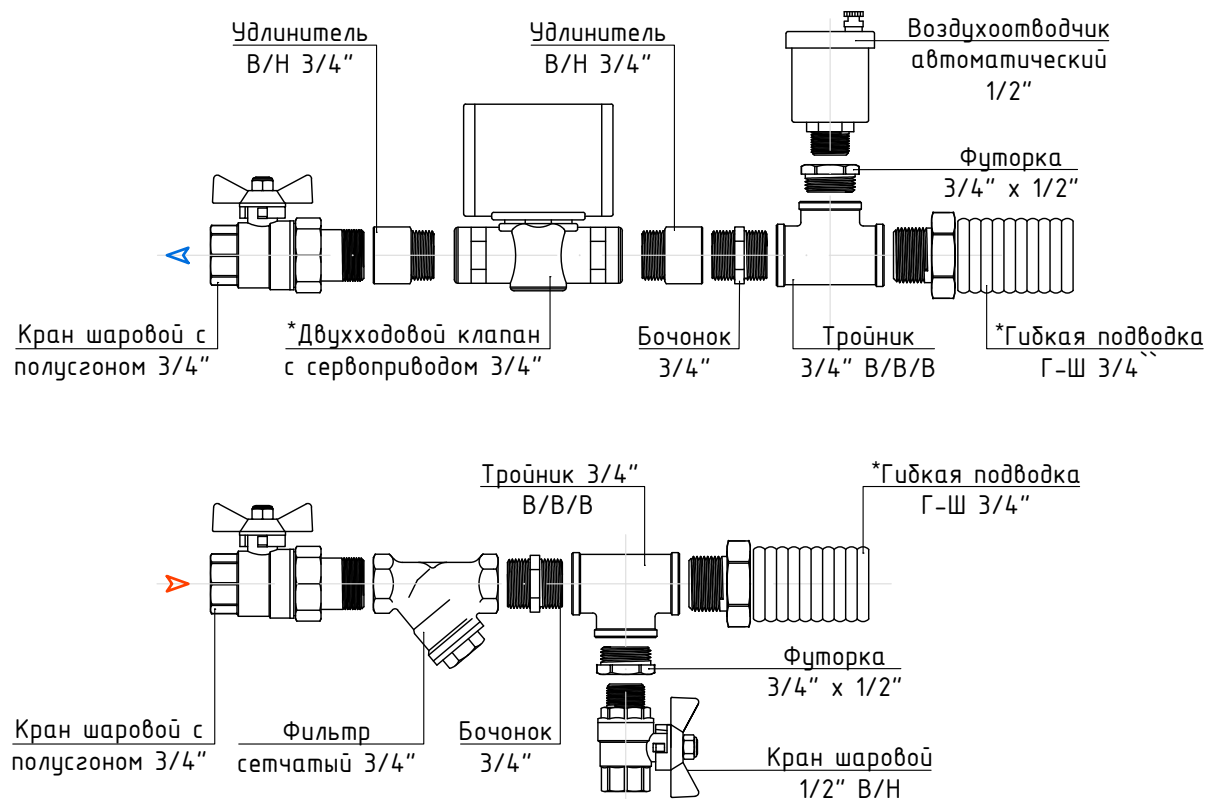


Разраб.	Чистяков Д.	2022
Проверил	Котчик Н.	2022

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

Лист	Листов
16	18

Сантехнический комплект для обвязки 2С



* - гибкая подводка и клапан с сервоприводом приобретается отдельно

Подключение тепловентиляторов ГРЕЕРС ВС-2125, ВС-2245, ВС-2365, ВС-2340С к системе отопления, выполняется с помощью гибкой подводки с внутренней резьбой 3/4"

009-003-2022-ТР

Альбом типовых решений по монтажу камер
смешения с тепловентиляторами ГРЕЕРС



Разраб.	Чистяков Д.	2022
Проверил	Котчик Н.	2022

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

Лист	Листов
17	18

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 стандартного аппарата необходимо очищать аккуратно, так, чтобы не повреждать алюминиевые ламели. Для этого необходимо производить очистку поверхности сжатым воздухом.
- Теплообменник аппарата специального исполнения ГРЕЕРС ВС-С можно очищать с помощью мойки высокого давления.
- В случае если вода из теплообменника спускается на долгий 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.

009-003-2022-ТР				Альбом типовых решений по монтажу камер смещения с тепловентиляторами ГРЕЕРС			
Разраб.	Чистяков Д.		2022	Пуско-наладочные работы и техническое обслуживание		Лист	Листов
Проверил	Котчик Н.		2022			18	18