

ООО "ЮНИО-ВЕНТ"

СПОРТИВНЫЙ ЗАЛ С ПОМЕЩЕНИЕМ
ДЛЯ КОМАНДНЫХ ВИДОВ СПОРТА

ПРЕДПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел: "Воздушное отопление"

01-230122-002

Пояснительная записка

1. Введение

Данное решение является рекомендованным и представляет собой систему воздушного отопления.

Целью решения является расширение возможностей системы отопления и создание благоприятных условий при уменьшении сметной стоимости строительства.

Вследствие требований технического прогресса по внедрению новых технологий строительства современные нормы рекомендуют использование энергоэффективных аппаратов, с высоким уровнем качества.

В проекте применяется типовое оборудование компании ЮНИО-ВЕНТ. Вся продукция компании сертифицирована.

2. Общие данные

Предпроектное решение выполнено на основании:

- архитектурно-планировочного решения;
- технического задания заказчика.

Чертежи и расчеты выполнены в соответствии с действующими нормами:

- СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»
- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»
- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»

Согласно заданию на проектирование, нормативной документации имеем следующие данные:

Город строительства:	Москва
Проектная внутренняя температура:	+20 °С
Проектная наружная температура:	-25 °С
Средняя температура отопительного периода:	-2,2 °С
Продолжительность отопительного периода:	205 суток
Температура теплоносителя:	70/50 °С
Общая теплотребность:	90 кВт

Технические решения, принятые в чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических и противопожарных норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Просим обратить внимание на класс пожарной опасности помещения. Тепловентиляторы оборудованы двигателем со степенью защиты IP54, поэтому при наличии автоматической пожарной сигнализации их можно применять в помещениях категории В2, В3 и В4.

Данное предпроектное решение носит рекомендательный характер

01-230122-002			Спортивный зал с помещением для командных видов спорта			Стадия	Лист	Листов
						П	2	10
Разраб.	Чистяков Д.	2022	Общие данные					
Проверил	Котчик Н.	2022						
Ответств.	Котчик Н.	2022						

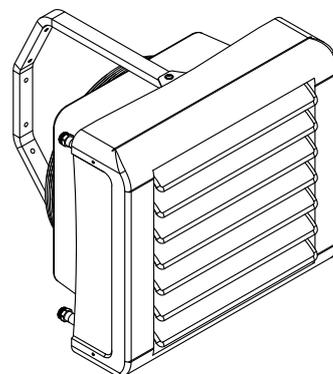
3. Предлагаемое решение

ООО «ЮНИО-ВЕНТ» на основании технического задания предлагает организовать систему отопления объекта с помощью:

- водяных тепловентиляторов ГРЕЕРС ВС-2245 ЕСМ;
- дестратификаторов ГРЕЕРС Д1;
- электрических тепловентиляторов ГРЕЕРС ЕС-12.

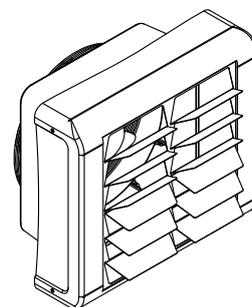
Водяной тепловентилятор ГРЕЕРС ВС-2245 ЕСМ оснащен ЕС двигателем с плавной регулировкой оборотов и монтажной консолью. Корпус выполнен из вспененного полипропилена (ЕРР), благодаря чему гарантируется прочность и защита от химических веществ.

Скорость	1	2	3
Температура теплоносителя, °С		70/50	
Температура воздуха на входе, °С		20	
Температура воздуха на выходе, °С	38,1	33,5	33,4
Тепловая мощность, кВт	10,5	14,7	18,6
Производительность, м ³ /ч	1700	2800	4100
Гидравлическое сопротивление, кПа	0,4	0,8	1,2
Питание, В/Гц		230/50	
Макс. длина струи воздуха, м	9,5	15,5	24,0



Дестратификатор ГРЕЕРС Д1 оснащен встроенным трехскоростным двигателем. Корпус выполнен из вспененного полипропилена (ЕРР), благодаря чему гарантируется прочность и защита от химических веществ. Дестратификатор ГРЕЕРС Д1 обладает следующими техническими характеристиками:

Скорость	1	2	3
Макс. расход мощности, Вт	65	85	110
Производительность, м ³ /ч	1500	2000	2500
Питание, В/Гц		230/50	
Макс. высота установки, м		8	

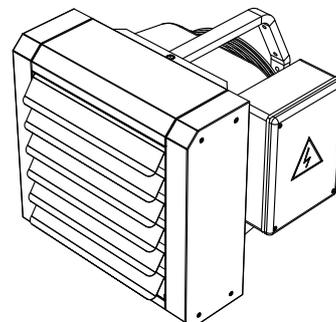


Данное проектное решение носит рекомендательный характер

01-230122-002			Спортивный зал с помещением для командных видов спорта			Стадия	Лист	Листов
						П	3	10
Разраб.	Чистяков Д.	2022	Общие данные					
Проверил	Котчик Н.	2022						
Ответств.	Котчик Н.	2022						

Электрический тепловентилятор ГРЕЕРС ЕС-12 – элемент децентрализованной системы отопления, который предназначен для отопления складских помещений, производственных комплексов, торговых помещений, подземных паркингов, спорткомплексов. Модель укомплектована монтажной консолью и пультом управления TDS.

Скорость	1	2	3
Ном.-ая тепловая мощность, кВт	6	6	12
Макс. расход мощности, Вт	6,05	6,07	12,12
Производительность, м ³ /ч	1220	1800	2435
Питание, В/Гц	3x380/50		
Рост температуры, °С	14,5	10	14,5



Данное предпроектное решение носит рекомендательный характер

01-230122-002			Спортивный зал с помещением для командных видов спорта			Стадия	Лист	Листов
						П	4	10
Разраб.	Чистяков Д.	2022	Общие данные					
Проверил	Котчик Н.	2022						
Ответств.	Котчик Н.	2022						

4. Автоматика

Для управления тепловентиляторами предлагаем использовать командоконтроллер АМТ.

АМТ командоконтроллер со встроенным термостатом и недельным таймером. Благодаря командоконтроллеру АМТ возможны автоматическая или ручная регулировка скорости, настройка недельного таймера, подключение наружного датчика температуры.

Для организации дежурного отопления в ночное время предлагаем использовать командоконтроллер АМТ с недельным таймером, который позволяет настроить режим работы тепловентиляторов исходя из технологических процессов производства и необходимости в компенсации теплотерь помещения.

Автоматика дает возможность легкого управления параметрами работы всех аппаратов и обеспечивает их кооперацию. Отопление и вентиляция объекта становятся еще более эффективными.

5. Обоснование предлагаемого решения

Данное решение по отоплению обладает рядом следующих качеств:

- простота монтажа, благодаря небольшому весу аппаратов и специально разработанной монтажной консоли;
- высокая износостойкость корпусов аппаратов, благодаря использованию высококачественных материалов таких, как вспененный полипропилен;
- качественный медный теплообменник с напрессованными алюминиевыми ламелями;
- энергоэффективный вентилятор;
- простота конструкции и современный дизайн;
- присоединительные патрубки расположены сзади аппарата, что делает его еще более привлекательным с эстетической точки зрения;

6. Заключение

Информацию по монтажу и подключению аппаратов можете найти в руководствах по установке и альбомах типовых решений на нашем сайте.

Данное проектное решение несет рекомендательных характер, для выполнения более точного проектного решения Вы можете обратиться в специализированную проектную организацию.

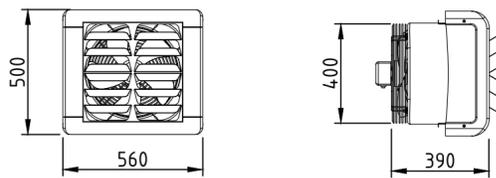
Данное проектное решение носит рекомендательный характер

01-230122-002			Спортивный зал с помещением для командных видов спорта			Стадия	Лист	Листов
						П	5	10
Разраб.	Чистяков Д.	2022	Общие данные					
Проверил	Котчик Н.	2022						
Ответств.	Котчик Н.	2022						

Схема расстановки отопительного оборудования ГРЕЕРС М1:100

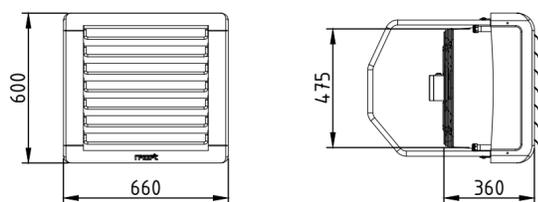


ГРЕЕРС Д1



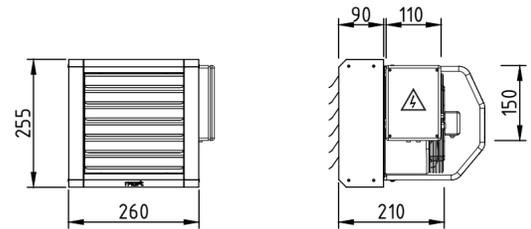
Установка под потолок, крепление с помощью монтажных шпилек.

ГРЕЕРС ВС-2245 ЕСМ



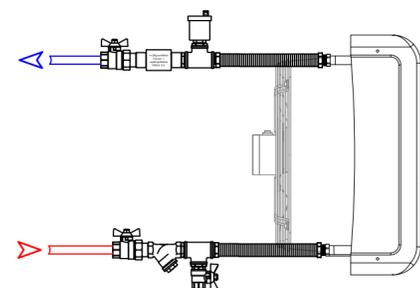
Вертикальная установка, крепление с помощью консоли. Подключение с помощью гибкой подводки.

ГРЕЕРС ЕС-12

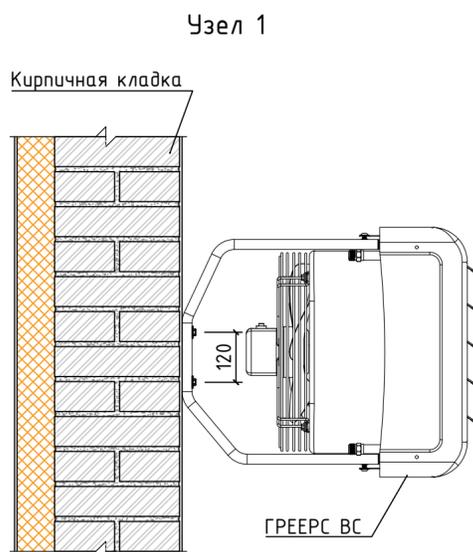


Вертикальная установка, крепление с помощью консоли.

Схема подключения тепловентилятора ГРЕЕРС ВС к теплосети с помощью сантехнического комплекта для обвязки 2С

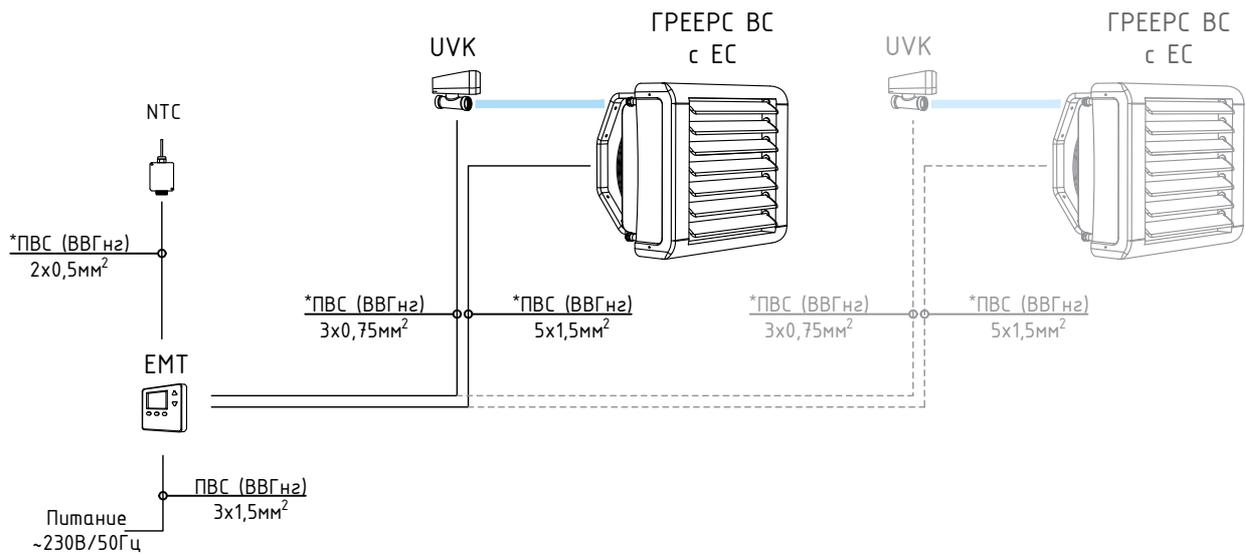


При монтаже оборудования необходимо учесть минимальные расстояния до ближайших конструкций и технологического оборудования. Подключение к теплосети выполнить с помощью гибкой подводки. Обязательно использование фильтров грубой очистки. Содержание примесей в теплоносителе должен соответствовать требуемым показателям нормативной документации.

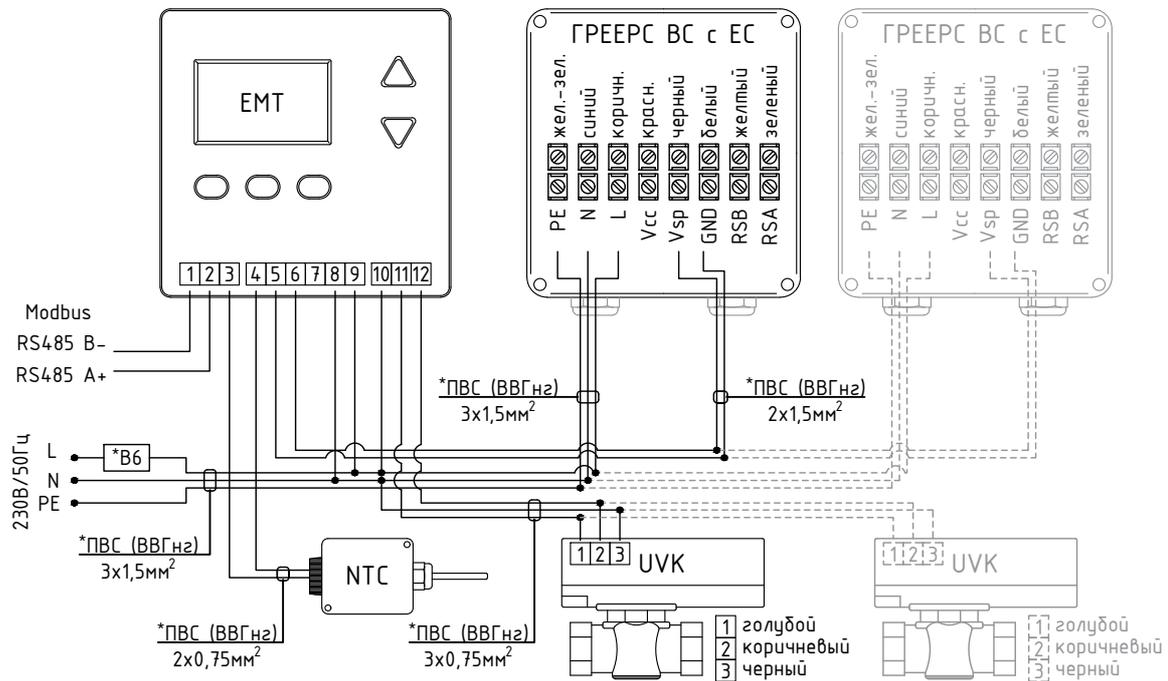


01-230122-002			Спортивный зал с помещением для командных видов спорта	Стадия	Лист	Листов
				П	6	10
Разраб.	Чистяков Д.	2022	Схема расстановки отопительного оборудования ГРЕЕРС М1:100			
Проверил	Котчик Н.	2022				
Ответств.	Котчик Н.	2022				

Схема подключения водяных тепловентиляторов ГРЕЕРС ВС с ЕС двигателем к командоконтроллеру EMT с датчиком NTC и клапану UVK



Принципиальная схема подключения водяных тепловентиляторов ГРЕЕРС ВС с ЕС двигателем к командоконтроллеру EMT с датчиком NTC и клапану UVK



*Подбор сечения провода и автоматического выключателя осуществляется проектировщиком исходя из количества подключаемых аппаратов.

01-230122-002

Спортивный зал с помещением для командных видов спорта

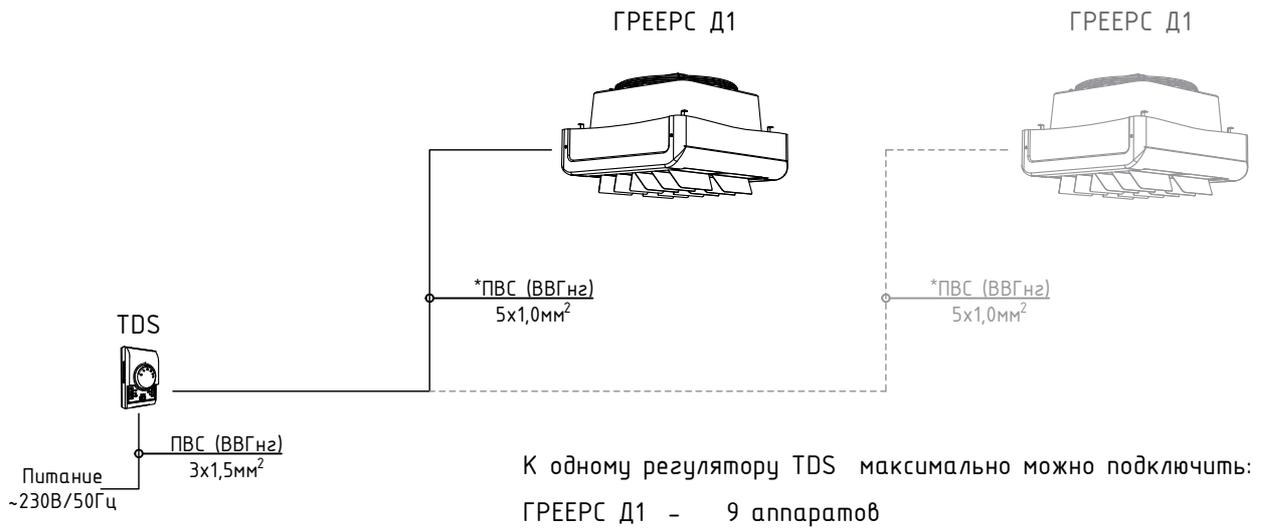
Стадия	Лист	Листов
П	7	10

Разраб.	Чистяков Д.	2022
Проверил	Котчик Н.	2022
Ответств.	Котчик Н.	2022

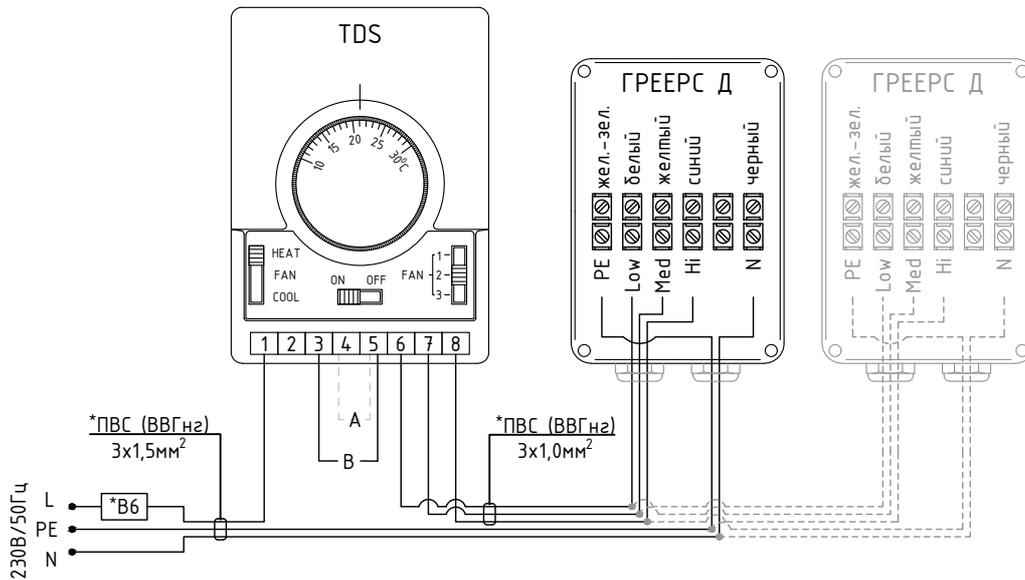
Схема подключения водяных тепловентиляторов ГРЕЕРС ВС с ЕС двигателем к командоконтроллеру EMT с датчиком NTC и клапану UVK



Схема подключения водяных дестратификаторов ГРЕЕРС Д1 к комнатному термостату TDS



Принципиальная схема подключения водяных дестратификаторов ГРЕЕРС Д1 к комнатному термостату TDS



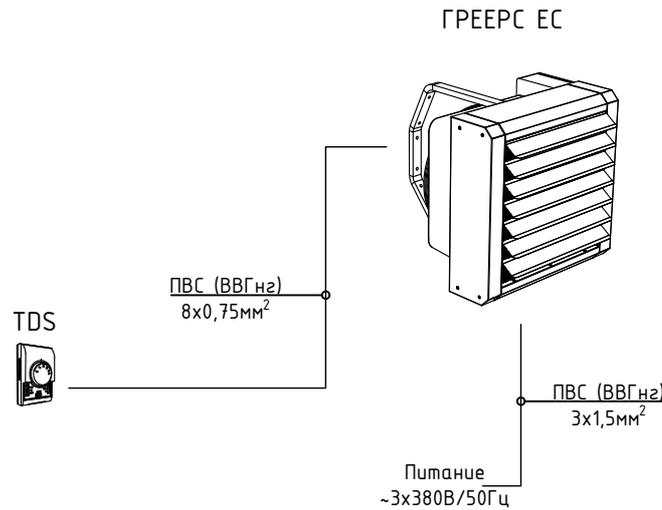
- L - Hi - подключение (3 скорость)
- L - Med - подключение (2 скорость)
- L - Low - подключение (1 скорость)
- N - нейтраль
- PE - заземление

*Подбор сечения провода и автоматического выключателя осуществляется проектировщиком исходя из количества подключаемых аппаратов.

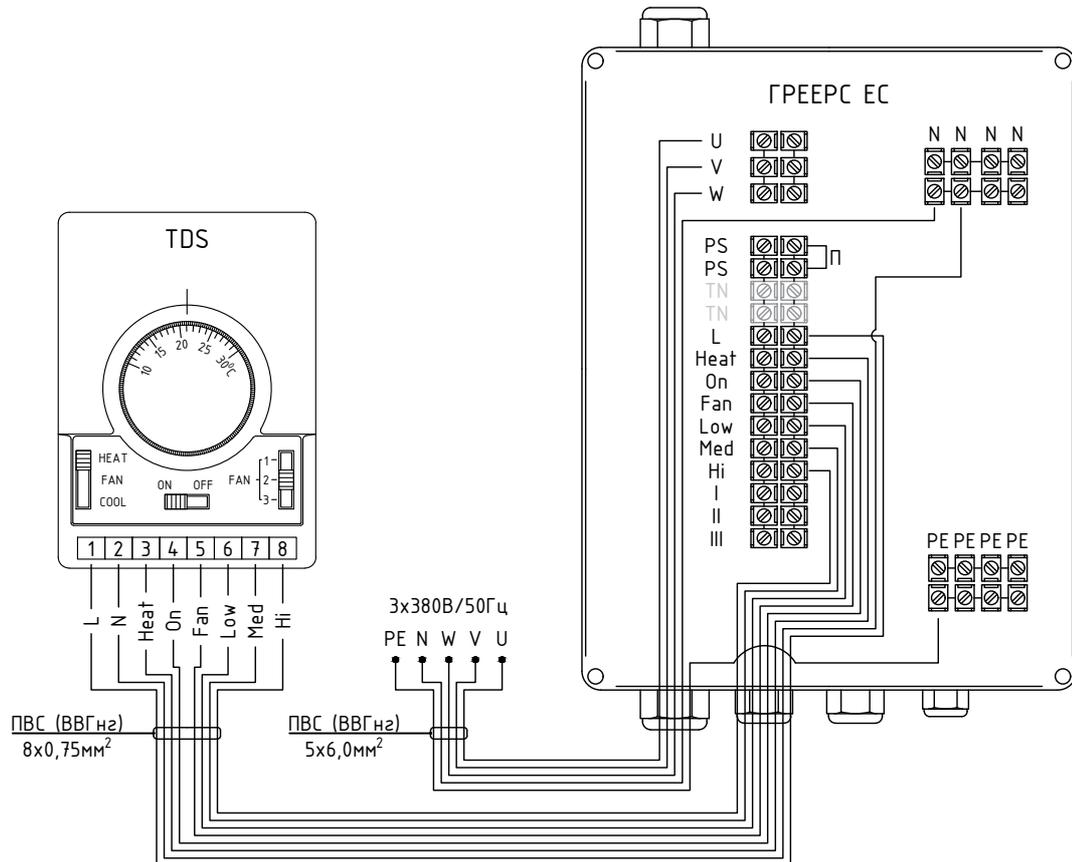
Данное проектное решение носит рекомендательный характер

01-230122-002			Спортивный зал с помещением для командных видов спорта	Стадия	Лист	Листов
			П	8	10	
Разраб.	Чистяков Д.	2022	Схема подключения водяных дестратификаторов ГРЕЕРС Д1 к комнатному термостату TDS			
Проверил	Котчик Н.	2022				
Ответств.	Котчик Н.	2022				

Схема подключения электрических тепловентилятора ГРЕЕРС ЕС-12 к регулятору TDS



Принципиальная схема подключения электрических тепловентилятора ГРЕЕРС ЕС-12 к регулятору TDS



Комнатный термостат TDS входит в комплект поставки электрического тепловентилятора ГРЕЕРС ЕС

*Подбор сечения провода и автоматического выключателя осуществляется проектировщиком исходя из количества подключаемых аппаратов.

Данное проектное решение носит рекомендательный характер

01-230122-002			Спортивный зал с помещением для командных видов спорта			Стадия	Лист	Листов
						П	9	10
Разраб.	Чистяков Д.	2022	Схема подключения электрических тепловентилятора ГРЕЕРС ЕС-12 к регулятору TDS					
Проверил	Котчик Н.	2022						
Ответств.	Котчик Н.	2022						

№	Наименование	Код оборудования	Завод изготовитель	Ед. измер.	Кол.-во
Отопительное оборудование					
1	Тепловентилятор ГРЕЕРС ВС-2245 ЕСМ	ВС-2245 ЕСМ	"ЮНИО-ВЕНТ"	шт.	5
2	Тепловентилятор ГРЕЕРС ЕС-12	ЕС-12	"ЮНИО-ВЕНТ"	шт.	2
3	Дестратификатор ГРЕЕРС Д1	Д1	"ЮНИО-ВЕНТ"	шт.	2
4	Сантехнический комплект для обвязки 2С	2С	"ЮНИО-ВЕНТ"	шт.	5
5	Гибкая подводка	Г-Ш 3/4	"ЮНИО-ВЕНТ"	шт.	10
Автоматика для отопительного оборудования					
6	Комнатный термостат со встроенным трехступенчатым регулятором скорости	TDS	"ЮНИО-ВЕНТ"	шт.	1
7	Коммандоконтроллер со встроенным термостатом ЕМТ	ЕМТ	"ЮНИО-ВЕНТ"	шт.	2
8	Двухходовой клапан с сервоприводом	UVK2d-3/4	"ЮНИО-ВЕНТ"	шт.	7
9	Наружный датчик температуры NTC	NTC	"ЮНИО-ВЕНТ"	шт.	1

Термостат TDS поставляется в комплекте с электрическим тепловентилятором ГРЕЕРС ЕС-12

Данное предпроектное решение носит рекомендательный характер

01-230122-002			Спортивный зал с помещением для командных видов спорта			Стадия	Лист	Листов
						П	10	10
Разраб.	Чистяков Д.	2022	Спецификация					
Проверил	Котчик Н.	2022						
Ответств.	Котчик Н.	2022						