

ООО "ЮНИО-ВЕНТ"

АВТОМАСТЕРСКАЯ С ПОМЕЩЕНИЕМ
ДЛЯ МОЙКИ МАШИН

ПРЕДПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел: "Воздушное отопление"

50-151022-001

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:	г. Волгоград
Проектная внутренняя температура:	+20 °С
Проектная наружная температура:	-22 °С
Средняя температура отопительного периода:	-2,3 °С
Продолжительность отопительного периода:	176 суток
Температура теплоносителя:	80/60 °С
Общая теплотребность:	32,2 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.

50-151022-001

Автомастерская с помещением
для мойки машин

Стадия

Лист

Листов

П

2

10

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

Общие данные



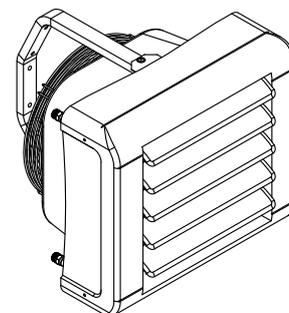
3. Предлагаемое решение

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

- водяных тепловентиляторов ГРЕЕРС ВС-1320С;
- водяных тепловентиляторов ГРЕЕРС ВС-1220;
- водяных воздушных завес ГРЕЕРС ЗВП-М1-150В;
- воздушных завес без нагрева ГРЕЕРС ЗВП-М1-150Н.

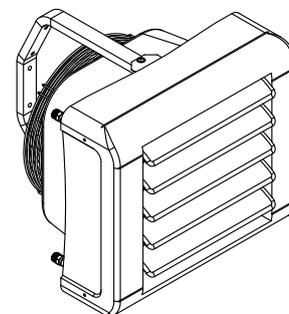
Водяной тепловентилятор ГРЕЕРС ВС-1320С оснащен встроенным трехскоростным двигателем и монтажной консолью. Корпус выполнен из вспененного полипропилена (ЕРР), благодаря чему гарантируется прочность и защита от химических веществ. Теплообменник покрыт эпоксидной смолой, что позволяет использовать аппарат в агрессивных средах.

Скорость	1	2	3
Температура теплоносителя, °С		80/60	
Температура воздуха на входе, °С		15	
Температура воздуха на выходе, °С	42,8	38,3	34,7
Тепловая мощность, кВт	8,6	11,2	13,5
Производительность, м ³ /ч	900	1400	2000
Гидравлическое сопротивление, кПа	0,7	1,1	1,6
Питание, В/Гц		230/50	
Макс. длина струи воздуха, м	6,0	9,0	14,0



Водяной тепловентилятор ГРЕЕРС ВС-1220 оснащен встроенным трехскоростным двигателем 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		80/60	
Температура воздуха на входе, °С		20	
Температура воздуха на выходе, °С	47,2	42,9	38,2
Тепловая мощность, кВт	6,5	9,4	12,2
Производительность, м ³ /ч	700	1200	2000
Гидравлическое сопротивление, кПа	3,1	4,5	5,8
Питание, В/Гц		230/50	
Макс. длина струи воздуха, м	5,0	8,5	14

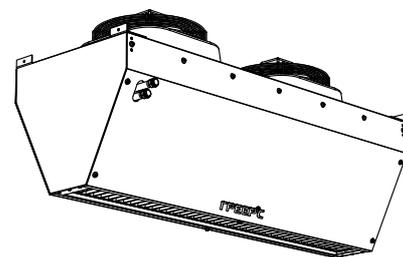


Данное предпроектное решение носит рекомендательный характер

50-151022-001			Автомастерская с помещением для мойки машин			Стадия	Лист	Листов
						П	3	10
Разраб.	Чистяков Д.	2022	Общие данные					
Проверил	Котчик Н.	2022						
Ответств.	Котчик Н.	2022						

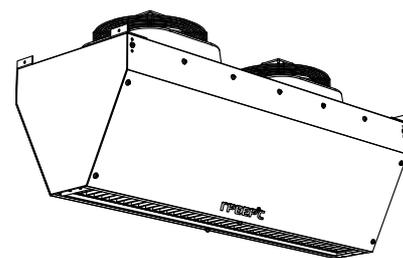
Водяные воздушные завесы ГРЕЕРС ЗВП-М1-150В предназначены для защиты помещений от попадания холодного воздуха снаружи в зимний период или теплого воздуха в охлаждаемое помещение в летний период.

Скорость	1	2	3
Температура теплоносителя, °С		80/60	
Температура воздуха на входе, °С		15	
Температура воздуха на выходе, °С	35,0	33,2	31,9
Тепловая мощность, кВт	18,3	21,0	23,4
Производительность, м³/ч	2700	3400	4100
Гидравлическое сопротивление, кПа	3,0	3,8	4,6
Питание, В/Гц		230/50	
Макс. длина струи воздуха, м	2,5	3	4



Воздушные завесы без нагрева ГРЕЕРС ЗВП-М1-150Н предназначены для защиты помещений от попадания холодного воздуха снаружи в зимний период или теплого воздуха в охлаждаемое помещение в летний период.

Скорость	1	2	3
Потребление мощности, Вт	96	136	230
Производительность, м³/ч	2800	3500	4200
Питание, В/Гц		230/50	
Макс. длина струи воздуха, м	3,0	3,5	4,5



Данное предпроектное решение носит рекомендательный характер

50-151022-001			Автомастерская с помещением для мойки машин			Стадия	Лист	Листов
						П	4	10
Разраб.	Чистяков Д.	2022	Общие данные			 ЮНИО-ВЕНТ		
Проверил	Котчик Н.	2022						
Ответств.	Котчик Н.	2022						

4. Автоматика

Для управления тепловентиляторами предлагаем использовать комнатный термостат TDS.

Комнатный термостат TDS со встроенным трехступенчатым регулятором скорости вращения вентилятора. Данный элемент автоматике дает возможность выбора одного из трех скоростей вентилятора, а также управляет сервоприводом клапана в зависимости от температуры в помещении.

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

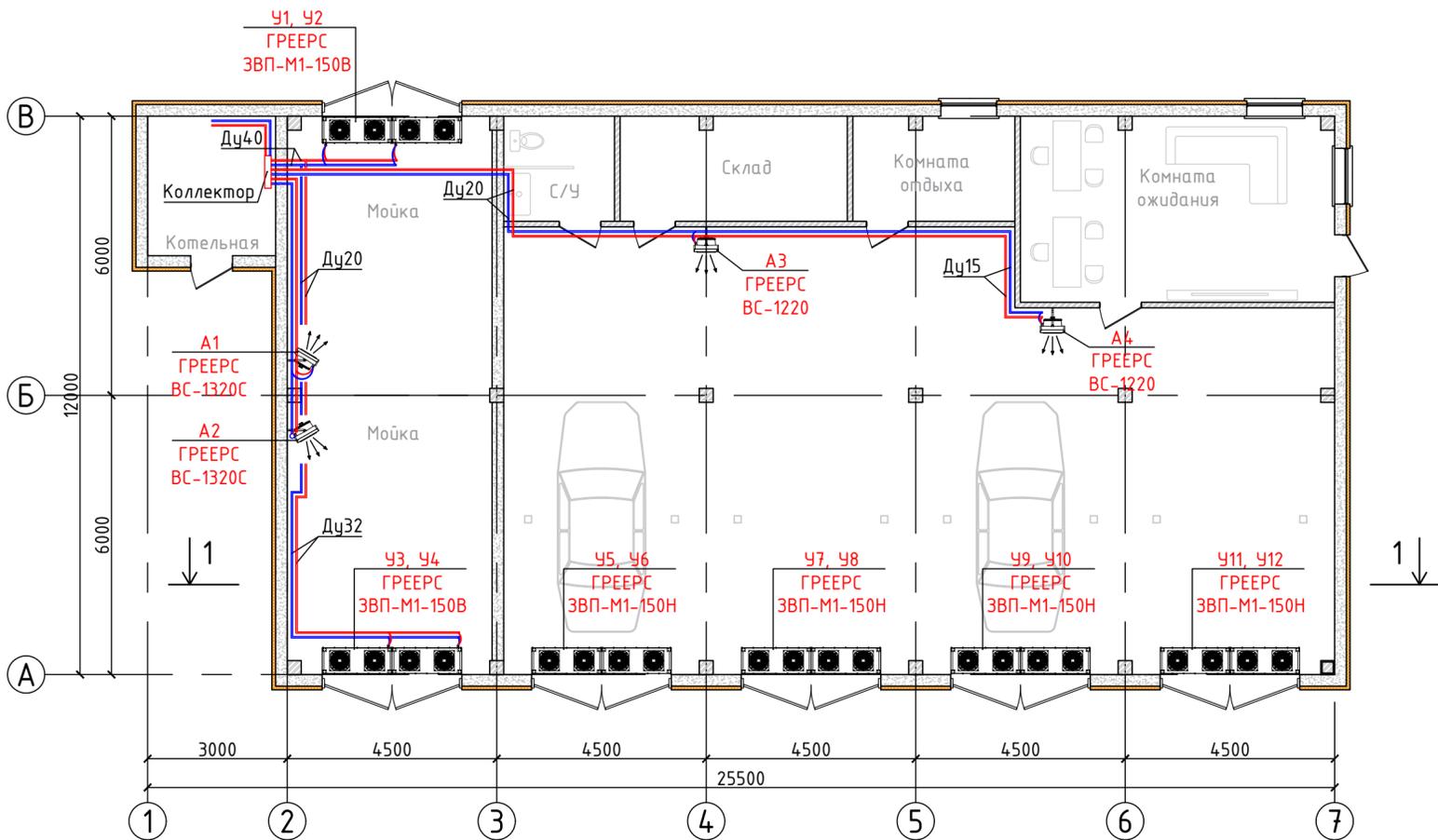
Информацию по монтажу и подключению аппаратов можете найти в руководствах по установке и альбомах типовых решений на нашем сайте.

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

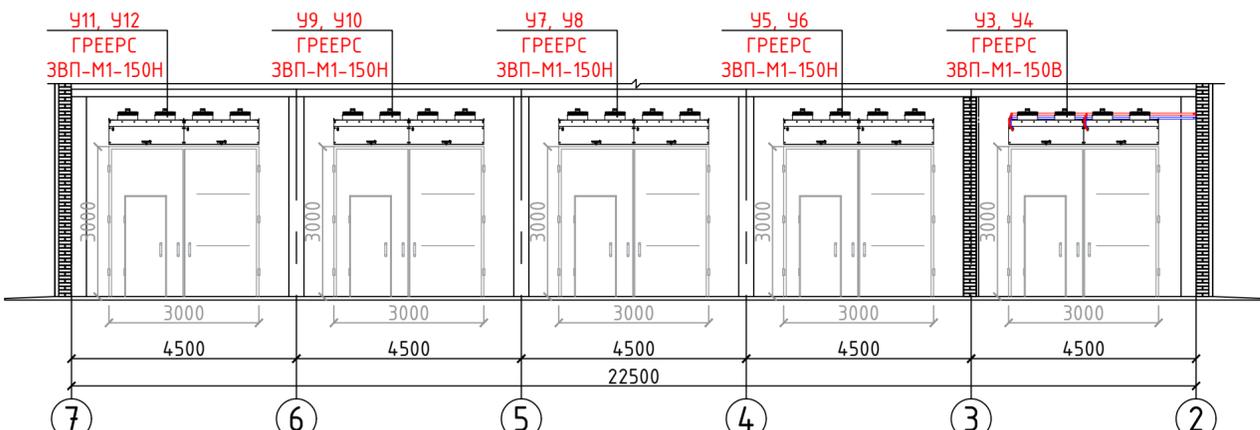
Данное проектное решение носит рекомендательный характер

50-151022-001			Автомастерская с помещением для мойки машин			Стадия	Лист	Листов
						П	5	10
Разраб.	Чистяков Д.	2022	Общие данные					
Проверил	Котчик Н.	2022						
Ответств.	Котчик Н.	2022						

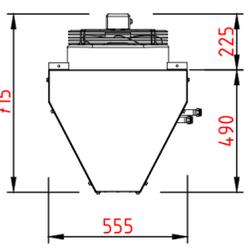
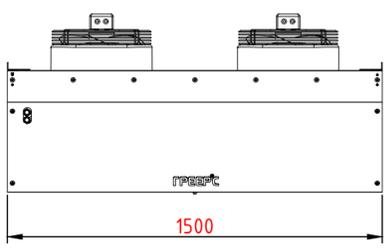
Схема расстановки отопительного оборудования ГРЕЕРС М1:100



Разрез 1-1

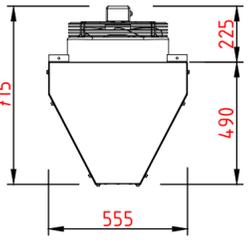
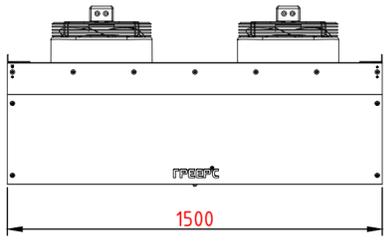


ГРЕЕРС ЗВП-М1-150Н



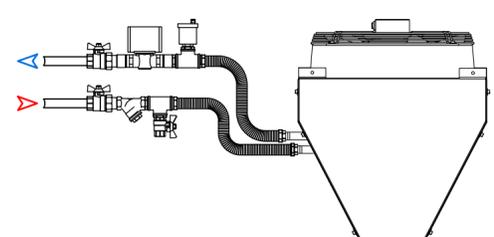
Установка над проемом, крепление с помощью монтажных шплек.
Подключение с помощью гибкой подводки.

ГРЕЕРС ЗВП-М1-150В

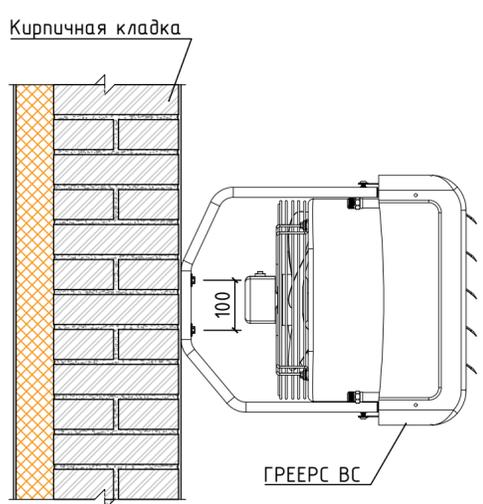


Установка над проемом, крепление с помощью монтажных шплек.

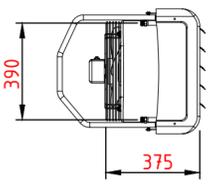
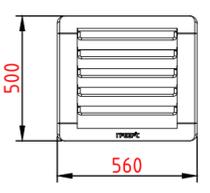
Схема подключения водяных воздушных завес ГРЕЕРС ЗВП-М к теплосети с помощью сантехнического комплекта для обвязки 2С



Узел 1

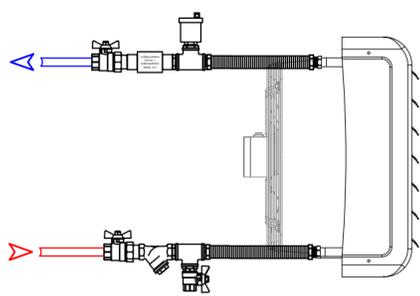


ГРЕЕРС ВС-1320С
ВС-1220



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

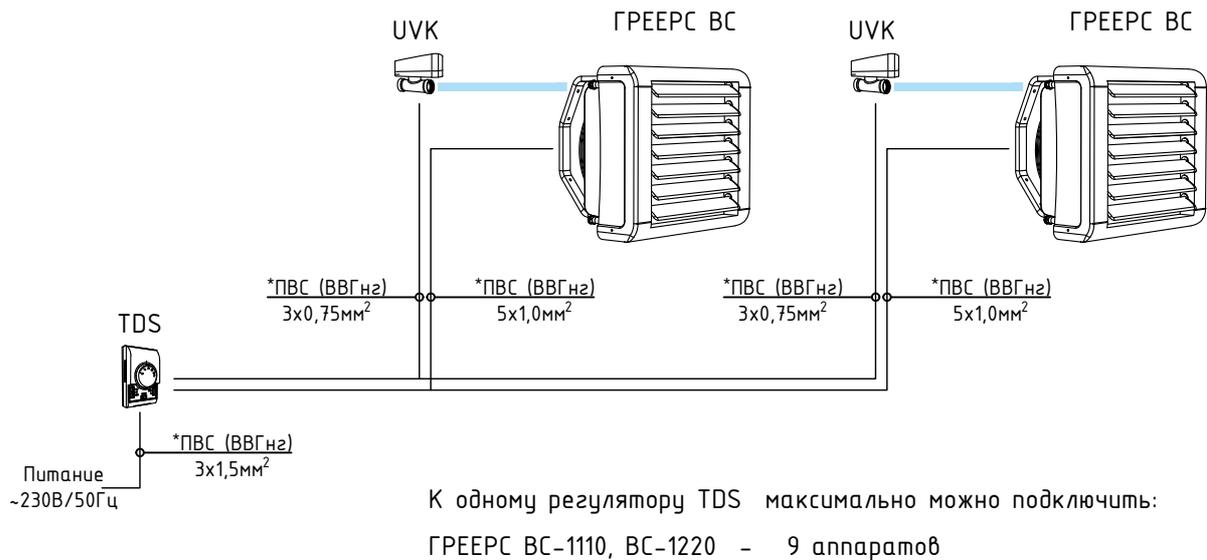
Схема подключения тепловентилятора ГРЕЕРС ВС к теплосети с помощью сантехнического комплекта для обвязки 2С



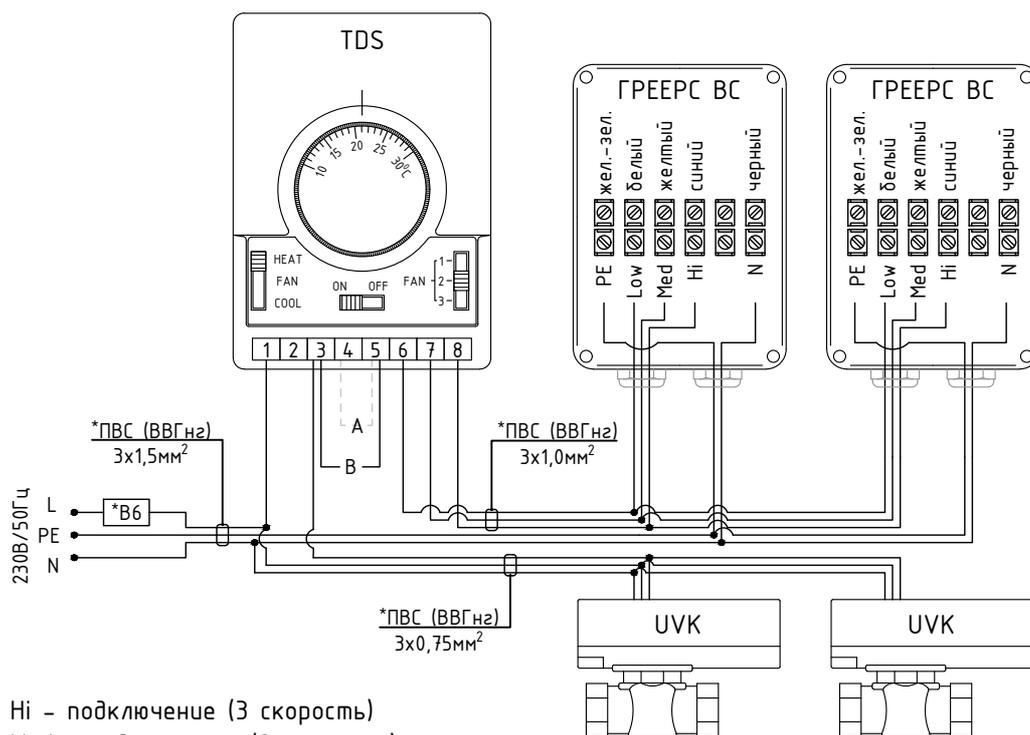
При монтаже оборудования необходимо учесть минимальные расстояния до конструкций и технологического оборудования помещений. Просим обратить внимание на категорию помещения по пожарной опасности.

50-151022-001			Автомастерская с помещением для мойки машин	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Чистяков Д.	2022	Схема расстановки отопительного оборудования ГРЕЕРС М1:100	П	6	10
Проверил	Котчик Н.	2022				
Ответств.	Котчик Н.	2022				

Схема подключения водяных тепловентиляторов ГРЕЕРС ВС к комнатному термостату TDS с использованием клапана UVK



Принципиальная схема подключения водяных тепловентиляторов ГРЕЕРС ВС к комнатному термостату TDS с использованием клапана UVK



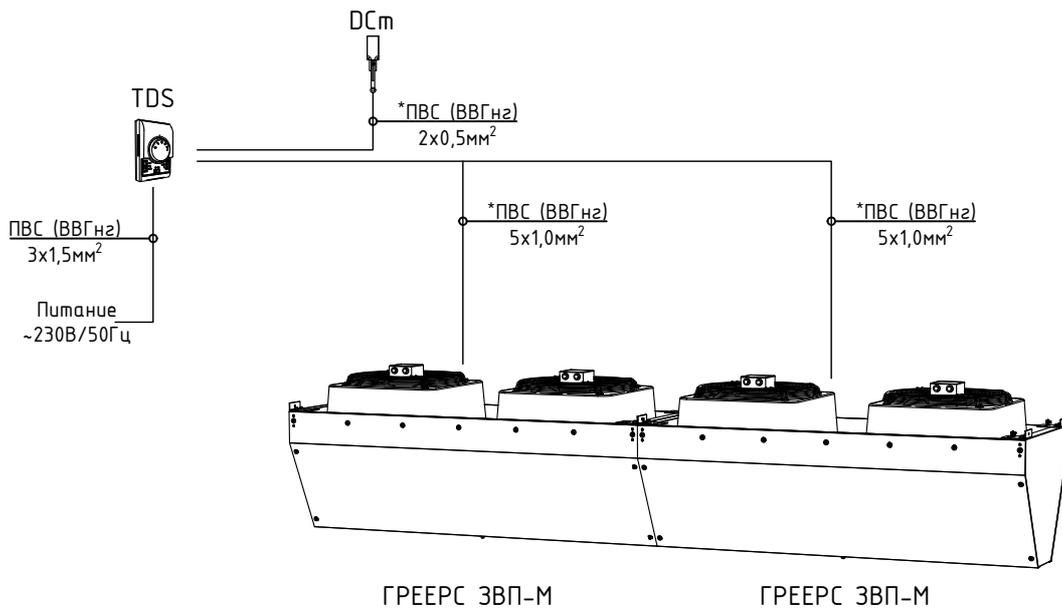
- L - Hi - подключение (3 скорость)
- L - Med - подключение (2 скорость)
- L - Low - подключение (1 скорость)
- N - нейтраль
- PE - заземление

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

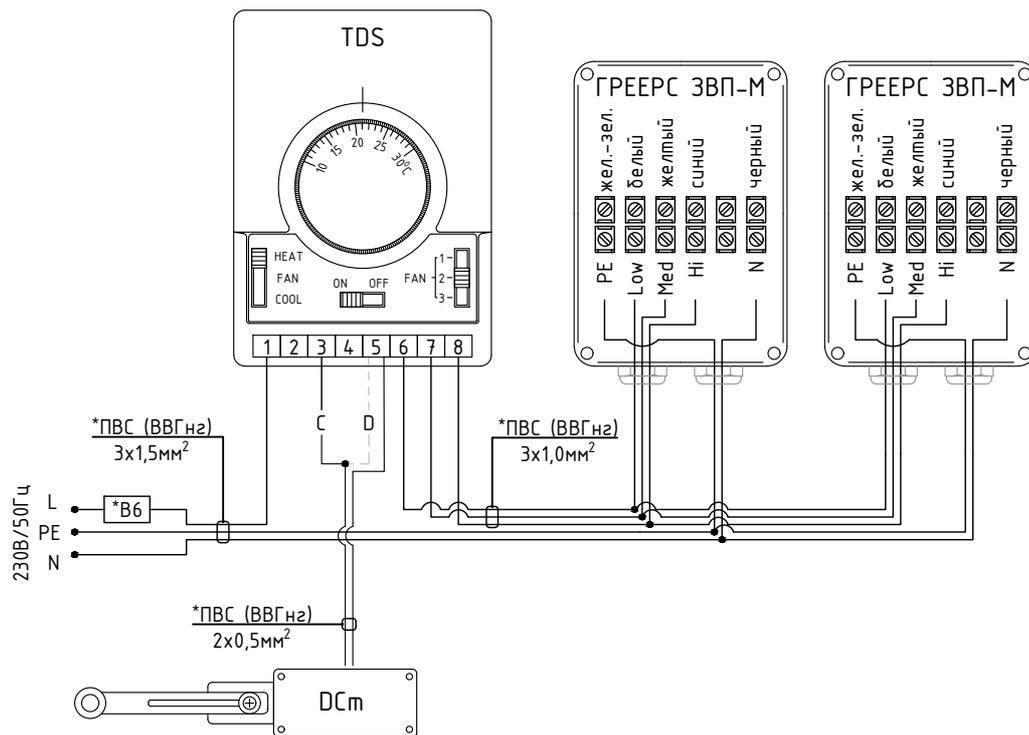
Данное проектное решение носит рекомендательный характер

50-151022-001			Автомастерская с помещением для мойки машин	Стадия П	Лист 7	Листов 10
Разраб.	Чистяков Д.	2022	Схема подключения водяных тепловентиляторов ГРЕЕРС ВС к комнатному термостату TDS с использованием клапана UVK			
Проверил	Котчик Н.	2022				
Ответств.	Котчик Н.	2022				

Схема подключения воздушных завес ГРЕЕРС ЗВП-М-150Н к регулятору TDS и датчику DСm



Принципиальная схема подключения воздушных завес ГРЕЕРС ЗВП-М-150Н к регулятору TDS и датчику DСm



Вариант подключения C - при открытии дверей срабатывает датчик DСm. Включение завесы и открытие клапана происходит в зависимости от срабатывания термостата TDS.

Вариант подключения D - при открытии дверей срабатывает датчик DСm. Включение завесы происходит независимо от срабатывания TDS, клапан открывается при необходимости.

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

Данное проектное решение носит рекомендательный характер

50-151022-001			Автомастерская с помещением для мойки машин	Стадия П	Лист 9	Листов 10
Разраб.	Чистяков Д.	2022	Схема подключения воздушных завес ГРЕЕРС ЗВП-М-150Н к регулятору TDS и датчику DСm			
Проверил	Котчик Н.	2022				
Ответств.	Котчик Н.	2022				

№	Наименование	Код оборудования	Завод изготовитель	Ед. измер.	Кол.-во
Отопительное оборудование					
1	Тепловентилятор ГРЕЕРС ВС-1320С	ВС-1320С	"ЮНИО-ВЕНТ"	шт.	2
2	Тепловентилятор ГРЕЕРС ВС-1220	ВС-1220	"ЮНИО-ВЕНТ"	шт.	2
3	Сантехнический комплект для обвязки 1С	1С	"ЮНИО-ВЕНТ"	шт.	4
4	Гибкая подводка	Г-Ш 1/2	"ЮНИО-ВЕНТ"	шт.	8
Автоматика для отопительного оборудования					
5	Комнатный термостат со встроенным трехступенчатым регулятором скорости	TDS	"ЮНИО-ВЕНТ"	шт.	3
6	Двухходовой клапан с сервоприводом	UVK2d-1/2	"ЮНИО-ВЕНТ"	шт.	4
Воздушные завесы					
7	Воздушная завеса ГРЕЕРС ЗВП-М1-150Н	ЗВП-М1-150Н	"ЮНИО-ВЕНТ"	шт.	8
8	Воздушная завеса ГРЕЕРС ЗВП-М1-150В	ЗВП-М1-150В	"ЮНИО-ВЕНТ"	шт.	4
9	Гибкая подводка	Г-Ш 3/4	"ЮНИО-ВЕНТ"	шт.	8
10	Сантехнический комплект для обвязки 2С	2С	"ЮНИО-ВЕНТ"	шт.	4
Автоматика для воздушных завес					
11	Комнатный термостат со встроенным трехступенчатым регулятором скорости	TDS	"ЮНИО-ВЕНТ"	шт.	6
12	Дверной датчик	ДСм	"ЮНИО-ВЕНТ"	шт.	6
13	Двухходовой клапан с сервоприводом	UVK2d-3/4	"ЮНИО-ВЕНТ"	шт.	4

Данное предпроектное решение носит рекомендательный характер

50-151022-001			Автомастерская с помещением для мойки машин			Стадия	Лист	Листов
						П	10	10
Разраб.	Чистяков Д.	2022	Спецификация					
Проверил	Котчик Н.	2022						
Отвеств.	Котчик Н.	2022						