



MET MANN®



ПАСПОРТ

**ТЕПЛОВОЙ ГЕНЕРАТОР
МОДЕЛЬ ММ-140-G**

**ООО «ОВК СИСТЕМЫ»
МОСКВА**

Воздушный тепловой генератор ММ-140-G сертифицирован для установки с горелками марки LAMBORGHINI (Ламборджини).

Этот аппарат годен для использования строго по назначению. Любое использование не по назначению не допускается.



- Этот аппарат разработан исключительно для профессионалов и должен использоваться квалифицированным персоналом.
- Для проведения работ по уходу, очистке или починке аппарата необходимо перекрыть газовый ключ.
- Изменение, устранение или недостатки в уходе за любым устройством аппарата повышают риск несчастных случаев. Рекомендуется осуществлять периодические проверки в соответствии с действующими нормами страны назначения, где устанавливается аппарат.
- Производитель не несет ответственности за вред, полученный в результате использования аппарата с измененными, устраненными или недостающими элементами без должного ухода, без предварительного и документально подтвержденного на то согласия производителя.
- Детали, измененные производителем или его партнером, НЕ могут быть изменены техником-установщиком или пользователем.

Использование и применение

Данный аппарат разработан для отопления зданий торгового, ремесленного, промышленного, развлекательного, домашнего и пр. назначения.

Запрещается оставлять прибор под воздействием атмосферных осадков.

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ АППАРАТА

Воздушный тепловой генератор ММ-140-G, работающий на дизельном топливе, - это система для подогрева окружающего воздуха с использованием в качестве тепловой энергии реакции сгорания дизельного топлива.

Теплообмен происходит при подаче по поверхностям теплообменника воздушного потока, произведенного центробежным вентилятором генератора, без помощи промежуточных жидкостей.

Продукты горения, дополненные теплообменом, выталкиваются во внешнюю среду при помощи дымохода.

Камера сгорания и теплообменник

Камера сгорания цилиндрической формы выполнена из нержавеющей стали AISI-304.

Модульный теплообменник прямоугольной формы выполнен из нержавеющей стали AISI-430.

Корпус аппарата

Кожух состоит из сборных щитков из гальванической стали и включает:

- Фронтальную часть генератора, где находится фланец горелки, на верхней части находится глазок для контроля пламени и приборный щиток для управления аппаратом.
- Термо-акустическую изоляцию наиболее подверженных тепловой иррадиации элементов теплообменника и горелки.
- Фланец для подсоединения дымовой трубы

Вентиляционный блок

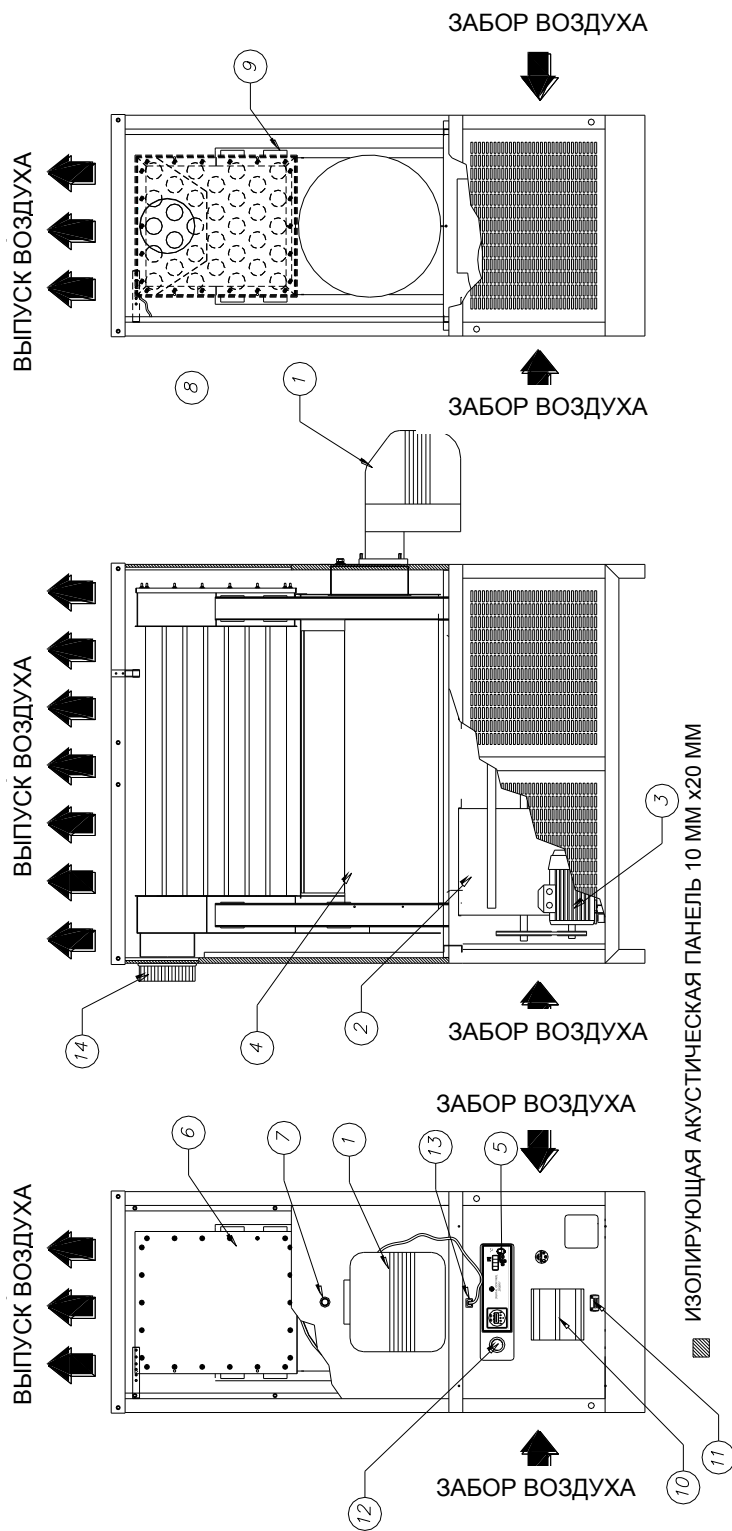
Состоит из центробежного вентилятора, с низким уровнем шума и высоким объемом воздуха. Приводится в действие электродвигателем.

Функции цифрового контроля

Генератор обеспечивает следующие контрольные функции:

- Функция запуска вентиляционного блока, когда внутренняя температура аппарата ниже 35°C, что позволяет не выпускать холодный воздух в среду.
- Функция остановки горелки, когда внутренняя температура достигает 90°C.
- Функция блокировки аппарата, когда по какой-либо причине, температура воздуха достигает 120°C.

ОБЩИЙ ВИД АППАРАТА



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1- ГОРЕЛКА 2- ВЕНТИЛЯТОР 3- ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА 4- КАМЕРА СГОРАНИЯ 5- ПРИБОРНЫЙ ЩИТОК 6- КРЫШКА ТЕПЛООБМЕННИКА 7- КРЫШКА ГЛАЗКА КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ | <ul style="list-style-type: none"> 8- КРЕПЕЖНАЯ РУЧКА ТЕРМОСТАТА 9- ДЕФЛЕКТОР ВОЗДУХА 10- ЭЛЕКТРОЩИТОК 11- ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 12- НАБОР ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ГОРЕЛКИ 13- ТЕРМОСТАТ 0-40°C 14- ДЫМОХОД, ВЫПУСК ПРОДУКТОВ ГОРЕНИЯ |
|--|--|

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ			МОДЕЛЬ ГЕНЕРАТОРА ММ-140-G	
Номинальное потребление тепла Q_n (H_i)		кВт	120	
Тепловой КПД		%	90	
Расход газового топлива: $V_n = Q_n / (H_i)$	Газ	H_i (МДж/м ³)		
	G20 Природный газ	34,02	м ³ /ч	12,69
	G25 Природный газ	29,25	м ³ /ч	12,34
	G30 Бутан	116,09	м ³ /ч	3,71
Расход дизельного топлива	G31 Пропан	88,00	м ³ /ч	4,89
	Дизель для отопления	кВт/кг		
		12,79	Кг/ч	9,38
НАГРЕТЫЙ ВОЗДУХ	Поступление в среду при $T +20^{\circ}\text{C}$		м ³ /ч	10.000
	Полезное статическое давление		Па	120
	Термошаг		°С	51
Центробежные вентиляторы			№	2
			Оборотов/мин	764
Электрическое напряжение			В/Ф/Гц	220/380В АСIII 50Гц
Установленная электро мощность			кВт	1,50
Уровень шума в 3 м при типовой установке			Дб (А)	74
Вес			кг	360
Объем воздуха, необходимый для горения			м ³ /ч	354
Минимальная температура			°С	35
Максимальная температура			°С	90

УСТАНОВКА И РЕГУЛИРОВКА

“УСТАНАВЛИВАТЬ ЭТОТ АППАРАТ МОЖЕТ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ТЕХНИК, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИЙСЯ НА УСТАНОВКЕ ТЕПЛОВЫХ СИСТЕМ”.

Технические условия для установки

Место для установки генератора теплого воздуха должно определяться с учетом следующих указаний:

- Установка на твердом основании, гарантирующем стабильность аппарата.
- Не устанавливать аппарат в нишах.
- Не заслонять решетки забора воздуха, оставляя расстояние минимум в 50 см.
- Не допускать, чтобы нагретый воздух поступал непосредственно на людей, находящихся в помещении.
- Рекомендуется не устанавливать аппарат рядом с препятствиями для распространения нагретого воздуха. Важно строго соблюдать действующие распоряжения и нормативы по безопасной установке газовых аппаратов.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРИЧЕСТВУ

Электрическое оборудование аппарата работает от сети под напряжением 380В/АС, 50/60 Гц.

Подключение аппарата должно производиться на соответствующие клеммы в передней части аппарата, строго соблюдая электросхему.

Желательно выполнить постоянное подключение через магнитно-тепловой переключатель соответствующей мощности с открытыми контактами минимум на 3мм. Общий выключатель должен располагаться в доступном месте.

Воздух для горения и вентиляции

В помещениях, где устанавливается генератор, должен быть предусмотрен достаточный забор воздуха для нормального функционирования горелок и для общей вентиляции помещения.

Забор воздуха для горения

Забор воздуха должен производиться из свежего воздуха среды.

Заборные отверстия должны быть защищены от попадания посторонних тел.

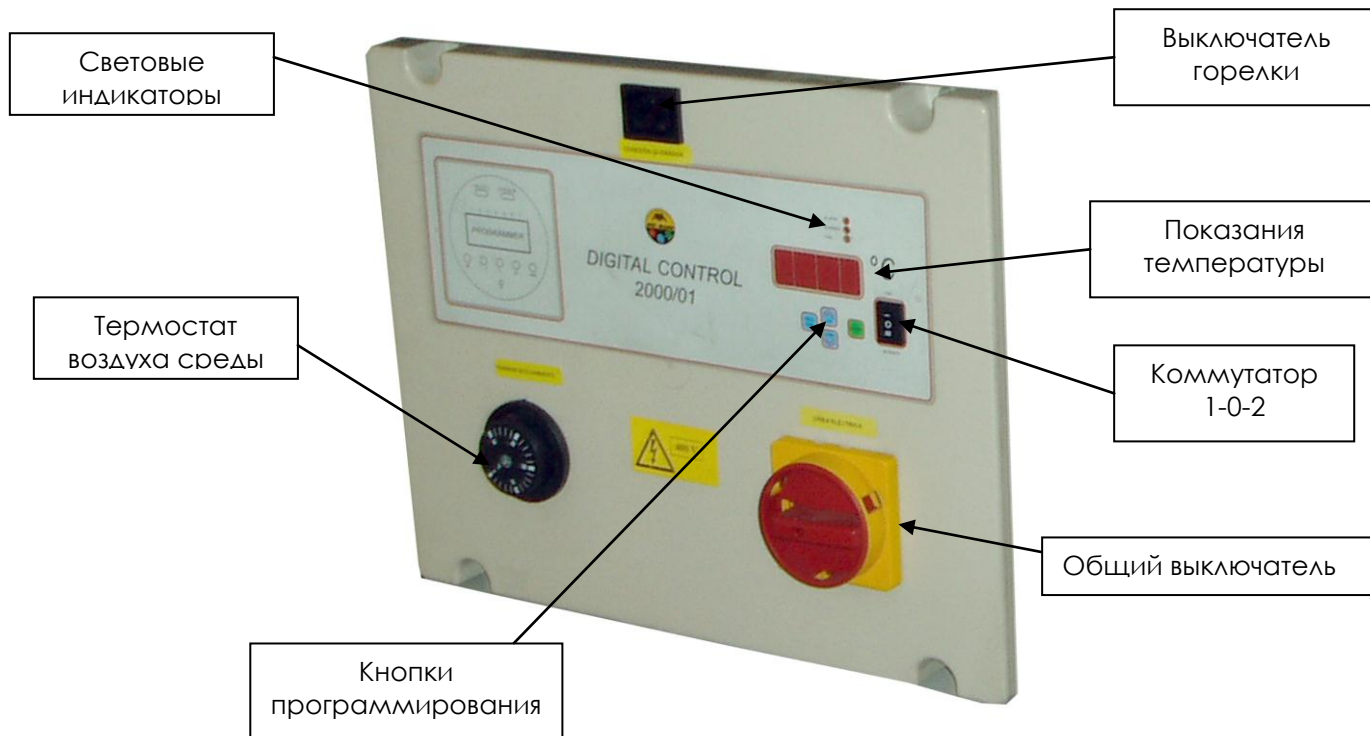
Они должны иметь размеры, обеспечивающие поступление достаточного количества воздуха, и быть размещены так, чтобы не забиваться или затопляться.

Отверстия для забора воздуха, поступающие в отсек генератора, должны быть расположены на его верхней части минимум в 0,3 м от пола и отстоять минимум на 0,5 м от любого другого отверстия на поверхности отсека генератора.

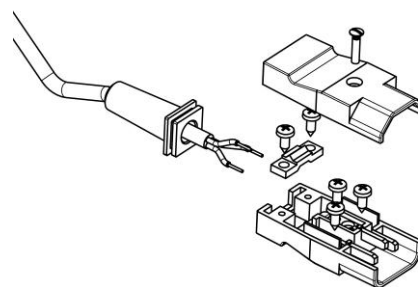
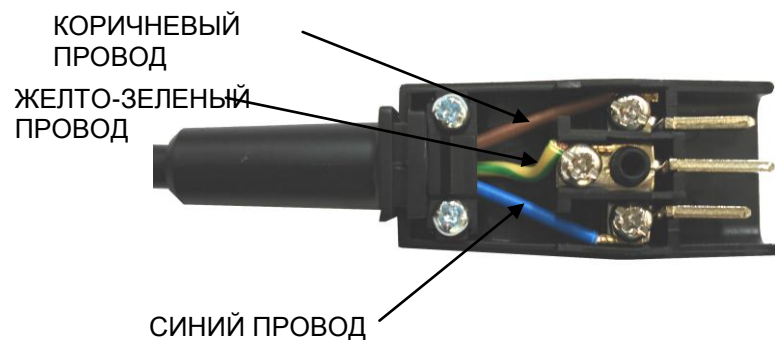
Горелки Lamborghini (Ламборджини)

Данный генератор сертифицирован для работы с горелками марки LAMBORGHINI (ЛАМБОРДЖИНИ) модели ECO 3R, ECO5, ECO8 (для работы на дизельном топливе).

ЦИФРОВОЙ ПУЛЬТ “ЦИФРОВОЙ КОНТРОЛЬ 2000/01”



Провода должны быть подсоединены к выключателю, как показано на следующей схеме:



Труба должна иметь следующие характеристики:

- Диаметр равный или больший, чем диаметр кольца, без уменьшений в сечении.
- Труба должна оканчиваться внешним козырьком от ветра.

Упаковка и транспортировка

Тепловые генераторы упаковываются в картонные коробки, все сопровождающие элементы и аксессуары упаковываются отдельно.

Транспортировка, разгрузка и уход должны выполняться с наибольшими предосторожностями, чтобы не нанести вреда.

Уход

Для нормального функционирования и хорошей сохранности аппарата рекомендуется, чтобы квалифицированный персонал минимум раз в год, желательно по окончании сезона, производил операции по периодическому уходу за аппаратом.

Любое вмешательство в аппарат может производиться после охлаждения, полного отключения электротока и перекрытия газового ключа.

Чистка теплообменника и камеры сгорания в конце отопительного сезона

Для этой операции необходимо:

- Убрать верхнюю крышку горелки, снять дверцу для контроля, расположенную на коллекторе дыма.
- Почистить элементы теплообменника щеткой из нержавеющей стали.
- Собрать пылесосом остатки золы, выпавшие из элементов теплообменника в камере сгорания.
- Также вытереть начисто внешнюю поверхность теплообменника.

Труба для выпуска дыма

При необходимости устранить образовавшиеся внутри заторы и/или возникшие отложения.

Пульт контроля и безопасности

Проверить его эффективность и функциональность.

Вентиляционный блок

Очистить кисточкой или сжатым воздухом.

Функционирование

- Включить общий выключатель.
- Открыть подачу дизельного топлива.
- Установить желаемую температуру в термостате воздуха среды.
- Включить выключатель аппарата, высвечивается зеленый световой индикатор, и аппарат начинает автоматически свою работу.

Дизельная горелка начинает свою работу.

Через несколько минут после начала работы горелки автоматически начинает работать вентилятор, распространяя согретый воздух в воздухе среды. По достижении установленной в термостате воздуха среды температуры горелка прекращает свою работу и приблизительно через 4 минуты останавливается вентилятор. Внутренний цикл автоматически повторяется каждый раз, как температура становится ниже установленной на термостате воздуха среды.

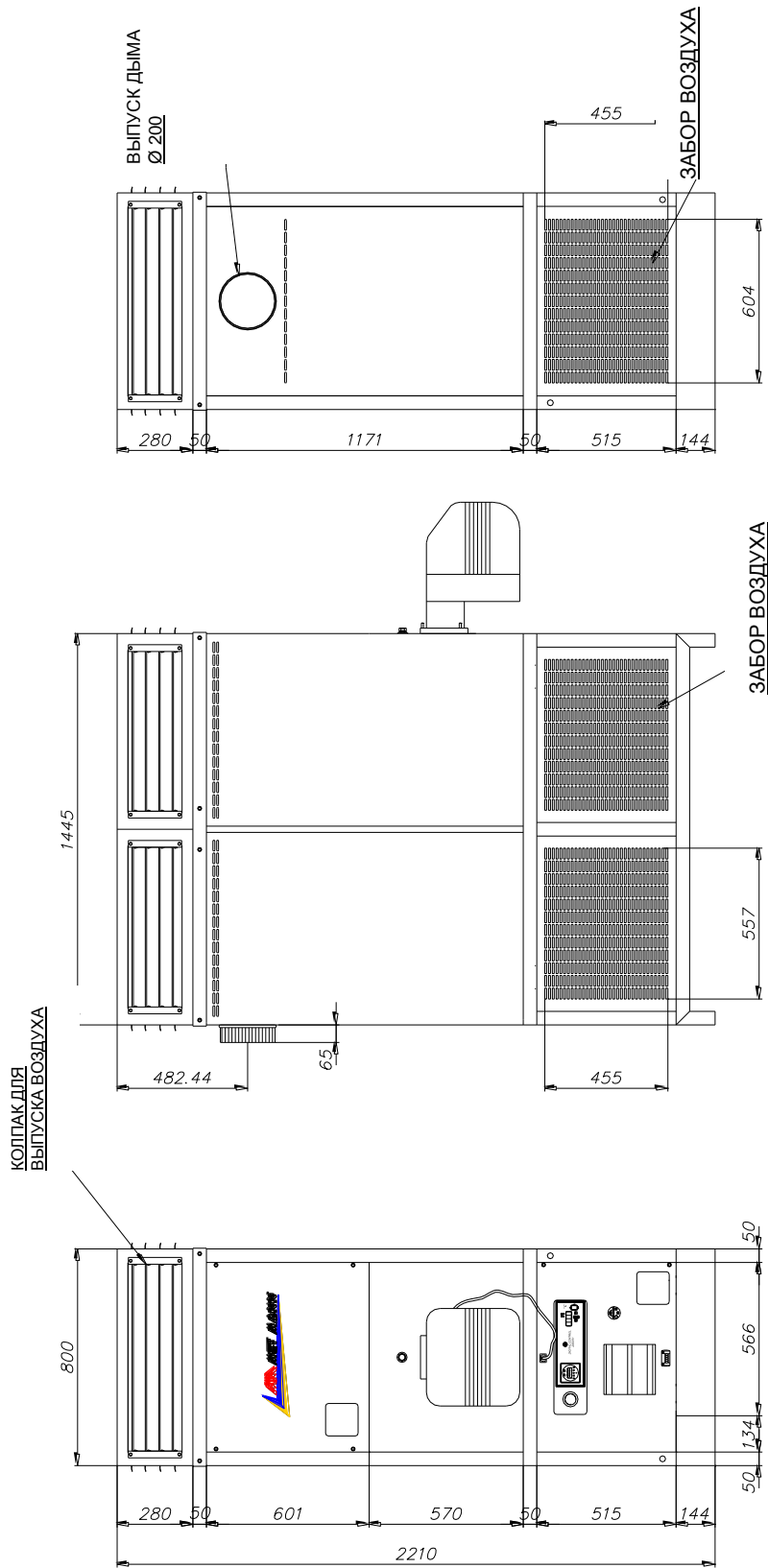
ОСТАНОВКА



ВНИМАНИЕ: НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ ОТКЛЮЧАТЬ ОТ СЕТИ ПРИ ГОРЯЧЕМ АППАРАТЕ И РАБОТАЮЩЕМ ВЕНТИЛЯТОРЕ.

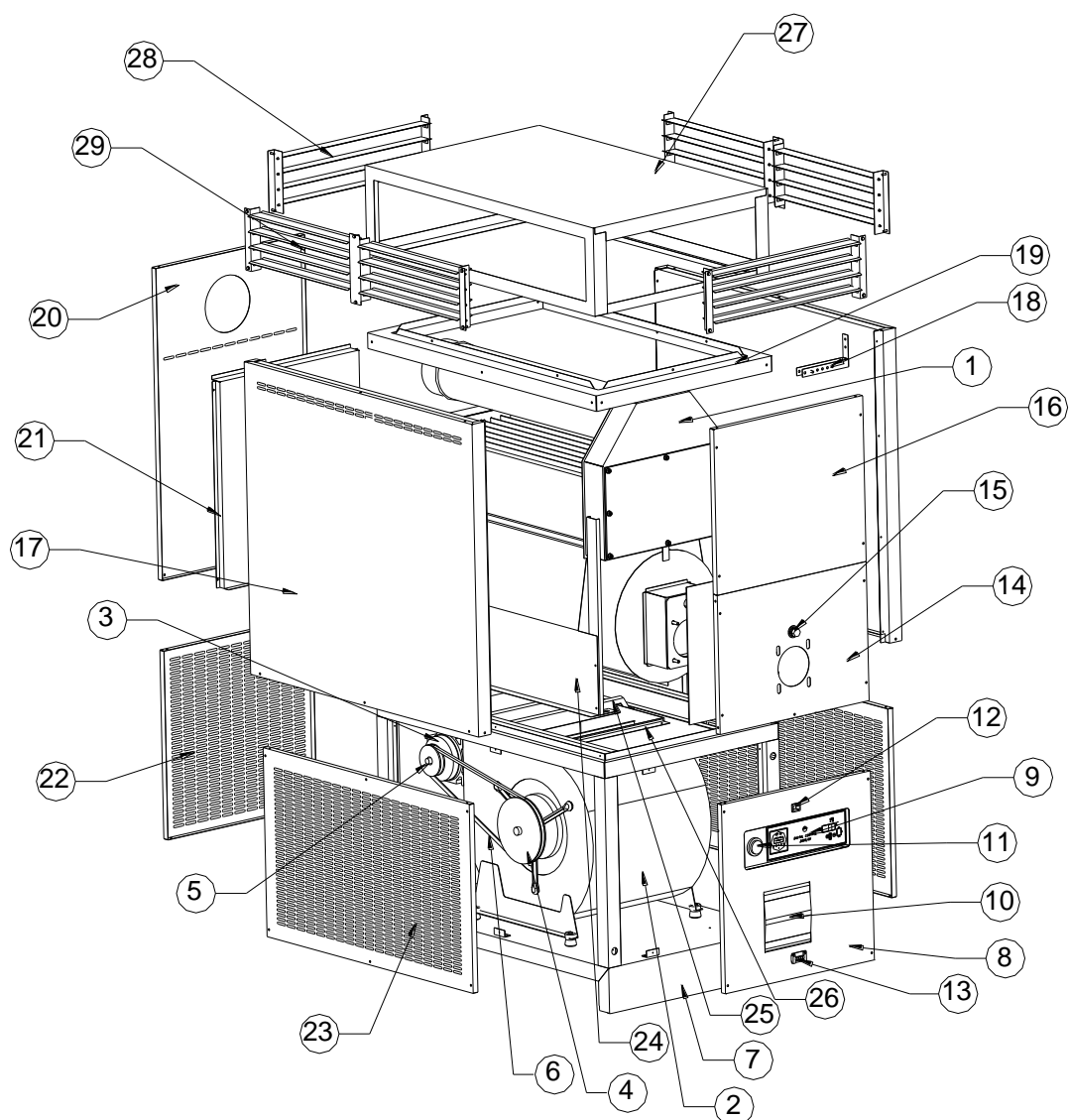
Учитывая, что тепловая энергия, собранная в теплообменнике, может активировать термостат безопасности "LIMIT" (ЛИМИТ), последующая разблокировка производится вручную. Помните, что такого рода операции способствуют перегреву теплообменника.

ОБЩИЕ ВИДЫ И РАЗМЕРЫ



**МОДЕЛЬ
MM-140-G**

13. СОСТАВ АППАРАТА



№	ОПИСАНИЕ	№	ОПИСАНИЕ
01	Камера сгорания	16	Фронтальная стенка теплообменника
02	Центробежный вентилятор	17	Боковая стенка
03	Двигатель вентилятора	18	Упор термостата РТ-100
04	Шкив вентилятора	19	Верхняя стенка
05	Шкив двигателя	20	Задняя стенка дымохода
06	Ремень передачи	21	Внутренняя стенка дымохода
07	Основание аппарата	22	Задняя решетка воздухозаборника
08	Фронтальная стенка электрощитка	23	Боковая решетка воздухозаборника
09	Цифровой контроль	24	Боковой дефлектор воздуха
10	Электрощиток	25	Дефлектор вентилятора
11	Термостат забора воздуха	26	Крепежная рама вентилятора
12	Выключатель горелки	27	Колпак для выпуска нагретого воздуха
13	Выключатель электричества	28	Набор фронтальной и задней решеток колпака
14	Фронтальная стенка горелки	29	Набор боковых решеток колпака
15	Глазок для контроля пламени		

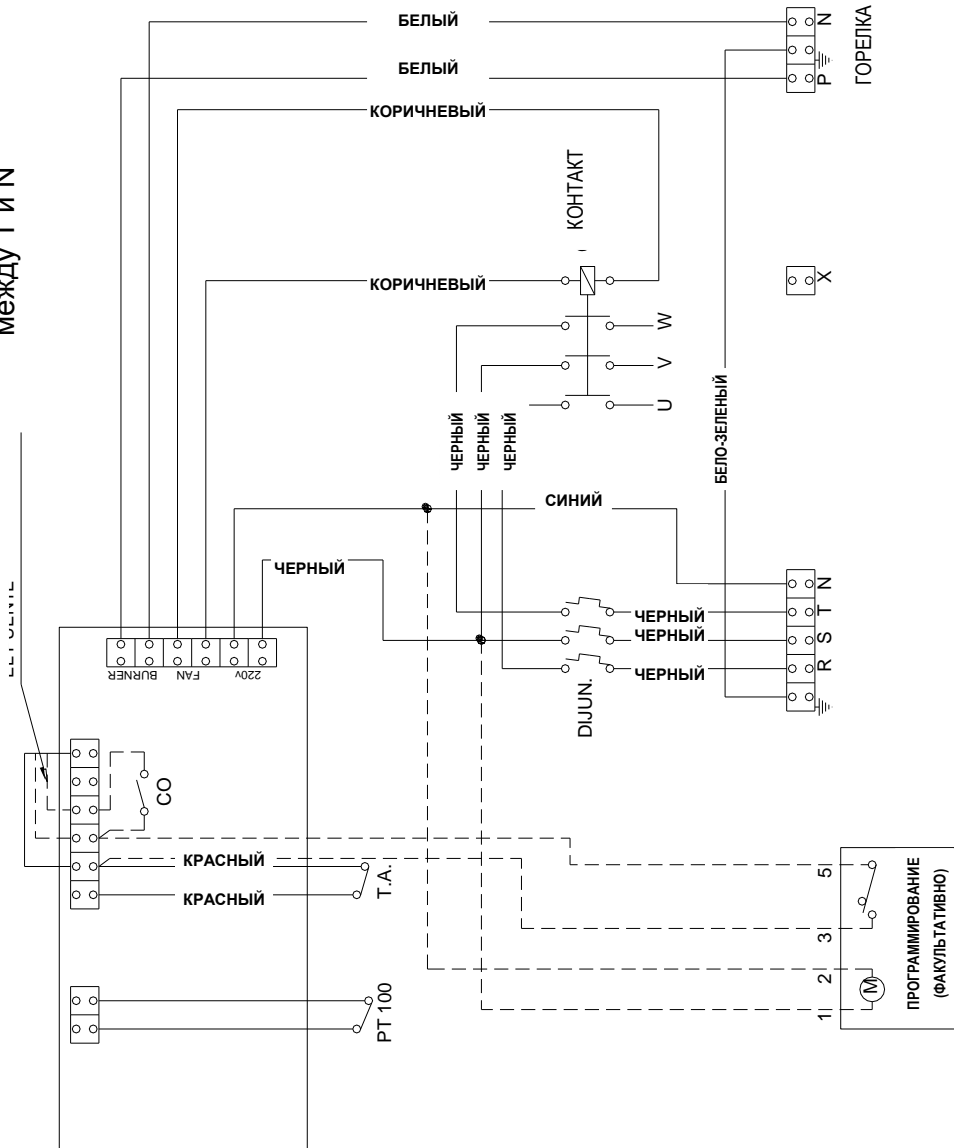
ЭЛЕКТРОСХЕМА ЭЛЕКТРОЩИТОК ММ-140-G

РТ100- контроль:

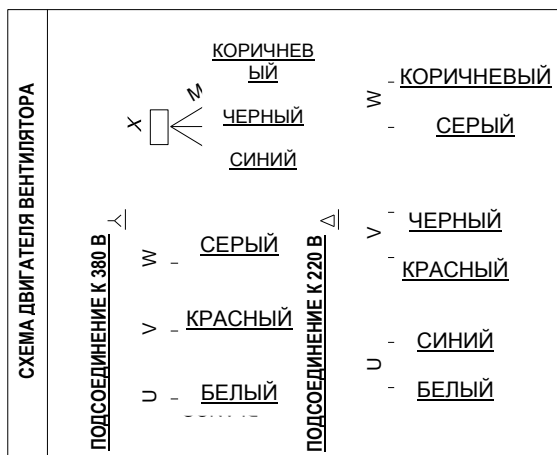
- Безопасность
- Вкл./Выкл. горелки
- Вкл./Выкл. вентилятора
- Т.А.- Термостат воздуха среды
- СО- Детектор окиси углерода СО (ФАКУЛЬТАТИВНО)

Подсоединение к 380В - соединить фазы R, S, T и подключить нейтральную
 Подсоединение к 220В – Соединить фазы R, S, T и расположить мост между T и N

ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ НОВЫХ
 ОПЦИЙ СЛЕДУЕТ СДВИГАТЬ
 МОСТ

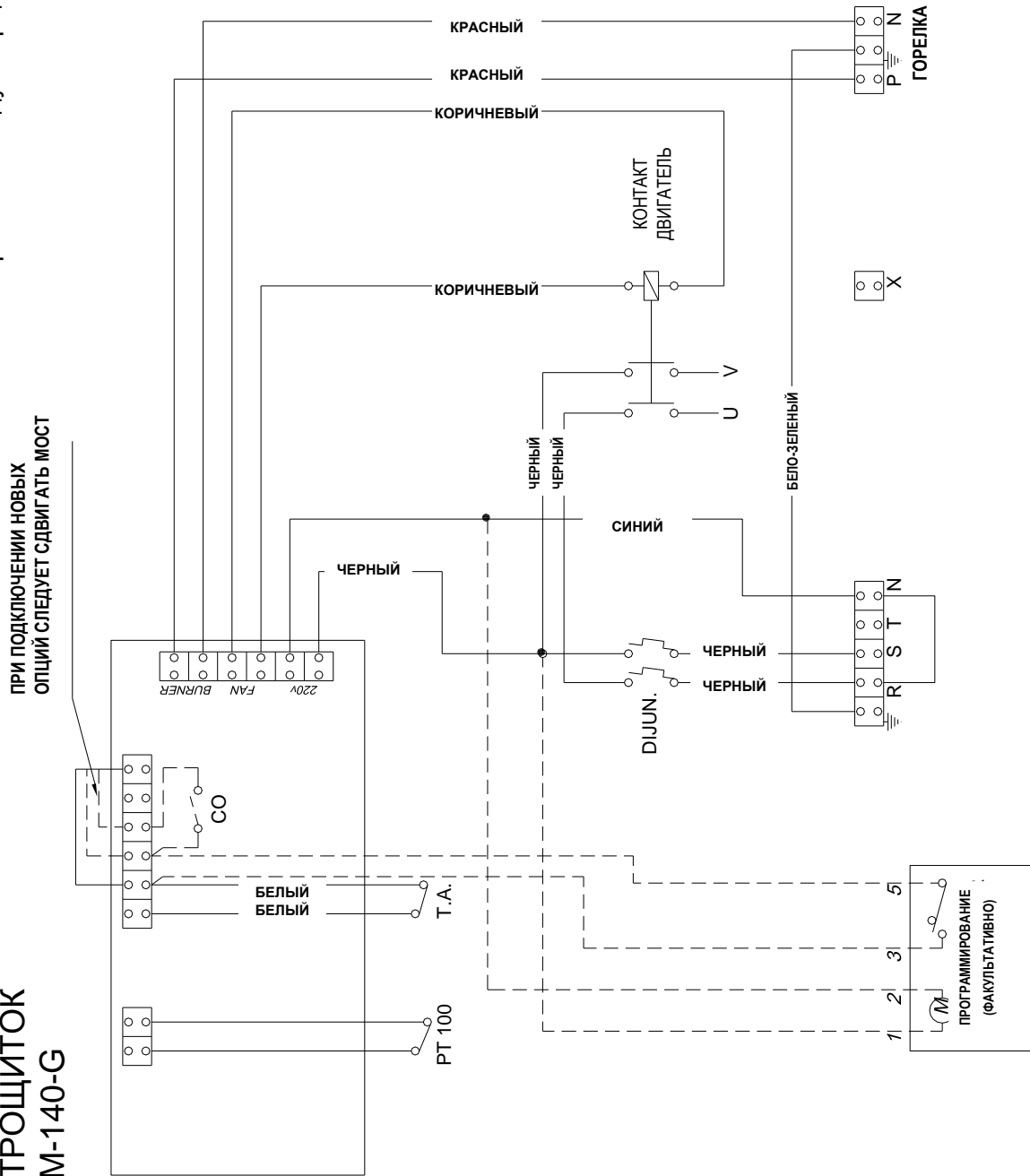


ЭЛЕКТРОСХЕМЫ



ЭЛЕКТРОСХЕМА (МОНОФАЗОВАЯ) ЭЛЕКТРОЩИТОК ММ-140-G

РТ100- Контроль:
 Безопасность
 Вкл./Выкл. горелки
 Вкл./Выкл. вентилятора
 Т.А.- Термостат воздуха среды



Сведения о продаже и обслуживании

Обязательно заполните данные в этой таблице для последующего использования и в случае необходимости немедленного сервиса.

Гарантийный срок обслуживания – 12 месяцев с даты продажи.

<p>ПРОДАНО (название организации)</p> <p>ООО «ОВК СИСТЕМЫ»</p> <p>_____</p> <p>Дата продажи _____</p> <p>Подпись продавца</p> <p>_____</p> <p>Печать</p> <p>_____</p> <p>Номер модели</p> <p>Серийный номер</p> <p>_____</p>	<p>УСТАНОВЛЕНО (название организации)</p> <p>ООО «ОВК СИСТЕМЫ»</p> <p>_____</p> <p>Дата установки _____</p> <p>Рекомендована сервисная служба Название ООО «ОВК СИСТЕМЫ»</p> <p>Адрес: Москва, ул. Матросская Тишина, д.23</p> <p>Телефон : _____</p>
<p>ОСМОТР ПРОИЗВЕДЕН</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Дата осмотра _____</p> <p>Дата очередного осмотра _____</p> <p>Подпись _____</p> <p>Печать _____</p>	<p>ОСМОТР ПРОИЗВЕДЕН</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Дата осмотра _____</p> <p>Дата очередного осмотра _____</p> <p>Подпись _____</p> <p>Печать _____</p>

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ и ГОЛОВНОЙ ОФИС
C/ Foncuberta, 32-36 – Apartado de correos 19 // Ул. Фонкуберта, 32-36 – П/я 19
Тел. (34)93 851 15 99* - Факс (34)93 851 16 45
E-mail: metmann@metmann.com
<http://www.metmann.com>
08560 MANLLEU (Barcelona) SPAIN