

НАГРЕВАТЕЛЬ ВОЗДУХА

MASTER®

Нагреватель воздуха

Инструкция обслуживания

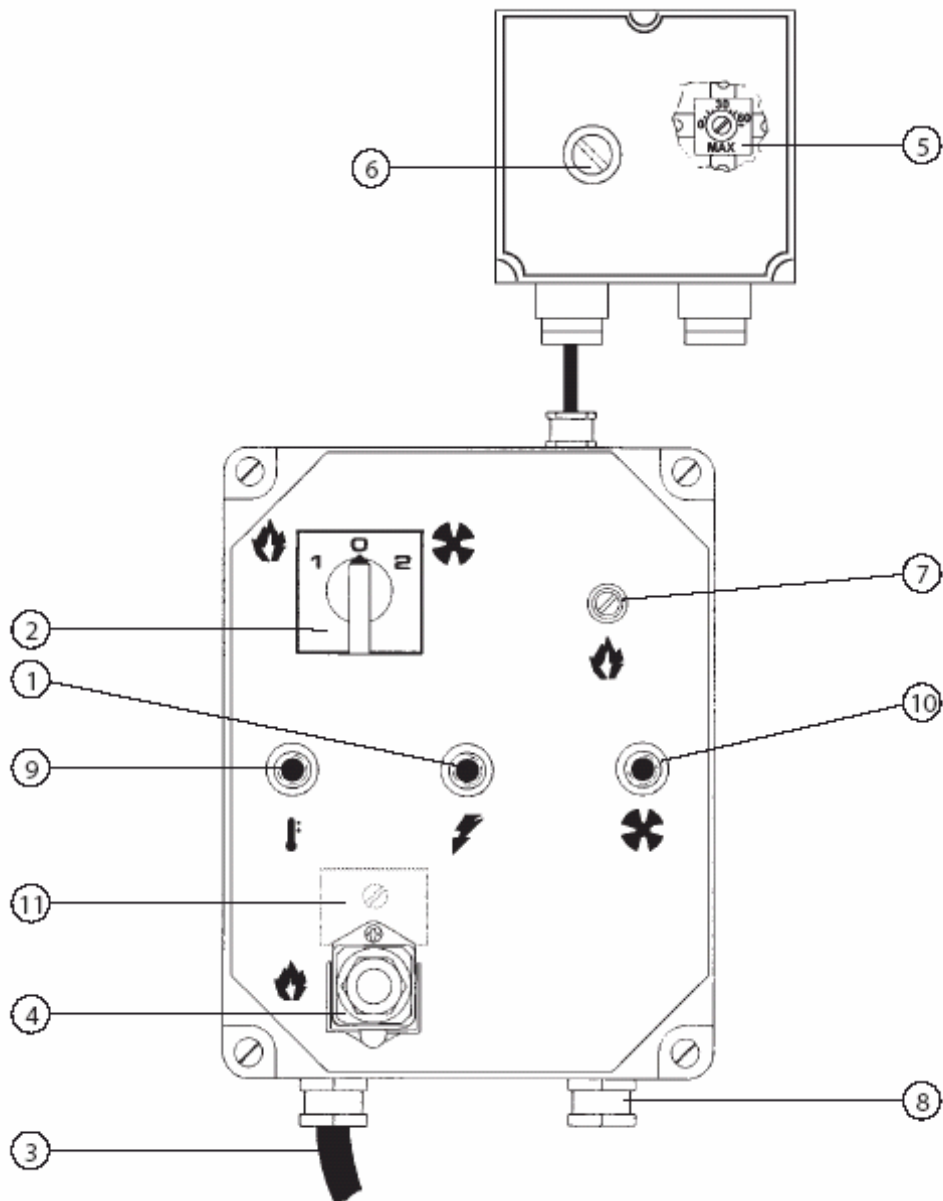


BG 100 BG 150 BG 200

Телефон: +7 (495) 374-90-31
E-mail: info@master-desa.ru
www.master-desa.ru

НАГРЕВАТЕЛЬ ВОЗДУХА

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



1. контрольная лампочка
2. переключатель режима
3. кабель питания
4. предохранительный выключатель горелки
5. термостат вентилятора
6. термостат безопасности с ручным снятием блокады
7. предохранитель горелки
8. спускное отверстие кабеля комнатного термостата
9. контрольная лампочка термостата, предохраняющего от перегрева
10. контрольная лампочка выключения вентилятора
11. включатель повторного запуска вентилятора

НАГРЕВАТЕЛЬ ВОЗДУХА

ОПИСАНИЕ

Предостережение: чтобы избежать случаев перегрева камеры сгорания, во время пользования нагревателем две из ее четырех стенок должны оставаться неприкрытыми.

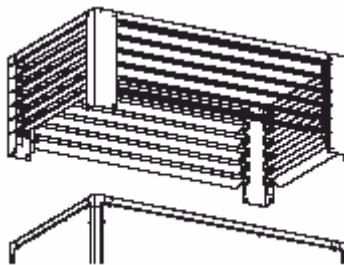
Нагреватели типа **BG** предназначены для использования в малых и средних помещениях и зданиях, в которых необходимо постоянное применение систем обогрева.

Тепло генерируется в результате сгорания, а тепловая энергия передается с выхлопных газов на свежий воздух посредством металлических стенок камеры сгорания и теплообменника. В этого типа камере сгорания выхлопные газы имеют двойную циркуляцию.

Воздух и выхлопные газы проходят через отдельные каналы, стенки которых подвергаются плотной сварке и не имеют щелей. Возникающие в результате сгорания топлива выхлопные газы, после охлаждения, устраняются посредством канала, который должен быть присоединен к трубе или дымовому каналу. Диаметр трубы или дымового канала должен быть достаточно велик, чтобы гарантировать эффективное удаление выхлопных газов.

Воздух, используемый в процессе сгорания, всасывается непосредственно из обогреваемого помещения или здания. Поэтому очень важно обеспечить соответствующую вентиляцию обогреваемого помещения или здания, которая будет гарантировать непрерывную подачу необходимого количества свежего воздуха.

Воздушный наконечник оснащен четырьмя боковыми отверстиями с регулируемыми жалюзи, которые дают возможность выброса горячего воздуха в требуемом направлении (Рис.1).



[РИС. 1]

Нагреватели **BG** совместимы с горелками, работающими в переменном режиме (ON-OFF), на топливном масле, метане (G20) или сжиженном газе LPG (смесь бутана G30 и пропана G31).

Нагреватели оснащены тремя предохранительными устройствами, которые вводятся в действие в случае серьезного повреждения. Устройство, которое управляет работой горелки, установленное на горелке и оснащенное кнопкой повторного запуска, приводит к автоматическому выключению горелки в случае погашения пламени. Термостат, предохраняющий от перегрева, L, оснащенный

НАГРЕВАТЕЛЬ ВОЗДУХА

системой ручного снятия блокады, вводится в действие в случае, когда температура камеры сгорания возрастает выше установленной максимальной границы; загорается предупредительная лампочка (9) и нагреватель выключается. Термическое реле, RM, вводится в действие в случае, когда сила тока, получаемого двигателем вентилятора, пересечет максимальную допустимую норму; загорается предупредительная лампочка (10) и нагреватель выключается. В случае введения в действие какого-либо из вышеописанных предохраняющих устройств, следует – перед нажатием кнопки повторного запуска нагревателя – тщательно изучить причину (смотри раздел „ОБНАРУЖЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ“).

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Предостережение: Следует применять горелки только непосредственно от производителя. В случае применения горелки другого типа, нагреватель не будет отвечать требованиям, предусмотренным правилами CE.

Нагреватель должен быть установлен, настроен и использован в соответствии с существующими требованиями.

Ниже описаны несколько основных правил, которые следует соблюдать во время установки и использования нагревателя:

- Пользователь должен строго соблюдать указания, представленные в данной инструкции.
- Нельзя устанавливать нагреватель в местах, в которых есть опасность возникновения пожара или взрыва.
- Горючие материалы должны находиться на безопасном расстоянии от нагревателя (минимум 3 метра).
- Следует соблюдать все правила противопожарной безопасности.
- В обогреваемом помещении или здании должна быть обеспечена достаточная вентиляция, которая даст возможность правильной работы нагревателя.
- Нагреватель должен быть установлен поблизости трубы или дымового канала, а также соответствующего электрического распределителя.
- Нагреватель следует расположить вне досягаемости детей и домашних животных.
- После использования нагревателя следует помнить о том, чтобы переключить переключатель в положение выключения.

Во время использования любого типа нагревателя следует соблюдать следующие правила:

- Не превышать максимальный уровень обогревательной силы.
- Обеспечить соответствующую циркуляцию и приток воздуха к нагревателю, а также обеспечить непрерывный процесс набора и выброса воздуха. Движение воздуха может быть нарушено в результате таких препятствий, как крышки или другие предметы, размещенные на нагревателе, или в результате установки нагревателя на слишком близком расстоянии от стены или другого большого объекта. Отсутствие достаточного притока воздуха приводит к перегреву камеры

НАГРЕВАТЕЛЬ ВОЗДУХА

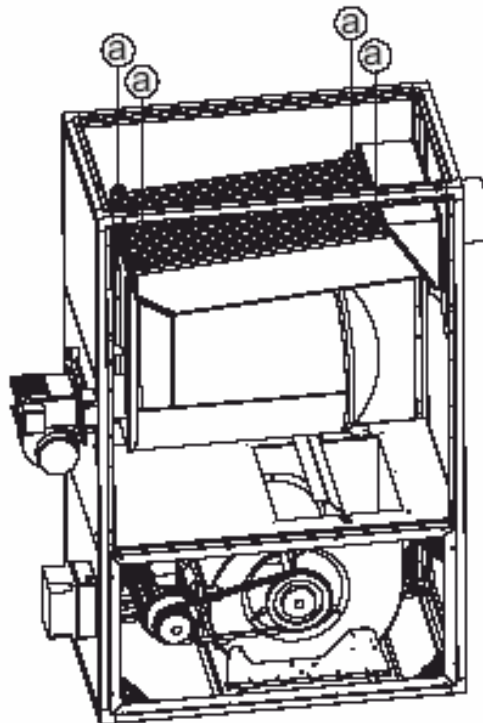
сгорания, что в свою очередь ведет к вводу в действие термостата, предохраняющего от перегрева, и выключению нагревателя.

МОНТАЖ

Предостережение: Описанные ниже действия могут быть произведены только квалифицированным персоналом.

СНЯТИЕ С ПОДДОНА

С целью снятия нагревателя с поддона, к которому он был прикреплен во время транспорта, следует открутить болты, крепящие нижнюю панель и приподнять нагреватель с помощью подъемника, используя для этого четыре пункта (а) (Рис. 2).



[Рис. 2]

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Предостережение: Система электропитания нагревателя должна быть заземлена и оснащена дифференциальным электромагнитным термическим отключающим устройством. Кабель питания должен быть подсоединен к электрораспределителю.

НАГРЕВАТЕЛЬ ВОЗДУХА

Каждый нагреватель поставляется в комплекте с предохраняющими и управляющими устройствами, которые необходимы для правильного функционирования установки.

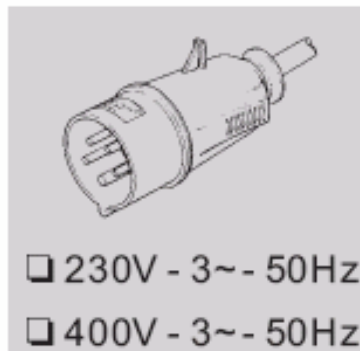
Электрический распределитель, термостат вентилятора, а также оснащенный системой ручного снятия блокады термостат, предохраняющий от перегрева, подсоединяются производителем.

После установки нагревателя в соответствующем месте пользователь должен выполнить следующие действия:

- На рисунке, отмеченном символом Таб. 1, показана этикетка, размещаемая на нагревателях с 3-фазовым питанием. Электропитание следует подключать после предварительного ознакомления с информацией, помещенной на этикетке, на которой представлена подробная информация о сетевом питании (см. Таб. II).

Кабель питания, который не входит в комплектацию нагревателя:

- должен быть типа HO7RN-F (с поперечным диаметром 1,5 мм²);
- должен быть подсоединен к распределителю с помощью крепящего элемента (3), а также к зажимам N, L и Φ в случае 1-фазового питания или к зажимам HN, R, S, T и Φ в случае 3-фазового питания (см. „СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ”);
- должен быть подсоединен непосредственно к распределителю электропитания, оснащенного выключателем;
- его длина не должна превышать 2 метров.
- Горелка должна быть прикреплена к нагревателю с помощью соответствующих болтов. Между горелкой и нагревателем следует разместить прокладки, которые находятся в комплектации горелки.
- Горелку следует подключить к резервуару с топливом, а также к системе дозирования топлива (смотри „Инструкция обслуживания горелки”), приспособленного к максимальной обогревательной силе нагревателя, указанной на информационной табличке.
- Аксессуары, такие как комнатный термостат или часовой регулятор, следует подключить к распределителю нагревателя: электрические провода должны быть подсоединены к зажимам 7 и 8 с помощью крепящего элемента (8).



[Таб. 1]

НАГРЕВАТЕЛЬ ВОЗДУХА

	BG 100	BG 150	BG 200
Количество фаз	3	3	3
Напряжение [В]	230/400	230/400	230/400
Частота [Гц]	50	50	50

Таб. 2

После выполнения всех вышеописанных действий следует тщательно проверить, все ли электрические соединения соответствуют схеме соединений, а также проверить настройку термостата F (см. „ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ”). После первого включения нагревателя следует проверить, не превышает ли потребление энергии двигатель вентилятора максимальную допустимую норму. В завершение следует – согласно рекомендациям, описанным в Инструкции обслуживания горелки – настроить горелку в соответствии с техническими данными.

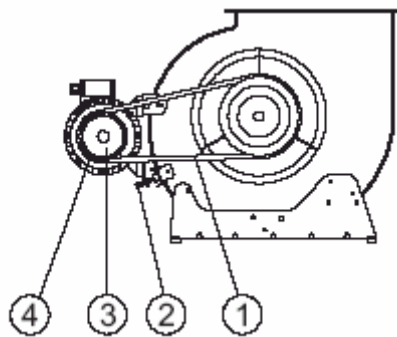
ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КАНАЛАМ ГОРЯЧЕГО ВОЗДУХА

Нагреватель поставляет тепло посредством выброса горячего воздуха (Рис. 1). Нагреватель оснащен воздушным наконечником, который в случае необходимости можно подключить к новым воздушным каналам. В этом случае, особенно в случае, когда диаметр и длина каналов будет изменена или, если изменится количество коленок в воздушных каналах, показатель течения воздуха внутрь помещения может отличаться от номинальных данных. Поэтому очень большое значение имеет проверка и настройка течения воздуха внутрь помещения, каждый раз, когда будут произведены какие-либо изменения, связанные с наконечником воздуха или воздушными каналами.

Во всех случаях следует позаботиться о том, чтобы (Рис. 3):

- показатель тока, получаемого двигателем вентилятора, не пресекал максимальную допустимую норму,
- количество проходящего воздуха соответствовало рекомендуемому уровню.

Если интенсивность потока воздуха отличается от предварительно настроенной нормы, следует предпринять следующее:



[Рис. 3]

- 1) Снять решетку входного отверстия воздуха, которая находится со стороны двигателя вентилятора.

НАГРЕВАТЕЛЬ ВОЗДУХА

- 2) Выкрутить болты (2) шины двигателя.
- 3) Снять приводной ремень (1).
- 4) Ослабить болты (3).
- 5) Повернуть ременное колесо в направлении по или против часовой стрелки, чтобы увеличить или уменьшить количество проходящего воздуха.
- 6) Дотянуть болты (3).
- 7) Обрато закрепить решетку входного отверстия воздуха.
- 8) Повторять действия, описанные в пунктах 1-7, до момента, когда удастся установить правильное количество проходящего воздуха.

УДАЛЕНИЕ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ

Каналы, предназначенные для удаления выхлопных газов, должны быть выполнены из стали типа T250, согласно требованиям нормы EN 1443.

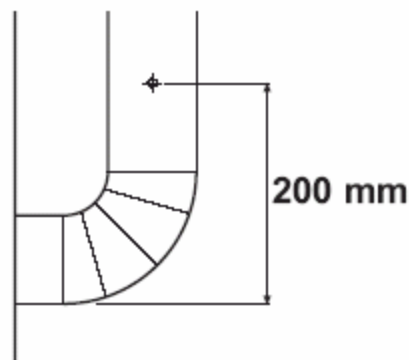
Эффективное и производительное сгорание, а также безаварийная работа горелки зависит от правильного удаления выхлопных газов. Установка должна быть подсоединена к дымовому каналу согласно законодательным требованиям, а также с учетом следующих рекомендаций:

- Труба, которая служит для удаления выхлопных газов, должна быть максимально короткой и должна находиться под наклоном.
- Не должна иметь никаких острых изгибов, а ее диаметр ни в коем случае нельзя уменьшать.
- Каждый нагреватель должен быть подсоединен к отдельному дымовому каналу.
- Тяга в дымоходной трубе не может быть ни в коем случае меньше требуемой минимальной тяги, указанной в технической спецификации.
- Дымовой канал должен иметь длину 1 метра.

АНАЛИЗИРОВАНИЕ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ

Зонды, которые дают возможность контроля состава выхлопных газов, а также измерения температуры выхлопных газов, должны быть размещены в месте, показанном на Рис. 4.

После завершения вышеуказанных тестов отверстие, которое было сделано с целью размещения зонда, следует уплотнить средством отпорным на высокие температуры и гарантирующим длительную непроницаемость канала.



[Рис. 4]

НАГРЕВАТЕЛЬ ВОЗДУХА



ПОДСОЕДИНЕНИЕ К РЕЗЕРВУАРУ С ТОПЛИВОМ И ЗАМЕНА ОДНОГО ВИДА ГАЗА НА ДРУГОЙ

Подключение горелки к резервуару с топливом следует выполнить в соответствии со стрелками, указанными в инструкции обслуживания горелки.

Горелка может наполняться как метаном, так и жидким газом. Данный нагреватель приспособлен к работе с горелкой, наполняемой метаном G20. Действия в случае замены метана жидким газом, или наоборот, описаны в инструкции обслуживания горелки, которая прилагается к данной инструкции. К инструкции обслуживания горелки прилагается конверт, в котором находится дополнительный перекрывающий вентиль. А также этикетка, на которой подан вид газа, который должен применяться для наполнения горелки.

ИНСТРУКЦИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

ВКЛЮЧЕНИЕ

- Установить переключатель управления (2) в положении „0”.
- Включить переключатель, который находится на электрическом распределителе.
- В случае работы установки в режиме ручного управления, следует установить переключатель управления в положение . Наступает ввод в действие горелки, камера сгорания нагревается, после чего включается вентилятор.
- В случае работы установки в режиме автоматического управления, следует настроить термостат на требуемый уровень и повернуть переключатель управления (2) в положение . Нагреватель будет, теперь, включаться и выключаться автоматически.
- Если после выполнения вышеописанных действий нагреватель не будет включаться, следует ознакомиться с содержанием, помещенного в последующей части инструкции раздела, озаглавленного „Обнаружение и устранение неисправностей”.


ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Предостережение: Ни в коем случае нельзя выключать нагреватель с помощью выключателя, который находится на распределителе. Электропитание можно отключить после полной остановки вентилятора.

В режиме ручного управления следует повернуть переключатель управления (2) в положение „0”, а в режиме автоматического управления следует отключить систему управления.

Горелка будет выключена, тогда как вентилятор будет включаться и выключаться до момента, когда камера сгорания полностью охладится.

ВЕНТИЛЯЦИЯ

После поворота переключателя управления в положение, отмеченное символом , нагреватель работает в режиме непрерывной работы вентилятора.

НАГРЕВАТЕЛЬ ВОЗДУХА

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Предостережение: Описанные ниже действия должны осуществляться квалифицированным персоналом.

Предостережение: Перед выполнением каких-либо действий по техобслуживанию нагревателя следует полностью отключить электропитание. Для этого следует:

- Остановить установку вышеописанным способом.
- Отключить выключатель, который находится на распределителе электропитания.
- Подождать, пока нагреватель остынет.

ОЧИСТКА ТЕПЛООБМЕННИКА И КАМЕРЫ СГОРАНИЯ

Чтобы обеспечить производительную и эффективную работу нагревателя, после более длительного периода пользования, необходимо осуществлять очистку теплообменника и камеры сгорания. Очистку следует производить чаще, если имеет место избыточное оседание сажи. Сажа накапливается в случае недостаточной дымоходной тяги, применения топлива низкого качества, неправильной регуляции горелки, или очень частого включения и выключения нагревателя. О нагромождении большого количества сажи могут свидетельствовать вибрации нагревателя, непосредственно после его включения.

С целью получения доступа к внутренним частям теплообменника (1), следует изъять горелку (2), снять заднюю верхнюю панель (3), контрольные дверцы теплообменника (4), а также дефлекторы (5). Сажу или другие посторонние предметы следует устранить с помощью пылесоса или очистителя для труб.

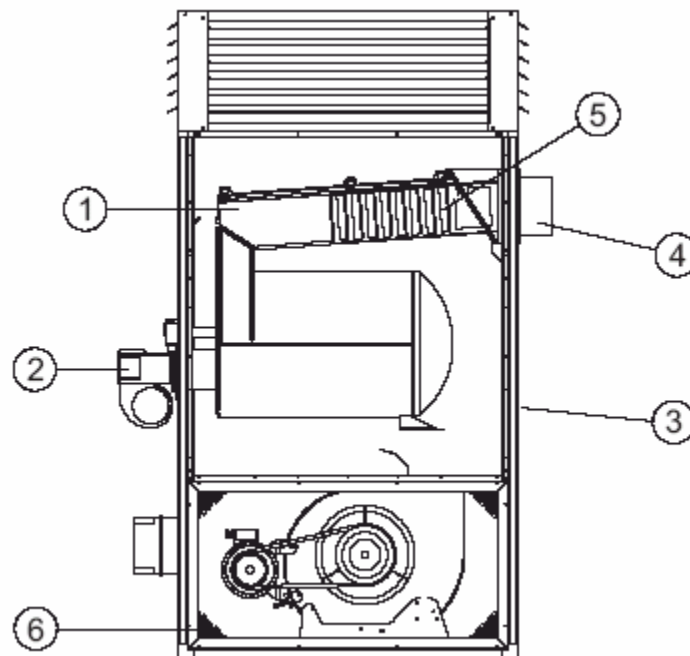
ОЧИСТКА ВЕНТИЛЯТОРА

Устранить все загрязнения или посторонние предметы с отверстий входной решетки (6), и в случае необходимости, очистить винт вентилятора с помощью соответствующей установки, всасывающей воздух.

ОЧИСТКА ГОРЕЛКИ

Чтобы обеспечить производительную работу нагревателя, следует позаботиться о регулярном техобслуживании горелки у авторизованного сервисного технического специалиста. Все действия, связанные с очисткой, сервисным обслуживанием и регуляцией горелки, должны осуществляться в соответствии с рекомендациями, указанными в инструкции обслуживания горелки.

НАГРЕВАТЕЛЬ ВОЗДУХА



[Рис. 5]

ТРАНСПОРТИРОВКА И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ НАГРЕВАТЕЛЯ

С целью перемещения или транспортировки нагревателя, следует ее разместить на поддоне и переместить с помощью грузоподъемника.

Предостережение: Перед перемещением нагревателя, следует:

- выключить нагреватель вышеописанным способом;
- отключить электропитание, вынуть штепсель провода из сетевого гнезда;
- подождать, пока нагреватель остынет.
- ни в коем случае нельзя делать попыток ручного поднятия нагревателя.

Такого типа действия могут привести к серьезным телесным повреждениям.

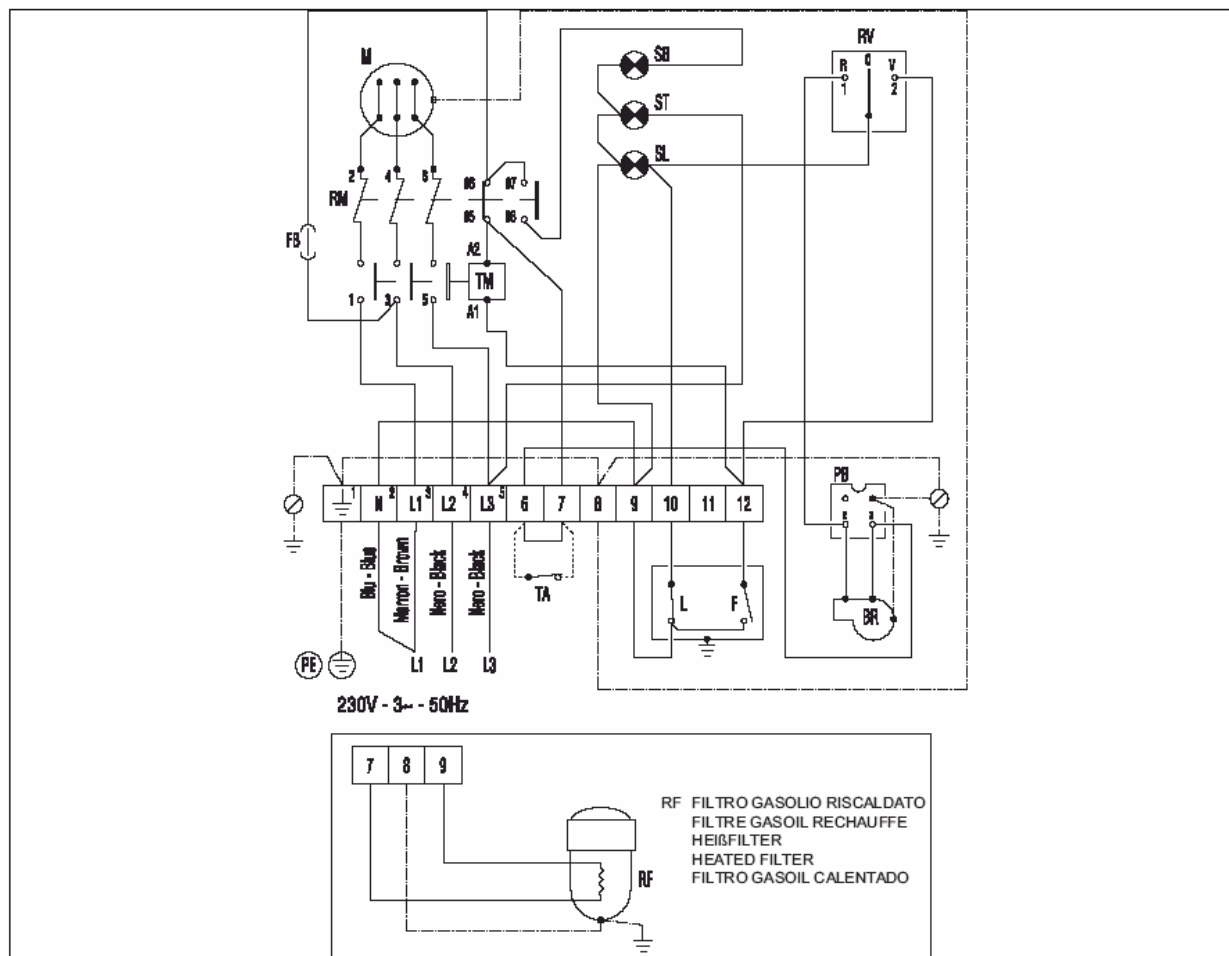
НАГРЕВАТЕЛЬ ВОЗДУХА

ОБНАРУЖЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Причина	Способ устранения
Нагреватель не включается	<ol style="list-style-type: none">1. Отсутствие электропитания2. Неправильное положение главного выключателя3. Неправильная настройка комнатного термостата4. С предохраняющего устройства (горелка, термостат L) не была снята блокада после окончания ремонтных работ.	<ol style="list-style-type: none">1. Проверить состояние и положение главного выключателя.2. Проверить канал электропитания.3. Проверить электрические соединения.4. Проверить предохранители.5. Переключить главный выключатель в соответствующее положение.6. Проверить настройку комнатного термостата.7. Проверить работу комнатного термостата.8. Нажать соответствующую кнопку повторного запуска нагревателя.
Включается термостат L	<ol style="list-style-type: none">1. Перегрев камеры сгорания	<ol style="list-style-type: none">1. Проверить поступление топлива.2. Проверить положение задвижек, состояние отверстий входа и т.п..3. Устранить посторонние предметы из воздушных каналов и вентиляционных решеток.4. Увеличить поток воздуха, регулируя передачу привода между двигателем и вентилятором.
Включается термическое реле RM (зажигается аварийная лампочка (9))	<ol style="list-style-type: none">1. Слишком большое потребление энергии двигателем вентилятора	<ol style="list-style-type: none">1. Настроить передачу привода между двигателем и вентилятором.
Горелка включается, пламя не зажигается и включается контрольная лампочка повторного запуска	<ol style="list-style-type: none">1. Неправильная работа горелки	<ol style="list-style-type: none">1. Нажать кнопку повторного запуска с целью включения нагревателя. В случае повторного появления той же неисправности следует вызвать авторизованного сервисного специалиста.
Вентилятор не включается или включается с опозданием.	<ol style="list-style-type: none">1. Отсутствие электропитания2. Испорчен термостат3. Горелая или прерванная обмотка электрического двигателя4. Испорчен конденсатор5. Блокада подшипников электрического двигателя	<ol style="list-style-type: none">1. Проверить предохранители.1. Проверить электрические соединения.2. Проверить термостат, в случае необходимости соответствующим образом настроить или заменить.3. Заменить двигатель вентилятора.4. Заменить конденсатор.5. Заменить подшипники.
Вентилятор вибрирует и издает нетипичные звуки	<ol style="list-style-type: none">1. Посторонние предметы на лопастях вента вентилятора2. Слишком малая циркуляция воздуха3. Расшатанный или неравно наложенный приводной ремень	<ol style="list-style-type: none">1. Устранить посторонние предметы.2. Устранить препятствия для правильной циркуляции воздуха.3. Отрегулировать натяжение приводного ремня.
Слишком малое количество генерируемого тепла	<ol style="list-style-type: none">1. Неправильный тип горелки	<ol style="list-style-type: none">1. Вызвать авторизованного сервисного специалиста.

НАГРЕВАТЕЛЬ ВОЗДУХА

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ



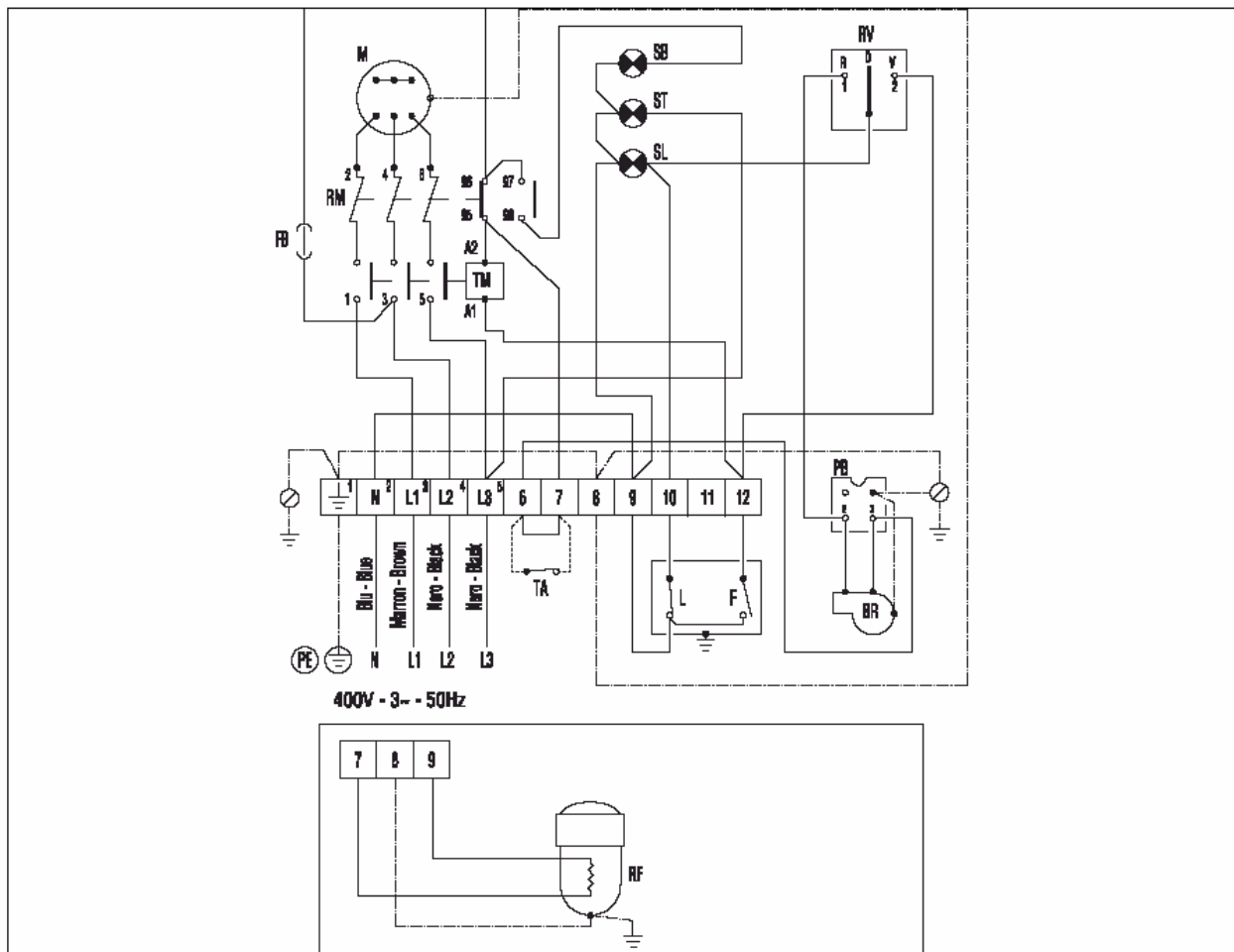
Описание схемы:

Английская версия	Русская версия
blue	синий
brown	коричневый
black	черный
heated filter	фильтр обогрева

- M** ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА
F ТЕРМОСТАТ ВЕНТИЛЯТОРА
FB ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ГОРЕЛКИ
TM ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЯЕМЫЙ КОНТАКТОР ВЕНТИЛЯТОРА
RM ТЕРМОРЕЛЕ ВЕНТИЛЯТОРА
ST КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА
SB КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ВКЛЮЧЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА
BR ГОРЕЛКА

НАГРЕВАТЕЛЬ ВОЗДУХА

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ



Описание схемы:

Английская версия	Русская версия
blue	синий
brown	коричневый
black	черный

TA КОМНАТНЫЙ ТЕРМОСТАТ

PB ГОРЕЛКА

L ПРЕДОХРАНЯЮЩИЙ ТЕРМОСТАТ С РУЧНЫМ СНЯТИЕМ БЛОКАДЫ

RV ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ОБОГРЕВ / О / ТОЛЬКО ХОЛОДНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ

SL КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ТЕРМОСТАТА ПРЕДОХРАНЯЮЩЕГО ОТ ПЕРЕГРЕВА

НАГРЕВАТЕЛЬ ВОЗДУХА

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

ВЕРСИЯ ДЛЯ ЗАПРАВКИ МАСЛОМ

МОДЕЛЬ	BG 100	BG 150	BG 200
Электропитание	230/240 В – 50 Гц		
Поступление воздуха внутрь помещения	7600 м ³	10 000 м ³	12 500 м ³
Потребление топлива	9,71 кг/ч	14,71 кг/ч	18,63 кг/ч
Топливо	Топливное масло		
Макс сила обогрева	115 кВт	175 кВт	220 кВт
Эффективность	90,7%	88,6%	89,6%
Температура выхлопных газов	240°C		237°C
Потребление энергии вентилятором	1780 Вт	2340 Вт	4130 Вт
Общее потребление энергии*	2000 Вт	3100 Вт	4000 Вт
Интенсивность выхлопных газов*	232 Нм ³ /ч	306 Нм ³ /ч	400 Нм ³ /ч
Статическое давление	20 мм Н ₂ О	20 мм Н ₂ О	20 мм Н ₂ О
Давление сопротивления выхлопных газов*	1 мбар	1 мбар	1 мбар
Необходимая тяга*	0,1 мбар	0,1 мбар	0,1 мбар
Диаметр канала выхлопных газов	200 мм	200 мм	200 мм
Размеры выходного отверстия воздуха	57x106 см	59x117 см	67x143 см
Температура включения вентилятора	35°C	35°C	35°C
Настройка максимальной границы температуры	110°C	85°C	85°C
Уровень шума на расстоянии 1 м*	77 дБ	77 дБ	80 дБ
Размеры, (длина, ширина, высота.)	116x67x183 см	171x69x183 см	196x77x213 см
Вес	247 кг	297 кг	389 кг

* с горелкой Ecoflam

НАГРЕВАТЕЛЬ ВОЗДУХА

ВЕРСИЯ ДЛЯ ЗАПРАВКИ ГАЗОМ

МОДЕЛЬ	BG 100			BG 150			BG 200		
Электропитание	230/240 В – 50 Гц								
Поступление воздуха внутрь помещения	7600 м ³			10 000 м ³			12 500 м ³		
Топливо	G20	G30	G31	G20	G30	G31	G20	G30	G31
Потребление топлива	11,54 Нм ³ /ч	9,08 кг/ч	8,94 кг/ч	17,49 Нм ³ /ч	13,75 кг/ч	13,55 кг/ч	22,15 Нм ³ /ч	17,42 кг/ч	17,16 кг/ч
Давление газа	20 мбар	29 мбар	37 мбар	20 мбар	29 мбар	37 мбар	20 мбар	29 мбар	37 мбар
Мак сила обогрева*	115 кВт			175 кВт			220 кВт		
Эффективность	90,7%			88,6%			89,6%		
Температура выхлопных газов	240°C						237°C		
Потребление энергии вентилятором	1780 Вт			2340 Вт			4130 Вт		
Общее потребление энергии*	2000 Вт			3100 Вт			4000 Вт		
Интенсивность выхлопных газов*	232 Нм ³ /ч			306 Нм ³ /ч			400 Нм ³ /ч		
Статическое давление	20 мм Н ₂ О			20 мм Н ₂ О			20 мм Н ₂ О		
Давление сопротивления выхлопных газов*	1 мбар			1 мбар			1 мбар		
Необходимая тяга*	0,1 мбар			0,1 мбар			0,1 мбар		
Диаметр канала выхлопных газов	200 мм			200 мм			200 мм		
Размеры выходного отверстия воздуха	57x106 см			59x117 см			67x143 см		
Температура включения вентилятора	35°C			35°C			35°C		
Настройка максимальной границы температуры	110°C			85°C			85°C		
Уровень шума на расстоянии 1 м*	77 дБ			77 дБ			80 дБ		
Размеры (длина, ширина, высота)*	116x67x183 см			171x69x183 см			196x77x213 см		
Вес	247 кг			297 кг			389 кг		

* с горелкой Ecoflam

Нм³/ч = 15°C – 1013,25 мбар

НАГРЕВАТЕЛЬ ВОЗДУХА

Телефон: +7 (495) 374-90-31
E-mail: info@master-desa.ru
www.master-desa.ru

DESA
