

ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ СЕРИИ: G ВАРИАНТЫ КОНСТРУКЦИИ GO – GE – GEO

НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ СЕКЦИИ СЕРИИ: GR

в сочетании с автоматическими воздушными горелками для газообразного и жидкого топлива

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ, ПОЛЬЗОВАНИЮ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ



ЭНЕРГОМИР

<https://energomir.ru>



CE 0694

МОДЕЛЬ

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР

НАПРЯЖЕНИЕ

400 В - 3 Ф + "N" - 50 Гц

МЕСЯЦ/ГОД

**ПРИЛОЖЕНИЯ: КОПИЯ СЕРТИФИКАТА
СЕ И ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ
ПРОИЗВОДИТЕЛЯ**

Этот прибор должен устанавливаться в соответствии с действующими национальными и местными нормами и должен использоваться исключительно в хорошо вентилируемых помещениях. Перед установкой и использованием прибора ознакомьтесь с инструкциями.

СТРАНА НАЗНАЧЕНИЯ: ITALIA

НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО ЯВЛЯЕТСЯ НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТЬЮ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ, НЕОБХОДИМО ПЕРЕДАВАТЬ ЕГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ. ОНО ДОЛЖНО СОПРОВОЖДАТЬ ПРИБОР ДАЖЕ В СЛУЧАЯХ ПЕРЕДАЧИ СОБСТВЕННОСТИ.

CMT Costruzioni Macchine Termotecniche S.r.l.

Direzione e stabilimento:
via S.Maria, 180 - 20015 Parabiago (MI) - Italy
Tel. +39 0331 58.87.37 r.a.
Fax +39 0331 58.42.93

Sede legale:
Via Freguglia, 8/A - 20122 Milano - Italy
www.cmtclima.com
cmt@cmtclima.com

Capitale sociale: € 117.000,00
Partita I.V.A. e Codice Fiscale: 03769770151
C.C.I.A.A. Milano 969807
Trib. Milano Soc. 177957 - V. 5161 - F. 7



СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
ОЧЕНЬ ВАЖНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	4
Объяснение графических символов	5
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	5
Гарантия	5
КОНСТРУКТИВНАЯ ПРОВЕРКА И ТРЕБОВАНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ	5
Другие важные требования по обеспечению безопасности	6
ТАБЛИЧКА С ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ	7
УПАКОВКА	8
Транспортировка, погрузочно-разгрузочные работы	8
Упаковочный материал	8
Расположение.....	8
ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ВВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	9
Дополнительные проверки для фазы отопления	9
ОПИСАНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ	10
Работа в режиме ОТОПЛЕНИЯ	10
Работа в режиме ВЕНТИЛЯЦИИ.....	10
КОНСТРУКЦИЯ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ СЕРИИ "G" И ВАРИАНТА "GO".....	11
Трёхфазные модели от "G80" до "G200" с двигателем передачи вентилятора	11
Трёхфазные модели от "G250" до "G900" с двигателями передачи вентилятора	11
ВЕС И РАЗМЕРЫ воздухонагревателей серии "G"	12
ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ ОТ "G600" ДО "G900"	13
Объединение вентилирующей секции с нагревательной секцией	13
ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ ОТ "GE600" ДО "GE900"	13
Монтаж отсека горелки.....	13
ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ ОТ "G750" ДО "G900"	13
Крепление стандартной головки (plenum) прямой подачи воздуха на воздухонагреватель	13
ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ СЕРИИ "GO"	14
ВЕС И РАЗМЕРЫ воздухонагревателей серии "GO".....	14
КОНСТРУКЦИЯ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ СЕРИИ "GE" И ВАРИАНТА "GEO".....	15
Трёхфазные модели от "GE80" до "GE200" с двигателем передачи вентилятора	15
Трёхфазные модели от "GE250" до "GE900" с двигателем передачи вентилятора	15
ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ СЕРИИ "GE"	16
ВЕС И РАЗМЕРЫ воздухонагревателя серии "GE"	16
ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ СЕРИИ "GEO"	17
ВЕС И РАЗМЕРЫ воздухонагревателя серии "GEO".....	17
PLENUM – Стандартная головка для прямой подачи воздуха для воздухонагревателей серии "G"	18
СЕКЦИИ ФИЛЬТРОВ на повторном поступлении воздуха для воздухонагревателей серии "G" и "GE"	19
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ воздухонагревателей серии "G" и вариантов "GO", "GE" и "GEO"	22
МОНТАЖ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ И ЕГО ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ.....	22
Размещение - Расположение и расстояния воздухонагревателя.....	22
Расположение воздухонагревателя	22
Расстояние воздухонагревателя от стен.....	22
УСТАНОВКА	23
Выбор горелки.....	23
Установка горелки.....	23
Газовые трубы.....	24
Устройство отсека газа и сигнала тревоги	24
Электрические соединения	24
Подключение насадки выхлопа продуктов сгорания к дымоходу	25
Монтаж головки прямой подачи воздуха plenum	25
Проверка перед включением прибора первый раз	25
ТРОЙНОЙ ТЕРМОСТАТ	26
Перезагрузка горелки.....	26
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ	28
ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	33
Чистка теплообменника	33
Трубки продуктов сгорания	33

Камера сгорания	34
Чистка фильтра всасываемого воздуха	34
Узел вентиляции	34
Горелка	35
Анализ работы камеры сгорания	35
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА минимальной периодичности проведения техобслуживания	35
АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК	36
НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ СЕКЦИИ СЕРИИ "GR"	37
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ секций "GR" воздухонагревателей серии "G"	38
ВЕС И РАЗМЕРЫ нагревательных секций серии "GR"	40
СЕРТИФИКАТЫ	41
Сертификат ЕС	41

ОЧЕНЬ ВАЖНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Настоящая инструкция является важной и неотъемлемой составляющей частью воздухонагревателя, поэтому необходимо всегда передавать его вместе с ним. Пользователь или установщик перед началом любых на приборе должен внимательно прочесть настоящие инструкции.

Завод-изготовитель снимает с себя ответственность по возмещению любого ущерба имуществу или травм людей или животных, вызванных:

- некорректной эксплуатацией прибора;
- применением прибора не по назначению;
- несоблюдением требований инструкции настоящего руководства;
- несоблюдением европейских, национальных, региональных и окружных законов, нормативов, декретов, предписаний и требований.

Завод-изготовитель снимает с себя также ответственность в случае, если воздухонагреватель не будет установлен, периодически проверен или отремонтирован в авторизованном самим изготовителем центре по техническому обслуживанию или квалифицированным персоналом. Под квалифицированным персоналом подразумевается "специально обученные техники по воздухонагревательным установкам в помещениях с присутствием людей".

Этот прибор не может использоваться лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными, психическими способностями или с ограниченным опытом и знаниями по рассматриваемой машине, за исключением случаев, когда лицо не было обучено для пользования прибором ответственным лицом за собственную безопасность или работает под руководством лица, ответственного за безопасность.

Настоящая брошюра является неотъемлемой частью прибора, поэтому необходимо тщательно хранить её; она должна всегда сопровождать прибор в случае передачи собственности.

ВНИМАНИЕ! Строго запрещается пользование настоящим воздухонагревателем в помещениях со взрывоопасной атмосферой.

Разработка прибора, его установка, ввод в эксплуатацию, периодические проверки и ремонт воздухонагревателя должны выполняться квалифицированными специалистами.

В частности, обращаем внимание на обязательства, исходящие из европейских, региональных и местных законов, декретов, нормативов, постановлений, предписаний на тему проектирования, разрешений, установки, периодических проверок, технического обслуживания, контроля сгорания и выбросов в атмосферу, которые пользователь и квалифицированный персонал должны знать и соблюдать.

В случае неполадок или неисправной работы прибора пользователь должен отключить ток с генератора и избегать любых попыток ремонта во избежание нанесения повреждений самому прибору и/или третьим лицам. См. главу **УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК** данного руководства.

ВНИМАНИЕ! Перед выполнением любой операции техобслуживания или ремонта отключите электрический ток от прибора, переключив на - 0 - главный выключатель.

Периодически по завершении отопительного сезона пользователь должен вызывать уполномоченного специалиста для чистки камеры сгорания, теплообменника и других узлов в соответствии с периодичностью, предусмотренной действующими законами и регламентами, проверять эффективность всех функциональных частей и безопасность прибора, проведя испытание сгорания. Результаты проверок необходимо заносить в "Руководство по эксплуатации".

Если установлен, воздушный фильтр необходимо очищать с частотой, необходимой для поддержки его чистым. Необходимо вынуть его из своего гнезда, прочистить сжатым воздухом или промыть (см. главу **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**).

Загрязненную решетку всасываемого воздуха следует прочистить щёткой или пылесосом, не снимая её.

В случае, если воздухонагреватель перевозится в другое место, прибор должен сопровождаться настоящим руководством, чтобы им могли воспользоваться новый пользователь и установщик прибора.

Объяснение графических символов



Рисунок 1 Графические символы, имеющиеся на щитке управления и на устройствах аварийной сигнализации.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Воздухонагреватели предназначены для использования в следующих целях:

а) **Прямого отопления воздухом, выталкиваемым собственной группой вентиляторов.** Процесс теплообмена происходит посредством контакта между внешними стенками камеры сгорания и воздухом.

б) **Только для вентиляции помещений.**

Для использования в режиме (а) воздухонагреватель должен быть подключён к линии электропитания, к трубам подачи топлива, и к дымоходу.

Для использования только в режиме вентиляция (б) достаточно подключить воздухонагреватель только к линии электропитания.

Этот воздухонагреватель следует использовать только для отопления помещений теплым воздухом. Обращаем внимание на то, что не следует использовать воздухонагреватель для других целей, в частности, при типовой эксплуатации не стремитесь получить на выходе воздухонагревателя температуру выдуваемого воздуха выше 80°C.

ВНИМАНИЕ! Завод-изготовитель отвечает за функциональные характеристики воздухонагревателя исключительно в случае, если он используется в соответствии с режимами работы и в пределах, описанных в настоящем руководстве.

Гарантия

Гарантия не будет иметь силы, если генератор не будет установлен, как указано в данном руководстве.

КОНСТРУКТИВНАЯ ПРОВЕРКА И ТРЕБОВАНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ

Воздухонагреватель представляет собой конструкцию собранную из алюминиевой рамы и наружных окрашенных панелей: панели изолированы слоем стекловаты. В модуле нагрева размещены камера сгорания и теплообменник. Во избежание перегрева эта зона защищена листами из оцинкованной стальной жести. Под камерой сгорания в модуле вентиляции установлен один или несколько центробежных (оцинкованный/х) вентиляторов двойного всасывания с трёхфазным электродвигателем с клиноременным приводом. Для безопасной эксплуатации узел вентиляции оборудован защитной сеткой во избежание попадания частей тела. Защитная сетка может быть удалена только при помощи вспомогательных средств.

Камера сгорания изготовлена из жаропрочной нержавеющей стали и соединена с рамой таким образом, чтобы тепловые расширения не оказывали влияния на продолжительность её эксплуатации. Теплообменник, изготовленный из обычных стальных трубок, надёжно приварен

к камере сгорания. Широкие люки с обеих сторон позволяют проводить удобно осмотр и техническое обслуживание теплообменника и камеры сгорания.

В нижней части модуля вентиляции установлен электрощит управления, на котором размещены:

- главный выключатель - переключатель режимов ОТОПЛЕНИЕ - ВЫКЛЮЧЕНИЕ ГОРЕЛКИ - ВЕНТИЛЯЦИЯ - световой индикатор напряжения - контрольный индикатор срабатывания переключателя сброса перегрева на пульте управления - контрольный индикатор срабатывания сброса вручную деблокируемого защитного ограничителя температуры.

Воздухонагреватель укомплектован комбинацией 3 термостатов (тройных термостатов), обеспечивающих следующие функции контроля и безопасности (располагаются вверху над теплообменником):

- **FAN:** термостат с нормально открытыми контактами для включения и автоматического выключения вентилярующего модуля в фазе "ОТОПЛЕНИЕ";
- **LIMIT (TR2):** термостат максимальной температуры горелки с нормально закрытыми контактами и автоматической перезагрузкой. Автоматически выключает горелку в том случае, если температура выдуваемого воздуха значительно превышает заданную безопасную для дальнейшей эксплуатации теплообменника температуру;
- **LIMIT2:** термостат с нормально закрытыми контактами с ручной перезагрузкой и положительной безопасностью. Автоматически выключает горелку в том случае, если температура выдуваемого воздуха значительно превышает предусмотренную ограничением безопасности температуру в соответствии с нормативами; Её регулировка установлена на 100°C производителем и не должна изменяться во избежание серьёзного перегрева воздухонагревателя (для перезагрузки горелки обращайтесь к инструкциям в главе: **ТРОЙНОЙ ТЕРМОСТАТ**).

Другие важные требования по обеспечению безопасности

Электрическое оснащение. После завершения подготовки воздухонагревателя к эксплуатации следует провести следующие электрические проверки:

- визуальная проверка подключения электрического оборудования к сети и правильности и надёжности крепления соединений;
- проверка непрерывности заземляющего контура;
- проверка сопротивления изоляции;
- проверка напряжения электрической сети.

Температуры. Температура обогреваемых при отоплении воздухонагревателем зон должна соответствовать требованиям европейских стандартов.

Уровень акустических шумов. Были приняты все меры для обеспечения максимального снижения акустических шумов. Уровень акустических шумов в дБ (А) указан в таблице в главах: **ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**.

Сигнализация. Сигналы тревоги на командах и устройствах сигнализации были выполнены с применением графических символов по требованиям стандарта ISO7000. Объяснения условные значения графических символов указаны в главе **ОБЪЯСНЕНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ СИМВОЛОВ**.

ТАБЛИЧКА С ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ

На каждом генератор воздухонагревателе спереди нанесена этикетка с техническими характеристиками, изготовленная из клейкой плёнки высокой сопротивляемости, которая после её удаления не может быть повторно использована.
Далее прилагается образец этой этикетки-таблички.



 Via Santa Maria, 180 20015 PARABIAGO (MI) - ITALY ТЕЛ. (0331) 58.87.37 - ФАКС (0331) 58.42.93		
ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ КОНВЕКЦИИ В СОЧЕТАНИИ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ГОРЕЛКОЙ С ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ FORCED CONVECTION WARM AIR HEATER COMPATIBLE WITH AUTOMATIC FORCED DRAUGHT BURNER GENERATEUR D'AIR CHAUD A CONVECTION FORCEEE COMPATIBLE AVEC BRULEUR AUTOMATIQUE A AIR SOUFFLE		
МОД. TYP.	N°	МЕСЯЦ/ГОД MONTH/YEAR MOIS/ANNEE
НОМИНАЛЬНЫЙ РАСХОД ТЕПЛА NOMINAL HEAT INPUT DEBIT CALORIFIQUE NOMINAL		Ккал/ч кВт
НОМИНАЛЬНАЯ ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ PUISSANCE CALORIFIQUE UTILE THERMAL RATED POWER		Ккал/ч кВт
ПОЛЕЗНАЯ ТЕПЛООТДАЧА		%
ПОТЕРИ НАПОРА В ТОПЛИВ. СИСТЕМЕ CONTRE PRESSION DANS LE CHAM. DE COMB. COUNTERPRESSURE IN COMB. CHAMBER		мбар
РАСХОД ВОЗДУХА AIR DELIVERY DEBIT AIR		м³/ч
СТАТИЧЕСКОЕ ПОЛЕЗНОЕ ДАВЛЕНИЕ AVAILABLE AIR PRESSURE PRESSION AIR DISPONIBLE		Па
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ RATED POWER INPUT PUISSANCE ELECTRIQUE ABSOR.		н° x кВт
НАПРЯЖЕНИЕ - TENSION		
СТРАНА НАЗНАЧЕНИЯ COUNTRY OF DESTINATION PAYS DE DESTINATION		КАТЕГОРИЯ CATEGORY CATEGORIE
СДЕЛАНО В ИТАЛИИ PIN 068AQ217		 0694
СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ PROTECTION LEVEL PROTECTION DEGREE	ТИП КОНФИГ. CONFIG. TYPE CONFIG. TYPE	

Рисунок 2 Образец таблички с заводскими данными, расположенной на воздухонагревателе.

УПАКОВКА

Воздухонагреватель поставляют установленным на деревянный поддон защищенным пластиковой пленкой pluribol. Если в поставке имеется головка подачи воздуха plenum, она упаковывается вместе с воздухонагревателем или отдельно от него в зависимости от модели.

Транспортировка, погрузочно-разгрузочные работы

Транспортировка и погрузочно-разгрузочные работы следует выполнять при соблюдении необходимой осторожности во избежание повреждения прибора и нанесения травм людям, животным и ущерба имуществу.

Для перевозки и выгрузки прибора может быть использован электрокар с соответствующей грузоподъемностью, рассчитанной с коэффициентом безопасности (см. общий вес прибора в таблицах, указанных в главе **ВЕС И РАЗМЕРЫ**). Для предупреждения опасных наклонов во время проведения погрузочно-разгрузочных работ центр необходимо всегда корректно балансировать груз.

После удаления упаковки необходимо убедиться в целостности груза. При появлении сомнений следует обратиться на завод-изготовитель или к его представителю. После удаления упаковки воздухонагреватель является полностью подготовленным к эксплуатации прибором с электропитанием и вентилятором.

Упаковочный материал

Материалы упаковки (древесина, картонные коробки, полистирол, гвозди и т.п.) необходимо собрать и утилизировать по требованиям местных действующих законов.

ВНИМАНИЕ! По причине того, что данные материалы являются источником повышенной опасности, запрещается оставлять их в местах, доступных для детей.



Рисунок 3 Воздухонагреватель серии "G" в упаковке.

Расположение

После удаления упаковки воздухонагреватель устанавливают на место, как описано в главе **Расположение воздухонагревателя**.

ВНИМАНИЕ! Запрещается переворачивать воздухонагреватель.

ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ВВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Воздухонагреватель оснащён электрическим щитом (Рисунок 7), внутри которого размещены:

- Главный выключатель электрического тока;
- Переключатель режимов - ОТОПЛЕНИЕ - ВЫКЛЮЧЕНИЕ ГОРЕЛКИ – ВЕНТИЛЯЦИЯ;
- Клеммная коробка с плавким предохранителем для подключения вспомогательных контуров, реле, переключателя/ей с тепловой защитой;

На дверце электрощита размещены три световых контрольных индикаторов:

1. НАПРЯЖЕНИЕ: электрощит подключён к сети электропитания;
2. СРАБАТЫВАНИЕ ТЕРМОВЫКЛЮЧАТЕЛЯ: произошло срабатывание ДУ ограничителя температуры вентилятора;
3. СРАБАТЫВАНИЕ защитного ограничителя температуры LIMIT2: Защитный ограничитель температуры выключил и блокировал горелку.

Необходимо проверить:

- правильность подключения электрощита к трёхфазной электрической сети и чтобы сечение кабеля электропитания было корректным для потребления в амперах прибора;
- чтобы сечение кабеля электропитания было корректным для потребления в амперах прибора, и чтобы соблюдались действующие нормативы по данной теме;
- чтобы направление вращения вентилятора/ров соответствовало указанному на лопасти Рисунок 6)
- корректную калибровку температуры срабатывания защитного ограничителя температуры теплозащиты: значения в амперах указаны в главах **ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**;
- чтобы не имелось преград для свободного выхода воздуха на насадках подачи и при всасывании воздуха;
- чтобы рёбра насадки подачи головки rlenum, если имеется, не были чрезмерно наклонены и не уменьшали поток воздуха;
- Во избежание снижения расхода воздуха фильтры всасывания воздуха должны быть чистыми.

Дополнительные проверки для фазы отопления

Необходимо проверить:

1. соответствие нормативам труб подачи топлива на горелку. Установщик обязан выдать сертификат на установку подачи топлива и её приёмочных испытаний;
2. топливо, поступающее на горелку, должно быть одного и того же типа, для которого был разработан прибор;
3. производительность горелки не должна превышать допустимую (см. главу **ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**);
4. воздухонагреватель должен быть оснащён вентиляторной горелкой, совместимой с моделью воздухонагревателя;
5. калибровки термостатов FAN, LIMIT и LIMIT2 должны быть выполнены корректно (см. главу **ТРОЙНОЙ ТЕРМОСТАТ**);
6. регулятора температуры LIMIT и LIMIT2 должны быть электрически подключены к горелке;
7. удаление продуктов сгорания производилось в соответствии с требованиями норм (см. законодательные распоряжения и регламенты по дымоходам и каминам);
8. помещение должно быть достаточно вентилировано и воздух горения должен соответствовать норме;

Примечание Прочтите внимательно руководство по эксплуатации горелки, предоставленное её производителем.

ОПИСАНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ

Работа в режиме ОТОПЛЕНИЯ

Фаза отопления

На электрощите управления главный выключатель должен быть установлен в положение -1- и переключатель режимов в положение -ОТОПЛЕНИЕ-. На каждый запрос тепла с термостата окружающей среды горелка начинает свой цикл автоматического тестирования предварительную очистку, по окончании которых начинается горение. Примерно через 5 минут после начала горения термостат вентилятора FAN автоматически включит вентилирующую секцию.

Остановка горелки может быть вызвана также срабатыванием регулятора температуры LIMIT, термостатом максимальной температуры горелки (калибровка на 80°C), если температура воздуха на выходе воздухонагревателя превышает ограничение безопасности. Регулятор температуры LIMIT автоматически перезагружает горелку после охлаждения воздуха на выходе. Остановка горелки может быть вызвана также срабатыванием термостата безопасности LIMIT2 (калибровка на 100°C), если температура воздуха на выходе воздухонагревателя превышает ограничение безопасности, предусмотренное нормативами по данной теме.

Перед перезагрузкой горелки необходимо охладить воздух подачи и затем выполнять операции, описанные в главе **ТРОЙНОЙ ТЕРМОСТАТ** данного руководства.

ВНИМАНИЕ! Срабатывание защитного ограничителя температуры LIMIT2 указывает на выявление неполадки, поэтому необходимо обратиться в авторизованный центр технического обслуживания или к квалифицированному специалисту.

Выключение

Смещая переключатель в положение -ВЫКЛЮЧЕНИЕ ГОРЕЛКИ- горелка выключается, а вентилирующая секция продолжает вращаться до тех пор, пока не выключится термостат FAN (по окончании фазы охлаждения).

Для полного отключения напряжения с воздухонагревателя поверните на -0- генеральный выключатель (IG).

ВНИМАНИЕ! Во избежание сокращения срока службы прибора перед отключением воздухонагревателя от электрического тока убедитесь в том, что он полностью охлаждён.

Работа в режиме ВЕНТИЛЯЦИИ.

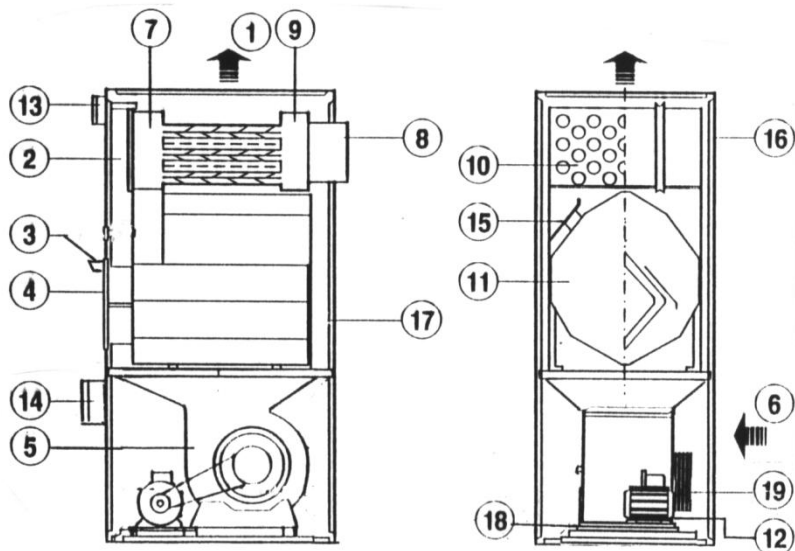
Смещая переключатель в положение -ВЕНТИЛЯЦИЯ- воздухонагреватель будет работать в качестве вентилятора, исключив работу горелки.

ВНИМАНИЕ! Строго запрещается выключать воздухонагреватель главным выключателем электрического тока, необходимо делать это исключительно при помощи переключателя, регулятора температуры помещения, или таймера (если установлен). В противном случае тепло остаётся внутри теплообменника с риском деформаций от перегрева.

КОНСТРУКЦИЯ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ СЕРИИ "G" И ВАРИАНТА "GO"

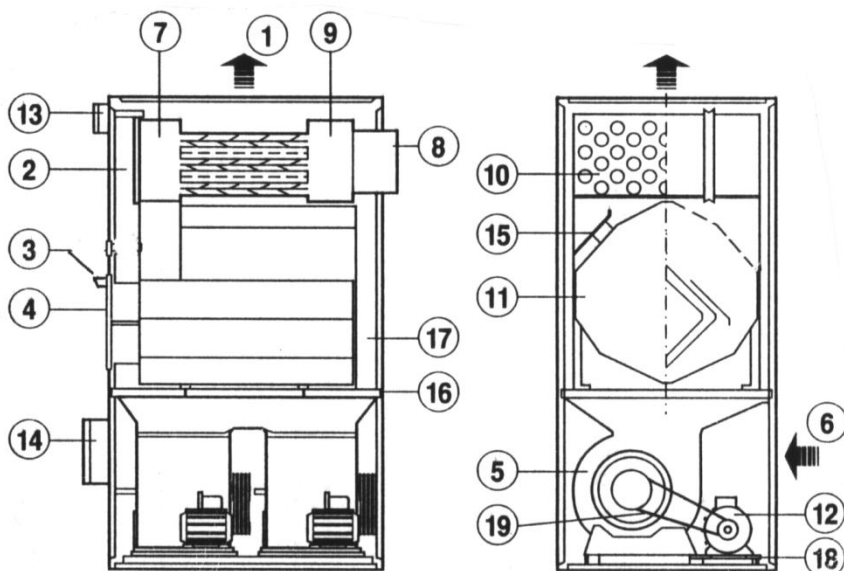
Трёхфазные модели от "G80" до "G200" с двигателем передачи вентилятора

- 1) Подача воздуха
- 2) Дверца секции прод. сгор.
- 3) Глазок пламени
- 4) Пластина под горелку
- 5) Центробежный вентилятор
- 6) Всасывание воздуха
- 7) Передняя секция прод. сгор.
- 8) Насадка для дымохода
- 9) Задняя секция прод. сгор.
- 10) Теплообменник (трубы диам.60 мм)
- 11) Камера сгорания
- 12) Двигатель вентилятора
- 13) Регул. темпер. Fan-Limit-Limit2
- 14) Электрический щит
- 15) Дефлекторы воздуха
- 16) Рама из алюминиевых профилей
- 17) Внешние изолирующие панели.
- 18) Салазки натяжения ремня
- 19) Шкивы и ремни привода
- 20) Подъёмные крюки



Трёхфазные модели от "G250" до "G900" с двигателями передачи вентилятора

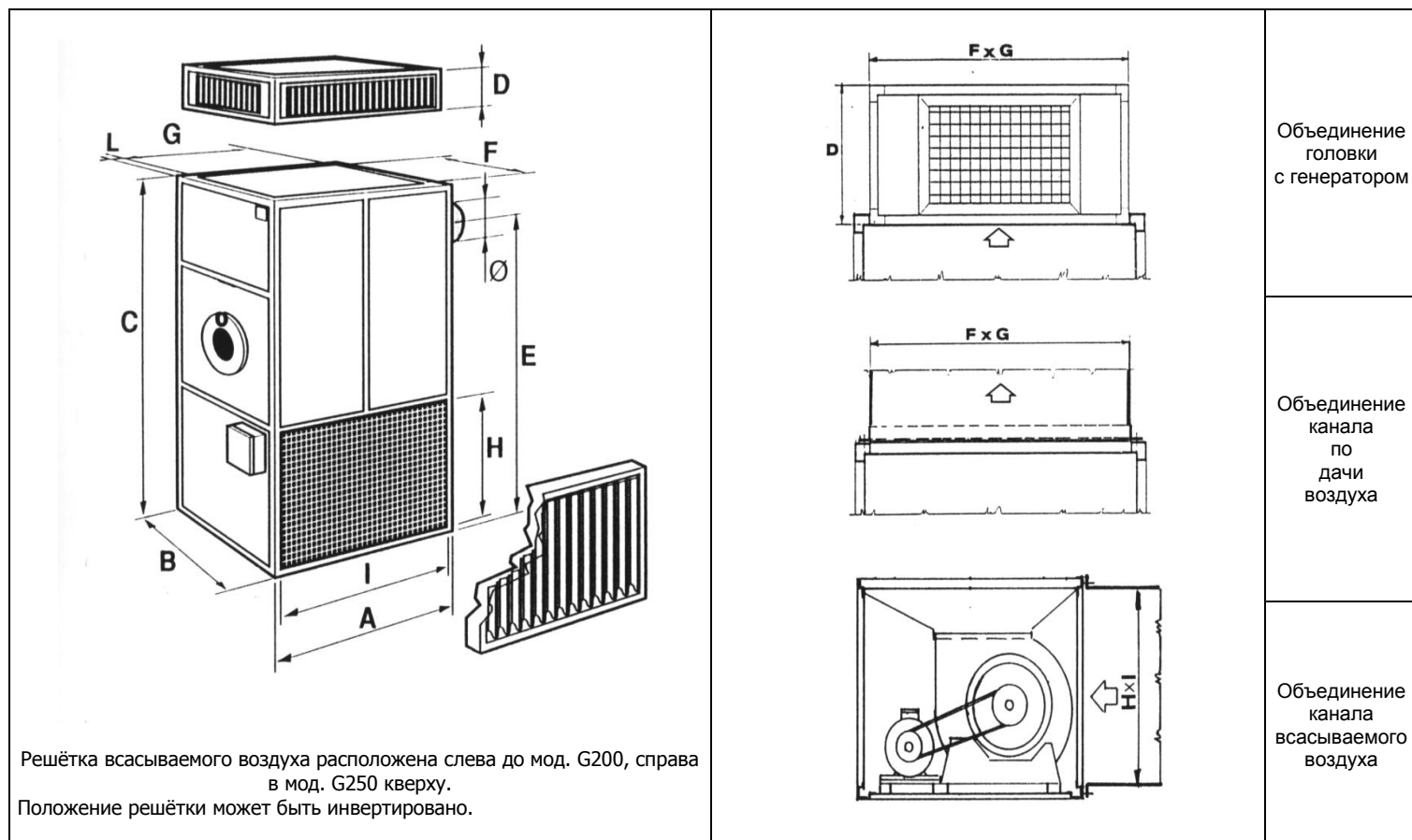
- 1) Подача воздуха
- 2) Дверца секции прод. сгор.
- 3) Глазок пламени
- 4) Пластина под горелку
- 5) Центробежный вентилятор
- 6) Всасывание воздуха
- 7) Передняя секция прод. сгор.
- 8) Насадка для дымохода
- 9) Задняя секция прод. сгор.
- 10) Теплообменник (трубы диам.60 мм)
- 11) Камера сгорания
- 12) Двигатель вентилятора
- 13) Регул. темпер. Fan-Limit-Limit2
- 14) Электрический щит
- 15) Дефлекторы воздуха
- 16) Рама из алюминиевых профилей
- 17) Внешние изолирующие панели
- 18) Салазки натяжения ремня
- 19) Шкивы и ремни привода
- 20) Подъёмные крюки



Примечание: От мод. "G250" до "G500" двигателей и вентиляторов два; на "G600" и "G750" - три; на "G900" - четыре. Горизонтальный вариант "GO" оснащён опорными ножками.

ВЕС И РАЗМЕРЫ воздухонагревателей серии "G"

Вес в килограммах [кг] и размеры в миллиметрах [мм].



ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ				Высота головки	Высота вывода прод.сг.	Насадка для подачи воздуха		Насадка для всасывания воздуха		Профиль рамы	Вывод прод.сг.	Вес воздухонагревателя		Чистый вес головки
	Длина	Ширина	Высота			Ф	Г	Н	И			Кг	Кг	
МОД.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	Æ	Кг	Кг	Кг
G80	1000	750	1900	405	1675	670	920	770	920	40	200	315	325	27
G100	1000	750	1900	405	1675	670	920	770	920	40	200	325	335	27
G125	1260	900	2060	405	1750	820	1180	760	1180	40	250	480	493	35
G150	1260	900	2060	405	1750	820	1180	760	1180	40	250	490	503	35
G175	1440	1020	2340	405	1975	940	1360	760	1360	40	250	555	570	42
G200	1440	1020	2340	405	1975	940	1360	760	1360	40	250	580	595	42
G250	1790	1020	2340	405	1975	940	1710	760	1710	40	300	820	840	50
G300	1790	1020	2340	405	1975	940	1710	760	1710	40	300	850	870	50
G375	1960	1280	2660	405	2280	1200	1880	930	1880	40	300	1200	1230	62
G425	2300	1340	2660	405	2280	1260	2220	930	2220	40	300	1480	1515	78
G500	2300	1340	2660	405	2280	1260	2220	930	2220	40	300	1550	1585	78
G600	2820	1550	2960	445	2572	1470	2740	970	2740	40	350	1850	1935	100
G750	2820	1620	3100	445	2672	1540	2740	970	2740	40	400	2300	2395	120
G900	3720	1620	3100	445	2672	1540	3640	970	3640	40	400	2800	2920	153

ПРИМЕЧАНИЕ: Модели G600, G750, G900 изготовлены из 2 секций с высотой C1 и C2 соответственно для вентилирующей и нагревательной секций:

Мод. **G600** C1=1050, C2=1910; Мод. **G750** C1=1050, C2=2050; Мод. **G900** C1=1050, C2=2050

ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ ОТ "G600" ДО "G900"

ВНИМАНИЕ! Воздухонагреватели мод. 600-750-900, по причине размеров и веса поставляются в 2-х секциях (вентилирующая и нагрева).

Объединение вентилярующей секции с нагревательной секцией

Выполнить следующие операции:

- снимите упаковку 2-х секций;
- установите вентилярующую секцию на ровной поверхности пола;
- Установите клеящую прокладку (2) в оснащении вдоль алюминиевых профилей, которая должна плотно прилегать к нагревательной секции;
- разместите нагревательную секцию на вентилярующую секцию посредством подъёмных крючков, расположенных над теплообменником;
- для мод. GO и GEO объедините 2 секции по горизонтали;
- закрепите 2 секции при помощи винтов в оснащении посредством скоб (1), расположите в вентиляруемой секции;
- соедините тройной термостат с электропитанием кабелем в оснащении.

Примечание: Прибор оснащён винтами и клейкими прокладками, поставляемыми отдельно

ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ ОТ "GE600" ДО "GE900"

Монтаж отсека горелки

Выполнить следующие операции:

- разместите борт (4) отсека на верхнем профиле воздухонагревателя, со стороны горелки;
- просверлите отверстия в соответствии со скобами (3) отсека (отверстия Ø 5 мм);
- привинтите скобы к винтам в оснащении.

ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ ОТ "G750" ДО "G900"

Крепление стандартной головки (plenum) прямой подачи воздуха на воздухонагреватель

Выполнить следующие операции:

- Удалите упаковку с головки;
- Разметьте головку на нагревательной секции;
- От мод. G750 сверху к воздухонагревателю прикрепите головку plenum при помощи 4-х пластин в оснащении, которые должны будут завинчены на четырёх углах по длинным сторонам.

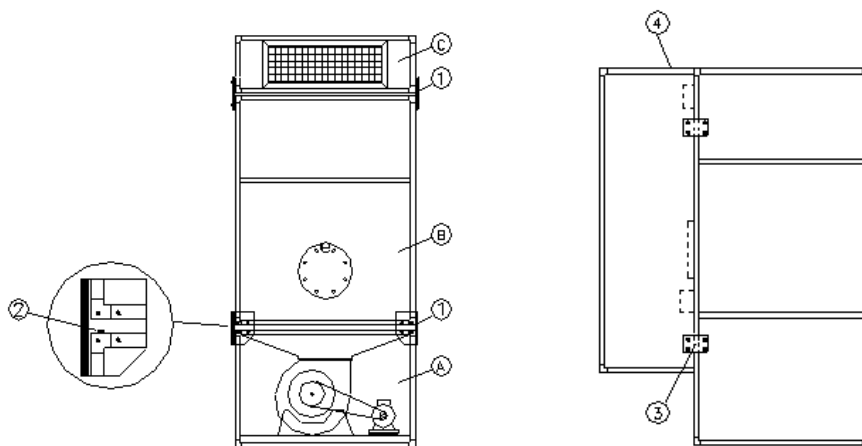
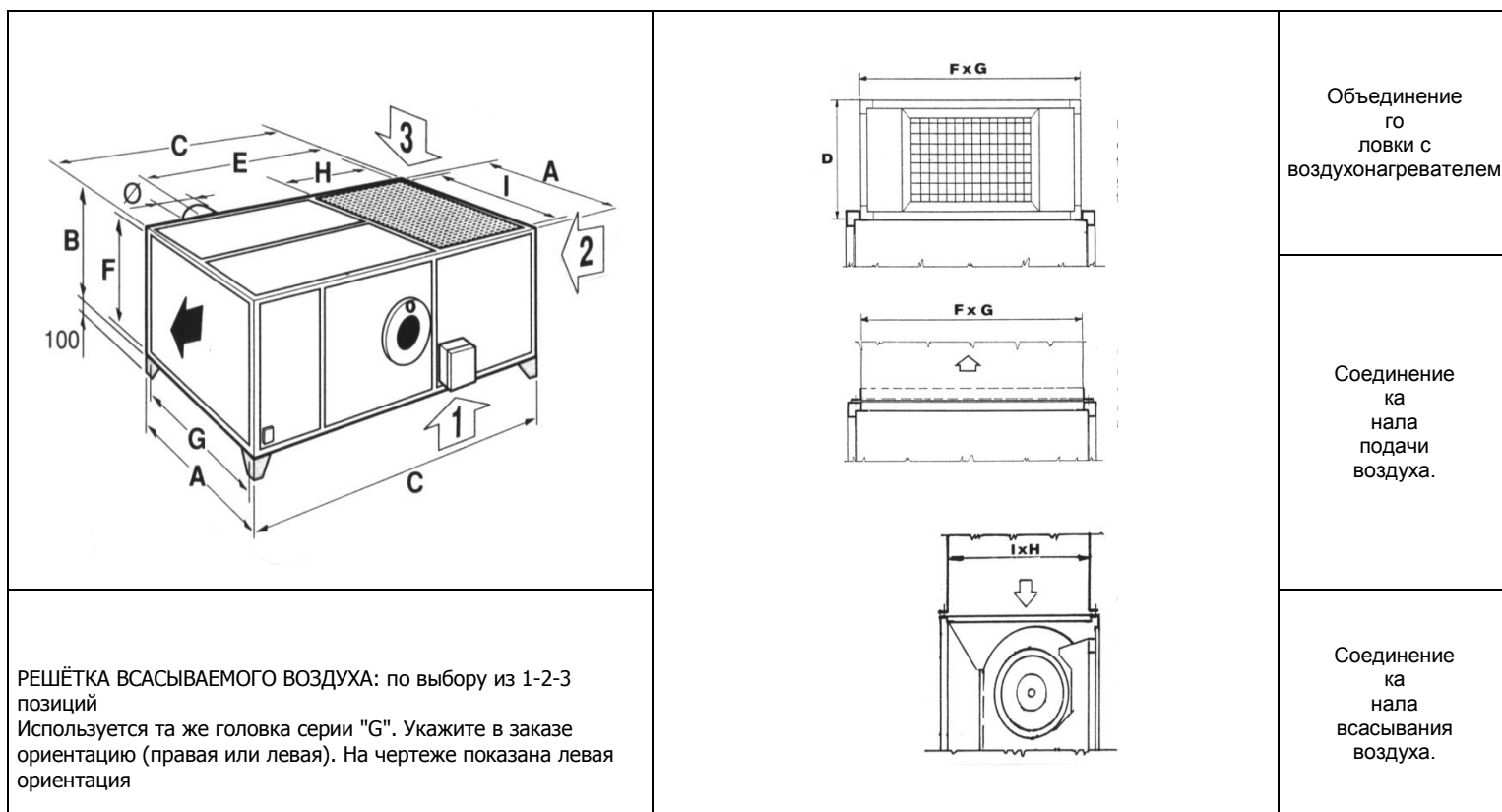


Рисунок 4 Воздухонагреватель серии G (сверху) и воздухонагреватель серии GE (внизу)

ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ СЕРИИ "GO"

ВЕС И РАЗМЕРЫ воздухонагревателей серии "GO"

Вес в килограммах [кг] и размеры в миллиметрах [мм].



РЕШЁТКА ВСАСЫВАЕМОГО ВОЗДУХА: по выбору из 1-2-3 позиций
Используется та же головка серии "G". Укажите в заказе ориентацию (правая или левая). На чертеже показана левая ориентация

Объединение го ловки с воздухонагревателем

Соединение ка нала подачи воздуха.

Соединение ка нала всасывания воздуха.

ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ													Чистый вес	
	Длина	Высота	Ширина	Высота головки	Насадка вывода прод.сг.	Насадка для подачи воздуха	Насадка для всасывания воздуха			Профиль рабы	Вывод прод.сг.	Чистый вес воздухонагревателя	в упаковке	головка
МОД.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	Æ	Кг	Кг	Кг
GO80	1000	850	2200	405	1875	670	920	970	920	40	200	320	330	27
GO100	1000	850	2200	405	1975	770	920	1070	920	40	200	338	348	27
GO125	1260	900	2060	405	1750	820	1180	760	1180	40	250	485	498	35
GO150	1260	1020	2060	405	1750	940	1180	760	1180	40	250	504	517	39
GO175	1440	1020	2340	405	1975	940	1360	760	1360	40	250	560	575	42
GO200	1440	1020	2340	405	1975	940	1360	760	1360	40	250	585	600	42
GO250	1790	1020	2600	405	2235	940	1710	1020	1710	40	300	837	857	50
GO300	1790	1020	2600	405	2235	940	1710	1020	1710	40	300	867	887	50
GO375	1960	1280	2960	405	2580	1200	1880	1230	1880	40	300	1225	1255	62
GO425	2300	1340	2960	405	2580	1260	2220	1230	2220	40	300	1508	1543	78
GO500	2300	1340	2960	405	2580	1260	2220	1230	2220	40	300	1578	1613	78
GO600	2820	1550	3260	445	2872	1470	2740	1270	2740	40	350	1890	1980	100
GO750	2820	1620	3400	445	2972	1540	2740	1270	2740	40	400	2340	2440	120
GO900	3720	1620	3400	445	2972	1540	3640	1270	3640	40	400	2845	2975	153

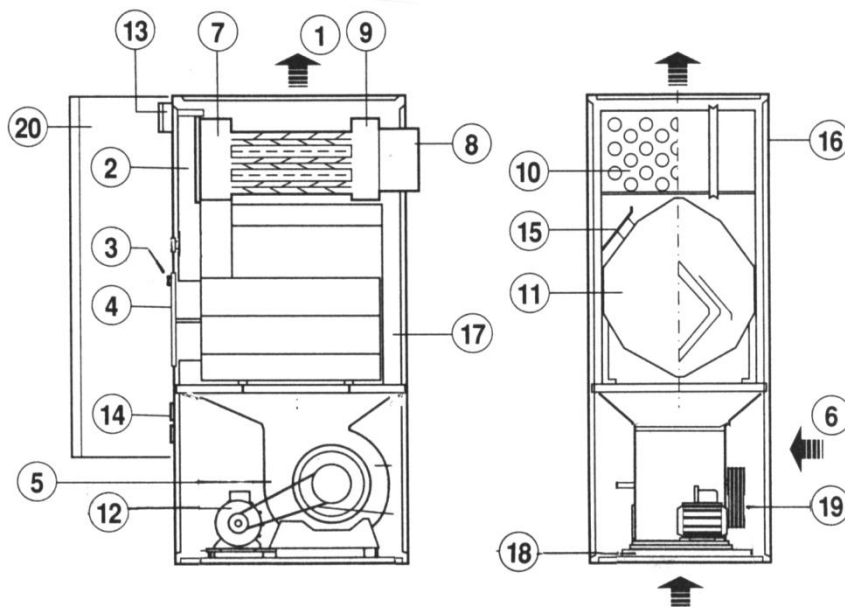
ПРИМЕЧАНИЕ: Модели GO600, GO750, GO900 изготовлены из 2 секций с шириной C1 и C2 соответственно для вентилирующей и нагревательной секций:

Мод. **GO600** C1=1350, C2=1910; Мод **GO750** C1=1350, C2=2050; Мод. **GO900** C1=1350, C2=2050

КОНСТРУКЦИЯ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ СЕРИИ "GE" И ВАРИАНТА "GEO"

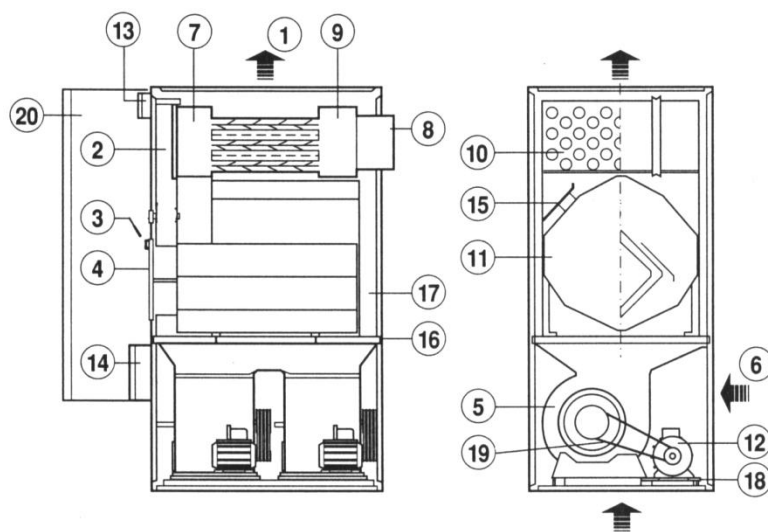
Трёхфазные модели от "GE80" до "GE200" с двигателем передачи вентилятора

- 1) Подача воздуха
- 2) Дверца секции прод. сгор.
- 3) Глазок пламени
- 4) Пластина под горелку
- 5) Центробежный вентилятор
- 6) Всасывание воздуха
- 7) Передняя секция прод. сгор.
- 8) Насадка для дымохода
- 9) Задняя секция прод. сгор.
- 10) Теплообменник (трубы диам.60 мм)
- 11) Камера сгорания
- 12) двигатель вентилятора
- 13) Регул. темпер. Fan-Limit-Limit2
- 14) Электрощит
- 15) Дефлектор воздуха
- 16) Рама из алюминиевых профилей
- 17) Внешние изолирующие панели.
- 18) Салазки натяжения ремня двигателя
- 19) Шкивы и ремни привода
- 20) Отсек для защиты горелки и электрических узлов



Трёхфазные модели от "GE250" до "GE900" с двигателем передачи вентилятора

- 1) Подача воздуха
- 2) Дверца секции прод. сгор.
- 3) Глазок пламени
- 4) Пластина под горелку
- 5) Центробежный вентилятор
- 6) Всасывание воздуха
- 7) Передняя секция прод. сгор.
- 8) Насадка для дымохода
- 9) Задняя секция прод. сгор.
- 10) теплообменник (трубы диам.60 мм)
- 11) Камера сгорания
- 12) двигатель вентилятора
- 13) Регул. темпер. Fan-Limit-Limit2
- 14) Электрощит
- 15) Дефлектор воздуха
- 16) Рама из алюминиевых профилей
- 17) Внешние изолирующие панели
- 18) Салазки натяжения ремня двигателя
- 19) Шкивы и ремни привода
- 20) Отсек для защиты горелки и электрических узлов.

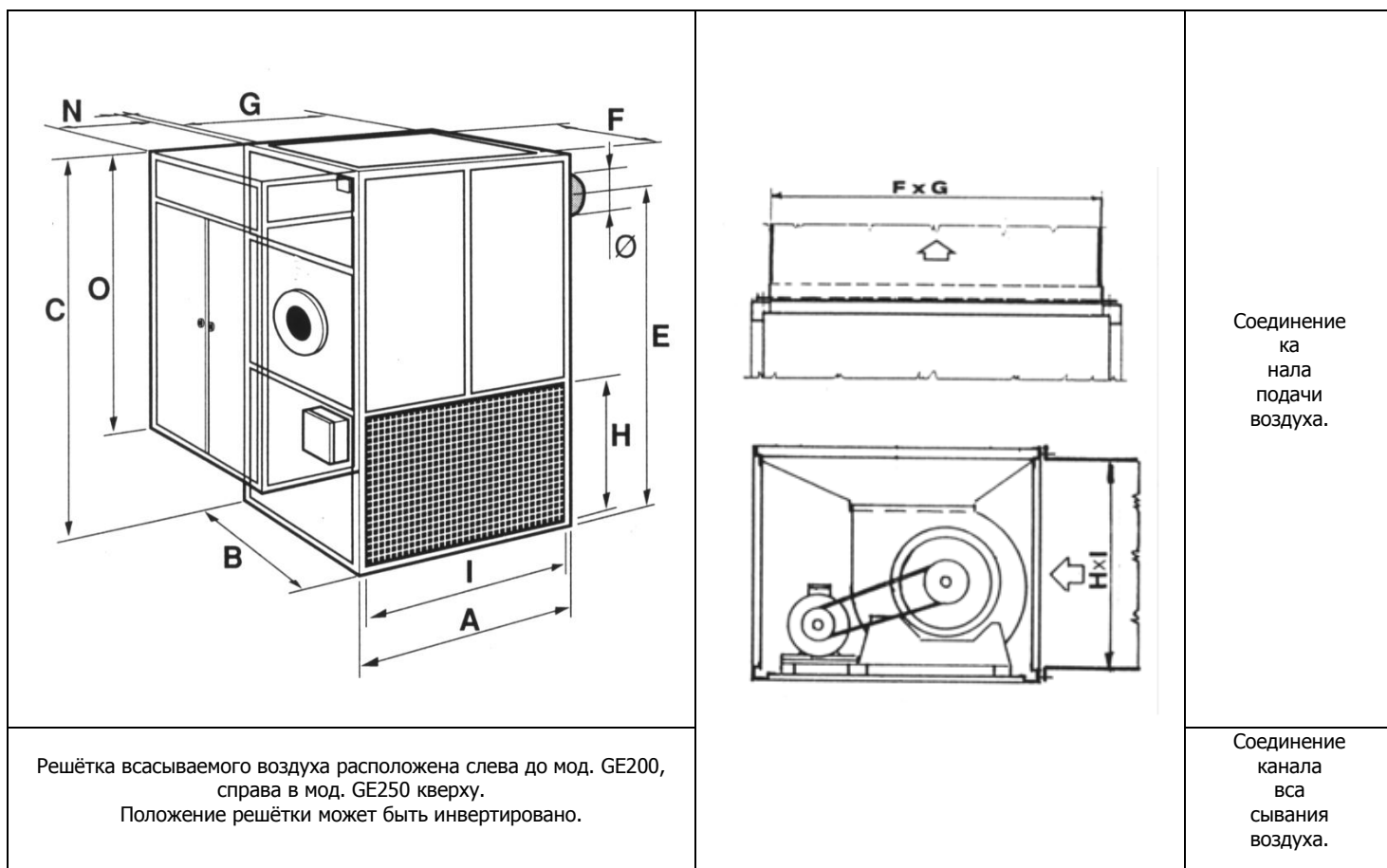


Примечание: От мод. "G250" до "G500" имеется два вентилятора и двигателя: на "G600" и "G750" - три; на "G900" - четыре. Горизонтальный вариант "GO" оснащён опорными ножками.

ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ СЕРИИ "GE"

ВЕС И РАЗМЕРЫ воздухонагревателя серии "GE"

Вес в килограммах [кг] и размеры в миллиметрах [мм].



ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ				Высота вывода прод.сг.	Насадка для подачи воздуха		Насадка для всасывания воздуха		Кабина горелки		Вывод прод.сг.	Вес воздухонагревателя	
	Длина	Ширина	Высота		F	G	H	I	Глуб.	Высота		Ø	Чистый вес
МОД.	A	B	C	E							F		
GE80	1000	750	1900	1675	670	920	770	920	800	1580	200	357	367
GE100	1000	750	1900	1675	670	920	770	920	800	1580	200	367	377
GE125	1260	900	2060	1750	820	1180	760	1180	800	1780	250	527	540
GE150	1260	900	2060	1750	820	1180	760	1180	800	1780	250	537	550
GE175	1440	1020	2340	1975	940	1360	760	1360	800	2130	250	615	630
GE200	1440	1020	2340	1975	940	1360	760	1360	800	2130	250	640	655
GE250	1790	1020	2340	1975	940	1710	760	1710	800	2130	300	880	900
GE300	1790	1020	2340	1975	940	1710	760	1710	1100	2130	300	910	930
GE375	1960	1280	2660	2280	1200	1880	930	1880	1100	2345	300	1271	1301
GE425	2300	1340	2660	2280	1260	2220	930	2220	1100	2410	300	1556	1591
GE500	2300	1340	2660	2280	1260	2220	930	2220	1100	2410	300	1626	1661
GE600	2820	1550	2960	2572	1470	2740	970	2740	1200	2710	350	1944	2014
GE750	2820	1620	3100	2672	1540	2740	970	2740	1200	2850	400	2426	2511
GE900	3720	1620	3100	2672	1540	3640	970	3640	1200	2850	400	2926	3035

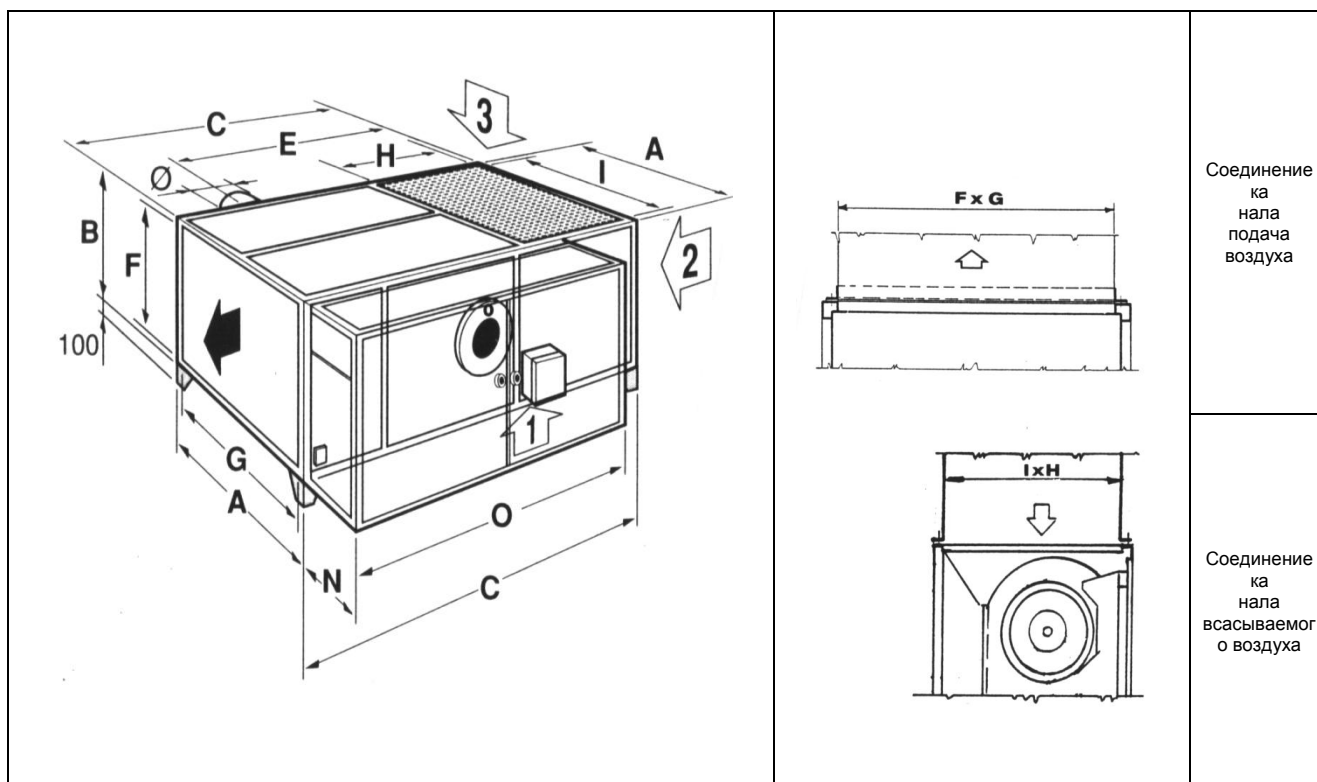
ПРИМЕЧАНИЕ: Модели GE600, GE750, GE900 изготовлены из 2 секций с высотой C1 и C2 соответственно для вентилирующей и нагревательной секций:

Мод. GE600 C1=1350, C2=1910; Мод. GE750 C1=1350, C2=2050; Мод. GE900 C1=1350, C2=2050

ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ СЕРИИ "GEO"

ВЕС И РАЗМЕРЫ воздухонагревателя серии "GEO"

Вес в килограммах [кг] и размеры в миллиметрах [мм].



Соединение
ка
нала
подача
воздуха

Соединение
ка
нала
всасываемо
го
воздуха

РЕШЁТКА ВСАСЫВАЕМОГО ВОЗДУХА: по выбору из 1 - 2 - 3 позиций для направления по каналу. Укажите в заказе ориентацию (правая или левая). На чертеже показана левая ориентация

ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ				разряжен прод.с г.	Насадка для подачи воздуха	Насадка для всасывания воздуха			Кабина горелки		Вывод прод.с г.	Вес воздухонагревателя	
Длина	Высота	Ширина	Глуб.			Ширина	Чистый вес	В упаковке					
МОД.	A	B	C	E	F	G	H	I	N	O	Æ	Кг	Кг
GEO080	1000	850	2200	1875	670	920	970	920	800	2200	200	357	367
GEO100	1000	850	2200	1975	770	920	1070	920	800	2200	200	367	377
GEO125	1260	900	2060	1750	820	1180	760	1180	800	2060	250	527	540
GEO150	1260	1020	2060	1750	940	1180	760	1180	800	2060	250	545	557
GEO175	1440	1020	2340	1975	940	1360	760	1360	800	2340	250	615	630
GEO200	1440	1020	2340	1975	940	1360	760	1360	800	2340	250	640	655
GEO250	1790	1020	2600	2235	940	1710	1020	1710	800	2600	300	897	917
GEO300	1790	1020	2600	2235	940	1710	1020	1710	1100	2600	300	927	937
GEO375	1960	1280	2960	2580	1200	1880	1230	1880	1100	2960	300	1296	1329
GEO425	2300	1340	2960	2580	1260	2220	1230	2220	1100	2960	300	1584	1619
GEO500	2300	1340	2960	2580	1260	2220	1230	2220	1100	2960	300	1654	1689
GEO600	2820	1550	3260	2872	1470	2740	1270	2740	1200	3260	350	1978	2048
GEO750	2820	1620	3400	2972	1540	2740	1270	2740	1200	3400	400	2461	2546
GEO900	3720	1620	3400	2972	1540	3640	1270	3640	1200	3400	400	2968	3077

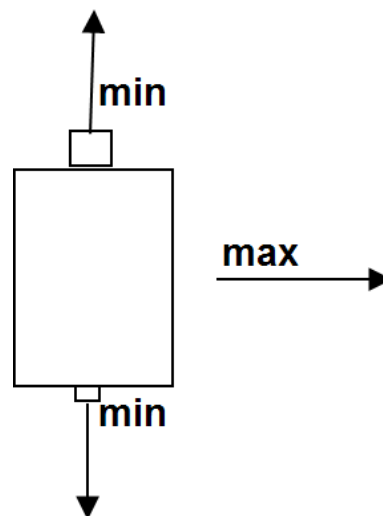
ПРИМЕЧАНИЕ: Модели GEO600, GEO750, GEO900 изготовлены из 2 секций с шириной C1 и C2 соответственно для вентилирующей и нагревательной секций:

Мод. GEO600 C1=1350 C2=1910; Мод. GEO750 C1=1350 C2=2050; Мод. GEO900 C1=1350 C2=2050

PLENUM – Стандартная головка для прямой подачи воздуха для воздухонагревателей серии "G"

Выбросы воздуха головками с насадками на трёх сторонах и размеры в мм.

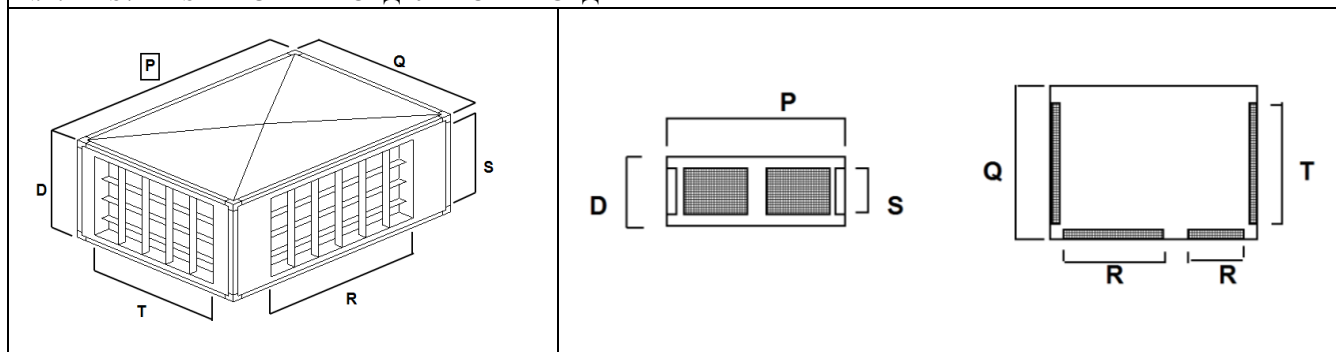
МОД.	P	Q	D	R	T	S	кол. насадок 1)	Выбросы воздуха в м.	
								Мак с 2)	мин
G80	915	665	405	550	550	300	1+1+1	34	34
G100	915	665	405	550	550	300	1+1+1	38	38
G125	1175	815	405	650	650	300	1+1+1	40	40
G150	1175	815	405	650	650	300	1+1+1	46	46
G175	1355	935	405	750	750	300	1+1+1	55	55
G200	1355	935	405	750	750	300	1+1+1	60	60
G250	1705	935	405	750	750	300	1+2+1	74	60
G300	1705	935	405	750	750	300	1+2+1	80	62
G375	1875	1195	405	750	750	300	1+2+1	80	63
G425	2215	1255	405	650	750	300	1+3+1	90	69
G500	2215	1255	405	650	750	300	1+3+1	94	72
G600	2735	1465	445	750	550	300	2+3+2	102	84
G750	2735	1535	445	750	650	300	2+3+2	108	89
G900	3635	1535	445	750	650	300	2+4+2	118	95



1) Короткая сторона (Q) + длинная сторона (P) + короткая сторона (Q).

2) Выбросы соответствуют конечной скорости воздуха 0,15 м/сек и лопаткам насадок с отклонением на 0°. При отклонении лопаток на 30°, умножьте значение струй на 0,65.

N.B. T x S / R x S = РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЬНОЙ НАСАДКИ



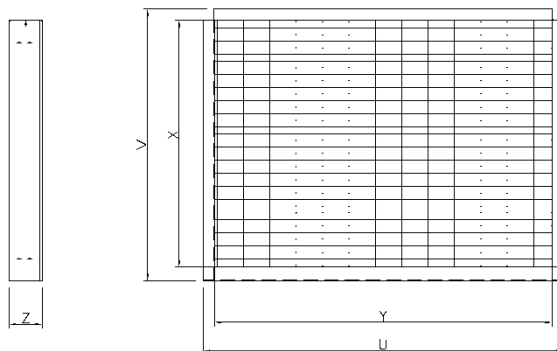
СЕКЦИИ ФИЛЬТРОВ на повторном поступлении воздуха для воздухонагревателей серии "G" и "GE"

Потери напора фильтров и размеры в [мм].

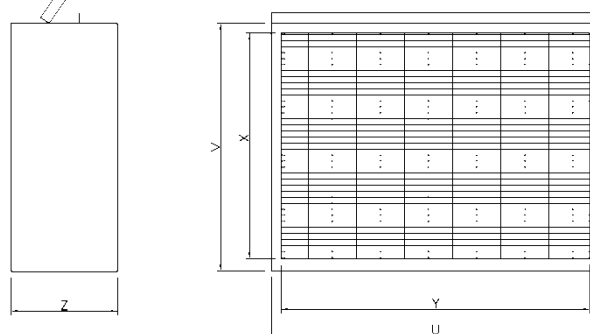
МОД.	U	V	Z	Y	X	Гофрированные фильтры (1)	Потеря напора Па (2)
G80	980	780	60	890	735	1x780x900x48	30
G100	980	780	60	890	735	1x780x900x48	45
G125	1260	840	200	1220	800	2x625x400x98 2X500X400X98	45
G150	1260	840	200	1220	800	2x625x400x98 2X500X400X98	50
G175	1440	840	200	1400	800	4x625x400x98	50
G200	1440	840	200	1400	800	4x625x400x98	60
G250	1790	840	200	1750	800	2x625x400x98 4X500X400X98	64
G300	1790	840	200	1750	800	2x625x400x98 4X500X400X98	80
G375	1960	1010	300	1880	930	4x500x500x98 4x500x400x98	80
G425	2300	1010	300	2220	930	8x500x500x98	63
G500	2300	1010	300	2220	930	8x500x500x98	75
G600	2820	1050	300	2740	970	2x625x500x98 8x500x500x98	75
G750	2820	1050	300	2740	970	2x625x500x98 8x500x500x98	100
G900	3720	1050	300	3640	970	8x625x500x98 4x500x500x98	100

- 1) Эффективность отделения пыли в соответствии с ASHRAE 52/76 DUST WEIGHT составляет: 87%
- 2) Потеря напора относится к новому фильтру.

А) Секция фильтра для воздухонагревателей G80 - G100



В) Секция фильтра для воздухонагревателей G125 - G900



ПРИМЕЧАНИЕ:
фильтра
рамы и

Секция
состоит из

открывающейся сверху крышки для удаления фильтра. Для установки секции фильтра на воздухонагреватель используйте специальные отверстия. Привинтите секцию фильтра к алюминиевой раме воздухонагревателя посредством специальных отверстий диаметром 5 мм.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ воздухонагревателей серии "G" и вариантов "GO", "GE" и "GEO"

ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ	МОД.	G80	G100	G125	G150	G175	G200	G250	G300	G375	G425	G500	G600	G750	G900
НОМИНАЛЬНЫЙ РАСХОД ТЕПЛА	Ккал/ч	90.000	110.600	141.500	165.200	191.900	221.700	274.100	333.000	414.800	466.000	543.800	656.500	823.300	977.200
	кВт	104,7	128,6	164,5	192,1	223,1	257,8	318,7	387,2	482,3	541,9	632,3	763,4	957,3	1136,3
НОМИНАЛЬНАЯ ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ	Ккал/ч	82.000	100.000	128.057	149.000	175.000	200.000	250.000	300.000	375.000	425.000	490.000	600.000	750.000	900.000
	кВт	95,3	116,3	148,9	173,3	203,5	232,6	290,7	348,8	436,0	494,2	569,8	697,7	872,1	1046,5
ТЕПЛОВАЯ ОТДАЧА	%	91,2	90,4	90,5	90,2	91,2	90,2	91,2	90,1	90,4	91,2	90,1	91,4	91,3	92,1
РАСХОД ГАЗА: МЕТАН G20 на 20 мбар при 15°C-1013 мбар ПРИР. ГАЗ G25 при 25 мбар ПРОПАН G31 при 37 м3/ч БУТАН G30 при 28 мбар	м3/ч	11,10	13,60	17,40	20,30	23,60	27,30	33,80	41,00	51,10	57,40	67,00	80,80	101,40	120,30
	м3/ч	12,80	15,80	20,20	23,60	27,40	31,70	39,20	47,60	59,30	66,70	77,80	94,00	117,80	140,00
	Кг/ч	7,97	9,80	12,53	14,63	17,00	19,64	24,28	29,50	36,74	41,28	48,17	58,15	72,92	86,55
	Кг/ч	8,10	9,95	12,74	14,87	17,27	19,95	24,67	29,97	37,34	41,94	48,95	59,09	74,10	87,96
ПОТЕРЯ НАПОРА В ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЕ	мбар	0,23	0,25	0,2	0,25	0,3	0,35	0,5	0,7	0,7	0,9	1	0,9	0,9	1,2
ЁМКОСТЬ КАМЕРЫ СГОРАНИЯ	м3	0,24	0,24	0,33	0,33	0,76	0,76	0,95	0,95	1,44	1,7	1,7	2,7	3,27	4,44
ЁМКОСТЬ СИСТЕМЫ ТОПЛИВА	м3	0,32	0,32	0,46	0,46	0,98	0,98	1,2	1,2	1,72	2,2	2,2	3,46	4,19	5,55
МИН. ОБЪЁМ ВОЗДУХА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЧИСТКИ	м3 (1)	1,6	1,6	2,3	2,3	5	5	6	6	8,6	11	11	17,3	20,95	27,76
КАТЕГОРИЯ	ITALIA	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+
СРЕДНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА ПРОД. СГОР. с температурой горения 20°C	°C	196	228	229	241	202	230	211	234	221	202	234	190	195	182
РАСХОД ПРИ РАБОТЕ НА ДИЗЕЛЬНОМ ТОПЛИВЕ PCI 10.200 Ккал/Кг	Кг/ч	8,8	10,8	13,9	16,2	18,8	21,7	26,9	32,6	40,7	45,7	53,3	64,4	80,7	95,8
РАСХОД ВОЗДУХА НАГРЕВА	м3/ч при 18°	6.300	7.800	9.700	11.700	13.700	15.600	19.800	23.500	29.200	33000	38700	46500	55200	69500
СТАТИЧЕСКОЕ ПОЛЕЗНОЕ ДАВЛЕНИЕ СО СТОРОНЫ ВОЗДУХА	Па (2)	170	150	200	220	210	190	170	200	190	220	160	240	260	290
МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЕЙ ВЕНТИЛЯТОРОВ	кВт кол.	1,1	1,5	1,5	2,2	2,2	3	2,2x2	3x2	3x2	4x2	5,5x2	4x3	5,5x3	5,5x4
ПОТРЕБЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕЙ 400 В 3 Ф	А	2,9	3,6	3,6	5,1	5,1	7	5,1x2	7x2	7x2	9,2x2	12x2	9,2x3	12x3	12x4
ПОТРЕБЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕЙ 230 В 3 Ф	А	4,8	6,2	6,2	9,3	9,3	12	9,3x2	12x2	12x2	15x2	20x2	15x3	20x3	20x4
УРОВЕНЬ АКУСТИЧЕСКИХ ШУМОВ (на расст. 4 м)	dB(A)	71	72	73	72	72	73	74	75	75	75	76	75	76	78
1) в соответствии с EN1020. 2) Учитывая воздухонагреватель без фильтров всасываемого воздуха. При потере напора фильтров обращайтесь к главе СЕКЦИИ ФИЛЬТРОВ на повторном поступлении воздуха для воздухонагревателей серии "G" и "GE"															

МОНТАЖ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ И ЕГО ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

ВАЖНО! Настоящий раздел руководства предназначен для установщиков и квалифицированного персонала.

Размещение - Расположение и расстояния воздухонагревателя

Воздухонагреватель, если он работает на дизельном топливе должен устанавливаться в соответствии с предписаниями Минист. декр. 12-04-1996, Циркул. письма 73 от 07.29.1971, и других действующих предписаний закона, нормативов регламентов, с которыми должен быть знаком установщик.

Для вентиляции помещения, где установлен воздухонагреватель, необходимо соблюдать положения законодательств, нормативов и регламентов, упомянутых выше.

- старайтесь покрыть выбросами воздуха всю обогреваемую зону;
- в присутствии серьёзных утечек внешнего воздуха (например, входные двери), необходимо противостоять им с потоком воздуха;
- избегайте направлять потоки воздуха на препятствия, такие как колонны, хранящийся материал, или другие;
- если помещение оснащено воздушными экстракторами воздуха, воздухонагреватель необходимо установить на противоположной стене и подготовить захват внешнего воздуха для восстановления выпущенного.

Расположение воздухонагревателя

Вокруг воздухонагревателя необходимо оставлять свободную от горючего материала зону на расстояние, подсчитанное на основании Минист. декр. 12-04-1996 и Циркул. письма 73 от 07.29.1971 для дизельного топлива.

Расстояние воздухонагревателя от стен

Для расчёта минимального расстояния установки воздухонагревателя от стен и потолков необходимо следовать предписаниям Минист. декр. 12-04-1996 для газа, Циркул. письма 73 от 07.29.1971 для дизельного топлива и других действующих предписаний закона. Ниже указаны минимальные расстояния, которые производитель требует для выполнения техобслуживания воздухонагревателя и горелки.

МОД.	A (1) (мм)	B (2) (мм)	C (мм)
G 80	1000	500	300
G 100	1000	500	300
G 125	1300	500	600
G 150	1300	500	600
G 175	1300	570	600
G 200	1300	570	600
G 250	1300	650	600
G 300	1300	650	600
G 375	1500	650	600
G 425	1700	650	600
G 500	1700	650	600
G 600	2000	700	600
G 750	2000	800	600
G 900	2000	800	600

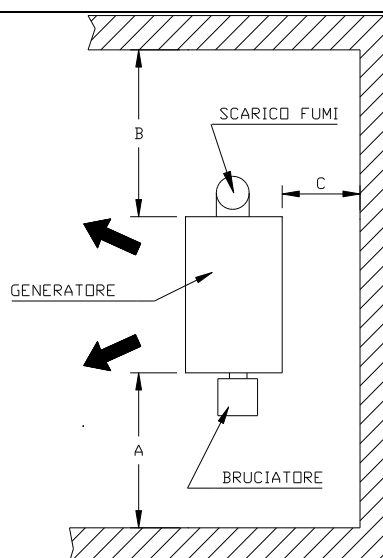


Рисунок 5 Схема с указаниями минимальных расстояний, необходимых для выполнения работ по техобслуживанию.

- 1) Эта высота должна быть проверена в соответствии с размерами и с требованиями к расстояниям выбранной горелки.
- 2) Проверьте эту высоту также на основании и демонтажности насадки выхлопа прод. сгор.

УСТАНОВКА

Установка воздухонагревателя должна выполняться квалифицированным персоналом, имеющим реквизиты, требуемые законом. Воздухонагреватель должен устанавливаться в соответствии с действующими национальными и местными нормативами.

Выбор горелки

Газовая вентиляторная горелка: установщик при подборе горелки должен выбирать горелку, совместимую с воздухонагревателем и сертифицированную ЕС на основании директивы по ГАЗУ. Горелки должны выбираться из тех, у которых "короткая головка", и должны быть отрегулированы таким образом, чтобы обеспечить средний результат горения в соответствии с приведенными в главе **ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

Установка горелки

Для всех операций, перечисленных ниже, установщик должен следовать инструкциям, приведённым в руководстве по установке и эксплуатации, предоставленным изготовителем горелки.

- просверлите пластину для горелки (4), жёстко закрепите горелку к пластине при помощи болтов, описанных в руководстве горелки;
- выполните электрические соединения до электрощита воздухонагревателя, соблюдая электросхемы, приведённые в главе
- **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ**
- выполните электрические соединения ограничителей температуры LIMIT и LIMIT2: термостаты максимальной температуры и безопасности горелки;
- выполните электрические соединения термостата окружающей среды часов на горелке (если установлены);
- выполните все операции по установке, регулировке и контролю.

ВНИМАНИЕ! Для максимального использования длины камеры сгорания и предотвращения попадания пламени на дно, головка сгорания горелки должна быть установлена на расстоянии "А" между минимумом и максимумом, как указано в таблице, приведённой ниже .

Мод.	А мин. [мм]	А макс. [мм]
G80	190	240
G100	190	240
G125	190	240
G150	190	240
G175	215	290
G200	215	290
G250	215	290
G300	215	290
G375	240	340
G425	240	340
G500	240	340
G600	240	340
G750	265	390
G900	265	390

ПЛАСТИНКА ПОД ГОРЕЛКУ

КАМЕРА СГОРАНИЯ

ГОРЕЛКА

А

Газовые трубы

Газовые трубы должны быть установлены в соответствии со стандартами UNI-CIG. Диаметры рассчитываются с учётом мощности установленного воздухонагревателя, его расстояния от счётчика, и должны быть рассчитаны таким образом, чтобы общая потеря напора между счётчиком и любым воздухонагревателем не превышала бы:

- 1 мбар при газе метане;
- 2 мбар при использовании жидкого газа.

В стандартах UNI-CIG приводятся таблицы диаметрами на основании расхода и длин.

Вблизи воздухонагревателя установите кран и газовый фильтр.

Для метана убедитесь в том, что счётчика достаточно для выдачи необходимого объёма газа.

Для пропана используйте систему двухступенчатого сокращения давления, установив редуктор первой ступени (отрегулированный на 1,5 бар), рядом с баком, и редуктор второй ступени перед внутренними трубами.

Устройство отсекания газа и сигнала тревоги

Воздухонагреватель должен быть оснащён устройством сигнализации и отсекания газа в случае утечки в соответствии с установленными законами и национальными стандартами и местными правилами.

Электрические соединения

(Электросхемы см. в главе

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

Электрические подключения должны быть выполнены в соответствии с действующими национальными и местными нормативами, в которые включены нормы IEE.

ВНИМАНИЕ! Строго запрещается выключать воздухонагреватель главным выключателем электрического тока.

- необходимо установить главный выключатель вблизи воздухонагревателя с соответствующими мощностью и напряжением;
- подключите главный электрический выключатель с 5-ти жильным кабелем трёхфазного напряжения к клеммной коробке воздухонагревателя, как описано в электросхемах;
- подключите, если имеется, огнезащитный клапан к электрощиту воздухонагревателя;
- Силовые кабели, как правило, должны иметь достаточные размеры для потребления иметь маркировку T .
- Кабель заземления должен быть длиннее других примерно на 2 см;
- Воздухонагреватель подключён к эффективной системе заземления в соответствии с действующими нормативами.

Для выполнения техобслуживания воздухонагревателя необходимо обеспечить полную изоляцию воздухонагревателя от линии электропитания, установив на входе воздухонагревателя специальный однополюсный выключатель (расстояние открытия контактов мин. 3 мм) в соответствии с действующими нормативами и соответствующей величиной электрической общей нагрузки воздухонагревателя.

При установке термостата окружающей среды, не входящего в оснащение, необходимо учитывать следующее:

- разместите термостат в в обогревом воздухонагревателем помещении;
- избегайте прямого попадания на него солнечных лучей;
- не устанавливайте термостат на холодных стенах, а, наоборот, на внутренних;
- избегайте попадания прямого потока воздуха на выходе воздухонагревателя.

! **ВНИМАНИЕ!** При установке часов **НИКОГДА** не подключайте их последовательно к линии электропитания во избежание срабатывания часов на воздухонагревателе, выключая его полностью, и оставляя всё неиспользуемое тепло в приборе с риском его повреждения. **ВСЕГДА** устанавливайте часы на линии термостата окружающей среды!

Подключение насадки выхлопа продуктов сгорания к дымоходу

Расчёт размеров и установка дымохода должны производиться с сертифицированными материалами в соответствии с национальными и местными действующими законами по охране окружающей среды.

Система труб, соединяющая переходник воздухонагревателя с дымоходом должна иметь диаметр больший или равный диаметру насадки выхлопа продуктов сгорания и всех соединений, которые должны быть опломбированы.

Монтаж головки прямой подачи воздуха plenum

Головка plenum, если имеется, должна быть установлена с рекомендацией нанесения силиконового герметика на контактные поверхности.

В стандартной версии головка plenum оснащена решётками на трёх сторонах с горизонтальными и вертикальными рёбрами, направляемыми индивидуально.

ВНИМАНИЕ! Проверьте, чтобы рёбра на подаче воздуха не были чрезмерно наклонены во избежание уменьшения потока воздуха и его расхода.

Проверка перед включением прибора первый раз

- проверьте визуально, что горелка даёт регулярное, а факел горелки не касается днища камеры сгорания;
- проверьте, чтобы направление вращения вентилятора/ров соответствовало указанному на лопасти (Рисунок 6)
- при помощи амперметра проверьте потребление тока двигателями и проверьте, чтобы оно было меньше величин, приведённых в таблицах в главах **ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**.
- Проверьте корректную работу термостатов воздухонагревателя: FAN, LIMIT, LIMIT2, см. главу **ТРОЙНОЙ ТЕРМОСТАТ**;
- Проведите анализ процесса сгорания;
- Создайте и ведите книгу записи станции или установки для регистрации результатов проверок в соответствии с действующими законами, нормативами, регламентами и предписаниями.

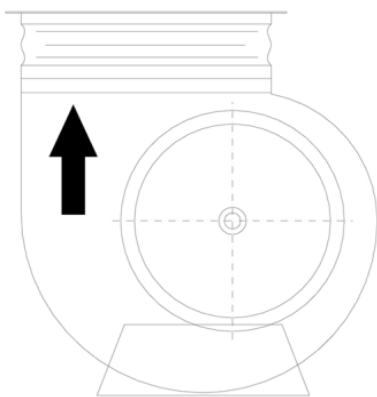


Рисунок 6 Сторона вращения вентилятора;

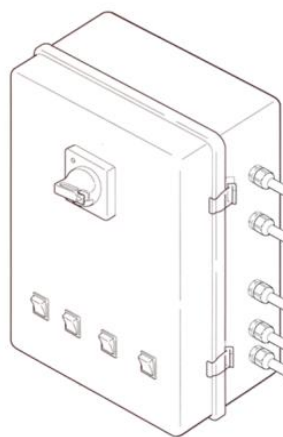


Рисунок 7 Электрический щит;

ТРОЙНОЙ ТЕРМОСТАТ

Тройной термостат состоит из FAN-LIMIT2 марки HONEYWELL мод. L4064N и LIMIT с автоматической перезагрузкой марки IMIT мод. TR2. Для трёхфазного воздухонагревателя

FAN (HONEYWELL) Термостат вентилятора, обычно открытый.

Запускает и автоматически выключает вентилятор, когда поток подаваемого воздуха воздухонагревателем достигает средней заданной температуры. Калибровка регулятора температуры FAN производится, смещая второй указатель на градуированном диске, расположенном внутри коробки тройного термостата. Эта регулировка должна быть установлена на 30°C до мод. G200 и на 25°C для высших моделей. Выбор более высокой температуры включения секции вентилятора вызывают повышенный расход топлива и сокращает срок службы воздухонагревателя. Точка срабатывания термостата вентилятора FAN по причине остановки вентилятора в фазе охлаждения указывается первым указателем слева и установлена на температуре приблизительно на 8 °C ниже температуры включения. Кнопка белого цвета, расположенная на термостате вентилятора FAN, должна быть постоянно нажата во избежание непрерывной работы вентилятора.

LIMIT2 (HONEYWELL) Термостат с нормально закрытыми контактами с ручной перезагрузкой и положительной безопасностью.

Автоматически выключает горелку в том случае, если температура выдуваемого воздуха значительно превышает предусмотренную ограничением безопасности температуру в соответствии с нормативами. Его калибровка, указываемая третьим индикатором на градуированном диске, установлена на 100°C и не должна быть изменена во избежание серьёзных перегревов воздухонагревателя. При срабатывании этого защитного ограничителя температуры горелка выключается, между тем как секция вентиляторов продолжает охлаждение теплообменника.

Перезагрузка горелки

- подождите снижения температуры выдуваемого воздуха вплоть до остановки вентилятора;
- затем удалите защитный пластмассовый колпачок и нажмите на кнопку перезагрузки термостата;
- нажмите на красную кнопку.

LIMIT (TR2) Термостат максимальной температуры горелки с нормально закрытыми контактами и автоматической перезагрузкой.

Автоматически выключает горелку в том случае, если температура выдуваемого воздуха значительно превышает заданную безопасную для дальнейшей эксплуатации теплообменника температуру. Температура его срабатывания установлена заводом-изготовителем на 70°C. Эту величину при необходимости можно поднять максимально до 80°C.

Термостат максимальной температуры LIMIT автоматически перезагрузит горелку, когда температура воздуха на выходе снизится.

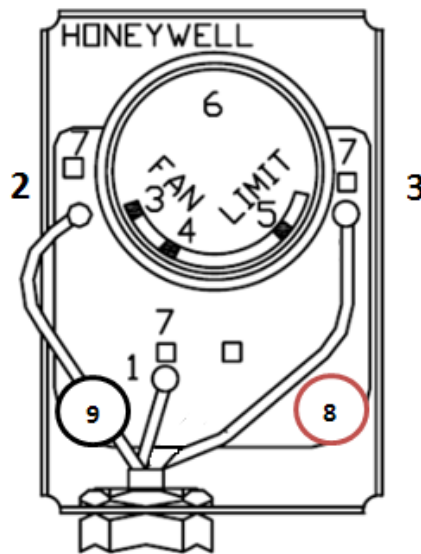
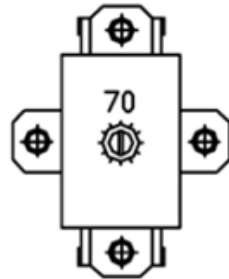
ВНИМАНИЕ! При срабатывания защитного ограничителя LIMIT2 ручной перезагрузки убедитесь в том, что причиной его срабатывания не являются:

- снижение потока выдуваемого воздуха из-за закупоривания или загрязнения системы всасываемого и выдуваемого воздуха;
- закупоривания воздушных фильтров (где имеются);
- остановка воздухонагревателя главным выключателем или отсутствие тока электропитания во время его работы;
- срабатывание огнезащитного клапана;
- колбы датчиков тройного термостата наклонены книзу или находятся очень близко к теплообменнику, который по причине распространения от теплообменника предвещает срабатывание.

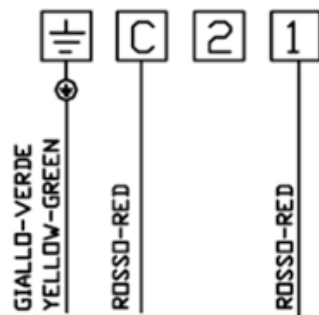
Если после проверки вышеуказанных пунктов проблема не будет устранена, обратитесь в сервисный центр или к квалифицированному персоналу.

ВНИМАНИЕ! Перед первым включением проверьте, чтобы положение колб датчиков тройного термостата было наклонено кверху и чтобы они не находились в контакте с теплообменником.

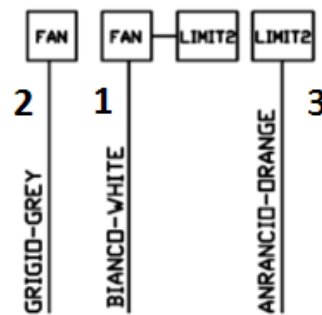
3F
LIMIT
type TR2
cod. 541302



LIMIT - IMIT mod.TR2



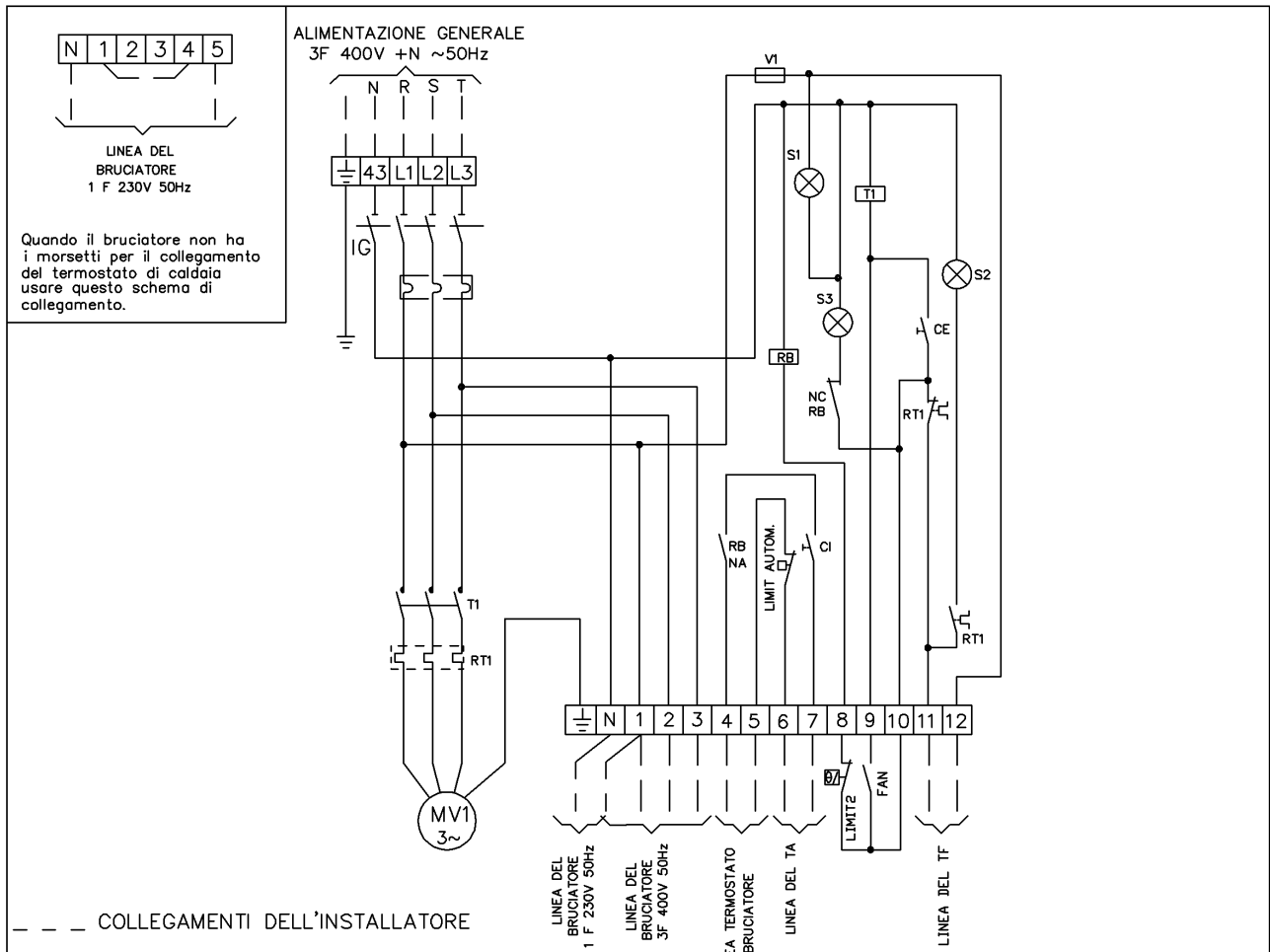
HONEYWELL mod. L4064N



Условные обозначения Honeywell

- (1) соединение FAN-LIMIT2;
- (2) соединение FAN;
- (3) соединение LIMIT2 безопасности;
- 3) Указатель Fan для остановки вентилятора и для установки дифференциала;
- 4) указатель FAN для запуска вентилятора;
- 5) указатель Limit2 для остановки горелки;
- 6) шкала должна быть неподвижной при смещении указателей;
- 7) для того, чтобы вставить провода в клеммы 1-2, необходимо подтолкнуть отвёрткой отверстия;
- 8) красная кнопка сброса LIMIT2 безопасности;
- 9) белая кнопка FAN.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ



— — — COLLEGAMENTI DELL'INSTALLATORE

- IG = Interruttore generale elettromagnetico bloccaporta
- CE = Posizione - VENTILAZIONE - del commutatore
- CI = Posizione - RISCALDAMENTO - del commutatore
- FAN = Termostato di comando automatico del ventilatore
- LIMIT = Termostato di massima del bruciatore con riarmo automatico
- LIMIT2 = Termostato limite di sicurezza del bruciatore con riarmo manuale
- T1 = Teleruttore per il motore del ventilatore MV1
- RT1 = Termica del teleruttore T1
- RB = relé controllo bruciatore
- V1 = Fusibile sul circuito di controllo (3,15 A)
- S1 = Lampada spia di tensione
- S2 = Lampada spia d'intervento della termica dei teleruttori
- S3 = Lampada spia d'intervento del LIMIT2 di sicurezza
- MV1 = Motore del 1° ventilatore
- TA = termostato ambiente
- TF = serranda tagliafuoco



ATTENZIONE!

In caso di cortocircuito o di sovraccarico elettrico, L'interruttore generale (IG) si disinserisce automaticamente. Per riarmarlo, girare prima in senso antiorario l'interruttore e poi in senso orario. Prima di questo intervento accertarsi della causa.

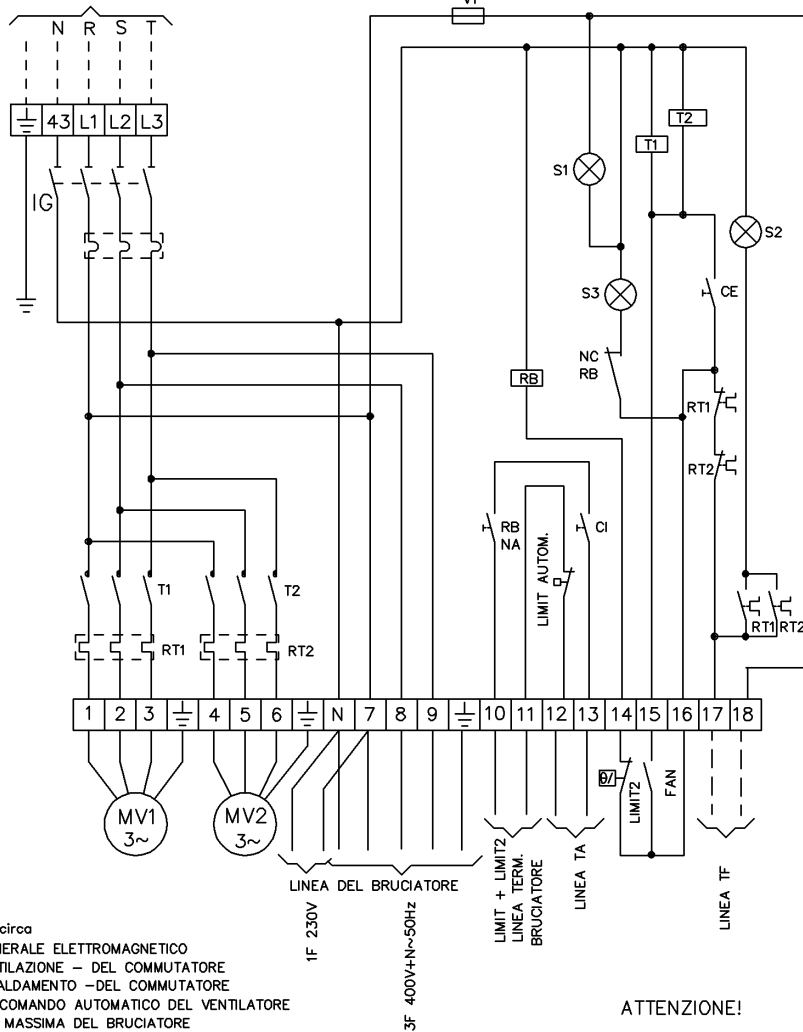
L'intervento del LIMIT2 di sicurezza, che spegne il bruciatore, viene segnalato dalla spia S3. Per riarmare premere il pulsante di riarmo sul LIMIT2.

Per la sicurezza del generatore collegare elettricamente al bruciatore il LIMIT e il LIMIT2 (morsetti 4 - 5). Se non si fa questo collegamento i 2 LIMIT non intervengono a spegnere il bruciatore. I morsetti 4-5 vanno collegati ai morsetti dei termostati sul bruciatore.

HONEYWELL - IMIT TR2 - HONEYWELL

 <small>COSTRUZIONE MACCHINE TERMOTECNICHE PARABIAGGI (RM)</small>	Descrizione SCHEMA ELETTRICO PER GENERATORI DAL G80 AL G200 E VARIANTI GE-GQ-GED				Oggetto della modifica			
	 Sistema Europeo				<small>La CMT srl si riserva a termini di legge la proprietà del presente disegno con divieto di riprodurlo o di divulgarlo senza sua previa autorizzazione.</small>			
Disegnato	Data	Visto	Scala	N° disegno				
	22/04/2005			SE 10078-A-1				

ALIMENTAZIONE GENERALE
3F 400V +N ~50Hz



TRI=380/230 2000 W circa

IG = INTERRUTTORE GENERALE ELETTROMAGNETICO

CE= POSIZIONE - VENTILAZIONE - DEL COMMUTATORE

CI= POSIZIONE - RISCALDAMENTO -DEL COMMUTATORE

FAN= TERMOSTATO DI COMANDO AUTOMATICO DEL VENTILATORE

LIMIT= TERMOSTATO DI MASSIMA DEL BRUCIATORE

CDN RIARMO AUTOMATICO

LIMIT2= TERMOSTATO LIMITE DI SICUREZZA DEL BRUCIATORE

CDN RIARMO AUTOMATICO

T1= Teleruttore PER IL MOTORE DEL VENTILATORE MV1

RT1= TERMICA DEL Teleruttore T1

T2= Teleruttore PER IL MOTORE DEL VENTILATORE MV2

RT2= TERMICA DEL Teleruttore T2

RB= RELE" CONTROLLO BRUCIATORE

V1= FUSIBILE SUL CIRCUITO DI CONTROLLO (3.15 A)

S1= LAMPADA SPIA DI TENSIONE

S2= LAMPADA SPIA D'INTERVENTO DELLA TERMICA DEL Teleruttore

S3= LAMPADA SPIA D'INTERVENTO DEL LIMIT2 DI SICUREZZA

MV1= MOTORE DEL 1° VENTILATORE

MV2= MOTORE DEL 2° VENTILATORE

TA= TERMOSTATO AMBIENTE

TF= SERRANDA TAGLIAFUOCO

ATTENZIONE!

In caso di cortocircuito o di sovraccarico elettrico, l'interruttore generale (IG) si disinserisce automaticamente. Per riarmarlo, girare prima in senso antiorario l'interruttore e poi in senso orario. Prima di questo intervento accertarsi della causa.

L'intervento del LIMIT2 di sicurezza, che spegne il bruciatore, viene segnalato dalla spia S3.

Per riarmare premere il pulsante di riarmo sul LIMIT2.

Per la sicurezza del generatore collegare alla linea dei termostati del bruciatore il LIMIT e il LIMIT2 (morsetti 10-11). Senza questo collegamento i 2 Limit non intervengono.

HONEYWELL - IMIT TR2 - HONEYWELL

--- COLLEGAMENTI DELL'INSTALLATORE

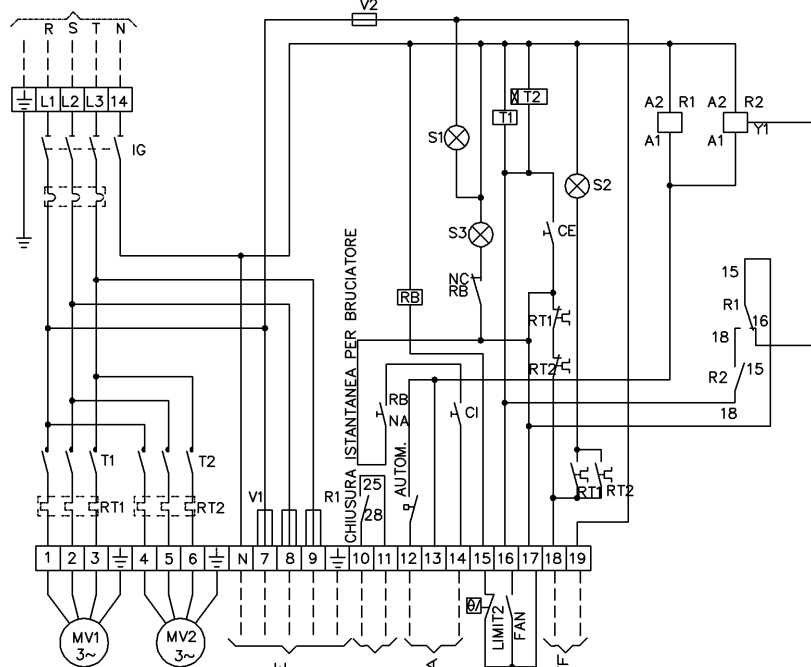
 COSTRUZIONE MACCHINE TERMOTECNICHE PARABIAGGI (MI)	Descrizione SCHEMA ELETTRICO DI GENERATORE D'ARIA CALDA DAL G250 AL G375 E VARIANTI GE-GO-GEO				Oggetto della modifica	
	Disegnato		Data 22/04/2005		N°disegno SE 10086-A-1	
Sistema Europeo		Lo CMT srl si riserva a termini di legge la proprietà del presente disegno con divieto di riprodurlo o di divulgarlo senza sua previa autorizzazione.				
Visto		Scala		N°disegno		

N 7 8 9 10 11

LINEA DEL BRUCIATORE
1 F 230V 50Hz

Quando il bruciatore non ha i morsetti per il collegamento del termostato di caldaia usare questo schema di collegamento.

ALIMENTAZIONE GENERALE
3F 400V +N ~50Hz



- R1= Ritardatore partenza ventilatori tarato 120 sec. (vedi nota) dall'accensione del bruciatore
- IG = Interruttore generale elettromagnetico
- CE = Posizione - VENTILAZIONE - del commutatore
- CI = Posizione - RISCALDAMENTO - del commutatore
- FAN = Termostato di comando automatico del ventilatore
- LIMIT = Termostato di massima del bruciatore con riarmo automatico
- LIMIT2 = Termostato limite di sicurezza del bruciatore con riarmo manuale
- T1 = Teleruttore per il motore del ventilatore MV1
- RT1 = Termica del teleruttore T1
- T2 = Teleruttore per il motore del ventilatore MV2 con ritardatore
- RT2 = Termica del teleruttore T2
- RB = relé controllo bruciatore
- V1 = Fusibile sul circuito di controllo (10 A)
- V2 = Fusibili linea del bruciatore (3,15 A)
- S1 = Lampada spia di tensione
- S2 = Lampada spia d'intervento della termica dei teleruttori
- S3 = Lampada spia d'intervento del LIMIT2 di sicurezza
- MV1 = Motore del 1° ventilatore
- MV2 = Motore del 2° ventilatore
- TA = termostato ambiente
- TF = serranda tagliafuoco
- R1 = Timer avviamento ventilatori
- R2 = Timer disconnessione ventilatori

ATTENZIONE!

In caso di cortocircuito o di sovraccarico elettrico, L'interruttore generale (IG) si disinserisce automaticamente. Per riarmarlo, girare prima in senso antiorario l'interruttore e poi in senso orario.

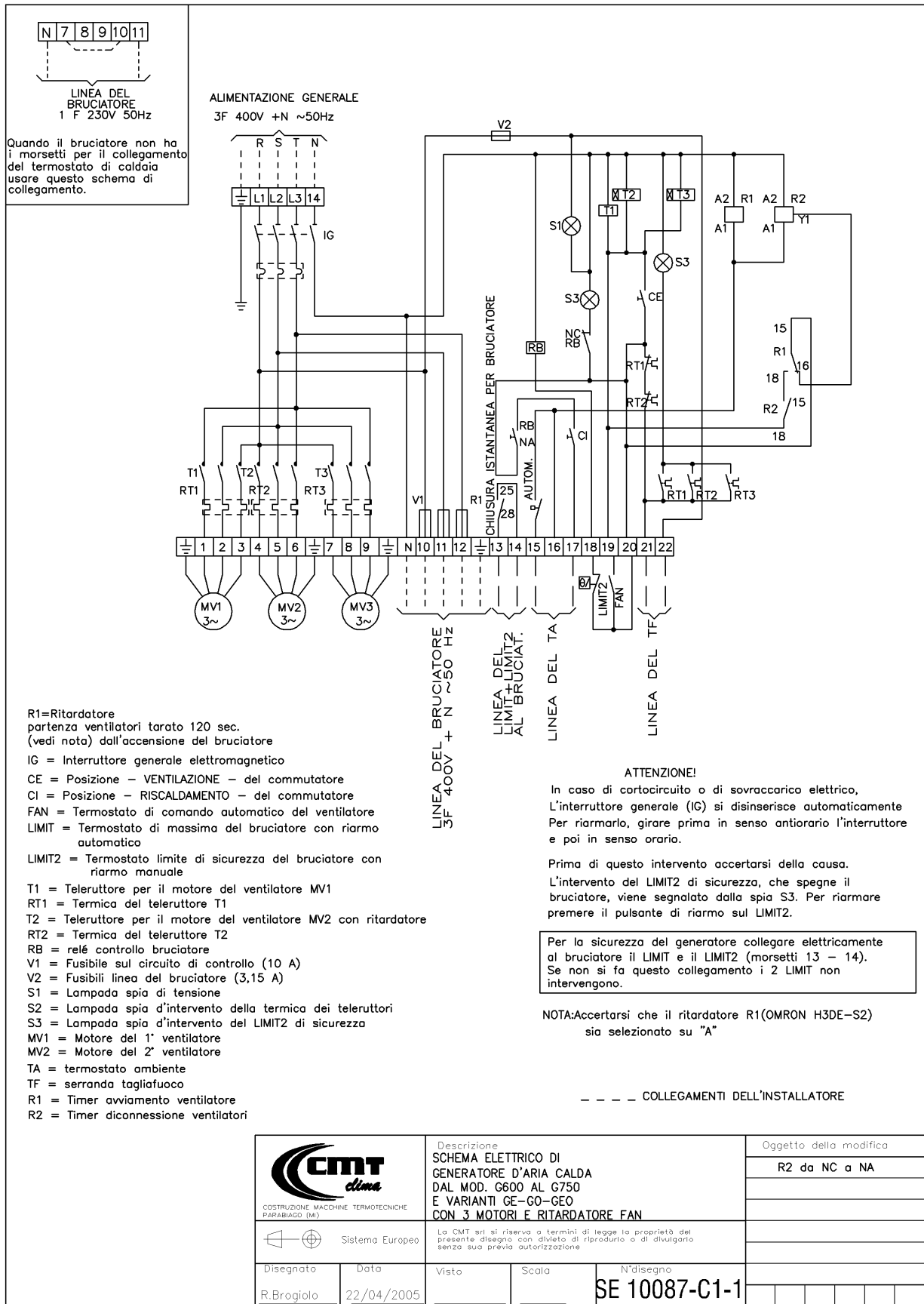
Prima di questo intervento accertarsi della causa. L'intervento del LIMIT2 di sicurezza, che spegne il bruciatore, viene segnalato dalla spia S3. Per riarmare premere il pulsante di riarmo sul LIMIT2.

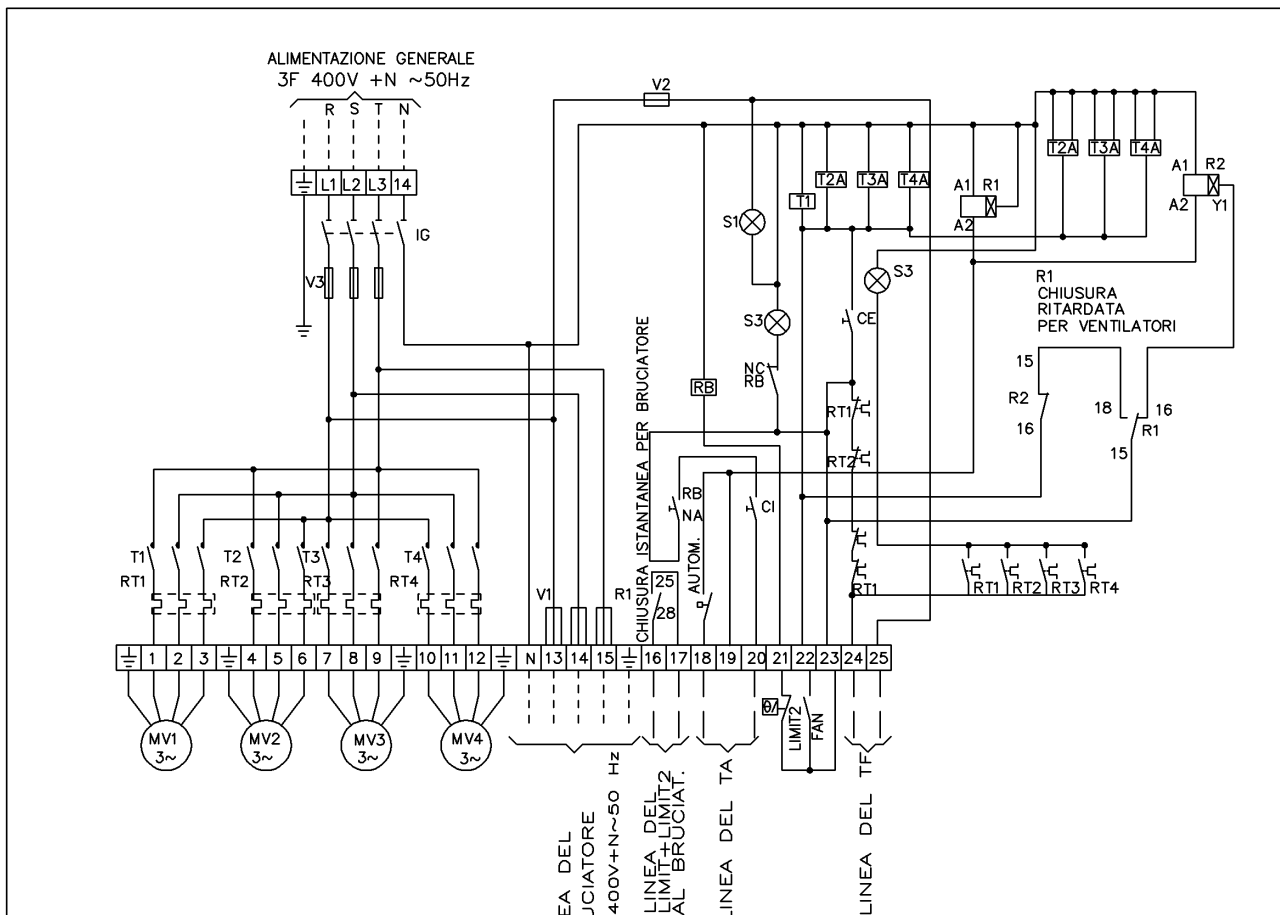
Per la sicurezza del generatore collegare elettricamente al bruciatore il LIMIT e il LIMIT2 (morsetti 10 - 11). Se non si fa questo collegamento i 2 LIMIT non intervengono.

NOTA: Accertarsi che il ritardatore R1(OMRON H3DE-S2) sia selezionato su "A"

--- COLLEGAMENTI DELL'INSTALLATORE

 <p>COSTRUZIONE MACCHINE TERMOTECNICHE PARABIAGO (MI)</p>		Descrizione		Oggetto della modifica	
		<p>SCHEMA ELETTRICO DI GENERATORE D'ARIA CALDA SERIE G425-500 E VARIANTI G-GE-GO-GEO CON 2 MOTORI E DOPPIO RITARDATORE FAN</p>			
 <p>Sistema Europeo</p>		<p>La CMT srl si riserva a termini di legge la proprietà del presente disegno con divieto di riproduzione o di divulgazione senza suo previo autorizzazione</p>			
Disegnato	Data	Visto	Scala	N° disegno	
R.Brogio	22/09/2005			SE 10087-B-1	





- R1=Ritardatore partenza ventilatori tarato 120 sec. (vedi nota) dall'accensione del bruciatore
- IG = Interruttore generale elettromagnetico
- CE = Posizione - VENTILAZIONE - del commutatore
- CI = Posizione - RISCALDAMENTO - del commutatore
- FAN = Termostato di comando automatico del ventilatore
- LIMIT = Termostato di massima del bruciatore con riarmo automatico
- LIMIT2 = Termostato limite di sicurezza del bruciatore con riarmo manuale
- T1 = Teleruttore per il motore del ventilatore MV1
- RT1 = Termica del teleruttore T1
- T2 = Teleruttore per il motore del ventilatore MV2 con ritardatore
- RT2 = Termica del teleruttore T2
- T3 = Teleruttore per il motore del ventilatore MV3 con ritardatore
- RT3 = Termica del teleruttore T3
- T4 = Teleruttore per il motore del ventilatore MV4 con ritardatore
- RT4 = Termica del teleruttore T4
- RB = relé controllo bruciatore
- V1 = Fusibile sul circuito di controllo (10 A)
- V2 = Fusibili linea del bruciatore (3,15 A)
- S1 = Lampada spia di tensione
- S2 = Lampada spia d'intervento della termica dei teleruttori
- S3 = Lampada spia d'intervento del LIMIT2 di sicurezza
- MV1 = Motore del 1° ventilatore
- MV2 = Motore del 2° ventilatore
- MV3 = Motore del 3° ventilatore
- MV4 = Motore del 4° ventilatore
- TA = termostato ambiente
- TF = serranda tagliafuoco

ATTENZIONE!

In caso di cortocircuito o di sovraccarico elettrico, l'interruttore generale (IG) si disinserisce automaticamente. Per riarmarlo, girare prima in senso antiorario l'interruttore e poi in senso orario.

Prima di questo intervento accertarsi della causa. L'intervento del LIMIT2 di sicurezza, che spegne il bruciatore, viene segnalato dalla spia S3. Per riarmare premere il pulsante di riarmo sul LIMIT2.

Per la sicurezza del generatore collegare elettricamente al bruciatore il LIMIT e il LIMIT2 (morsetti 16 - 17). Se non si fa questo collegamento i 2 LIMIT non intervengono.

NOTA: Accertarsi che il ritardatore R1 (OMRON H3DE-S2) sia selezionato su "A"

- - - - COLLEGAMENTI DELL'INSTALLATORE

 <small>COSTRUZIONE MACCHINE TERMOTECNICHE PARABIAGIO (M)</small>	Descrizione SCHEMA ELETTRICO DI GENERATORE D'ARIA CALDA MOD. G900 E VARIANTI GE-GO-GEO CON 4 MOTORI E RITARDATORE FAN			Oggetto della modifica	
	La CMT srl si riserva a termini di legge la proprietà del presente disegno con divieto di riproduzione o di divulgazione senza sua previa autorizzazione				
Sistema Europeo	Disegnato	Data	Visto	Scala	N° disegno
Tencani	06/02/2012				SE 10087-D-1

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание воздухонагревателя должно проводиться исключительно в авторизованном производителем центре технического обслуживания или квалифицированным специалистом, имеющим реквизиты, предусмотренные законом, на выполнение таких работ. Техническое обслуживание горелки должно проводиться исключительно в авторизованном производителем центре технического обслуживания.

Для обеспечения корректного функционирования воздухонагревателя и для обеспечения его продолжительной эксплуатации необходимо периодически проводить следующие операции:

ВНИМАНИЕ! Перед началом любых работ по техническому обслуживанию или ремонту необходимо отключить напряжение электрической сети от воздухонагревателя и заблокировать подачу топлива.

Чистка теплообменника

Теплообменник следует очищать от сажи и нагара, ухудшающие тепловой К.П.Д. теплообмена.

Чистить теплообменник следует после завершения отопительного сезона или чаще, в зависимости от степени его загрязнения.

Причиной осложнения включения горелки может стать загрязнение сажей, затрудняющей проход продуктов сгорания.

Причинами данного явления могут стать: дефект вытяжки, топливо плохого качества, недостаточное обеспечение горелки воздухом, близкие фазы включения и выключения.

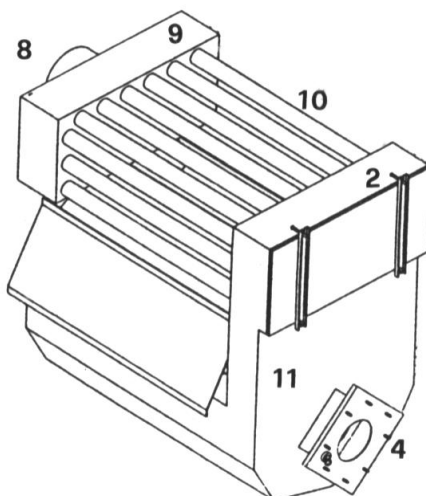
Порядок выполнения чистки теплообменника следующий.

Трубки продуктов сгорания

Снимите фронтальную панель и крышку секции продуктов сгорания (2).

Очистите **трубки продуктов сгорания (10)** внутри после отделения завихрителей; а затем очистите завихрители.

Соберите сажу спереди, избегая её попадания в камеру сгорания. Перед вставкой на место крышки секции продуктов сгорания проверьте, чтобы прокладка из нитей стекловолна была цельной, при необходимости замените её идентичной. Отсоедините дымоход (8) и очистите заднюю секцию продуктов сгорания (9).



Камера сгорания

Снимите горелку со своей пластины (4).

Очистите наружные стенки от сажи и отложений.

Проверьте **камеру сгорания (11)** на отсутствие повреждений.

Проверьте прокладку пластины крепления горелки и четыре прокладки дверей камеры сгорания на отсутствие повреждений и пригодность. При необходимости замените их аналогичными новыми прокладками из соответствующего материала.

при установке горелки на пластину крепления горелки (4) проверьте затяжку всех болтов.

Примечание: Все прокладки не должны содержать асбеста и должны соответствовать требованиям стандартов ЕЭС.

Влажная сажа продуктов сгорания указывает на то, что имеет место конденсация продуктов сгорания, а конденсат может активировать коррозию теплообменника. Во избежание образования конденсата следует увеличить температуру продуктов сгорания выше точки конденсации.

Чистка фильтра всасываемого воздуха

Внимание! Фильтр всасываемого воздуха является дополнительной принадлежностью.

При загрязнении фильтра уменьшается поток при переходе воздуха, повышая температуру выдуваемого воздуха и снижая тепловой К.П.Д. воздухонагревателя.

Поэтому для корректной работы воздухонагревателя очень важно проводить регулярную чистку фильтра всасываемого воздуха.

Частота чистки зависит от количества пыли и дымов, имеющихся в воздухе.

При чистке фильтра следует:

- вынуть фильтр из кассеты;
- встряхнуть его для удаления крупной пыли;
- продуть фильтр сжатым воздухом с противоположной стороны;
- периодически для более основательной чистки промойте фильтр в тёплой воде с добавлением моющего средства;
- высушите фильтр и вставьте его в кассету.

ВНИМАНИЕ!! После трехразовой чистки промывки фильтр необходимо заменить новым фильтром аналогичного типа и с тем же кодом.

Узел вентиляции

По крайней мере, один раз в начале отопительного сезона, **проверяйте:**

- корректное выравнивание шкивов и ремней передачи, а также степень износа самих ремней (при необходимости замените их ремнями одинакового размера);
- направление вращения узла вентиляции указано стрелкой на самой крыльчатке (См. *Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.*);
- натяжение ремней: сжимая обеими руками, ремень должен прогибаться приблизительно на 2-3 см (см. **Рисунок 8**). Для регулировки натяжения ремня необходимо отвинтить и завинтить болт натяжного ролика, расположенный на салазках двигателя (18) **Рисунок 8**;
- потребляемый в амперах двигателем/ями ток (не должен превышать величину, указанную в таблицах в главах **ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**);
- корректная работа тройного термостата воздухонагревателя (см. главу ТРОЙНОЙ ТЕРМОСТАТ).

Горелка

Техническое обслуживание горелки необходимо выполнять в соответствии с предписаниями руководства по эксплуатации завода-изготовителя горелки.

Проверьте:

1. Герметичность трубопроводов подачи топлива;
2. Пригодность и герметичность дымохода и труб выхода продуктов сгорания.

Анализ работы камеры сгорания

Не реже одного раза во время отопительного сезона, за исключением более частых проверок, проводите анализ работы камеры сгорания и записывайте результаты анализа в КНИГУ ЗАПИСИ СТАНЦИИ или УСТАНОВКИ.

ПРИМЕЧАНИЕ: Запишите все заменённые компоненты.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА минимальной периодичности проведения техобслуживания

МИНИМАЛЬНАЯ ПЕРИОДИЧНОСТЬ	ТИП ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ
Ежедневно	Чистка фильтров воздуха, если они установлены
Один раз по истечении 80 часов работы	Проверка крепления пластин для горелок
По крайней мере, один раз в течение отопительного сезона.	
По крайней мере, один раз в течение отопительного сезона.	Чистка и общий контроль теплообменника.
	Чистка и общий контроль вентилирующего узла.
	Проверка функциональности электрических и защитных устройств.
	Анализ работы камеры сгорания.

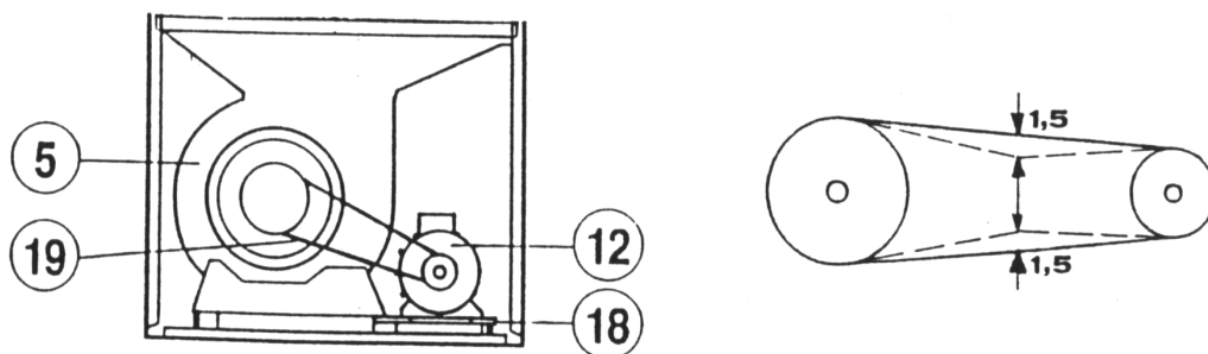


Рисунок 8 Компоненты воздухонагревателя

АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Для диагностики неполадок пользуйтесь данными в данной таблице. Если неполадка не будет устранена при помощи предлагаемых решений, необходимо обратиться в авторизованный производителем центр сервисного технического обслуживания или к квалифицированному технику.		
НЕПОЛАДКА :	ПРИЧИНА:	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ:
1. Главный выключатель установлен на -I- и переключатель режимов находится в положении ВЕНТИЛЯЦИЯ: индикатор напряжения не зажжён и узел вентиляции не работает.	1. Электрощит не под напряжением.	1. проверьте, чтобы главный выключатель на входе электрощита был включён.
	2. Плавкий предохранитель на линии перегорел.	2. Замените плавкий предохранитель новым с теми же характеристиками.
2. Как в пункте 1), а также индикатор СРАБАТЫВАНИЕ ЗАЩИТНОГО ОГРАНИЧИТЕЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕПЛОЗАЩИТЫ включён.	1. Сработал защитный ограничитель температуры теплозащиты и отключил напряжение с двигателя.	1. Для его перезагрузки выключите главный выключатель (IG), откройте крышку электрощита и нажмите на кнопку перезагрузки теплозащиты.
3. С главным выключателем на -I-, зажжён индикатором напряжения, включёнными переключателем режимов в положении ОТОПЛЕНИЕ и термостатом температуры окружающей среды: горелка заблокирована.	1. Термостат температуры окружающей среды или часы подключены некорректно.	1. Вызовите специалиста для ремонта или замените компонент.
	2. Дефект горелки.	2. Вызовите специалиста для проверки горелки.
	3. Сработал термостат максимальной температуры LIMIT.	3. Подождите охлаждения воздуха примерно до 65°C.
4. Как в пункте 3) с зажжён индикатором СРАБОТАЛ ЗАЩИТНЫЙ ОГРАНИЧИТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ.	1. Вследствие перегрева воздуха на выходе сработал защитный ограничитель температуры LIMIT2.	1. Перезагрузите горелку, как описано в главе ТРОЙНОЙ ТЕРМОСТАТ .
5. Как в пункте 3), но горелка после фазы предварительной чистки блокируется и не создаёт пламя.	1. Горелка с дефектом или закончилось топливо.	1. Вызовите поставщика топлива или свяжитесь с центром сервисного обслуживания производителя горелки.
6. Горелка работает, но задерживается включение узла вентиляции и далее непрерывно включается и выключается.	1. Регулятор температуры FAN откалиброван на срабатывание при чрезмерно высокой температуре.	1. Откалибруйте его (см. главу ТРОЙНОЙ ТЕРМОСТАТ).
	2. Дефект регулятора температуры FAN.	2. Свяжитесь со специалистом для замены.
	3. Температура воздуха на входе опустилась ниже 0°C.	3. Постарайтесь увеличить эту температуру.
	4. Низкий расход газа/дизельного топлива.	4. Вызовите авторизованную производителем сервисную службу по горелке.
7. Горелка работает, а вентилятор, даже после фазы предварительного нагрева не включается и загорается индикатор СРАБАТЫВАНИЯ ЗАЩИТНОГО ОГРАНИЧИТЕЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕПЛОЗАЩИТЫ	1. Сработал защитный ограничитель температуры теплозащиты по причине повышенного потребления тока по сравнению с указанным на щитке двигателя.	1. Перезагрузите защитный ограничитель температуры, как в пункте 2).
	2. Электродвигатель/и перегорел по причине неполадки или дефектного контакта, или по причине заедания подшипников.	2. Вызовите специалиста для вентилирующего узла.
8. Горелка в процессе работы останавливается перед срабатыванием термостатом окружающей среды или часов.	1. Сработал регулятор температуры LIMIT.	
	2. Сработал защитный ограничитель температуры LIMIT2.	2. Перезагрузите горелку (см. главу ТРОЙНОЙ ТЕРМОСТАТ).

НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ СЕКЦИИ СЕРИИ "GR"

Нагревательные секции серии "GR" воздухонагревателей "G" состоят из:

- камеры сгорания с теплообменником;
- алюминиевой рамы;
- сэндвич-панелей из предварительно окрашенных металлических листов с эффективной тепло- и звукоизоляцией из оцинкованной стали, отражающей тепло (изнутри);
- тройной термостат (регулятор температуры FAN + регулятор температуры LIMIT с автоматической перезагрузкой + ЗАЩИТНЫЙ ОГРАНИЧИТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ с ручной перезагрузкой, см. главу **ТРОЙНОЙ ТЕРМОСТАТ**).

Секции потока воздуха могут поставляться как в вертикальной, так и в горизонтальной версии.

Секции отопления "GR" могут поставляться вместе с опорными ножками или без них и могут быть вставлены в секцию обработки воздуха.

Секции "GR" могут использоваться в комплектации с вентиляторными секциями, имеющими:

- тот же К.П.Д.;
- соответствующий полезный напор и температуру соответствующих воздухонагревателей серии "G".

В горизонтальных версиях необходимо указывать ориентацию подачи воздуха справа или слева, смотря на секцию со стороны горелки.

Секции отопления "GR" совмещаются с вентилируемыми горелками на дизельном топливе, газе метан, жидком газе (пропан) и должны выбираться их горелок, имеющих сертификацию ЕС на основании директивы по газу 90/396 СЕ.

Давление воздуха на входе в этих секциях не должно превышать 700 Па.

Для более высоких величин давления воздуха на входе предусмотрены рамы и специальные панели, по которым просим Вас обращаться в наш технический отдел.

Для равномерного распределения потоков воздуха на поверхности камеры сгорания необходимо придерживаться следующего расстояния между отверстием вентиляторов камерой сгорания:

- мин 150 мм до GR65;
- мин 200 мм до GR300;
- мин 300 мм для более высших моделей.

Для корректного выбора модели и корректной работы прибора обращайтесь к настоящему руководству. В частности, по установке горелки обращайтесь к главе **МОНТАЖ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ И ЕГО ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ**; для получения информации в отношении тройного термостата обращайтесь к главе **ТРОЙНОЙ ТЕРМОСТАТ**; по вопросам техобслуживания обращайтесь к главе **ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ** для поиска неполадок и их устранения обращайтесь к главе **АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК**.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ секций "GR" воздухонагревателей серии "G"

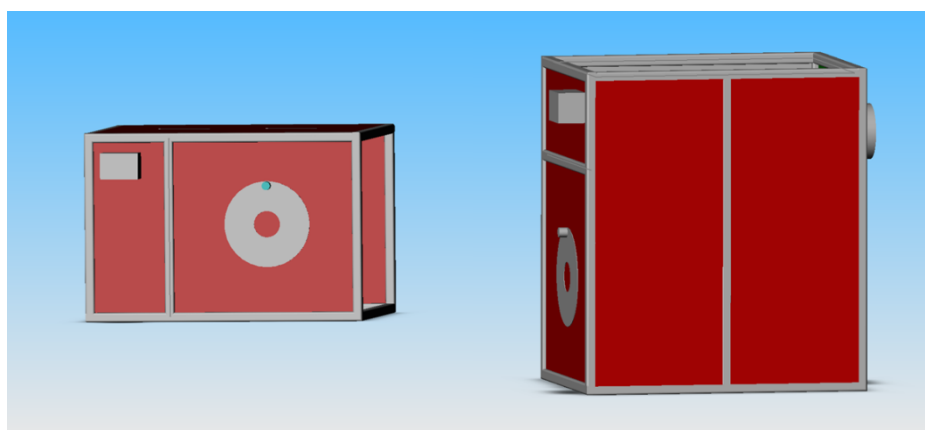
НАГРЕВАТЕЛЬНАЯ СЕКЦИЯ	МОД.	GR25	GR35	GR50	GR65
НОМИНАЛЬНЫЙ РАСХОД ТЕПЛА	Ккал/ч	28.000	38.700	56.000	72.000
	кВт	32,6	45,0	65,1	83,7
НОМИНАЛЬНАЯ ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ (1)	Ккал/ч	25.508	35.000	51.016	65.000
	кВт	29,7	40,7	59,3	75,6
ТЕПЛОВАЯ ОТДАЧА	%	91,1	90,4	91,1	90,3
РАСХОД ГАЗА: МЕТАН G20 на 20 мбар	м3/ч	3,50	4,80	6,90	8,90
при 15°C-1013 мбар ПРИР. ГАЗ G25 при 25 мбар	м3/ч	4,00	5,53	8,00	10,30
ПРОПАН G31 при 37 м3/ч	Кг/ч	2,48	3,43	4,96	6,38
БУТАН G30 при 28 мбар	Кг/ч	2,52	3,48	5,04	6,48
ПОТЕРЯ НАПОРА В ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЕ	мбар	0,2	0,22	0,2	0,22
ЁМКОСТЬ КАМЕРЫ ТОПЛИВА	м3	0,05	0,05	0,17	0,17
ЁМКОСТЬ СИСТЕМЫ ТОПЛИВА	м3	0,08	0,08	0,22	0,22
МИН. ОБЪЁМ ВОЗДУХА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЧИСТКИ	м3 (2)	0,4	0,4	1,1	1,1
КАТЕГОРИЯ	ITALIA	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+
СРЕДНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА ПРОД. СГОР. с температурой горения 20°C (3)	°C	195	228	196	229
РАСХОД ПРИ РАБОТЕ НА ДИЗЕЛЬНОМ ТОПЛИВЕ PCI 10.200 Ккал/Кг	Кг/ч	2,7	3,8	5,5	7,1
РАСХОД ВОЗДУХА НАГРЕВА (4)	м3/ч при 18°	1.950	2.750	4.000	5.100
ПОТЕРЯ НАПОРА СО СТОРОНЫ ВОЗДУХА (5)	Па	78	156	78	127
1) в сочетании с вентилирующими секциями со стандартным расходом воздуха, как в строке (4) 2) в соответствии с EN1020. 3) в сочетании с вентилирующими секциями со стандартным расходом воздуха, как в строке (4) 4) стандартный расход воздуха вентилирующей секции для сочетания с секцией отопления 5) Относится к стандартному расходу воздуха отопления (4)					

НАГРЕВАТЕЛЬНАЯ СЕКЦИЯ	МОД.	GR80	GR100	GR125	GR150	GR175	GR200	GR250
НОМИНАЛЬНЫЙ РАСХОД ТЕПЛА	Ккал/ч	90.000	110.600	141.500	165.200	191.900	221.700	274.100
	кВт	104,7	128,6	164,5	192,1	223,1	257,8	318,7
НОМИНАЛЬНАЯ ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ (1)	Ккал/ч	82.000	100.000	128.057	149.000	175.000	200.000	250.000
	кВт	95,3	116,3	148,9	173,3	203,5	232,6	290,7
ТЕПЛОВАЯ ОТДАЧА	%	91,2	90,4	90,5	90,2	91,2	90,2	91,2
РАСХОД ГАЗА: МЕТАН G20 на 20 мбар	м3/ч	11,10	13,60	17,40	20,30	23,60	27,30	33,80
при 15°C-1013 мбар ПРИР. ГАЗ G25 при 25 мбар	м3/ч	12,80	15,80	20,20	23,60	27,40	31,70	39,20
ПРОПАН G31 при 37 м3/ч	Кг/ч	7,97	9,80	12,53	14,63	17,00	19,64	24,28
БУТАН G30 при 28 мбар	Кг/ч	8,10	9,95	12,74	14,87	17,27	19,95	24,67
ПОТЕРИ НАПОРА В ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЕ	мбар	0,23	0,25	0,2	0,25	0,3	0,35	0,5
ЁМКОСТЬ КАМЕРЫ СГОРАНИЯ	м3	0,24	0,24	0,33	0,33	0,76	0,76	0,95
ЁМКОСТЬ СИСТЕМЫ ТОПЛИВА	м3	0,32	0,32	0,46	0,46	0,98	0,98	1,2
МИН. ОБЪЁМ ВОЗДУХА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЧИСТКИ	м3 (2)	1,6	1,6	2,3	2,3	5	5	6
КАТЕГОРИЯ	ITALIA	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+
СРЕДНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА ПРОД. СГОР. с температурой горения 20°C (3)	°C	196	228	229	241	202	230	211
РАСХОД ПРИ РАБОТЕ НА ДИЗЕЛЬНОМ ТОПЛИВЕ PCI 10.200 Ккал/Кг	Кг/ч	8,8	10,8	13,9	16,2	18,8	21,7	26,9
РАСХОД ВОЗДУХА НАГРЕВА (4)	м3/ч при 18°	6.300	7.800	9.700	11.700	13.700	15.600	19.800
ПОТЕРЯ НАПОРА СО СТОРОНЫ ВОЗДУХА (5)		117	179	78	114	120	156	104

НАГРЕВАТЕЛЬНАЯ СЕКЦИЯ	МОД.	GR300	GR375	GR425	GR500	GR600	GR750	GR900
НОМИНАЛЬНЫЙ РАСХОД ТЕПЛА	Ккал/ч кВт	333.000 387,2	414.800 482,3	466.000 541,9	543.800 632,3	656.500 763,4	823.300 957,3	977.200 1136,3
НОМИНАЛЬНАЯ ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ (1)	Ккал/ч кВт	300.000 348,8	375.000 436,0	425.000 494,2	490.000 569,8	600.000 697,7	750.000 872,1	900.000 1046,5
ТЕПЛОВАЯ ОТДАЧА	%	90,1	90,4	91,2	90,1	91,4	91,3	92,1
РАСХОД ГАЗА: МЕТАН G20 на 20 мбар при 15°C-1013 мбар ПРИР. ГАЗ G25 при 25 мбар	м3/ч м3/ч	41,00 47,60	51,10 59,30	57,40 66,70	67,00 77,80	80,80 94,00	101,40 117,80	120,30 140,00
ПРОПАН G31 при 37 м3/ч	Кг/ч	29,50	36,74	41,28	48,17	58,15	72,92	86,55
БУТАН G30 при 28 мбар	Кг/ч	29,97	37,34	41,94	48,95	59,09	74,10	87,96
ПОТЕРИ НАПОРА В ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЕ	мбар	0,7	0,7	0,9	1	0,9	0,9	1,2
ЁМКОСТЬ КАМЕРЫ СГОРАНИЯ	м3	0,95	1,44	1,7	1,7	2,7	3,27	4,44
ЁМКОСТЬ СИСТЕМЫ ТОПЛИВА	м3	1,2	1,72	2,2	2,2	3,46	4,19	5,55
МИН. ОБЪЁМ ВОЗДУХА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЧИСТКИ	м3 (2)	6	8,6	11	11	17,3	20,95	27,76
КАТЕГОРИЯ	ITALIA	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+
СРЕДНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА ПРОД. СГОР. с температурой горения 20°C (3)	°C	234	221	202	234	190	195	182
РАСХОД ПРИ РАБОТЕ В РЕЖИМЕ А ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО РС1 10.200 кКал/Кг	Кг/ч	32,6	40,7	45,7	53,3	64,4	80,7	95,8
РАСХОД ВОЗДУХА НАГРЕВА (4)	м3/ч при 18°	23.500	29.200	33000	38700	46500	55200	69500
ПОТЕРЯ НАПОРА СО СТОРОНЫ ВОЗДУХА (5)		146	169	156	214	169	130	130
1) в сочетании с вентилирующими секциями со стандартным расходом воздуха, как в строке (4) 2) в соответствии с EN1020. 3) в сочетании с вентилирующими секциями со стандартным расходом воздуха, как в строке (4) 4) стандартный расход воздуха вентилирующей секции для сочетания с секцией отопления 5) Относится к стандартному расходу воздуха отопления (4)								

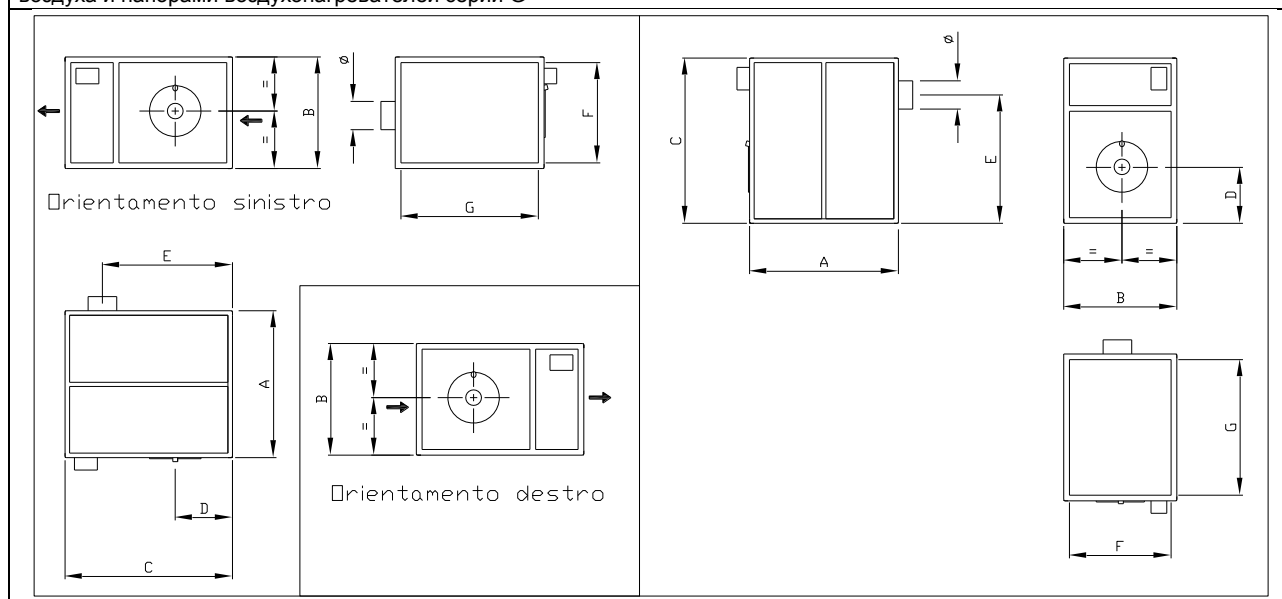
ВЕС И РАЗМЕРЫ нагревательных секций серии "GR"

Вес в килограммах [кг] и размеры в миллиметрах [мм].



ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ВЕРСИЯ					ВЕРТИКАЛЬНАЯ ВЕРСИЯ				
СЕКЦИЯ				Высота вывода прод.сг.	Вывод прод.сг.	Коннекторы нагнетаемого воздуха вентилирующей секции		Профиль рамы	Высота горелки
МОД.	Длина	Ширина	Высота			Ø	F		
	A	B	C	E				L	D
GR80	1000	750	1130	905	200	670	920	40	315
GR100	1000	750	1130	905	200	670	920	40	315
GR125	1260	900	1260	950	250	820	1180	40	320
GR150	1260	900	1260	950	250	820	1180	40	320
GR175	1440	1020	1540	1175	250	940	1360	40	300
GR200	1440	1020	1540	1175	250	940	1360	40	300
GR250	1790	1020	1540	1175	300	940	1710	40	350
GR300	1790	1020	1540	1175	300	940	1710	40	350
GR375	1960	1280	1690	1310	300	1200	1880	40	365
GR425	2300	1340	1690	1310	300	1260	2220	40	365
GR500	2300	1340	1690	1310	300	1260	2220	40	365
GR600	2820	1550	1910	1522	350	1470	2740	40	480
GR750	2820	1620	2050	1622	400	1540	2740	40	480
GR900	3720	1620	2050	1622	400	1540	3640	40	480

ПРИМЕЧАНИЕ: нагревательные секции в сочетании с вентиляционными секциями с теми же пропускными способностям воздуха и напорами воздуонгревателей серии G



СЕРТИФИКАТЫ

Сертификат ЕС



ISTITUTO DI RICERCHE E COLLAUDI M. MASINI S.r.l.

Sede Amm. e Lab.: Via Moscova, 11 - 20017 Rho (MI) - Sede Legale: Milano - Via S. Eufemia, 2 - C.F. e P.IVA 00862210150
Tel. 02/930.15.17 r.a. - Fax 02/930.81.76 - Internet: www.istitutomasini.it - E-Mail: istitutomasini@istitutomasini.it

Organismo Notificato n° 0068 - *Notified Body n° 0068*

ATTESTATO DI CERTIFICAZIONE CE DI TIPO EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

N° I/IST.MASINI/217/95 Rev. 5 dell'of 28/10//2005

in accordo alla Direttiva 90/396/CEE
according to the Directive 90/396/EEC

L'Istituto di Ricerche e Collaudi M. Masini certifica che i generatori di aria calda a gas riportati nel seguito, soddisfano i requisiti essenziali della direttiva 90/396/CEE.

Le condizioni di validità sono riportate in allegato 1.

The Istituto di Ricerche e Collaudi M. Masini certifies that the gas-fired forced convection air heaters below indicated, conform to the essential requirements of the Directive 98/37/EEC

The requirements for the validity are reported in annexe 1.

RICHIEDENTE:
Applicant

C.M.T. Costruzioni Macchine Termotecniche S.r.l.
Via S. Maria, 180 - 20015 PARABIAGO (MI)

APPARECCHI ESAMINATI :
Appliances tested

Generatori di aria calda a gas mod:
Gas-fired forced convection air heaters type:
G 25, G 35, G 50, G 65, G 80, G 100, G 125, G 150, G 175,
G 200, G 250, G 300, G 375, G 425, G 500, G 600, G 750,
G 900.

Varianti - Variations: GO, GE, GEO, GC, GR

PROCEDURA DI CERTIFICAZIONE:
Certification procedure


Articolo 8, punto 1a e allegato II punto della direttiva
90/396/CEE.
Article 8, par. 1a and annexe II par. 1 of the directive 90/396/EEC.

NORME DI RIFERIMENTO:
Reference standards

EN 1020

NOTA: **Revisione emessa per estensione alla variante GR e ad altri paesi e relative famiglie gas**
Note: Revision issued for extension to the variation GR and to other countries and relevant gas categories.

Il presente attestato è riproducibile solo nella sua stesura integrale - *This Certificate can be reproduced only in full.*


Responsabile SCP/SQ-Head of PQS/CS Sector
P.I. Gabriele Lualdi




Il Direttore / Technical Manager
Dr. Ing. Daniele Zerbi



ISTITUTO DI RICERCHE E COLLAUDI M. MASINI S.r.l.

Sede Amm. e Lab.: Via Moscova, 11 - 20017 Rho (MI) - Sede Legale: Milano - Via S. Eufemia, 2 - C.F. e P.IVA 00862210150
Tel. 02/930.15.17 r.a. - Fax 02/930.81.76 - Internet: www.istitutomasini.it - E-Mail: istitutomasini@istitutomasini.it

ALLEGATO N° 1 ALL' ATTESTATO DI CERTIFICAZIONE CE DI TIPO ANNEX No. 1 TO THE EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

No. I/IST.MASINI/217/95 Rev. 5

in accordo alle Direttive 90/396/CEE e 92/42/CEE
according to the Directives 90/396/EEC and 92/42/EEC

1. Descrizione degli apparecchi - Description of the appliances:

Generatori di aria calda con bruciatore a gas ad aria soffiata, a convezione forzata, modelli:
Gas-fired forced convection air heaters with automatic forced draught gas burner, models:

G 25	con portata termica nominale di	32,6 kW (Q_n)
G 35	con portata termica nominale di	45,0 kW (Q_n)
G 50	con portata termica nominale di	65,1 kW (Q_n)
G 65	con portata termica nominale di	83,7 kW (Q_n)
G 80	con portata termica nominale di	104,7 kW (Q_n)
G 100	con portata termica nominale di	128,6 kW (Q_n)
G 125	con portata termica nominale di	164,5 kW (Q_n)
G 150	con portata termica nominale di	192,1 kW (Q_n)
G 175	con portata termica nominale di	223,1 kW (Q_n)
G 200	con portata termica nominale di	257,8 kW (Q_n)
G 250	con portata termica nominale di	318,7 kW (Q_n)
G 300	con portata termica nominale di	387,2 kW (Q_n)
G 375	con portata termica nominale di	482,3 kW (Q_n)
G 425	con portata termica nominale di	541,9 kW (Q_n)
G 500	con portata termica nominale di	632,3 kW (Q_n)
G 600	con portata termica nominale di	763,4 kW (Q_n)
G 750	con portata termica nominale di	957,3 kW (Q_n)
G 900	con portata termica nominale di	1136,3 kW (Q_n)
G 25	with nominal heat input of	32.6 kW (Q_n)
G 35	with nominal heat input of	45.0 kW (Q_n)
G 50	with nominal heat input of	65.1 kW (Q_n)
G 65	with nominal heat input of	83.7 kW (Q_n)
G 80	with nominal heat input of	104.7 kW (Q_n)
G 100	with nominal heat input of	128.6 kW (Q_n)
G 125	with nominal heat input of	164.5 kW (Q_n)
G 150	with nominal heat input of	192.1 kW (Q_n)
G 175	with nominal heat input of	223.1 kW (Q_n)

Responsabile SCP/SQ-Head of PQS/CS Sector
P.I. Gabriele Lualdi



Il Direttore / Technical Manager
Dr. Ing. Daniele Zerbi



ISTITUTO DI RICERCHE E COLLAUDI M. MASINI S.r.l.

Sede Amm. e Lab.: Via Moscova, 11 - 20017 Rho (MI) - Sede Legale: Milano - Via S. Eufemia, 2 - C.F. e P.IVA 00862210150
Tel. 02/930.15.17 r.a. - Fax 02/930.81.76 - Internet: www.istitutomasini.it - E-Mail: istitutomadini@istitutomasini.it

ALLEGATO N° 1 ALL' ATTESTATO DI CERTIFICAZIONE CE DI TIPO ANNEX No. 1 TO THE EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

No. I/IST.MASINI/217/95 Rev. 5

in accordo alle Direttive 90/396/CEE e 92/42/CEE
according to the Directives 90/396/EEC and 92/42/EEC

G 200	with nominal heat input of	257.8kW (Q_n)
G 250	with nominal heat input of	318.7 kW (Q_n)
G 300	with nominal heat input of	387.2 kW (Q_n)
G 375	with nominal heat input of	482.3 kW (Q_n)
G 425	with nominal heat input of	541.9 kW (Q_n)
G 500	with nominal heat input of	632.3 kW (Q_n)
G 600	with nominal heat input of	763.4 kW (Q_n)
G 750	with nominal heat input of	957.3 kW (Q_n)
G 900	with nominal heat input of	1136.3 kW (Q_n)

I modelli indicati sono previsti anche nelle varianti

GO (versione orizzontale),

GE (versione per l'installazione all'aperto),

GEO (versione orizzontale per l'installazione all'aperto),

GC (versione orizzontale per installazione all'aperto + sezione di raffreddamento
- v. par. 1a -)

GR (sezione di solo riscaldamento senza ventilazione, da abbinare a sezione venti-
lante separata)

con configurazione dei dispositivi di evacuazionefumi di tipo B₂₃ secondo EN 1020.

The above appliances have also the variations:

GO (horizontal type),


GE (for outdoor installation)

GEO (outdoor installation and horizontal type)

GC (horizontal type for outdoor installation + cooling mode -see par. 1a-)

GR (heating mode only without ventilation, to couple with ventilation section)

fitted with flue outlet terminals type B₂₃ according to EN 1020.


Responsabile SCP/SQ-Head of PQS/CS Sector
P.I. Gabriele Lualdi




Il Direttore / Technical Manager
Dr. Ing. Daniele Zerbi



ISTITUTO DI RICERCHE E COLLAUDI M. MASINI S.r.l.

Sede Amm. e Lab.: Via Moscova, 11 - 20017 Rho (MI) - Sede Legale: Milano - Via S. Eufemia, 2 - C.F. e P.IVA 00862210150
Tel. 02/930.15.17 r.a. - Fax 02/930.81.76 - Internet: www.istitutomasini.it - E-Mail: istitutomasini@istitutomasini.it

ALLEGATO N° 1 ALL' ATTESTATO DI CERTIFICAZIONE CE DI TIPO ANNEX No. 1 TO THE EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

No. I/IST.MASINI/217/95 Rev. 5

in accordo alle Direttive 90/396/CEE e 92/42/CEE
according to the Directives 90/396/EEC and 92/42/EEC

1a. Estensione/Modifiche - Extensions/Modifications:

La presente revisione differisce dalle

REV. 1 emessa in data 07/10/97

- contenuto dei 7 allegati relativamente alle sigle ed agli abbinamenti dei bruciatori di ulteriori costruttori (come da dichiarazione della Ditta del 07/07/97);

REV. 2 emessa il 30/06/99

- variazione di indirizzo del richiedente ditta Costruttrice CMT e della sede operativa;

REV. 3 emessa il 31/07/2002

- estensione all'utilizzo di altri tipi di gas,

Rev. 4 emessa il 08/05/2003

- estensione alla variante GC (versione orizzontale per installazione all'aperto + sezione raffreddamento), come da lettera CMT del 24/03/2003 n. 263/e;
- inserimento nuovi paesi di destinazione e relative categorie di gas,

per:

- l'estensione della certificazione alla variante GR
- l'inserimento di ulteriori paesi di destinazione e relative categorie di gas:

This revision differs from:

REV. 1 issued on 07/10/97

- content of the seven annexes, specifically burners marks and matchings of further manufacturers (as from the Firm's statement of 07/07/97);

REV. 2 issued on 30/06/99

- change of address of the applicant CMT and its production site;

REV. 3 issued on 31/07/2002

- extension to further gas categories,

Responsabile SCP/SQ-Head of PQS/CS Sector
P.I. Gabriele Lualdi



Il Direttore / Technical Manager
Dr. Ing. Daniele Zerbi



ISTITUTO DI RICERCHE E COLLAUDI M. MASINI S.r.l.

Sede Amm. e Lab.: Via Moscova, 11 - 20017 Rho (MI) - Sede Legale: Milano - Via S. Eufemia, 2 - C.F. e P.IVA 00862210150
Tel. 02/930.15.17 r.a. - Fax 02/930.81.76 - Internet: www.istitutomasini.it - E-Mail: istitutomasini@istitutomasini.it

ALLEGATO N° 1 ALL' ATTESTATO DI CERTIFICAZIONE CE DI TIPO ANNEX No. 1 TO THE EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

No. I/IST.MASINI/217/95 Rev. 5

in accordo alle Direttive 90/396/CEE e 92/42/CEE
according to the Directives 90/396/EEC and 92/42/EEC

REV. 4 issued on 08/05/2003

- extension to the variation GC (horizontal type for outdoor installation + cooling mode), as from CMT's letter dated 24/03/2003 n. 263/e.
- addition of new countries of destination and relevant gas categories,

for:

- the extension of the certification to the variation GR
- the addition of further countries of destination and relevant gas categories.

2. Costruttore - Manufacturer:

CMT Costruzioni Macchine Termotecniche S.r.l.
Via S. Maria, 180
20015 PARABIAGO (MI)

3. Verifica del fascicolo tecnico di costruzione - Verification of technical construction file

Positivo - Positive

4. Manuale di istruzione d'uso e manutenzione presentati nella lingua:

Instruction handbook for use and maintenance in the language

Italiana - Italian

Responsabile SCP/SQ-Head of PQS/CS Sector
P.I. Gabriele Lualdi



Il Direttore / Technical Manager
Dr. Ing. Daniele Zerbi



ISTITUTO DI RICERCHE E COLLAUDI M. MASINI S.r.l.

Sede Amm. e Lab.: Via Moscova, 11 - 20017 Rho (MI) - Sede Legale: Milano - Via S. Eufemia, 2 - C.F. e P.IVA 00862210150
Tel. 02/930.15.17 r.a. - Fax 02/930.81.76 - Internet: www.istitutomasini.it - E-Mail: istitutomasinini@istitutomasini.it

ALLEGATO N° 1 ALL' ATTESTATO DI CERTIFICAZIONE CE DI TIPO ANNEX No. 1 TO THE EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

No. I/IST.MASINI/217/95 Rev. 5

in accordo alle Direttive 90/396/CEE e 92/42/CEE
according to the Directives 90/396/EEC and 92/42/EEC

5. Condizioni di validità - Requirements for validity

Per i seguenti Paesi e per le relative categorie in base ai gas utilizzati:
Countries of destination and categories according to the gases used

Italia, Spagna, Irlanda, Portogallo, Gran Bretagna, Grecia, Svizzera, Norvegia, Repubblica Ceca (II_{2H3+})
Spagna, Irlanda, Gran Bretagna, Portogallo, Svizzera, Repubblica Ceca, Ungheria (II_{2H3P})
Francia (II_{2E+3+}; II_{2Esi3P}; II_{2Er3P}; II_{2E+3P}; II_{2E+3B/P}; II_{2Esi3+}; II_{2Er3+})
Italia, Finlandia, Svezia, Austria, Danimarca, Portogallo, Grecia, Repubblica Ceca, Svizzera, Norvegia, Ungheria (II_{2H3B/P})
Germania (II_{2E3B/P}; II_{2ELL3B/P}; I_{2ELL})
Olanda (II_{2L3B/P}; II_{2L3P})
Belgio (I_{2E+}; I₃₊; I_{3P}; I_{2E(S)B}; I_{2E(R)B}; I_{2Er}; I_{2E+R}; I_{3B}; I_{3B/P})
Lussemburgo (I_{2E}; II_{2E3B/P}; II_{2E3P})
Norvegia (I_{3P})
Ungheria (II_{2H3B})
Bulgaria (II_{2H3B/P})
Cipro, Malta (I_{3B/P}; I₃₊)
Estonia, Lettonia, Lituania (II_{2H3B/P})
Polonia (II_{2E3B/P}; II_{2E3P}; II_{2ELWL33P})
Romania (II_{2H3+})
Slovacchia, Slovenia (II_{2H3B/P}; II_{2H3+})
Turchia (II_{2H3+})

con configurazione dei dispositivi di evacuazione fumi di tipo B₂₃ secondo EN 1020,

Italy, Spain, Ireland, Portugal, United Kingdom, Greece, Switzerland, Norway, Czech Republic (II_{2H3+})
Spain, Ireland, United Kingdom, Portugal, Switzerland, Czech Republic, Hungary (II_{2H3P})
France (II_{2E+3+}; II_{2Esi3P}; II_{2Er3P}; II_{2E+3P}; II_{2E+3B/P}; II_{2Esi3+}; II_{2Er3+})
Italy, Finland, Sweden, Austria, Denmark, Portugal, Greece, Czech Republic, Switzerland, Norway, Hungary (II_{2H3B/P})

Responsabile SCP/SQ/PQS/CS Manager
P.I. Gabriele Lualdi



Il Direttore / Technical Manager
Dr. Ing. Daniele Zerbi



ISTITUTO DI RICERCHE E COLLAUDI M. MASINI S.r.l.

Sede Amm. e Lab.: Via Moscova, 11 - 20017 Rho (MI) - Sede Legale: Milano - Via S. Eufemia, 2 - C.F. e P.IVA 00862210150
Tel. 02/930.15.17 r.a. - Fax 02/930.81.76 - Internet: www.istitutomasini.it - E-Mail: istitutomasini@istitutomasini.it

ALLEGATO N° 1 ALL' ATTESTATO DI CERTIFICAZIONE CE DI TIPO ANNEX No. 1 TO THE EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

No. I/IST.MASINI/217/95 Rev. 5

in accordo alle Direttive 90/396/CEE e 92/42/CEE
according to the Directives 90/396/EEC and 92/42/EEC

Germany (II_{2E3B/P} ; II_{2ELL3B/P} ; I_{2ELL})
Netherlands (II_{2L3B/P} ; II_{2L3P})
Belgium (I_{2E+} ; I₃₊ ; I_{3P} ; I_{2E(S)B} ; I_{2E(R)B} ; I_{2Er} ; I_{2E+R} ; I_{3B} ; I_{3B/P})
Luxemburg (I_{2E} ; II_{2E3B/P} ; II_{2E3P})
Norway (I_{3P})
Hungary (II_{2H3B})
Bulgaria (II_{2H3B/P})
Cyprus, Malta (I_{3B/P} ; I₃₊)
Estonia, Latvia, Lithuania (II_{2H3B/P})
Poland (II_{2E3B/P} ; II_{2E3P} ; II_{2ELwLs3P})
Romania (II_{2H3+})
Slovakia, Slovenia (II_{2H3B/P} ; II_{2H3+})
Turkey (II_{2H3+})

fitted with flue outlets terminals type B₂₃ according to EN 1020,

con bruciatori a gas ad aria soffiata, certificati secondo la Direttiva 90/396/CEE.
matched to automatic forced draught gas burners, certified according to the Directive 90/396/EEC

Responsabile SCP/SQ/PQS/CS Manager
P.I. Gabriele Lualdi



Il Direttore / Technical Manager
Dr. Ing. Daniele Zerbi

pagina/page 6 di/of6



ЭНЕРГИЯ ВОЗДУХА

Компания, постоянно совершенствующая дизайн, технические данные и размерные характеристики изделий, оставляет за собой право, сохраняя основные описанные характеристики, в любой момент вносить изменения без предварительного уведомления потребителей..

CMT Costruzioni Macchine Termotecniche S.r.l.

Direzione e stabilimento:
via S.Maria, 180 - 20015 Parabiago (MI) - Italy
Tel. +39 0331 58.87.37 r.a.
Fax +39 0331 58.42.93

Sede legale:
Via Freguglia, 8/A - 20122 Milano - Italy
www.cmtclima.com
cmt@cmtclima.com

Capitale sociale: € 117.000,00
Partita I.V.A. e Codice Fiscale: 03769770151
C.C.I.A.A. Milano 969807
Trib. Milano Soc. 177957 - V. 5161 - F. 7

