

BAXI

ECO 1.240 i
ECO 1.240 Fi
ECO 240 i
ECO 240 Fi
ECO 280 i
ECO 280 Fi

Настенные газовые котлы высокой тепловой отдачи

Руководство по эксплуатации для пользователя и установщика



A BAXI S.p.A. a lakossági hőfejlesztő és szaniter termékek (fűlő kazán, álló kazán, elektromos vízmelegítő és acél melegítőlapok) gyártásának egyik vezető európai képviselője, megszerzte az UNI EN ISO 9001 szabvány szerinti CSQ minősítést. Ez a minősítés igazolja, hogy a Bassano del Grappaiban található BAXI S.p.A., amely a jelen kazánt is gyártotta, olyan minőségbiztonsági rendszerrel rendelkezik, amely a legszigorúbb előírásoknak – UNI EN ISO 9001 – is megfelel és a gyártás/disztribúció összes fázisát és szereplőit fedi le.

BAXI S.p.A., una dintre cele mai mari companii din Europa în domeniul producției de echipamente termice și sanitare de uz casnic (centrale termice de perete cu gaz, centrale termice de sol, boilere electrice și vetre din oțel) a obținut certificarea CSQ în conformitate cu normele UNI EN ISO 9001. Acest document certifică faptul că Sistemul de Calitate folosit de BAXI S.p.A. din Bassano del Grappa, unde a fost fabricată această centrală, corespunde celui mai sever dintre norme - UNI EN ISO 9001 - cu privire la toate fazele de organizare și la protagoniștii săi în procesul de producție/distribuire.

BAXI S.p.A., jeden z liderů na evropském trhu producentův úřadění grzewczych do użytku domowego (kotły ściennie gazowe, kotły stojące, elektryczne podgrzewacze wody i stalowe płyty grzewcze), otrzymała certyfikat CSQ według norm UNI EN ISO 9001. Acest ten gwarantuje, że System Kontrolii Jakości stosowany w BAXI S.p.A. w Bassano del Grappa, gdzie wyprodukowano niniejszy kotłol, spełnia najbardziej rygorystyczną normę - UNI EN ISO 9001 - dotyczącą wszystkich faz organizacji i wszystkich uczestników procesu produkcji/dystrybucji.

BAXI s.p.a., je vedoucím evropským podnikem v oboru výroby přístrojů k topení a ohřevu užitkové vody určených pro domácnosti (závěsné plynové kotle, stacionární kotle, elektrické ohřevové vody a ocelové topné tělesa); podnik získal certifikát CSQ podle norem UNI EN ISO 9001. Toto osvědčení je zárukou, že kvalitativní systém používaný v podniku BAXI s.p.a. v Bassano del Grappa, kde byl tento výrobek, odpovídá nejpřísnější normě UNI EN ISO 9001, která se týká všech jednotlivých fází výrobního i distribučního procesu a příslušných pracovníků.

АО "BAXI", одно из ведущих предприятий в Европе по производству отопительного и санитарного оборудования бытового назначения (в частности, настенные газовые котлы, напольные котлы, электрические водонагреватели и стальные нагревательные плиты), получило сертификат CSQ согласно норме UNI EN ISO 1900. Этот сертификат удостоверяет, что система контроля качества, применяемая на заводе АО "BAXI" в городе Бассано дел Граппа, где изготавливаются эти котлы, удовлетворяет требованиям самой строгой нормы, т.е. UNI EN ISO 1900, которая касается всех фаз организации производства/сбыта и их участников.



ЕУважаемый клиент,

Наша фирма надеется, что новый котёл, который Вы приобрели, удовлетворит все Ваши запросы.

Покупка продукции **BAXI** гарантирует вам хорошую работу аппарата, простой и рациональный способ употребления

Мы настоятельно просим Вас внимательно ознакомиться с этими инструкциями: они содержат информацию, необходимую для правильной и эффективной работы Вашего котла.

Не следует оставлять части упаковки (полиэстер, пластиковые мешки, и т.п.) в пределах досягаемости детей. Они являются потенциально опасными для здоровья.

BAXI S.p.A. утверждает, что эти модели котлов имеют маркировку CE, согласно основным требованиям последующих норм:

- Норма газ 90/396/CEE
- Норма производительности 92/42/CEE
- Норма электромагнитной совместимости 89/336/CEE
- Норма низкого напряжения 73/23/CEE



Содержание

Инструкции для пользователя

Замечания перед установкой	111
Замечания перед запуском	111
Запуск котла	111
Регуляция температуры воздуха в помещении	112
Регуляция температуры питьевой воды	112
Наполнение агрегата	112
Остановка котла	113
Продолжительная остановка агрегата.	
Защита от замерзания (отопительная система)	113
Замена газа	113
Обозначение и применение предохранительных устройств	113
Инструкции для ординарного обслуживания	113

Инструкции для установщика

Общие замечания	114
Замечания перед установкой	114
Панель крепления котла к стене	115
Размеры котла	115
Установка вытяжных вентиляционных труб (модель eco 240 Fi - 280 Fi - 1.240 Fi)	116
Подключение электричества	121
Подключение датчика температуры воздуха в помещении	121
Подключение реле с часовым механизмом	121
Варианты замены газа	122
Механизмы регуляции и предохранительные устройства	124
Расположение электрода зажигания и детектора огня	124
Настройка электронной платы	124
Контроль параметров горения	125
Характеристика поток/разница в уровнях	125
Чистка известковых отложений в системе питьевой воды	126
Демонтаж обменника вода - вода	126
Чистка фильтра холодной воды	126
Диаграмма функционирования систем	127-128
Диаграмма подключения соединений	129-130-131-132
Подключение кипятильника	133
Подсоединение внешнего датчика	135
Технические характеристики	136

Инструкции для пользователя

Замечания перед установкой

Этот котёл служит для нагрева воды при атмосферном давлении, не превышая температуру кипения. Необходимо подключение к отопительной системе и к сети распределения питьевой воды, что должно быть совместимо с их данными и потенциалом.

Прежде чем профессионально квалифицированный персонал подключит котёл, необходимо провести:

а) Тщательный промыв всех труб установки, чтобы удалить случайно оставшийся осадок.

б) Контрольную пробу работы котла с типом газа, указанным на упаковке и панели самого аппарата.

в) Контроль вытяжной трубы, проверив, что она подходит по размеру, не имеет сужений и не примыкает к дымоходам других аппаратов. Подобное совмещение возможно лишь в случае наличия специально предназначенного для этого дымохода, следуя специфическим нормативам и действующим предписаниям.

г) Проверку чистоты мест соединения вытяжных труб в случае их совмещения, чтобы в результате работы аппаратов отслоение шлаков со стенок не препятствовало свободному выходу дыма.

Замечания перед запуском

Первое включение аппарата должно быть произведено техниками авторизированной службы технического сервиса, которые должны проконтролировать:

- а) Что показатели датчиков панели соответствуют данным электрической, гидравлической, газовой систем.
- б) Что установка соответствует действующим нормативам, выдержка из которых прилагается к техническому руководству, адресованному мастеру – установщику.
- в) Что произведено подключение к электрической сети и заземление.

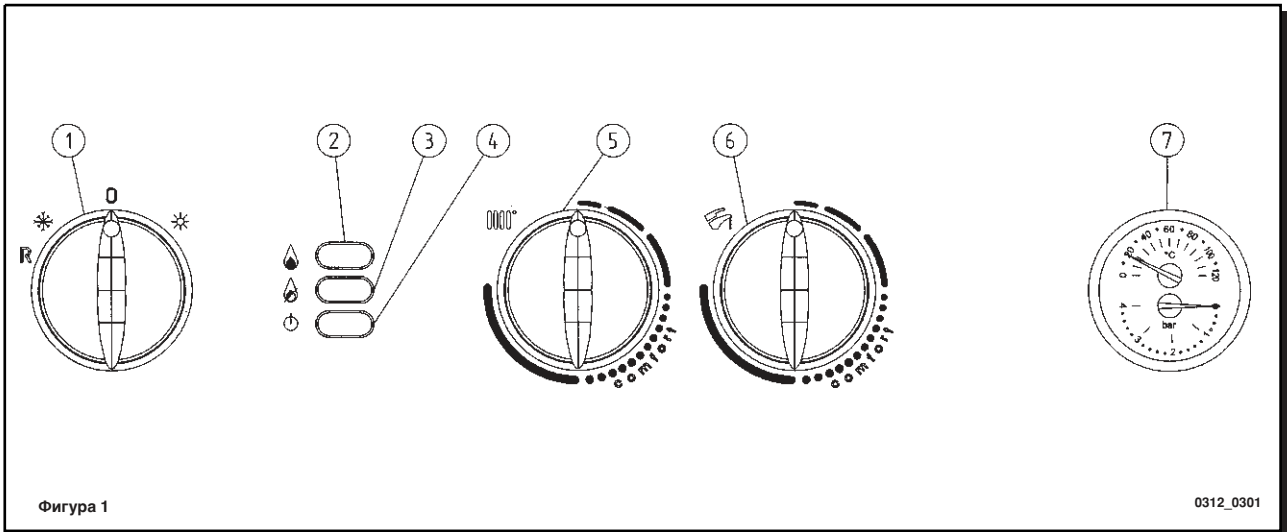
Невыполнение вышеуказанного приведёт к потере права на гарантию. Прежде чем запустить котёл, снять защитную плёнку. Для этой цели запрещается использовать абразивные инструменты или материалы, чтобы не повредить окрашенные части агрегата.

Запуск котла

Для правильного включения котла выполнить последующие действия:

- 1) подключить электропитание;
- 2) открыть газовый кран;
- 3) повернуть ручку (1) селектора, поставив таким образом котёл в положение ЛЕТО (☀) или ЗИМА (❄);
- 4) повернуть ручки регуляции температуры отопительной системы (12) и питьевой воды (13), чтобы включить основную горелку. Для увеличения температуры поворачивать ручку в обратном направлении и для уменьшения – в прямом.

В положении ЛЕТО (☀) основная горелка будет включена и насос будет работать лишь в случае вывода горячей питьевой воды.



Фигура 1

0312_0301

На панели управления в котле модели **eco 1.240 i/Fi** отсутствует ручка (6), имеющая отношение к регуляции температуры питьевой воды.

В случае установления бойлера **BAXI** смотрите прилагаемую к аппарату инструкцию.

Внимание: При первом включении возможно, что горелка сразу не зажётся, и произойдёт блокировка котла. Это объясняется запоздалой подачей газа из-за присутствия воздуха в газопроводе. В этом случае рекомендуется повторить операции по розжигу до тех пор, пока газ не поступит на горелку, установив переключатель (1) в положение **R** на не менее, чем 1 секунду (см. также рис. 4).

Регуляция температуры воздуха в помещении

Чтобы контролировать температуру воздуха в помещении можно установить термометр. В случае временного его отсутствия, в фазе первого запуска котла, возможно контролировать температуру воздуха, используя ручку (5). Для увеличения температуры поворачивать ручку в направлении часовой стрелки и для уменьшения – в противоположном. Изменение мощности пламени электронным путём заставит котёл достичь заданной температуры, обеспечивая необходимое поступление газа к горелке.

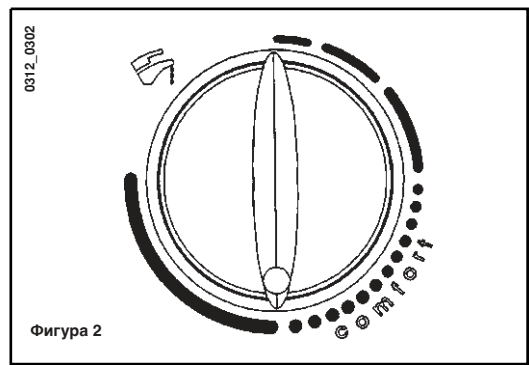
Регуляция температуры питьевой воды

Для моделей **eco 240 i - 240 Fi - 280 i - 280 Fi**

Газовый клапан имеет электронный механизм для изменения мощности пламени, функционирование которого зависит от положения ручки (6) регуляции питьевой воды и объёма забранной воды.

Его функцией являются замеры температуры воды на выходе из котла и при постоянных небольших заборах воды.

Чтобы ограничить расход энергии рекомендуется поставить ручку в промежуточную позицию (фигура 2). В зимнее время возможно будет необходимо увеличить температуру питьевой воды соответственно требованиям.



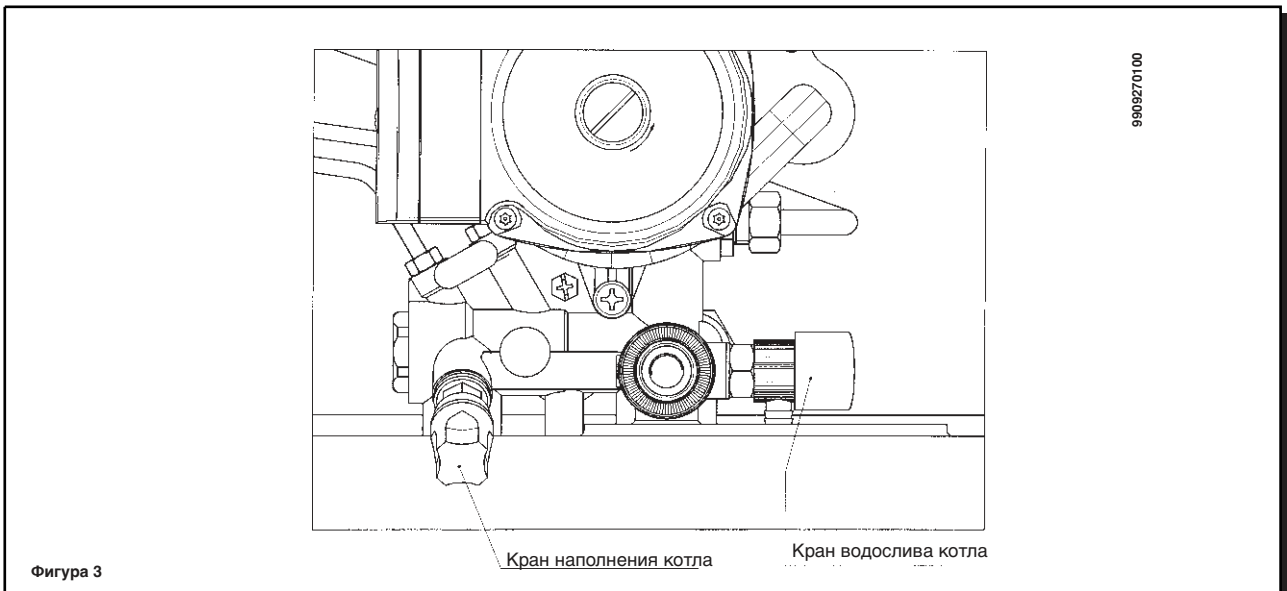
Фигура 2

Наполнение агрегата

Важно: Периодически контролировать, чтобы показатели манометра (14), при холодном агрегате, указывали давление 0,5 – 1 bar. В случае повышенного давления воспользоваться краном водослива котла. В противоположном случае, если давление пониженное, воспользоваться краном наполнения котла (фигура 3) для моделей **eco 240 i - 240 Fi - 280 i - 280 Fi**.

Кран наполнения котла, для модели **eco 1.240 i - eco 1.240 Fi**, находится со стороны установки в нижней части котла (см. 9, фигура 19, стр. 127). Советуем открывать кран очень медленно, обеспечивая таким образом выход воздушной пробки.

В случае постоянно повторяющегося падения давления необходимо обратиться к услугам службы технического сервиса.



Фигура 3

Кран наполнения котла

Кран водослива котла

В случае блокировки насоса или отсутствия воды, наличие дифференциального гидравлического измерителя давления останавливает работу котла.

Выключение котла

Чтобы выключить котёл, необходимо поставить переключатель (1) в позицию (0). Таким образом прекращается подача электропитания к аппарату.

Продолжительная остановка агрегата. Защита от замерзания (отопительная система)

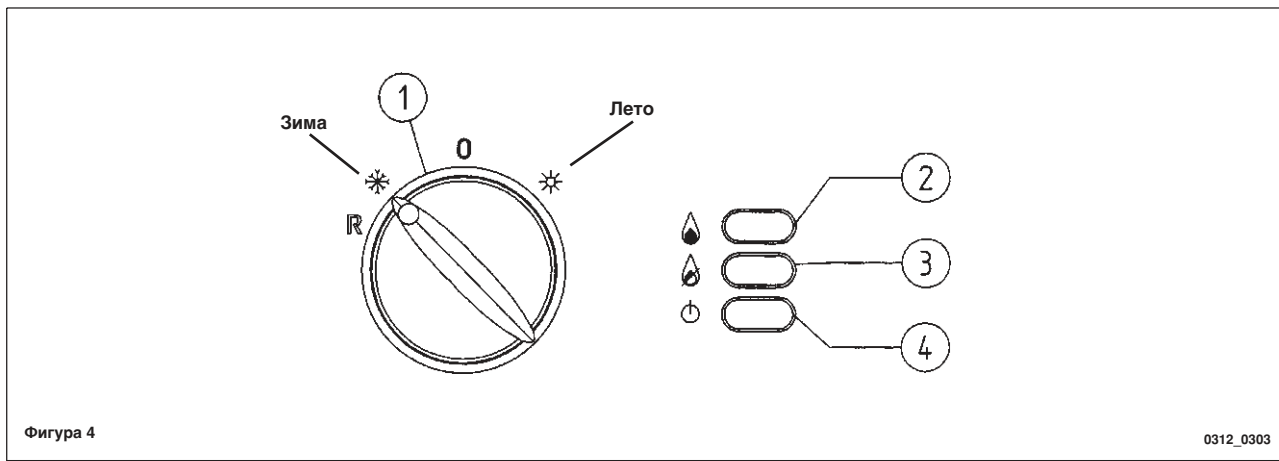
Желательно избежать полного слива воды из отопительной установки, потому что частая смена воды вызывает вредные известковые отложения на стенках обогревателя. Если на протяжении зимнего периода времени котёл не используется по назначению, и в случае опасности замерзания, желательно добавить в воду агрегата антифриз, предназначенный для подобных ситуаций (например: пропиленгликоль с добавками против известковых отложений)

Замена газа

Котлы могут функционировать как с газом метаном так и с газом GPL. В случае замены газа обращайтесь в авторизованную службу технического сервиса.

Обозначение и применение предохранительных устройств

- 1 Переключатель режимов: Лето-Зима-Перезапуск
- 2 Сигнализация наличия пламени
- 3 Сигнализация блокировки
- 4 Сигнализация наличия напряжения



Фигура 4

0312_0303

В случае повторяющейся активизации одного из этих предохранительных устройств, рекомендуется обратиться в службу технического сервиса.

Инструкции для ординарного обслуживания

Чтобы гарантировать эффективную отличную работу и безопасность котла, необходима инспекция агрегата службой технического сервиса по окончании каждого времени года.

Тщательное обслуживание всегда гарантирует экономию в управлении установкой. При внешней чистке аппарата запрещается использование агрессивных, абразивных и легко воспламеняющихся средств (например: бензин, алкоголь и т.п.). В любом случае, чистка должна производиться при выключенном аппарате (см. главу Остановка котла на)

Неисправность	Сигнализация		Перезапуск
	LED 2	LED 3	
Блокировка подачи газа	off	on	Установите переключатель 1 в положение R на не менее, чем 1 секунду.
Отсутствие тяги (есо 240 Fi - 280 Fi - 1.240 Fi)	off	Быстрое мигание	Обратитесь в авторизованную службу сервиса
Отсутствие воды в отопительной системе или блокировка насоса.	off	Медленное мигание	См. главу "Заполнение системы".
Неисправность термопары	Медленное мигание	Медленное мигание	Обратитесь в авторизованную службу сервиса
Срабатывание предохранительного термостата или срабатывание термостата температуры газов сгорания (модель есо 240 i - 280 i - 1.240 i).	Медленное мигание	on	Установите переключатель 1 в положение R на не менее, чем 1 секунду. Для моделей есо 240 i - 280 i - 1.240 i см. также рисунок на стр. 124.

ПРИМЕЧАНИЕ*

Медленное мигание: примерно 1 раз в 2 секунды
Быстрое мигание: примерно 2 раза в секунду

Инструкции для установщика

Общие замечания

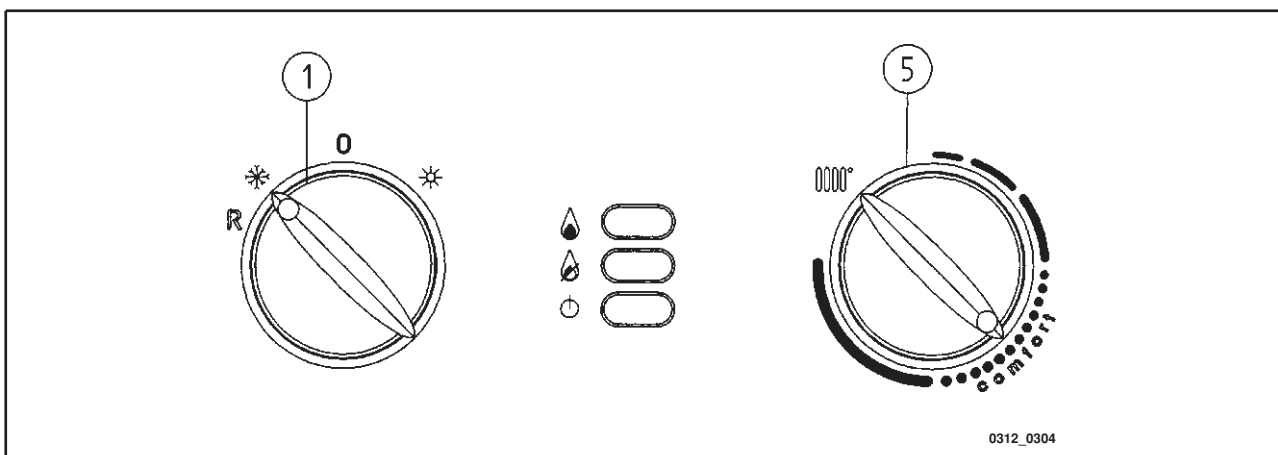
Внимание: С переключателем (1) в положении ЗИМА (❄️) необходимо выждать несколько минут при каждом вмешательстве предохранительного устройства регуляции отопления (5). Чтобы добиться немедленного включения основной горелки, повернуть переключатель (1) в положение (0) и, затем, ещё раз на (❄️). Эта задержка не влияет на подачу питьевой воды для соответствующих моделей.

Установка, техническое обслуживание и управление бытовыми газовыми установками должны осуществляться квалифицированным персоналом при соблюдении действующих норм.

Момимо этого необходимо знать, что:

- Котёл может использоваться с любым типом радиаторов и термоконвекторов, подключённых одной или двумя трубами. Секции системы будут, в любом случае, рассчитаны по обычному методу, принимая в расчёт характеристику поток/разница уровней, указанную на стр.125.
- Не следует оставлять части упаковки (полиэстер, пластиковые мешки, и т.п.), являющиеся потенциально опасными для здоровья, в пределах досягаемости детей.
- Первое включение аппарата должно быть произведено техниками авторизированной технической службы сервиса.

Невыполнение вышеуказанного приведёт к аннулированию гарантии.



Замечания перед установкой

Этот котёл служит для нагрева воды при атмосферном давлении, не превышая температуру кипения. Необходимо подключение к отопительной системе и к сети распределения питьевой воды, что должно быть совместимо с их данными и потенцией.

Прежде чем подключать котёл, необходимо провести:

- а) Контрольную пробу работы котла с типом газа, указанным на упаковке и панели самого аппарата.
- б) Контроль вытяжной трубы, проверив, что она подходит по размеру, не имеет сужений и не примыкает к дымоходам других аппаратов. Подобное совмещение возможно лишь в случае наличия специально предназначенного для этого дымохода, следуя специфическим нормативам и действующим предписаниям.
- в) Проверку чистоты мест соединения вытяжных труб в случае их совмещения, чтобы в результате работы аппаратов отслоение шлаков со стенок не препятствовало свободному выходу дыма.

Кроме того, для поддержания корректного функционирования и гарантии аппарата, необходимо выполнять последующие предписания:

1. Система питьевой воды:
если жёсткость воды превышает 20°F (1°F = 10 mg карбоната

кальция на литр воды) предписывается установить дозификатор полифосфатов, либо другую систему похожего эффекта, соответствующую действующим нормам.

2. Отопительная система.

2.1. Новая установка:

Прежде чем приступить к установке котла, необходимо тщательно прочистить систему, используя подходящие для этого средства, имеющиеся в продаже, чтобы удалить возможные остатки нарезки, сварки и случайных растворителей.

2.2 Уже существующая установка:

Прежде чем приступить к установке котла, необходимо тщательно прочистить систему от грязи, используя подходящие для этого средства, имеющиеся в продаже.

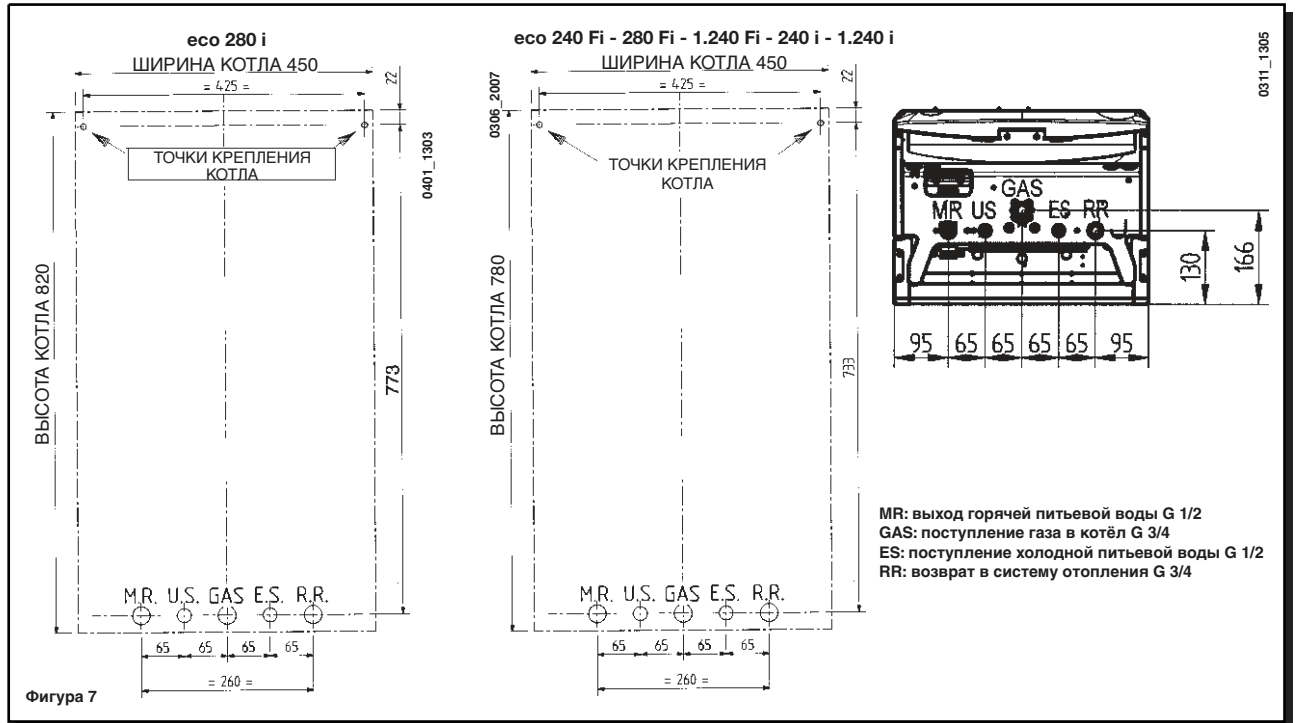
Для этой цели запрещено использовать кислотные и щелочные средства, которые разъедают металл, резину и пластмассу. Для правильного употребления приобретённого средства (например, Sentinel X 400 e X 100), необходимо следовать приложенной инструкции.

Напоминаем, что наличие дополнительных ёмкостей в системе отопления имеет следствием проблемы в работе котла (например, перегрев и шумы в теплообменнике).

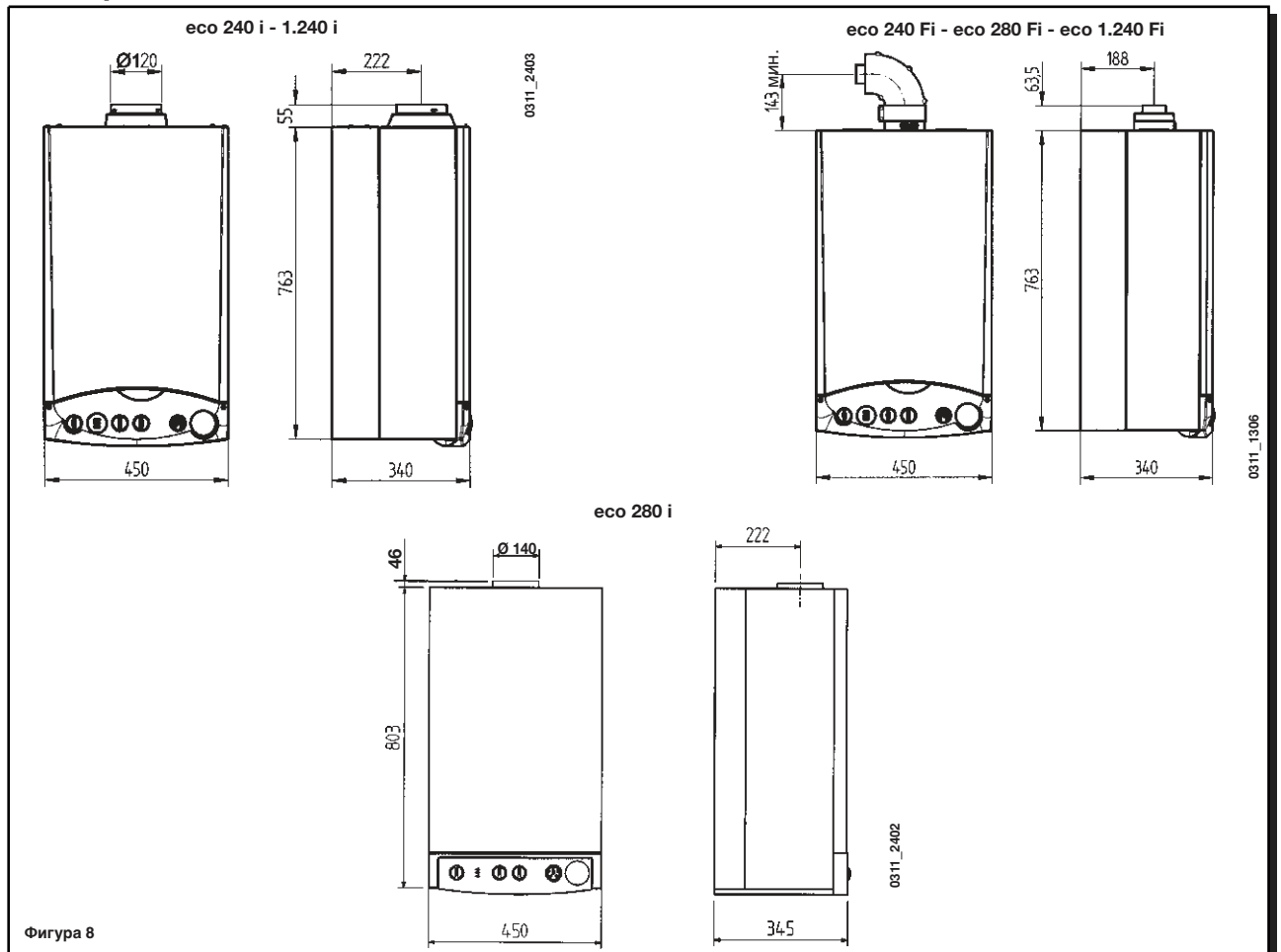
Панель крепления котла к стене

Определив точное положение котла, прикрепить панель к стене. Произвести подключение устройства, начиная с подсоединения газа и воды, выход которых расположен на нижнем поперечном брусе панели. Советуем установить в системе отопления два пропускных крана (поступательный и возвратный) G3/4, имеющиеся в наличии для заказчика, которые, в случае серьёзных вмешательств, позволяют реализовать работу без необходимости освобождать от воды всю отопительную систему.

В случае замены уже существующего устройства, советуем помимо вышеуказанного, включить дополнительную ёмкость для отстаивания воды, с целью задержки взвесей и шлаков после промывки, которые в противоположном случае со временем могут попасть в циркуляцию. После прикрепления котла к стене совершить подключение вытяжных вентиляционных труб вывода и забора воздуха, добавленных как вспомогательное оборудование, как описано в последующих главах. В случае установки котлов модели **eco 240 i** и **eco 1.240 i**, произвести подключение к вытяжке через металлическую трубу диаметром 120 мм, (Ø 140 **eco 280 i**) выдерживающую механические усилия, высокие температуры и воздействие продуктов горения и конденсации.



Размеры котла



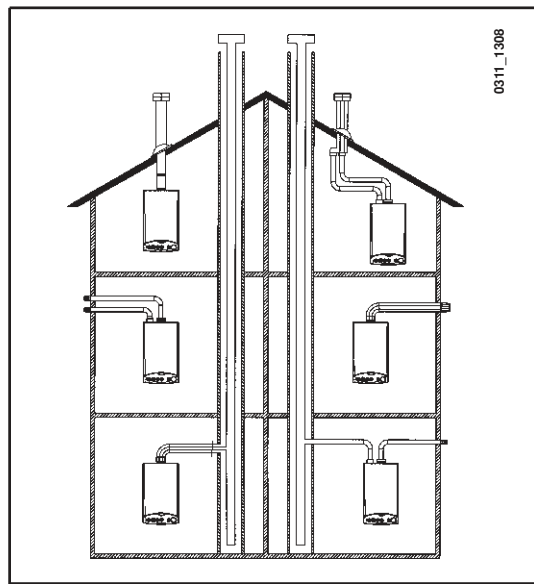
Установка вытяжных вентиляционных труб

Модель есо 240 Fi - 280 Fi - 1.240 Fi

Установка котла может быть значительно упрощена и облегчена с помощью предложенного и описанного ниже дополнительного оборудования.

В принципе, котёл подготовлен для подключения соосной, вертикальной или горизонтальной вытяжной вентиляционной трубы. С помощью разделителя, как вспомогательного приспособления, возможно использовать вытяжные трубы также и по отдельности.

Для установки должны использоваться только оборудование и вспомогательные приспособления конструкторской поставки!



Тип вентиляционных вытяжных труб	Максимальная длина вытяжных труб		На каждый установленный изгиб 90°, макс. длина уменьшается на:	На каждый установленный изгиб 45°, макс. длина уменьшается на:	Окончательный диаметр вентиляционной трубы	Диаметр внешней части трубы
	есо 240 Fi - 1.240 Fi	есо 280 Fi				
соосные	5 м	4 м	1 м	0,5 м	100 мм	100 мм
разделённые вертикально	15 м	12 м	0,5 м	0,25 м	133 мм	80 мм
разделённые горизонтально	30 м	25 м	0,5 м	0,25 м	-	80 мм

...вытяжная вентиляционная труба соосная (концентрическая)

Этот тип трубы позволяет осуществлять вывод продуктов горения и подвод воздуха, необходимого для сжигания газа, вне здания, как в вытяжках типа LAS. Соосный изгиб в 90° позволяет подключение котла к вентиляционным вытяжным трубам в любом направлении, благодаря возможности вращения на 360°.

Также её можно использовать как дополнительное колено для подсоединения к соосной трубе или к изгибу в 45°.

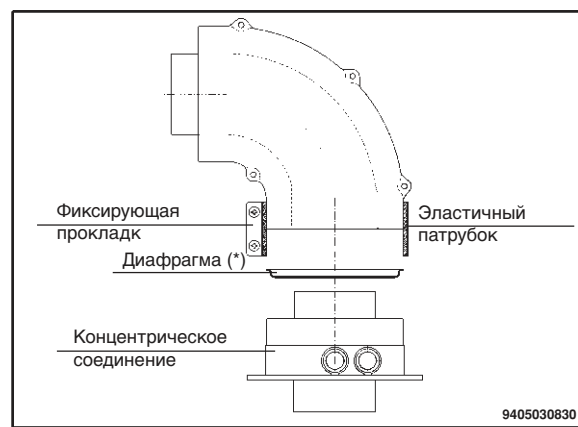
В случае вывода вне здания, вытяжная вентиляционная труба должна выступать минимум на 18 мм от стены, чтобы дать возможность разместить алюминиевую предохраняющую крышку, с целью избежать попадания дождевой воды. Минимальное отклонение этих труб должно быть 1 см. на каждый метр длины.

Введение изгиба в 90° уменьшает длину трубы на 1 м.
Введение изгиба в 45° уменьшает длину трубы на 0,5 м.

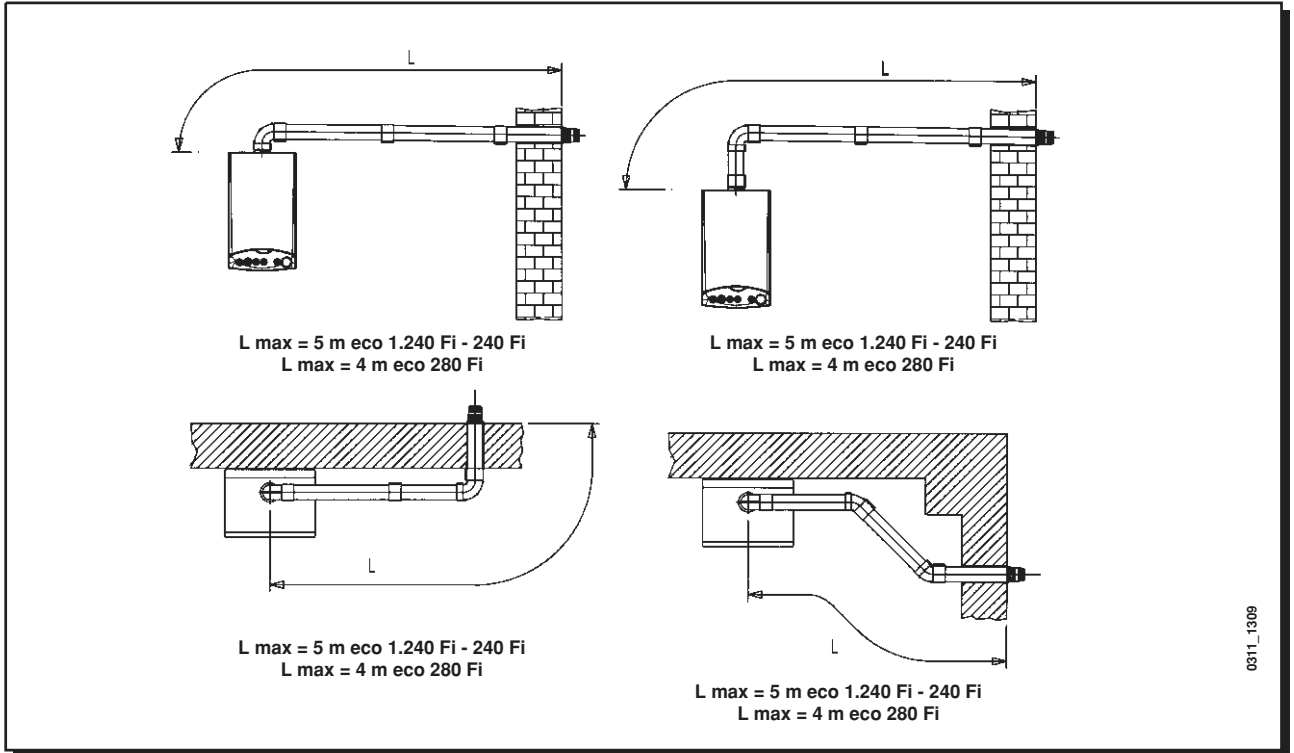
(*) Диафрагма котла снимается лишь в случае, когда длина выводной трубы превышает 1,5 м.

В случае вывода вне здания, вытяжная вентиляционная труба должна выступать минимум на 18 мм от стены, чтобы дать возможность разместить алюминиевую предохраняющую крышку, с целью избежать попадания дождевой воды. Минимальное отклонение этих труб должно быть 1 см. на каждый метр длины.

Введение изгиба в 90° уменьшает длину трубы на 1 м.
Введение изгиба в 45° уменьшает длину трубы на 0,5 м.

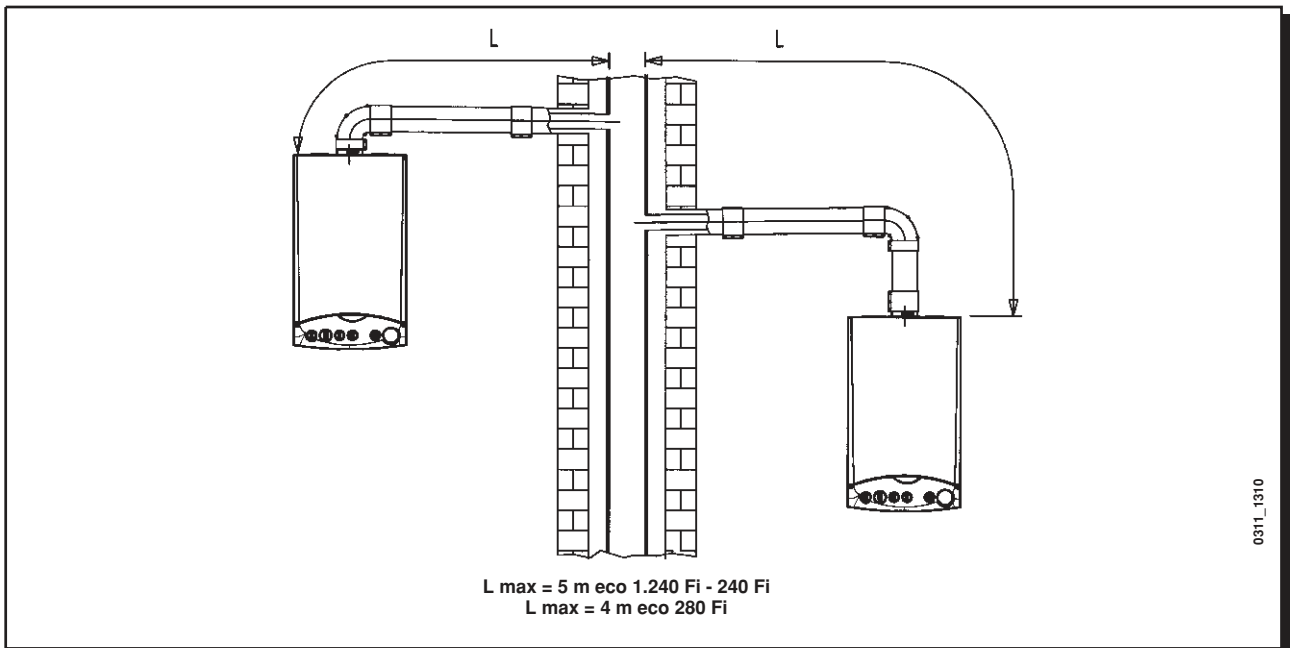


Примеры установок с горизонтальной вытяжной трубой



0311_1309

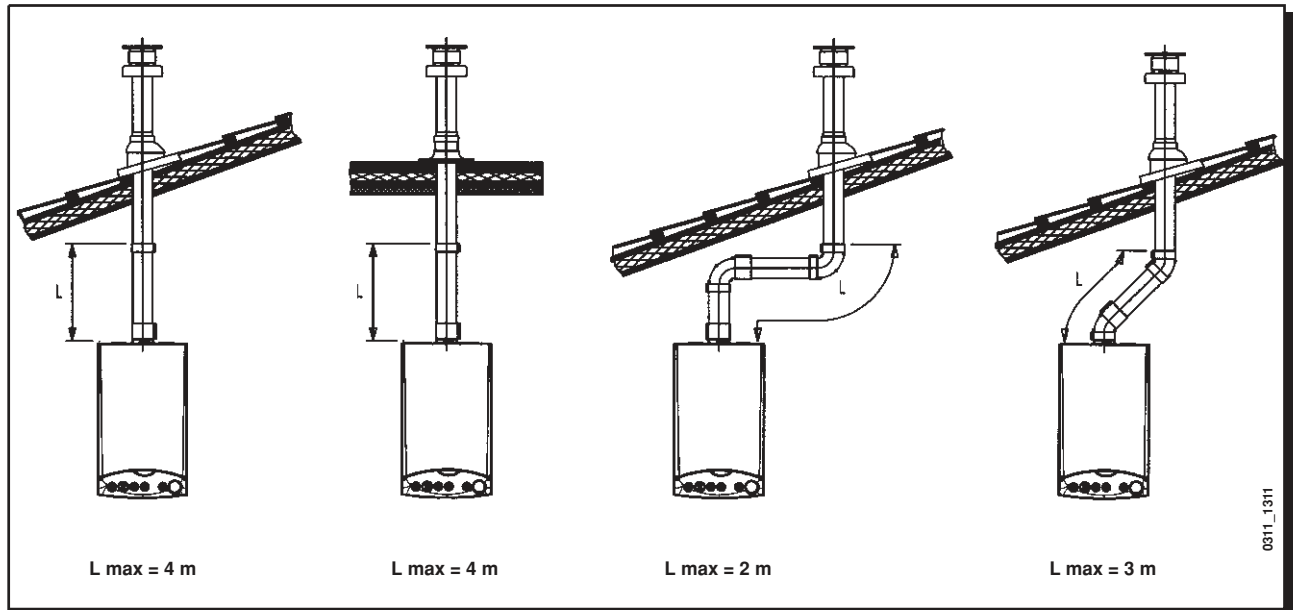
Примеры установок с вытяжками типа LAS



0311_1310

Примеры установок с вертикальной вытяжной трубой

Установка может проводиться в зданиях как с наклонной крышей, так и с плоской, используя дополнительное приспособление для вытяжной трубы и специальную черепицу с оболочкой, которые предоставляются по заказу.



Для более детальных инструкций по монтажу дополнительных приспособлений ознакомьтесь с сопровождающими их техническими руководствами.

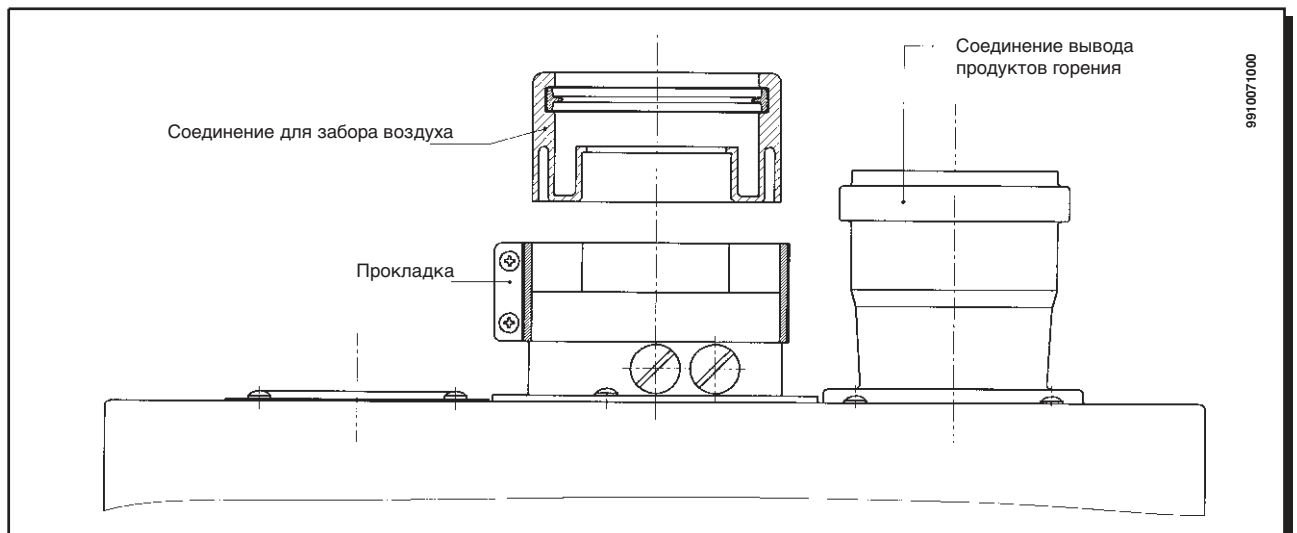
...вытяжная вентиляционная труба разделённая

Этот тип трубы позволяет вывод продуктов горения из здания наружу, как в индивидуальных вытяжках.

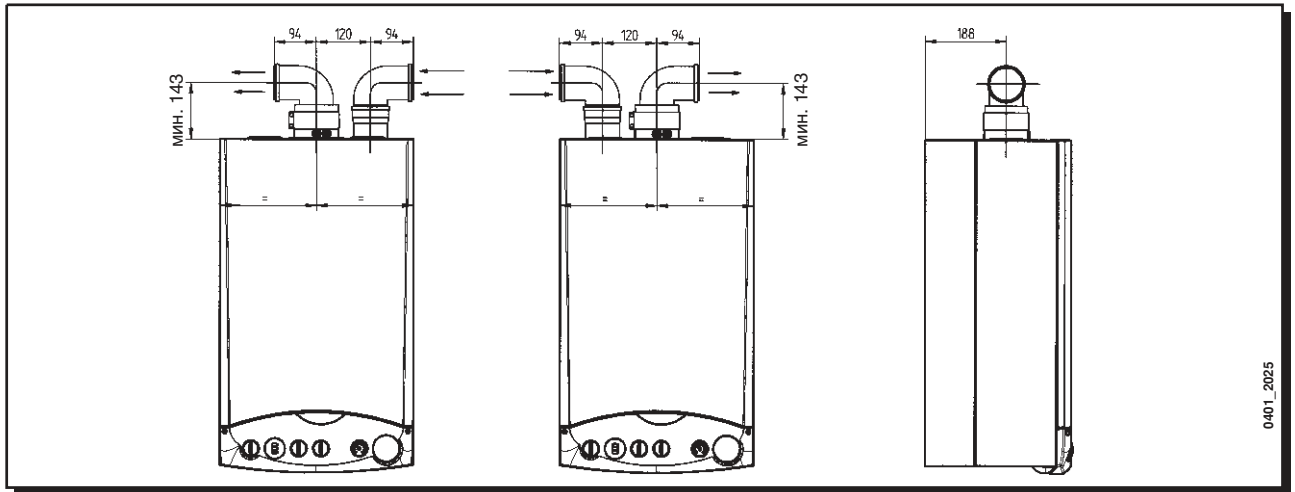
Подвод воздуха, необходимого для сжигания газа, возможно производить в месте, отличном от места вывода продуктов горения.

Приспособление разделитель состоит из соединения выходов трубы вывода продуктов горения (100/80) и трубы подвода воздуха, которая может быть расположена справа или слева от соединения, в зависимости от условий установки.

Прокладка и винты соединения забора воздуха те, которые были извлечены из крышки. Диафрагма котла должна быть убрана при установке с этим типом вентиляционных труб.



Колено с изгибом в 90° предусматривает подключение к котлу труб вывода и забора воздуха в любом направлении, благодаря возможности вращения их на 360°. Также его можно использовать как дополнительное колено для подсоединения к трубе или к изгибу в 45°.

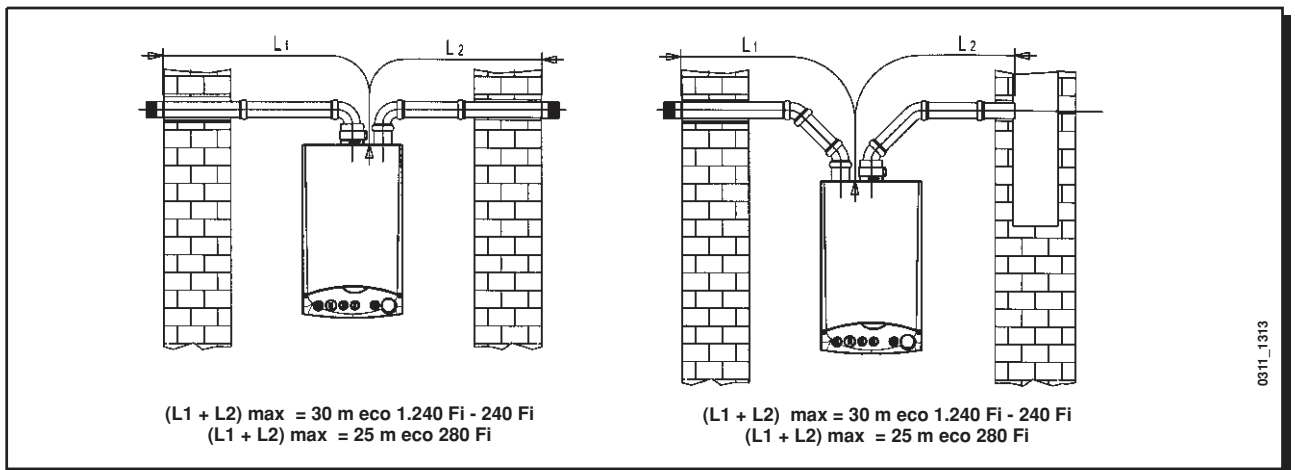


0401_2025

Введение изгиба в 90° уменьшает длину трубы на 0,5 м.
 Введение изгиба в 45° уменьшает длину трубы на 0,25 м.

Примеры установок с горизонтальными разделёнными трубами

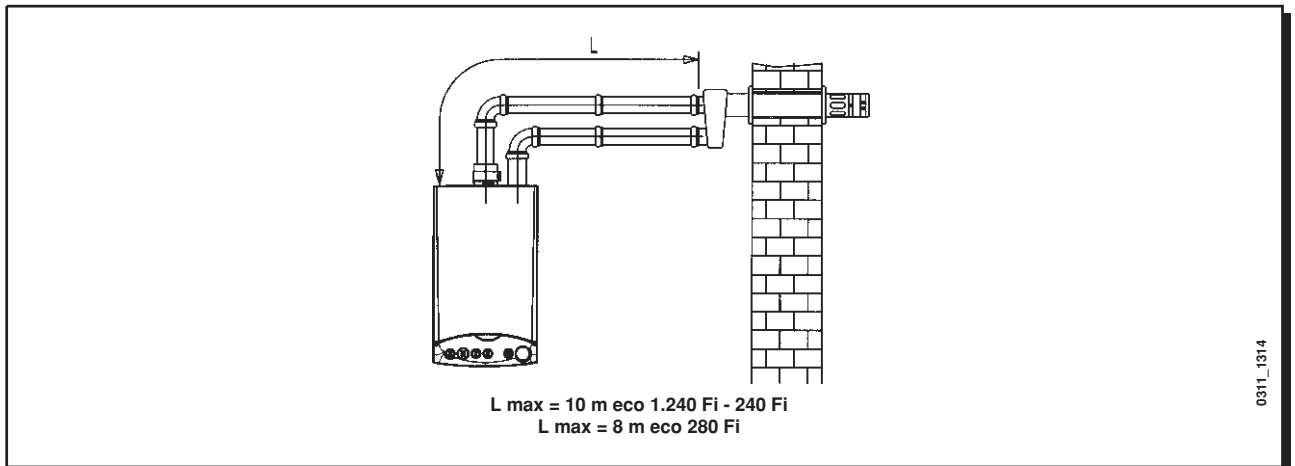
Важно: Минимальное отклонение наружу этих труб должно быть 1 см. на каждый метр длины.
 В случае установки приспособления для сбора продуктов конденсации труба вывода должна быть наклонена в сторону котла.



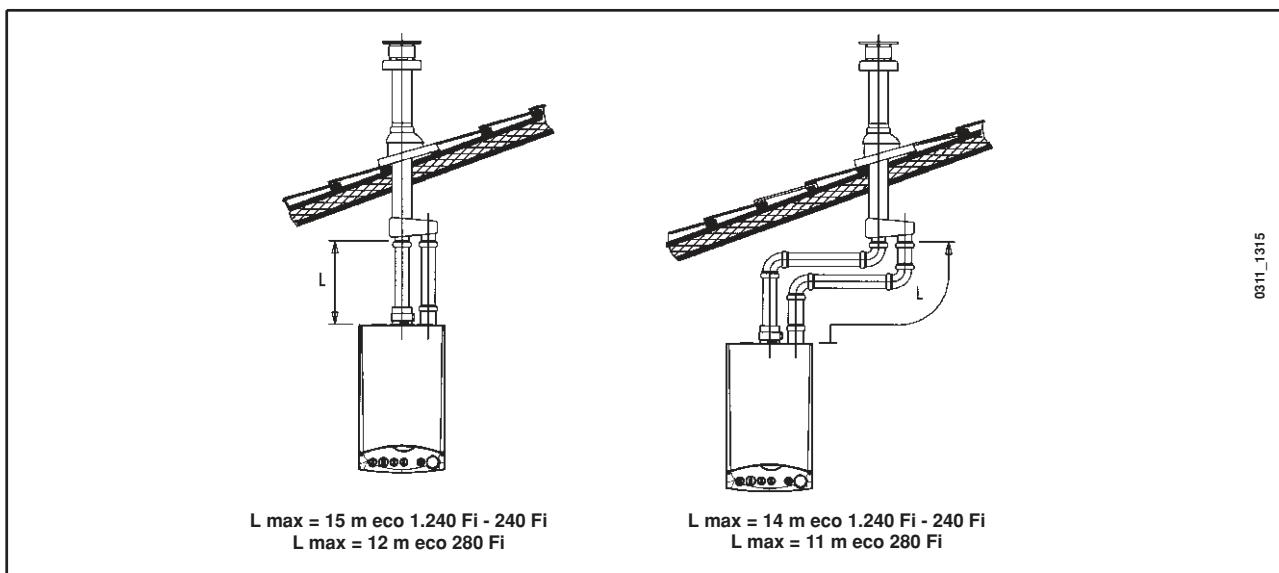
0311_1313

NB: Для типов C52 выходы для забора воздуха и для вывода продуктов горения не должны быть расположены на противоположных сторонах здания.

Максимальная длина трубы забора воздуха, необходимого для сжигания газа должна не должна превышать 10 метров.
 Когда длина трубы вывода превышает 6 метров, необходимо установить приспособления для сбора продуктов конденсации, предлагаемый как приложение.



0311_1314



Важно: индивидуальная труба вывода продуктов сгорания должна быть соответственно изолирована, в местах соприкосновения со стенами помещения необходимо использовать адекватный изолятор (например, слой стекловаты).

Для более детальных инструкции по монтажу дополнительных приспособлений ознакомьтесь с сопровождающими их техническими руководствами.

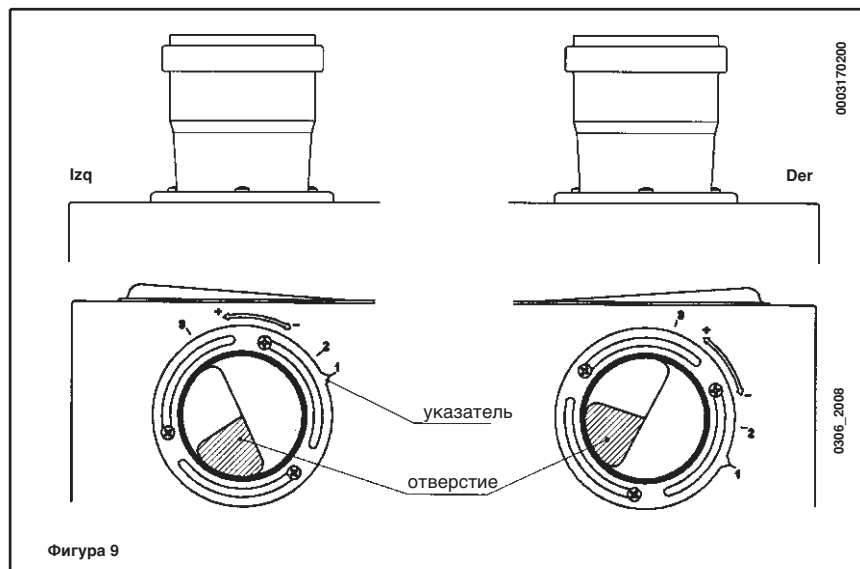
Для большей оптимизации возможно измерить CO_2 дыма в момент максимального теплового потока, и, затем, регулировать поступление воздуха, стремясь к тому, чтобы данные замера CO_2 соответствовали данным таблицы.

Для правильного монтажа этого приспособления ознакомьтесь с сопровождающими их техническими руководствами.

Регуляция потока воздуха для разделного выхода.

Эта регуляция необходима для оптимизации производительности котла и параметров сгорания газа. Поворачивая трубу подачи воздуха, которая может быть установлена как справа так и слева, регулируется объём воздуха в соотношении с общей длиной труб как забора воздуха, так и вывода продуктов горения.

Поворачивать этот регулятор по часовой стрелке, чтобы уменьшить объём воздуха и против часовой – чтобы увеличить.



МОДЕЛЬ КОТЛА	(L1+L2) МАКС.	ПОЗИЦИЯ РЕГУЛЯТОРА	(*) ДИАФРАГМА	CO2%		
				G.20	G.30	G.31
ECO 240 Fi ECO 1.240 Fi	0÷15	1	—	6	7	7
	15÷30	2	—			
	30÷40	3	—			
ECO 280 Fi	0÷2	3	ДА	6,7	—	8,2
	2÷10	2	НЕТ			
	10÷25	3	НЕТ			

(*) Использование диаграммы предусмотрено только для моделей ЕСО 280 Fi. Этот элемент, поставляемый вместе с бойлером, устанавливается внутри патрубка для всасывания воздуха для горения в случае, если общая длина воздуховодов всасывания и выпуска не превышает 2 метров.

Подключение электричества

Безопасность аппарата обеспечивается только в случае правильного подключения к действующей установке с заземлением, произведённого в соответствии с действующими нормами безопасности.

Котёл должен быть подключён в сеть напряжением 220-230 V однофазного эл. тока + заземление, используя трёхжильный базовый кабель, учитывая полярность L-Tneа -Neutro.

Подключение должно осуществляться с помощью двухпозиционного выключателя с площадью контактов не менее 3 мм.

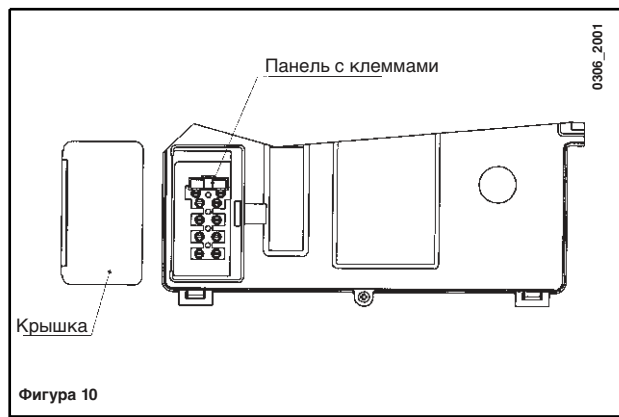
В случае замены кабеля питания необходимо использовать кабель "HAR H05 VV-F" 3x0,75 мм² с максимальным диаметром 8 мм.

... Доступ к панели с клеммами питания

- отключить напряжение с помощью биполярного переключателя;
- открутить винты, закрепляющие панель управления котлом;
- повернуть панель управления;
- сняв крышку, открыть доступ к зоне подключения электричества (фигура 10).

Предохранитель, типа 2А, находится на панели с клеммами питания (извлечь чёрный патрон с предохранителем для контроля и/или замены).

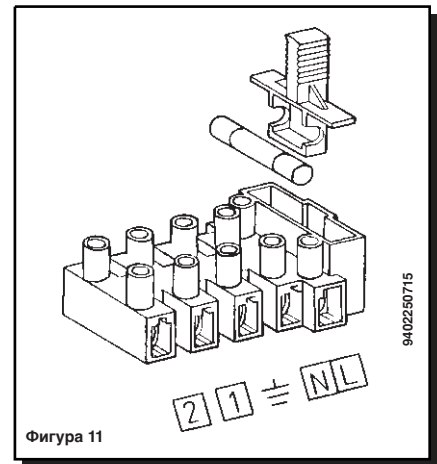
- L) = Коричневая линия
 (N) = Нейтрально – голубая
 (⏏) = заземление жёлто – зелёное
 (1) (2) = контакт для датчика температуры воздуха в помещении



Фигура 10

Подключение датчика температуры воздуха в помещении

- открыть панель с клеммами подключения электричества (фигура 11), как описано в предыдущей главе;
- снять перемычку с клемм (1) и (2);
- протянуть двухжильный кабель и подключить к этим двум клеммам.



Фигура 11

Подключение реле с часовым механизмом

- открутить два винта, которые крепят панель управления котлом и повернуть её книзу;
 - открутить два винта, которые крепят крышку панели управления и повернуть её вверх;
 - подключить мотор реле к переключателю А3 основного контроллера (клеммы 18 и 20);
 - подсоединить контакт отклонения реле к клеммам (17 и 19) того же переключателя, сняв существующую перемычку.
- В случае если реле работает без питания, на батарее, оставить свободными клеммы (18 и 20) переключателя А3.

Наладочные работы в случае смены газа

Котел может быть переналажен для работы на метане (G. 20) или на сжиженном нефтяном газе (G. 30, G. 31) при содействии персонала уполномоченного сервисного центра.

Порядок настройки регулятора давления слегка отличается в зависимости от типа используемого газового клапана (HONEYWELL или SIT, см. рис. 12).

Наладочные работы заключаются в следующем:

- A) замена форсунок главной горелки;
- Б) изменение напряжения питания модулятора;
- В) регулировка максимальной и минимальной уставки регулятора давления.

A) Замена форсунок

- Осторожно вынуть главную горелку из своего гнезда.
- Заменить форсунки главной горелки и прочно закрепить их, чтобы предотвратить утечки газа. Диаметр форсунок указан в таблице 2.

Б) Изменение напряжения питания модулятора

- Снять два крепежных винта крышки панели управления и повернуть ее вверх..
- В зависимости от используемого газа, установить переключатель согласно указаниям на странице 124.

В) Настройка регулятора давления

- Присоединить линию положительного давления дифференциального манометра, желательно водяного типа, к точке отбора давления (Pb) газового клапана (см. рис. 12). Если котел имеет герметичную камеру, приделать к линии отрицательного давления того же дифманометра подходящий тройник, позволяющий соединить между собой уравнивательную линию котла, уравнивательную линию газового клапана (Pc) и сам манометр. (Чтобы произвести этот замер, можно также подключить манометр к точке отбора давления (Pb) и снять переднюю панель герметичной камеры.)

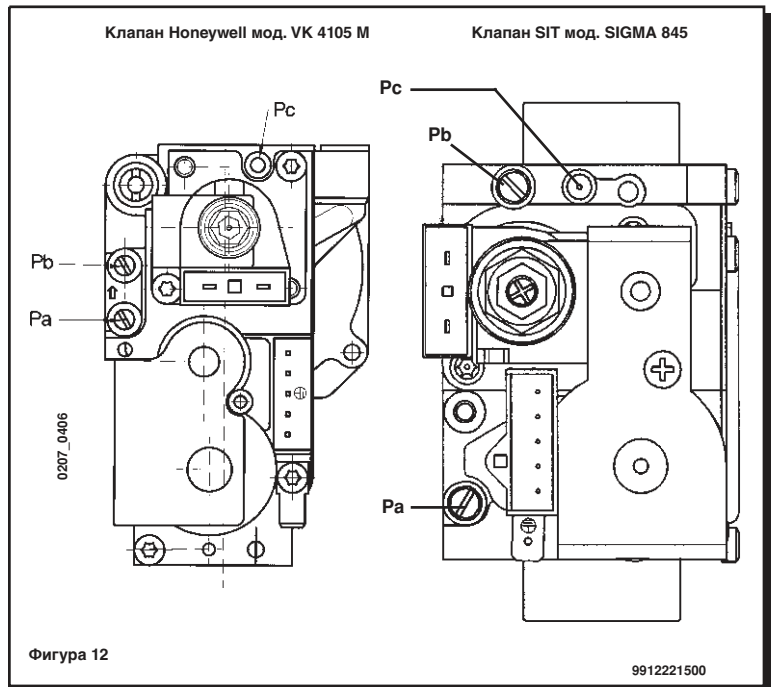
Измерение давления в горелках иными методами может оказаться неверным, так как не учитывается вакуум, создаваемый вентилятором в герметичной камере.

В1) Настройка при номинальной мощности

- Открыть газовый кран и повернуть ручку (1) в положение ЗИМА (❄️).
- Открыть кран хозяйственной воды до такой степени, чтобы получить расход не менее 10 литров в минуту, а во всяком случае обеспечить максимальное потребление тепла.
- Снять крышку модулятора.
- Регулировать латунный винт (поз. а на рис. 13) так, чтобы получить давление, указанное в таблице 1.
- Проверить, что динамическое давление подачи газа на котел, замеренное в точке отбора давления (Pa) газового клапана (см. рис. 12), равнялось требуемому значению (30 мбар для бутана, 37 мбар для пропана, 20 мбар для природного газа).

В2) Настройка при пониженной мощности

- Отсоединить питающий кабель модулятора и развинчивать винт (поз. b на рис. 13) до достижения требуемого при пониженной мощности давления (см. таблицу 1).
- Повторно присоединить кабель.



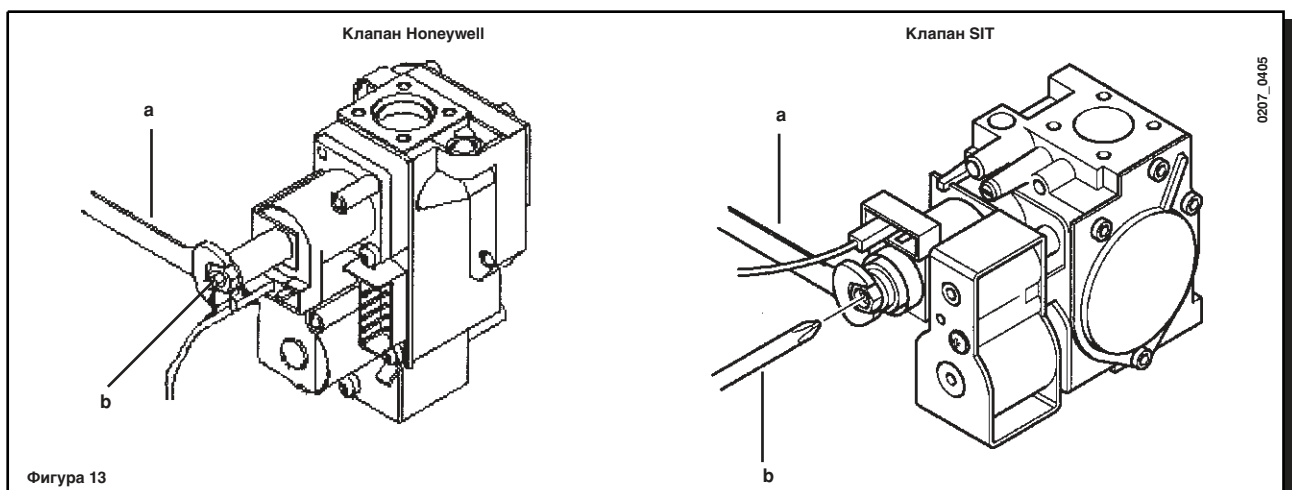
Фигура 12

9912221500

- Поставить крышку модулятора на место и прочно затянуть крепежный винт.

В3) Окончательные операции

- Прикрепить к аппарату поставленную дополнительную табличку, указав в ней тип газа и заданные значения давления.



Фигура 13

Таблица показателей давления в горелке – выработанная мощность

есо 240 Fi - 1.240 Fi

mbar G.20	mbar G.30	mbar G.31	kW	kcal/h
2,5	5,3	6,4	9,3	8.000
2,8	5,8	7,2	10,5	9.000
3,2	6,7	8,5	11,6	10.000
3,7	8,1	10,3	12,8	11.000
4,1	9,6	12,3	14,0	12.000
4,9	11,3	14,4	15,1	13.000
5,6	13,1	16,7	16,3	14.000
6,5	15,0	19,2	17,4	15.000
7,4	17,1	21,8	18,6	16.000
8,3	19,3	24,7	19,8	17.000
9,3	21,6	27,6	20,9	18.000
10,4	24,1	30,8	22,1	19.000
11,5	26,7	34,1	23,3	20.000
12,2	28,3	36,2	24,0	20.600

1 mbar = 10,197 mmH₂O

Таблица 1

есо 240 i - energy 1.240 i

mbar G.20	mbar G.30	mbar G.31	kW	kcal/h
1,9	4,4	5,9	9,3	8.000
2,2	5,3	6,8	10,5	9.000
2,5	6,6	8,4	11,6	10.000
2,9	8,0	10,2	12,8	11.000
3,4	9,5	12,1	14,0	12.000
4,0	11,1	14,3	15,1	13.000
4,6	12,9	16,5	16,3	14.000
5,3	14,8	19,0	17,4	15.000
6,0	16,8	21,6	18,6	16.000
6,8	19,0	24,4	19,8	17.000
7,6	21,3	27,3	20,9	18.000
8,5	23,7	30,5	22,1	19.000
9,4	26,3	33,7	23,3	20.000
10,0	27,9	35,8	24,0	20.600

1 mbar = 10,197 mmH₂O

Таблица 1

есо 280 i

mbar G.20	mbar G.30	mbar G.31	kW	kcal/h
1,7	4,7	5,8	10,4	8.900
2,1	5,4	6,7	11,6	10.000
2,8	7,3	8,8	14,0	12.000
3,6	9,2	12,0	16,3	14.000
4,7	12,0	15,6	18,6	16.000
6,0	15,2	19,8	20,9	18.000
7,4	18,8	24,4	23,3	20.000
8,9	22,7	29,6	25,6	22.000
10,0	27,5	35,2	28,0	24.000

1 mbar = 10,197 mmH₂O

Таблица 1

есо 280 Fi

mbar G.20	mbar G.31	kW	kcal/h
1,8	4,9	10,4	8.900
2,1	5,5	11,6	10.000
2,7	7,2	14,0	12.000
3,7	9,8	16,3	14.000
4,8	12,9	18,6	16.000
6,1	16,3	20,9	18.000
7,5	20,1	23,3	20.000
9,1	24,3	25,6	22.000
10,8	28,9	27,9	24.000
12,5	34,4	29,4	25.320

1 mbar = 10,197 mmH₂O

Таблица 1

Таблица форсунок горелки

модель котла	есо 240 Fi - 1.240 Fi			есо 240 i - есо 1.240 i		
	G.20	G.30	G.31	G.20	G.30	G.31
тип газа						
диаметр форсунок	1,28	0,77	0,77	1,18	0,69	0,69
п° форсунок	12	12	12	15	15	15

Таблица 2

модель котла	есо 280 i			есо 280 Fi	
	G.20	G.30	G.31	G.20	G.31
тип газа					
диаметр форсунок	1,18	0,67	0,67	1,28	0,77
п° форсунок	18	18	18	15	15

Таблица 2

есо 240 Fi - есо 240 i - есо 1.240 i - есо 1.240 Fi			
Расход 15 °C - 1013 mbar	G.20	G.30	G.31
Номинальная мощность	2,78 м³/h	2,1 kg/h	2,0 kg/h
Пониженная мощность	1,13 м³/h	0,9 kg/h	0,8 kg/h
р.с.и.	34,02 MJ/m³	45,6 MJ/kg	46,3 MJ/kg

Таблица 3

Расход 15 °C - 1013 mbar	есо 280 i			есо 280 Fi	
	G.20	G.30	G.31	G.20	G.31
Номинальная мощность	3,29 м³/h	2,45 kg/h	2,42 kg/h	3,45 м³/h	2,54 kg/h
Пониженная мощность	1,26 м³/h	0,94 kg/h	0,92 kg/h	1,26 м³/h	0,92 kg/h
р.с.и.	34,02 MJ/m³	45,6 MJ/kg	46,3 MJ/kg	34,02 MJ/m³	46,3 MJ/kg

Таблица 3

Механизмы регуляции и предохранительные устройства

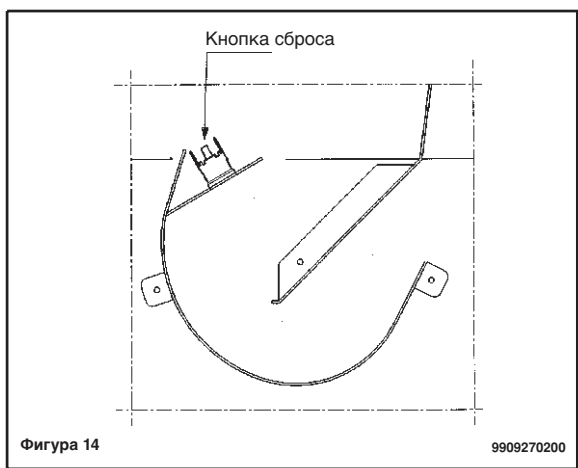
Котёл создан в соответствии с Европейскими нормативами, в частности, имеет в наличии:

- Потенциометр настройки отопительной системы
Этот механизм устанавливает температуру воды, поступающей в отопительную систему. Температуру можно запрограммировать от 30°C до 85°C.
Для увеличения температуры поворачивать ручку (5) в направлении часовой стрелки и для уменьшения – против часовой стрелки.
- Потенциометр настройки температуры питьевой воды (не предлагается для модели **eco 1.240 i - eco 1.240 Fi**)
Этот механизм определяет максимальную температуру питьевой воды
Температуру можно запрограммировать от 35°C до 65°C в зависимости от величины выходящего потока.
Для увеличения температуры поворачивать ручку (6) в направлении часовой стрелки и для уменьшения – против часовой стрелки.
- Определитель давления воздуха для модели **eco 240 Fi - 280 Fi - 1.240 Fi**.
Этот механизм не позволяет зажигаться основной горелке, если система вывода дыма не работает достаточно хорошо.
При наличии одной из этих аномалий:
 - засорение выводной трубы
 - Venturi засорено
 - заблокирован вентилятор
 - соединение трубка Venturi – реле давления разорвано
 бойлер останется в режиме ожидания, а светодиод 3 будет быстро мигать.

Электропитание вентилятора отключается в том случае, если реле давления воздуха не дает разрешения в течение 10 минут.
Для возобновления нормальной работы временно установите переключатель (1) в положение (0).

- Термостат температуры газов сгорания для моделей **eco 240 i - 280 i - eco 1.240 i**.
Это устройство, датчик которого расположен в левой части зонты для вытяжки газов сгорания, прерывает подачу газа на основную горелку в случае забитого дымохода и/или отсутствия тяги (медленно мигает светодиод 2).
В этих условиях срабатывает блокировка бойлера и только после устранения причин ее срабатывания можно повторить розжиг, нажав на кнопку, показанную на рис. 14, и повернув переключатель (1) в положение (R) на не менее, чем 1 секунду.

Запрещается отключение этого предохранительного устройства.



- Предохранительный термостат
Это устройство, датчик которого установлен так, чтобы контролировать температуру воды, подающейся в отопительную систему, прерывает подачу газа на горелку в случае перегрева воды в первичной системе. В этих условиях срабатывает блокировка бойлера (медленно мигает светодиод 2) и только после устранения причин ее срабатывания можно повторить розжиг, повернув переключатель (1) в положение (R) на не менее, чем 1 секунду.

Запрещено отключать этот термостат безопасности.

- Детектор ионизации пламени
Электрод детектора, расположенный справа от горелки, гарантирует

безопасность в случае нехватки газа или неполного включения основной горелки.

В этих условиях срабатывает блокировка бойлера (загорается светодиод 3).

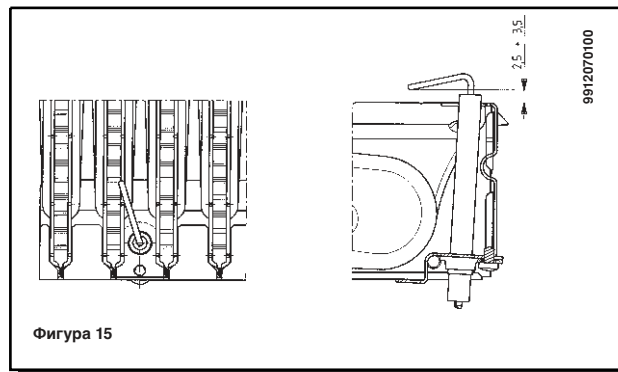
Для восстановления нормальных условий работы необходимо повернуть переключатель (1) в положение (R).

В случае отсутствия газа бойлером будут предприняты 3 попытки розжига горелки с интервалом между ними в 25 секунд.
В случае, если горелка не зажжется после трех попыток, производится блокировка бойлера.

- Гидравлический дифференциальный определитель давления воздуха
Этот механизм, относящийся к гидравлической группе, позволяет зажигание основной горелки, только если насос может создать необходимую разницу в уровнях. Также он служит для защиты теплообменника против случайной нехватки воды или блокирования самого насоса (медленно мигает светодиод 3).
- Гидравлический предохранительный клапан (отопительная система)
Этот механизм, калиброванный в 3 бар, обслуживает отопительную систему.

Советуем соединить предохранительные клапана с водосливом с сифонной трубой. Запрещается использовать её с целью опорожнения системы отопления и/или питьевой воды.

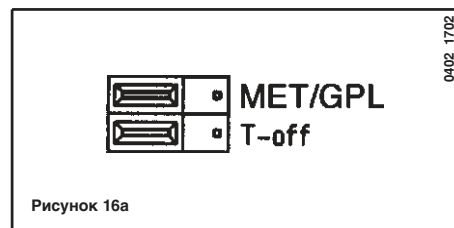
Расположение электрода зажигания и контроля пламени



Настройка электронной платы

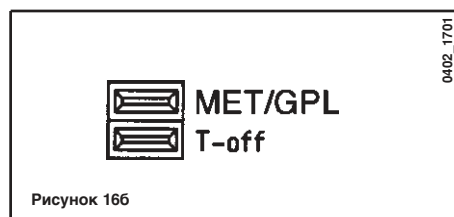
Переключки в этом положении (см. рис. 16a):

MET аппарат работает на METANE
T-off время задержки системы отопления составляет 3 минуты



Переключки в этом положении (см. рис. 16b):

GPL аппарат работает на СЖИЖЕННОМ НЕФТЯНОМ ГАЗЕ
T-off время задержки системы отопления составляет 10 секунд



Примечание - Вышеописанная настройка должна производиться при выключенном электропитании котла.

Контроль параметров горения

Для измерения эффективности сгорания и чистоты продуктов горения, модель котла с принудительной тягой обеспечена двумя датчиками, служащими для этих специфических целей и расположенными в концентрическом соединении.

Один датчик подключён к системе вывода дыма и измеряет эффективность сгорания и чистоту продуктов горения.

Другой датчик подключен к системе забора воздуха, необходимого для процесса горения, и должен отмечать случайный возврат в циркуляцию продуктов горения, в случае соосных продуктов.

Датчик, подключённый к системе вывода дыма, может измерять следующие параметры:

- температура продуктов горения;
- концентрация кислорода (O_2) или углекислого газа (CO_2);
- концентрация угарного газа (CO).

Температура воздуха, необходимого для процесса горения, измеряется через датчик, подсоединённый к системе забора воздуха, расположенной в концентрической системе.

Для моделей с естественной тягой необходимо сделать отверстие в трубе вывода дыма на расстоянии от агрегата в 2 раза большем, чем диаметр самой трубы.

Это отверстие служит для последующих замеров:

- температура продуктов горения;
- концентрация кислорода (O_2) или углекислого газа (CO_2);
- концентрация угарного газа (CO)

Замер температуры воздуха, необходимой для процесса горения, должна производиться рядом с местом поступления воздуха в котёл. Отверстие, которое должен сделать ответственный за установку агрегата при первом его запуске, необходимо держать закрытым. Это обеспечит герметичность трубы вывода продуктов горения в процессе нормальной работы.

Характеристики поток/разница уровней

Используется насос высокой разницы уровней, приспособленный для употребления в любой отопительной системе едино или двухтрубной. Входящий в состав насоса автоматический клапан, выгоняющий воздух, позволяет быстрое освобождение от воздушных пробок системы отопления.

есо 240 i - есо 240 Fi

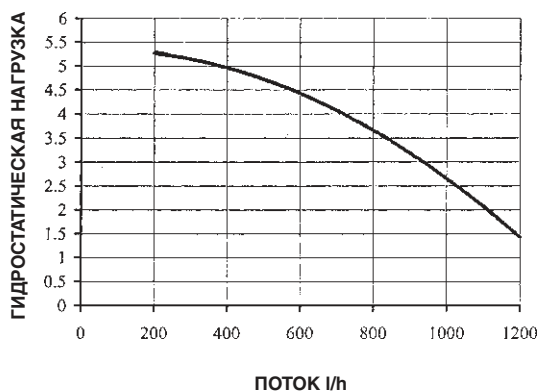


График 1

есо 1.240 i - есо 1.240 Fi

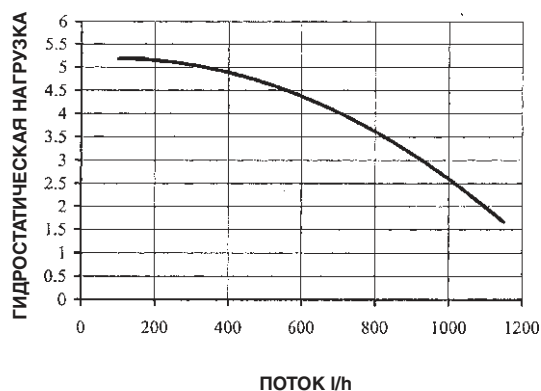


График 2

есо 280 i - 280 Fi

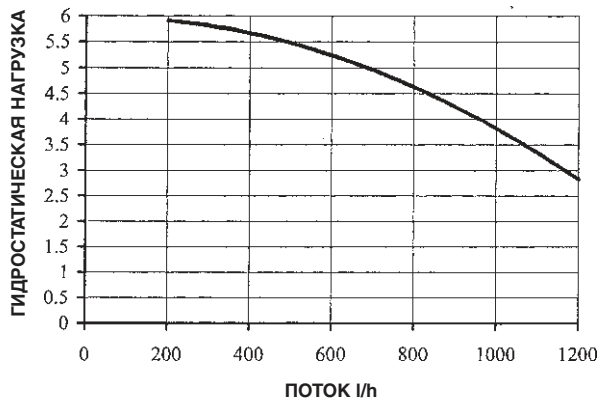


График 3

Удаление известковых отложений и чистка отопительной системы

(Не предусматривается для модели **есо 1.240 i - 1.240 Fi**)

Чистка отопительной системы может производиться не снимая обменника вода – вода, если панель оборудована специальными кранами (по предварительному заказу), расположенными на выходе горячей питьевой воды.

Для проведения чистки необходимо:

- закрыть кран подачи питьевой воды;
- слить воду из отопительной системы, используя предназначенный для этого кран;
- закрыть вывода питьевой воды;
- открутить обе крышки, находящиеся на клапанах
- снять фильтры

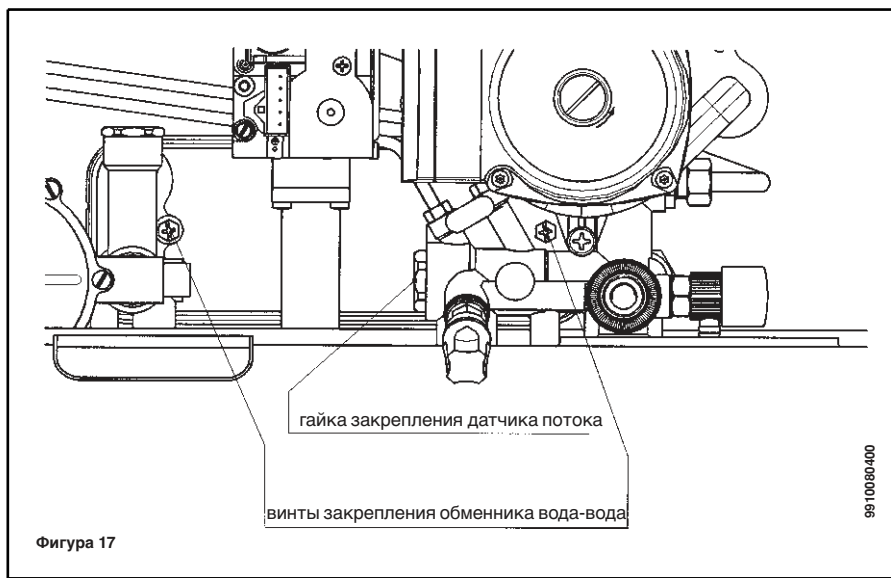
В случае отсутствия специальных кранов, необходимо разобрать обменник вода-вода, как описано в следующем параграфе и чистить его отдельно. Рекомендуется очищать также от известковых отложений место расположения зонда NTC, находящегося в отопительной системе. Для чистки обменника и/или отопительной системы рекомендуется использовать Cillit FFW-AL или Benckiser HF-AL.

Разборка обменника вода-вода

(Не предусматривается для модели **есо 1.240 i - 1.240 Fi**)

Обменник вода-вода, с панелями из нержавеющей стали, разбирается легко с помощью отвёртки, поддерживая следующий порядок операций:

- освободить от воды агрегат, если это возможно, **с помощью предназначенного для этого крана вывода** ;
- слить воду, содержащуюся в отопительной системе;
- снять винты, закрепляющие обменник вода-вода, и извлечь его (фигура 17).



Чистка фильтра для холодной воды

(Не предусматривается для модели **есо 1.240 i - 1.240 Fi**)

Котёл экипирован фильтром для холодной воды, расположенным в гидравлической группе.

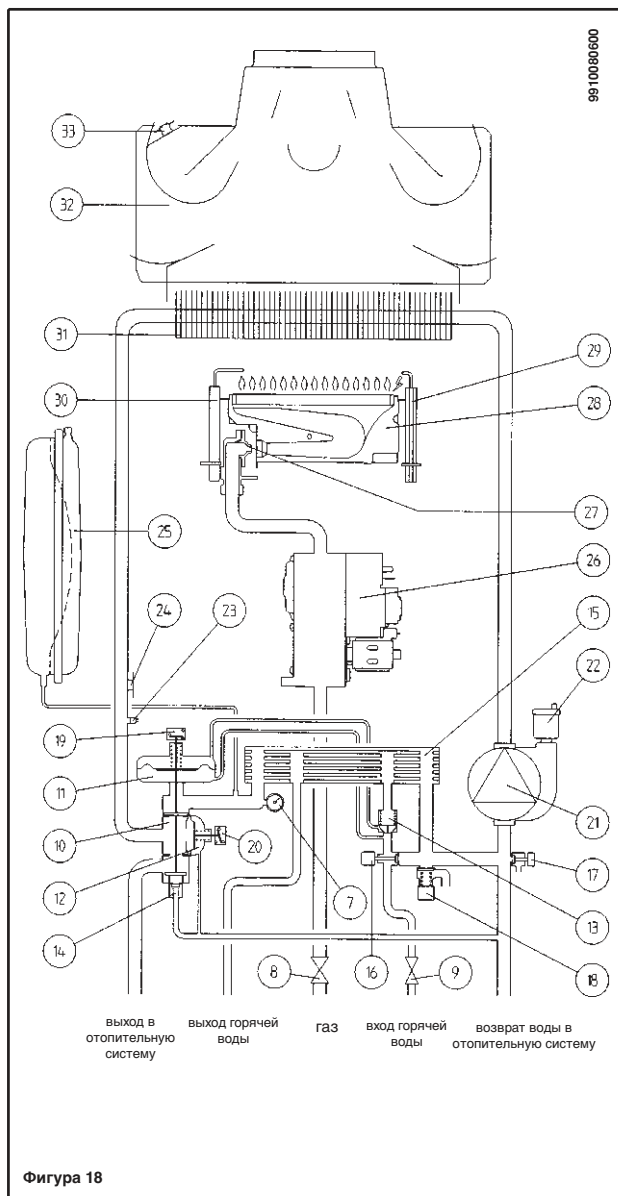
Для проведения чистки необходимо:

- слить воду из отопительной системы;
- раскрутить гайку датчика потока (фигура 17);
- извлечь датчик с его фильтром;
- удалить имеющиеся в наличии загрязнения и налёт .

Важно: в случае замены и/или чистки колец “OR” гидравлической группы запрещено использовать как смазывающие материалы масла либо жиры, а исключительно рекомендуется упортеблять Molykote 111.

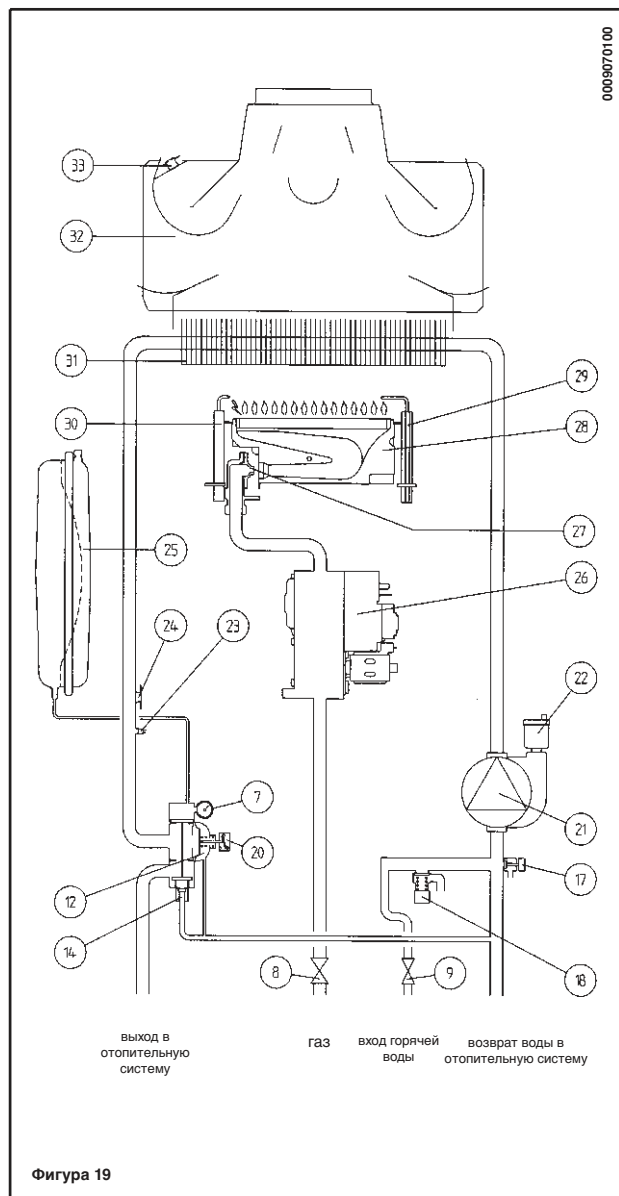
Диаграмма функционирования систем

модель есо 240 i - 280 i



Фигура 18

модель есо 1.240 i



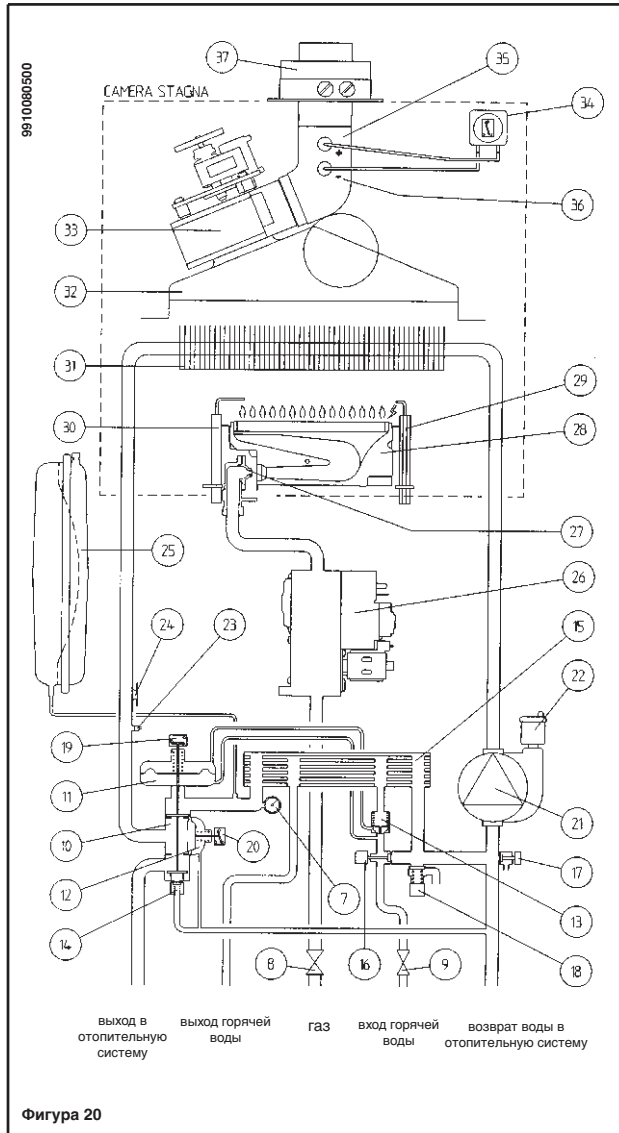
Фигура 19

Описание:

- 7 манометр
- 8 газовый кран
- 9 кран забора воды с фильтром
- 10 тройной клапан
- 11 группа, относящаяся к питьевой воде
- 12 гидравлический дифференциальный определитель давления воздуха
- 13 датчик потока с фильтром
- 14 автоматический by-pass
- 15 обменник вода-вода с панелями
- 16 кран загрузки котла
- 17 кран водослива котла
- 18 предохранительный клапан
- 19 микро, относящийся к питьевой воде
- 20 микро гидравлический дифференциальный определитель давления воздуха
- 21 насос с разделителем воздуха
- 22 автоматический клапан очистки воздуха
- 23 зонд NTC
- 24 предохранительный термоста
- 25 расширительный бачок
- 26 газовый клапан
- 27 газовая рампа с форсунками
- 28 горелка
- 29 электрод зажигания
- 30 электрод распознавания пламени
- 31 теплообменник
- 32 дымовая вытяжка
- 33 дымовой термостат

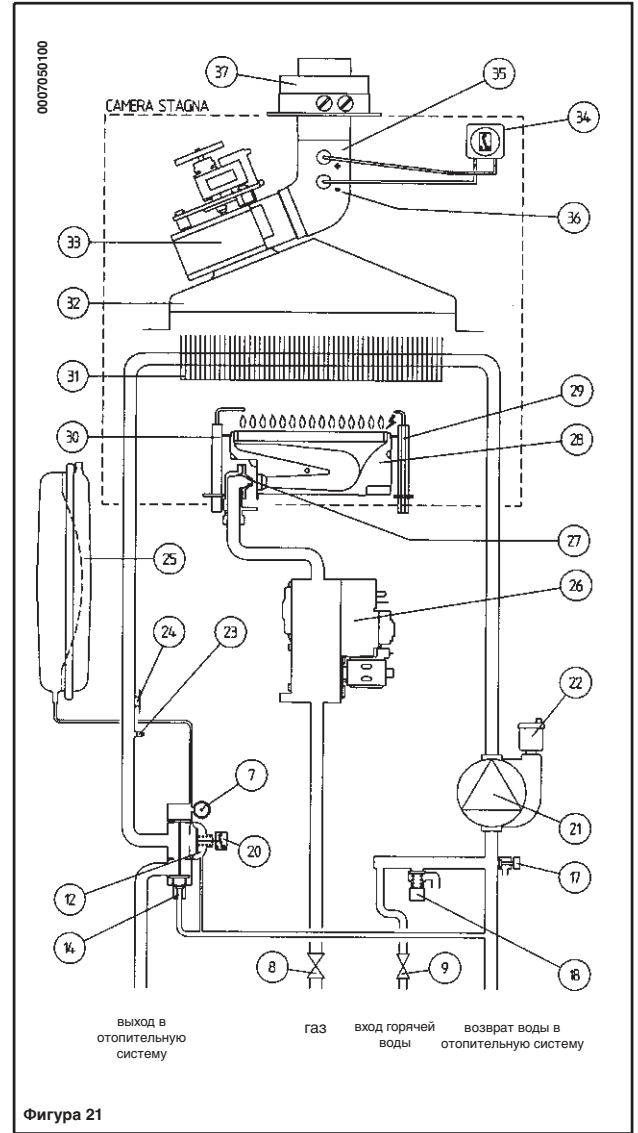
Диаграмма функционирования систем

модель eco 240 Fi - 280 Fi



Фигура 20

модель eco 1.240 Fi



Фигура 21

Описание:

- 7 манометр
- 8 газовый кран
- 9 кран забора воды с фильтром
- 10 тройной клапан
- 11 группа, относящаяся к питьевой воде
- 12 гидравлический дифференциальный определитель давления воздуха
- 13 датчик потока с фильтром
- 14 автоматический by-pass
- 15 обменник вода-вода с панелями
- 16 кран загрузки котла
- 17 кран водослива котла
- 18 предохранительный клапан
- 19 микро, относящийся к питьевой воде
- 20 гидравлический дифференциальный микроопределитель давления воздуха
- 21 насос с разделителем воздуха
- 22 автоматический клапан очистки воздуха
- 23 зонд NTC
- 24 предохранительный термоста
- 25 расширительный бачок
- 26 газовый клапан
- 27 газовая рампа с форсунками
- 28 горелка
- 29 электрод зажигания
- 30 электрод распознавания пламени
- 31 теплообменник
- 32 дымовая вытяжка
- 33 вентилятор
- 34 измеритель давления воздуха
- 35 замер негативного давления
- 36 замер позитивного давления
- 37 концентрическое соединение

Диаграмма подключения соединений

модель есо 240 i - 280 i

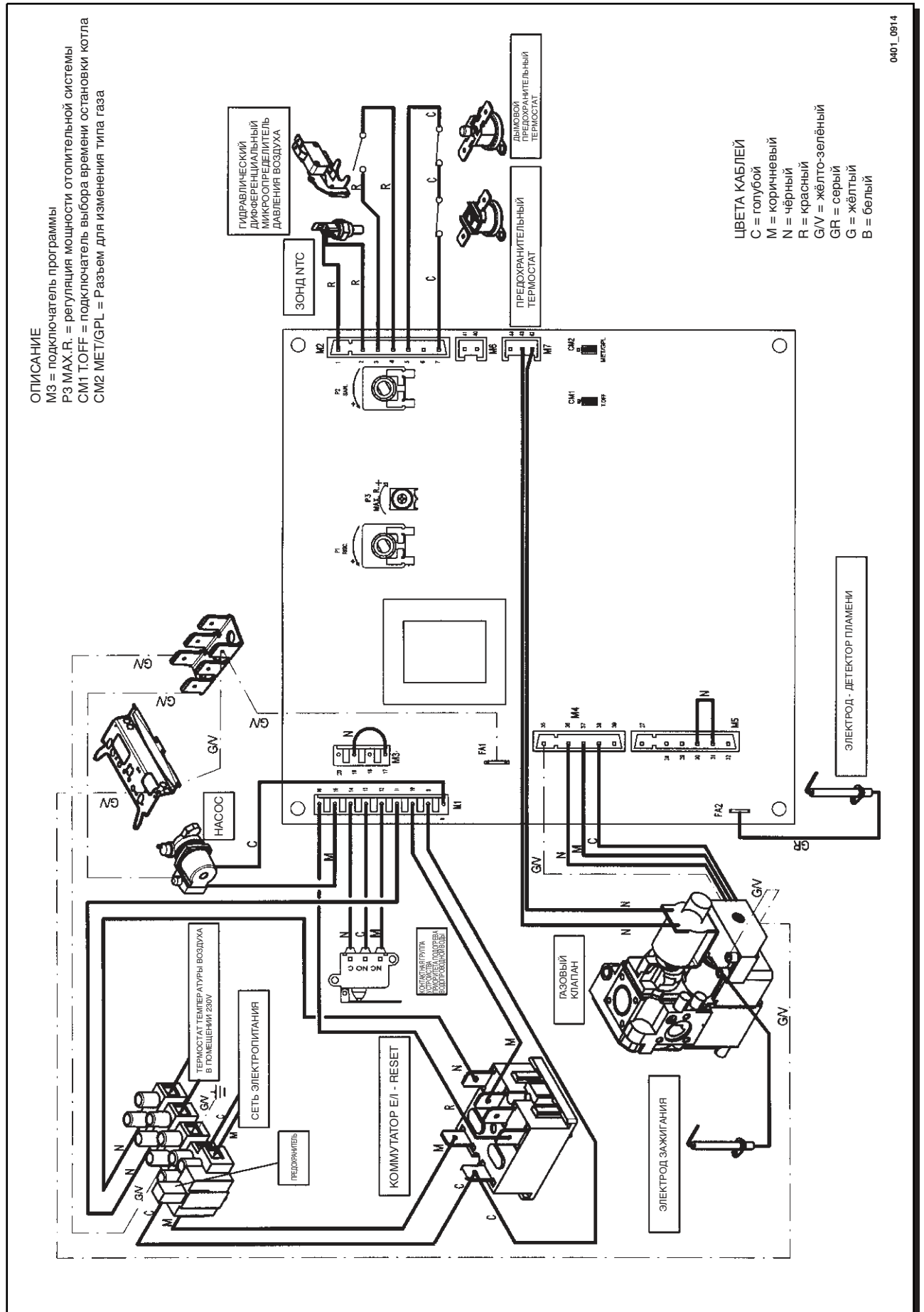
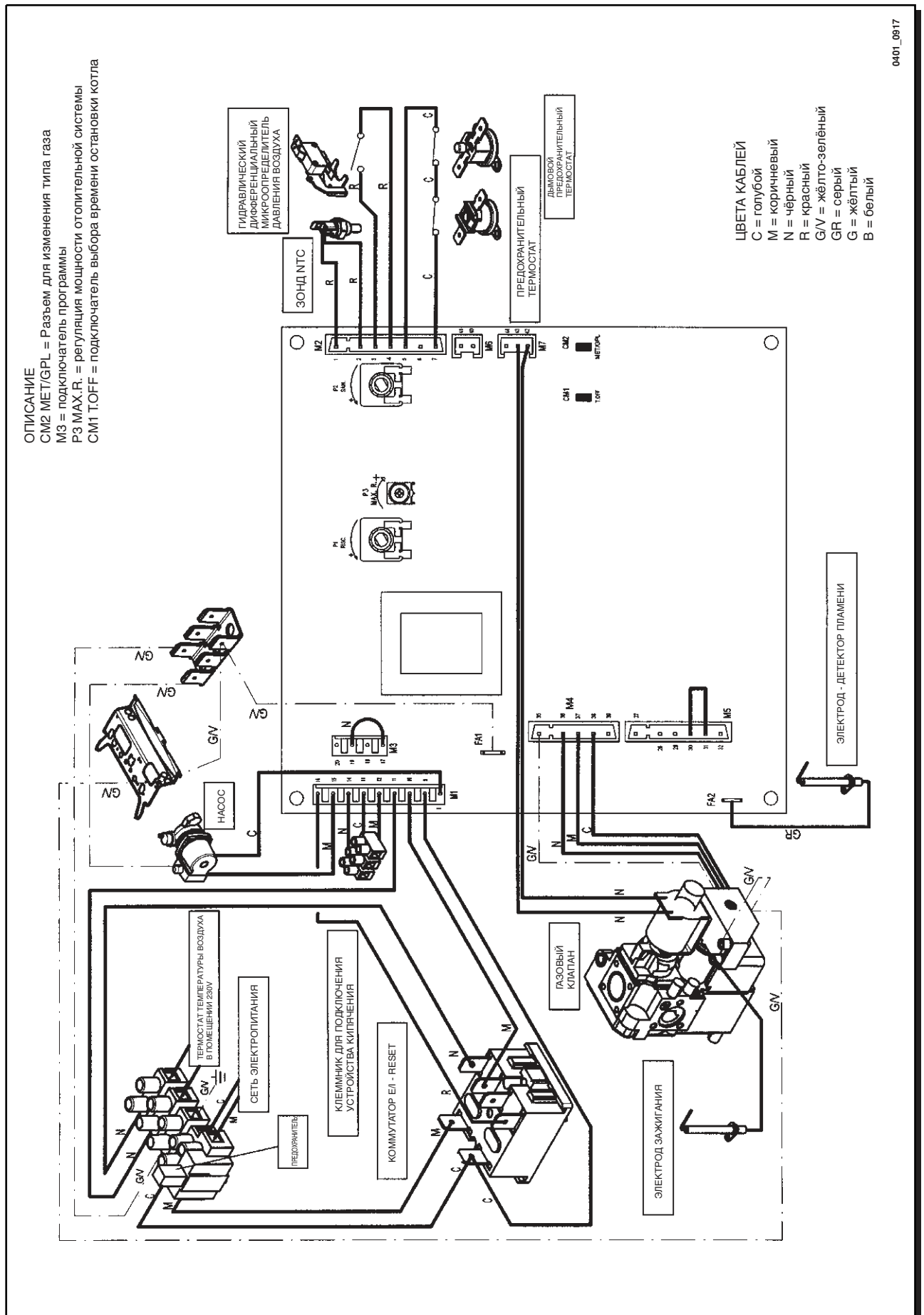


Диаграмма подключения соединений

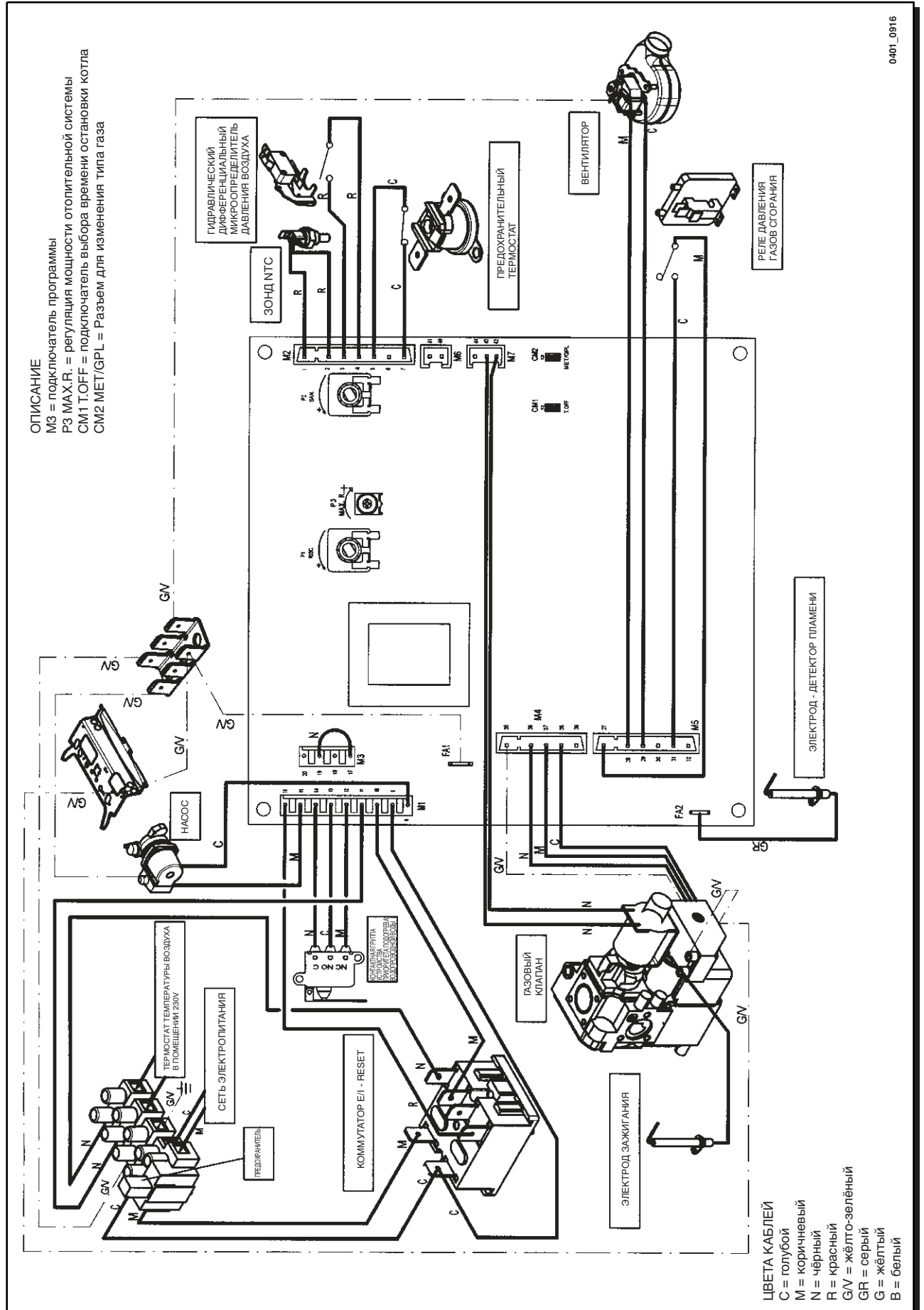
1.240 i



0401_0917

Диаграмма подключения соединений

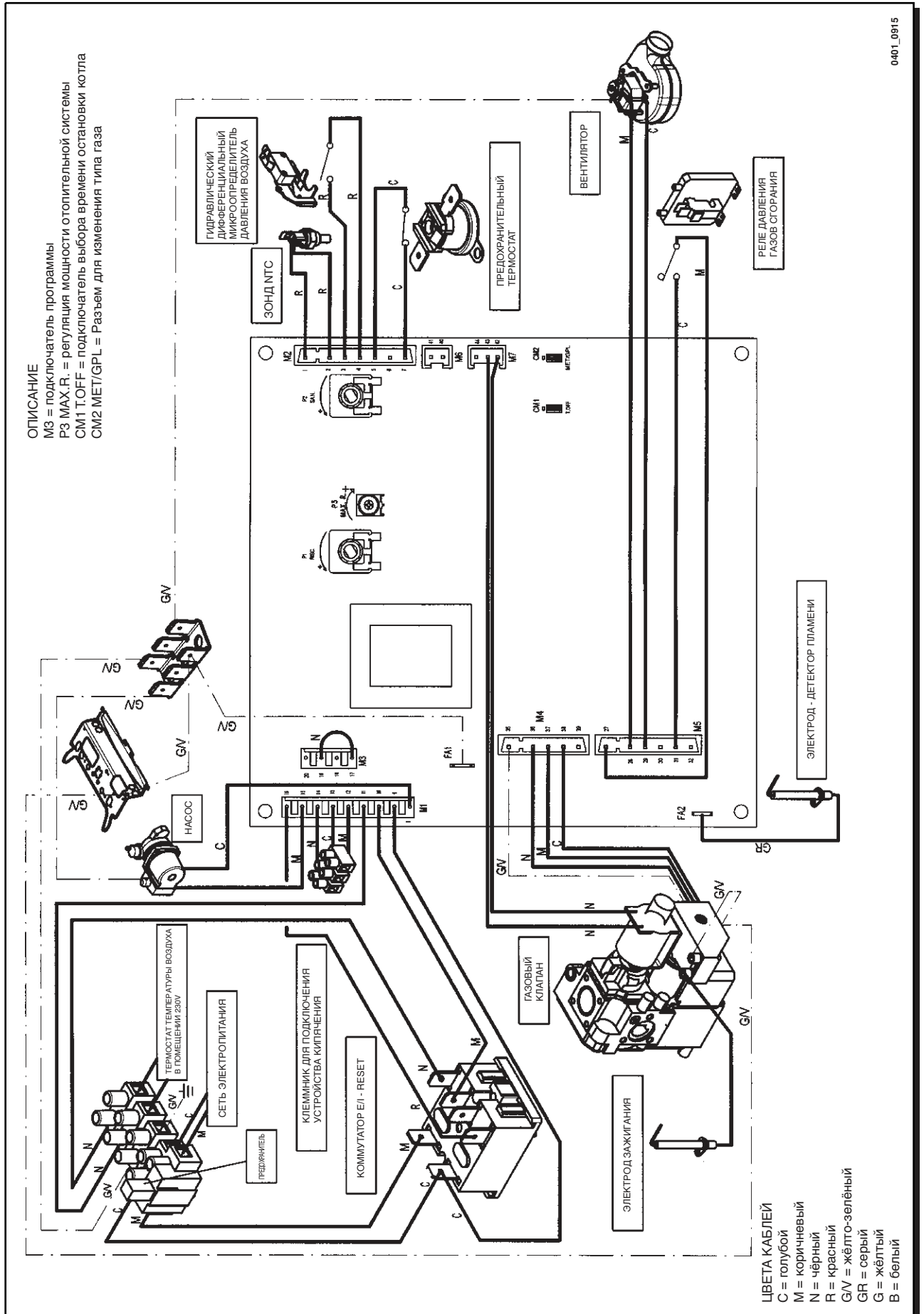
240 Fi - 280 Fi



0401_0916

Диаграмма подключения соединений

1.240 Fi



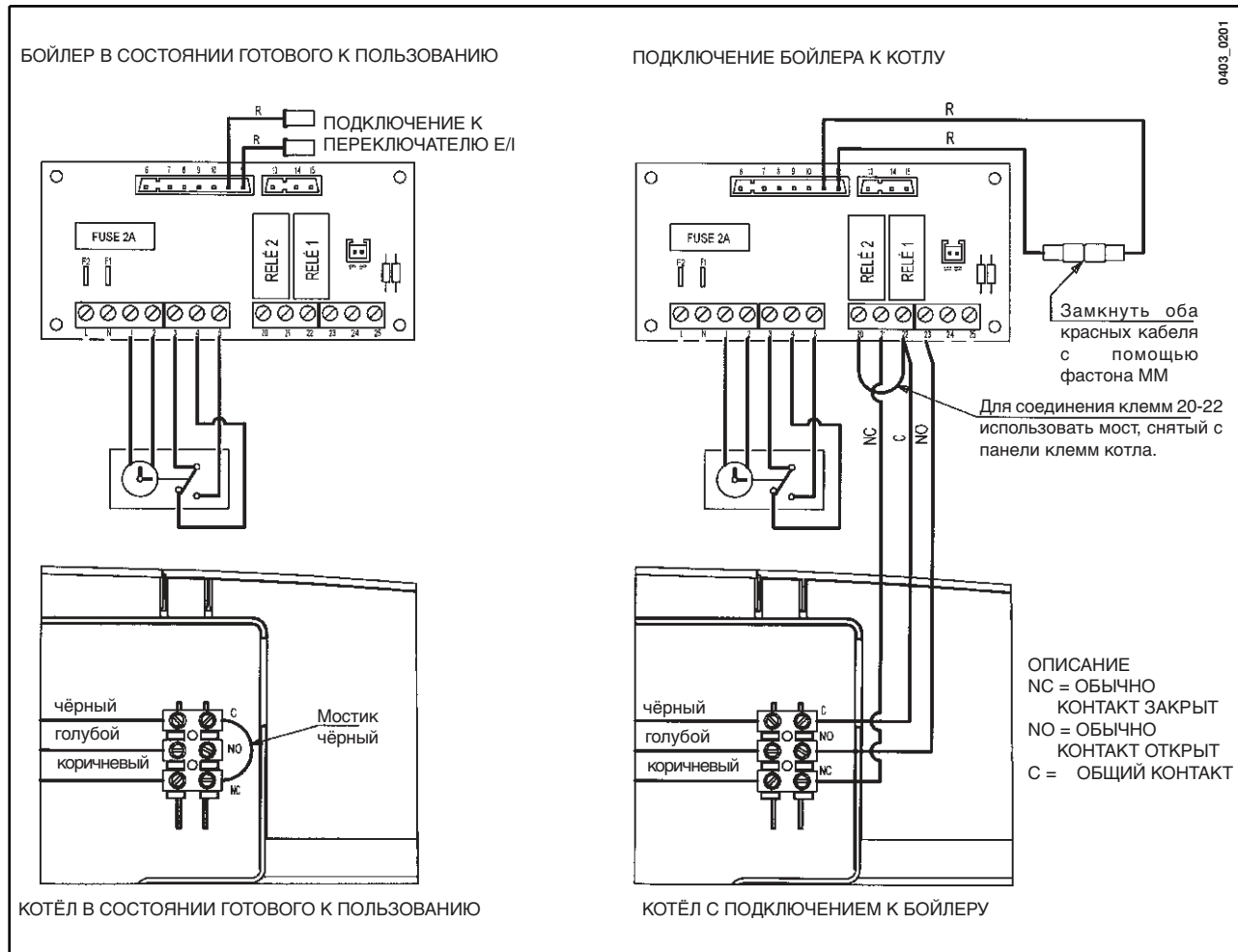
0401_0915

Подключение бойлера

для модели eco 1.240 i - 1.240 Fi

Котёл подготовлен для подключения специального бойлера, предназначенного для приготовления питьевой воды. Возможно заказать этот бойлер, либо использовать любой другой, приобретённый в других торговых точках..

- Подключение к котлу бойлера **BAXI**
(см. также инструкцию, прилагаемую к бойлеру)



0403_0201

СХЕМА С ТРОЙНЫМ КЛАПАНОМ С ВОЗВРАТНОЙ ПРУЖИНОЙ

0001250700

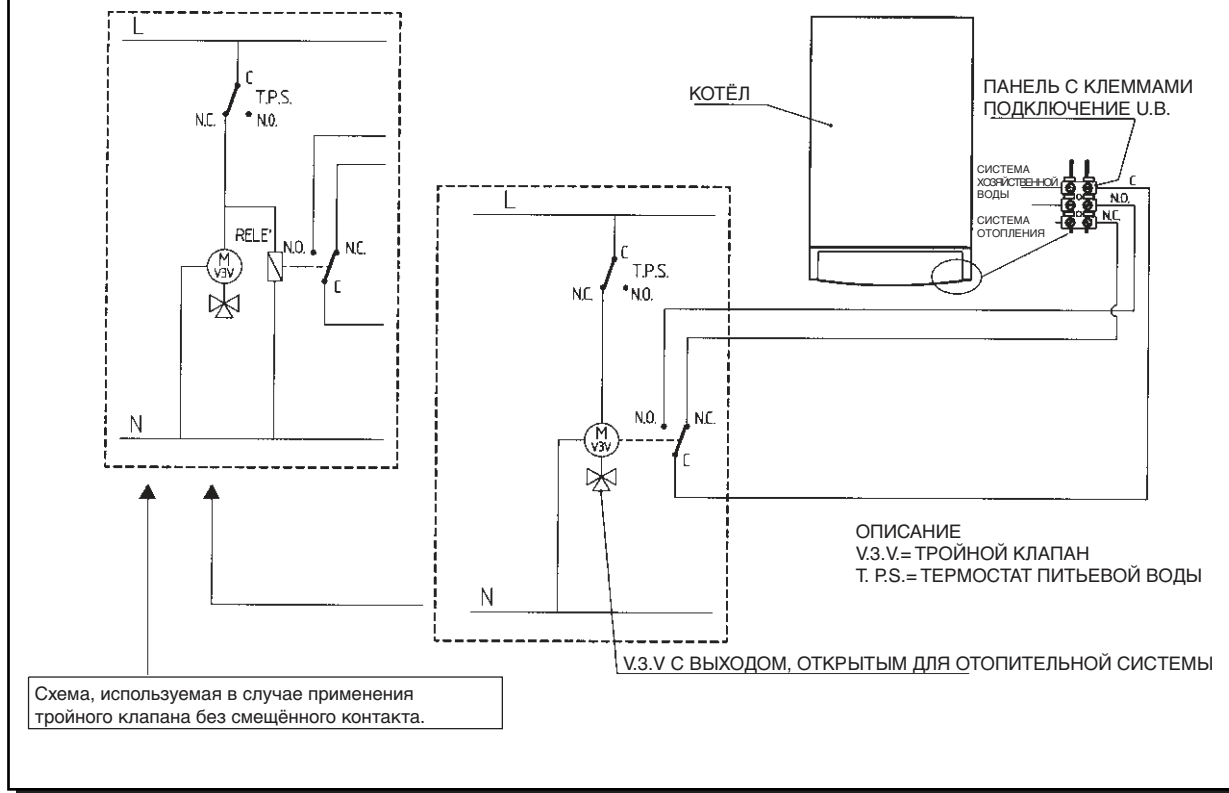
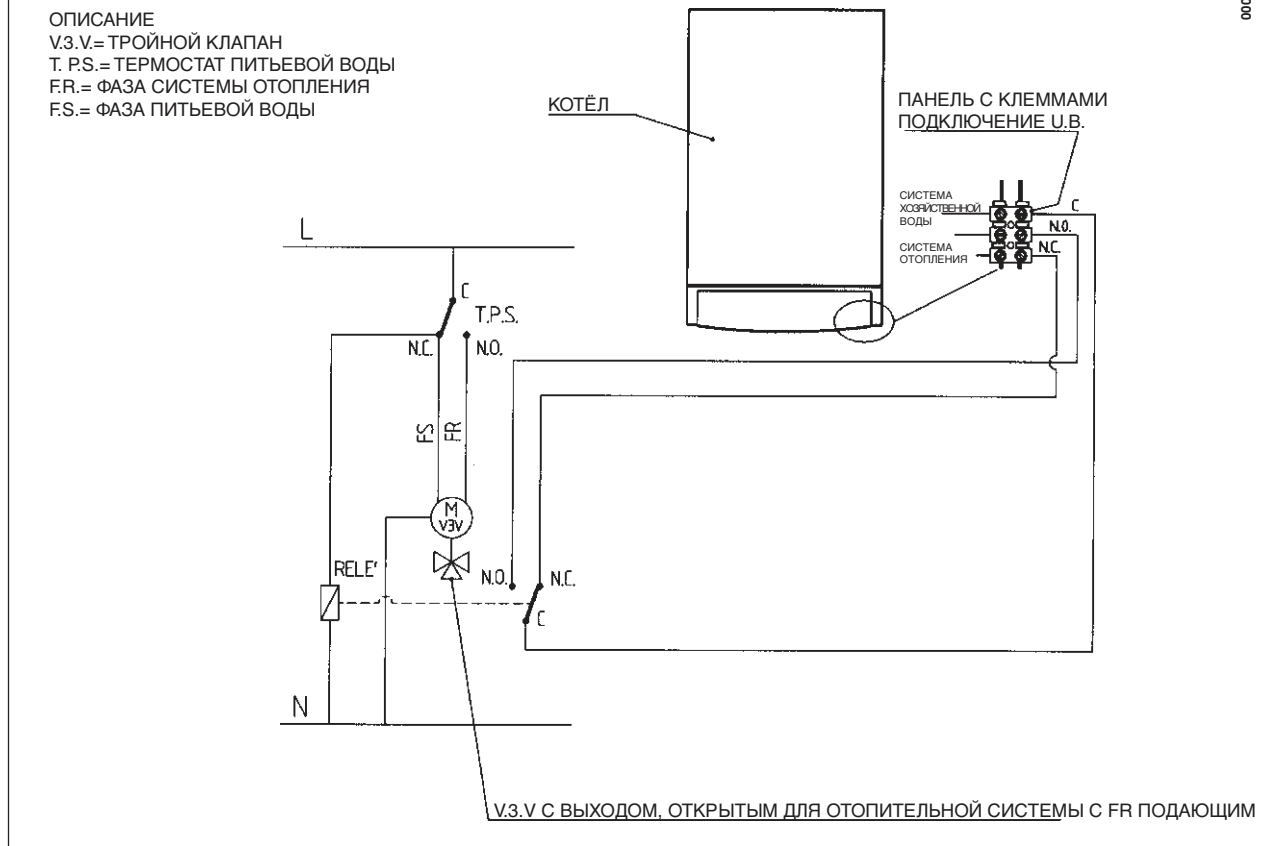


СХЕМА С ТРОЙНЫМ КЛАПАНОМ С ДВОЙНЫМ ПИТАНИЕМ

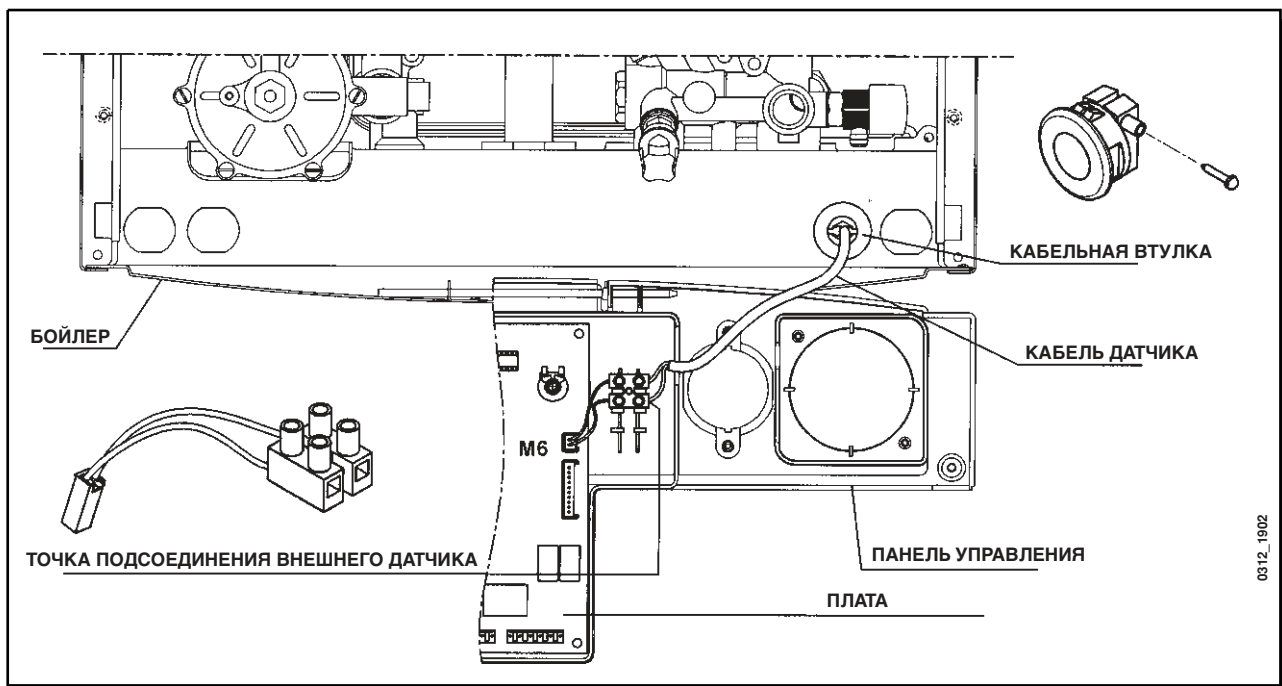
0001250800



Подсоединение внешнего датчика

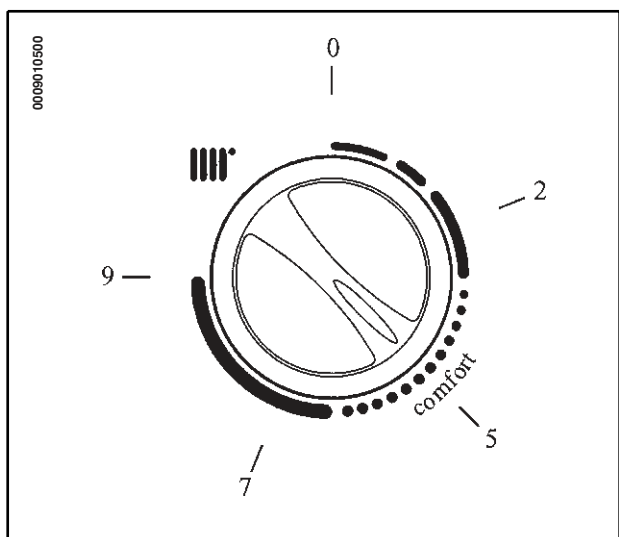
В бойлере предусмотрена возможность подсоединения внешнего датчика (поставляемого в качестве опции).

Выполняйте его подсоединение в соответствии с нижерасположенным рисунком, а также инструкцией, поставляемой с самим датчиком.



При подсоединенном внешнем датчике устройство регулировки температуры отопительной системы выполняет функцию регулировки коэффициента дисперсии Kt.

На нижерасположенных рисунках показано соответствие положений ручки заданным кривым (характеристикам). Также могут быть заданы кривые (характеристики), лежащие между указанными.



Технические характеристики

ECO		240 i	1.240 i	240 Fi	1.240 Fi	280 i	280 Fi
Номинальный тепловой поток	кВт	26,3	26,3	26,3	26,3	31,1	32,6
Сокращённый тепловой поток	кВт	10,6	10,6	10,6	10,6	11,9	11,9
Номинальная тепловая мощность	кВт	24	24	24	24	28	29,4
	ккал/час	20.600	20.600	20.600	20.600	24.000	25.320
Сокращённая тепловая мощность	кВт	9,3	9,3	9,3	9,3	10,4	10,4
	ккал/час	8.000	8.000	8.000	8.000	8.900	8.900
Номинальная производительность	%	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3
Производительность при 30% потока	%	88	88	88	88	88	88
Максимальное давление воды в системе питьевой воды	бар	3	3	3	3	3	3
Объём расширительного бачка	л	8	8	8	8	10	10
Давление в расширительном бачке	бар	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Максимальное давление воды в системе питьевой воды	бар	8	—	8	—	8	8
Максимальное динамическое давление воды в системе питьевой воды	бар	0,2	—	0,2	—	0,2	0,2
Минимальный поток питьевой воды	л/мин	2,5	—	2,5	—	2,5	2,5
Получение питьевой воды $\Delta T=25$	л/мин	13,7	—	13,7	—	16,0	16,9
Получение питьевой воды $\Delta T=35$	л/мин	9,8	—	9,8	—	11,4	12
Удельный поток (*)	л/мин	10,5	—	10,5	—	12,5	13,1
Диаметр трубы вывода концентрический	мм	—	—	60	60	—	60
Диаметр трубы забора воздуха концентрический	мм	—	—	100	100	—	100
Диаметр трубы вывода развёрнутый	мм	—	—	80	80	—	80
Диаметр трубы забора воздуха развёрнутый	мм	—	—	80	80	—	80
Диаметр трубы вывода	мм	120	120	—	—	140	—
Концентрация кол-ва твёрдых частиц в дыме макс.	кг/сек	0,021	0,021	0,020	0,020	0,024	0,018
Концентрация кол-ва твёрдых частиц в дыме мин.	кг/сек	0,018	0,018	0,017	0,017	0,019	0,019
Температура дыма макс.	°C	120	120	146	146	120	160
Температура дыма мин.	°C	86	86	106	106	83	120
Тип газа	—	G.20	G.20	G.20	G.20	G.20	G.20
	—	G.30-G.31	G.30-G.31	G.30-G.31	G.30-G.31	G.30-G.31	G.31
Давление газа метан	мбар	20	20	20	20	20	20
Давление газа бутан	мбар	28-30	28-30	28-30	28-30	28-30	—
Давление газа пропан	мбар	37	37	37	37	37	37
Электрическое напряжение	В	230	230	230	230	230	230
Частота электропитания	Гц	50	50	50	50	50	50
Номинальная электропотенция	Вт	110	110	170	170	110	190
Вес нето	кг	34	32	38,5	36,5	35	40
Размеры	высота	мм	803	803	763	803	763
	ширина	мм	450	450	450	450	450
	глубина	мм	345	345	345	345	345
Степень защиты от влажности и проникновения воды (**)	—	IP X4D	IP X4D	IP X4D	IP X4D	IP X4D	IP X4D

(*)следя EN 625

(**)следя EN 60529