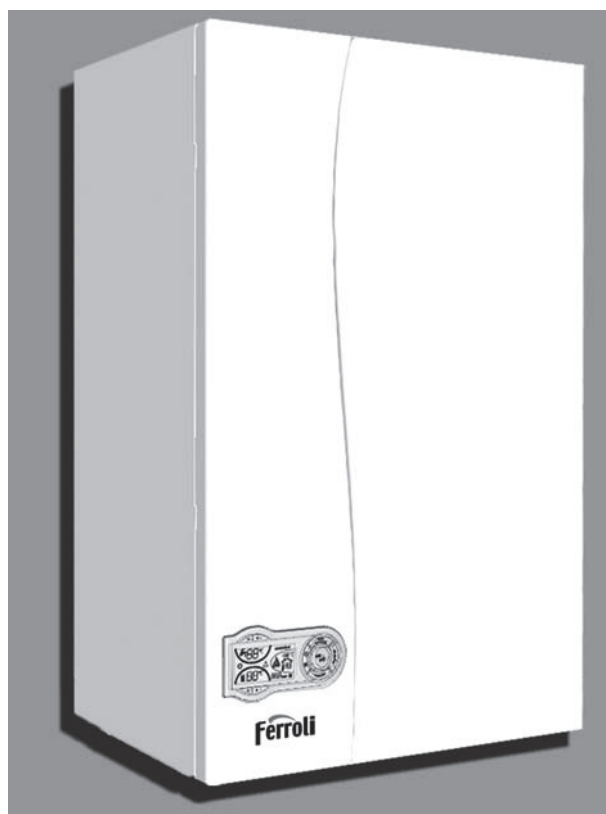




Запчасти для газовых котлов та колонок Ferroli

КУПИТИ

DIVAtop 60 F



1. УКАЗАНИИ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

- Внимательно прочитайте предупреждения, содержащиеся в настоящем руководстве, и соблюдайте их в процессе эксплуатации агрегата.
- После монтажа котла проинформируйте пользователя о принципах его работы и передайте ему в пользование настоящее руководство, которое является неотъемлемой и важной частью агрегата; пользователь должен бережно сохранять его для возможного использования в будущем.
- Установка и техническое обслуживание котла должны производиться квалифицированным персоналом при соблюдении действующих норм и в соответствии с указаниями изготовителя. Запрещается выполнять любые действия на опломбированных устройствах регулировки.
- Неправильная установка или ненадлежащее техническое обслуживание могут быть причиной вреда для людей, животных и имущества. Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, связанный с ошибочными установкой и эксплуатацией агрегата, а также с несоблюдением предоставленных им инструкций.
- Прежде чем приступить к выполнению любой операции очистки или технического обслуживания, отключите агрегат от сети питания с помощью выключателя системы и/или предусмотренных для этой цели отсечных устройств.
- В случае неисправной и/или ненормальной работы агрегата выключите его и воздерживайтесь от любой попытки самостоятельно отремонтировать или устранить причину неисправности. В таких случаях обращайтесь исключительно к квалифицированному персоналу. Возможные операции по ремонту-замене комплектующих должны выполняться только квалифицированными специалистами с использованием исключительно оригинальных запчастей. Несоблюдение всего вышеуказанного может нарушить безопасность работы агрегата.
- Настоящий агрегат допускается использовать только по тому назначению, для которого он спроектирован и изготовлен. Любое другое его использование следует считать ненадлежащим и, следовательно, опасным.
- Упаковочные материалы являются источником потенциальной опасности и не должны быть оставлены в местах, доступных детям.
- Не разрешается использование агрегата лицами (в том числе, детьми) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями или лицами без надлежащего опыта и знаний, если они не находятся под непрерывным надзором или проинструктированы насчет правил безопасного использования агрегата.
- Утилизация агрегата и его принадлежностей должна выполняться надлежащим образом, в соответствии с действующим законодательством.
- Приведенные в настоящем руководстве изображения дают упрощенное представление изделия. Подобные изображения могут незначительно отличаться от готового изделия.

2. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1 Предисловие

Уважаемый покупатель

Благодарим Вас за то, что Вы выбрали настенный котел **FERROLI**, имеющий самую современную конструкцию, выполненный по передовым технологиям и отличающийся высокой надежностью и качеством изготовления. Просим Вас внимательно прочитать настоящее руководство, т.к. в нем приводятся важные указания по безопасности установки, эксплуатации и технического обслуживания аппарата.

DIVAtop 60 F Данный котел представляет собой высокоэффективный тепловой генератор для отопления и ГВС, работающий на природном или сжиженном нефтяном газе, оснащенный атмосферной горелкой с электронным розжигом, закрытой камерой сгорания с принудительной вентиляцией и микропроцессорной системой управления.

Агрегат имеет герметичную камеру сгорания и может быть установлен в закрытом помещении или снаружи в частично защищенном месте (согласно нормам EN 297/A6) с температурой не ниже -10°C.

Входящий в состав котла быстродействующий **бойлер** из нержавеющей стали обеспечивает большой объем выработки воды ГВС.

2.2 Панель управления

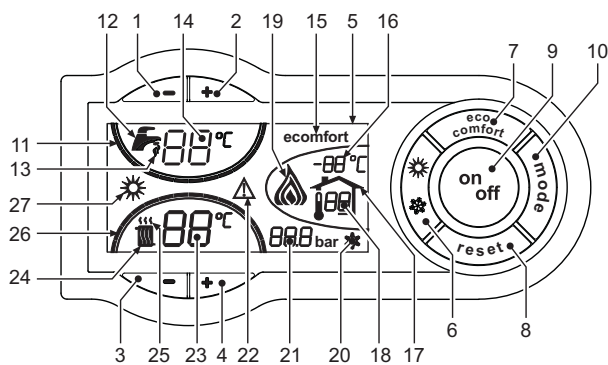


рис. 1 - Панель управления

Легенда

- 1 = Клавиша уменьшения температуры воды ГВС
- 2 = Клавиша увеличения температуры воды ГВС
- 3 = Клавиша уменьшения температуры воды в системе отопления
- 4 = Клавиша увеличения температуры воды в системе отопления
- 5 = Дисплей
- 6 = Клавиша выбора режима Лето/Зима
- 7 = Клавиша выбора режима Economy/Comfort
- 8 = Клавиша Сброс
- 9 = Клавиша включения/выключения
- 10 = Клавиша меню "Плавающая температура"
- 11 = Индикатор достижения заданной температуры воды ГВС
- 12 = Символ ГВС

- 13 = Символ работы агрегата в режиме ГВС
- 14 = Задание / Температура воды в контуре горячего водоснабжения
- 15 = Индикация работы аппарата в режиме Eco (Economy) или Comfort
- 16 = Индикация внешней температуры (при наличии опционного внешнего датчика)
- 17 = Появляется при подключении внешнего датчика или устройства ДУ с таймером (опции) к котлу.
- 18 = Индикация температуры окружающего воздуха (при наличии опционного устройства ДУ с таймером)
- 19 = Индикация работы горелки и текущей мощности
- 20 = Индикация работы системы защиты от замерзания
- 21 = Индикация давления воды в контуре отопления
- 22 = Индикация неисправности
- 23 = Задание / температура воды в подающем контуре системы отопления
- 24 = Символ отопления
- 25 = Индикация работы аппарата в режиме отопления
- 26 = Индикация достижения заданной температуры в системе отопления
- 27 = Индикация "Летний режим"

Индикация во время работы котла

Режим отопления

О поступлении команды на включение отопления (от комнатного термостата или от пульта ДУ с таймером) предупреждает мигание индикатора теплого воздуха, установленного на радиаторе (дет. 24 и 25 - рис. 1).

Индиксные метки с подсветкой системы отопления (поз. 26 - рис. 1) загораются по мере приближения измеряемой датчиком температуры к заданному значению.

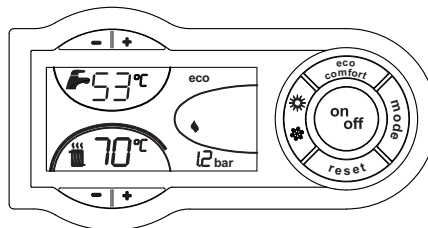


рис. 2

Режим горячего водоснабжения

О поступлении команды на включение бойлера предупреждает загорание соответствующего индикатора на кране (поз. 12 и 13 - рис. 1).

Индиксные метки с подсветкой системы ГВС (поз. 11 - рис. 1) загораются по мере приближения измеряемой датчиком температуры к заданному значению.

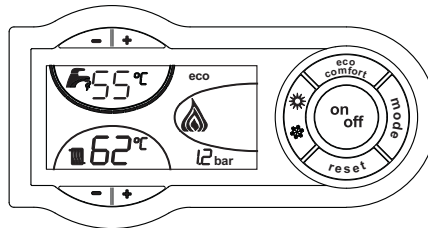




рис. 3

Исключение бойлера (режим Economy)

Пользователь имеет возможность исключать систему нагрева/поддержания температуры воды в бойлере. В этом случае котлом не вырабатывается вода для ГВС.

При включенной системе нагрева воды в бойлере (заводская установка) на дисплее отображается символ режима COMFORT (поз. 15 - рис. 1); наоборот, если система нагрева выключена, на дисплее высвечивается символ режима ECO (поз. 15 - рис. 1).

Бойлер может быть выключен пользователем (режим ECO) путем нажатия клавиши  (поз. 7 - рис. 1). Для включения режима COMFORT снова нажмите клавишу  (поз. 7 - рис. 1).

2.3 Включение и выключение

Котел без подачи электропитания

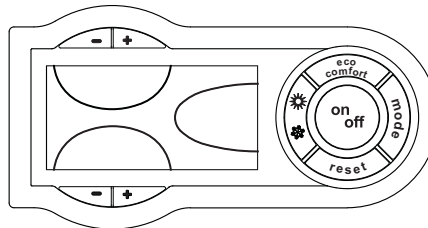


рис. 4 - Котел без подачи электропитания



При отключении котла от системы электропитания и/или газовой магистрали функция антазиммерзания отключается. Во время длительного неиспользования котла в зимний период, во избежание ущерба от возможного замерзания рекомендуется слить всю воду из котла, как из системы отопления, так и из контура ГВС; или же слить только воду из контура ГВС и добавить антифриз в систему отопления, в соответствии с указаниями, приведенными в sez. 3.3.

Включение котла

Подайте на агрегат электропитание.

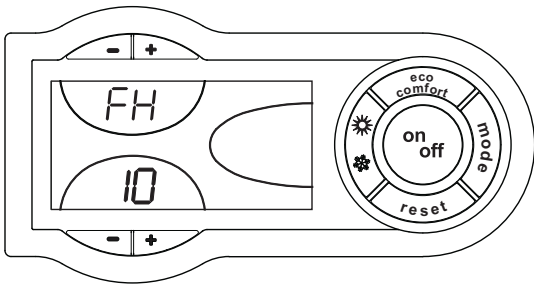



рис. 5 - Включение котла

- В течение следующих 120 секунд на дисплее будет высвечиваться символ FH, обозначающий цикл спуска воздуха из системы отопления.
- В течение 5 секунд на дисплее будет высвечиваться также версия программного обеспечения электронного блока.
- Откройте вентиль подачи газа на входе котла.
- После того, как символ FH исчезает с дисплея, котел готов к автоматическому включению при каждом заборе воды ГВС или команде от термостата окружающей среды.

Выключение котла

Нажмите кнопку  (поз. 9 - рис. 1) и держите ее нажатой в течение 1 секунды.

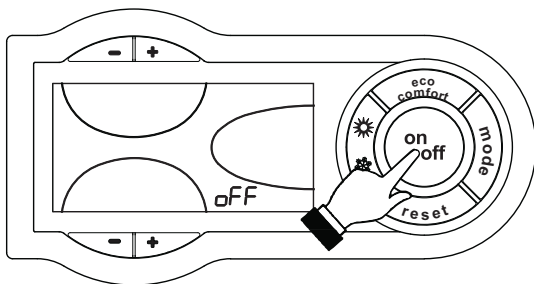



рис. 6 - Выключение котла

Когда котел выключен, на электронный блок продолжает подаваться электрическое питание.

При этом не происходит нагрева воды для систем отопления и ГВС. Остается активной система антизамерзания.

Для повторного включения котла снова нажмите кнопку  (поз. 9 рис. 1) и держите ее нажатой в течение 1 секунды.

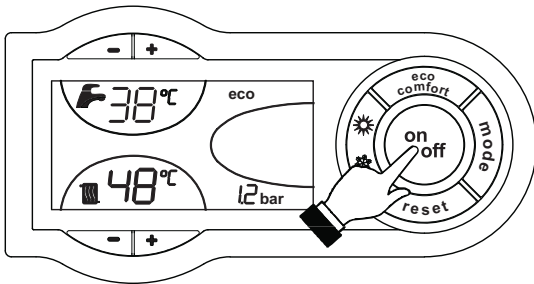



рис. 7

Теперь котел готов к автоматическому включению при каждом заборе горячей воды или по команде термостата температуры воздуха в помещении.

2.4 Регулировки

Переключение режимов "Лето"/"Зима"

Нажмите кнопку  (поз. 6 - рис. 1) и держите ее нажатой в течение 1 секунды.

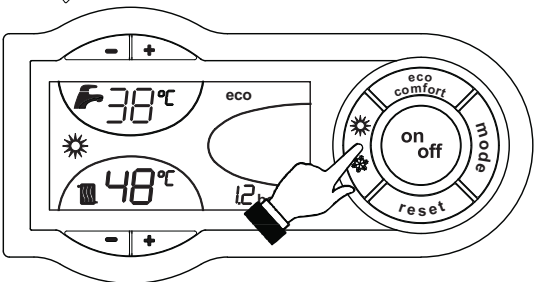



рис. 8

На дисплее высветится символ "Лето" (поз. 27 - рис. 1): Котел будет вырабатывать только воду для ГВС. Остается активной система антизамерзания.

Для отключения режима "Лето" снова нажмите кнопку  (поз. 6 - рис. 1) и держите ее нажатой в течение 1 секунды.

Регулировка температуры воды в системе отопления

С помощью кнопок задания температуры воды, подаваемой в систему отопления  (поз. 3 и 4 - рис. 1), ее можно регулировать в пределах от 30 °C (минимум) до 85 °C (максимум); однако, не рекомендуется эксплуатировать котел при температуре ниже 45 °C.

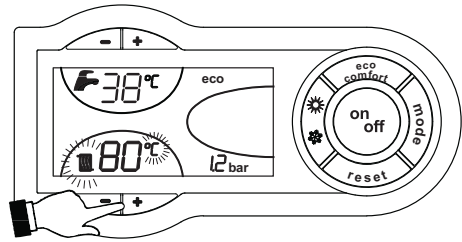



рис. 9

Регулировка температуры воды в системе горячего водоснабжения

Температура воды  в системе ГВС регулируется в пределах от 10°C до 65°C с помощью клавиш (поз. 1 и 2 - рис. 1).

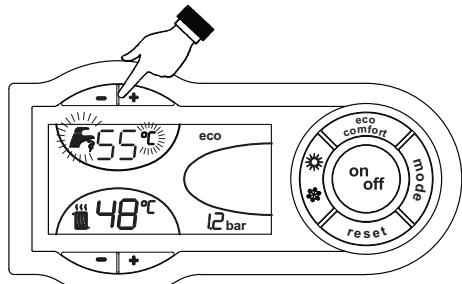


рис. 10

Регулировка температуры воздуха в помещении (с помощью опционального термостата температуры в помещении).


Задайте с помощью термостата температуры воздуха в помещении нужную температуру внутри помещения. При отсутствии термостата температуры воздуха в помещении котел обеспечивает поддержание в системе отопления заданной температуры воды.

Регулировка температуры воздуха в помещении (с помощью опционального устройства ДУ с таймером)

Задайте с помощью устройства ДУ с таймером нужную температуру внутри помещения. Котел будет поддерживать температуру воды в системе, необходимую для обеспечения в помещении заданной температуры воздуха. В том, что касается работы котла с устройством ДУ с таймером, см. соответствующую инструкцию на это устройство.



Плавающая температура

При наличии датчика температуры наружного воздуха (опция) на дисплее панели управления (дет. 5 - рис. 1) отображается измеряемая этим датчиком температура. При этом система управления котлом работает в режиме "Плавающая температура". В этом режиме температура воды, подаваемой в систему отопления, регулируется в зависимости от климатических условий внешней среды с тем, чтобы обеспечить максимальный комфорт и экономию энергетических ресурсов в течение всего года. Так, при повышении внешней температуры понижается температура подачи воды в систему отопления, что производится по определенной "кривой компенсации".

С переключением на режим "Плавающей температуры" показатель температуры, устанавливаемый клавишами  (дет. 3 и 4 - рис. 1) соответствует максимальной температуре подачи воды в систему отопления. Рекомендуется устанавливать максимальное значение заданной температуры с тем, чтобы позволить системе регулировать изменение температуры во всем диапазоне значений.

При установке регулирования котла должно производиться квалифицированным персоналом. Возможные изменения параметров режима могут быть сделаны пользователем в целях обеспечения большего комфорта.

Кривая компенсации и изменение ее конфигурации

При однократном нажатии кнопки  (поз. 10 - рис. 1) на дисплее выводится текущая компенсационная характеристика (рис. 11), которую можно изменить с помощью кнопок задания температуры воды ГВС  (поз. 1 и 2 - рис. 1).

Измените конфигурацию кривой в пределах от 1 до 10 в зависимости от характеристики (рис. 13).

При задании значения 0 функция регулировки в режиме плавающей температуры исключается.

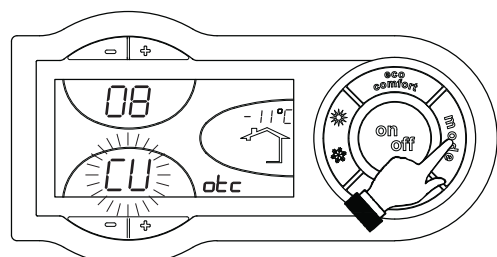


рис. 11 - Компенсационная характеристика

При нажатии кнопок регулировки температуры отопления (рис. 3 и 4 - рис. 1) открывается доступ к параллельному смещению характеристик (рис. 14), с помощью кнопок регулировки температуры в контуре ГВС (рис. 1 и 2 - рис. 1).

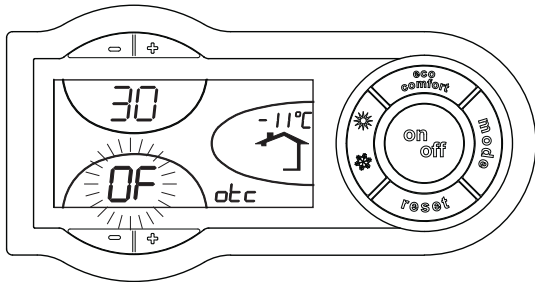


рис. 12 - Параллельное смещение характеристик

Для выхода из режима параллельного изменения кривых еще раз нажать клавишу (дет. 10 - рис. 1).

Если температура в помещении становится ниже желаемой, то рекомендуется выбрать кривую большего значения и наоборот. Произведите повышение или понижение значения какого-то одного показателя и проверьте влияние произведенного изменения на температуру в помещении.

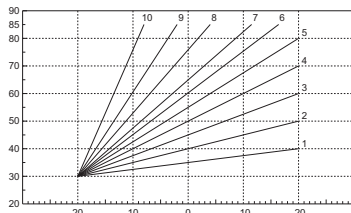


рис. 13 - Компенсационные характеристики

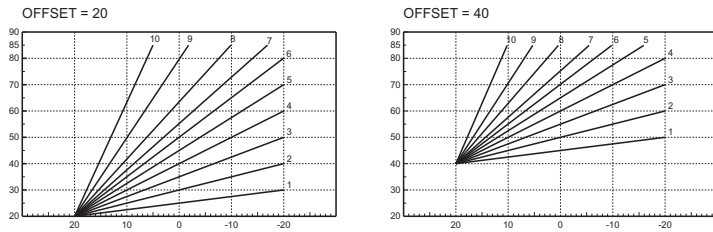


рис. 14 - Пример параллельного смещения компенсационных характеристик

Регулирование с дистанционного пульта управления с таймером

Если к котлу подключено устройство дистанционного управления с таймером (опция), вышеописанные операции могут производиться только так, как указано в таблице 1. При этом на дисплее пульта управления (дет. 5 - рис. 1) высвечивается температура в помещении, измеряемая устройством дистанционного управления.

Таблица. 1

Регулировка температуры воды в системе отопления	Регулирование можно производить с пульта дистанционного управления с таймером или с пульта управления котлом.
Регулировка температуры в системе горячего водоснабжения (ГВС)	Регулирование можно производить с пульта дистанционного управления с таймером или с пульта управления котлом.
Переключение режимов "Лето"/"Зима"	Режим "Лето" обладает приоритетом над командой на включение отопления, которая может поступить от пульта ДУ.
Выбор режимов ECO/COMFORT	При отключении режима ГВС с пульта ДУ котел устанавливается в режим "Есолотпу". В этих условиях кнопка 7 рис. 1 - на панели котла отключена.
	При включении режима ГВС с устройства ДУ с таймером котел устанавливается в режим COMFORT. В этих условиях с помощью кнопки 7 рис. 1 - на панели управления котла можно выбрать любой из этих двух режимов.
Плавающая температура	Регулирование в режиме плавающей температуры можно производить как с пульта дистанционного управления, так и с помощью электронного блока управления котлом: приоритетом обладает регулирование в режиме плавающей температуры, выполняемое электронным блоком котла.

Регулирование давления воды в системе отопления

При заполнении холодной системы отопления, давление воды, контролируемое по показаниям установленного на котле водомера, должно составлять примерно 1,0 бар. Если во время работы давление воды в системе упало до величины ниже минимально допустимой, то электронным блоком управления котлом выводится код неисправности F37 (рис. 15).

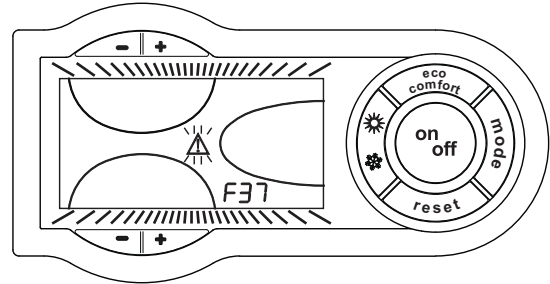


рис. 15 - Недостаточное давление в системе

Открыв кран для заливки воды (Поз.1 - рис. 16), доведите давление в системе до величины выше 1,0 бар.

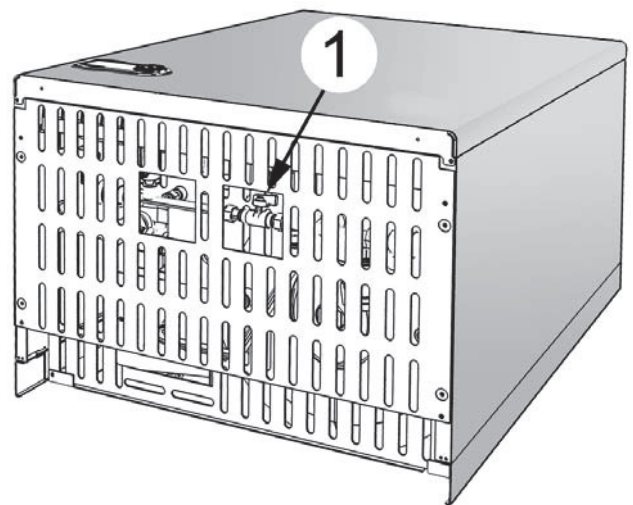


рис. 16 - Кран для подачи воды

После восстановления давления в системе происходит автоматическое включение цикла спуска воздуха (120 секунд), причем на дисплее высвечивается символ FH.

По окончании операции всегда закрывайте кран подачи воды (поз. 1 - рис. 16)

3. УСТАНОВКА

3.1 Указания общего характера

УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА ГОРЕЛКИ ДОЛЖНА ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ, ИМЕЮЩИМ ПРОВЕРЕННУЮ КВАЛИФИКАЦИЮ, ПРИ СОБЛЮДЕНИИ ПРИВЕДЕННЫХ В НАСТОЯЩЕМ ТЕХНИЧЕСКОМ РУКОВОДСТВЕ УКАЗАНИЙ, ПРЕДПИСАНИЙ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА, ПОЛОЖЕНИЙ МЕСТНЫХ НОРМ И ПРАВИЛ, И В СООТВЕТСТВИИ С ПРИНЯТЫМИ ТЕХНИЧЕСКИМИ ТРЕБОВАНИЯМИ.

3.2 Место установки

Камера сгорания аппарата герметично изолирована относительно окружающей среды, что позволяет установить котел в любом помещении. Тем не менее помещение, в котором устанавливается котел, должно иметь достаточную вентиляцию для предотвращения опасных ситуаций в случае хотя бы малых утечек газа. Согласно Директиве ЕЭС № 2009/142 данная норма безопасности является обязательной для всех видов оборудования, работающего на газе, в том числе и для аппаратов с так называемой герметичной камерой.

Агрегат может работать в мало защищенном месте в соответствии со стандартом EN 297 pr A6 при минимальной температуре -10°C. Рекомендуется установить котел под скатом крыши, на балконе или в укрытой от непогоды нише.

В любом случае в месте установки не должны находиться пыль, воспламеняющиеся предметы или материалы, а также едкие газы.

Котел предназначен для подвески на стену и поставляется в комплекте с подвесным кронштейном. Прикрепите кронштейн к стене в соответствии с размерами, приведенными в sez. 5.1 и подвесьте на него котел. По специальному заказу может быть поставлен металлический шаблон для наметки на стене точек просверливания крепежных отверстий. При установке на стене должно быть обеспечено прочное и надежное крепление котла.

Если аппарат устанавливается среди мебели или боком к стене, следует предусмотреть свободное пространство, необходимое для демонтажа кожуха и выполнения обычных работ по техобслуживанию.

3.3 Гидравлические соединения

Предупреждения

Расчет требуемой тепловой мощности котла производится предварительно, исходя из потребности здания в тепле, рассчитываемой по действующим нормам. Для обеспечения правильного и надежного функционирования система должна быть оснащена всеми необходимыми элементами. Рекомендуется установить между котлом и системой отопления отсечные клапаны, которые позволили бы в случае необходимости изолировать котел от системы.



Сливное отверстие предохранительного клапана должно быть соединено с воронкой или с канализацией во избежание попадания воды на пол в случае срабатывания клапана при превышении давления в отопительной системе. В противном случае изготовитель котла не несет никакой ответственности за затопление помещения при срабатывании предохранительного клапана.

Не используйте трубы системы водоснабжения для заземления электрических аппаратов.

Перед монтажом тщательно промойте все трубы системы для удаления остаточных загрязняющих веществ или посторонних включений, могущих помешать правильной работе агрегата.

Выполните подключения к соответствующим точкам подсоединений, как показано на рисунке sez. 5.1 в и согласно символам, имеющимся на самом агрегате.

Гидравлические комплекты

В серийную поставку входят соединительные комплекты, показанные на приведенном ниже рисунке (рис. 17)

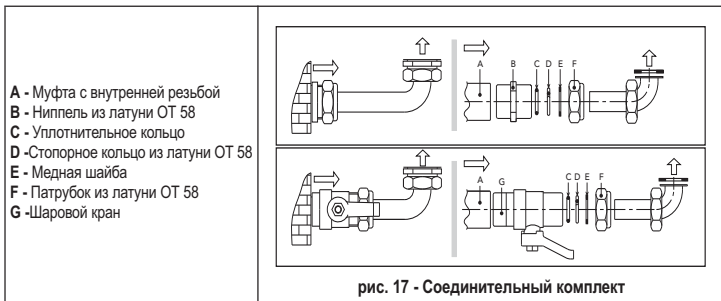


рис. 17 - Соединительный комплект

Характеристики воды в системе

В случае, если жесткость воды превышает 25° Fr (1°F = 10 частей на миллион CaCO₃), используемая в отопительной системе вода должна быть надлежащим образом подготовлена, чтобы предотвратить образование в котле отложений. Процесс обработки воды не должен доводить ее жесткость ниже значения 15°F (Постановление Президента 236/88 по использованию воды для потребления человека). Подготовка используемой воды необходима в случае протяженных систем или частой подачи в систему рекуперированной воды. Если в этих случаях в дальнейшем потребуются частичный или полный слив воды из системы, новое заполнение системы также требует предварительной подготовки воды.

Система защиты от замерзания, жидкие антифризы, добавки и ингибиторы

Котел оборудован системой защиты от перемерзания, которая включает его в режиме отопления в случае, когда температура воды, подаваемой в отопительную систему, опускается ниже 6°C. Эта система отключается при отключении котла от системы электропитания и/или газовой магистрали. Использование жидких антифризов, добавок и ингибиторов, разрешается в случае необходимости только и исключительно, если их изготовитель дает гарантию, подтверждающую, что его продукция отвечает данному виду использования и не причинит вреда теплообменнику котла и другим комплектующим и/или материалам, использованным в конструкции котла и системы. Запрещается использовать жидкости-антифризы, добавки и ингибиторы, специально не предназначенные для применения в тепловых установках и несовместимые с материалами, использованными в конструкции котла и системы.

3.4 Газовые соединения



Перед выполнением подключения удостоверьтесь, что котел отрегулирован для работы на имеющемся в Вашей магистрали газе и тщательно прочистите все газовые трубы для удаления остаточных загрязнений или посторонних включений, могущих помешать правильной работе агрегата.

Газовую магистраль следует подключать к соответствующей точке соединения (см. рис. 30) с соблюдением действующих норм, с помощью жесткой металлической трубы или шланга из нержавеющей стали со сплошной стенкой; при этом следует установить газовый вентиль между магистралью и котлом. Проверьте герметичность всех газовых соединений. Пропускная способность счетчика газа должна быть достаточной для одновременной работы всех подключенных к нему устройств. Диаметр газовой трубы, выходящей из котла, не является определяющим при выборе диаметра трубы между котлом и счетчиком; этот выбор должен быть сделан в зависимости от длины и потерь напора в соответствии с действующими нормами.



Не используйте газовые трубы для заземления электрических установок.

3.5 Электрические соединения

Подключение к сети электропитания



Электрическая безопасность аппарата обеспечивается только при его правильном подключении к контуру заземления, отвечающему требованиям действующих норм техники безопасности. Эффективность контура заземления и его соответствие нормам должны быть проверены квалифицированным персоналом. Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, могущий быть причиненным отсутствием заземления агрегата. Удостоверьтесь также, что система электропитания соответствует максимальной потребляемой мощности агрегата, указанной на табличке номинальных данных.

Внутренние электрические соединения в котле уже выполнены, он снабжен также сетевым шнуром типа "Y" без вилки. Подключение к сети должно быть постоянным, причем между местом подключения к сети и котлом следует установить двухполюсный размыкатель с расстоянием между разомкнутыми контактами не менее 3 мм, а также предохранители макс. номиналом 3А. При подключении к сети важное значение имеет соблюдение полярности (фаза: коричневый провод / нейтраль: синий провод / земля: желто-зеленый провод). При монтаже или замене сетевого шнура земляной провод должен быть выполнен на 2 см длиннее остальных.



Сетевой шнур агрегата не подлежит замене самим пользователем. В случае повреждения сетевого шнура выключите агрегат; обращайтесь для его замены исключительно к квалифицированным специалистам. В случае замены сетевого шнура используйте исключительно кабель типа "HAR H05 VV-F" 3x0,75 мм² с максимальным внешним диаметром 8 мм.

Термостат комнатной температуры (опция)



ВНИМАНИЕ: ТЕРМОСТАТ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ДОЛЖЕН БЫТЬ УСТРОЙСТВОМ С КОНТАКТАМИ НЕ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ. ПРИ ПОДАЧЕ НАПРЯЖЕНИЯ 230 В НА КЛЕММЫ ТЕРМОСТАТА КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОВЛЕЧЕТ ЗА СОБОЙ НЕПОДЛЕЖАЩЕЕ РЕМОНТУ ПОВРЕЖДЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТЫ.

При подключении регуляторов комнатной температуры с повременной программой управления или таймера, не следует заплывать их через размыкающие контакты. В зависимости от типа устройства питание должен подводиться напрямую от сети или от батареек.

Доступ к блоку зажимов

Сняв лицевую панель котла (см. рис. 28), получается доступ к блоку зажимов для подключения внешнего датчика температуры (поз. 1 рис. 18), комнатного термостата (поз. 3 рис. 18) или устройства дистанционного управления с таймером (поз. 2 рис. 18).

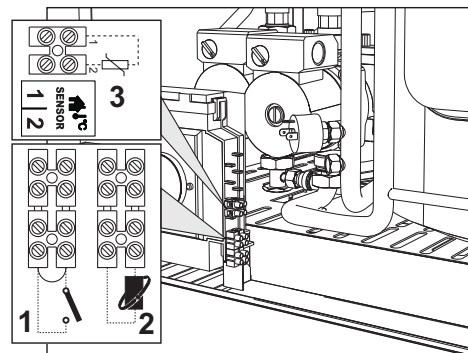


рис. 18 - Доступ к блоку зажимов

3.6 Воздуховоды для притока воздуха/удаления продуктов сгорания

Предупреждения

Настоящий агрегат относится к "типу С" и имеет закрытую камеру и систему принудительной тяги. Патрубки для входа воздуха и удаления продуктов сгорания должны быть подключены к одной из приточно-вытяжных систем, указанных ниже. Данный агрегат сертифицирован для применения со всеми конфигурациями воздуховодов Sху, указанными на табличке технических данных (некоторые конфигурации приведены в настоящей главе в качестве примеров). Тем не менее возможно, что применение некоторых конфигураций ограничено или запрещено законодательством или местными нормами или правилами. Прежде чем приступить к монтажу, внимательно ознакомьтесь с соответствующими предписаниями и обеспечьте их строгое соблюдение. Кроме того, необходимо соблюдать правила, касающиеся расположения терминалов воздуховодов на стене и/или крыше и минимальных расстояний от окон, стен, других воздуховодов и т.д.



Установка настоящего агрегата типа С должна осуществляться с использованием воздуховодов для притока воздуха и удаления продуктов сгорания, поставляемых изготовителем в соответствии с нормами UNI-CIG 7129/92. Неиспользование вышеуказанных элементов вызывает автоматическое аннулирование гарантии и всякой ответственности компании-изготовителя.

Расширение материалов



На этапе установки дымоотводов длиной более метра следует учитывать естественное расширение материалов в процессе работы.

Для предупреждения деформации на каждый метр трубы следует оставить на расширение примерно 2 - 4 мм.

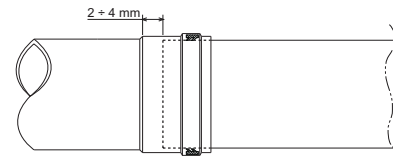


рис. 19 - Тепловое расширение

Диафрагмы

Для обеспечения правильной работы котла необходимо использовать поставляемые в комплекте с аппаратом диафрагмы, соблюдая приведенные в нижеследующих таблицах указания.

Перед установкой трубы дымохода необходимо проверять наличие надлежащей диафрагмы (если она должна быть использована), а также правильность ее установки. На поставляемых котлах установлена диафрагма наименьшего размера. Для замены диафрагмы действуйте в соответствии с указаниями, приведенными в рис. 20.

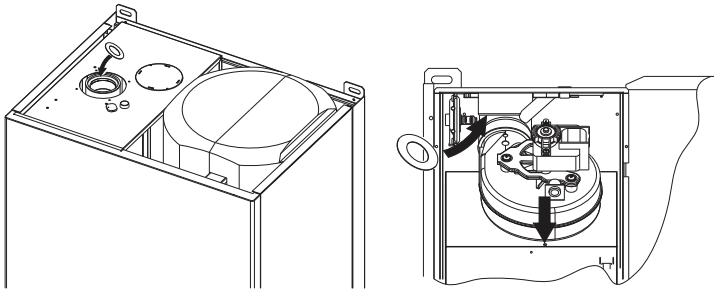


рис. 20 - Замена диафрагмы (A = если котел не установлен / B = Если котел и воздуховоды уже смонтированы)

Присоединение с помощью коаксиальных труб

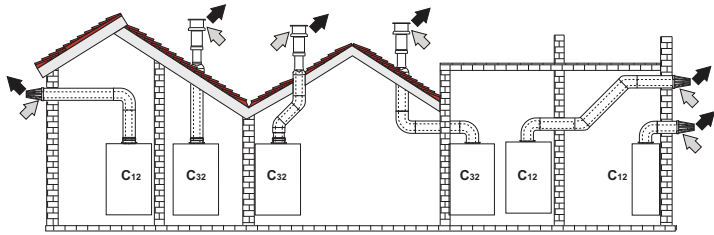


рис. 21 - Примеры подсоединения с помощью коаксиальных труб (⇐ = Воздух / ⇨ = Продукты сгорания)

Для присоединения аппарата к коаксиальному дымоходу установите на нем один из следующих соединительных элементов. Размеры выполняемых в стене отверстий см. в sez. 5.1. Горизонтальные участки труб для удаления дымовых газов должны иметь наклон наружу во избежание стекания образующегося конденсата в котел.

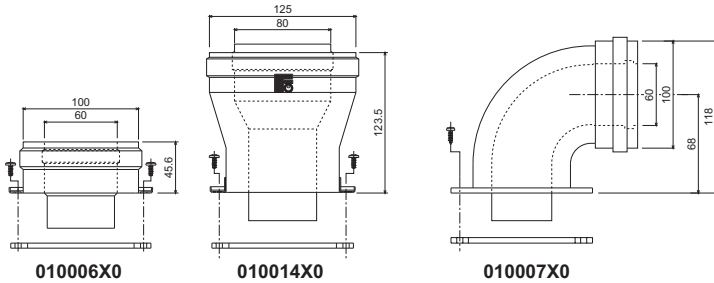


рис. 22 - Исходные элементы для коаксиальных воздуховодов

Перед тем, как приступить к выполнению монтажа проверьте по таблица 2 правильность используемой диафрагмы и не превышение максимально допустимой длины, имея в виду, что каждое коаксиальное колено приводит к ее уменьшению, указанному в таблице. Например, воздуховод диаметром 60/100, состоящий из колена 90° и горизонтального участка трубы длиной 1 м, имеет эквивалентную длину, равную 2 м.

Таблица 2 - Диафрагмы для коаксиальных воздуховодов

	DIVAtop 60 F 24		DIVAtop 60 F 32	
	Коаксиальный диам. 60/100	Коаксиальный диам. 80/125	Коаксиальный диам. 60/100	Коаксиальный диам. 80/125
Максимально допустимая длина	4 м	5 м	4 м	5 м
Коэффициент уменьшения для колен 90°	1 м	0.5 м	1 м	0.5 м
Коэффициент уменьшения для колен 45°	0.5 м	0.25 м	0.5 м	0.25 м
Используемая диафрагма	0 ч 2 м	Ø43	0 ч 3 м	Ø43
	2 ч 4 м	Без диафрагмы	3 ч 4 м	Ø47
			4 ч 5 м	Без диафрагмы
	0 ч 2 м	Ø45	0 ч 3 м	Ø45
	2 ч 4 м	Без диафрагмы	3 ч 5 м	Без диафрагмы

Присоединение с помощью раздельных труб

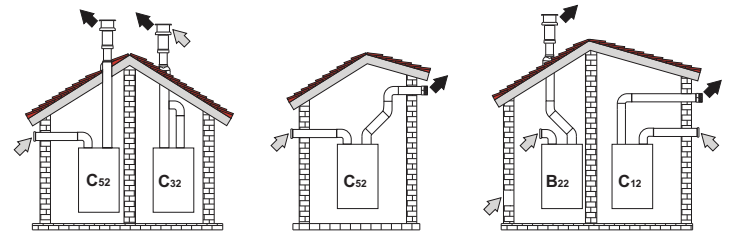


рис. 23 - Примеры подсоединения с помощью раздельных труб (⇐ = Воздух / ⇨ = Продукты сгорания)

Для присоединения с помощью раздельных труб установите на аппарат следующий соединительный элемент:

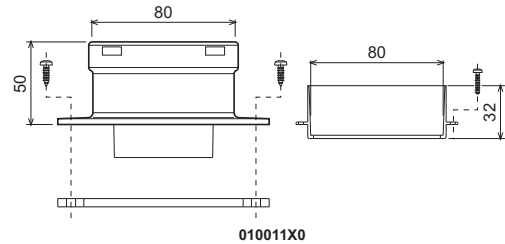


рис. 24 - Соединительный элемент для раздельных труб

Перед тем, как приступить к выполнению монтажа проверьте правильность используемой диафрагмы и не превышение максимально допустимой длины, используя для этого простой расчет:

- Окончательно определите схему прокладки раздельных воздуховодов, включая аксессуары и оголовки.
- В соответствии с таблица 4 определите сопротивление в $m_{экв}$ (эквивалентных метрах) каждого компонента в зависимости от его расположения.
- Проверьте, чтобы общая величина сопротивления была меньше или равной максимально допустимой величине, указанной в таблица 3.

Таблица 3 - Диафрагмы для раздельных воздуховодов

	Раздельные воздуховоды DIVAtop 60 F 24		Раздельные воздуховоды DIVAtop 60 F 32	
	Максимально допустимая длина	Используемая диафрагма	Максимально допустимая длина	Используемая диафрагма
0 - 10 $m_{экв}$	Ш 43	0 - 10 $m_{экв}$	Ш 45	
10 - 32 $m_{экв}$	Ш 47	10 - 30 $m_{экв}$	Ш 47	
32 - 45 $m_{экв}$	Без диафрагмы	30 - 40 $m_{экв}$	Ш 50	
		40 - 45 $m_{экв}$	Без диафрагмы	

Таблица 4 - Принадлежности

диам. 80 мм	ТРУБА	0,5 м с внешн./внутр. резьбой	1KWMA38A	Потери в $m_{экв}$.		
				Приток воздуха	Дымовые газы	
				Вертикальный	Горизонтальный	
		1 м с раструбом и гладким хвостовиком	1KWMA83A	1,0	1,0	2,0
		2 м с внешн./внутр. резьбой	1KWMA06K	2,0	2,0	4,0
		45° с внутр./внутр. резьбой	1KWMA01K	1,2		2,2
		45° с внешн./внутр. резьбой	1KWMA65A	1,2		2,2
		90° с внутр./внутр. резьбой	1KWMA02K	2,0		3,0
		90° с раструбом и гладким хвостовиком	1KWMA82A	1,5		2,5
		90° с внешн./внутр. резьбой + контрольная точка для замеров	1KWMA70U	1,5		2,5
		с гнездом отбора дым. газов	1KWMA16U	0,2		0,2
		для слива конденсата	1KWMA55U	-		3,0
		для слива конденсата	1KWMA05K	-		7,0
		для воздуховода, настенный	1KWMA85A	2,0		-
		для дымовой трубы, ветрозащитный	1KWMA86A	-		5,0
		раздельный для притока воздуха/удаления дымовых газов диам. 80/80	1KWMA84U	-		12,0
		Только для удаления продуктов сгорания диам. 80	1KWMA83U + 1KWMA86U	-		4,0
диам. 100	ПЕРЕХОД	от диам. 80 к диам. 100	1KWMA03U	0,0		0,0
		от диам. 100 к диам. 80		1,5		3,0
	ТРУБА	1 м с раструбом и гладким хвостовиком	1KWMA08K	0,4	0,4	0,8
	КОЛЕНО	45° с раструбом и гладким хвостовиком	1KWMA03K	0,6		1,0
		90° с раструбом и гладким хвостовиком	1KWMA04K	0,8		1,3
	ОГОЛОВОК	для воздуховода, настенный	1KWMA14K	1,5		-
		для дымовой трубы, ветрозащитный	1KWMA29K	-		3,0

Подсоединение к коллективным дымоходам

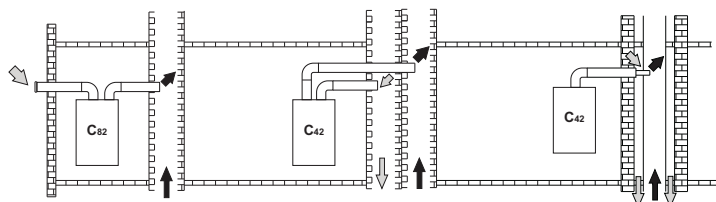


рис. 25 - Примеры подсоединения к дымоходам (⇐ = Воздух / ⇨ = Продукты сгорания)

Поэтому, если Вы хотите подсоединить котел DIVAtop 60 F к коллективному дымоходу или к отдельному дымоходу с естественной тягой, необходимым условием является, чтобы эти дымоходы были спроектированы квалифицированными специалистами в соответствии с действующими нормами и подходили для агрегатов с закрытой камерой сгорания, оборудованных вентилятором.

В частности, такие дымоходы должны иметь следующие характеристики:

- Иметь размеры, рассчитанные в соответствии с действующими нормами.
- Обеспечивать герметичность и отсутствие утечек продуктов сгорания, быть устойчивыми к воздействию продуктов сгорания и температуры, быть непроницаемыми для конденсата.
- Иметь круглое или квадратное сечение, быть проложенным вертикально и не иметь узостей.
- Обеспечивать достаточную дистанцию горячих продуктов сгорания от огнеопасных материалов или их изоляции от них.
- Быть подсоединенными не более, чем к одному агрегату на каждом этаже.
- Быть подсоединенными к агрегатам только одного типа (все они должны быть либо с принудительной тягой либо с естественной тягой).
- Не иметь механических средств всасывания в основных воздуховодах.
- Иметь разрежение давления по всей длине в условиях стационарной работы.
- Иметь в своем основании камеру для сбора твердых остатков или конденсата, снабженную герметично закрывающимся металлическим смотровым люком.

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Любые работы по регулировке, перенастройке на другой вид газа, вводу в эксплуатацию и техническому обслуживанию, описанные в следующих параграфах, должны производиться только квалифицированным персоналом, удовлетворяющим профессиональным техническим требованиям, предусмотренным действующим законодательством, таким как персонал местного центра сервисного обслуживания.

FERROLI снимает с себя всякую ответственность за вред, причиненный людям и/или имуществу в результате несанкционированного изменения конструкции аппарата неквалифицированным и неуполномоченным персоналом.

4.1 Регулировки

Перевод котла с одного вида газа на другой

Агрегат рассчитан для работы как на метане, так на сжиженном нефтяном газе. Подготовка котла к работе на том или другом газовом топливе производится на заводе, причем соответствующее указание приведено на упаковке, а также на табличке технических данных, установленной на самом агрегате. В случае необходимости перевода котла на работу с газом, отличным от газа, для которого он был настроен на заводе, необходимо приобрести специально предусмотренный для этой цели комплект для переоборудования и действовать, как указано ниже:

1. Замените форсунки на горелке, установив форсунки, указанные в таблице технических данных в sez. 5.4, в соответствии с типом используемого газа
2. Изменение параметра, соответствующего типу газа:
 - установите котел в режим ожидания
 - нажмите клавишу RESET (рис. 8 - рис. 1) и держите ее нажатой в течение 10 секунд: дисплей покажет мигающие буквы "TS"
 - нажмите клавишу RESET (рис. 8 - рис. 1): дисплей покажет "P01".
 - С помощью кнопки задания температуры воды ГВС (рис. 1 и 2 - рис. 1) задайте параметр 00 (для работы на метане) или 01 (для работы на сжиженном нефтяном газе (GPL)).
 - Нажмите клавишу RESET (рис. 8 - рис. 1) и держите ее нажатой в течение 10 секунд:
 - котел вернется в режим ожидания
3. Отрегулируйте минимальное и максимальное давление на горелке (см. соответствующий параграф), задав значения, указанные в таблице технических данных, соответствующие типу используемого газа.
4. Наклейте табличку, входящую в состав комплекта для переоборудования, рядом с табличкой технических данных для подтверждения выполненного переоборудования.

Задание режима TEST

Для перевода котла в режим TEST (рис. 1) одновременно нажмите кнопки установки температуры в системе отопления (рис. 3 и 4 -) и держите их нажатыми в течение 5 секунд. Котел включится на максимальной мощности, заданной так, как указано с следующем параграфе.

На дисплее будут мигать символы отопления (рис. 24 - рис. 1) и ГВС (рис. 12 - рис. 1); рядом будут высвечиваться, соответственно, значения мощности отопления и мощность розжига.

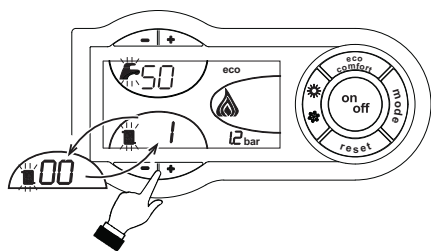


рис. 26 - Режим TEST (мощность отопления = 100%)

Для выхода из режима TEST повторите такую же последовательность операций, которая была произведена при его задании.

Режим TEST в любом случае автоматически отключится через 15 минут.

Регулировка давления на горелке

В настоящем агрегате, работающем на принципе модуляции пламени, используются две постоянные величины давления: минимальная и максимальная, которые должны соответствовать значениям, приведенным в таблице технических данных для используемого типа газа.

- Подключите надлежащий манометр к контрольной точке "B", расположенной после газового клапана.
- Отсоедините трубку системы компенсации давления "N".
- Снимите защитный колпачок "D".
- Включите котел в режим TEST.
- Отрегулируйте максимальное давление, установив его на номинальную величину с помощью винта "G"; при повороте винта по часовой стрелке давление увеличивается, против часовой стрелки - уменьшается.
- Отсоедините одно из двух быстроразъемных соединений "C" от регулятора Modureg "F" на газовом клапане.
- Отрегулируйте минимальное давление с помощью регулировочного винта "E", поворачивая его по часовой стрелке для увеличения и против часовой стрелки для уменьшения.
- Выключите и снова включите горелку, чтобы убедиться в том, что величина минимального давления остается стабильной.
- Снова присоедините быстроразъемное соединение "C" к регулятору Modureg "F" на газовом клапане
- Убедитесь, что максимальное давление не изменилось
- Снова подсоедините трубку компенсации давления "N".
- Установите на место защитный колпачок "D".
- Для выхода из режима TEST повторите такую же последовательность операций, которая была произведена при его активации, или подождите 15 минут.

Выполнив контроль давления или его регулировку, обязательно запломбируйте регулировочный винт краской или специально предусмотренной для этой цели пломбой.

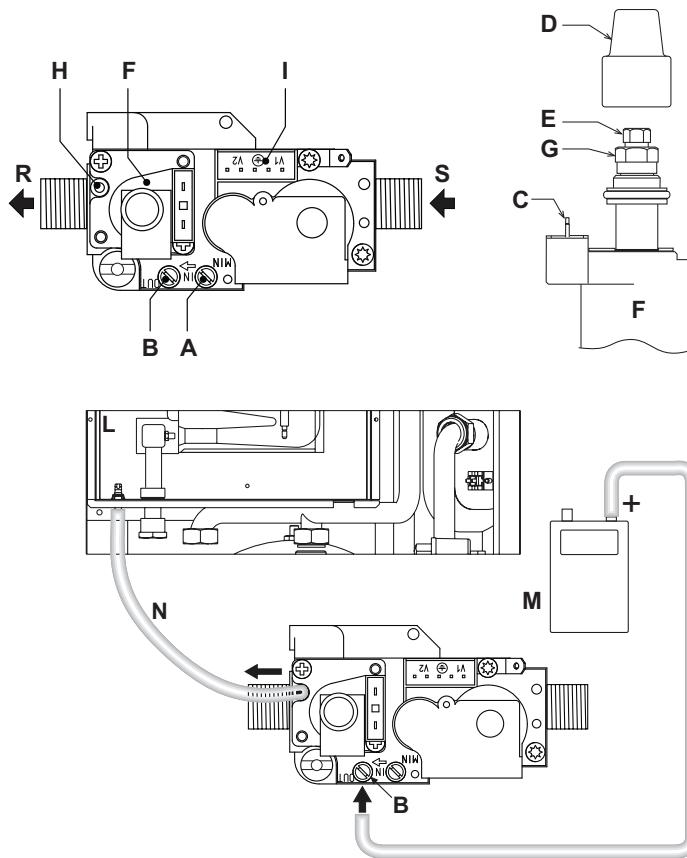


рис. 27 - Газовый клапан

- A Штуцер отбора давления, расположенный перед газовым клапаном
- B Штуцер отбора давления, расположенный после газового клапана
- C Электрический разъем для подключения регулятора Modureg
- D Защитный колпачок
- E Регулировка минимального давления
- F Регулятор Modureg
- G Регулировка максимального давления
- H Штуцер для подключения трубки компенсации давления
- I Электрический разъем для подключения газового клапана
- L Герметичная камера
- M Манометр
- N Трубка компенсации
- R Выход газа
- S Подвод газа

Регулировка мощности отопления

Для регулировки мощности отопления установите котел в режим TEST (см. sez. 4.1). Нажимайте кнопки задания температуры воды, подаваемой в систему отопления (поз. 3 и 4 - рис. 1) для соответственного увеличения или уменьшения мощности (минимальная = 00 / максимальная = 100). Если нажать кнопку RESET (поз. 5 - рис. 1) в течение 5 секунд после этого, максимальная мощность станет равна только что заданной. Выйдите из режима TEST (см. sez. 4.1).

Регулировка мощности розжига

Для регулировки мощности розжига установите котел в режим TEST (см. sez. 4.1). Нажимайте кнопки задания температуры воды ГВС (поз. 1 и 2 - рис. 1) для соответственного увеличения или уменьшения мощности (минимальная = 00 / максимальная = 60). Если нажать кнопку RESET (поз. 5 - рис. 1) в течение 5 секунд после этого, мощность розжига станет равна только что заданной. Выйдите из режима TEST (см. sez. 4.1).

4.2 Ввод в эксплуатацию



Контрольные операции, которые следует выполнять перед первым розжигом, а также после проведения технического обслуживания, во время которого котел был отсоединен от сетей питания или были произведены работы на предохранительных устройствах или деталях котла:

Перед включением котла

- Откройте отсекающие вентили между котлом и системами (контурами отопления и ГВС), если таковые вентили имеются.
- Проверьте герметичность газовых соединений, действуя тщательно и осторожно и используя мыльный раствор для поиска возможных утечек газа.
- Проверьте правильность предварительной накачки расширительного бака (см. sez. 5.4).
- Заполните водой систему и полностью спустите воздух котла и из системы, открыв воздуховыпускной вентиль на котле и (если таковые имеются) воздуховыпускные вентили, установленные в различных местах системы отопления.
- Удостоверьтесь в отсутствии утечек воды в системе отопления, в контуре ГВС, в местах соединений и в котле.
- Проверьте правильность выполнения электрических соединений и эффективность заземления.
- Удостоверьтесь, что величина давления газа для системы отопления соответствуют требуемому значению.
- Проверьте отсутствие огнеопасных жидкостей или материалов в непосредственной близости от котла.

Контрольные операции во время работы

- Включите агрегат, как описано в sez. 2.3.
- Удостоверьтесь в герметичности камеры сгорания и гидравлической системы.
- Проверьте эффективность функционирования дымоходов (для притока воздуха и удаления продуктов сгорания) во время работы котла.
- Удостоверьтесь в правильности циркуляции воды между котлом и системой.
- Удостоверьтесь, что газовый клапан осуществляет правильную модуляцию пламени как в режиме отопления, так и в режиме выработки горячей воды для ГВС.
- Проверьте зажигание горелки, осуществив различные испытания по включению и выключению котла с помощью термостата температуры воздуха в помещении или устройства дистанционного управления.
- Удостоверьтесь по показаниям счетчика, что расход газа соответствует величине, указанной в таблице технических данных в sez. 5.4.
- Удостоверьтесь, что при отсутствии запроса на отопление горелка загорается всякий раз при открытии крана горячей воды. Удостоверьтесь, что во время работы в режиме отопления при открытии крана горячей воды останавливается циркуляционный насос системы отопления и производится выработка воды ГВС.
- Проверьте правильность задания параметров и, при необходимости, отрегулируйте параметры (компенсационная характеристика, мощность, температура и т.д.) на нужную Вам величину.

4.3 Техническое обслуживание

Периодические проверки

Для обеспечения эффективной работы агрегата в течение продолжительного времени необходимо обеспечить выполнение квалифицированными специалистами следующих проверок один раз в год:

- Органы управления и предохранительные устройства (газовый клапан, расходомер, термостаты и т.д.) должны работать нормально.
- Система удаления дымовых газов должна находиться в исправном состоянии. (Котел с герметичной камерой: вентилятор, реле давления и т.д. - Герметичность камеры сгорания не нарушена: прокладки, кабельные сальники и т.д.) (Котел с открытой камерой: прерыватель тяги, термостат температуры дымовых газов и т.д.)
- Воздуховоды (для притока воздуха и удаления дымовых газов) и соответствующие оголовки не должны быть засорены и не иметь утечек.
- Горелка и теплообменник должны быть чистыми; на них не должно быть накали. Для их чистки не применяйте химические средства или металлические щетки.
- Электрод должен не иметь накали и быть правильно установленным.
- Герметичность газовых систем и водяных контуров не нарушена.
- Давление воды в холодной системе должно составлять около 1 бар; в противном случае приведите его к этой величине.
- Циркуляционный насос не должен быть заблокированным.
- Расширительный бак должен быть заполнен.
- Пасход и давление газа должны соответствовать значениям, приведенным в соответствующих таблицах.



Чистку кожуха, панели управления и других внешних частей котла можно производить с помощью мягкой тряпки, смоченной в мыльном растворе воды. Запрещается применение любых абразивных моющих средств и растворителей.

Периодический контроль бойлера



Периодически (не реже одного раза в год) проверяйте состояние (возможный износ) магниевый анода бойлера. В случае его сильного износа замените его.

Демонтаж кожуха

Чтобы снять кожух котла:

- Отвинтите винты "А" (см. рис. 28).
- Поверните кожух (см. рис. 28).
- Приподнимите кожух.



Перед выполнением любых операций внутри котла отключите электропитание и закройте газовый вентиль, установленный перед котлом

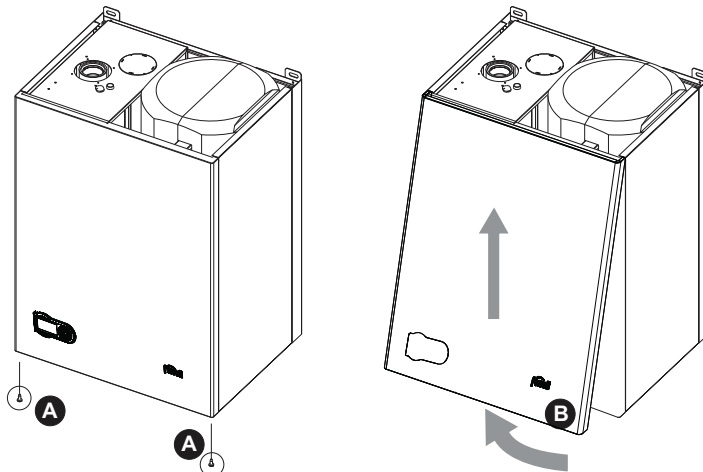


рис. 28 - Демонтаж кожуха

Анализ дымовых газов

В верхней части котла предусмотрены две контрольные точки, одна для измерения температуры **дымовых газов** (поз. 1 рис. 29), а вторая для измерения температуры **воздуха** (поз. 2 рис. 29). Чтобы произвести измерение, необходимо выполнить следующие операции:

- Снимите заглушку контрольных точек для измерения параметров воздуха/дымовых газов;
- Вставьте датчики до упора;
- Убедитесь, что предохранительный клапан подсоединен к сливной воронке;
- Запустите режим TEST;
- Подождите 10 минут для стабилизации котла;
- Выполните измерение.

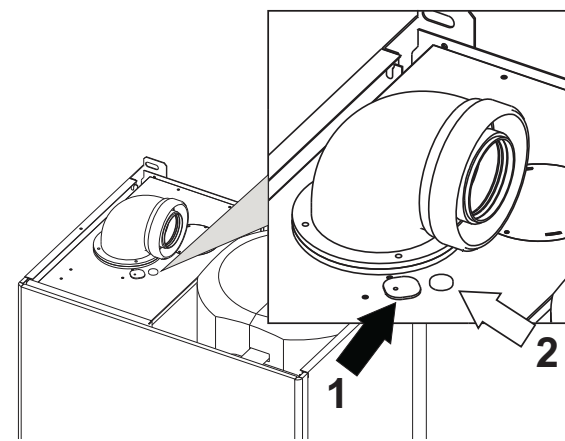


рис. 29 - Анализ дымовых газов

4.4 Неисправности и способ устранения

Диагностика

Котел оснащен современной системой самодиагностики. В случае возникновения какой-либо неисправности, символ неисправности (поз. 22 - рис. 1) и соответствующий код начинают мигать на дисплее.

Некоторые неисправности (обозначаемые буквой "А") приводят к постоянной блокировке котла: В этом случае следует произвести ручной сброс блокировки, нажав кнопку RESET (поз. 8 - рис. 1) и держа ее нажатой в течение 1 секунды, или нажав кнопку RESET на пульте дистанционного управления (опция), если таковой установлен; если котел не включится, то необходимо устранить неисправность.

Другие неисправности (обозначенные буквой "F") вызывают временную блокировку котла. Данная блокировка снимается автоматически, как только вызвавший ее возникновение параметр возвращается в нормальные рабочие пределы.

Таблица. 5 - Таблица неисправностей

Код неисправности	Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
A01	Не происходит розжиг горелки	Отсутствие газа	Проверьте, что газ нормально поступает в котел, и что из газопроводов был стравлен воздух
		Неисправность следящего/поджигающего электрода	Проверьте электрические соединения электрода и правильность его установки. Очистите электрод от отложений.
		Неисправный газовый клапан	Проверьте и замените газовый клапан
		Слишком низкая мощность розжига	Отрегулируйте мощность розжига
A02	Индикация наличия пламени при неработающей горелке	Неисправность электрода	Проверьте электрические соединения ионизирующего электрода
A03	Сработала защита от перегрева	Неисправность электронной платы	Проверьте электронную плату
		Поврежден датчик температуры воды в системе отопления	Проверьте правильность установки и функционирования датчика температуры воды в системе отопления
		Отсутствие циркуляции воды в системе	Проверьте циркуляционный насос
F05	Реле давления воздуха (его контакты не замыкаются через 20 секунд после включения вентилятора)	Наличие воздуха в системе	Спустите воздух из системы
		Разомкнуты контакты реле давления воздуха	Проверьте кабельные соединения
		Неверное подключение реле давления воздуха	Проверьте вентилятор
A06	Отсутствие пламени после цикла розжига	Неправильно выбранная диафрагма	Проверьте реле давления
		Дымоход неверных размеров или забит	Замените диафрагму
F10	Неисправность датчика 1 температуры воды в подающем контуре системы отопления	Низкое давление в газовой магистрали	Проверьте давление газа
		Настройка давления газа в горелке стоит на минимуме	Проверьте давление газа
F11	Неисправность датчика температуры воды в контуре ГВС	Поврежден датчик	Проверьте кабельные соединения датчика или замените его
		Короткое замыкание в соединительном кабеле	
		Обрыв соединительного кабеля	
F14	Неисправность датчика температуры воды 2 в подающем контуре системы отопления	Поврежден датчик	Проверьте кабельные соединения датчика или замените его
		Короткое замыкание в соединительном кабеле	
		Обрыв соединительного кабеля	
F34	Напряжение питания ниже 170 В.	Неисправности в сети электропитания	Проверьте состояние системы электропитания
F35	Ненормальная частота сетевого тока	Неисправности в сети электропитания	Проверьте состояние системы электропитания
F37	Неверное давление воды в системе отопления	Слишком низкое давление воды в системе отопления	Произведите залив воды в систему отопления
		Поврежден датчик	Проверьте состояние датчика
F39	Неисправность датчика внешней температуры	Датчик внешней температуры поврежден или короткое замыкание в сети	Проверьте кабельные соединения датчика или замените его
		Отсоединение датчика после включения режима регулировки с плавающей температурой	Присоедините датчик температуры наружного воздуха или выключите режим регулировки с плавающей температурой
F40	Неверное давление воды в системе отопления	Проверьте систему отопления	Проверьте состояние предохранительного клапана
		Слишком высокое давление	
		Проверьте расширительный сосуд	
A41	Положение датчиков	Датчики температуры воды в подающем контуре отсоединены от трубы	Проверьте правильность установки и функционирования датчика температуры воды в системе отопления
F42	Неисправность датчика температуры воды в системе отопления	Поврежден датчик	Замените датчик
F47	Неисправность датчика давления воды в системе отопления	Обрыв соединительного кабеля	Проверьте кабельные соединения
F50	Неисправность регулятора Modureg	Обрыв соединительного кабеля	Проверьте кабельные соединения

5. ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

5.1 Габаритные размеры и присоединения

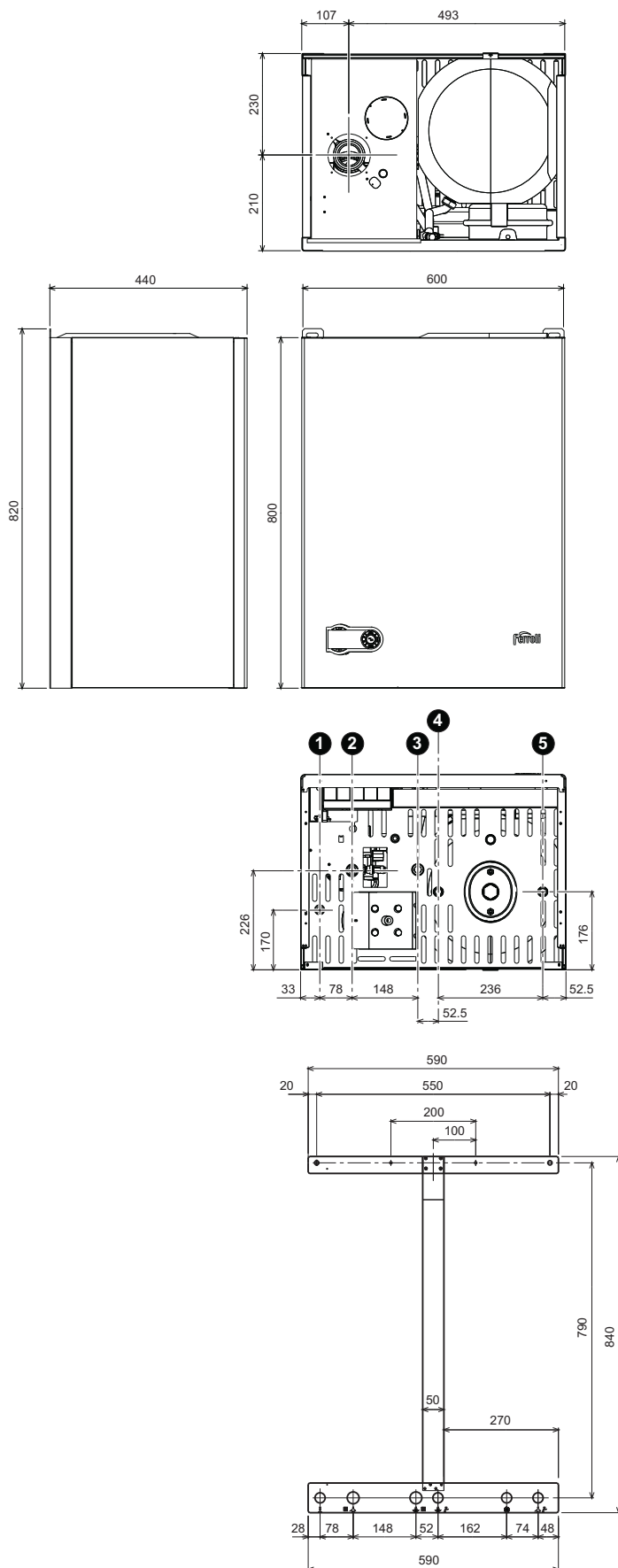


рис. 30 - Габаритные размеры и присоединения

- 1 = Подвод газа 1/2"
- 2 = Входной штуцер контура отопления 3/4"
- 3 = Выходной штуцер контура отопления 3/4"
- 4 = Выходной штуцер контура ГВС 1/2"
- 5 = Входной штуцер контура ГВС 1/2"

5.2 Общий вид и основные узлы

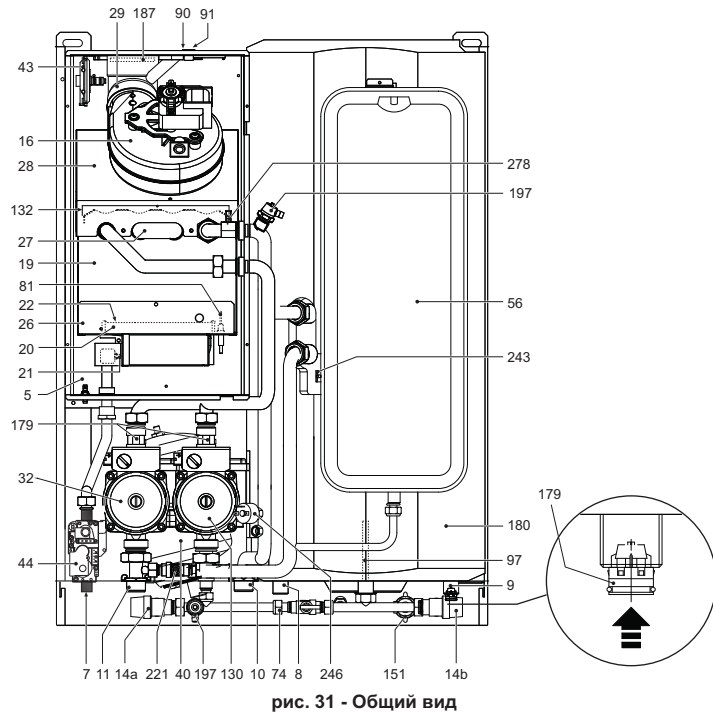


рис. 31 - Общий вид

- 5 Герметичная камера
- 7 Подвод газа
- 8 Выходной штуцер контура ГВС
- 9 Входной штуцер контура ГВС
- 10 Выходной штуцер контура отопления
- 11 Обратный трубопровод системы отопления
- 14a Предохранительный клапан 3 бар (отопл.)
- 14b Предохранительный клапан 9 бар (бойлер)
- 16 Вентилятор
- 19 Камера сгорания
- 20 Блок горелок
- 21 Основная форсунка
- 22 Горелка
- 26 Теплоизоляция камеры сгорания
- 27 Медный теплообменник
- 28 Коллектор для отвода дымовых газов
- 29 Патрубок для отвода дымовых газов
- 32 Циркуляционный насос системы отопления
- 40 Расширительный сосуд контура ГВС
- 43 Реле давления воздуха
- 44 Газовый клапан
- 56 Расширительный сосуд
- 74 Кран для заливки воды в систему
- 81 Поджигающий/следающий электрод
- 90 Контрольная точка для измерения параметров дымовых газов
- 91 Контрольная точка для измерения параметров воздуха
- 97 Магниевый анод
- 130 Циркуляционный насос бойлера
- 132 Дефлектор дымовых газов
- 151 Сливной кран бойлера
- 179 Обратный клапан
- 180 Бойлер
- 187 Диафрагма дымовых газов
- 197 Ручной воздухоотводчик
- 221 Байпас
- 243 Датчик
- 246 Датчик давления
- 278 Комбинированный датчик (предохранительный + температура воды в системе отопления)

5.3 Схема системы отопления и ГВС

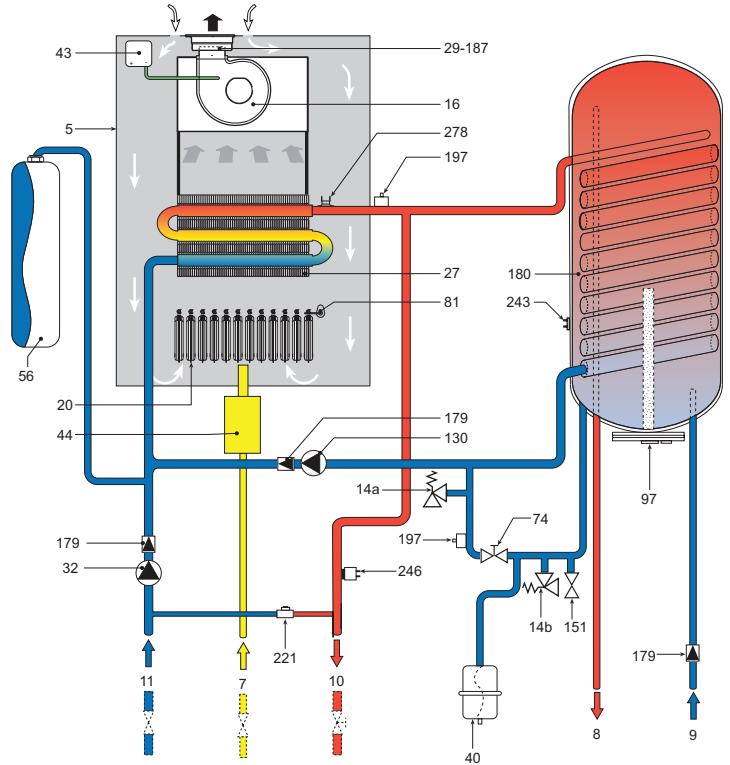


рис. 32 - Схема системы отопления и ГВС

- 5 Герметичная камера
- 7 Подвод газа
- 8 Выходной штуцер контура ГВС
- 9 Входной штуцер контура ГВС
- 10 Выходной штуцер контура отопления
- 11 Обратный трубопровод системы отопления
- 14a Предохранительный клапан 3 бар (отопл.)
- 14b Предохранительный клапан 9 бар (бойлер)
- 16 Вентилятор
- 20 Блок горелок
- 27 Медный теплообменник
- 29 Патрубок для отвода дымовых газов
- 32 Циркуляционный насос системы отопления
- 40 Расширительный сосуд контура ГВС
- 43 Реле давления воздуха
- 44 Газовый клапан
- 56 Расширительный сосуд
- 74 Кран для заливки воды в систему
- 81 Поджигающий/следающий электрод
- 97 Магниевый анод
- 130 Циркуляционный насос бойлера
- 151 Сливной кран бойлера
- 179 Обратный клапан
- 180 Бойлер
- 187 Диафрагма дымовых газов
- 197 Ручной воздухоотводчик
- 221 Байпас
- 243 Датчик
- 246 Датчик давления
- 278 Комбинированный датчик (предохранительный + температура воды в системе отопления)

5.4 Таблица технических данных

В правой колонке указано сокращение, используемое на табличке технических данных.

Параметр	Единица измерения	F24	F32	
Макс. теплопроизводительность	кВт	25,8	33,3	(Q)
Мин. теплопроизводительность	кВт	8,3	10,7	(Q)
Макс. тепловая мощность в режиме отопления	кВт	24,0	31,0	(P)
Мин. тепловая мощность в режиме отопления	кВт	7,2	9,2	(P)
Макс. тепловая мощность в режиме ГВС	кВт	24,0	31,0	
Мин. тепловая мощность в режиме ГВС	кВт	7,2	9,2	
Форсунки горелки G20	шт x Ø	12 x 1,30	16 x 1,30	
Давление подачи газа G20	мбар	20	20	
Макс. давление после газового клапана (G20)	мбар	12,0	12,0	
Мин. давление после газового клапана (G20)	мбар	1,5	1,5	
Макс. расход газа G20	м³/ч	2,73	3,52	
Минимальный расход газа G20	м³/ч	0,88	1,13	
Форсунки горелки G31	шт x Ø	12 x 0,77	16 x 0,77	
Давление подачи газа G31	мбар	37	37	
Макс. давление после газового клапана (G31)	мбар	35,0	35,0	
Мин. давление после газового клапана (G31)	мбар	5,0	5,0	
Максимальный расход газа G31	кг/ч	2,00	2,60	
Минимальный расход газа G31	кг/ч	0,65	0,84	

Класс эффективности по директиве 92/42 ЕЕС	-	★ ★ ★		
Класс эмиссии NOx	-	3 (<150 мг/кВт)	3 (<150 мг/кВт)	(NOx)
Максимальное рабочее давление воды в системе отопления	бар	3	3	(PMS)
Минимальное рабочее давление воды в системе отопления	бар	0,8	0,8	
Максимальная температура воды в системе отопления	°C	90	90	(tmax)
Объем воды в системе отопления	л	5,0	5,5	
Объем расширительного сосуда системы отопления	л	8	10	
Предварительное давление расширительного сосуда системы отопления	бар	1	1	
Максимальное рабочее давление воды в контуре ГВС.	бар	9	9	
Минимальное рабочее давление воды в контуре ГВС.	бар	0,25	0,25	
Объем воды в системе ГВС	л	60,0	60,0	
Объем расширительного сосуда системы ГВС	л	2,0	2,0	
Предварительное давление расширительного сосуда системы ГВС	бар	3,0	3,0	
Расход воды ГВС при Dt 30°C, л/10 мин	л/10 мин	180	210	
Расход воды ГВС при Dt 30°C, л/ч	л/ч	750	950	
Степень защиты	IP	X5D	X5D	
Напряжение питания	В/Гц	230 В/50 Гц	230 В/50 Гц	
Потребляемая электрическая мощность	Вт	125	140	
Потребляемая электрическая мощность в режиме ГВС	Вт	125	140	
Вес порожнего котла	кг	60	62	
Тип аппарата	C12-C22-C32-C42-C52-C62-C72-C82-B22			
PIN CE	0461AT0358			

5.5 Диаграммы

Диаграммы давление - мощность

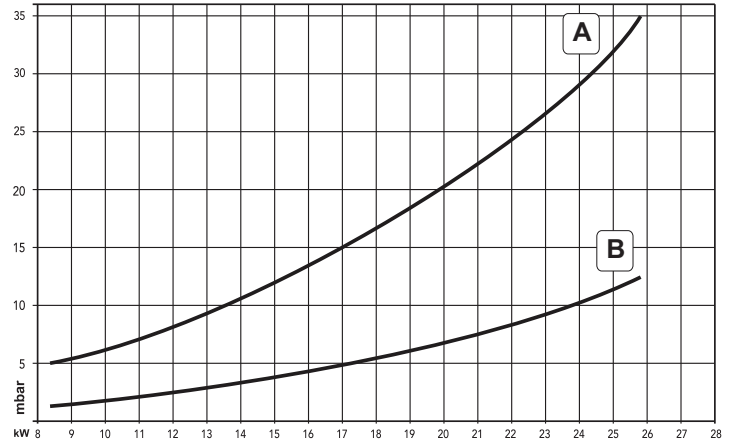


fig. 33 - DIVAtop 60 F 24

A CH₄
B C₂H₆

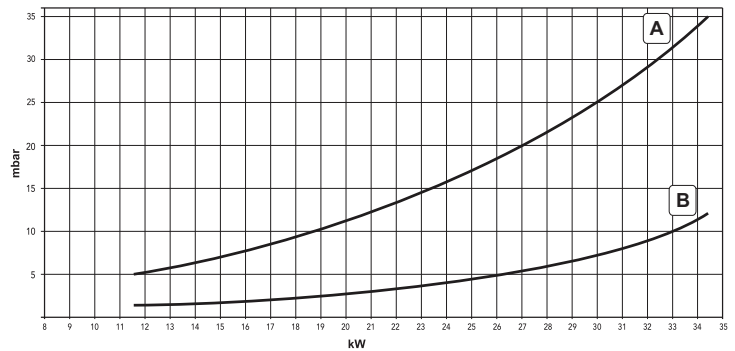


fig. 34 - DIVAtop 60 F 32

A CH₄
B C₂H₆

Потери напора циркуляционных насосов

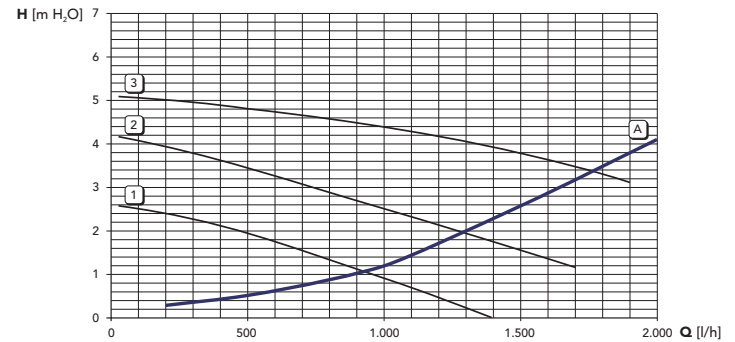


fig. 35 - DIVAtop 60 F 24

A Потери напора в котле
1 - 2 - 3 Скорость циркуляционного насоса

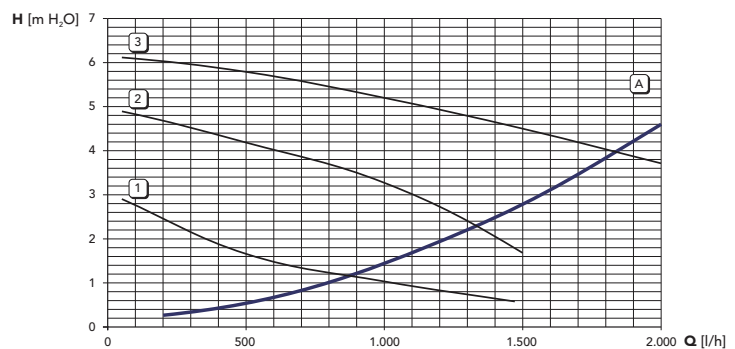


fig. 36 - DIVAtop 60 F 32

A Потери напора в котле
1 - 2 - 3 Скорость циркуляционного насоса

5.6 Электрическая схема

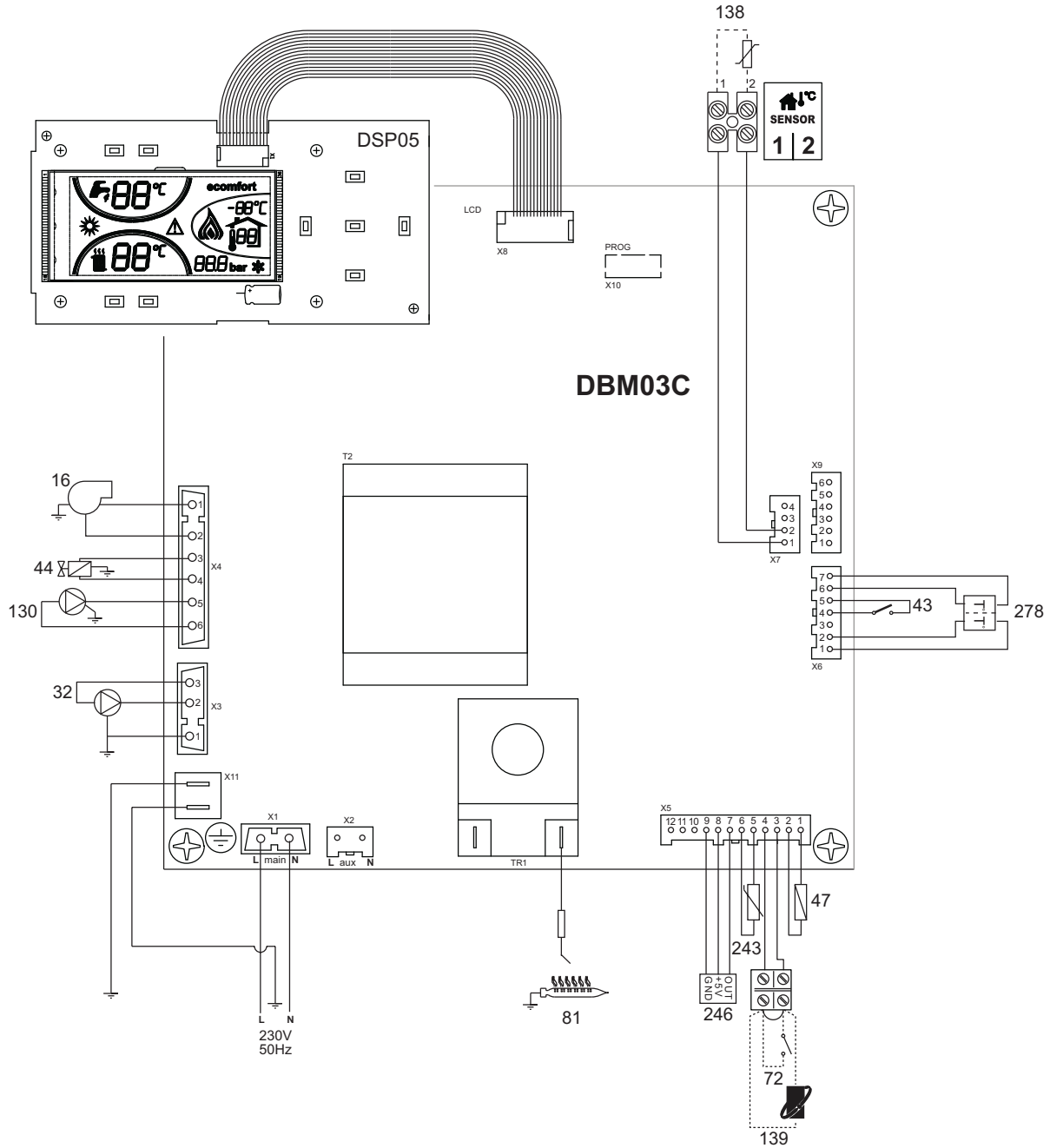


рис. 37 - Электрическая схема

Внимание: Перед подключением > комнатного термостата или устройства ДУ снимите перемычку на блоке зажимов.

Легенда

- 16 Вентилятор
- 32 Циркуляционный насос системы отопления
- 43 Реле давления воздуха
- 44 Газовый клапан
- 47 Регулятор Modureg
- 72 Комнатный термостат
- 81 Поджигающий/следающий электрод
- 130 Циркуляционный насос бойлера
- 138 Датчик наружной температуры
- 139 Пульт дистанционного управления с таймером (OpenTherm)
- 243 Датчик температуры воды в бойлере
- 246 Датчик давления
- 278 Комбинированный датчик (предохранительный + температура воды в системе отопления)

UA

1. ЗАГАЛЬНІ ЗАУВАЖЕННЯ

- Уважно прочитайте попередження, що містяться в цьому керівництві, і дотримуйтеся їх надалі.
- Після закінчення монтажу котла проінформуйте користувача про принципи його дії, передайте йому це керівництво, яке становить невід'ємну частину постачання та яке має дбайливо зберігатися для звернення в майбутньому.
- Монтаж і технічне обслуговування мають здійснюватися кваліфікованими фахівцями відповідно до чинних норм і за вказівками виробника. Забороняються будь-які операції на заплomboваних пристроях регулювання.
- Хибний монтаж або недбале технічне обслуговування можуть завдати шкоди людям, тваринам або майну. Виробник відхиляє будь-яку відповідальність за пошкодження майна та/або травми внаслідок недотримання вказівок з цього керівництва.
- Перш ніж приступити до виконання будь-якої операції очищення або технічного обслуговування, вимкніть агрегат від мереж живлення за допомогою вимикача системи та / або передбачених для цієї мети відсічних пристроїв.
- У випадку відмови і / або поганій роботі агрегату вимкніть його, утримуючись від будь-якої спроби самостійно відремонтувати або усунути причину несправності. У таких випадках звертайтеся виключно до кваліфікованих фахівців. Можливі операції з ремонту-заміни комплектуючих повинні виконуватися тільки кваліфікованими фахівцями з використанням виключно оригінальних запчастин. Недотримання вищевказаного може негативно вплинути на роботу агрегату.
- Цей агрегат допускається використовувати тільки за тим призначенням, для якого він спроектований і виготовлений. Будь-яке інше використання вважатиметься не за призначенням і, тобто, небезпечним.
- Пакувальні матеріали є джерелом потенційної небезпеки і не повинні залишатися в місцях, доступних дітям.
- Не дозволяється використання агрегату особами (у тому числі дітьми) з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими можливостями або особами без належного досвіду і знань, якщо вони не перебувають під безперервним наглядом або проінструктовані щодо правил безпечного використання агрегату.
- Утилізація агрегату і його компонентів має проводитися належним чином, відповідно до діючого законодавства.
- Зображення, наведені в цій інструкції, дають спрощене уявлення про виріб. Подібні зображення можуть несуттєво відрізнятися від готового виробу.

2. ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

2.1 Представлення

Люб'язний покупець

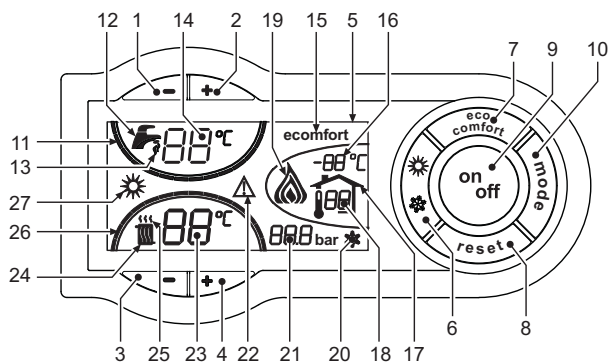
Дякуємо Вас за вибір FERROLI настінного котла підвищеної надійності і високоякісного конструкційного виконання, виготовленого за найсучаснішими технологіями. Уважно ознайомтеся з настановами, включеними у цю інструкцію з експлуатації, в якій надаються важливі вказівки стосовно безпеки монтажу, експлуатації і технічного обслуговування.

DIVAtop 60 F Це тепловий генератор з високим коефіцієнтом корисної дії для опалення та виробництва гарячої сантехнічної води, придатний працювати на природному чи зрідженому нафтовому газі, оснащений атмосферним пальником з електронним запаленням, герметичною камерою з примусовою вентиляцією та мікропроцесорною системою керування.

Агрегат оснащено герметичною камерою, передбачений його монтаж як в приміщенні, так і зовні, в частково захищеному місці (згідно до вимог EN 297/A6) при температурі до -10°C.

У котел вбудовано **бойлер** з неіржавіючої сталі, який працює за принципом швидкого накопичення, що гарантує виробництво гарячої сантехнічної води у великих об'ємах.

2.2 Панель команд



мал. 1 - Панель керування

- Надписи
- 1 = Клавіша для зниження заданої температури гарячої сантехнічної води
 - 2 = Кнопка для підвищення заданої температури гарячої сантехнічної води
 - 3 = Кнопка для зниження заданої температури в системі опалення
 - 4 = Кнопка для підвищення заданої температури в системі опалення
 - 5 = Дисплей
 - 6 = Кнопка вибору режиму Літо/Зима
 - 7 = Кнопка вибору режиму Економія/Комфорт
 - 8 = Кнопка відновлення
 - 9 = Кнопка увімкнення/вимкнення агрегату
 - 10 = Кнопка меню "Поточна температура"
 - 11 = Індикація досягнення заданої температури гарячої сантехнічної води
 - 12 = Символ гарячої сантехнічної води
 - 13 = Індикація роботи системи ГВП
 - 14 = Заданий параметр / вихідна температура гарячої сантехнічної води

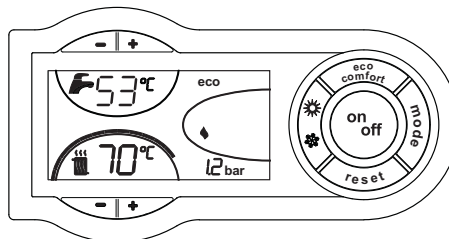
- 15 = Індикація режиму Eco (Економія) або Comfort (Комфорт)
- 16 = Температура зовнішнього датчика (із зовнішнім зондом, який постачається за окремим замовленням)
- 17 = З'являється при під'єднанні зовнішнього зонду або дистанційного хроностату (постачаються за окремим замовленням)
- 18 = Температура в приміщенні (із дистанційним хроностатом, який постачається за окремим замовленням)
- 19 = Індикація увімкненого пальника та наявної потужності
- 20 = Індикація роботи системи проти замерзання
- 21 = Індикація тиску системи опалення
- 22 = Індикація неполадок
- 23 = Заданий параметр / температура прямої лінії (нагнітання) системи опалення
- 24 = Позначка опалення
- 25 = Індикація роботи опалення
- 26 = Індикація досягнення заданої температури нагнітання (прямої лінії) в системі опалення
- 27 = Індикація режиму Літо

Індикація під час роботи

Опалення

Запит на опалення (від кімнатного термостату або дистанційного хроностату) супроводжується блиманням на дисплеї гарячого повітря понад радіаторною батареєю (поз. 24 та 25 - мал. 1).

Градусні відмітки на шкалі опалення (поз. 26 - мал. 1), загоряються поступово, як тільки температура датчика опалення досягає заданого значення.

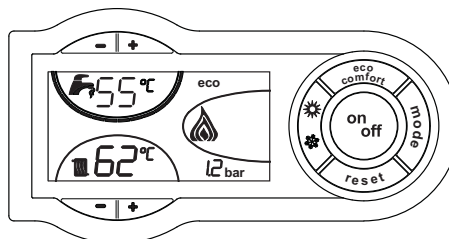


мал. 2

ГВП

Запит на опалення бойлера супроводжується блиманням позначки гарячої води під краном (поз. 12 та 13 - мал. 1).

Градусні відмітки на шкалі ГВП (поз. 11 - мал. 1), загоряються поступово, як тільки температура датчика опалення досягає заданого значення.



мал. 3

Виключення бойлера (економія)

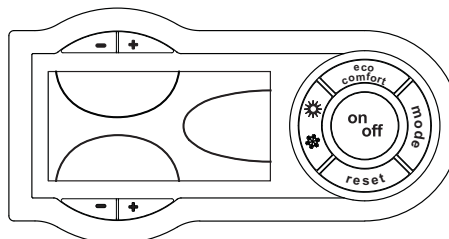
Користувач може виключити функції опалення/підтримки бойлера в температурному режимі. У разі такого виключення вироблення гарячої сантехнічної води не відбуватиметься.

Коли опалення з бойлеру є активним (стандартне налаштування), на дисплеї загоряється позначка комфорту (поз. 15 - мал. 1), коли опалення вимкнене, на дисплеї горить позначка eco (поз. 15 - мал. 1).

Користувач може вимкнути бойлер (режим ECO), натиснувши на кнопку (поз.7 - мал. 1). Щоб увімкнути режим COMFORT, треба натиснути знову на кнопку (поз.7 мал. 1).

2.3 Увімкнення і вимкнення

У котел не подається електричне живлення



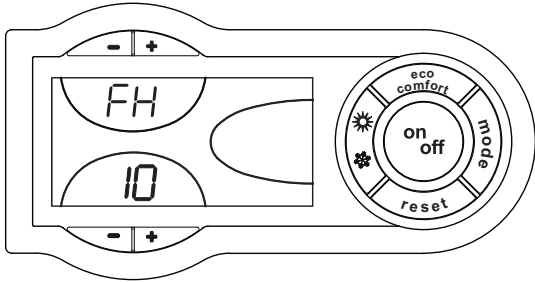
мал. 4 - Котел без електричного живлення



При відключенні електричного живлення та/або газу від агрегату система проти замерзання не працюватиме. Якщо ви не користуватиметесь агрегатом впродовж тривалого часу взимку, тоді, щоб запобігти його uszkodженню через замерзання, рекомендується злити всю воду з котла - як з контуру гарячого водопостачання, так і з контуру опалення, або злити воду лише з контуру гарячого водопостачання й ввести антифриз в контур опалення, додержуючись усього передбаченого в sez. 3.3.

Розпалення котла

Поставити електричне живлення для агрегату.

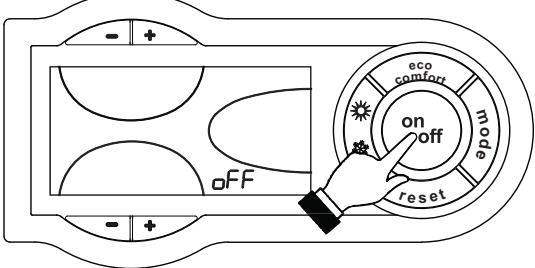


мал. 5 - Розпалення котла

- Протягом наступних 120 секунд на дисплеї буде висвічуватися FH, що вказує на виконання циклу видалення повітря з системи опалювання.
- Протягом 5 секунд на дисплеї буде висвічуватися версія програмного забезпечення процесора.
- Відкрийте газовий кран зверху котла.
- Після зникнення напису FH котел буде готовий функціонувати автоматично кожного разу, коли буде зареєстровано споживання гарячої сантехнічної води або по команді кімнатного термостата.

Вимкнення котла

Натисніть на кнопку (див. 9 - мал. 1) впродовж 1 секунди.

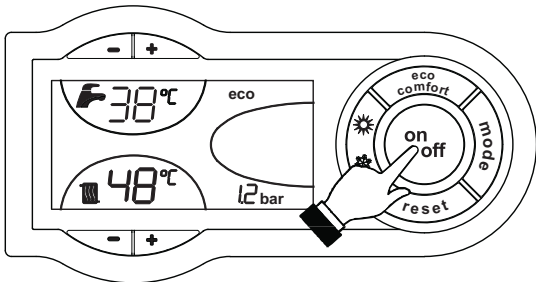


мал. 6 - Вимкнення котла

Навіть у вимкненому котлі електричне живлення ще подається на електронну плату.

Режим опалення та гарячого водопостачання вимкнено. Режим роботи системи проти замерзання залишається активованим.

Для повторного ввімкнення котла знову натисніть кнопку (див. 9 мал. 1) впродовж 1 секунди.



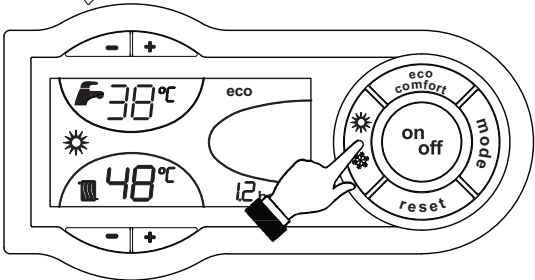
мал. 7

Котел готовий до автоматичної роботи кожного разу, коли відбувається відбір гарячої води або поступає запит від кімнатного термостата.

2.4 Регулювання

Перемикання Літо/Зима

Натиснути клавішу (дет. 6 - мал. 1) на 1 секунду.



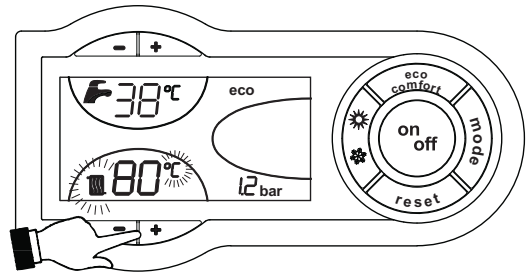
мал. 8

Дисплей відображує символ Літа (дет. 27 - мал. 1): котел видаватиме тільки сантехнічну воду. Залишається робочою система проти замерзання.

Щоб вимкнути режим Літа, знову натиснути на клавішу (дет. 6 - мал. 1) на 1 секунду.

Регулювання температури опалення

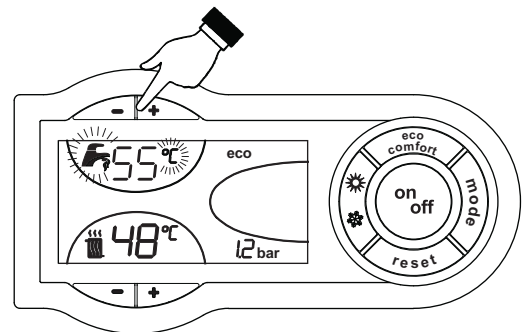
Натиснути на клавіші опалення (дет. 3 та 4 - мал. 1), щоб змінювати температуру від мінімуму 30 °C до максимуму 85 °C; рекомендується, однак, не експлуатувати котел при температурі нижче за 45 °C.



мал. 9

Регулювання температури гарячої сантехнічної води

Використовуйте кнопки системи ГВП (поз.мал. 11 та 2 -) для зміни температури від мінімальної 10°C до максимальної 65°C.



мал. 10

Регулювання кімнатної температури (вмонтованим кімнатним термостатом)

За допомогою кімнатного термостата встановіть бажану температуру у приміщенні. При відсутності кімнатного термостата котел забезпечує підтримання у системі температури заданої установки для прямої лінії системи.

Регулювання кімнатної температури (за допомогою дистанційного хроностату -опція)

За допомогою дистанційного хроностату встановіть бажану температуру у приміщенні. Котел регулюватиме воду установки в залежності від бажаної температури у приміщенні. Щодо роботи с дистанційним хроностатом, зверніться до відповідної інструкції користувача.

Поточна температура

При встановленому зовнішньому зонді (опційному) на дисплеї панелі команд (част. 5 - мал. 1) з'являється поточна зовнішня температура, заміряна самим зовнішнім зондом. Система регулювання котла працює за "Поточною температурою". У цьому режимі температура контуру опалення регулюється залежно від зовнішніх кліматичних умов, щоб гарантувати підвищений комфорт та заощадження енергії на протязі усього року. Зокрема, при підвищенні зовнішньої температури знижується температура нагнітання системи, залежно від конкретної "компенсаційної кривої".

З регулюванням згідно до Поточної температури, температура, яка встановлюється за допомогою кнопок опалення (част. 3 та 4 - мал. 1), стає максимальною температурою нагнітання системи опалення. Ми радимо задати максимальне значення, щоб система проводила регулювання у всьому робочому діапазоні.

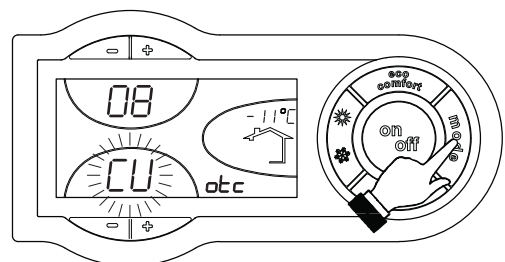
Котел має бути відрегульовано кваліфікованими фахівцями на етапі монтажу. Для підвищення комфорту користувач може зробити деякі доведення.

Компенсаційна крива та переміщення кривих


При одноразовому натисканні на кнопку (част. 10 - мал. 1) відображається поточна компенсаційна крива (мал. 11), її можна змінювати за допомогою клавіш системи ГВП (част. 1 та 2 - мал. 1).

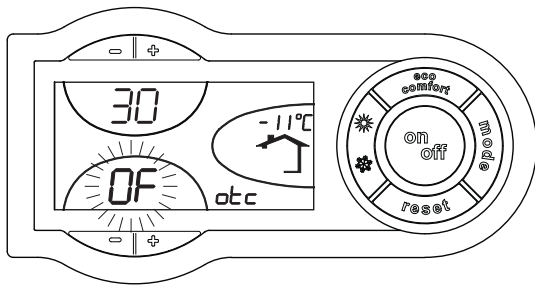
Відрегулюйте бажану криву в межах значень від 1 до 10, залежно від характеристики (мал. 13).

При встановленні кривої на 0 регулювання за поточною температурою буде скасоване.




мал. 11 - Крива стиснення

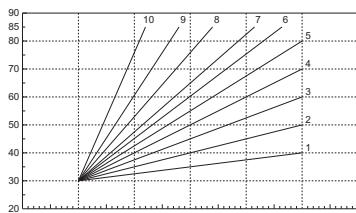
За допомогою кнопок опалення  (част. 3 та 4 - мал. 1) отримується доступ до паралельного переміщення кривих (мал. 14), яке можна змінити за допомогою клавіш системи ГВП  (част. 1 та 2 - мал. 1).



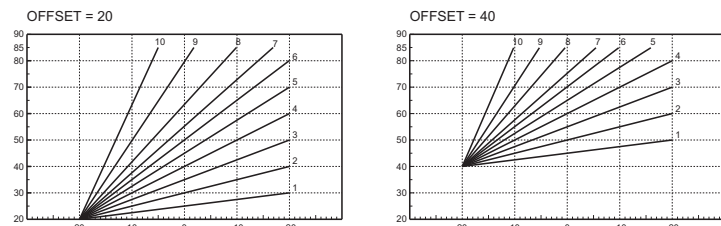
мал. 12 - Паралельне переміщення кривих

Натисніть знову на кнопку  (част. 10 - мал. 1), щоб вийти з режиму регулювання паралельних кривих.

Якщо температура у приміщенні є нижчою за бажане значення, ми радимо встановити криву вищого порядку, та навпаки. Збільшуйте або зменшуйте значення на одиницю, перевіряючи результат в оточуючому середовищі.




мал. 13 - Крива стиснення



мал. 14 - Приклад паралельного зміщення кривих стиснення

Регулювання дистанційного хроностату.

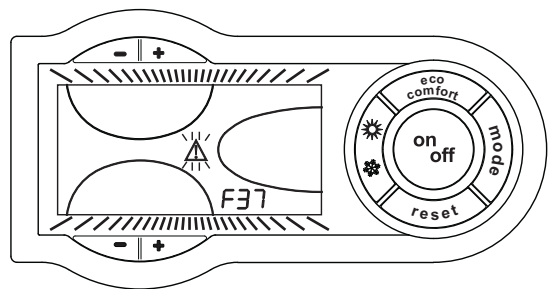
 При під'єднанні до котла дистанційного хроностату (який є опцією) регулювання, описані вище, здійснюються згідно до таблиця 1. Крім того, на дисплеї панелі команд (част. 5 - мал. 1) з'являється поточна температура у приміщенні, заміряна самим дистанційним хроностатом.

Таблиця. 1

Регулювання температури опалення	Регулювання можна здійснити як з меню дистанційного хроностату, так і з панелі команд котла.
Регулювання температури гарячої сантехнічної води	Регулювання можна здійснити як з меню дистанційного хроностату, так і з панелі команд котла.
Перемикання Літо/Зима	Режим Літо є пріоритетним відносно до можливих запитів на опалення збоку дистанційного хроностату.
Вибір ЕКОНОМІЯ/КОМФОРТ (ECO/COMFORT)	При вимкненні режиму ГВП з меню дистанційного хроностату котел обере режим Економія. За цих умов кнопка 7 - мал. 1 на панелі котла не працюватиме.
	При увімкненні режиму ГВП з меню дистанційного хроностату котел обере режим Комфорт. За цих умов, використовуючи кнопку 7 - мал. 1 на панелі котла, можна вибрати один з двох режимів.
Поточна температура	Як дистанційний хроностат, так і електронна плата котла керують регулюваннями за поточною температурою: але пріоритетним з двох буде поточна температура електронної плати котла.

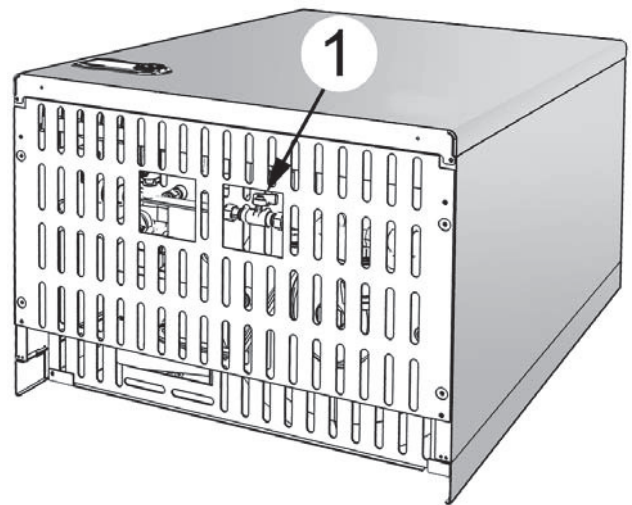
Регулювання гідравлічного тиску у контурі опалення

Тиск заправлення при холодному контурі має становити приблизно 1,0 бар за показаннями гідрометра котла. Якщо тиск у контурі наблизиться до значень, нижчих за мінімальні, плата котла активує неполадку F37 (мал. 15).




мал. 15 - Неполадка недостатнього тиску установки

За допомогою крану для заправлення (Поз.1 - мал. 16) встановіть тиск у контурі на значення, що перевищує 1,0 бар.



мал. 16 - Кран для заправлення

 Після відновлення тиску в контурі котел запустить цикл скидання повітря, який триває 120 секунд та позначається на дисплеї як FH.

Наприкінці операції завжди закривайте кран для заправлення (поз.1 - мал. 16)

3. МОНТАЖ

3.1 Загальні положення

ВСТАНОВЛЮВАТИ КОТЕЛ ПОВИННІ ЛИШЕ ФАХІВЦІ ВІДПОВІДНОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ З ДОТРИМАННЯМ УСІХ ВКАЗІВОК ЦЬОЇ ТЕХНІЧНОЇ ІНСТРУКЦІЇ, ВИМОГ ДІЮЧОГО ЗАКОНОДАВСТВА, НАЦІОНАЛЬНИХ І МІСЦЕВИХ НОРМ, А ТАКОЖ ЗА ПРАВИЛАМИ ГАРНОЇ ТЕХНІЧНОЇ ПРАКТИКИ.


3.2 Місце для монтажу

Контур горіння агрегата є герметизованим відповідно до середовища для монтажу, тому котел можна встановити в будь-якому приміщенні. Середовище для установки все ж таки повинне мати достатню вентиляцію, щоб уникнути небезпеки в разі навіть незначного витоку газу. Ця норма безпеки визначена Директивою СЕЕ № 2009/142 для всіх агрегатів, що працюють на газі, а також для так званих агрегатів з герметичними камерами.

Агрегат може працювати у частково захищеному місці, згідно до положень EN 297 рг А6, при мінімальній температурі -10°C. Ми рекомендуємо встановити котел під схилом даху, усередині балкона або в захищеній ніші.

У місці установки також не повинно бути пилу, легкозаймистих речей та матеріалів або агресивних газів.

Котел призначений для настінної установки та постачається із скобою для підвішування. Закріпіть скобу до стіни, згідно розмірам, вказаним у sez. 5.1, та підвісьте котел. За окремими замовленнями можна отримати металевий шаблон, щоб відмітити на стіні точки для свердлення. Кріплення на стіні має гарантувати стійке і надійне утримування котла.

 Якщо котел вбудовується у меблі або монтується боком, треба передбачити простір для зняття захисного кожуху і нормального виконання робіт з технічного обслуговування

3.3 Гідротехнічні підключення

Зауваження

Теплопродуктивність агрегату належить визначити попередньо, за розрахунком потреби будинку у теплі за чинними нормами. Систему має бути оснащено всіма компонентами для правильної і нормальної роботи. Між котлом і опалювальною системою рекомендовано установити відсічні клапани, які дозволитимуть, у разі потреби, від'єднати котел від системи.

! Щоб запобігти стіканню води на землю в разі перевищення тиску у контурі опалення, злив запобіжного клапану треба з'єднати з лією або трубною збиральною посудини. Інакше, якщо спрацювання зливного клапану призведе до заливання приміщення, виробники котла не нестимуть відповідальності.

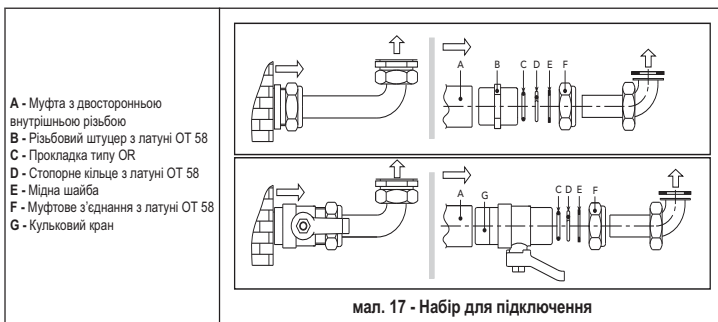
Не використовуйте труби водяних систем як заземлення електричних приладів.

Перед монтажем ретельно промийте усі трубопроводи системи для видалення осадів чи забруднення, що могли б завадити правильній роботі агрегата.

Виконайте підключення до відповідних фітінгів, згідно до малюнку на sez. 5.1 та позначок на самому агрегаті.

Комплект для гідротехнічного підключення

Стандартно постачаються комплекти для підключення, вказані на малюнку нижче (мал. 17)



Характеристики води в контурі опалення

Якщо жорсткість води перевищує 25° Fr (1°F = 10 частей на мільйон CaCO₃), тоді, щоб запобігти утворенню накипу у котлі, необхідно використовувати спеціально оброблену воду. В результаті обробки жорсткість має бути не нижчою за 15°F (Декрет Президента Республіки 236/88 щодо вживання води для питного й побутового призначення). Обробка води є обов'язковою в поширених системах, або при частих уведеннях води та її повертань в контур. Якщо в цих випадках потрібно провести часткове або повне спорожнення системи, ми радимо заповнити знову контур обробленою водою.

Система захисту від замерзання, антифризи, добавки та інгібітори

Котел обладнано системою захисту від замерзання, яка переводить котел у режим підігріву, якщо температура води у підключеній системі падає нижче 6°C. Цей пристрій не діє при відключенні електроживлення і/або подачі газу у котел. В разі необхідності допускається застосування антифризів, добавок і інгібіторів, але лише і виключно, якщо виробник таких антифризів або добавок надає гарантію, яка забезпечує, що його продукція придатна для такого використання і не завдає пошкодження теплообміннику або іншим компонентам і/або матеріалам котла і системи. Забороняється використовувати антифризи, добавки і інгібітори, які не придатні спеціально для використання у теплових системах і несумісні з матеріалами котла і системи.

3.4 Підключення газу

! Перед виконанням приєднання перевірте, чи може котел працювати на наявному виді пального і ретельно очистіть усі газопроводи системи, щоб видалити осад або забруднення, які могли б завадити бездоганній роботі котла.

Підключати газ потрібно до відповідного патрубку (див. мал. 30) за діючими нормативами, використовуючи жорстку металеву трубу або безшовну гнучку трубу з нержавіючої сталі, з улаштуванням газового крану між системою і котлом. Перевірте щільність усіх газових з'єднань. Пропускна здатність газового лічильника має бути достатньою для одночасного використання усіх пристроїв, підключених до нього. Діаметр газової труби, яка виходить з котла, не визначає вибір діаметру трубки між пристроєм і лічильником; він має бути вибраний відповідно до його довжини й втрати напору, відповідно до діючих норм.

! Не використовуйте газові труби як заземлення електричних приладів.

3.5 Електричні підключення

Підключення до електричної мережі

! Електрична безпека котла гарантується лише при правильному його підключенні до ефективного пристрою заземлення, виконаного за діючими нормами безпеки. Забезпечте перевірку ефективності і достатності пристрою заземлення кваліфікованими фахівцями, тому що виробник не несе відповідальності за можливі пошкодження, спричинені відсутністю заземлення системи. Нехай вони також перевіряють достатність електричної системи для максимальної споживної потужності, вказаної на паспортній таблиці котла.

Котел постачається з приєднаним кабелем для підключення до електричної лінії типу „Y” без штепсельної вилки. Підключення до мережі мають бути виконані нерухомими з'єднаннями з використанням двохопосного вимикача, розмикання контактів якого щонайменш 3 мм, а також плавких запобіжників між котлом і лінією. Важливо дотримуватися полярності (ФАЗА: коричневий кабель / НУЛЬ: синій кабель / ЗЕМЛЯ: жовто-зелений кабель) з'єднань з електричною лінією. На етапі монтажу чи заміни кабелю живлення провід заземлення треба залишати на 2 см довшим за інші.

! Користувачу не дозволяється замінювати кабель живлення самостійно. У разі пошкодження кабелю зупиніть котел, і за заміною кабелю звертайтеся виключно до кваліфікованих фахівців. У разі заміни електричного кабелю живлення використовуйте виключно кабель “HAR H05 VV-F” 3x0,75 мм2 зовнішнім діаметром щонайбільш 8 мм.

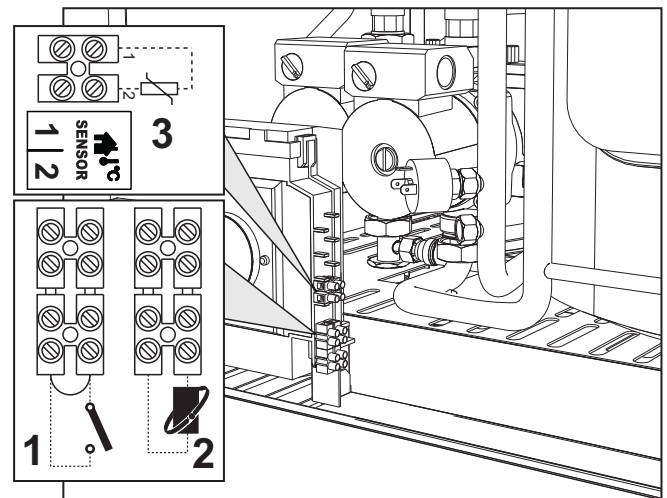
Кімнатний термостат (опція)

! УВАГА: КІМНАТНИЙ ТЕРМОСТАТ ПОВИНЕН МАТИ ВІЛЬНІ КОНТАКТИ. Підключуючи 230 В до клем КІМНАТНОГО ТЕРМОСТАТУ, ВИ БЕЗПОВОРОТНО ЗАШКОДИТЕ ЕЛЕКТРОННУ ПЛАТУ.

При підключенні хроностатів або таймеру не беріть живлення для цих пристроїв з їх розмикаючих контактів. Забезпечення їх живленням повинно проводитися через безпосереднє під'єднання до мережі або за допомогою батарей, в залежності від типу агрегата.

Доступ до клемної коробки

Знявши передню панель з котла (див. мал. 28), можна дістатися до клемної коробки, щоб під'єднати зовнішній зонд (поз. 3 мал. 18), кімнатний термостат (поз. 1 мал. 18) або дистанційний хроностат (поз. 2 мал. 18).



3.6 Повітряно-димові трубопроводи

Попередження

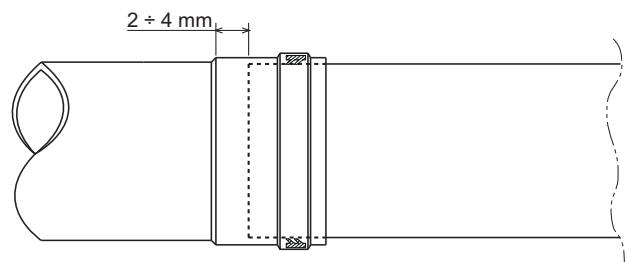
Агрегат належить до “типу С” з герметичною камерою і примусовою тягою, подача повітря і виведення відпрацьованих газів мають бути підключені до однієї з систем виведення/всмоктування, вказаних нижче. Агрегат призначено для роботи зі всіма конфігураціями каналів Сху, вказаних на таблиці з технічними даними (деякі конфігурації приведені як приклад в даному розділі). При цьому може бути, що деякі конфігурації будуть обмежені явно, або не відповідати законам, нормам або місцевим правилам. Ще до установки устаткування перевірте і ретельно дотримуйтеся таких розпоряджень. Крім того, дотримуйтеся порядку розташування терміналів на стіні та/або стелі, а також мінімальної відстані від вікон, стін, вентиляційних отворів, тощо.

! Цей агрегат типу С повинно встановлювати за допомогою трубопроводів для всмоктування і виведення відпрацьованих газів, такі трубопроводи поставляються виробником згідно Державному Стандарту Італії -CIG 7129/92. Відмова від використання трубопроводу приводить до автоматичної ануляції будь-яких гарантій і відповідальності виробника.

Розширення

! У димових трубопроводах довжиною більше 1м на етапі установки слід прийняти до уваги природне розширення матеріалу під час роботи.

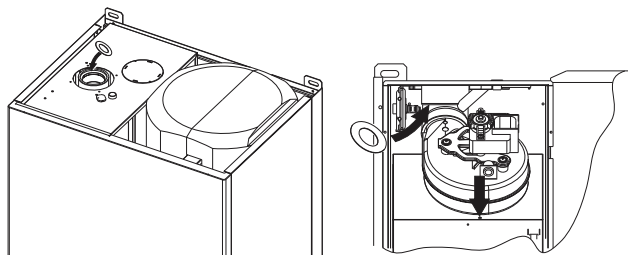
Щоб запобігти розширенню залишіть на кожний метр трубопроводу відстань для розширення приблизно у 2 ч 4 мм.



Діафрагми

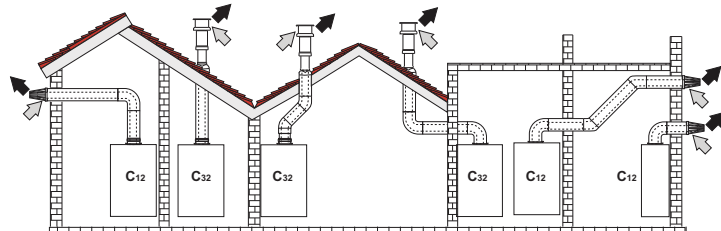
Для роботи котла необхідно встановити діафрагми, що поставляються з ним в комплекті, згідно вказівок, приведених в таблицях нижче.

До підключення труби для виведення відпрацьованих газів необхідно перевірити правильність використуваної діафрагми (при її використанні) та її правильну установку. У котлах стандартно встановлюються діафрагми найменшого діаметру. Для заміни діафрагми, дйте як вказано на мал. 20.



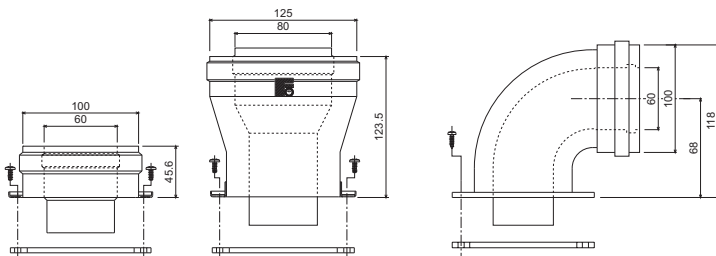
мал. 20 - Заміна діафрагми (А = з не встановленим котлом / В = з вже встановленим котлом і трубопроводами для відпрацьованих газів)

Підключення за допомогою співісних труб



мал. 21 - Приклади підключення до співісних труб (→ = Повітря / ← = Відпрацьовані газів)

Для співісного підключення встановіть на агрегаті один з таких початкових елементів. Відносно розмірів для свердлення отворів в стіні див. sez. 5.1. Для запобігання можливому зворотному стіканню конденсата у бік агрегата необхідно, щоб горизонтальні частини трубопроводів для відведення відпрацьованих газів встановлювалися з легким нахилом назовні.



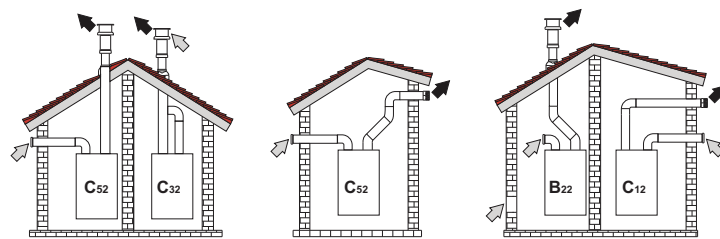
мал. 22 - Початкові елементи для співісних трубопроводів

До того як виконати установку, перевірте з допомогою таблиця 2, щоб використовувана діафрагма не перевищувала максимально передбачену довжину, з урахуванням того що кожний співісний вигин призводить до зменшення, вказаного в таблиці. Наприклад трубопровід Ø 60/100 який складається з коліна в 90° + 1 метр по горизонталі, має загальну довжину, еквівалентну 2 метрам.

Таблиця. 2 - Діафрагми для співісних трубопроводів

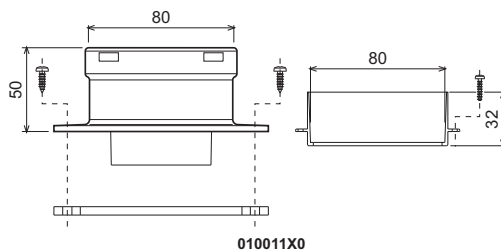
	DIVAtop 60 F 24		DIVAtop 60 F 32	
	Співісний 60/100	Співісний 80/125	Співісний 60/100	Співісний 80/125
Максимальна дозволена довжина	4 м	5 м	4 м	5 м
Коефіцієнт зменшення коліно 90°	1 м	0.5 м	1 м	0.5 м
Коефіцієнт зменшення коліно 45°	0.5 м	0.25 м	0.5 м	0.25 м
Діафрагма, яку необхідно використовувати	0 ч 2 м	Ø 43	0 ч 3 м	Ø 43
	2 ч 4 м	Немає діафрагми	3 ч 4 м	Ø 47
			4 ч 5 м	Немає діафрагми

Підключення за допомогою відокремлених труб



мал. 23 - Приклади підключення з відокремленими трубами (→ = Повітря / ← = Відпрацьовані газів)

Для підключення відокремлених трубопроводів встановіть на агрегаті такий початковий елемент:



мал. 24 - Комплекуючі частини пускового призначення для відокремлених трубопроводів

Перед установкою перевірте, щоб діафрагма, яку необхідно використовувати, не перевищувала максимально дозволеної довжини; зробіть це за допомогою простого розрахунку:

- Повністю визначте схему системи роздвоєних димоходів, включаючи початкові елементи і кінцеві пристрої (обмежувачі) на виході.
- Зверніться до таблиця 4 і визначте для конкретного випадку втрати в м_{екв} (еквівалентні метри) кожного компоненту, залежно від положення монтажу.
- Перевірте, щоб повна сума втрат була нижчою за максимальну довжину або рівною їй, дозволений в таблиця 3.

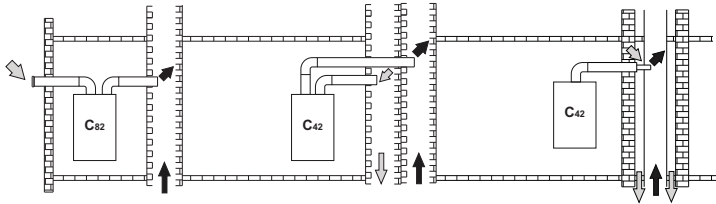
Таблиця. 3 - Діафрагми для відокремлених трубопроводів

	Відокремлені трубопроводів DIVAtop 60 F 24		Відокремлені трубопроводів DIVAtop 60 F 32	
	45 м _{екв.}			
Діафрагма, яку необхідно використовувати	0 - 10 м _{екв.}	Ш 43	0 - 10 м _{екв.}	Ш 45
	10 - 32 м _{екв.}	Ш 47	10 - 30 м _{екв.}	Ш 47
	32 - 45 м _{екв.}	Немає діафрагми	30 - 40 м _{екв.}	Ш 50
			40 - 45 м _{екв.}	Немає діафрагми

Таблиця. 4 - Аксесуари

Ø	ТРУБА	Вигин	Патрубок	Тее	Кінцевий пристрій	Канал	Втрати в м _{екв}	
							Всмоктування повітря	Виведення відпрацьованих газів
							Вертикальний	Горизонтальний
Ø 80	0,5 м MF	1KWMA38A	0,5	0,5	1,0			
		1KWMA83A	1,0	1,0	2,0			
		1KWMA06K	2,0	2,0	4,0			
	45° F/F	1KWMA01K	1,2	2,2				
		1KWMA65A	1,2	2,2				
		1KWMA02K	2,0	3,0				
		1KWMA82A	1,5	2,5				
		1KWMA70U	1,5	2,5				
		1KWMA16U	0,2	0,2				
	90° F/F	1KWMA55U	-	3,0				
		1KWMA05K	-	7,0				
	для повітря в стіні	1KWMA85A	2,0	-				
		1KWMA86A	-	5,0				
	для відпрацьованих газів в стіні із захистом від вітру	1KWMA84U	-	12,0				
1KWMA83U + 1KWMA86U		-	4,0					
Ø 100	ЗМЕНШЕННЯ	Ø 80 до Ø 100	0,0	0,0				
		Ø 100 до Ø 80	1,5	3,0				
	ТРУБА	1 м MF	1KWMA08K	0,4	0,4	0,8		
		45° MF	1KWMA03K	0,6	1,0			
		90° MF	1KWMA04K	0,8	1,3			
	Кінцевий пристрій	для повітря в стіні	1KWMA14K	1,5	-			
		для відпрацьованих газів в стіні із захистом від вітру	1KWMA29K	-	3,0			

Підключення до колективних каналів відведення відпрацьованих газів



мал. 25 - Приклади підключення до каналів відведення газів (↔ = Повітря / ➔ = Відпрацьовані гази)

Якщо необхідно підключити котел **DIVAtop 60 F** до колективного каналу відведення відпрацьованих газів або до окремого каналу з природною тягою або димоходу, проект має бути розроблений кваліфікованими фахівцями, відповідно до діючих правил, у тому числі для агрегатів з герметичною камерою, з вентилятором.

Зокрема, канали для відведення відпрацьованих газів повинні мати такі характеристики:

- Мати розміри згідно методу розрахунку, приведену в діючих нормах.
- Бути непроникими для продуктів горіння, стійкими до диму і тепла і вологостійкими до конденсатів.
- Мати круглий або чотирикутний перетин, з вертикальним ходом і бути позбавленими перешкод.
- Мати трубопроводи, здатні переносити гарячі відпрацьовані гази, що знаходяться на відповідній відстані від інших предметів або ізольовані від горючих матеріалів.
- Бути підключеними до одного агрегату на поверсі.
- Бути підключеними до одного типу агрегатів (або всі агрегати до примусової тяги або всі агрегати до природної тяги).
- Не мати механічних засобів всмоктування в основних трубопроводах.
- Мати розрідження, на всьому протязі, в умовах стаціонарної роботи.
- Мати в основі камеру для збору твердих речовин або можливих конденсатів, з металевим повітронепроникним вікном, що закривається.

4. ЕКСПЛУАТАЦІЯ І ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Всі операції з регулювання, переробки, запуску, технічного обслуговування, описані надалі, мають виконуватися тільки кваліфікованими фахівцями (відповідно до технічних професійних вимог, передбачених чинним законодавством), такими як персонал регіональної сервісної служби.

FERROLI відхиляє будь-яку відповідальність за пошкодження майна і/або травми внаслідок ушкодження котла особами, які не мають відповідної кваліфікації і допусків.

4.1 Регулювання

Переведення на інший газ живлення

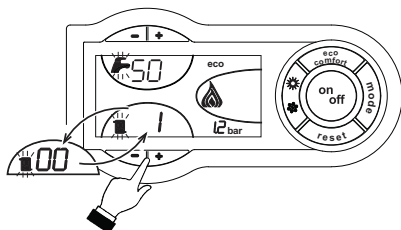
Котел може працювати на метані або нафтовому зрідженому газі (G.P.L.), і його було налагоджено на заводі на використання одного з цих двох газів, на що ясно вказано на упаковці і таблиці з основними технічними даними на самому котлі. При виникненні необхідності в використанні газу, який відрізняється від попередньо передбаченого, необхідно придбати відповідний комплект для переобладнання і діяти, як вказано нижче:

1. Замініть форсунки головного пальника, вставте форсунки, вказані у таблиці технічних даних у розділі sez. 5.4, відповідно до типу використовуваного газу.
2. Змініть параметр відповідно до типу газу:
 - переведіть котел у режим очікування
 - натискайте кнопку **RESET (СКИДАННЯ)** (дет. 8 - мал. 1) протягом 10 секунд: дисплей показує "TS?", який мигає
 - натисніть кнопку **RESET (СКИДАННЯ)** (дет. 8 - мал. 1): дисплей показує "P01?".
 - Натискаючи клавіші опалення (дет. 1 та 2 - мал. 1) для установки параметра 00 (для роботи на метані) або 01 (для роботи на зрідженому нафтовому газі).
 - натискайте кнопку **RESET (СКИДАННЯ)** (дет. 8 - мал. 1) протягом 10 секунд.
 - котел перейде у режим очікування
3. Відрегулюйте мінімальний і максимальний тиски на пальнику (див. відповідний параграф), задаючи значення, вказані у таблиці технічних даних для типу використовуваного газу.
4. Наклейте клеючу табличку з комплекту для переведення поблизу від таблички з основними технічними даними для підтвердження здійсненого переведення.

Запуск котла в режимі TEST

Натискаючи клавіші опалення (дет. 3 та 4 - мал. 1) протягом 5 секунд для вимкнення режиму **TEST**. Котел розпалюється при максимальній потужності для опалення, встановленої згідно вказівок попереднього параграфу.

На дисплеї, символи опалення (дет. 24 - мал. 1) і сантехнічної води (дет. 12 - мал. 1) мигають; поруч відобразяться відповідно потужність опалення і потужність запуску.



мал. 26 - Режим TEST (потужність опалювання = 100%)

Для вимкнення режиму **TEST**, повторіть послідовність вмикання.

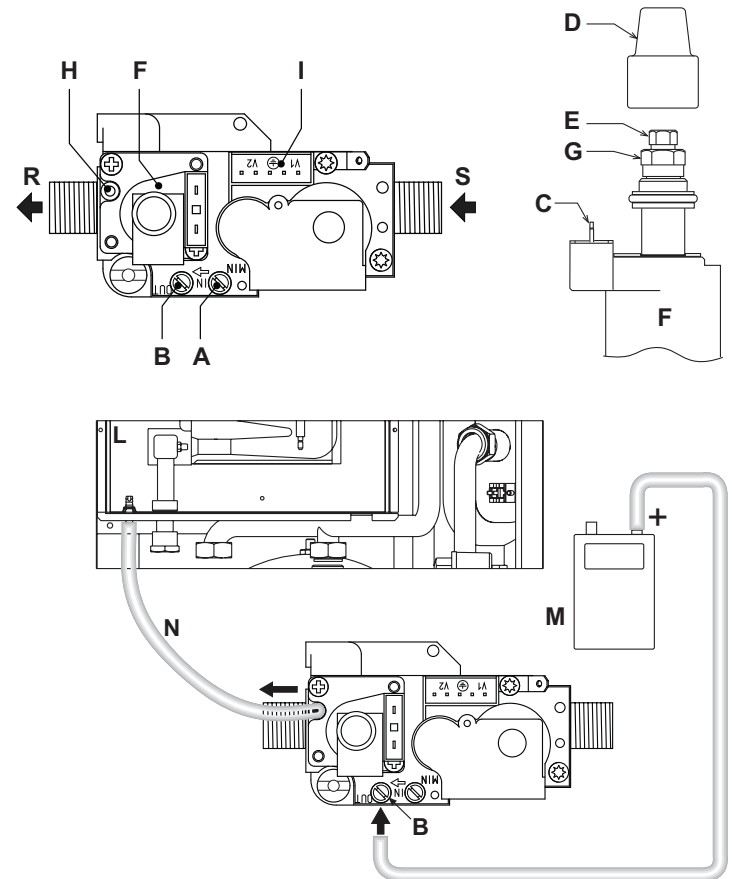
Утім, режим тестування **TEST** автоматично відключається через 15 хвилин.

Регулювання тиску на пальники

Цей агрегат належить до типу агрегатів з модульованим пальником та має два фіксованих значення тиску: мінімальне і максимальне, які відповідати значенням (за типом газу) з таблиці технічних даних.

- Під'єднайте манометр до штуцера виміру тиску "B", розташованому перед газовим пальником.
- Від'єднайте трубку компенсації тиску "N".
- Зніміть захисний ковпачок "D".
- Запустіть котел в тестовому режимі **TEST**.
- Налаштуйте максимальний тиск на значення калібровки, обертаючи гвинт "G" за годинниковою стрілкою для збільшення тиску та проти годинникової стрілки - для його зменшення.
- Від'єднайте один з двох перекидних контактів (faston) "C" з модуляційної котушки "F" на газовому клапані.
- Налаштуйте мінімальний тиск на значення калібровки, обертаючи гвинт "E" за годинниковою стрілкою для збільшення тиску та проти годинникової стрілки - для його зменшення.
- Вимкніть та увімкніть пальник, перевіряючи, щоб значення мінімального тиску залишалось стабільним.
- Знову під'єднайте перекидний контакт (faston) "C", попередньо знятий модуляційної котушки "F" на газовому клапані.
- Перевірте, чи не змінився максимальний тиск
- Знову під'єднайте трубку компенсації тиску "N".
- Зніміть захисний ковпачок "D".
- Для завершення режиму **TEST** повторіть послідовність увімкнення або зачекайте 15 хвилин.



Після перевірки тиску або його регулювання необхідно щільно закупорити регульовальний гвинт за допомогою фарби або відповідної пломби.





мал. 27 - Газовий клапан

- A Відбір тиску перед газовим клапаном
- B Відбір тиску після газового клапана
- C Електричне під'єднання котушки Modureg
- D Захисний ковпачок
- E Регулювання мінімального тиску
- F Котушка Modureg
- G Регулювання максимального тиску
- H Під'єднання трубки компенсації
- I Електричне під'єднання газового клапану
- L Герметична камера
- M Манометр
- N Трубка компенсації
- R Вихід газу
- S Вхід газу


Регулювання потужності опалення

Для регулювання потужності опалення переведіть котел у режим тестування TEST (див. sez. 4.1). Натискаючи клавіші опалення  (дет. 3 та 4 - мал. 1) для збільшення або зменшення потужності (мінімальна = 00 - максимальна = 100). Натискаючи кнопку скидання RESET  впродовж 5 секунд, максимальна потужність матиме тільки що встановлене значення. Вийдіть з режиму тестування TEST(див. sez. 4.1).

Регулювання потужності розпалювання

Для регулювання потужності розпалення переведіть котел у режим тестування (TEST) (див. sez. 4.1). Натискаючи клавіші опалення  (дет. 1 та 2 - мал. 1) для збільшення або зменшення потужності (мінімальна = 00 - максимальна = 60). Натискаючи кнопку скидання  впродовж 5 секунд, потужність розпалення матиме тільки що встановлене значення. Вийдіть з режиму тестування TEST(див. sez. 4.1).

4.2 Пуск в експлуатацію

 Перевірки, які мають здійснитися перед першим розпалюванням, і після усіх операцій технічного обслуговування, що потребують від'єднання від систем або впливу на органи безпеки чи частини котла:

Перш ніж розпалити котел

- Відкрийте наявні запірні клапани між котлом і системами.
- Перевірте щільність газової системи, діючи з обережністю і використовуючи розчин води з милом для пошуку можливих витоків на з'єднаннях.
- Перевірте попередній тиск у баку-розширнику (див. sez. 5.4)
- Заповніть систему водопостачання й забезпечте випуск усього повітря з котла й системи, відкривши повітряний спускний клапан на котлі і наявні спускні клапани у системі.
- Перевірте, щоб не було витоків води в системі опалення, у контурах приготування гарячої сантехнічної води, на з'єднаннях або у котлі.
- Перевірте правильність підключення електроустаткування і роботу заземлення
- Перевірте, щоб значення тиску газу для системи опалення відповідало бажаному
- Перевірте, щоб у безпосередній близькості від котла не було легкозаймистих рідин або матеріалів

Перевірки під час роботи


- Ввімкніть агрегат як описано в sez. 2.3.
- Упевніться у щільності контуру горіння і водяних систем.
- Перевіряйте ефективність каналів і повітряно-димових трубопроводів під час роботи котла.
- Проконтролюйте правильність циркуляції води між котлом і системами.
- Упевніться у тому, що газовий клапан правильно функціонує як у фазі опалення, так і у фазі приготування гарячої розхідної води.
- Перевірте, чи добре котел розпалюється, виконавши декілька пробних розпалювань і загашень за допомогою кімнатного термостата (або пульта дистанційного управління).
- Упевніться у тому, що споживання палива за показаннями лічильника відповідає вказаному у таблиці технічних даних у розділі sez. 5.4.
- Переконайтеся в тому, що без запиту на нагрів пальник правильно спалахує при відкритті крана гарячої води. Перевірте, щоб під час роботи в режимі нагріву, при відкритті крана гарячої води, зупинявся циркулятор нагріву, і відбувалася регулярна подача гарячої води.
- Перевірте правильність програмування параметрів і виконайте можливу потрібну індивідуальну настройку (крива компенсації, потужність, температура, і т.д.).

4.3 Технічне обслуговування


Періодичний контроль

Для підтримки правильної роботи агрегату протягом тривалого часу, необхідно, щоб кваліфікований персонал виконував щорічний контроль, який би передбачав наступні перевірки:

- Пристрої керування і безпеки (газовий клапан, витратомір, термостати, тощо) повинні функціонувати правильно.
- Контур виведення відпрацьованих газів повинен мати бездоганну ефективність. (Котел з герметичною камерою: вентилятор, реле тиску, тощо. - Герметична камера повинна бути щільно закритою: прокладки, притиски для кабелю, тощо) (Котел з відкритою камерою: шибер, термостат відпрацьованих газів, тощо)
- Повітряно-димові трубопроводи і кінцеві пристрої не повинні мати перешкод і витоків
- Пальник і теплообмінник мають бути чистими і без накипу. Для очищення у разі необхідності не використовуйте хімікати або сталеві щітки.
- Електрод має бути без накипу і правильно встановленим.
- Газові і водяні системи повинні бути щільними.
- Тиск води у холодній системі повинен бути приблизно 1 бар; якщо це не так, поверніть його до цього значення.
- Циркуляційний насос не повинен бути заблокованим.
- Розширювальний бак має бути заправленим.
- Витрати й тиск газу повинні відповідати вказаним у відповідних таблицях.

 Чистити кожух, панель приладів і декоративні деталі котла можна м'якою зволоженою тканиною, у разі необхідності змоченою мильною водою. Слід уникати використання будь-яких абразивних детергентів та розчинників.

Періодичні перевірки бойлеру

 Перевіряти періодично (щонайменше раз на рік) стан магнієвого аноду. Замінити його в разі зносу.

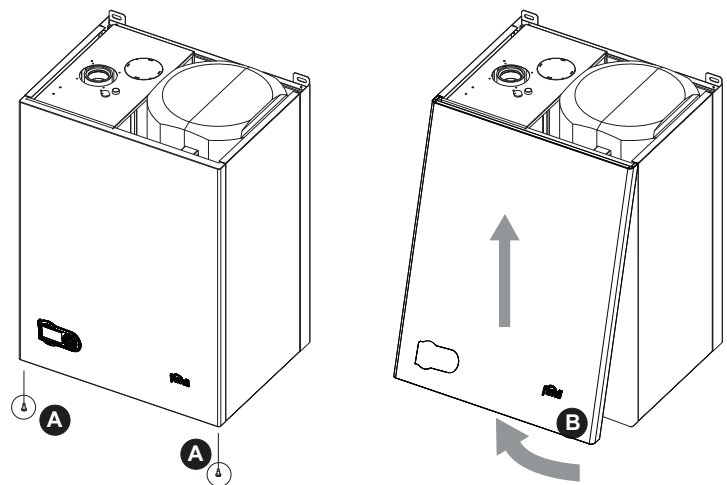
Зняття обшивки

Щоб зняти обшивку котла:

1. Відгвинтіть гвинти А (див. мал. 28).
2. Поверніть обшивку (див. мал. 28).
3. Підніміть обшивку.



Перш ніж виконувати будь-які роботи всередині котла, відключіть електроживлення і перекрийте газовий вентиль на вході в котел

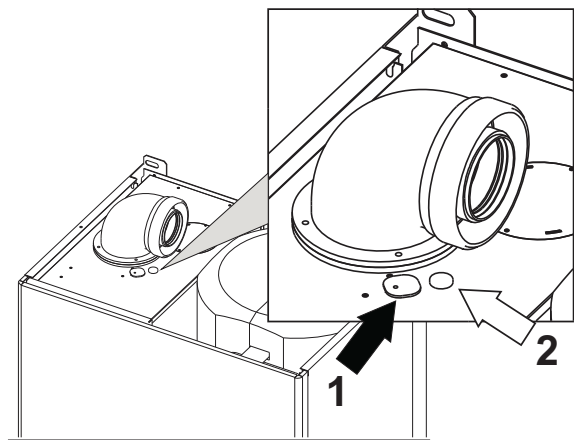


мал. 28 - Зняття обшивки

Аналіз згоряння

У верхній частині котла передбачені дві точки для відбору проб, одна для відпрацьованих газів(поз. 1 мал. 29), інша для повітря(поз. 2 мал. 29). Щоб уможливити відбір проб:

1. Відкрийте заглушку терміналу відбору повітря/відпрацьованих газів;
2. Введіть зонди до упору;
3. Перевірте, щоб запобіжний клапан був підключений до зливної лійки;
4. Активізуйте тестовий режим TEST;
5. Зачекайте 10 хвилин, доки котел не вийде на стійкий режим;
6. Виконайте заміри.



мал. 29 - Аналіз згоряння

4.4 Вирішення проблем

Діагностика

Котел обладнано сучасною системою автодіагностики. У разі порушення в роботі котла дисплей блиматиме разом з позначкою неполадки (див. 22 - мал. 1), вказуючи на код неполадки.

Маються такі несправності, які спричиняють постійне блокування (позначені літерою "A"): для відновлення роботи достатньо натиснути кнопку RESET (поз. 8 - мал. 1) на 1 секунду або кнопку RESET дистанційного хроностату (який є опцією) в разі використання останнього; якщо котел не розпочинає роботу, треба усунути цю неполадку.

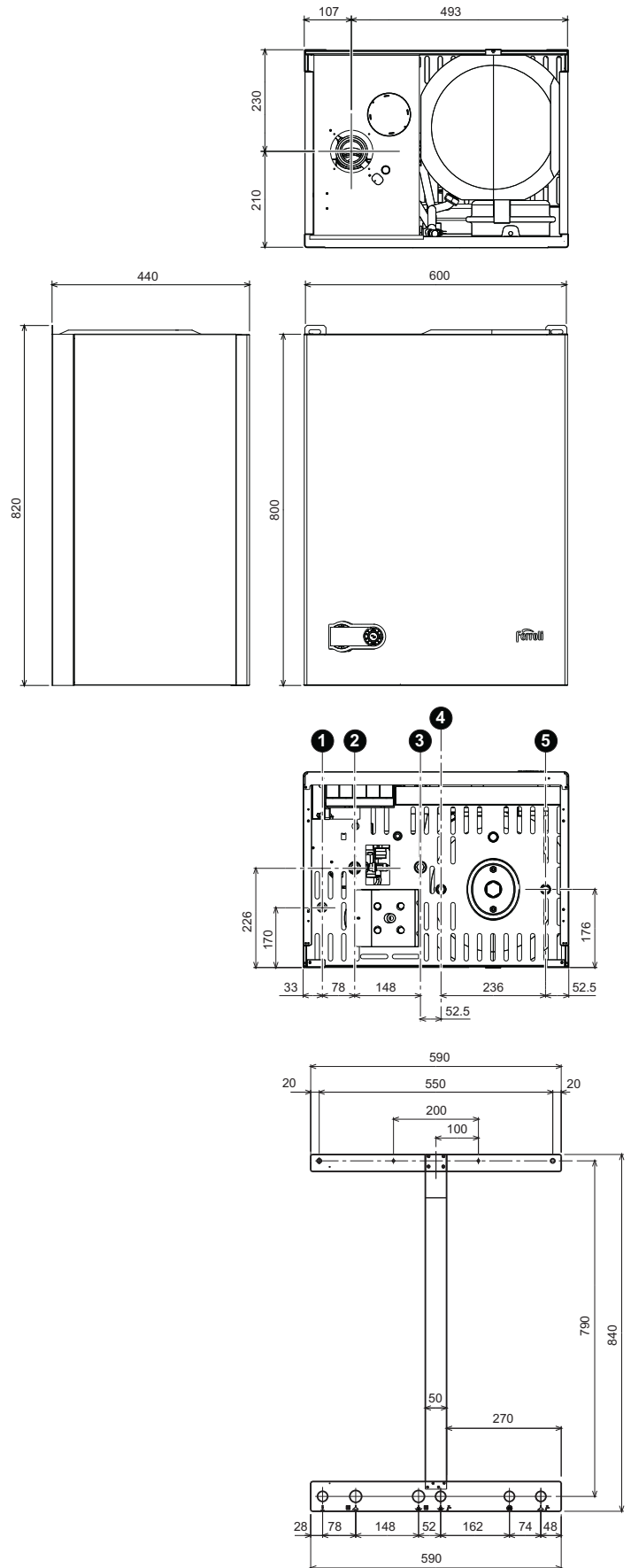
Інші неполадки (які позначаються літерою "F") спричиняють тимчасове заблокування, яке знімається автоматично, тільки-но значення параметру повертається у межі нормальної роботи котла.

Таблиця. 5 - Перелік неполадок

Код неполадки	Неполадка	Можлива причина	Рішення
A01	Пальник не розпалюється	Відсутність газу	Перевірте, чи рівномірний потік газу до котла і чи видалене повітря з трубопроводів
		Порушення у роботі електрода розпалювання/ спостереження за полум'ям	Перевірте підключення електрода та його правильне позиціонування, а також відсутність нагару
		Несправний газовий клапан	Перевірте і замініть газовий клапан
		Потужність розпалювання дуже низька	Відрегулюйте потужність розпалювання
A02	Сигнал наявності полум'я при вимкненому пальнику	Порушення у роботі електрода Неполадка плати	Перевірте електропроводку іонізуючого електрода Перевірте плату
A03	Спрацює захисний пристрій проти перегріву	Ушкоджений датчик контуру опалення	Перевірте правильне розташування і функціонування датчика контуру опалення
		Немає циркуляції води в контурі	Перевірте циркуляційний насос
		Присутність повітря в системі	Випустіть повітря з системи
F05	Реле тиску повітря (не замикає контакти протягом 20 секунд після активації вентилятора)	Контакт реле тиску повітря відкритий	Перевірте електропроводку
		Несправна електропроводка реле тиску повітря	Перевірте вентилятор
		Несправна діафрагма	Перевірте реле тиску
		Димар має неправильні розміри або засмічений	Замініть діафрагму
A06	Відсутність полум'я після увімкнення	Низький тиску в контурі газу	Перевірте тиск газу
		Калібрування мінімального тиску пальника	Перевірте значення тиску
F10	Порушення у роботі датчика нагнітання 1	Ушкоджений датчик	Перевірте електропроводку або замініть датчик
		Замикання в електропроводці	
		Розрив електропроводки	
F11	Неполадка датчика гарячого водопостачання	Ушкоджений датчик	Перевірте електропроводку або замініть датчик
		Замикання в електропроводці	
		Розрив електропроводки	
F14	Порушення у роботі датчика нагнітання 2	Ушкоджений датчик	Перевірте електропроводку або замініть датчик
		Замикання в електропроводці	
		Розрив електропроводки	
F34	Напруга живлення є нижчою за 170В.	Проблеми в електричній мережі	Перевірте електроустаткування
F35	Ненормальна частота мережі	Проблеми в електричній мережі	Перевірте електроустаткування
F37	Неправильний тиск води в системі	Тиск занадто низький	Завантажте контур
		Ушкоджений датчик	Перевірте датчик
F39	Неполадка зовнішнього зонда	Ушкоджений зонд або коротке замикання електропроводки	Перевірте електропроводку або замініть датчик
		Зонд від'єднався після активування режиму за поточною температурою	Знову під'єднайте зовнішній зонд або вимкніть режим за поточною температурою
F40	Неправильний тиск води в контурі опалення		Перевірте контур опалення
		Тиск занадто високий	Перевірте запобіжний клапан
			Перевірте розширювальний бак
A41	Розташування датчиків	Датчик нагнітання від'єднався від труби	Перевірте правильне розташування і функціонування датчика контуру опалення
F42	Неполадка датчика контуру опалення	Ушкоджений датчик	Замініть датчик
F47	Неполадка датчика тиску води в контурі опалення	Розрив електропроводки	Перевірте електропроводку
F50	Порушення в роботі модульовальної котушки moduleg	Розрив електропроводки	Перевірте електропроводку

5. ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА ТЕХНІЧНІ ДАНІ

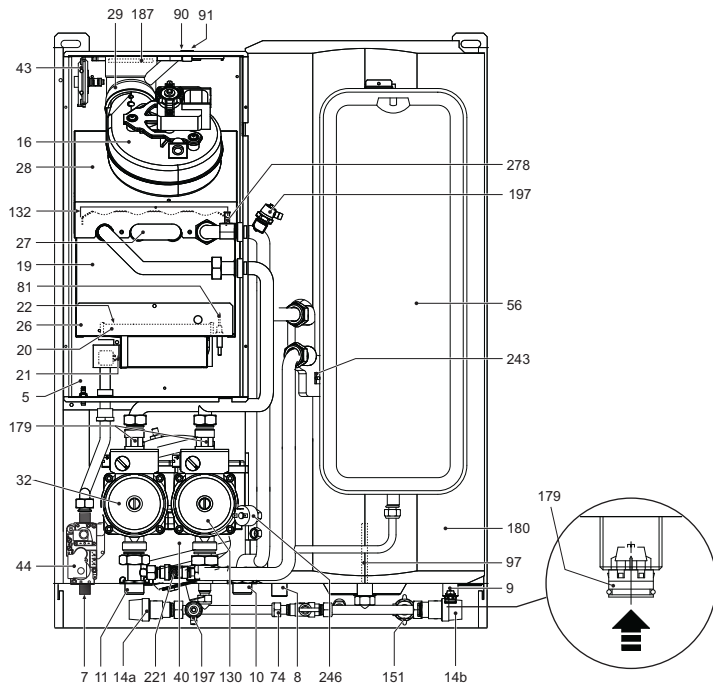
5.1 Розміри та під'єднувальні розміри



мал. 30 - Розміри та під'єднувальні розміри

- 1 = Вхід газу 1/2"
- 2 = Прямая лінія (подачі) контуру опалення 3/4"
- 3 = Зворотна лінія контуру опалення 3/4"
- 4 = Вихід сантехнічної води 1/2"
- 5 = Вхід сантехнічної води 1/2"

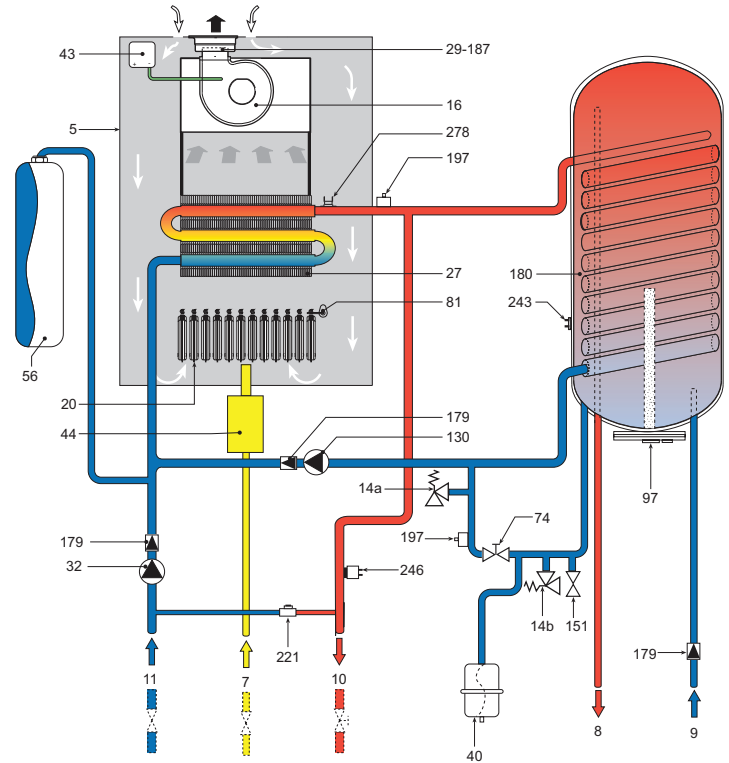
5.2 Загальний вигляд і основні вузли



мал. 31 - Загальний вигляд

- 5 Герметична камера
- 7 Вхід газу
- 8 Вихід сантехнічної води
- 9 Вхід сантехнічної води
- 10 Прямая лінія (нагнітання) контуру опалення
- 11 Зворотна лінія контуру опалення
- 14a Запобіжний клапан на 3 бари (опал.)
- 14b Запобіжний клапан на 9 бари (бойлер)
- 16 Вентилятор
- 19 Камера згоряння
- 20 Блок пальників
- 21 Головна форсунка
- 22 Пальник
- 26 Ізоляція камери згоряння
- 27 Мідний теплообмінник
- 28 Колектор відпрацьованих газів
- 29 Колектор для відведення відпрацьованих газів
- 32 Циркуляційний насос контуру опалення
- 40 Розширювальний бак системи ГВП
- 43 Реле тиску повітря
- 44 Газовий вентиль
- 56 Розширювальний бак
- 74 Вентиль для заправлення контуру опалення
- 81 Електрод розпалювання/ спостереження за полум'ям
- 90 Штуцер для замірювання тиску відпрацьованих газів
- 91 Штуцер для замірювання тиску повітря
- 97 Магнієвий анод
- 130 Циркуляційний насос бойлера
- 132 Дефлектор відпрацьованих газів
- 151 Зливний кран бойлера
- 179 Незворотний клапан
- 180 Бойлер
- 187 Діафрагма для відпрацьованих газів
- 197 Ручний клапан випуску повітря
- 221 Байпас
- 243 Датчик
- 246 Датчик тиску
- 278 Подвійний датчик (Безпека + Опалення)

5.3 Гідралічний контур



мал. 32 - Гідралічний контур

- 5 Герметична камера
- 7 Вхід газу
- 8 Вихід сантехнічної води
- 9 Вхід сантехнічної води
- 10 Прямая лінія (нагнітання) контуру опалення
- 11 Зворотна лінія контуру опалення
- 14a Запобіжний клапан на 3 бари (опал.)
- 14b Запобіжний клапан на 9 бари (бойлер)
- 16 Вентилятор
- 20 Блок пальників
- 27 Мідний теплообмінник
- 29 Колектор для відведення відпрацьованих газів
- 32 Циркуляційний насос контуру опалення
- 40 Розширювальний бак системи ГВП
- 43 Реле тиску повітря
- 44 Газовий вентиль
- 56 Розширювальний бак
- 74 Вентиль для заправлення контуру опалення
- 81 Електрод розпалювання/ спостереження за полум'ям
- 97 Магнієвий анод
- 130 Циркуляційний насос бойлера
- 151 Зливний кран бойлера
- 179 Незворотний клапан
- 180 Бойлер
- 187 Діафрагма для відпрацьованих газів
- 197 Ручний клапан випуску повітря
- 221 Байпас
- 243 Датчик
- 246 Датчик тиску
- 278 Подвійний датчик (Безпека + Опалення)

5.4 Таблиця технічних даних

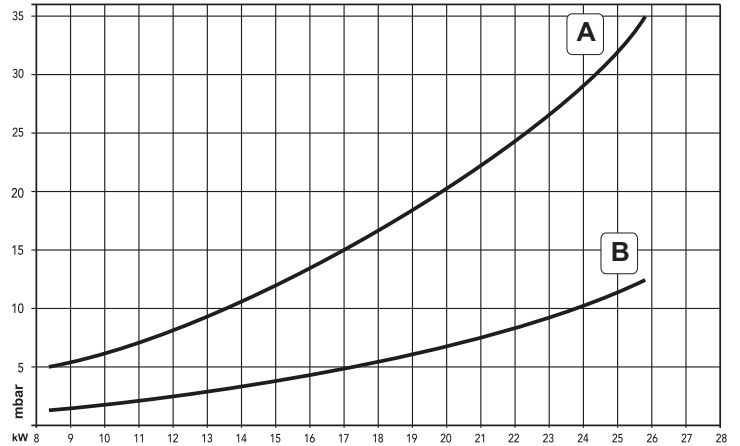
У правій колонці показані скорочення, використовувані на таблиці з технічними даними.

Дані	Одиниця виміру	F24	F32	
Максимальна теплопродуктивність	кВт	25,8	33,3	(Q)
Мінімальна теплопродуктивність	кВт	8,3	10,7	(Q)
Максимальна теплова потужність системи опалення	кВт	24,0	31,0	(P)
Мінімальна теплова потужність системи опалення	кВт	7,2	9,2	(P)
Максимальна теплова потужність системи ГВП	кВт	24,0	31,0	
Мінімальна теплова потужність системи ГВП	кВт	7,2	9,2	
Форсуни пальника G20	Шт. x Ø	12 x 1,30	16 x 1,30	
Тиск газу живлення G20	мбар	20	20	
Максимальний тиск на виході з газового клапану (G20)	мбар	12,0	12,0	
Мінімальний тиск на виході з газового клапану (G20)	мбар	1,5	1,5	
Макс. витрати газу G20	м³/год	2,73	3,52	
Мін. витрати газу G20	м³/год	0,88	1,13	
Форсуни пальника G31	Шт. x Ø	12 x 0,77	16 x 0,77	
Тиск газу живлення G31	мбар	37	37	
Максимальний тиск на виході з газового клапану (G31)	мбар	35,0	35,0	
Мінімальний тиск на виході з газового клапану (G31)	мбар	5,0	5,0	
Макс. витрати газу G31	кг/год	2,00	2,60	
Мін. витрати газу G31	кг/год	0,65	0,84	

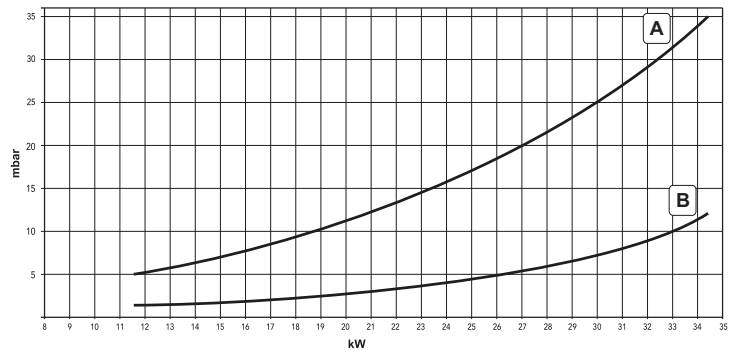
Клас ефективності за директивою 92/42 ЕЕС	-	★ ★ ★		
Клас викиду NOx	-	3 (<150 мг/кВтгод)	3 (<150 мг/кВтгод)	(NOx)
Максимальний робочий тиск в контурі опалення	бар	3	3	(BMT)
Мінімальний робочий тиск в контурі опалення	бар	0,8	0,8	
Максимальна температура опалення	°C	90	90	(Tmax)
Вміст води для опалення	літри	5,0	5,5	
Ємність розширювального баку для контуру опалення	літри	8	10	
Тиск напору у розширювальному баку для контуру опалення	бар	1	1	
Максимальний робочий тиск системи ГВП	бар	9	9	
Мінімальний робочий тиск системи ГВП	бар	0,25	0,25	
Вміст сантехнічної води	літри	60,0	60,0	
Ємність розширювального баку для системи ГВП	літри	2,0	2,0	
Тиск напору у розширювальному баку системи ГВП	бар	3,0	3,0	
Витрати сантехнічної води при Δt 30°C л/10хв	л/10хв	180	210	
Витрати сантехнічної води при Δt 30°C л/год	л/год	750	950	
Клас захисту	IP	X5D	X5D	
Напруга живлення	В/Гц	230В/50Гц	230 V/50 Hz	
Споживана електрична потужність	Вт	125	140	
Споживана електрична потужність системи ГВП	Вт	125	140	
Вага (порожній)	кг	60	62	
Тип агрегату		C12-C22-C32-C42-C52-C62-C72-C82-B22		
PIN CE		0461AT0358		

5.5 Діаграми

Діаграми тиску - потужності

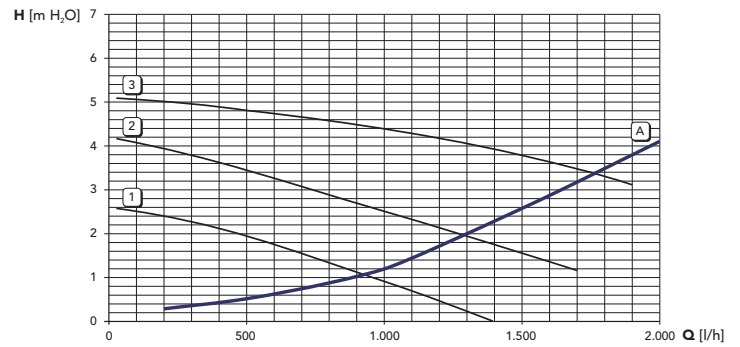


A GPL:Зріджений Нафтовий Газ
B МЕТАН

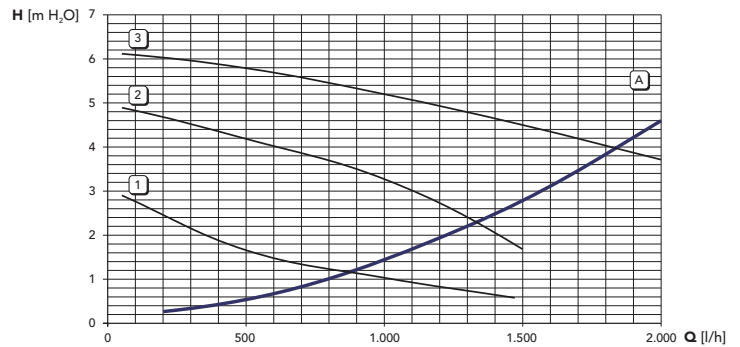


A GPL:Зріджений Нафтовий Газ
B МЕТАН

Втрати навантаження / перевага циркуляційних насосів

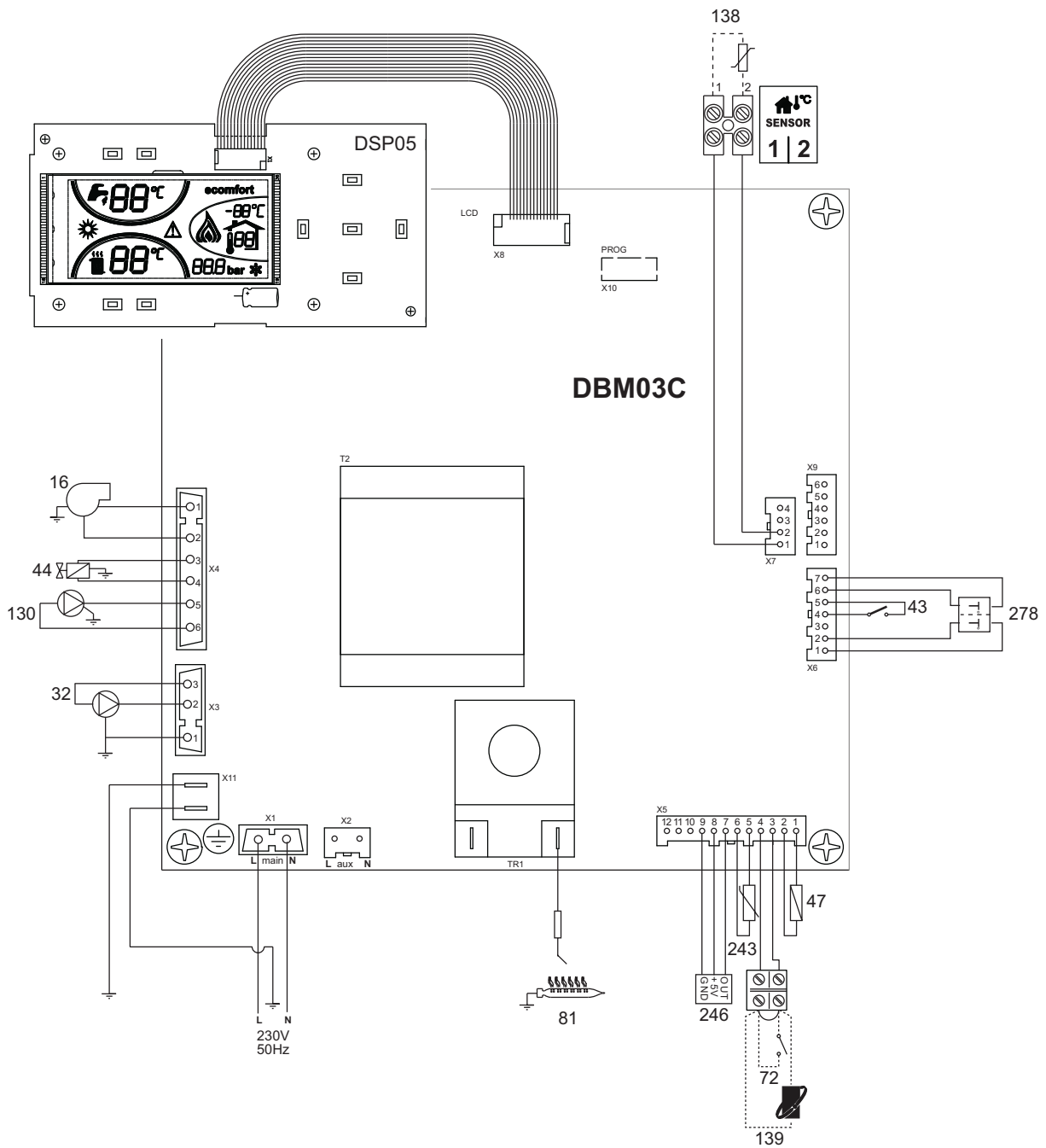


A Утрати напору у котлі
1 - 2 - 3 Швидкість циркуляційного насосу



A Утрати напору у котлі
1 - 2 - 3 Швидкість циркуляційного насосу

5.6 Електрична схема



мал. 37 - Електрична схема

Увага: Перш ніж під'єднати кімнатний термостат або дистанційний хроностат, вийміть перемичку з клемника.

Надписи

- 16 Вентилятор
- 32 Циркуляційний насос контуру опалення
- 43 Реле тиску повітря
- 44 Газовий вентиль
- 47 Модульовальна котушка Modureg
- 72 Кімнатний термостат
- 81 Електрод розпалювання/ спостереження за полум'ям
- 130 Циркуляційний насос бойлера
- 138 Зовнішній зонд
- 139 Дистанційний хроностат (OpenTherm)
- 243 Датчик температури бойлера
- 246 Датчик тиску
- 278 Подвійний датчик (Безпека + Опалення)

IT

Dichiarazione di conformità

Il costruttore: FERROLI S.p.A.

Indirizzo: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

dichiara che questo apparecchio è conforme alle seguenti direttive CEE:

- Direttiva Apparecchi a Gas 2009/142
- Direttiva Rendimenti 92/42
- Direttiva Bassa Tensione 2006/95
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108

Presidente e Legale rappresentante

Cav. del Lavoro

Dante Ferrolì

**CE****ES**

Declaración de conformidad

El fabricante: FERROLI S.p.A.

Dirección: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio (Verona)

declara que este equipo satisface las siguientes directivas CEE:

- Directiva de Aparatos de Gas 2009/142
- Directiva de Rendimientos 92/42
- Directiva de Baja Tensión 2006/95
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2004/108

Presidente y representante legal

Caballero del Trabajo

Dante Ferrolì

**CE****TR**

Uygunluk beyanı

İmalatçı: FERROLI S.p.A.

Adres: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

bu cihazın; aşağıda yer alan AET(EEC) yönergelerine uygunluk içinde olduğunu beyan etmektedir:

- 2009/142 Gazla çalıştırılan üniteler için Yönetmelik
- 92/42 Randıman/Verimlilik Yönetmeliği
- Yönerge 2006/95, Düşük Voltaj
- 2004/108 Elektromanyetik Uygunluk Yönetmeliği

Baskan ve yasal temsilci

İş. Dep.

Dante Ferrolì

**CE****EN**

Declaration of conformity

Manufacturer: FERROLI S.p.A.

Address: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR Italy

declares that this unit complies with the following EU directives:

- Gas Appliance Directive 2009/142
- Efficiency Directive 92/42
- Low Voltage Directive 2006/95
- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108

President and Legal Representative

Cav. del Lavoro

Dante Ferrolì

**CE**

FR

Déclaration de conformité

Le constructeur : FERROLI S.p.A.

Adresse: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

déclare que cet appareil est conforme aux directives CEE ci-dessous:

- Directives appareils à gaz 2009/142
- Directive rendements 92/42
- Directive basse tension 2006/95
- Directive Compatibilité Electromagnétique 2004/108

Président et fondé de pouvoirs

Cav. du travail

Dante Ferrolì

**CE****RO**

Declarație de conformitate

Producător: FERROLI S.p.A.

Adresă: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

declară că acest aparat este în conformitate cu următoarele directive CEE:

- Directiva Aparate cu Gaz 2009/142
- Directiva Randament 92/42
- Directiva Joasă Tensiune 2006/95
- Directiva Compatibilitate Electromagnetică 2004/108

Președinte și reprezentant legal

Cavaler al Muncii

Dante Ferrolì

**CE****RU**

Декларация соответствия

Изготовитель: FERROLI S.p.A.,

адрес: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR,

заявляет, что настоящее изделие соответствует следующим директивам CEE:

- Директива по газовым приборам 2009/142
- Директива по К.П.Д. 92/42
- Директива по низкому напряжению 2006/95
- Директива по электромагнитной совместимости 2004/108

Президент и уполномоченный представитель

Кавалере дель лаворо (почетный титул, присуждаемый государством за заслуги в руководстве промышленностью)

Dante Ferrolì

**CE****UA**

Декларація про відповідність

Виробник: компанія FERROLI S.p.A.

за адресою: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

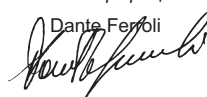
заявляє, що цей апарат відповідає усім наступним Директивам ЄС:

- Директива ЄС 2009/142 (Директива про зближення правових норм країн-членів ЄС для газо-розхідних установок)
- Директива ЄС 92/42 (Директива про вимоги КПД для нових водогрійних котлів, працюючих на рідинному і газоподібному паливі)
- Директива ЄС 2006/95 (Директива про зближення правових норм країн-членів ЄС, що стосуються електрообладнання, яке використовується в певних межах напруги)
- Директива ЄС 2004/108 (Директива про приведення у відповідність законодавств країн-членів в області електромагнітної сумісності).

Президент і законний представник

Кавалер праці

Dante Ferrolì

**CE**

The logo for Ferroli features the word "ferroli" in a bold, lowercase, sans-serif font. A grey, curved graphic element arches over the top of the letters "e" and "r".

ferroli

FERROLI S.p.A.
Via Ritonda 78/a
37047 San Bonifacio - Verona - ITALY
www.ferroli.it