

DOMIcompact F 24

ISO 9001 : 2000
CERTIFIED COMPANY



Závesný plynový kotel s uzavrenou komorou pro užitkový okruh a vytápění
Fali hermetikus gázkazán használati melegvíz előállításához és fűtéshez
Scienny kocioł gazowy z zasobnikiem do ciepłej wody użytkowej oraz ogrzewania
Настенный газовый котел с закрытой камерой для отопления и ГВС
Nástenný plynový kotol s hermetickou komorou na produkciu teplej úžitkovej vody a vykurovanie
Настінний газовий котел з герметичним баком для побутових потреб та обігріву



NÁVOD K POUŽITÍ, INSTALACI A ÚDRŽBE
HASZNÁLATI, FELSZERELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI UTASÍTÁS
INSTRUKCJE OBSŁUGI, INSTALACJI I KONSERWACJI
УКАЗАНИЇ ПО ЕКСПЛУАТАЦІЇ, МОНТАЖУ І ТЕХОБСЛУЖИВАННЮ
POKYNŮ NA POUŽITÍ, INŠTALÁCIU A ÚDRŽBU
ІНСТРУКЦІЇ З КОРИСТУВАННЬ, ВСТАНОВЛЕННЬ ТА ОБСЛУГОВУВАННЬ

1 Указания по эксплуатации 71

1.1 Предисловие	71
1.2 Панель управления	71
1.3 Включение и выключение	72
1.4 Регулировки	72

2 Монтаж 74

2.1 Указания общего характера	74
2.2 Место установки	74
2.3 Гидравлические соединения	74
2.4 Газовые соединения	75
2.5 Электрические соединения	75
2.6 Воздуховоды для притока воздуха/удаления продуктов сгорания	76

3 Техническое обслуживание 82

3.1 Регулировки	82
3.2 Ввод в эксплуатацию	84
3.3 Техническое обслуживание	84
3.4 Устранение неисправностей	86

4 Характеристики и технические данные 88

4.1 Габаритные размеры и подключения	88
4.2 Общий вид и основные узлы	89
4.3 Схема системы отопления и контура ГВС	90
4.4 Таблица технических данных	91
4.5 Диаграммы	92
4.6 Электрическая схема	93

1. Указания по эксплуатации

1.1 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 агрегата.

DOMIcompact F 24 это высокоэффективный тепловой генератор для отопления и выработки воды горячего водоснабжения (ГВС), работающий на природном газе или сжиженном нефтяном газе, оснащенный атмосферной горелкой с электронным розжигом, закрытой камерой сгорания с принудительной вентиляцией и микропроцессорной системой управления.

1.2 Панель управления

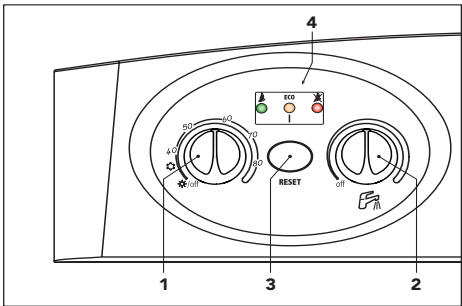


рис. 1 - Панель управления

- 1 = Ручка регулировки температуры в системе отопления и переключения режимов "Лето"/"Зима"/Выключение
- 2 = Ручка регулировки температуры воды ГВС и выключения
- 3 = Многофункциональная кнопка (ECO/RESET/TEST)
- 4 = Светодиоды - индикаторы работы и сигнализации о неисправностях

Индикация во время работы котла

При нормальной работе котла система диагностики выводит сообщения о его состоянии с помощью светодиодов (4 - fig. 1):

Таблица. 1 - Обозначения светодиодов

	ECO		
			Котел выключен
			Котел находится в режиме ожидания
			Котел в режиме ожидания/ Активирован режим ECO
			Работа в режиме отопления (горелка зажжена), активирован режим ECO
			Работа в режиме выработки воды ГВС (горелка зажжена)

	ECO		
			Неисправности (см. sez. 3.4)
			Работа в режиме TEST

1.3 Включение и выключение

Включение

- Откройте газовый вентиль, установленный перед котлом.
- Подайте на агрегат электропитание.
- Установите ручки регулировки температуры воды в системах отопления и ГВС на нужные величины.
- Теперь котел готов к автоматическому включению при каждом заборе горячей воды или по команде термостата температуры в помещении.



Если после выполнения всех описанных действий горелки не зажгутся и загорится индикатор блокировки (светодиод с), нажмите кнопку RESET, подержите ее нажатой в течение 1 секунды и отпустите. В следующие 30 секунд система повторит цикл розжига. Если горелки не зажгутся и после третьей попытки, см параграф "Поиск и устранение неисправностей".



В случае отключения электропитания котла во время его работы горелки погаснут и автоматически снова зажгутся при восстановлении подачи электроэнергии.

Выключение

Поверните на минимум обе ручки (поз. 1 и 2 fig. 2).

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

При этом не происходит нагрева воды для систем отопления и ГВС, все светодиоды не горят; однако функция антизамерзания остается активной.

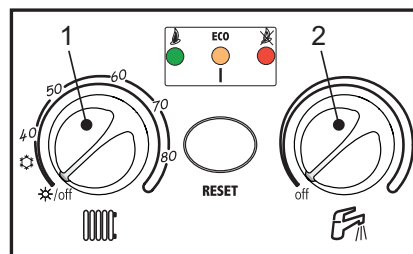


рис. 2 - Котел выключен



При отключении котла от системы электропитания и/или газовой магистрали функция антизамерзания 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. 2.3.

1.4 Регулировки

Переключение режимов "Лето"/"Зима"

Изменяя положение ручек "1" и "2", можно выключать котел, осуществлять переключение режимов "Лето"/"Зима" или отключать работу в режиме ГВС.

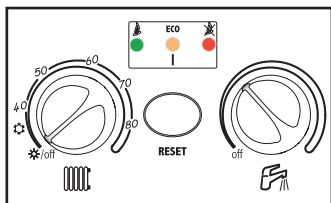


рис. 3 - Работа в режиме "Лето" (только выработка воды ГВС)

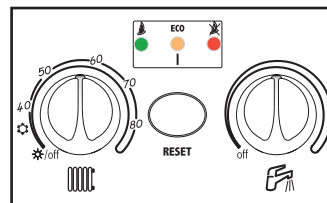


рис. 4 - Работа в режиме "Зима" (Отопление + выработка воды ГВС)

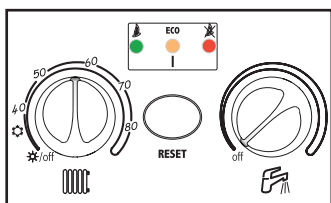


рис. 5 - Режим выработки воды ГВС отключен (только отопление)



Если к котлу подключено устройство дистанционного управления с помощью таймера (опция), то выключение котла, переключение режимов "Лето/Зима" и отключение режима ГВС имеют приоритет по отношению к этому устройству.



Если к котлу подключено устройство дистанционного управления с помощью таймера (опция), то выключение котла, переключение режимов "Лето/Зима", отключение режима ГВС и регулировка температуры в системе отопления и контуре ГВС могут осуществляться только с самого этого устройства дистанционного управления.

Выбор режимов ECO/COMFORT

Котел оборудован специальным встроенным устройством, обеспечивающим высокую скорость подачи воды в системе ГВС и максимальный комфорт для пользователя. Когда это устройство задействовано (режим COMFORT), оно поддерживает температуру находящейся в котле воды, обеспечивая тем самым немедленное поступление горячей воды при открытии крана и устраняя необходимость ждать этого некоторое время.

Данное устройство может быть отключено пользователем (режим ECO - "Экономный"): для этого следует нажать в то время, когда котел находится в режиме ожидания, многофункциональную кнопку и держать ее нажатой в течение 2 секунд. В режиме ECO загорается соответствующий желтый светодиод ECO. Для включения режима COMFORT снова нажмите многофункциональную кнопку и держите ее нажатой в течение 2 секунд, при этом желтый светодиод ECO погаснет.



Если нажать многофункциональную кнопку 3 раза в течение 3 секунд, включается режим TEST (все 3 светодиода будут мигать одновременно - см. sez. 3.1). Если Вы случайно задали режим TEST, снова нажмите эту кнопку 3 раза в течение 3 секунд, чтобы выйти из него.

Регулировка давления воды в системе

Давление заполнения при холодной системе, контролируемое по показаниям водомера на котле, должно быть примерно равным 1,0 бар. Если во время работы давление воды в системе упало до величины ниже минимально допустимой, следует открыть кран подачи воды поз. 1 fig. 6 и довести давление до первоначального значения. По окончании операции всегда закрывайте кран подачи воды.

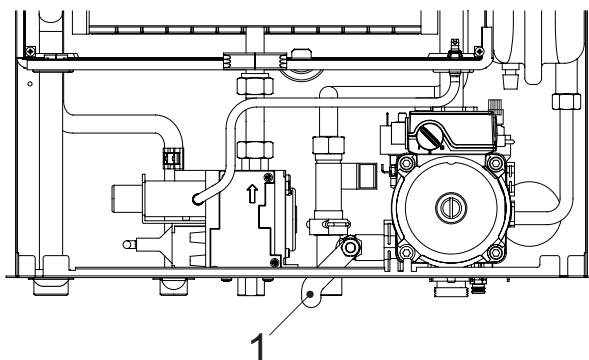


рис. 6 - Кран для заливки воды

2. Монтаж

2.1 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.

2.2 Место установки

Камера сгорания агрегата герметично изолирована относительно помещения и поэтому он может использоваться 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. Эта норма безопасности предусмотрена Директивой СЕЕ № 90/396 для всех работающих на газе агрегатов, в том числе и для так называемых агрегатов с закрытой камерой.

В любом случае в месте установки не должны находиться пыль, огнеопасные предметы или материалы или едкие газы. Помещение должно быть сухим и не подверженным замерзанию.

Котел предназначен для подвески на стену и поставляется в комплекте с подвесным кронштейном. Прикрепите кронштейн к стене в соответствии с размерами, приведенными в сар. 4 "Характеристики и технические данные" и подвесьте на него котел. По специальному заказу может быть поставлен металлический шаблон для наметки на стене точек подвески котла. Крепление к стене должно обеспечивать стабильность и прочность положения котла.



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

2.3 Гидравлические соединения

Расчет требуемой тепловой мощности котла производится предварительно, исходя из потребности здания в тепле, рассчитываемой по действующим нормам. Для обеспечения правильного и надежного функционирования гидравлическая 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.



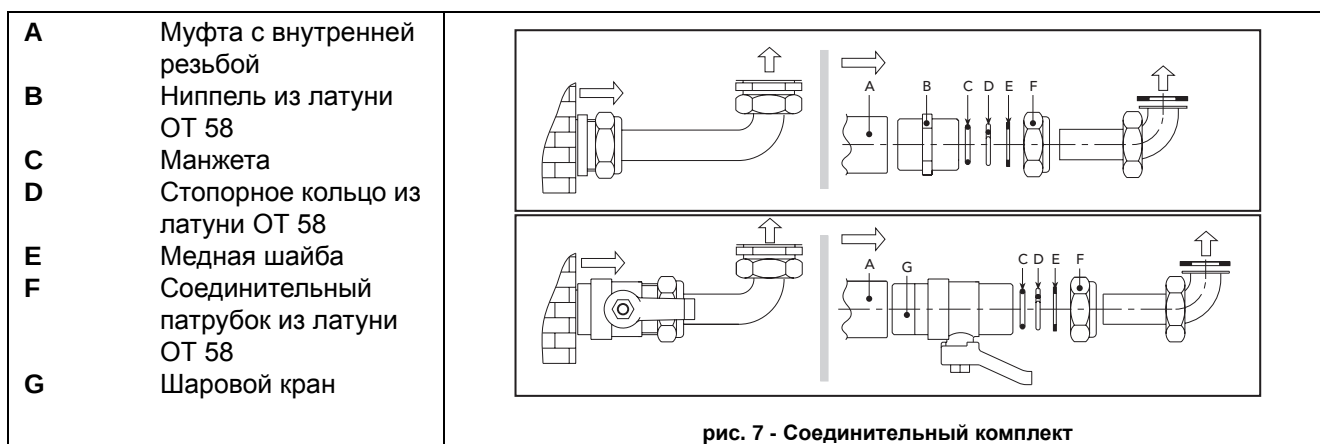
Сливное отверстие предохранительного клапана должно быть соединено с воронкой или с канализацией во избежание попадания воды на пол в случае срабатывании клапана при превышении давления в отопительной системе. В противном случае изготовитель котла не несет никакой ответственности за затопление помещения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

Не используйте трубы гидравлической системы для заземления электроустановок.

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

Выполните подключения к соответствующим точкам подсоединений, как показано на рисунке в сар. 4 "Характеристики и технические данные" и согласно символам, имеющимся на самом агрегате.

По специальному заказу могут быть поставлены соединительные комплекты, показанные на нижеприведенном рисунке.



Характеристики воды в системе

В случае, если жесткость воды превышает 25° Fr, используемая вода должна быть надлежащим образом подготовлена, чтобы предотвращать образование накипи на котле. Подготовка используемой воды необходима в случае протяженных систем или частой подачи в систему рекуперированной воды. Если в этих случаях в дальнейшем потребуется частичный или полный слив воды из системы, новое заполнение системы также требуется производить предварительно подготовленной водой.

Система защиты от замерзания, жидкие антифризы, добавки и ингибиторы

Котел оборудован устройством защиты от замерзания, автоматически включающей котел в режим отопления при падении температуры воды, подаваемой в систему отопления, ниже 6 °C. Это устройство 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, не предназначенные специально для применения в тепловых установках и несовместимые с материалами, использованными в конструкции котла и системы.

2.4 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. fig. 15) 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. Убедитесь в герметичности 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.

2.5 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 температуры воздуха в помещении



ВНИМАНИЕ: ТЕРМОСТАТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ ДОЛЖЕН ИМЕТЬ "ЧИСТЫЕ" (ОБЕСТОЧЕННЫЕ) КОНТАКТЫ. ПРИ ПОДАЧЕ 230 В НА КЛЕММЫ ТЕРМОСТАТА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК ПОЛУЧИТ НЕПОПРАВИМЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ.

При подключении устройства ДУ с управлением от таймера или таймера не используйте для питания таких устройств их собственные контактные группы. Питание на них должно подаваться непосредственно от сети или от батареек в зависимости от типа устройств.

Доступ к клеммной коробке

Для доступа к клеммной коробке, к которой следует подключать термостат температуры воздуха поз.1 в помещении fig. 8 или устройство дистанционного управления с таймером поз.2 fig. 8, выполните следующие операции:

1. Отвинтите оба винта "А" (fig. 8)
2. Опустите панель управления
3. Разверните панель управления. (fig. 8)

Теперь открыт доступ к клеммной коробке "В" (fig. 8)

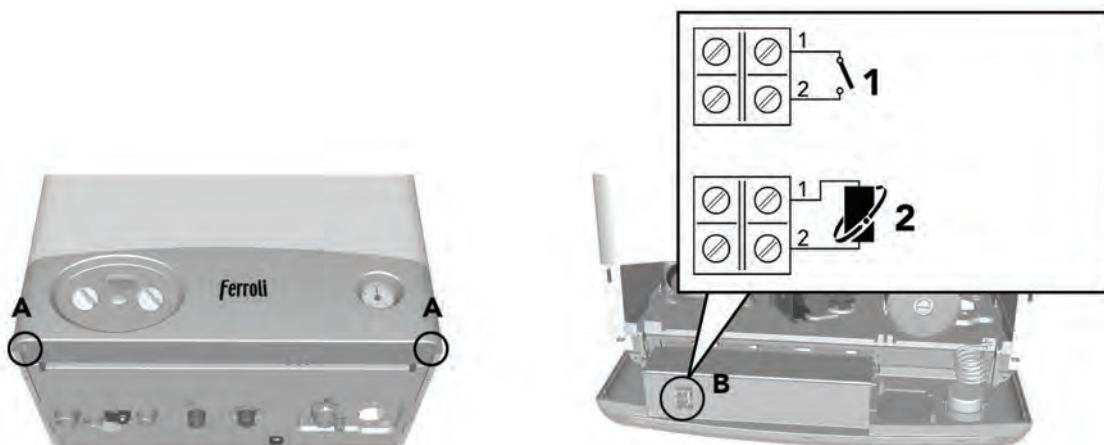


рис. 8 - Доступ к клеммной коробке

- 1 = Подключение термостата температуры воздуха в помещении
2 = Подключение устройства ДУ с таймером (OPENTHERM)

2.6 Воздуховоды для притока воздуха/удаления продуктов сгорания

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 Sx упомянутыми ниже в качестве примеров (не являющихся исключительными), а также конфигурациями, указанными на паспортной табличке и в сар.4 "Характеристики и технические данные" настоящего руководства. Тем не менее возможно, что применение некоторых конфигураций ограничено или запрещено

законодательством или местными нормами или правилами. Прежде чем приступать к монтажу, внимательно ознакомьтесь с соответствующими предписаниями и обеспечьте их строгое соблюдение. Кроме того, необходимо соблюдать правила, касающиеся расположения терминалов воздухопроводов на стене и/или крыше и минимальных расстояний от окон, стен, других воздухопроводов и т.д.

Прежде чем приступить к установке котла необходимо проверить, чтобы длина воздухопроводов для притока воздуха и удаления продуктов сгорания не превышала допустимые размеры, руководствуясь нижеприведенными таблицами и методами расчета.



Установка настоящего агрегата типа С должна осуществляться с использованием воздухопроводов 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.

Диафрагмы

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

Перед установкой трубы дымохода необходимо проверять наличие надлежащей диафрагмы поз. А fig. 9 (если она должна быть использована), а также правильность ее установки. На поставляемых котлах установлена диафрагма наименьшего размера.

Таблица. 2 - Выбор диафрагмы при использовании коаксиальных труб

Тип	Длина до:	Используемая диафрагма
Коаксиальный 60/100	1 колено + 1 м	50 мм
	1 колено + 4 м	Без диафрагмы
Коаксиальный 80/125	1 колено + 3 м	47 мм
	1 колено + 4 м	50 мм
	1 колено + 5 м	Без диафрагмы

Таблица. 3 - Выбор диафрагмы при использовании отдельных труб

Длина трубы в метрах, выраженная в "эквивалентных метрах воздуха"		Используемая диафрагма
мин.	макс.	
0 м	23 м	47 мм
23 м	38 м	50 мм
38 м	48 м	Без диафрагмы

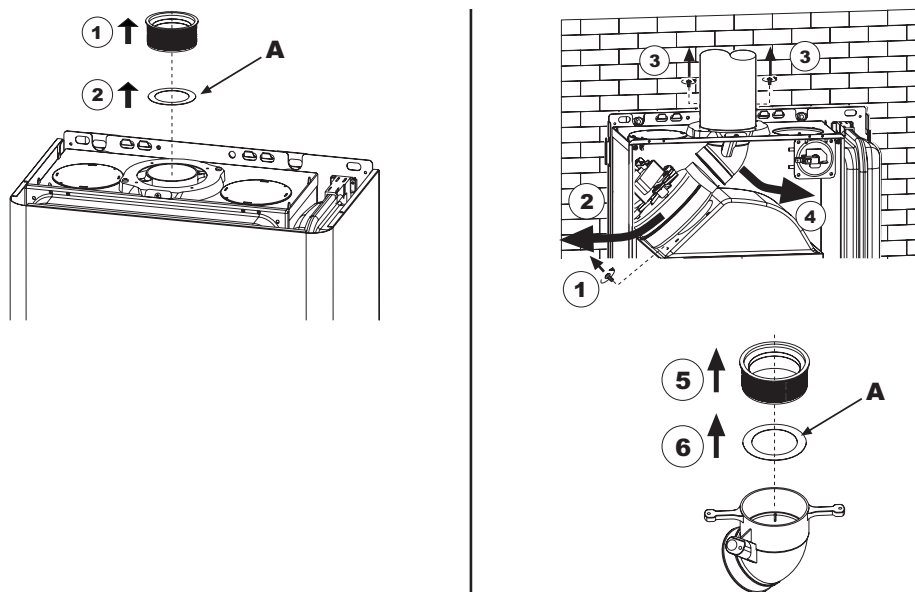


рис. 9 - Замена диафрагмы

A = Диафрагма

Подсоединение с помощью коаксиальных труб

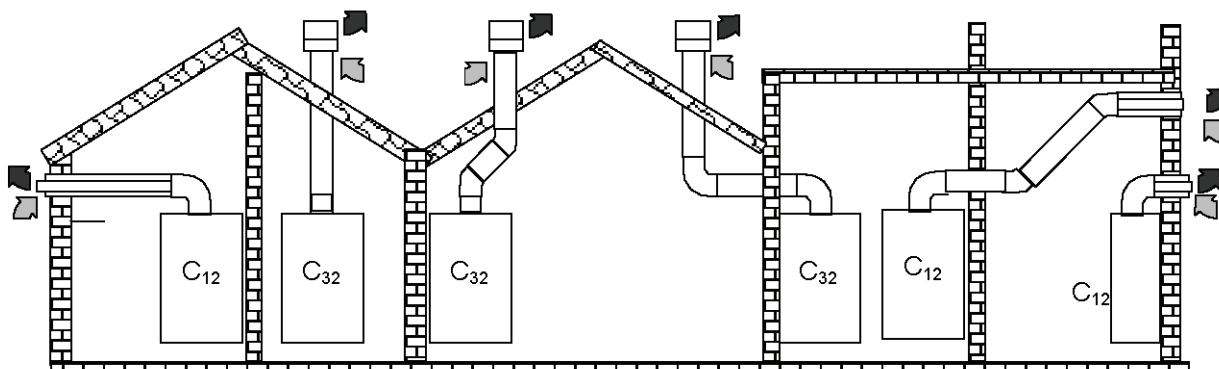


рис. 10 - Примеры подсоединения с помощью коаксиальных труб

Для коаксиального подсоединения установите на агрегате один из следующих соединительных элементов. Отверстия в стене для крепления котла следует выполнять в соответствии с указаниями в сар. 4 "Характеристики и технические данные". Необходимо, чтобы возможные горизонтальные участки воздуховода удаления продуктов сгорания имели легкий уклон в сторону от котла.

010006X0

010007X0

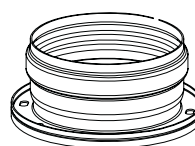
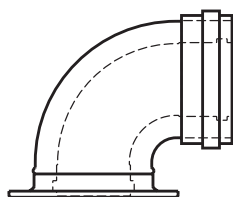


рис. 11 - Соединительные элементы

Полная длина в погонных метрах не должна превышать:

Таблица. 4

	Диам. мм 60/100	Диам. мм 80/125
Максимально допустимая длина	5 м	5 м

Таблица. 5

Коэффициенты уменьшения (макс. допустимой общей длины воздуховодов) для колен	
Коаксиальное колено с углом 90°- диам. 60/100 мм	1 м
Коаксиальное колено с углом 45°- диам. 60/100 мм	0,5 м
Коаксиальное колено с углом 90°- диам. 80/125 мм	0,5 м
Коаксиальное колено с углом 45°- диам. 80/125 мм	0,25 м

Подсоединение с помощью отдельных труб

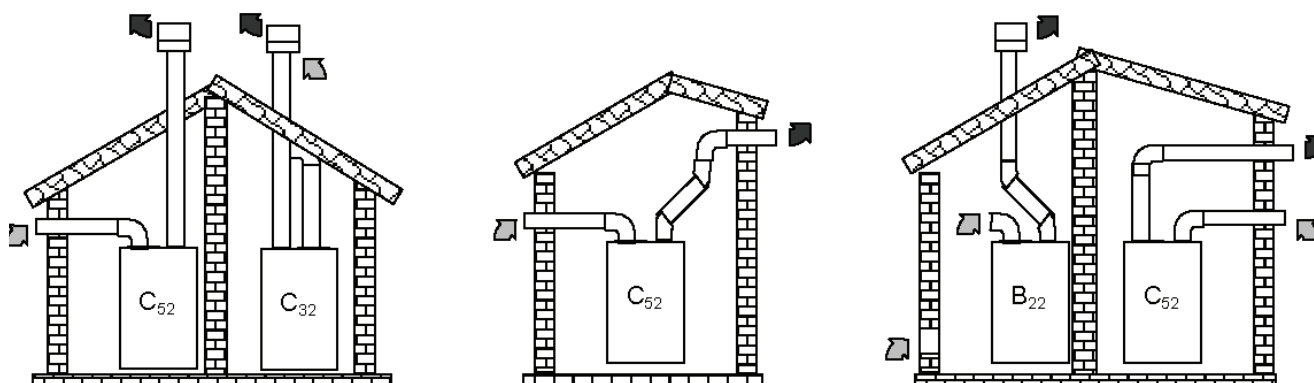
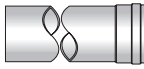
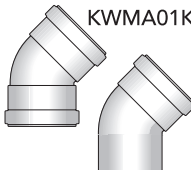
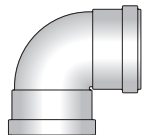
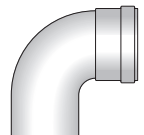
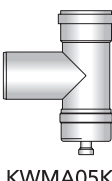
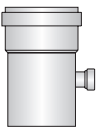
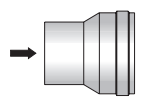
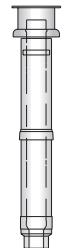
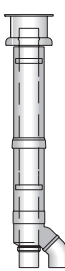


рис. 12 - Примеры подсоединения с помощью отдельных труб

1. Окончательно определите схему прокладки отдельных воздуховодов, включая аксессуары и выходные терминалы.
2. В соответствии со следующей таблицей определите потери в $m_{эк}$ на каждом компоненте в зависимости от его расположения.
3. Проверьте, чтобы полная сумма потерь была меньше или равной максимально допустимой величине: $48 m_{эк}$.

Tabulka. 6

Наименование		Эквивалентные потери в метрах (по воздуху)			
		Приток воздуха		Удаление продуктов сгорания	
		Вертикальная	Горизонтальная	Вертикальная	Горизонтальная
Труба Ø 80 с наружной и внутренней резьбой					
	KWMA38A • 0,50 m	0,5	0,5	0,5	1
	KWMA83A • 1,00 m	1	1	1	2
	KWMA06K • 1,95 m	2	2	2	4
	KWMA07K • 4,00 m	4	4	4	8
Колено 45° Ø 80 мм					
	KWMA01K				
	KWMA65A	1,2		2,2	
Колено 90° Ø 80 мм с двухсторонней внутренней резьбой					
	KWMA02K	2		3	
Колено 90° Ø 80 мм с наружной и внутренней резьбой					
	KWMA82A	1,5		2,5	
Тройник с внутренней и наружной резьбой диаметром 80 мм со смотровым отверстием с заглушкой +сифон для слива конденсата					
	KWMA05K			7	
Патрубок раструб для сбора конденсата					
	KWMA55U			3	
Переход раструб Ø 80/100 мм					
	KWMA03U			0	

Наименование		Эквивалентные потери в метрах (по воздуху)			
		Приток воздуха		Удаление продуктов сгорания	
		Вертикальная	Горизонтальная	Вертикальная	Горизонтальная
Ветрозащитный наконечник для дымохода удаления продуктов сгорания Ø 80 мм					
	KWMA86A				5
Ветрозащитный наконечник для воздуховода притока воздуха Ø 80 мм					
	KWMA85A		2		
Дымоход для удаления продуктов сгорания и притока воздуха для подсоединения с помощью коаксиальной трубы					
	KWMA83U				
Соединительный патрубок для дымохода удаления продуктов сгорания Ø 80 мм					
	KWMA86U				4
Дымоход для удаления продуктов сгорания и притока воздуха для подсоединения с помощью разделных труб Ø 80 мм					
	KWMA84U			12	



Приведенные величины потерь даны для оригинальных воздухопроводов и аксессуаров компании Ferroli.

Для подсоединения с помощью отдельных труб установите на агрегате следующий соединительный элемент:

010011X0

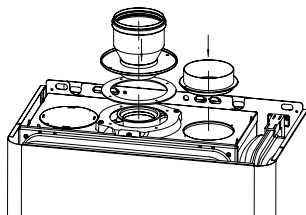


рис. 13 - Соединительный элемент для отдельных труб

Подсоединение к коллективным дымоходам

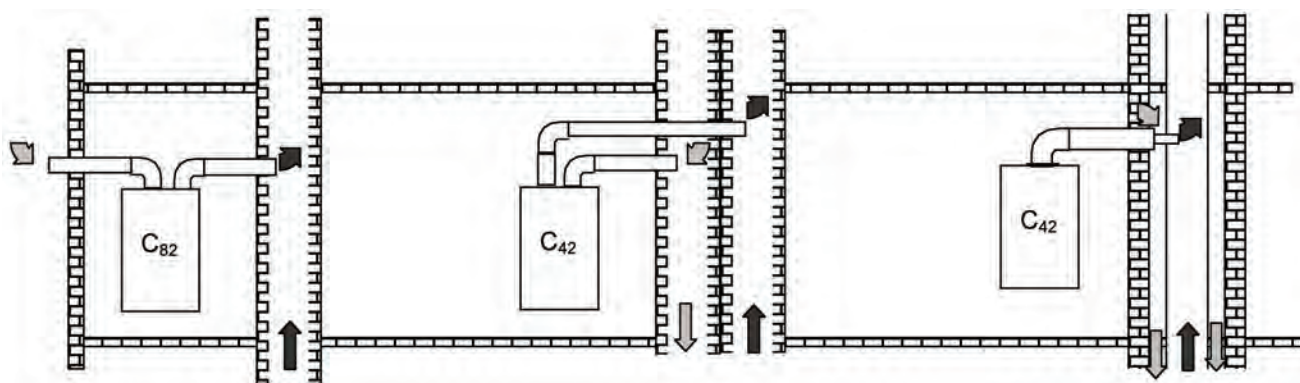


рис. 14 - Примеры подсоединения к дымоходам

Стандарт UNI 10641 задает критерии проектирования и проверки внутренних размеров коллективных дымоходов или индивидуальных дымоходов с естественной тягой для котлов с герметичной камерой, снабженных вентиляторами в камере сгорания.

Поэтому, если Вы хотите подсоединить котел **DOMIcompact F 24** к коллективному дымоходу или к отдельному дымоходу с естественной тягой, необходимым условием является, чтобы эти дымоходы были спроектированы квалифицированными специалистами в соответствии со стандартом UNI 10641.

В частности, такие дымоходы должны иметь следующие характеристики:

- Иметь размеры, рассчитанные в соответствии с указанным стандартом.
- Обеспечивать герметичность и отсутствие утечек продуктов сгорания, быть устойчивыми к воздействию продуктов сгорания и температуры, быть непроницаемыми для конденсата.
- Иметь круглое или квадратное сечение (допускаются также другие гидравлически эквивалентные сечения), быть проложенным вертикально и не иметь узостей.
- Обеспечивать достаточную дистанцию горячих продуктов сгорания от огнеопасных материалов или их изоляцию от них.
- Быть подсоединенными не более, чем к одному агрегату на каждом этаже, а всего, максимум, к 6 агрегатам (к 8 при наличии компенсационного отверстия или воздуховода).
- 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 размером не менее 0,5 м, снабженную герметично закрывающимся металлическим смотровым люком.

3. Техническое обслуживание

Все нижеописанные операции по регулировке, переоборудованию, вводу в эксплуатацию и техобслуживанию подлежат выполнению исключительно силами специалистов с высокой квалификацией (удовлетворяющими профессиональным техническим требованиям, предусмотренным действующим законодательством), таких как сотрудники обслуживающего Вашу территорию сервисного центра.

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

3.1 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. Заменить форсунки на горелке, установив форсунки, указанные в таблице технических данных в пар. 4, в соответствии с типом используемого газа
2. Отрегулировать минимальное и максимальное давление на горелке (см. соответствующий параграф), задав значения, указанные в таблице технических данных, соответствующие типу используемого газа.
3. Изменение параметра, соответствующего типу газа:
 - установите котел в режим ожидания
 - нажмите кнопку RESET и держите ее нажатой в течение 10 секунд: светодиоды будут быстро мигать в течение двух секунд
 - загорится красный светодиод
 - нажмите кнопку RESET и держите ее нажатой в течение 5 секунд: светодиоды будут быстро мигать в течение двух секунд
 - поверните ручку регулировки температуры воды ГВС (поз. 2 - fig. 1) на минимум (при работе котла на метане) или на максимум (при работе на сжиженном нефтяном газе)
 - нажмите кнопку RESET и держите ее нажатой в течение 5 секунд: светодиоды будут быстро мигать в течение двух секунд
 - Загорится желтый светодиод
 - поверните ручку регулировки температуры воды в системе отопления (поз. 1 - fig. 1) на минимум, а затем - на максимум
 - котел вернется в режим ожидания
 - установите ручки на нужные значения температур.
4. Наклейте табличку, входящую в состав комплекта для переоборудования, рядом с табличкой технических данных для подтверждения выполненного переоборудования.

Задание режима TEST

Нажмите multifunctional кнопку 3 раза в течение 3 секунд, чтобы активировать режим TEST.

Для выхода из режима TEST снова 3 раза нажмите multifunctional кнопку в течение 3 секунд.

Режим TEST в любом случае автоматически отключится через 15 минут.

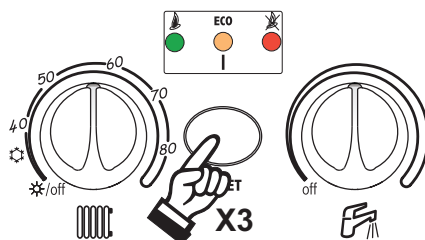


рис. 15 - Режим TEST

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 "В", расположенной после газового клапана.
- Отсоедините трубку компенсации давления "Н" и снимите защитный колпачок "D".
- Задать на котле режим TEST (нажмите 3 раза в течение 3 секунд multifunctionальную кнопку):
 - в режиме TEST: поверните ручку регулировки температуры воды в системе отопления (поз. 1 - fig. 1) на максимум.
- Отрегулируйте максимальное давление с помощью регулировочного винта "G", поворачивая его по часовой стрелке для увеличения и против часовой стрелки для понижения.
- Отсоедините одно из быстроразъемных соединений кабеля "С" на газовом клапане.
- Отрегулируйте минимальное давление с помощью регулировочного винта "Е", поворачивая его по часовой стрелке для уменьшения и против часовой стрелки для увеличения.
- Снова присоедините быстроразъемное соединение кабеля "С" на газовом клапане.
- Убедитесь, что максимальное давление не изменилось.
- Снова подсоедините трубку компенсации давления "Н".
- Установите на место защитный колпачок "D".
- Для выхода из режима TEST повторите такую же операцию, которая была произведена при его задании, или подождите 15 минут.

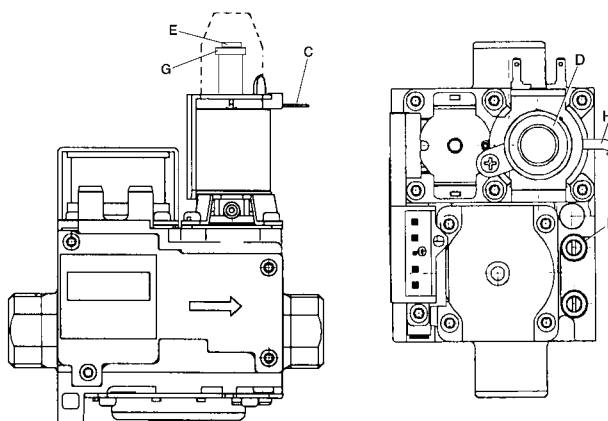


рис. 16 - Газовый клапан

- В Контрольная точка для измерения давления
 Е Регулировка минимального давления
 Н Трубка компенсации
 С Кабель Modureg
 G Регулировка максимального давления
 D Защитный колпачок

Регулировка максимальной мощности отопления

Для регулировки мощности отопления установите котел в режим TEST (см. sez. 3.1). Поверните ручку регулировки температуры в системе отопления (поз. 1 - fig. 1) по часовой стрелке для увеличения мощности, или против часовой стрелки для ее уменьшения (см. sez. 4.5). Выйдите из режима TEST (см. sez. 3.1). Максимальная мощность отопления - это мощность, заданная в режиме TEST.

Регулировка мощности розжига

Для регулировки мощности розжига установите котел в режим TEST (см. sez. 3.1). Поверните ручку регулировки температуры воды ГВС (поз. 2 - fig. 1) по часовой стрелке для увеличения мощности, или против часовой стрелки для ее уменьшения (см. sez. 4.5). Выйдите из режима TEST (см. sez. 3.1). Мощность розжига останется той, которая была задана в режиме TEST.

3.2 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.
- 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 соответствуют требуемому значению.
- Убедитесь в отсутствии огнеопасных жидкостей или материалов в непосредственной близости от котла.

Контрольные операции во время работы

- Включите агрегат, как описано в sez. 1.3.
- 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 сар. 4 "Характеристики и технические данные".
- Удостоверьтесь, что при отсутствии запроса на отопление горелка зажигается 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.

3.3 Техническое обслуживание

Сезонные проверки котла и дымохода

Для обеспечения эффективной работы агрегата в течение продолжительного времени необходимо обеспечить выполнение регулярных проверок самого котла и всей системы силами квалифицированных специалистов. Периодичность таких проверок следует устанавливать в строгом соответствии с положениями действующего законодательства. В любом случае, рекомендуется не реже одного раза в год выполнять следующие проверки:

- Элементы управления и предохранительные устройства (газовый клапан, расходомер, термостаты и т.д.) должны функционировать правильным образом.
- Воздуховоды для притока воздуха и удаления продуктов сгорания должны быть свободными от каких-либо препятствий и не иметь утечек.
- Все газовые и гидравлические соединения должны быть герметичными.
- Горелку и теплообменник должны находиться в чистоте, на них не должно быть накипи. Для их чистки не применяйте химические средства или стальные щетки.
- Электрод должен не иметь накипи и быть правильно установленным.
- Давление воды в холодной системе должно составлять около 1 бар; в противном случае приведите его к этой величине.
- Расширительный бак должен быть заполнен.
- Величины расхода и давления газа должны соответствовать значениям, приведенным в соответствующих таблицах.
- Циркуляционный насос не должен быть заблокированным.

- Особое внимание следует уделять элементам, обеспечивающим герметичность закрытой камеры сгорания (прокладкам, кабельным втулкам и т.д.).
- Чистку кожуха, панели управления и других наружных "эстетических" деталей котла можно производить с помощью мягкой тряпки, смоченной в мыльном растворе воды. Следует исключить при этом применение любых абразивных моющих средств и растворителей.

Снятие кожуха

Чтобы снять кожух котла:

1. Отвинтите оба винта "А" (см. fig. 17).
2. Опустите панель управления (см. fig. 17).
3. Разверните панель управления.
4. Полностью отвинтите оба винта В (см. fig. 17).
5. Приподнимите и снимите кожух.



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

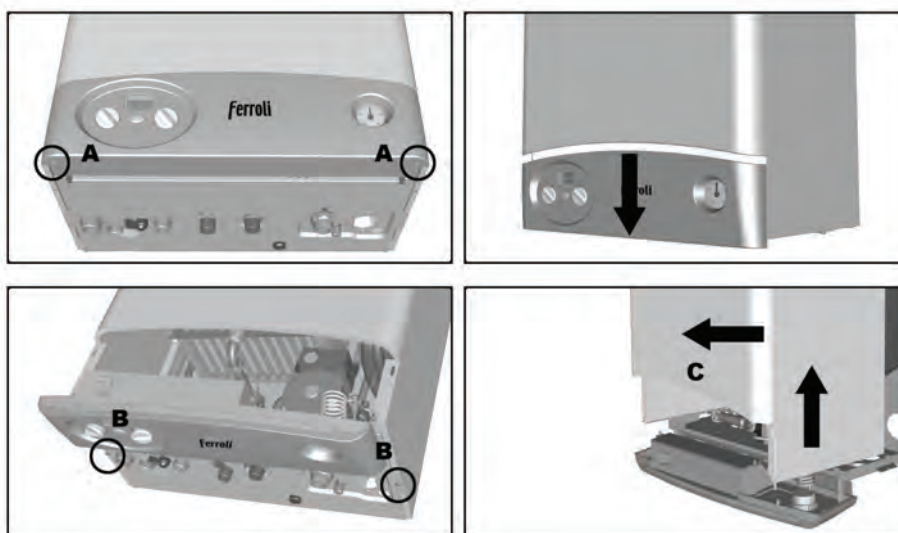


рис. 17 - Снятие кожуха

Анализ сгорания

В верхней части котла предусмотрены две контрольные точки, одна для измерения температуры продуктов сгорания, другая - для измерения температуры воздуха. Чтобы произвести измерение, необходимо выполнить следующие операции:

1. Снимите заглушку контрольных точек для измерения параметров воздуха/продуктов сгорания;
2. Вставьте датчики до упора;
3. Убедитесь, что предохранительный клапан подсоединен к сливной воронке;
4. Активируйте режим TEST;
5. Подождите 10 минут для стабилизации котла;
6. Выполните измерение.

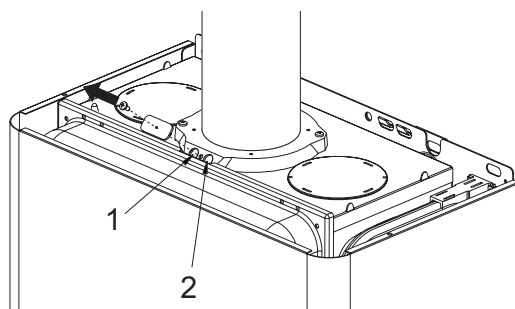


рис. 18 - Анализ продуктов сгорания

- 1 = Продукты сгорания
- 2 = Воздух

3.4 Устранение неисправностей

Диагностика

Котел оснащен современной системой самодиагностики. В случае той или иной неисправности котла код неисправности будет индцироваться с помощью 3 светодиодов

Некоторые неисправности приводят к постоянной блокировке котла: В этом случае следует произвести ручной сброс блокировки, нажав кнопку RESET и держа ее нажатой в течение 1 секунды (поз.2 fig. 1) или нажав кнопку RESET на устройстве ДУ с таймером (опция), если таковое установлено; если котел не включится, необходимо устранить неисправность, индицируемую с помощью светодиодов.

Другие неисправности приводят к временной блокировке котла, которая снимается автоматически, как только величина, вызвавшая срабатывание блокировки, возвращается в допустимые пределы.

Неисправность	 Зеленый	ECO Желтый	 Красный	Возможная причина	Способ устранения
Не произошло зажигание горелки				- Отсутствие газа - Неисправность следящего/поджигающего электрода - Дефектный газовый клапан - Слишком низкая мощность розжига	- Проверьте регулярность поступления газа в котел, и что из труб спущен воздух - Проверьте электрические соединения электрода, правильность его установки и отсутствие на нем отложений - Проверьте и замените газовый клапан - Отрегулируйте мощность розжига
Срабатывание предохранительного термостата				- Повреждение датчика системы отопления - Отсутствие циркуляции воды в системе - Наличие воздуха в системе	- Проверьте правильность установки и функционирования датчика температуры воды в системе отопления - Проверьте циркуляционный насос - Спустите воздух из системы
Сигнализация о наличии пламени при выключенной горелке				- Неисправность электрода - Неисправность платы	- Проверьте кабельные соединения ионизационного электрода - Проверьте плату
Реле давления воздуха (замыкание контактор не происходит в течение 60 сек. с момента включения вентилятора)				- Контакт реле давления воздуха разомкнут - Неправильное выполнение электрических соединений реле давления воздуха - Неправильно подобранная диафрагма - Неправильные размеры или засорение дымохода	- Проверьте правильность выполнения электрических соединений - Проверьте вентилятор - Проверьте реле давления - Замените диафрагму
Недостаточное давление в системе				- Из системы слита вода - Реле давления воды не подключено или неисправно	- Наполните систему водой - Проверьте датчик
Неисправность датчика со стороны подачи				- Датчик поврежден - Короткое замыкание в соединительном кабеле - Обрыв соединительного кабеля	Проверьте кабельные соединения или замените датчик
Неисправность датчика системы ГВС				- Датчик поврежден - Короткое замыкание в соединительном кабеле - Обрыв соединительного кабеля	Проверьте кабельные соединения или замените датчик
Описание функций светодиодов  Горит  Не горит  Мигает (быстро)					



4. Характеристики и технические данные

4.1 Габаритные размеры и подключения

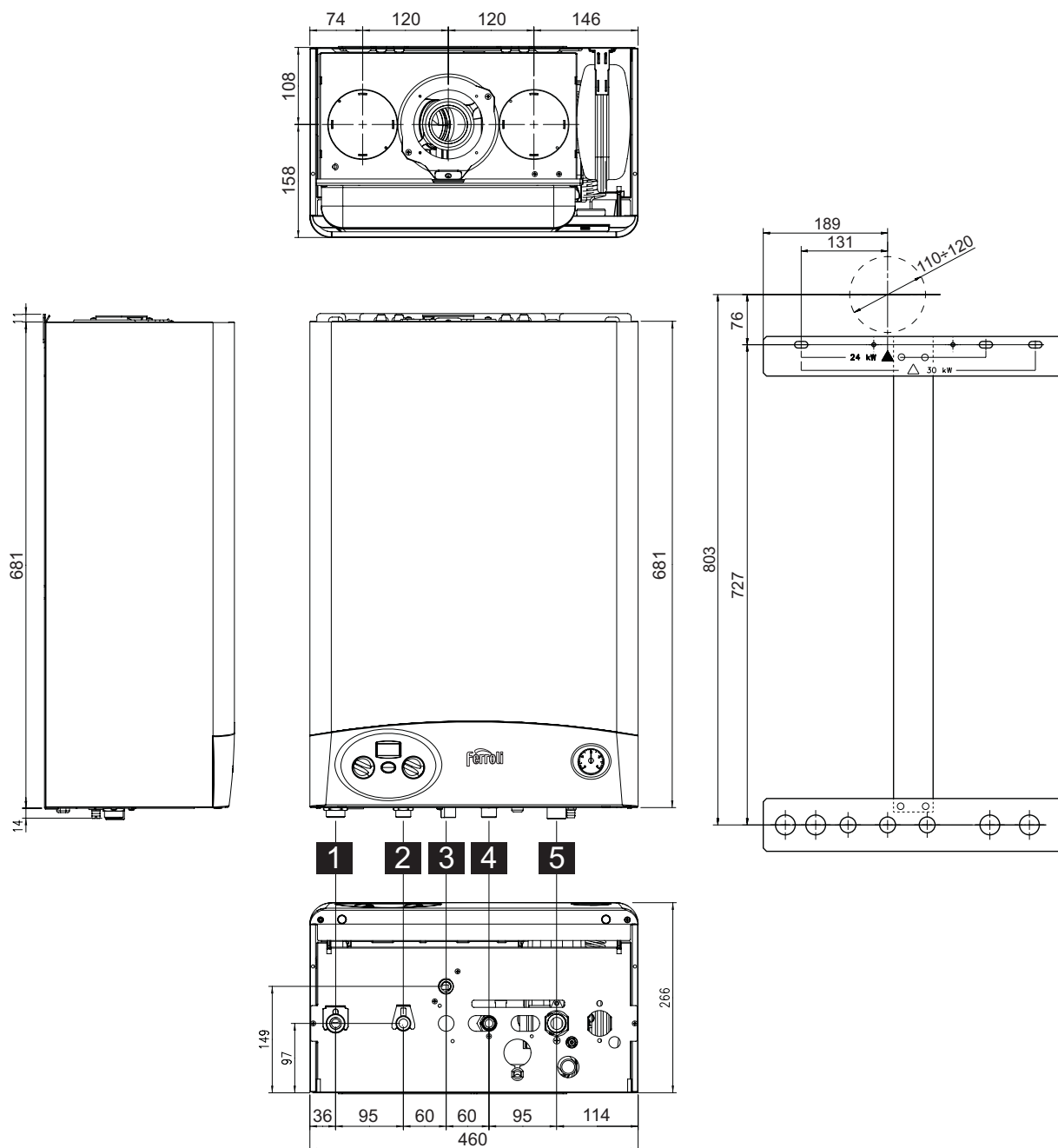


рис. 19 - Габаритные размеры и подключения

- 1 = Поддача воды в систему отопления
- 2 = Выход воды ГВС
- 3 = Подвод газа
- 4 = Подвод воды для контура ГВС
- 5 = Возврат из системы отопления

4.2 Общий вид и основные узлы

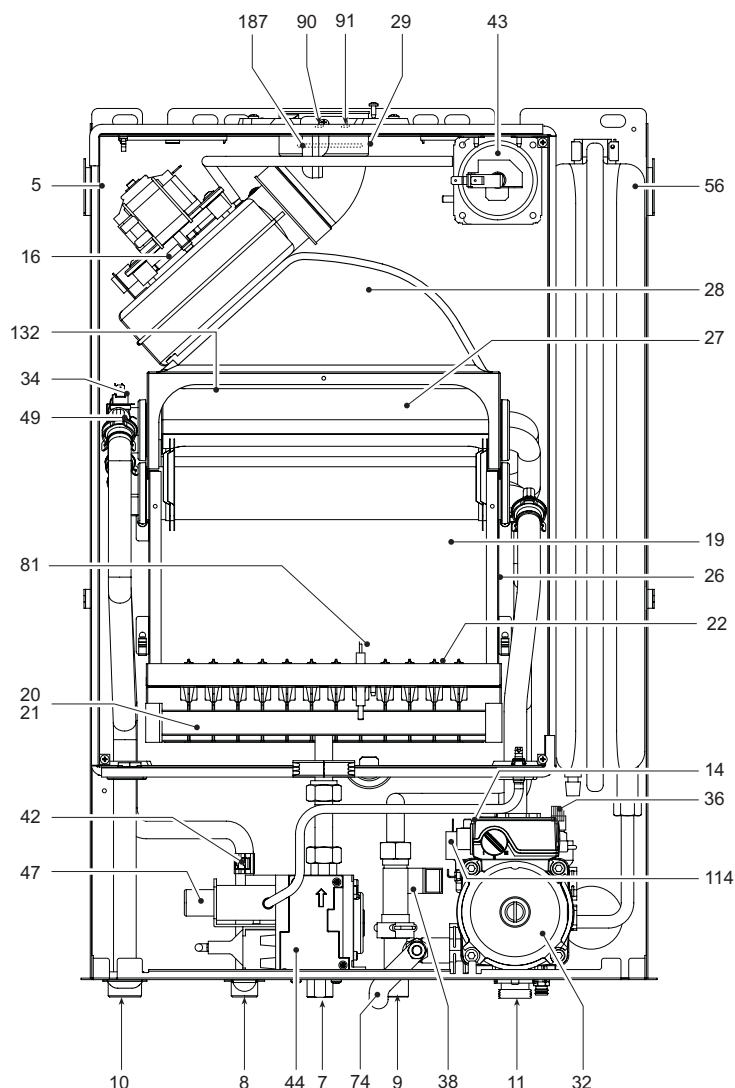


рис. 20 - Общий вид

- | | | | |
|----|--|-----|---|
| 5 | Закрытая камера | 34 | Датчик температуры воды системы отопления |
| 7 | Подвод газа | 36 | Автоматический клапан для спуска воздуха |
| 8 | Выход воды ГВС | 38 | Расходомер |
| 9 | Подвод воды для контура ГВС | 42 | Датчик температуры воды в системе ГВС |
| 10 | Подача горячей воды в систему отопления | 43 | Реле давления воздуха |
| 11 | Возврат из системы отопления | 44 | Газовый клапан |
| 14 | Предохранительный клапан | 47 | Modureg |
| 16 | Вентилятор | 49 | Предохранительный термостат |
| 19 | Камера сгорания | 56 | Расширительный бак |
| 20 | Блок горелок | 74 | Кран для заливки воды в систему |
| 21 | Основная форсунка | 81 | Поджигающий и следящий электрод |
| 22 | Горелка | 90 | Контрольная точка для измерения параметров продуктов сгорания |
| 26 | Теплоизоляция камеры сгорания | 91 | Контрольная точка для измерения параметров воздуха |
| 27 | Медный теплообменник для систем отопления и горячего водоснабжения | 114 | Реле давления воды |
| 28 | Коллектор продуктов сгорания | 132 | Дефлектор продуктов сгорания |
| 29 | Выходной коллектор продуктов сгорания | 187 | Диафрагма продуктов сгорания |
| 32 | Циркуляционный насос системы отопления | | |

4.3 Схема системы отопления и контура ГВС

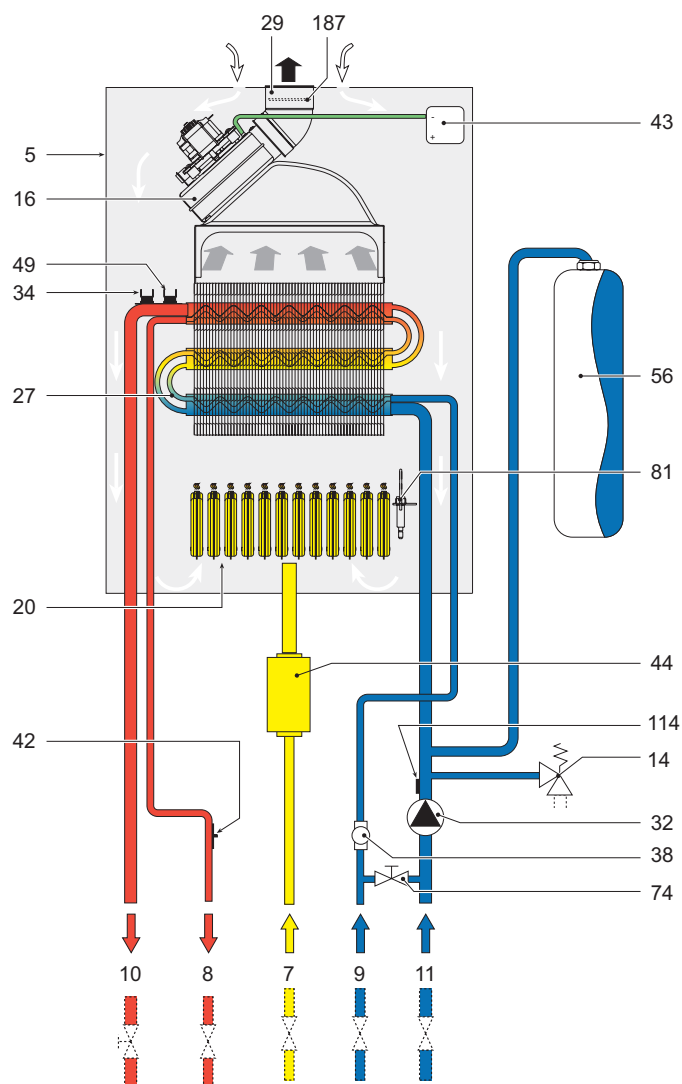


рис. 21 - Схема системы отопления и контура ГВС

- | | | | |
|----|--|-----|---|
| 5 | Закрытая камера | 34 | Датчик температуры воды системы отопления |
| 7 | Подвод газа | 36 | Автоматический клапан для спуска воздуха |
| 8 | Выход воды ГВС | 38 | Расходомер |
| 9 | Подвод воды для контура ГВС | 42 | Датчик температуры воды в системе ГВС |
| 10 | Подача горячей воды в систему отопления | 43 | Реле давления воздуха |
| 11 | Возврат из системы отопления | 44 | Газовый клапан |
| 14 | Предохранительный клапан | 47 | Modureg |
| 16 | Вентилятор | 49 | Предохранительный термостат |
| 19 | Камера сгорания | 56 | Расширительный бак |
| 20 | Блок горелок | 74 | Кран для заливки воды в систему |
| 21 | Основная форсунка | 81 | Поджигающий/ следящий электрод |
| 22 | Горелка | 90 | Контрольная точка для измерения параметров продуктов сгорания |
| 26 | Теплоизоляция камеры сгорания | 91 | Контрольная точка для измерения параметров воздуха |
| 27 | Медный теплообменник для систем отопления и горячего водоснабжения | 114 | Реле давления воды |
| 28 | Коллектор продуктов сгорания | 132 | Дефлектор продуктов сгорания |
| 29 | Выходной коллектор продуктов сгорания | 187 | Диафрагма продуктов сгорания |
| 32 | Циркуляционный насос системы отопления | | |

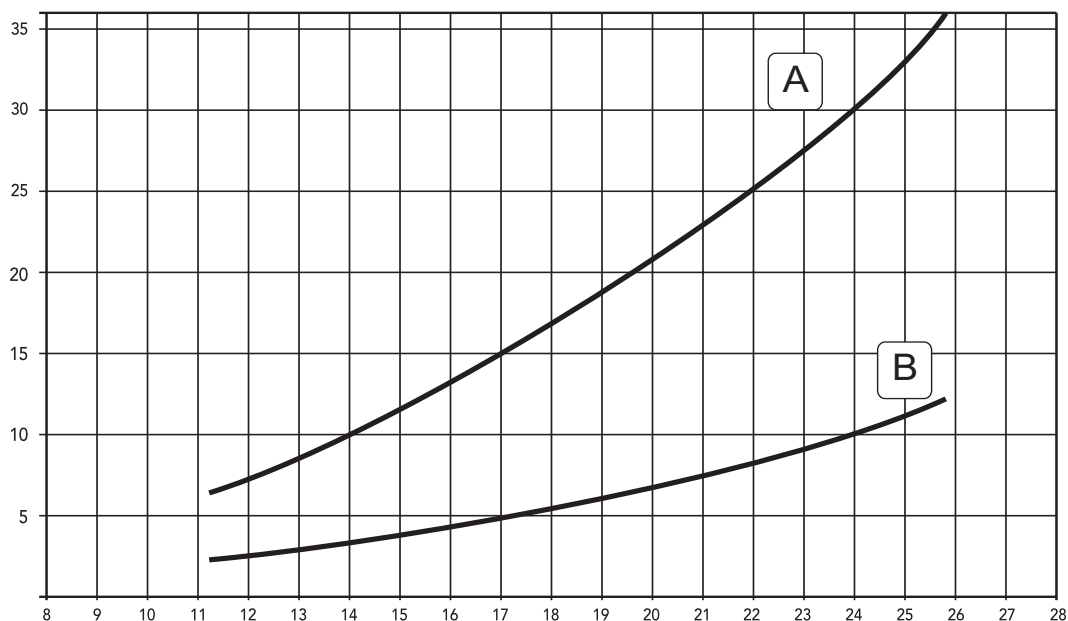
4.4 Таблица технических данных

Мощность		Pmax	Pmin
Тепловая мощность (Низшая теплота сгорания - Hi)	kW	25.8	8.3
Полезная тепловая мощность 80° C – 60° C	kW	24.0	7.2
Тепловая мощность системы горячего водоснабжения	kW	24.0	7.2
Подача газа			
Основные форсунки для метана (G20)	n° x Ш	12 x 1.30	
Номинальное давление метана (G20)	mbar	20	
Давление метана в горелке (G20)	mbar	12.0	1.5
Расход метана (G20)	nm3/h	2.73	0.88
Основные форсунки для сжиженного нефтяного газа (G31)	n° x Ш	12 x 0.77	
Номинальное давление сжиженного нефтяного газа (G31)	mbar	37	
Давление сжиженного нефтяного газа в горелке (G31)	mbar	35.0	5.0
Расход сжиженного нефтяного газа (G31)	kg/h	2.00	0.65
Режим отопления			
Максимальная рабочая температура воды в системе отопления	°C	90	
Максимальное рабочее давление воды в системе отопления	bar	3	
Предохранительный клапан	bar	3	
Минимальное рабочее давление воды в системе отопления	bar	0.8	
Объем расширительного бака	l.	8	
Предварительное давление расширительного бака	bar	1	
Объем воды в котле	l.	1.5	
Режим горячего водоснабжения			
Максимальная выработка воды ГВС при Δt 25°C	l/min	13.7	
Максимальная выработка воды ГВС при Δt 30°C	l/min	11.4	
Максимальное рабочее давление воды в контуре ГВС	bar	9	
Минимальное рабочее давление воды в контуре ГВС	bar	0.25	
Объем воды в системе	l.	0.5	
Габаритные размеры, вес, размеры соединений			
Высота	mm	680	
Ширина	mm	460	
Глубина	mm	266	
Вес, включая упаковку	kg	34	
Подключение газа	poll.	1/2"	
Подключения системы отопления	poll.	3/4"	
Подключения системы горячего водоснабжения	poll.	1/2"	
Электрическое питание			
Макс. потребляемая электр. мощность	kW	110	
Напряжение/частота эл. питания	V/Hz	230V / 50Hz	
Индекс электрической защиты	IP	X5D	



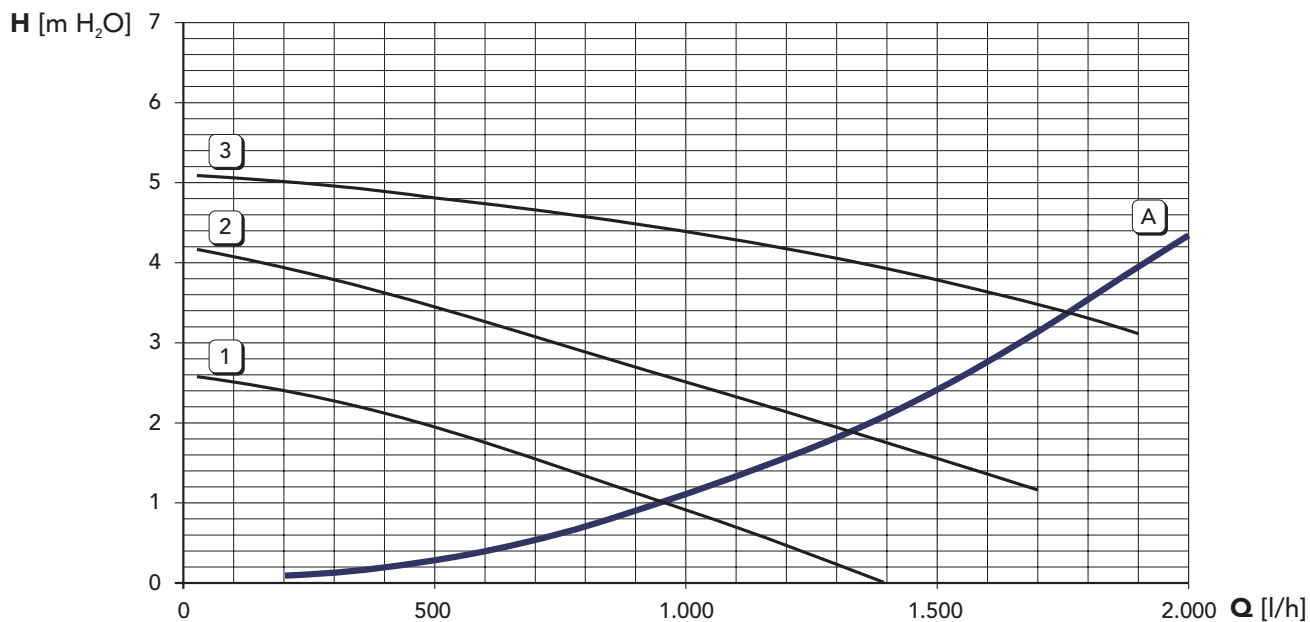
4.5 Диаграммы

Диаграммы давление - мощность



A CH₄
B C₂H₆

Потери напора циркуляционных насосов



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

4.6 Электрическая схема

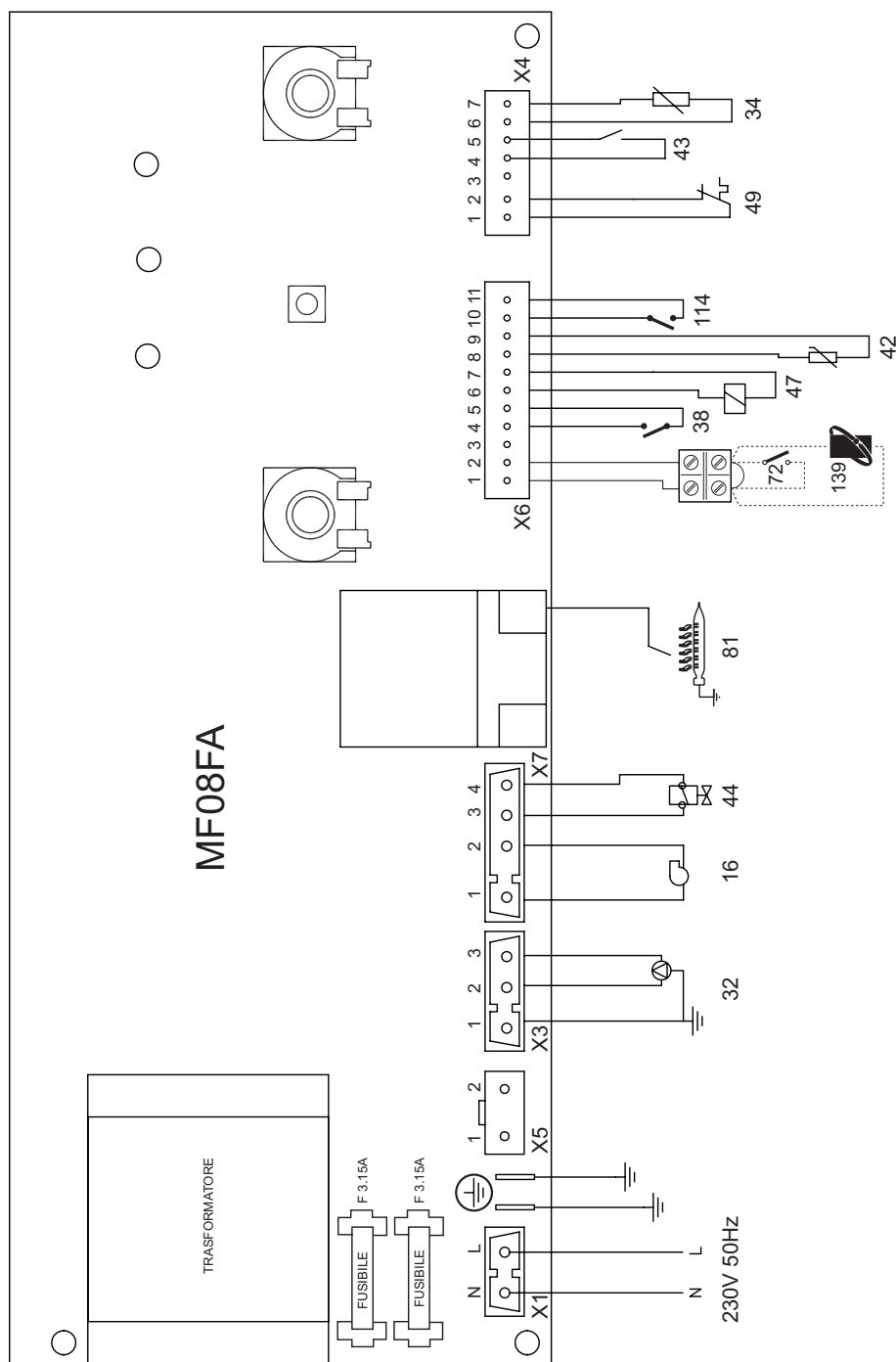


рис. 22

- | | | | |
|----|--|-----|--|
| 16 | Вентилятор | 49 | Предохранительный термостат |
| 32 | Циркуляционный насос системы отопления | 72 | Термостат температуры воздуха в помещении |
| 34 | Датчик температуры в системе отопления | 81 | Поджигающий/ следящий электрод |
| 38 | Расходомер | 98 | Выключатель "Выключен-Включен-Сброс" |
| 42 | Датчик температуры воды ГВС | 114 | Реле давления воды |
| 43 | Реле давления воздуха | 139 | Устройство дистанционного управления с помощью таймера (Opentherm) |
| 44 | Газовый клапан | | |
| 47 | Modureg | | |

1 Інструкція з експлуатації..... 117

1.1 Представлення	117
1.2 Панель управління	117
1.3 Розпалення і зупинка котла	118
1.4 Регулювання	118

2 Монтаж 120

2.1 Загальні положення.....	120
2.2 Розташування	120
2.3 Гідравлічні приєднання	120
2.4 Підключення газу	121
2.5 Електричні приєднання	121
2.6 Повітропроводи/газоходи.....	122

3 Експлуатація і технічне обслуговування..... 128

3.1 Регулювання	128
3.2 Пуск у роботу	129
3.3 Технічне обслуговування	130
3.4 Вирішення проблем.....	132

4 Характеристики і технічні дані..... 133

4.1 Розміри і приєднання.....	133
4.2 Загальний вид основних вузлів	134
4.3 Гідравлічна система	135
4.4 Таблиця технічних даних	136
4.5 Діаграми	137
4.6 Електрична схема.....	138

1. Інструкція з експлуатації

1.1 Представлення

Шановний покупець!

Щиро дякуємо вам за те, що ви обрали настінний котел **FERROLI** підвищеної надійності і високоякісного конструкційного виконання, який виготовлено за найсучаснішими технологіями. Просимо уважно прочитати цю інструкцію, тому що в ній надано важливі вказівки щодо безпеки монтажу, експлуатації і технічного обслуговування.

DOMIcompact F 24 Цей тепловий генератор з високим коефіцієнтом корисної дії, призначений для опалення і підготування гарячої води, працює на природному або зрідженому нафтовому газі, його обладнано пальниками атмосферного тиску з електронним розпалюванням, герметичною камерою з примусовою вентиляцією і мікропроцесорною системою управління.

1.2 Панель управління

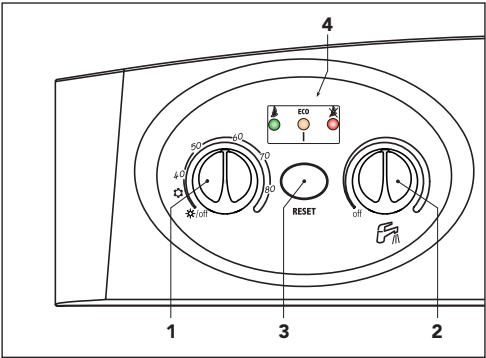


fig. 1 - Панель контрольно-вимірювальних приладів

- 1 = Регулювання температури у системі опалення і переключення „літо/зима/зупинка”
- 2 = Регулювання температури системи гарячої води для побутових потреб і зупинка котла
- 3 = Багатофункціональна кнопка (ECO/RESET/TEST)
- 4 = Світлодіоди індикації робочих функцій і сигналізації відхилень від нормальних режимів роботи

Індикації під час роботи

Під час нормальної роботи система діагностичного контролю котла виводить інформацію щодо його стану за допомогою світлодіодів (4 - fig. 1):

Table. 1 - Пояснення світлодіодів

	ECO		
			Котел зупинено
			Котел в режимі очікування
			Котел у режимі очікування/увімкнено економайзер
			Робота у режимі опалення (пальник запалено) з включенням економайзеру
			Робота у режимі гарячого водопостачання (пальник запалено)

	ECO		
			Відхилення від нормальних режимів роботи(дивись sez. 3.4)
			Робота у режимі тестування (TEST)

1.3 Розпалення і зупинка котла

Розпалення

- Відкрийте газовий кран перед котлом.
- Подайте електроживлення на котел.
- Виставте ручку регулятора температури опалення і гарячої води для побутових потреб на потрібну температуру.
- Тепер котел працюватиме автоматично після кожного відбору гарячої води для побутових потреб або відповідної команди кімнатного термостата.



Якщо пальники не розпалюються і засвічується контрольна лампочка блокування (світлодіод c), натисніть кнопку RESET на 1 секунду і відпустіть. У наступні 30 секунд блок управління повторить цикл розпалення. Якщо після третьої спроби пальники не розпаляться, зверніться до параграфу „Пошук і усунення несправностей”.



При припиненні подачі електроенергії під час роботи котла пальники згаснуть й знов розпаляться автоматично після появи напруги у мережі.

Гасіння

Поверніть обидва регулятора на мінімум (дет. 1 і 2 fig. 2).

Після згасання котла електронна схема ще живиться електричним струмом.

Вимикається гаряче водопостачання і опалення, усі світлодіоди згасають; але залишається функція захисту від замерзання.

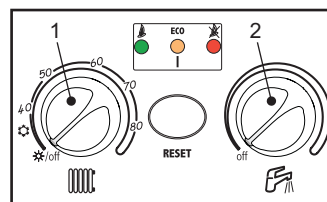


fig. 2 - Котел зупинено



При відключенні електроживлення і/або живлення котла газом система захисту від замерзання не працює. У разі тривалого невикористання у зимовий період з метою запобігання пошкодженню від морозу рекомендується злити усю воду з котла, як з контуру гарячого водопостачання, так і з контуру опалення; або злити лише воду з контуру гарячого водопостачання, а у контур опалення додати придатний антифриз, як зазначено у sez. 2.3.

1.4 Регулювання

Переключення „літо/зима”

Вибором відповідного положення ручок „1” і „2” можна зупинити котел, виконати переключення „літо/зима”, або відключити гаряче водопостачання.

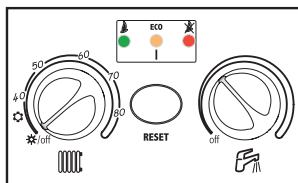


fig. 3 - Робота у літньому режимі (ESTATE) (лише гаряча вода для побутових потреб)

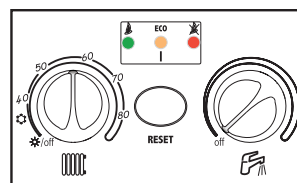


fig. 5 - Гаряче водопостачання вимкнено (лише опалення)

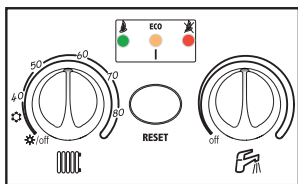


fig. 4 - Робота у зимовому режимі (INVERNO) (опалення + гаряче водопостачання)

-  Якщо до котла підключено дистанційний програмувальний хроностат (опція), функції зупинення котла, переключення „літо/зима” і відключення гарячого водопостачання мають над ним пріоритет.
-  Якщо до котла підключено дистанційний програмувальний хроностат (опція), зупинення котла, переключення „літо/зима”, відключення гарячого водопостачання, регулювання температури систем опалення і гарячого водопостачання можна виконати лише з цього дистанційного управління.

Вибір режимів ECO/COMFORT

Котел обладнано спеціальним внутрішнім пристроєм, який забезпечує підвищену швидкість підготовки гарячої води для побутових потреб і максимальний комфорт для користувача. При ввімкненні цього пристрою (режим COMFORT) температура води у котлі піднімається, що дозволяє використовувати гарячу воду на виході з котла майже відразу після відкриття крану, уникаючи очікування.

Користувач може вимкнути цей пристрій (режим ECO), натиснувши на 2 секунди багатофункціональну кнопку, коли котел перебуває в режимі очікування. У режимі ECO засвічується відповідний жовтий світлодіод ECO. Щоб активізувати режим COMFORT, знов натисніть на 2 секунди багатофункціональну кнопку, жовтий світлодіод ECO згасне.

-  Якщо протягом 3 секунд тричі натиснути багатофункціональну кнопку, увімкнеться режим тестування (одночасно загоряться 3 світлодіоди - див. sez. 3.1). У разі випадкової активізації режиму тестування для виходу з нього ще раз тричі натисніть цю кнопку на 3 секунди.

Регулювання гідравлічного тиску у системі

Тиск у системі живильної холодної води має бути приблизно 1,0 бар за показаннями манометру котла. Якщо тиск у системі знизиться до мінімальних нижчих значень, за допомогою крану поз. 1 fig. 6, відновіть первісне значення. Наприкінці роботи завжди закривайте кран живлення.

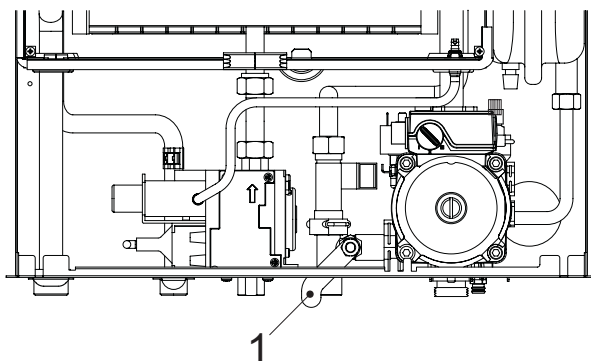


fig. 6 - Кран живлення

2. Монтаж

2.1 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.

2.2 Розташування

Контур горіння котла виконано непроникним для навколишнього середовища, і тому його можна встановлювати у будь-якому приміщенні. Проте таке приміщення має бути достатньо вентильованим, щоб запобігти виникненню небезпечних умов у разі витікання газу, хоча б і незначного. Ця норма безпеки висувається Директивою ЄС 90/396 до усіх пристроїв, в яких використовується газ, навіть з так званою герметичною камерою.

У місці встановлення також не повинно бути пилу, легкозаймистих предметів й матеріалів, або агресивного газу. Приміщення має бути сухим і не промерзати.

Котел призначається для підвісного монтажу на стіну, і у стандартному виконанні має у комплекті постачання монтажний кронштейн. Закріпіть кронштейн у стіні, як вказано у сар. 4 "Характеристики і технічні дані" і підвісьте на нього котел. На запит можна придбати металевий шаблон для розмітки отворів у стіні. Кріплення на стіні має гарантувати стійку і надійну опору котла.

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

2.3 Гідравлічні приєднання

Теплопродуктивність агрегату належить попередньо визначити за розрахунком потреби будинку у теплі за діючими нормами. Для належного і справного функціонування система має бути обладнаною усіма компонентами. Між котлом і опалювальною системою рекомендовано установити запірні клапани, які дозволятимуть, у разі потреби, від'єднати котел від системи.



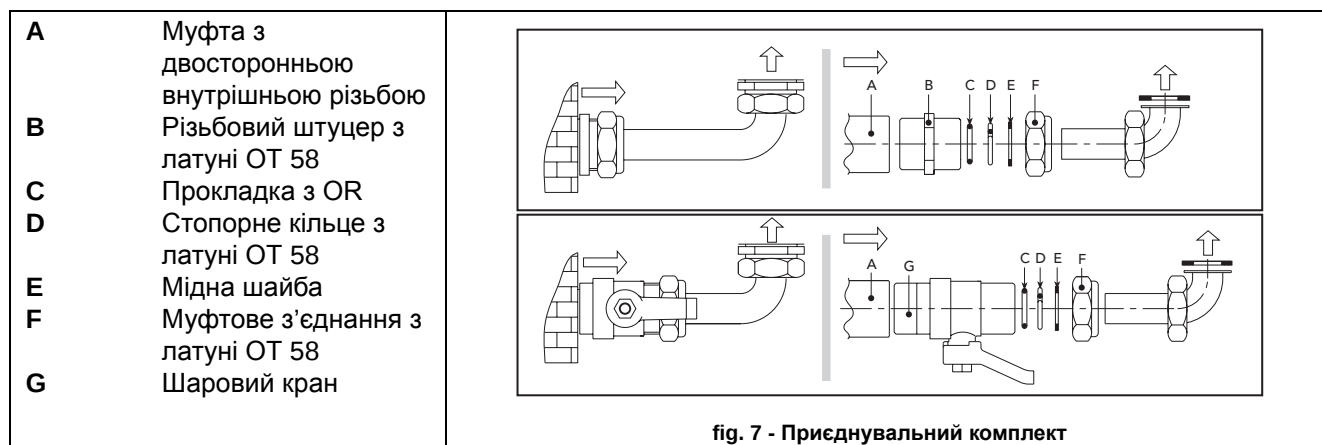
Щоб запобігти стіканню води на землю в разі перевищення тиску у контурі опалення, злив запобіжного клапану треба з'єднати з лійкою або трубкою збиральної посудини. Інакше, якщо спрацювання зливного клапану призведе до заливання приміщення, виробники котла не несуть відповідальності.

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 гарній роботі котла.

Виконайте приєднання до відповідних патрубків за схемою у сар. 4 "Характеристики і технічні дані", зважаючи на знаки, нанесені на котел.

На замовлення можуть постачатися приєднувальні комплекти, показані на малюнку нижче.



Характеристики води в системі

Якщо жорсткість води перевищує 25 мг-екв/л, щоб запобігти утворенню накипу у котлі, треба використовувати воду, яку належним чином підготовлено. Підготовка води обов'язкова також у випадку дуже протяжних систем або частих доливань води у систему. Якщо у цих випадках потім виникає необхідність часткового або цілкового спорожнення системи, заповняти систему після цього належить лише 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 застосовування 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 пошкоджень 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.

2.4 Підключення газу

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

Підключати газ потрібно до відповідного патрубку (див. fig. 15) за діючими нормативами, використовуючи жорстку металеву трубу або безшовну гнучку трубку з нержавіючої сталі, з розташуванням газового крану між системою і котлом. Перевірте щільність усіх газових з'єднань. Пропускна здатність газового лічильника має бути достатньою для одночасного використання усіх приладів і їх підключень. Діаметр газової труби, яка виходить з котла, не визначає вибір діаметру труби між котлом і лічильником; її повинно обирати в залежності від її довжини і втрат навантаження за діючими нормативами.



Не використовуйте газові труби як заземлення електричних приладів.

2.5 Електричні приєднання**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 табличці 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 двохполюсного 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

УВАГА: КОНТАКТИ КІМНАТНОГО ТЕРМОСТАТА МАЮТЬ БУТИ ЧИСТИМИ. ПІДКЛЮЧЕННЯ 230 В. ПОШКОДЖЕНІ ЗАТИСКИ КІМНАТНОГО ТЕРМОСТАТА ЗАВДАЮТЬ НЕПОПРАВНОЇ ШКОДИ ЕЛЕКТРОННІЙ СХЕМІ.

При підключенні програмувальних хроностатів або таймерів уникайте брати живлення цих пристроїв з їх контактів, що розмикають. Їх живлення має забезпечуватися підключенням безпосередньо до мережі або батареями, в залежності від типу пристрою.

Доступ до електричної коробки з затисками

Щоб дістатися до коробки з затисками, у якій приєднується кімнатний термостат дет. 1 fig. 8 або дистанційний програмувальний хроностат дет. 2 fig. 8, виконайте наступні операції:

1. Вигвинтіть два гвинта "А" (fig. 8)
2. Опустіть панель приладів
3. Поверніть панель приладів (fig. 8)

Тепер можна дістатися до коробки затисків "В" (fig. 8)

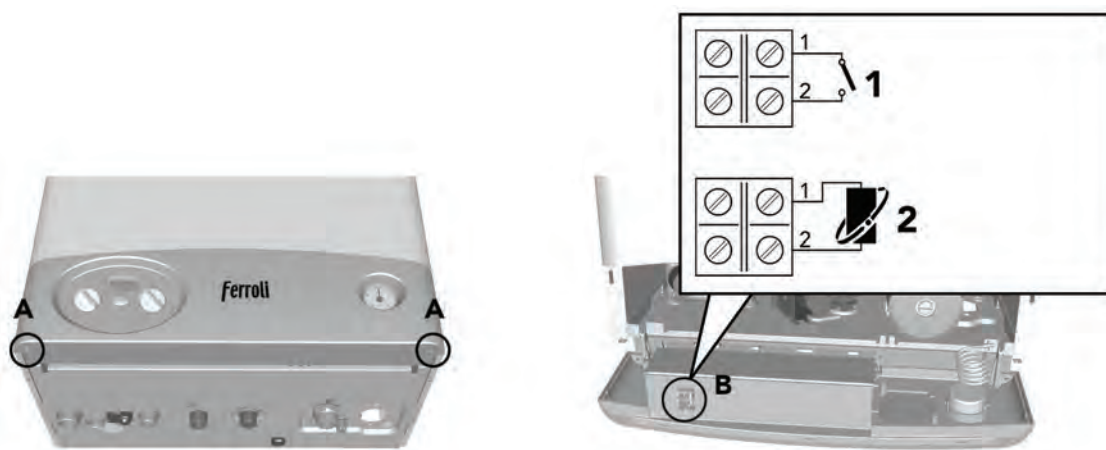


fig. 8 - Доступ до коробки з затисками

- 1 = Підключення кімнатного термостата
2 = Підключення програмувального хроностату (OPENTHERM)

2.6 Повітропроводи/газоходи

Це котел „типу С” з герметичною камерою і примусовою тягою, тому підведення повітря і відведення газів треба приєднати до однієї з всмоктувальних/нагнітальних систем, зазначених далі. Котел перевірено типовими іспитами на функціонування з усіма конфігураціями димарів Сх уякі ілюстровано нижче в якості прикладу, але не обмеження, і які надано у таблиці з основними технічними даними, а також в розділі сар. 4 "Характеристики і технічні дані" цієї інструкції. Проте використання деяких конфігурацій може бути явним чином обмеженим або забороненим за законом, місцевими нормами і регулюваннями. Перш ніж приступати до монтажу, ретельно перевірте і потім суворо дотримуйтесь розпоряджень з цього предмету. Також дотримуйтеся вимог щодо розміщення виводів на стіні і/або даху, і мінімальної відстані від вікон, стін, інших викидів, і т.д.

Перш ніж приступати до монтажу, за допомогою таблиць і наведеної методики розрахунку треба попередньо перевірити, щоб повітропроводи/димогоди не перевищували максимальної дозволеної довжини.



Цей котел типу С належить установлювати з використанням трубопроводів всмоктування і витягу диму за стандартом UNI-CIG 7129/92, які постачає виробник. Невикористання їх автоматично анулює жодну гарантію і знімає з виробника будь-яку відповідальність.

Діафрагми

Для роботи котла необхідно змонтувати діафрагми з комплекту постачання, дотримуючись наведених у таблиці нижче вказівок.

Тому, перш ніж вставляти трубу випуску вихлопних газів, обов'язково перевірте, чи є там відповідна діафрагма дет. А fig. 9 (коли вона має використовуватися) і чи правильно вона розташована. У серійному котлі встановлюється діафрагма найменшого діаметру.

Table. 2 - Вибір діафрагми з використанням коаксіальних труб

Тип	Довжина до а:	Діафрагма, яка має використовуватися
Коаксіальна 60/100	1 коліно + 1 метр	50 мм
	1 коліно +4 метр	Ніякої діафрагми
Коаксіальна 80/125	1 коліно +3 метра	47 мм
	1 коліно +4 метра	50 мм
	1 коліно +5 метрів	Ніякої діафрагми

Table. 3 - Вибір діафрагми, в якій використовуються роздільні труби

Довжина труби, розрахована у метрах повітря		Діафрагма, яка має використовуватися
мін.	макс.	
0 м	23 м	47 мм
23 м	38 м	50 мм
38 м	48 м	Ніякої діафрагми

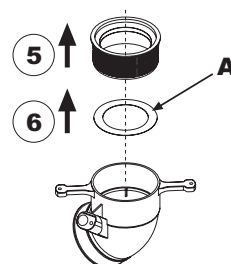
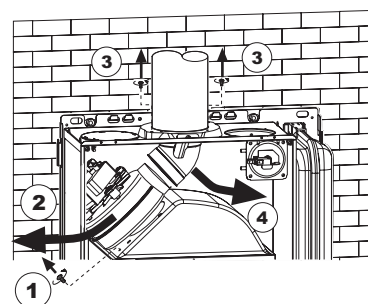
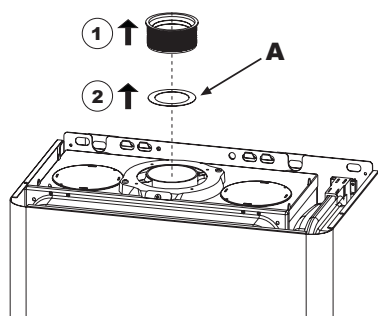


fig. 9 - Заміна діафрагми

A = Діафрагма

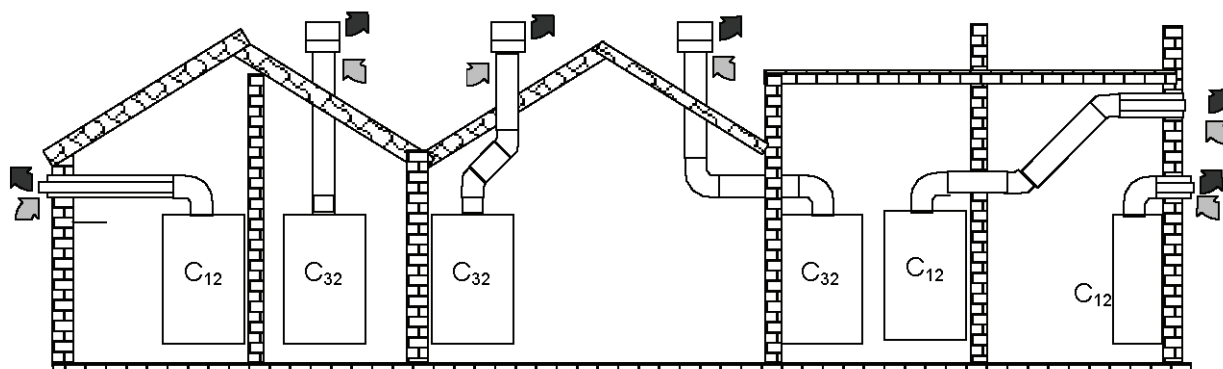
Підключення за допомогою коаксіальних труб

fig. 10 - Приклади підключення за допомогою коаксіальних труб

Для коаксіального підключення змонтуйте на котлі наступну гарнітуру. Розміри отворів у стіні див. у розділі сар. 4 "Характеристики і технічні дані". Можливі горизонтальні ділянки відведення диму необхідно витримувати з невеликим нахилом назовні.

010006X0

010007X0

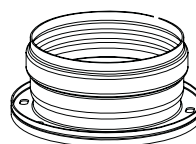
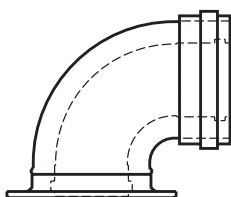


fig. 11 - Гарнітура

Загальна довжина трубопроводів у погонних метрах має не перевищувати:

Table. 4

	Ш мм 60/100	Ш мм 80/125
Максимальна дозволена довжина	5 м	5 м

Table. 5

Перекладні коефіцієнти для колін	
Коаксіальне коліно на 90° - Ш 60/100 мм	1 м
Коаксіальне коліно на 45° - Ш 60/100 мм	0,5 м
Коаксіальне коліно на 90° - Ш 80/125 мм	0,5 м
Коаксіальне коліно на 45° - Ш 80/125 мм	0,25 м

Підключення за допомогою окремих труб

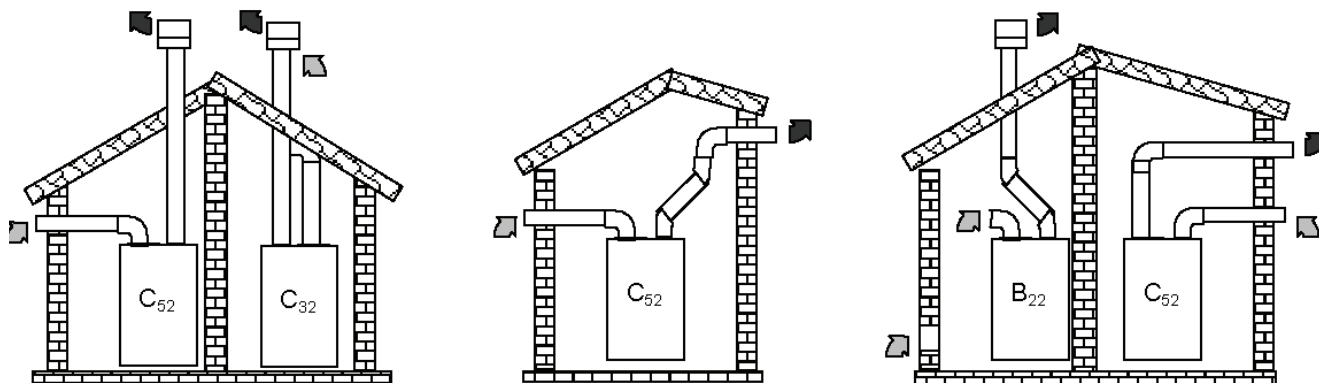
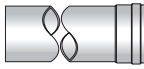
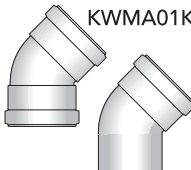
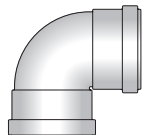
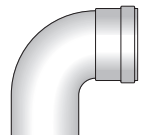
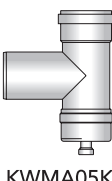
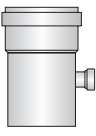
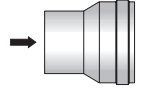
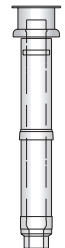
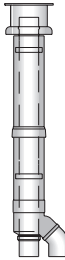


fig. 12 - Приклади підключення за допомогою окремих труб

1. Ціком визначте систему прийнятих димарів, включаючи гарнітуру і кінцеві елементи.
2. Зверніться до наведеної нижче таблиці і визначте втрати у $m_{\text{екв}}$ за кожним компонентом, згідно до положення монтажу.
3. Перевірте, щоб загальна сума втрат була нижче або рівною максимального припустимого значення: **48 $m_{\text{екв}}$** .

Tabulka. 6

Наименование		Эквивалентные потери в метрах (по воздуху)			
		Приток воздуха		Удаление продуктов сгорания	
		Вертикальная	Горизонтальная	Вертикальная	Горизонтальная
Труба Ø 80 с наружной и внутренней резьбой					
	KWMA38A • 0,50 m	0,5	0,5	0,5	1
	KWMA83A • 1,00 m	1	1	1	2
	KWMA06K • 1,95 m	2	2	2	4
	KWMA07K • 4,00 m	4	4	4	8
Колено 45° Ø 80 мм					
	KWMA01K				
	KWMA65A	1,2		2,2	
Колено 90° Ø 80 мм с двухсторонней внутренней резьбой					
	KWMA02K	2		3	
Колено 90° Ø 80 мм с наружной и внутренней резьбой					
	KWMA82A	1,5		2,5	
Тройник с внутренней и наружной резьбой диаметром 80 мм со смотровым отверстием с заглушкой +сифон для слива конденсата					
	KWMA05K			7	
Патрубок раструб для сбора конденсата					
	KWMA55U			3	
Переход раструб Ø 80/100 мм					
	KWMA03U			0	

Наименование		Эквивалентные потери в метрах (по воздуху)			
		Приток воздуха		Удаление продуктов сгорания	
		Вертикальная	Горизонтальная	Вертикальная	Горизонтальная
Ветрозащитный наконечник для дымохода удаления продуктов сгорания Ø 80 мм					
	KWMA86A				5
Ветрозащитный наконечник для воздуховода притока воздуха Ø 80 мм					
	KWMA85A		2		
Дымоход для удаления продуктов сгорания и притока воздуха для подсоединения с помощью коаксиальной трубы					
	KWMA83U				
Соединительный патрубок для дымохода удаления продуктов сгорания Ø 80 мм					
	KWMA86U				4
Дымоход для удаления продуктов сгорания и притока воздуха для подсоединения с помощью разделных труб Ø 80 мм					
	KWMA84U			12	



Приведенные величины потерь даны для оригинальных воздухопроводов и аксессуаров компании Ferroli.

Для підключення окремих газоходів змонтуйте на котлі наступну гарнітуру:

010011X0

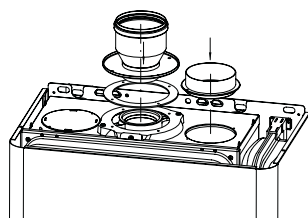


fig. 13 - Гарнітура для окремих труб

Підключення до колективних димоходів

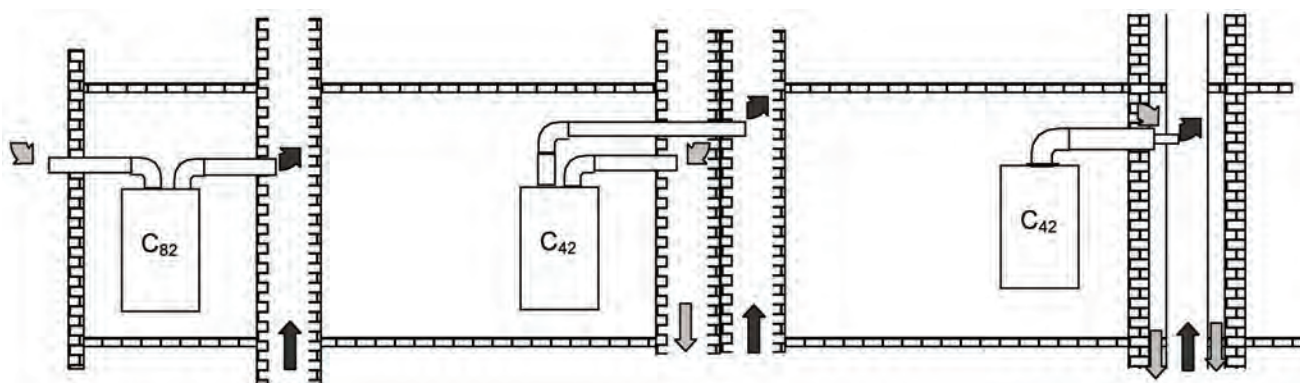


fig. 14 - Приклади підключення до димоходів

Стандарт UNI 10641 визначає критерії проектування і перевірки внутрішніх розмірів колективних димоходів і окремих димарів з природною тягою для котлів з герметичною камерою, обладнаних дуттьовим вентилятором у контурі горіння.

Тому, якщо передбачається підключати котел **DOMIcompact F 24** до колективного димоходу з природною тягою, димохід або димар мають бути спеціально спроектованими кваліфікованими технічними фахівцями у відповідності до стандарту UNI 10641.

Зокрема, передбачається, що димарі і димоходи повинні мати наступні характеристики:

- Мати розміри, визначені розрахунком за методикою, наведеною у цьому стандарті.
- Бути щільними для продуктів згоряння, стійкими до диму і теплоти, і непроникними для конденсату.
- Мати круглий або прямокутний поперечний перетин (припустимі деякі еквівалентні з точки зору гідравліки перетини), з вертикальною ходою і без звуження.
- Мати канали, які спрямовують гарячі дими на достатній відстані або ізолювано від легкозаймистих матеріалів.
- Обслуговувати лише один котел на поверх при загальній кількості не більш 6 (8 за наявності компенсаційного отвору чи каналу).
- Не мати механічних частин витяжної системи у головних каналах.
- Перебувати у розрідженні по усій довжині у режимі стаціонарної роботи.
- Мати внизу комору для збору твердих матеріалів або можливого конденсату щонайменш 0,5 м з металевими дверцятами, які щільно зачиняються, перекриваючи доступ повітря.

3. Експлуатація і технічне обслуговування

Усі роботи по регулюванню, переведенню котла на спалювання іншого виду палива, пуску у роботу, технічному обслуговуванню, які описуються нижче, мають виконувати лише кваліфіковані фахівці з перевіреною кваліфікацією (які мають передбачені діючими нормативами необхідні посвідчення), такі як персонал регіональної служби технічної підтримки покупців.

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

3.1 Регулювання

Переведення на інший газ живлення

Котел може працювати на метані або нафтовому зрідженому газі, і його було налагоджено на заводі на використання одного з цих двох газів, на що ясно вказано на упаковці і табличці з основними технічними даними на самому котлі. При виникненні необхідності в використанні газу, який відрізняється від попереднього 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 4 відповідно до типу використовуваного газу.
2. Відрегулюйте мінімальний і максимальний тиски на пальнику (див. відповідний параграф), задаючи значення, вказані у таблиці технічних даних для типу використовуваного газу.
3. Змініть параметр відповідно до типу газу:
 - переведіть котел у режим очікування
 - натисніть кнопку RESET на 10 секунд: світлодіоди швидко заблимають протягом двох секунд
 - загоряється червоний світлодіод
 - натисніть кнопку RESET на 5 секунд: світлодіоди швидко заблимають протягом двох секунд
 - поверніть рукоятку регулятора гарячого водопостачання (поз. 2 - fig. 1) на мінімум (для роботи на метані), або на максимум (для роботи на нафтовому зрідженому газі)
 - натисніть кнопку RESET на 5 секунд: світлодіоди швидко заблимають протягом двох секунд
 - Загориться жовтий світлодіод
 - поверніть рукоятку регулятора опалення (поз. 1 - fig. 1) на мінімум, а потім на максимум
 - котел перейде у режим очікування
 - виставте ручкою бажану температуру
4. Наклейте клейку табличку з комплекту для переведення поблизу від таблички з основними технічними даними для підтвердження здійсненого переведення.

Переключення у режим тестування

Для активізації режиму тестування (TEST) тричі натисніть багатофункціональну кнопку протягом 3 секунд

Для виходу з режиму тестування (TEST) ще раз тричі натисніть багатофункціональну кнопку протягом 3 секунд

Утім, режим тестування автоматично відключається через 15 хвилин.

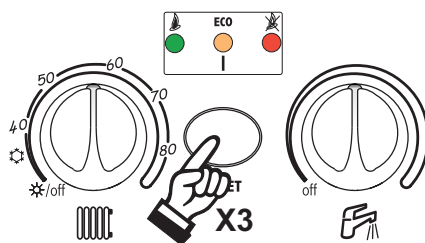


fig. 15 - Режим тестування (TEST)

Регулювання тиску на пальнику

Цей котел з модульованим пальником має два фіксованих значення тиску: мінімальне і максимальне, якими повинні бути значення, вказані у таблиці технічних даних за видом газу.

- Підключіть придатний манометр для виміру тиску „В” за газовим клапаном
- Від’єднайте трубку компенсації тиску “Н” і зніміть захисний ковпачок “D”.

- Запустіть котел у режимі тестування (тричі натисніть протягом 3 секунд багатофункціональну кнопку):
 - режим тестування активізовано: поверніть ручку регулятора опалення (поз. 1 - fig. 1) на максимум.
- Відрегулюйте максимальний тиск гвинтом "G": за годинною стрілкою для його збільшення і проти годинної стрілки для його зменшення
- Від'єднайте одне з швидко-роз'ємних кріплень котушки Modureg „C” на газовому клапані.
- Відрегулюйте мінімальний тиск гвинтом „E”: за годинною стрілкою для його зменшення і проти годинної стрілки для його збільшення
- Знов приєднайте котушку Modureg до газового клапану за допомогою швидко-роз'ємного кріплення.
- Перевірте, щоб максимальний тиск не змінювався
- Приєднайте трубку компенсації тиску „H”.
- Встановіть на місце захисний ковпачок „D”.
- Для завершення режиму тестування повторіть послідовність активізації, або зачекайте 15 хвилин.

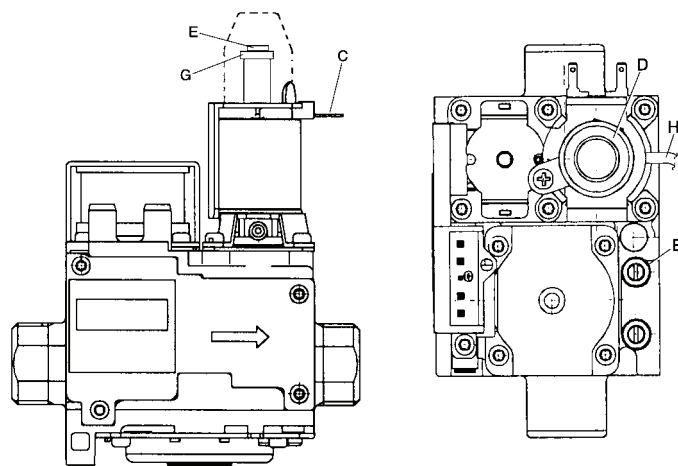


fig. 16 - Газовий клапан

- B** Відбір тиску
E Регулювання мінімального тиску
H Компенсаційна трубка
C Кабель котушки Modureg
G Регулювання максимального тиску
D Захисний ковпачок

Регулювання максимальної інтенсивності нагріву

Для регулювання інтенсивності нагріву переведіть котел у режим тестування (TEST) (див. sez. 3.1). Поверніть ручку регулювання температури опалення (поз. 1 - fig. 1) за годинною стрілкою для збільшення інтенсивності і проти годинної стрілки для її зменшення (див. sez. 4.5). Вийдіть з режиму тестування (TEST) (див. sez. 3.1). Максимальна інтенсивність нагріву залишиться такою, яка була задана у режимі тестування.

Регулювання потужності розпалювання

Для регулювання потужності розпалювання переведіть котел у режим тестування (TEST) (див. sez. 3.1). Поверніть ручку регулювання температури гарячої води для побутових потреб (поз. 2 - fig. 1) за годинною стрілкою для збільшення потужності і проти годинної стрілки для її зменшення (див. sez. 4.5). Вийдіть з режиму тестування (див. sez. 3.1). Максимальна потужність розпалювання залишиться такою, яка була задана у режимі тестування.

3.2 Пуск у роботу



Перевірки, які мають здійснюватися перед першим розпалюванням, і потім усі операції технічного обслуговування, які необхідні для від'єднання від систем або мають вплив на органи безпеки чи частини котла:

Перед розпалюванням котла

- 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.
- Заповніть водяну систему і забезпечте випуск усього повітря з котла і системи, відкривши повітряний спускний клапан на котлі і наявні спускні клапани у системі.
- Перевірте, щоб не було витоків води в системі опалення, у контурі гарячого водопостачання, на з'єднаннях або у котлі.
- Перевірте правильність підключення електричної системи і функціональність пристрою заземлення.
- Перевірте, щоб значення тиску газу для підігріву було таким, як потрібне.
- Перевірте, щоб у безпосередній близькості від котла не було легкозаймистих рідин або матеріалів

Перевірки під час роботи

- Розпаліть агрегат як описано у sez. 1.3.
- Упевніться у щільності контуру горіння і водяної системи.
- Перевіряйте ефективність димарів і повітропроводів/газоходів 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 гарячого водопостачання.
- 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 сар. 4 "Характеристики і технічні дані".
- Упевніться у тому, що без запита на опалювання пальник правильно запалюється при відкритті крана гарячої води для побутових потреб. Проконтролюйте, щоб під час роботи в режимі опалення при відкритті крану гарячої води зупинялася циркуляція у системі опалення і здійснювалося регулярне підготування гарячої води для побутових потреб.
- Перевірте, чи правильно запрограмовані параметри, і, можливо, внесіть необхідні корективи (крива компенсації, потужність, температура, і т.д.).

3.3 Технічне обслуговування

Сезонна ревізія котла і димаря

Для збереження на довгий час ефективності роботи котла необхідно, щоб котел і систему регулярно перевіряли кваліфіковані фахівці. Щодо періодичності цих робіт, точно дотримуйтесь вимог відповідних законів. В усякому разі рекомендовано виконувати щонайменш раз на рік наступні перевірки:

- Пристрої управління і безпеки (газовий клапан, витратомір, термостати, і т.д.) повинні функціонувати правильно.
- Повітряно-димові трубопроводи і кінцеві пристрої не повинні мати перешкод і витоків.
- Газові і водяні системи повинні бути щільними.
- Пальник і теплообмінник повинні бути чистими і без накипу. Для очищення у разі необхідності не використовуйте хімічні продукти або сталеві щітки.
- Електрод має бути вільним від накипу і правильно встановленим.
- Тиск води у холодній системі повинен бути приблизно 1 бар; у протилежному випадку поверніть його до цього значення.
- Розширювальний бачок має бути під тиском.
- Розхід і тиск газу повинні відповідати вказаним у відповідних таблицях.
- Циркуляційний насос не повинен бути забитим.
- Герметична камера має бути щільною (прокладки, кабельні введення, і т.д.)
- Чищення кожуха, панелі приладів і декоративних деталей котла можна виконати м'якою і вологою тканиною, можливо, змоченою мильною водою. Використання будь-яких абразивних детергентів і розчинників слід уникати.

Зняття кожуха

Щоб зняти кожуха котла:

1. Вигвинтіть два гвинта А (див. fig. 17).
2. Опустіть панель приладів (див. fig. 17).
3. Оберніть панель приладів.
4. Цілком вигвинтіть два гвинта В (див. fig. 17).
5. Підніміть і зніміть кожух.



Перш ніж виконувати будь-які роботи всередині котла, відключите електроживлення і перекрийте газовий кран перед котлом.

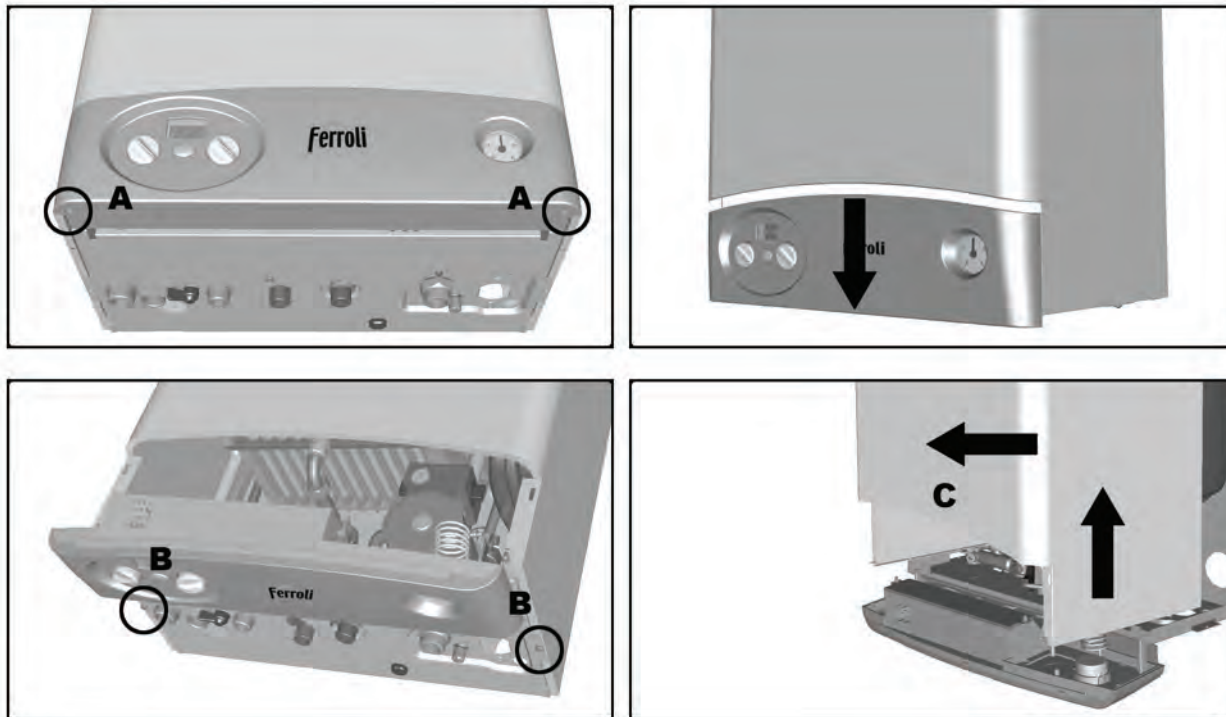


fig. 17 - Зняття кожуха

Аналіз згоряння

У верхній частині котла передбачені дві точки відбору проб, одна для газів, а інша для повітря. Щоб уможливити відбір проб, потрібно:

1. Видалити заглушки трубок відбору проб повітря/газів;
2. Ввести до упору зонди;
3. Перевірити, чи підключений запобіжний клапан до зливної лійки;
4. Активізувати режим тестування;
5. Зачекати 10 хвилин, доки котел не вийде на стійкий режим;
6. Виконати заміри.

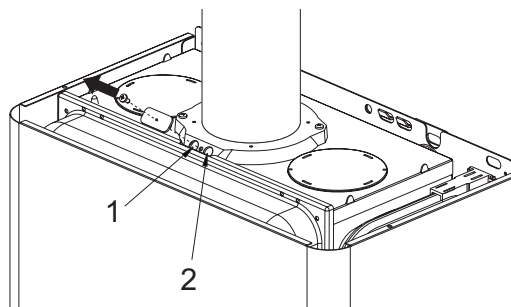


fig. 18 - Аналіз вихлопів

- 1 = Вихлопні гази
2 = Повітря

3.4 Вирішення проблем

Діагностика

Котел обладнано передовою системою самодіагностики. У разі відхилення котла від норми 3 світлодіода висвічують код відхилення.

Є відхилення, що спричиняють постійне блокування котла: щоб він знов запрацював, достатньо натиснути на 1 секунду кнопку RESET (поз. 2 - fig. 1), або зробити це за допомогою кнопки RESET на дистанційному програмувальному хроностаті (опція), якщо встановлений; якщо котел не запрацює, необхідно усунути відхилення від норми, на яке вказують світлодіодні індикатори роботи.

Інші відхилення від норми спричиняють тимчасове заблокування, яке знімається автоматично, тільки-но значення параметру повертається у межі нормальної роботи котла.

Неисправность	 Зеленый	ЕСО Желтый	 Красный	Возможная причина	Способ устранения
Не произошло зажигание горелки				- Отсутствие газа - Неисправность следящего/поджигающего электрода - Дефектный газовый клапан - Слишком низкая мощность розжига	- Проверьте регулярность поступления газа в котел, и что из труб спущен воздух - Проверьте электрические соединения электрода, правильность его установки и отсутствие на нем отложений - Проверьте и замените газовый клапан - Отрегулируйте мощность розжига
Срабатывание предохранительного термостата				- Повреждение датчика системы отопления - Отсутствие циркуляции воды в системе - Наличие воздуха в системе	- Проверьте правильность установки и функционирования датчика температуры воды в системе отопления - Проверьте циркуляционный насос - Спустите воздух из системы
Сигнализация о наличии пламени при выключенной горелке				- Неисправность электрода - Неисправность платы	- Проверьте кабельные соединения ионизационного электрода - Проверьте плату
Реле давления воздуха (замыкание контактор не происходит в течение 60 сек. с момента включения вентилятора)				- Контакт реле давления воздуха разомкнут - Неправильное выполнение электрических соединений реле давления воздуха - Неправильно подобранная диафрагма - Неправильные размеры или засорение дымохода	- Проверьте правильность выполнения электрических соединений - Проверьте вентилятор - Проверьте реле давления - Замените диафрагму
Недостаточное давление в системе				- Из системы слита вода - Реле давления воды не подключено или неисправно	- Наполните систему водой - Проверьте датчик
Неисправность датчика со стороны подачи				- Датчик поврежден - Короткое замыкание в соединительном кабеле - Обрыв соединительного кабеля	Проверьте кабельные соединения или замените датчик
Неисправность датчика системы ГВС				- Датчик поврежден - Короткое замыкание в соединительном кабеле - Обрыв соединительного кабеля	Проверьте кабельные соединения или замените датчик
Описание функций светодиодов  Горит  Не горит  Мигает (быстро)					

4. Характеристики і технічні дані

4.1 Розміри і приєднання

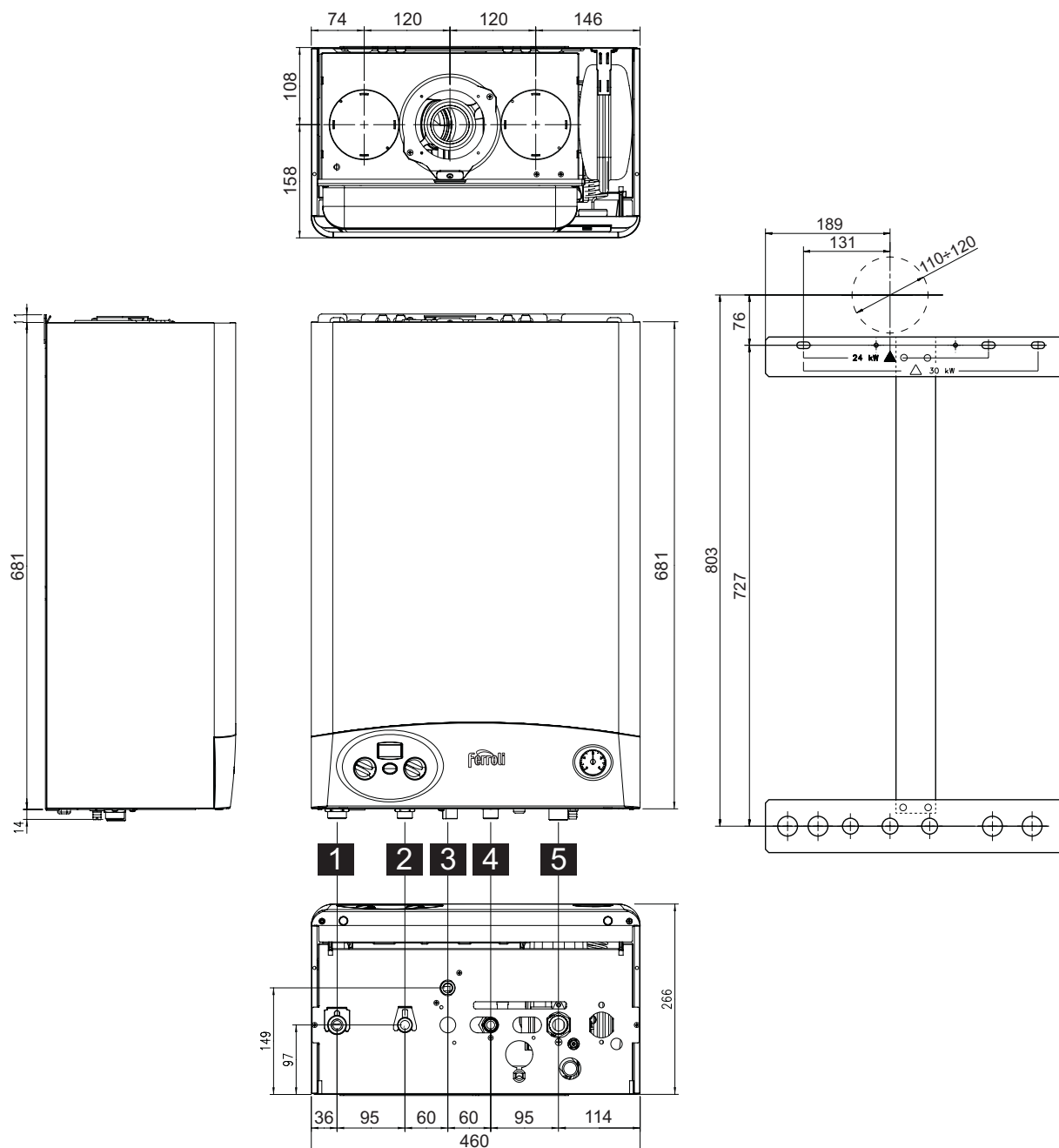


fig. 19 - Розміри і приєднання

- 1 = Подача у систему опалення
- 2 = Вихід води для побутових потреб
- 3 = Вхід газу
- 4 = Вхід води для побутових потреб
- 5 = Зворотній трубопровід системи опалення

4.2 Загальний вид основних вузлів

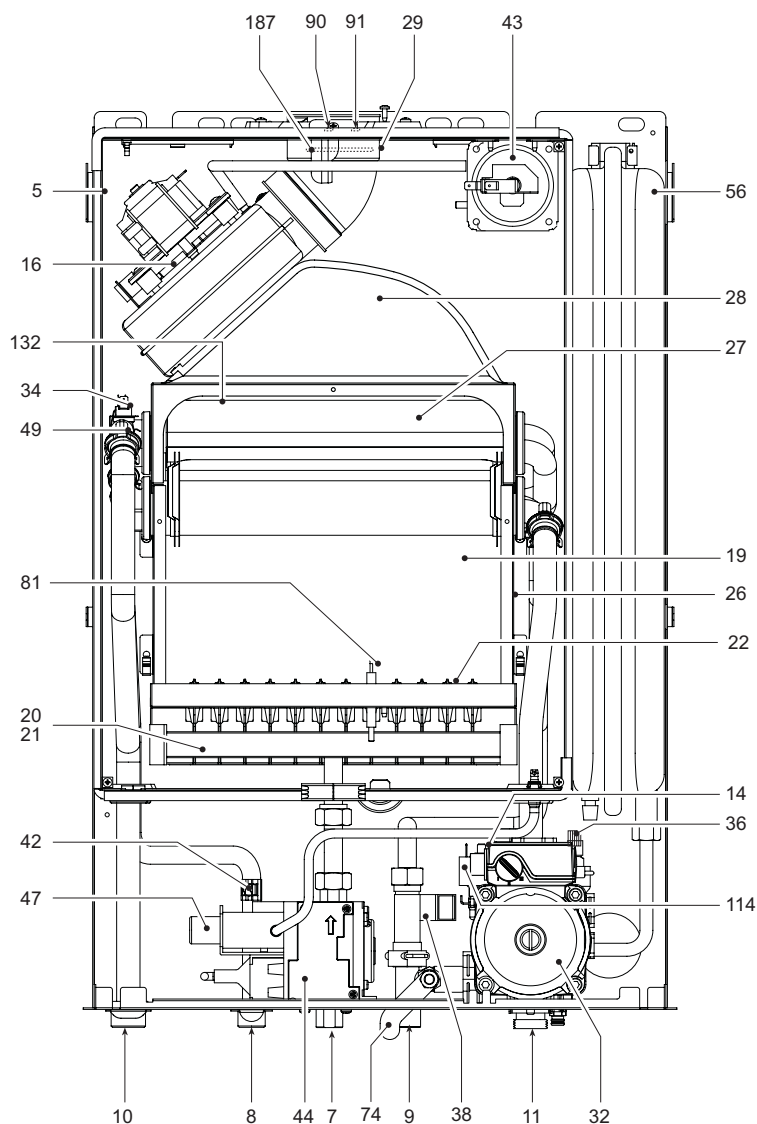


fig. 20 - Загальний вид

- | | | | |
|----|---|-----|--|
| 5 | Герметична камера | 34 | Датчик температури нагріву |
| 7 | Вхід газу | 36 | Автоматичний вантуз |
| 8 | Вихід води для побутових потреб | 38 | Реле розходу |
| 9 | Вхід води для побутових потреб | 42 | Датчик температури води для побутових потреб |
| 10 | Подача системи | 43 | Реле тиску повітря |
| 11 | Зворотній трубопровід системи | 44 | Газовий клапан |
| 14 | Запобіжний клапан | 47 | Котушка Modureg |
| 16 | Вентилятор | 49 | Запобіжний термостат |
| 19 | Камера згоряння | 56 | Розширювальний бачок |
| 20 | Блок пальників | 74 | Краник заповнення системи |
| 21 | Головна форсунка | 81 | Розпальний і вимірний електрод |
| 22 | Пальник | 90 | Відбір проб вихлопних газів |
| 26 | Ізоляція камери згоряння | 91 | Відбір проб повітря |
| 27 | Мідний теплообмінник для опалення і гарячого водопостачання | 114 | Реле тиску води |
| 28 | Газовий колектор | 132 | Дефлектор диму |
| 29 | Вихідний газовий колектор | 187 | Димова діафрагма |
| 32 | Циркуляційний насос системи опалення | | |

4.3 Гідравлічна система

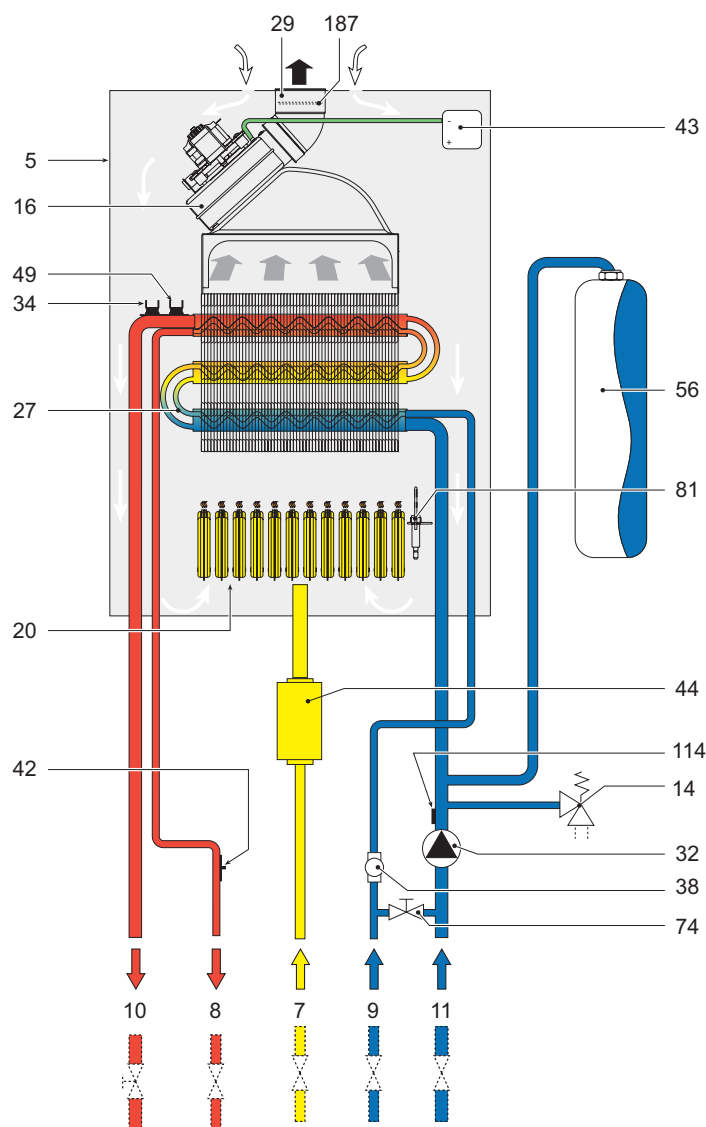


fig. 21 - Гідравлічна система

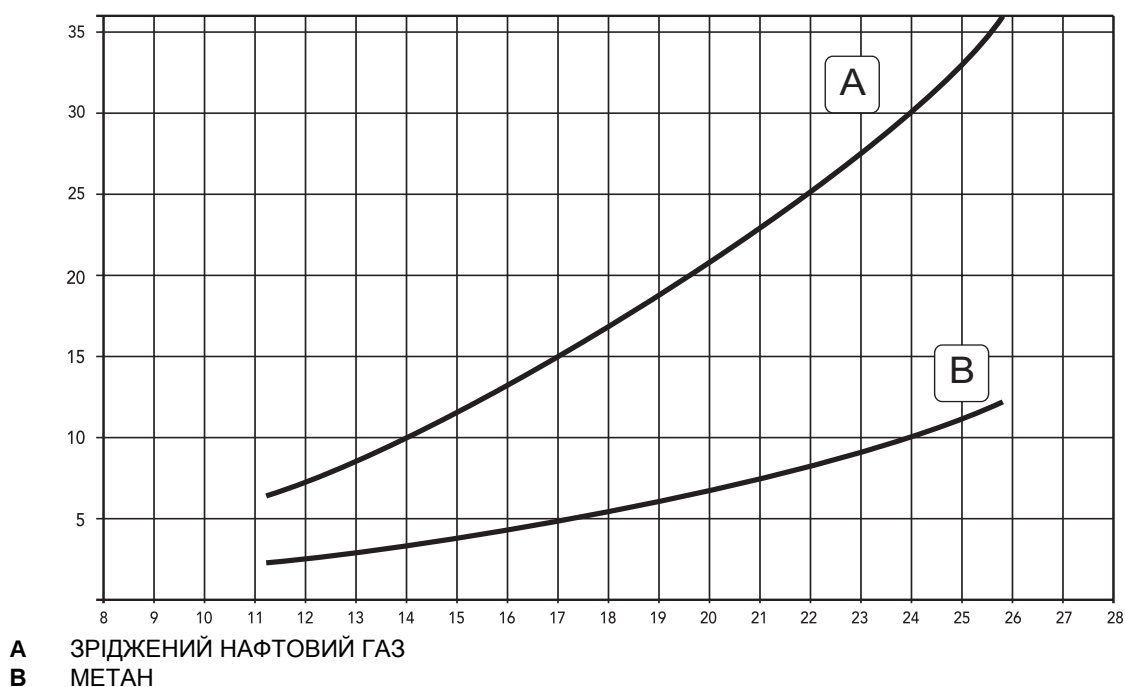
- | | | | |
|----|---|-----|--------------------------------------|
| 5 | Герметична камера | 34 | Датчик температури опалення |
| 7 | Вхід газу | 36 | Автоматичний вантуз |
| 8 | Вихід води для побутових потреб | 38 | Реле розходу |
| 9 | Вхід води для побутових потреб | 42 | Датчик температури сантехнічної води |
| 10 | Нагнітальний трубопровід системи | 43 | Реле тиску повітря |
| 11 | Зворотній трубопровід системи | 44 | Газовий клапан |
| 14 | Запобіжний клапан | 47 | Котушка Modureg |
| 16 | Вентилятор | 49 | Запобіжний термостат |
| 19 | Камера згоряння | 56 | Розширювальний бачок |
| 20 | Блок пальників | 74 | Краник заповнення системи |
| 21 | Головна форсунка | 81 | Розпальний і вимірний електрод |
| 22 | Пальник | 90 | Відбір проб вихлопів |
| 26 | Ізоляція камери згоряння | 91 | Відбір проб повітря |
| 27 | Мідний теплообмінник для опалення і гарячого водопостачання | 114 | Реле тиску води |
| 28 | Газовий колектор | 132 | Дефлектор диму |
| 29 | Вихідний газовий колектор | 187 | Димова діафрагма |
| 32 | Циркуляційний насос системи опалення | | |

4.4 Таблиця технічних даних

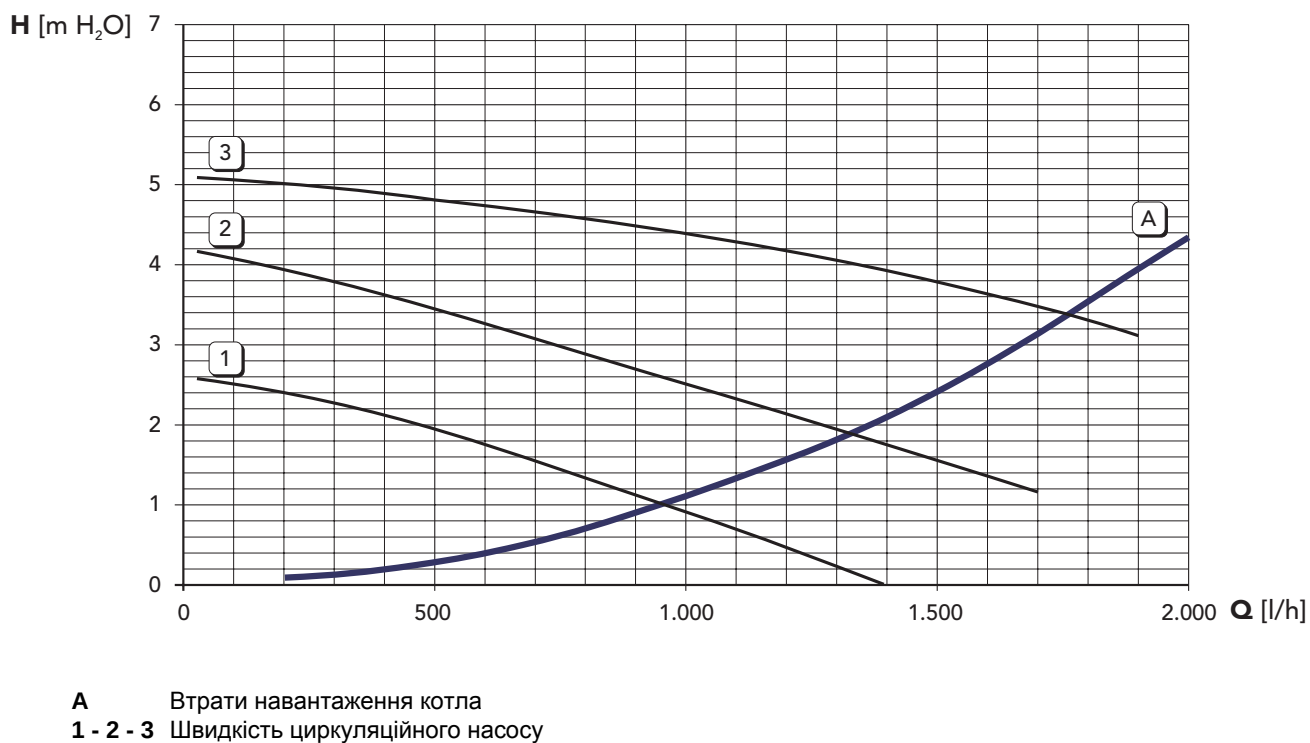
Потужності		Pmax	Pmin
Теплопродуктивність (нижча теплота згоряння - Hi)	kW	25.8	8.3
Корисна теплопродуктивність 80°C - 60°C	kW	24.0	7.2
Теплопродуктивність гарячого водопостачання	kW	24.0	7.2
Живлення газом			
Головні форсунки для метану (G20)	n° x Ш	12 x 1.30	
Тиск живлення метаном (G20)	mbar	20	
Тиск на пальнику метану (G20)	mbar	12.0	1.5
Розхід метану (G20)	nm3/h	2.73	0.88
Головні форсунки для зрідженого нафтового газу (G31)	n° x Ш	12 x 0.77	
Тиск подачі зрідженого нафтового газу (G31)	mbar	37	
Тиск на пальнику зрідженого нафтового газу (G31)	mbar	35.0	5.0
Розхід зрідженого нафтового газу (G31)	kg/h	2.00	0.65
Опалення			
Максимальна температура використання опалення	°C	90	
Максимальний тиск використання опалення	bar	3	
Запобіжний клапан	bar	3	
Мінімальний тиск використання опалення	bar	0.8	
Ємність розширювального бачка	l.	8	
Надлишковий тиск розширювального бачка	bar	1	
Вміст води у котлі	l.	1.5	
Гаряче водопостачання			
Максимальне виробництво води для побутових потреб з температурою	l/min	13.7	
Максимальне виробництво води для побутових потреб з температурою	l/min	11.4	
Максимальний тиск використання гарячого водопостачання	bar	9	
Мінімальний тиск використання гарячого водопостачання	bar	0.25	
Кількість води для побутових потреб у котлі	l.	0.5	
Розміри, ваги, приєднання			
Висота	mm	680	
Ширина	mm	460	
Глибина	mm	266	
Вага з упаковкою	kg	34	
Патрубок приєднання до газової системи	poll.	1/2"	
Патрубки приєднання до системи опалення	poll.	3/4"	
Патрубки приєднання до системи гарячого водопостачання	poll.	1/2"	
Електроживлення			
Максимальна потужність, що споживається	kW	110	
Напруга/частота живлення	V/Hz	230V / 50Hz	
Ступінь електричного захисту	IP	X5D	

4.5 Діаграми

Діаграми тиску-потужності



Втрати навантаження / циркуляційного напору



4.6 Електрична схема

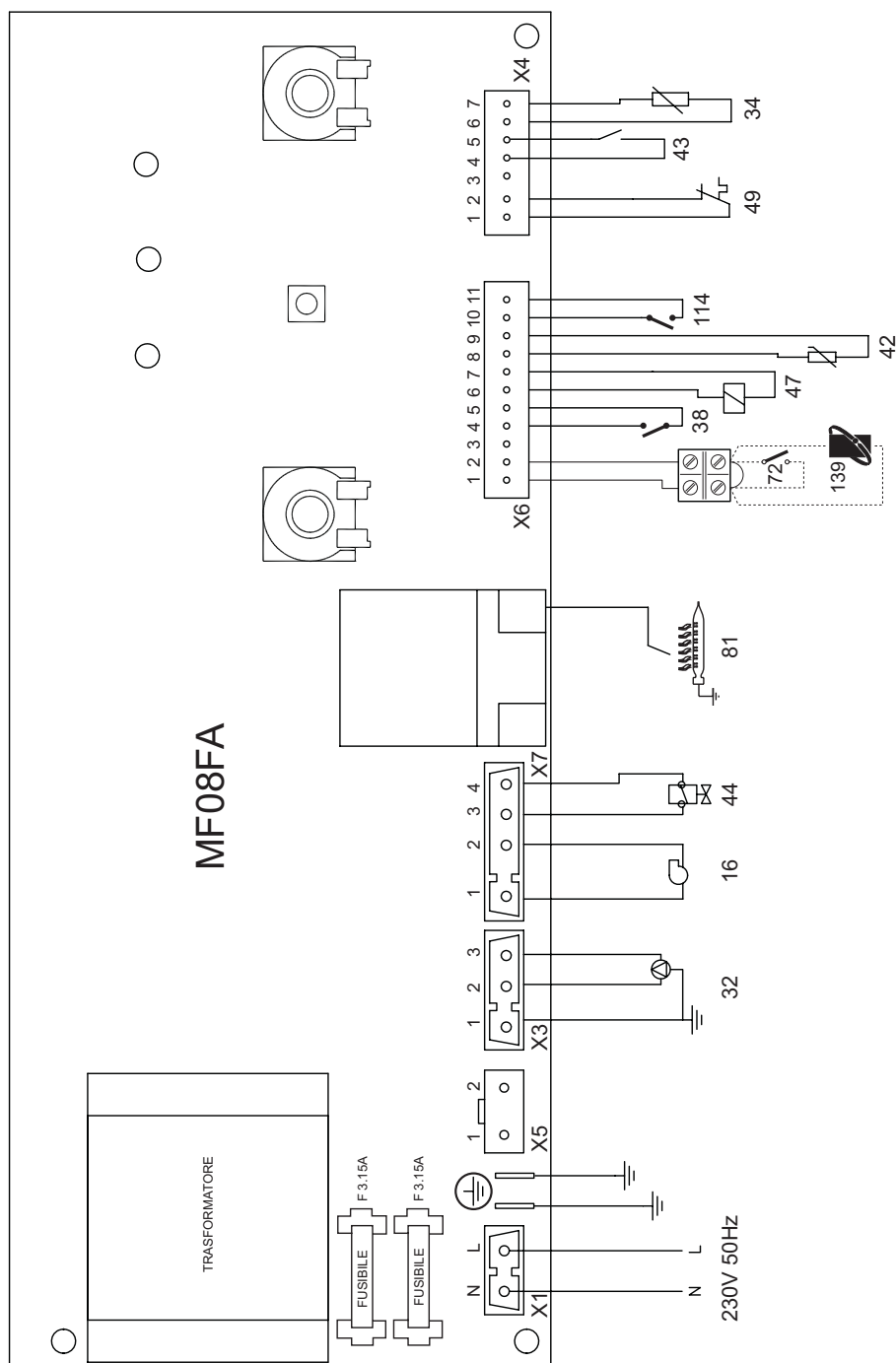


fig. 22

- | | | | |
|----|--|-----|--|
| 16 | Вентилятор | 49 | Запобіжний термостат |
| 32 | Циркуляційний насос системи опалення | 72 | Кімнатний термостат |
| 34 | Датчик температури опалення | 81 | Розпальний і вимірний електрод |
| 38 | Реле розходу | 98 | Перемикач Spento-Acceso-Reset |
| 42 | Датчик температури води для побутових потреб | 114 | Реле тиску води |
| 43 | Реле тиску повітря | 139 | Дистанційний програмувальний хроностат (Opentherm) |
| 44 | Газовий клапан | | |
| 47 | Котушка Modureg | | |



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