



Lamborghini
CALORECLIMA

ПРЕДПРИЯТИЕ ИМЕЕТ СЕРТИФИКАТ ISO 9001



ГАЗОВЫЙ ГЕНЕРАТОР ТЕПЛА



ERAF23-32-45-56

ERA F 32 Pfc

ИНСТРУКЦИИ ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ, МОНТАЖУ
И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

код 3544643/0
издание 03/2004



- Внимательно прочтите предупреждения, содержащиеся в данном руководстве по эксплуатации, поскольку они дают важные указания по безопасности при монтаже, эксплуатации и техобслуживании.
- Руководство по эксплуатации представляет собой неотъемлемую часть поставляемого продукта и должно бережно храниться пользователем для дальнейших консультаций.
- Если устройство будет продано или передано другому владельцу, либо при его перевозке в другое место, обязательно убедитесь, что руководство переслано вместе с котлом, чтобы новый владелец и/или лицо, ведущее монтаж, могли с ним проконсультироваться.
- Монтаж и техобслуживание должны проводиться в соответствии с действующими нормами, инструкциями производителя и должны вестись профессиональным квалифицированным персоналом.
- Неправильный монтаж или плохое обслуживание могут служить причиной ущерба или травматизма. Конструктор не несет никакой ответственности за ущерб или травмы, произошедшие вследствие ошибок при монтаже и обслуживании, то есть за несоблюдение инструкций, предоставленных конструктором.
- Прежде чем приступить к любым операциям по очистке и техобслуживанию, отключите устройство от электросети при помощи выключателя на оборудовании и/или специальных выключателей.



Этот символ означает "**Внимание**" и стоит рядом со всеми предупреждениями о безопасности. Тщательно следуйте подобным указаниям во избежание опасности, ущерба или травматизма людей и животных.



Этот символ привлекает внимание к важным замечаниям или предупреждениям

- В случае поломки и/или плохой работы устройства, отключите его и не предпринимайте попыток ремонта или непосредственного вмешательства. Обратитесь к специализированному персоналу.
- Ремонт и замена продукции должны вестись только квалифицированным персоналом и с использованием оригинальных запчастей. Несоблюдение этого требования может повлиять на безопасность устройства.
- Для обеспечения хорошей работы устройства необходимо, чтобы квалифицированный персонал проводил его плановый ежегодный ремонт.
- Устройство должно использоваться только в тех целях, для которых оно явно предназначено. Иное применение считается неправильным и соответственно опасным.
- После снятия упаковки убедитесь в целостности содержимого.
- Элементы упаковки нельзя оставлять в местах, где до них могут добраться дети, поскольку они представляют потенциальную опасность.
- При каких-либо сомнениях не пользуйтесь устройством и обратитесь к поставщику.



Сертификация

Маркировка CE подтверждает, что газовые устройства Ламборгини соответствуют требованиям применяемых к ним европейских директив.



1. Инструкции по эксплуатации	4
1.1 Описание	4
1.2 Панель управления	4
1.3 Зажигание и выключение	5
1.4 Регулировка	5
1.5 Техобслуживание	6
1.6 Аномалии	6



2. Монтаж	7
2.1 Общие положения	7
2.2 Место монтажа	7
2.3 Гидравлические соединения	7
2.4 Подводка газа	8
2.5 Электрические соединения	9
2.6 Соединение с дымоходом	9



3. Техобслуживание и ремонт	11
3.1 Регулировка	11
3.2 Подготовка к работе	13
3.3 Плановый ремонт	14
3.4 Решение проблем	17



4 Характеристики и технические параметры	19
4.1 Размеры и разъемы	19
4.2 Общий вид и основные компоненты	20
4.3 Таблица технических данных	21
4.4 Диаграмма	22
4.5 Электрические схемы	23



1. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1.1 Описание

Уважаемый клиент,

Благодарим Вас за выбор Era F, котла, разработанного и сконструированного Ламборгини по новейшим технологиям и проекту, повышенной надежности и с отличными конструкторскими качествами. Просим Вас внимательно прочесть данное руководство и бережно хранить его для дальнейших консультаций.

Era F – это тепловой генератор для центрального отопления высокой производительности, работающий на природном или жидком газе (конфигурация задается при установке), управляемый новейшей системой электронного контроля.

Корпус котла состоит из чугунных элементов, уникальное сочетание формы которых обеспечивает высокий КПД теплообмена в любых условиях работы, и из атмосферной горелки с электронным зажиганием с ионизационным контролем пламени.

Котел также снабжен автоматическим клапаном потока воздуха в котле, термостатом безопасности и термостатом дыма. Модель Era F также укомплектована баком расширения, клапаном безопасности и циркулятором отопления.

Благодаря системе зажигания и электронного контроля пламени, устройство в основном функционирует автоматически.

Пользователю достаточно задать желательную температуру в помещении (при помощи термостата среды, который поставляется под заказ, но рекомендуется к установке), или отрегулировать температуру устройства.



1.4 Регулировка

Регулировка температуры оборудования

При повороте рукоятки 2 на рис. 1 по часовой стрелке, температура воды для нагрева увеличивается, а при повороте против часовой стрелки уменьшается. Температура может варьироваться от минимальной 30° до максимальной 90°. Однако мы рекомендуем не задавать при работе котла температуру ниже 45°.

Регулировка температуры среды (при помощи термостата среды, поставляется под заказ)

Задайте при помощи термостата среды нужную вам температуру в помещениях. По команде термостата среды котел начнет работать, и вода в оборудовании будет нагрета до температуры, заданной термостатом регулировки котла 2 на рис. 1. По достижении нужной температуры в помещениях, генератор отключается.

Если термостат среды отсутствует, при работе котла поддерживается температура воды в оборудовании, заданная термостатом регулировки котла.

Регулировка давления воды в оборудовании

Давление подачи в холодное оборудование, отмечаемое водомером котла (пункт 2 на рис.1), должно составлять около 1,0 бар. Если во время работы котла давление в оборудовании падает (из-за испарения растворенных в воде газов) до значений ниже указанного минимума, пользователь должен довести его до первоначального значения при помощи вентиля подачи. По окончании операции нужно обязательно закрыть вентиль подачи воды.

1.5 Профилактический ремонт

Пользователь должен ежегодно проводить профилактический ремонт теплового оборудования, силами квалифицированного персонала, и не менее чем раз в два года проверку горения. Более подробную информацию смотрите в главе 3.3 данного руководства.

Кожух, панель приборов и другие видимые части котла можно очистить влажной мягкой тряпкой, смоченной в мыльной воде. Абразивные средства и растворители использоваться не должны.

1.6 Аномалии

При некоторых аномалиях в работе загораются красные лампочки.



Прежде чем вызывать службу технического сервиса, убедитесь, что проблема не является следствием отключения электроэнергии или газа.

Символ	Аномалия	Решение
 БЛОКИРОВКА	Котел заблокирован устройством контроля пламени	Убедитесь, что газовые вентили над котлом и на счетчике открыты. Нажмите кнопку разблокировки 5 – рис. 1. При повторных остановках котла, свяжитесь с ближайшим центром технического сервиса.
 АНОМАЛИИ	Блокировка от термостата безопасности или термостата дыма	Отвинтите крышку 6 и нажмите кнопку под крышкой. Откройте переднюю панель и нажмите кнопку перезапуска термостата дыма 10 – рис. 1. При повторных остановках котла, свяжитесь с ближайшим центром технического сервиса.



2. МОНТАЖ

2.1 Общие положения



Данное устройство должно использоваться только по предусмотренному назначению. Данное устройство предназначено для нагрева воды до температуры ниже температуры кипения при атмосферном давлении и должно подсоединяться к отопительному оборудованию и/или к оборудованию распределения горячей воды для санитарных нужд, совместимому по характеристикам, объему и тепловой мощности. Любое другое применение считается неправильным

МОНТАЖ КОТЛА ДОЛЖЕН ПРОВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ ДОСТАТОЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ, С СОБЛЮДЕНИЕМ ВСЕХ ИНСТРУКЦИЙ, ПРИВЕДЕННЫХ В ДАННОМ ТЕХНИЧЕСКОМ РУКОВОДСТВЕ, ДЕЙСТВУЮЩИХ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ НОРМ И МЕСТНЫХ НОРМАТИВОВ, В СООТВЕТСТВИИ С ПРАВИЛАМИ ОБРАЩЕНИЯ С ТЕХНИКОЙ.

Неправильный монтаж может служить причиной ущерба и травматизма людей и животных, за которые конструктор не несет никакой ответственности.

2.2 Место монтажа

Данное устройство относится к типу «с открытой камерой» и может устанавливаться и функционировать только в помещениях с постоянной вентиляцией. Недостаточный приток воздуха для горения в котел вызывает нарушения в его работе и появление дыма. Кроме того, образующиеся в этих условиях продукты горения (оксиды), при их распространении в жилых помещениях, крайне вредны для здоровья.

Место монтажа должно быть очищено от пыли, горючих предметов и материалов и коррозионных газов. Помещение должно быть сухим и не замерзающим.

При установке котла оставьте вокруг него свободное пространство для беспрепятственного техобслуживания и планового ремонта.

Модели 45 и 56 должны устанавливаться в специальном техническом помещении, как предусмотрено действующими нормами.

2.3 Гидравлические соединения

Тепловая мощность устройства устанавливается предварительно на основе расчета потребности здания в обогреве согласно действующим нормам. Для хорошей работы и для продления срока службы котла, гидравлическое оборудование должно хорошо соответствовать и быть укомплектовано всеми аксессуарами, которые обеспечивают правильное функционирование и поступление воды.

Если подводящие и обратные стояки оборудования проложены так, что на некоторых участках могут образовываться воздушные мешки, в этих точках нужно установить клапан выпуска воздуха. Установите также устройство слива в самой нижней точке оборудования, что позволит при необходимости полностью слить воду.

Если уровень установки котла ниже уровня оборудования, нужно предусмотреть отсечной клапан для предотвращения естественной циркуляции воды в оборудовании.

Рекомендуется, чтобы разница температур между подводящим и обратным коллектором в котле не превышала 20 °C.



Не используйте трубы гидравлического оборудования как заземление для электроприборов

До начала монтажа тщательно вымойте все трубы оборудования, чтобы удалить осадок или грязь, которые могут нарушить правильность работы устройства.

Подведите соединения к соответствующим разъемам, как показано на рис. 2.

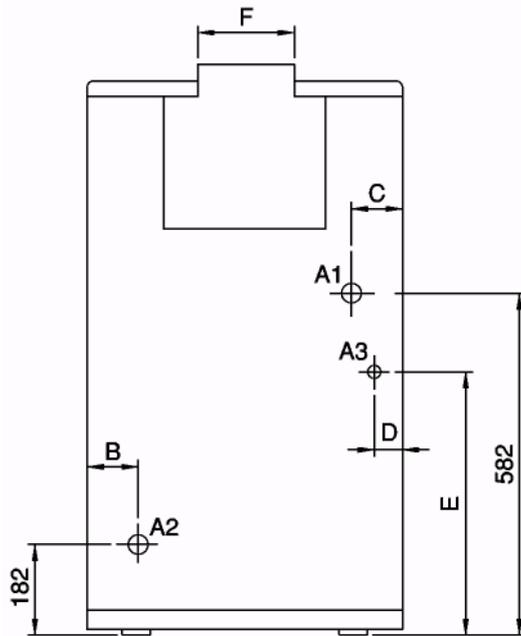


Рекомендуется установить между котлом и отопительным оборудованием клапана переключения, которые позволяют при необходимости изолировать котел от оборудования.



Подсоедините котел таким образом, чтобы его внутренние трубы не подвергались напряжениям.

**Вид сзади
модель ERA F**



**Вид сзади
модель ERA F 32 PK**

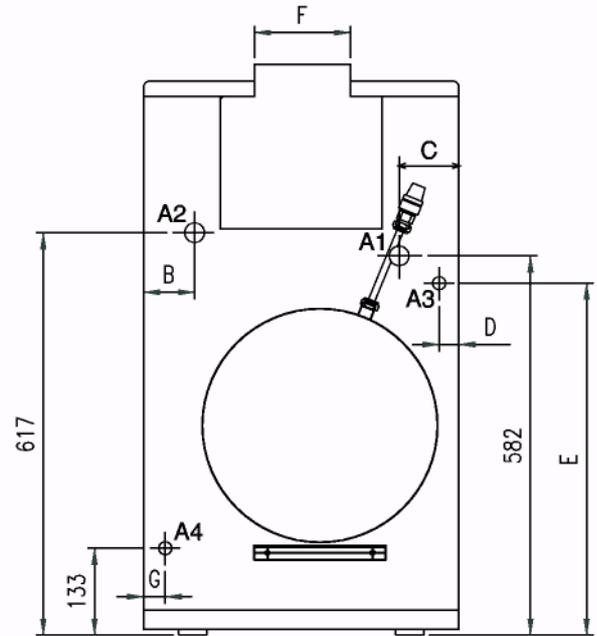


рис. 2

Тип и модель	B	C	D	E	F	G	a1	a2	a3	a4
							Подача в отопление	Возврат из отопления	Подача газа	Подача холодной воды
ERA F 23	137	134	65	480	130	/	3/4"	3/4"	1/2"	/
ERA F 32	94	91	22	530	150	/	3/4"	3/4"	1/2"	/
ERA F 32 PK	94	91	22	530	150	33	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"
ERA F 45	126	123	86	480	150	/	3/4"	3/4"	1/2"	/
ERA F 56	83	80	40	480	180	/	3/4"	3/4"	1/2"	/



Характеристики воды для оборудования

При жесткости воды свыше 25° Fr, рекомендуется использовать воду, прошедшую обработку, чтобы избежать появления накипи в котле из-за избыточной жесткости воды, или коррозии, если вода содержит агрессивные вещества. Необходимо помнить, что даже небольшой слой накипи в несколько миллиметров вызывает, из-за ее низкой теплопроводности, значительный перегрев стенок котла и соответственно серьезные поломки.

Обработка воды необходима при большой протяженности отопительного оборудования (большой вместимости) или при частой смене воды в оборудовании. Если в этих случаях оказывается необходимо целиком или частично слить воду из оборудования, рекомендуется снова наполнить оборудование водой, прошедшей обработку.

Наполнение котла и оборудования

Давление при закачке воды в холодное оборудование должно составлять около 1 бар. Если во время работы котла давление в оборудовании падает (из-за испарения растворенных в воде газов) до значений ниже указанного минимума, пользователь должен довести его до первоначального значения. Для обеспечения правильной работы котла давление в нагретом котле должно составлять около 1,5-2 бар.

2.4 Подводка газа



Прежде чем подводить газ, проверьте готовность устройства к работе на имеющемся типе топлива и тщательно очистите все трубы газового оборудования, чтобы удалить осадок, который может нарушить правильность работы устройства.

Газ должен подводиться к соответствующему разъему (смотри рис. 2) в соответствии с действующими нормативами, с использованием металлической трубы или гибкого шланга со сплошной стенкой из нержавеющей стали, между оборудованием и котлом необходимо установить газовый вентиль. Проверьте герметичность всех газовых соединений.

Пропускная способность газового счетчика должна быть достаточной для одновременного использования всех подключенных к нему устройств. Диаметр газовой трубы, выходящей из котла, не является определяющим для выбора диаметра трубы между устройством и счетчиком; он должен подбираться в зависимости от длины трубы и потерь нагрузки, в соответствии с действующими нормами.



Не используйте газовые трубы как заземление для электроприборов.

2.5 Электрические соединения

Подключение к электросети

Котел подключается к однофазной электрической линии на 230 V -50 Гц .



Электрическая безопасность устройства достигается только при его правильном подключении к эффективному заземляющему оборудованию, выполняемом в соответствии с действующими нормами безопасности. Квалифицированный профессиональный персонал должен проверить эффективность и пригодность заземляющего оборудования, конструктор не несет ответственность за ущерб и травматизм вследствие отсутствия заземления. Убедитесь, что электрооборудование соответствует максимальной потребляемой мощности устройства, указанной на табличке данных котла, и в особенности обратите внимание, чтобы сечение кабелей оборудования соответствовало потребляемой мощности устройства

Котел укомплектован кабелями и рядом разъемов для подсоединения возможных вспомогательных компонентов: циркуляторов, смесительных клапанов, а также электронной термостатической централи (смотри электрические схемы). Он также снабжен соединением для подключения к электросети. Соединения с сетью должны быть неразъемными и укомплектованы двухполюсным переключателем, контакты которого имеют зазор не менее 3 мм, для установки плавких предохранителей на 3А макс. между котлом и сетью. Важно соблюдать полярность (СЕТЬ: коричневый кабель/ НЕЙТРАЛЬ: синий кабель/ ЗАЗЕМЛЕНИЕ : желто-зеленый кабель) при подключении к сети.



Термостат среды



ВНИМАНИЕ: КОНТАКТЫ ТЕРМОСТАТА СРЕДЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЧИСТЫМИ. ПРИ ПОДАЧЕ НАПРЯЖЕНИЯ 230 V НА КЛЕММЫ ТЕРМОСТАТА СРЕДЫ НЕОБРАТИМО ПОВРЕЖДАЕТСЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ЦЕНТРАЛЬ КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ. При подключении термостата среды с ежедневной программой или программой на неделю, либо при подключении часового переключателя (таймера), нежелательна подача электропитания на эти устройства через их контакты переключения. Они должны подключаться к электросети напрямую или работать на батарейках, в зависимости от типа устройства.

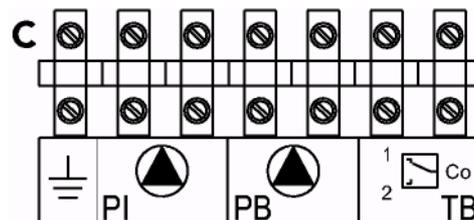
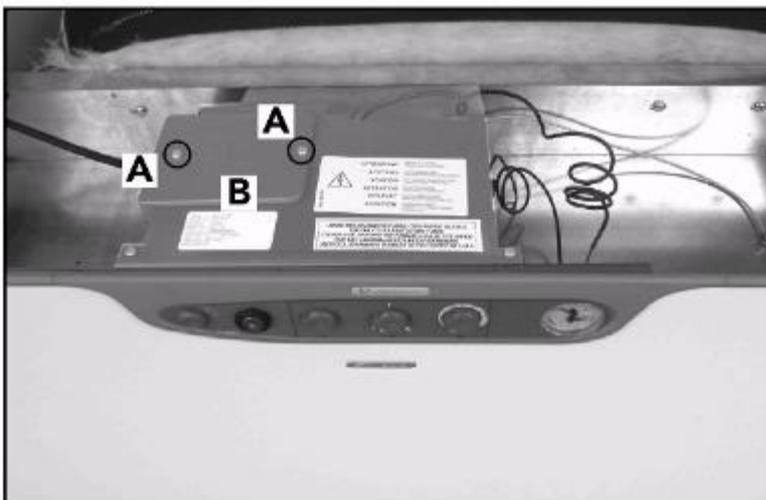
Доступ к зажимной коробке и к внутренним компонентам панели управления

Для доступа к внутренним компонентам панели управления действуйте в порядке, указанном на рис. 3.

Расположение клемм для различных соединений показано на электрических схемах в разделе «Технические данные».

- 1 Сняв крышку с котла, полностью отвинтите два винта А
- 2 Поднимите крышку В
- 3 Доступ к зажимной коробке С обеспечен

Гнезда зажимной коробки



- PI = Насос нагрева
- PB = Насос бойлера
- TB = Термостат бойлера

рис. 3

2.6 Соединение с дымоходом

Отводная труба к дымоходу должна иметь диаметр не менее, чем диаметр соединения с отводом у котла. Начиная от котла, идет вертикальный участок длиной не менее чем полметра. Что касается размеров и использования самих дымоходов и отводной трубы, необходимо соблюдать действующие нормы.

Диаметры воротничков отводов от котла указаны в таблице на рис. 2.



3. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

3.1 Регулировка

Все операции по регулировке и переустановке должны вестись квалифицированным персоналом. Фирма-производитель не берет на себя ответственности за ущерб и травматизм вследствие халатного обращения с устройством неквалифицированным или неуполномоченным персоналом.

Регулировка мощности отопительного оборудования

Эта операция проводится при работающем котле.

Подсоедините манометр к розетке давления 2 (рис. 4), установленной под газовым клапаном, поставьте рукоятку термостата котла на максимально значение.

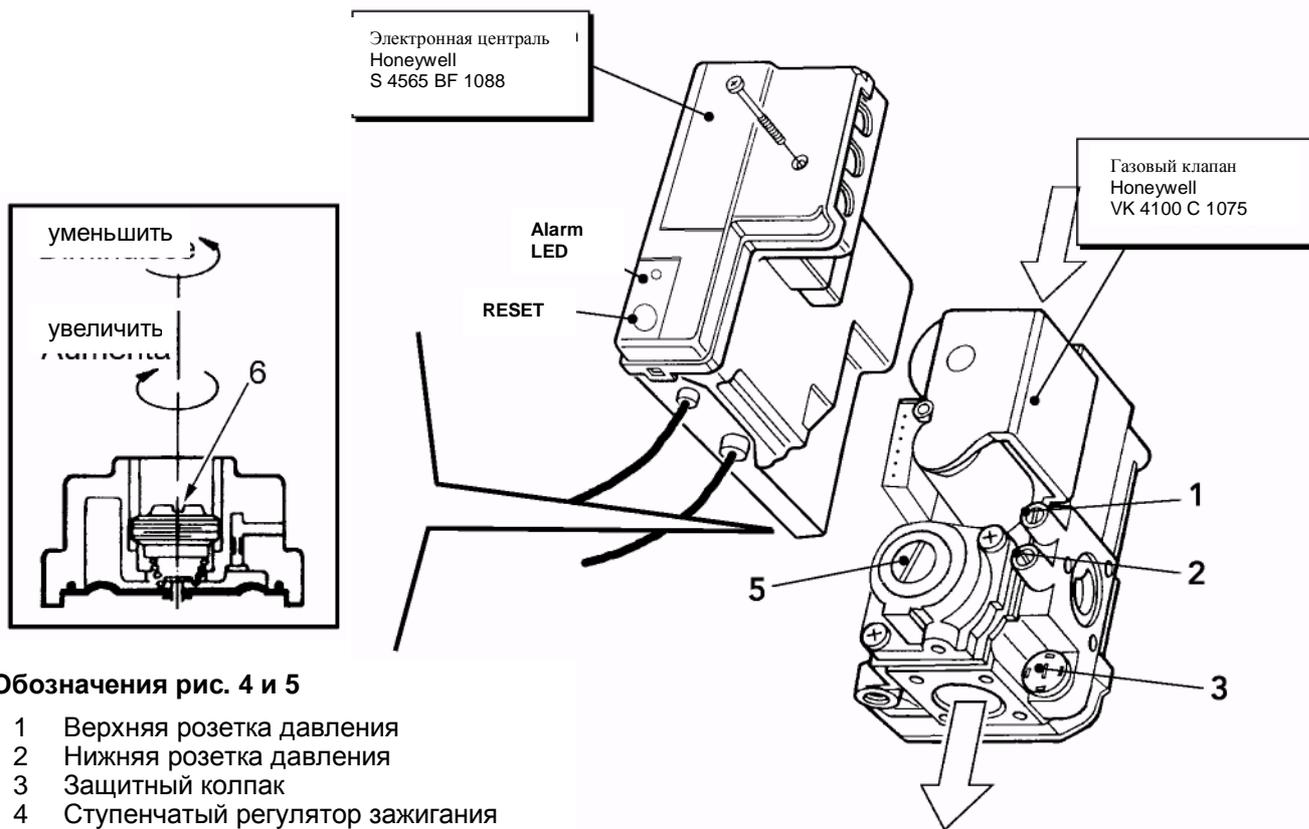
Снимите защитную крышку 5 (рис. 4) и отрегулируйте давление газа на горелке при помощи винта 6, установив нужное значение (смотри таблицу технических данных в разделе 4).

После окончания регулировки, 2-3 раза зажгите и выключите горелку при помощи термостата регулировки и убедитесь, что значение давления соответствует заданному; в противном случае необходима дальнейшая регулировка до получения нужного значения давления газа

Переустановка типа газа, на котором работает устройство

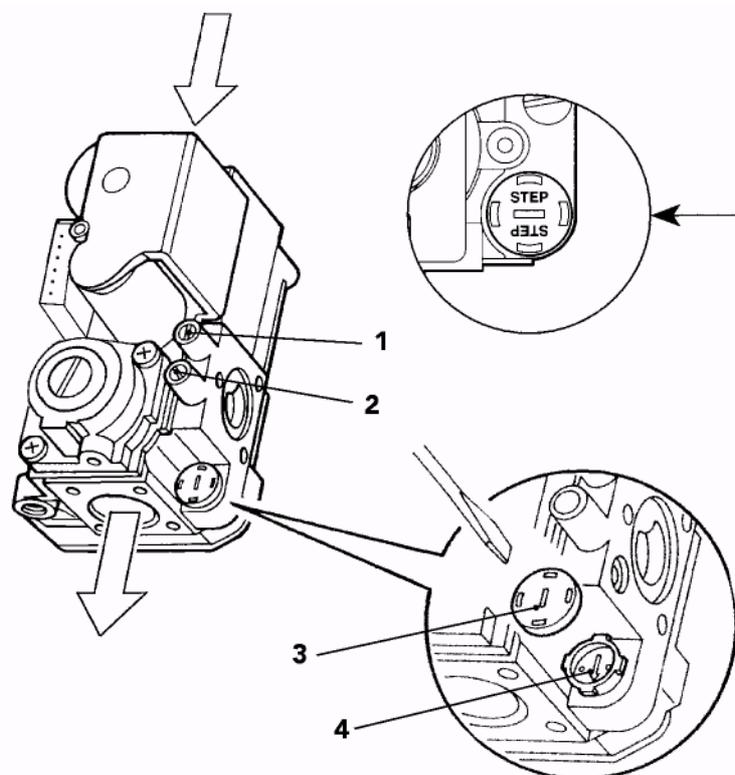
Устройство может работать на природном газе (G20-G25) или на жидком газе (G30-G31) и настроено на фабрике для работы на одной из этих групп газа, как указано на упаковке и на табличке технических данных, прикрепленной к самому устройству. При необходимости использовать другой вид газа, нужно приобрести специальный набор по переустановке типа газа и действовать как указано ниже:

- 1 Замените форсунки основной и пробной горелки, установив форсунки, указанные в таблице технических данных в главе 4, подходящие под данный тип газа.
- 2 Снимите с газового клапана защитный колпачок 3 (рис. 5). Маленькой отверткой установите степень зажигания для нужного типа газа (G20-G25 или G30-G31); затем снова установите колпачок на место.
- 3 Отрегулируйте давление газа на горелке, задав значения, приведенные в таблице технических данных для данного типа газа.
- 4 Приклейте наклейку из набора по переустановке рядом с табличкой технических данных на устройство, в подтверждение проделанной переустановки.

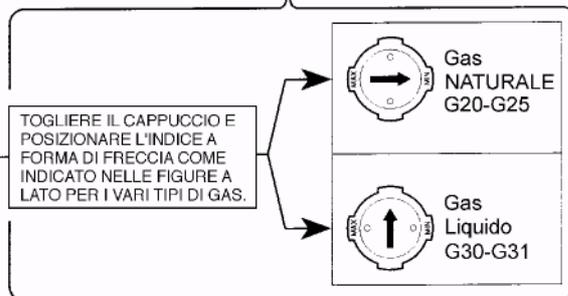


Обозначения рис. 4 и 5

- 1 Верхняя розетка давления
- 2 Нижняя розетка давления
- 3 Защитный колпак
- 4 Ступенчатый регулятор зажигания
- 5 Защитная пробка
- 6 Винт регулировки давления газа



REGOLAZIONE DELLO STEP DI ACCENSIONE



Регулировка степени зажигания

Снять колпак и установить индикатор в форме стрелки как показано на рисунках рядом для различных типов газа.	Природный газ G20-G25
	Жидкий газ G30-G31



3.2 Подготовка к работе



Подготовка к работе должна вестись квалифицированным персоналом соответствующей квалификации. Указанные ниже действия и проверки проводятся при первом включении и после всех операций по ремонту и настройке, которые повлекли за собой отключение оборудования или вмешательство в органы безопасности или части котла.

Прежде чем включить котел:

- Откройте отсечные клапаны между котлом и оборудованием.
- Проверьте герметичность газового оборудования, действуя с осторожностью и используя мыльный раствор в воде для поиска мест утечек из соединений.
- Наполните гидравлическое оборудование и убедитесь, что из котла и из оборудования полностью вышел воздух, открыв клапан выпуска воздуха и другие выпускные клапаны оборудования.
- Убедитесь, что в оборудовании или в котле нет утечек воды.
- Убедитесь в правильности подсоединения электрооборудования.
- Проверьте правильность заземления устройства.
- Проверьте правильность значений давления и подачи газа для нагрева.
- Убедитесь, что в непосредственной близости от котла не находятся горючие жидкости или материалы.

Включение котла

- Откройте газовый вентиль, расположенный над котлом. Спустите воздух из трубы над газовым клапаном. Подключите электропитание. Приведите переключатель котла "3" в положение 1 (рис. 1).
- Установите рукоятку "2" (рис. 1) на соответствующее значение температуры выше 50°C, а рукоятку термостата среды на желательное значение температуры. В этот момент горелка зажигается и котел начинает функционировать автоматически, под управлением устройств регулировки и безопасности.



Если после того, как были правильно проведены все действия, горелки не зажигаются и горит кнопка-индикатор, подождите около 15 секунд и затем нажмите указанную кнопку. Повторно включенная таким образом централь контроля пламени заново проведет цикл зажигания. Если после второй попытки горелки не зажигаются, обратитесь к параграфу 3.4. «Решение проблем».



При отключении электропитания котла во время его работы, горелки погаснут и снова автоматически зажгутся при возобновлении подачи напряжения в сети

Проверки во время работы

- Убедитесь в герметичности цепи подачи топлива и гидравлического оборудования.
- Проверьте тягу в трубах, воздуховодах и дымоходах во время работы котла.
- Проверьте правильность циркуляции воды между котлом и оборудованием.
- Проверьте правильность горения в котле, сделайте несколько попыток зажигания и выключения, при помощи термостата среды или термостата котла.
- Убедитесь, что потребление топлива согласно показаниям счетчика соответствует значению, приведенному в таблице технических данных в разделе 4.

Выключение

Чтобы временно отключить котел, достаточно установить главный выключатель 3 (рис. 1) в положение 0.

Чтобы отключить котел надолго, требуется:

- Установить рукоятку главного выключателя 3 (рис. 1) в положение 0;
- Закрыть газовый вентиль над котлом;
- Отключить электропитание устройства;



На время длительных остановок в зимний период, чтобы избежать повреждений из-за заморозков, рекомендуется слить всю воду из котла и из оборудования; или же ввести подходящий антифриз в нагревательное оборудование

3.3 Плановый ремонт



Нижеследующие операции должны вестись только квалифицированным персоналом достаточной квалификации.

Сезонная проверка котла и дымохода

Рекомендуется проводить не менее одного раза в год следующие виды проверок:

- Устройства управления и безопасности (газовый клапан, термостаты и т.п.) должны работать правильно.
- Дымоходы, воздуховоды и терминалы не должны быть засорены, в них не должно быть утечек.
- Газовое и гидравлическое оборудование должны быть герметичными.
- Горелка и корпус котла должны быть чистыми. Следуйте инструкциям, изложенным в следующем параграфе.
- На электродах не должно быть нагара и они должны быть правильно установлены (смотри рис. 10).
- Давление воды в холодном оборудовании должно составлять около 1 бар; в противном случае довести его до этого значения.
- Если имеется бак расширения, он должен быть заполнен.
- Подача газа и давление должны соответствовать данным, указанным в соответствующих таблицах.
- Циркуляционные насосы не должны быть заблокированы.

Устройства безопасности

Котел Era F снабжен устройствами, обеспечивающими безопасность при аномальном функционировании.

Ограничитель температуры (термостат безопасности)

Функция этого устройства состоит в том, чтобы помешать температуре воды в оборудовании превысить точку кипения. Максимальная температура блокировки составляет 110°C.

При блокировке от термостата начинает мигать индикатор 7 (рис. 1). Чтобы возобновить работу устройства, нужно отвинтить крышку 6 (рис.1) и нажать находящуюся под ней кнопку.

Устройство безопасности с датчиком дыма (термостат дыма)

Котел снабжен устройством контроля за выводом продуктов горения. Если при работе оборудования по выводу дыма возникают аномалии и продукты горения газа поступают в окружающую среду, оборудование отключается и начинает мигать индикатор 7. Для замеров и контроля температуры дыма, на колпаке для защиты от ветра установлен шариковый датчик температуры.

Попадание продуктов горения газа в окружающую среду вызывает повышение температуры на шарике, что в течение 2 минут вызывает выключение котла, прерывая поступление газа на горелку. При возникновении аномалии и вмешательстве датчика дыма, откройте переднюю панель котла и нажмите кнопку перезапуска 10 (рис. 1). Котел возобновит свою работу.

Если требуется замена датчика, используйте только оригинальные детали, убедитесь в правильности электрических соединений и положения шарика.



Датчик дыма нельзя исключать ни в коем случае!



Открытие передней панели

Чтобы открыть переднюю панель котла, следуйте порядку действий, указанному на рис. 6.



До начала любых операций внутри котла, отключите электропитание и закройте верхний газовый вентиль.

Очистка котла и дымовой трубы

Для правильной очистки котла (рис. 7) требуется:

- Перекрыть газ над устройством и отключить электропитание,
- Снять переднюю панель котла (смотри рис. 6).
- Приподнять крышку корпуса, надавив на нее снизу вверх.
- Снять изолятор с обратного толкательного устройства.
- Снять запирающую плиту с дымовой камеры.
- Вынуть группу горелок (смотри следующий параграф). Прилагаемым ершом произвести очистку сверху вниз или сверху вниз.
- Очистить пылесосом отверстия для вывода продуктов горения, расположенные между чугунными элементами корпуса котла.
- Тщательно установить все снятые до этого детали и проверить герметичность циркуляции газа и отводов продуктов горения.
- Во время операций по очистке следите, чтобы не повредить шарик термостата дыма, установленного в задней части дымовой камеры.

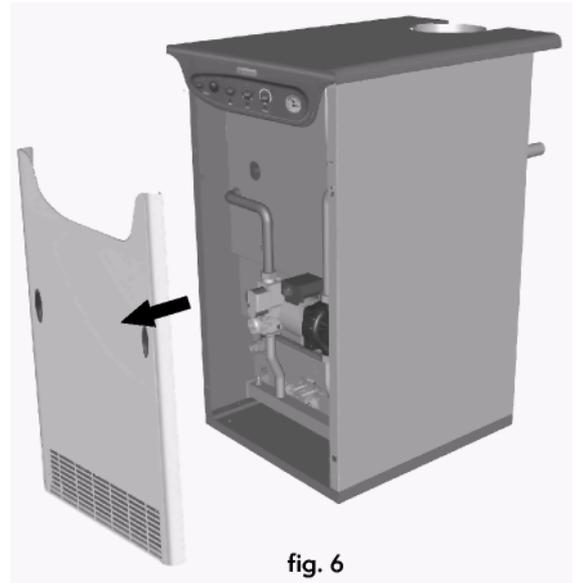


fig. 6

рис. 6

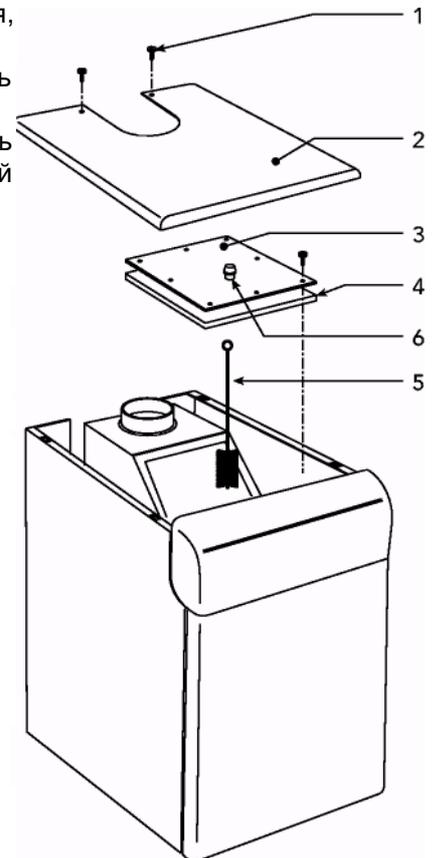


рис. 7

Анализ горения

Внутри котла, в верхней части устройства удаления дыма, имеется отверстие для взятия образцов дыма (смотри рис. 7).

Для взятия образцов дыма требуется:

- 1) Снять верхнюю панель котла;
- 2) Снять изолятор над устройством удаления дыма;
- 3) Открыть отверстие для взятия образцов дыма;
- 4) Ввести зонд;
- 5) Установить температуру котла на максимум.
- 6) Подождать 10-15 минут, пока котел не достигнет стабильности*
- 7) Провести замеры.



Анализ, проведенный в нестабилизированном котле, может вызвать ошибки при измерениях.

Обозначения

- 1 Крышка корпуса
- 2 Запирающая панель дымовой камеры
- 3 Ерш
- 4 Пробка для анализа продуктов горения



Демонтаж и очистка группы горелок

Для демонтажа группы горелок, требуется:

- Отключить ток и перекрыть газ над котлом;
- Вынуть электронную централь управления А из газового клапана (рис. 8);
- Отсоединить кабели, идущие от группы электродов;
- Отвинтить 4 винта, которыми крепится подводящая газовая труба над газовым клапаном;
- Отвинтить две гайки В, которыми крепится дверца камеры горения к чугунным элементам котла (рис. 8);
- Вынуть группу горелок и дверцу камеры горения.

После этого можно проверить и очистить горелки. Рекомендуется очищать горелки и электроды неметаллической щеткой или сжатым воздухом, ни в коем случае не использовать химические продукты.

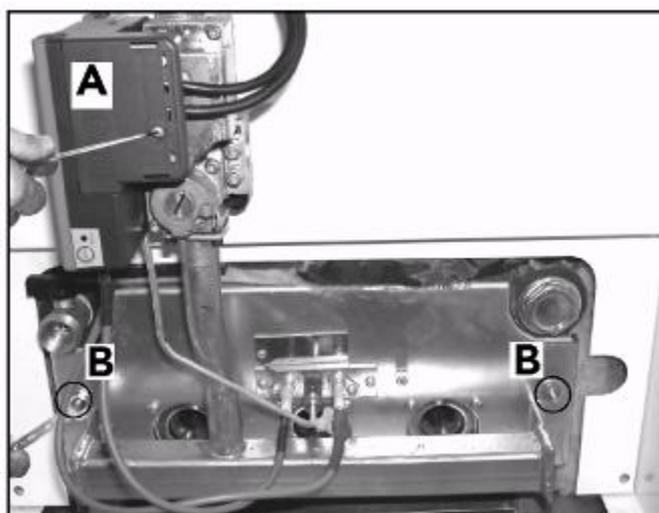


рис. 8

Группа пробной горелки

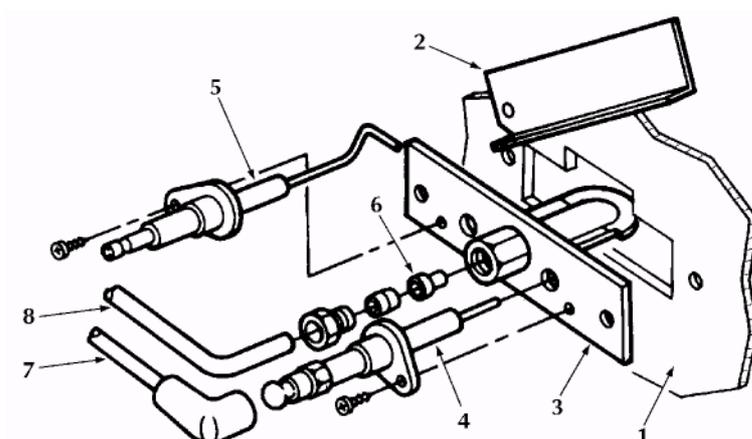


рис. 9

Обозначения

- 1 Дверца камеры горения
- 2 Щиток индикатора
- 3 Пробная горелка
- 4 Электрод зажигания
- 5 Эталонный электрод
- 6 Пробная форсунка
- 7 Кабель высокого напряжения
- 8 Труба подачи газа

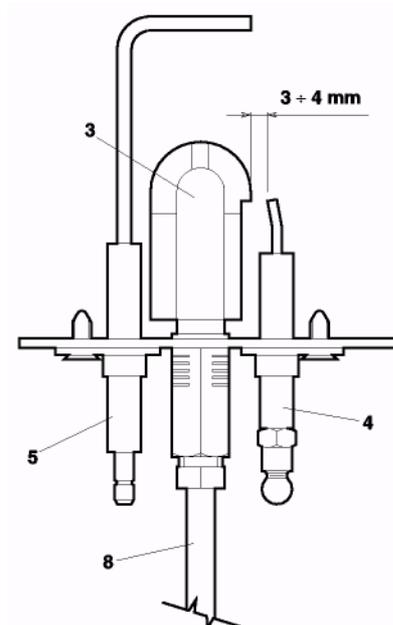


рис. 10



3.4 Решение проблем

Аномалия

Причина и устранение

После нескольких попыток включения, электронная централь блокирует котел

Грязная форсунка пробной горелки – очистить сжатым воздухом.
Убедитесь, что давление воды в котле составляет около 1 бар.
Убедитесь, что газ поступает в котел регулярно и что воздух выходит через трубы.
Убедитесь, что электроды установлены правильно и на них не образовался нагар (смотри рис. 10).
Убедитесь, что котел должным образом заземлен.
Проверьте, есть ли напряжение на газовом клапане.
Проверьте соединения с электродами зажигания и ионизации.

При зажигании не происходит разряда между электродами.

Убедитесь, что электроды установлены правильно и на них не образовался нагар (смотри рис. 10).
Термостат регулировки отрегулирован на слишком низкое значение.
Проверьте электропитание.
Проверьте соединения с электродами зажигания и ионизации.
Проверьте соединения с электронной центральной частью контроля пламени.
Убедитесь, что соединения ФАЗА-НЕЙТРАЛЬ не перепутаны между собой, проверьте контакты с массой.
Проверьте давление газа на входе, убедитесь, что реле давления газа открыты.
Перезапустите термостат безопасности.
Убедитесь, что термостат среды закрыт.

Горелка плохо горит: пламя слишком высокое, слишком низкое или слишком желтое

Фильтр газового клапана засорился.
Проверьте давление подачи газа.
Грязные газовые форсунки.
Проверьте чистоту котла.
Проверьте, достаточно ли хорошо вентилируется помещение, где находится устройство, для правильного горения

Запах несгоревшего газа

Проверьте чистоту котла.
Проверьте тягу в дымоходе.
Убедитесь, что уровень потребления газа не превышает необходимый.

Котел работает, но температура не повышается

Проверьте правильность работы термостата регулировки.
Убедитесь, что потребление газа не ниже предусмотренного уровня.
Проверьте чистоту котла.
Проверьте, подходит ли котел к оборудованию.
Проверьте, не заблокирован ли насос нагрева.

Температура воды в оборудовании слишком высокая или слишком низкая

Проверьте правильность работы термостата регулировки.
Проверьте, не заблокирован ли насос.
Проверьте, подходят ли характеристики циркулятора к размерам оборудования.



Вспышки на горелке. Зажигание с опозданием

Проверьте, достаточно ли давление газа, и не загрязнился ли корпус котла.

Термостат регулировки включается при слишком большом температурном допуске

Удостоверьтесь, что шарик правильно вставлен в оболочку. Проверьте работу термостата.

В котле образуется водяной конденсат

Удостоверьтесь, что котел не работает при слишком низкой температуре (ниже 50°C).
Удостоверьтесь в правильности подачи газа.
Проверьте, не забились ли дымовая труба.

Котел гаснет без явной причины

Включается термостат дыма.
Включается термостат безопасности (с автоматическим перезапуском) из-за перегрева.

N.B. Прежде чем вызывать службу технического сервиса, чтобы избежать ненужных расходов, убедитесь, что остановка котла не произошла вследствие отключения электроэнергии или газа.



4 ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

4.1 Размеры и разъемы

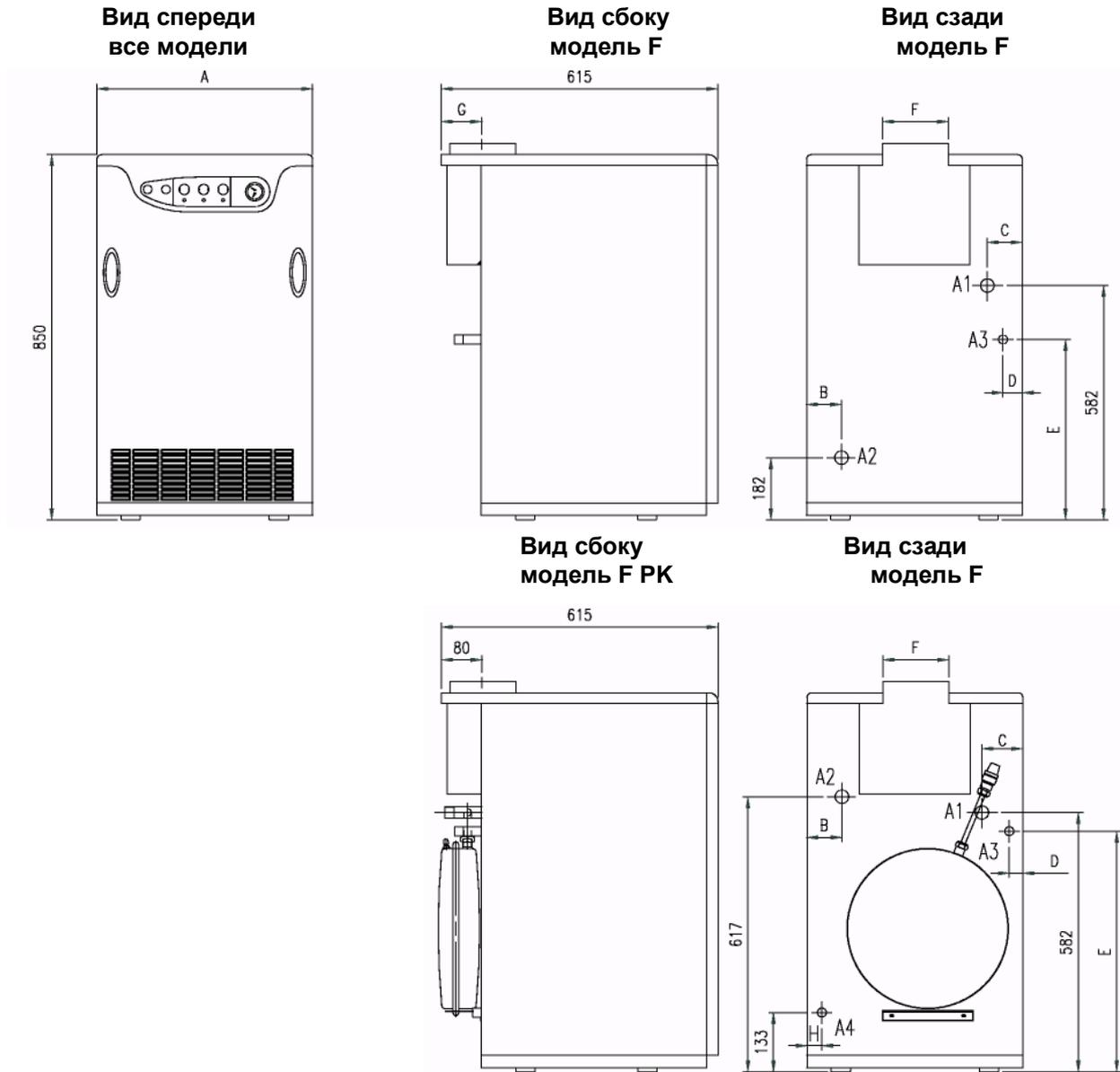


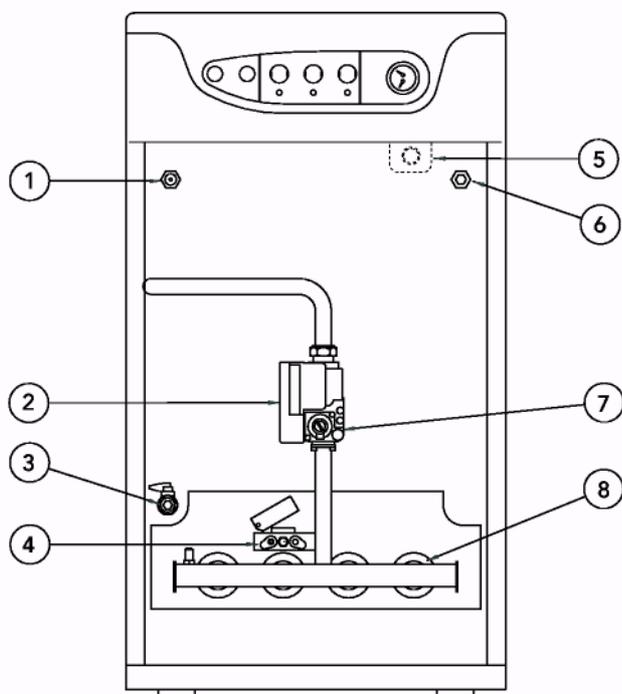
рис. 11

Тип и модель	A	B	C	D	E	F	G	H	a1 Подача в отопление	a2 Возврат из отопления	a3 Подача газа	a4 Подача холодной воды
ERA F 23	450	13	134	65	480	130	70	/	3/4"	3/4"	1/2"	/
ERA F 32	450	94	91	22	530	150	80	/	3/4"	3/4"	1/2"	/
ERA F 32 PK	450	94	91	22	530	150	80	33	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"
ERA F 45	600	12	123	86	480	150	80	/	3/4"	3/4"	1/2"	/
ERA F 56	600	83	80	40	480	180	95	/	3/4"	3/4"	1/2"	/



4.2 Общий вид и основные компоненты

модель F



модель F PK

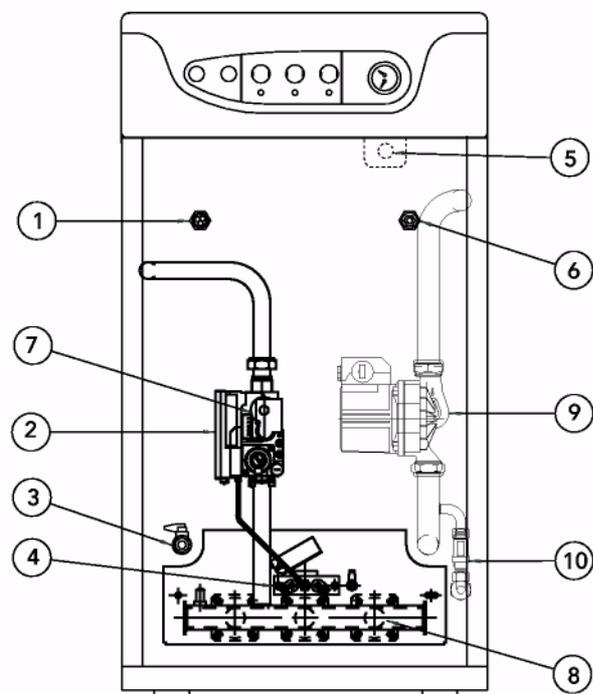


рис. 12

Обозначения

- 1 Оболочка для шариков
- 2 Централь контроля пламени
- 3 Вентиль слива
- 4 Группа пробной горелки
- 5 Термостат дыма
- 6 Разъем для водяного термометра
- 7 Газовый клапан
- 8 Основная горелка
- 9 Циркулятор
- 10 Сливной вентиль оборудования



4.3 Таблица технических данных

	F23		F32		F32PK		F45		F56	
	Pmax	Pmin								
Мощности										
Производительность по теплу (Нижний предел мощности - Hi) kW	25,3	10,1	34,9	14,9	34,9	14,9	49,5	19,7	61,6	24,5
Полезная тепловая мощность 80°C-60°C kW	23,0	8,8	32,0	13,0	32,0	13,0	45,0	17,2	56,0	21,6
Потребление газа	Pmax	Pmin								
Пробная форсунка G20 мм	1 x 0,40									
Основные форсунки G20 мм	2 x 2,80		3 x 2,80		3 x 2,80		4x2,80		5 x 2,80	
Давление подачи G20 мбар	20,0		20,0		20,0		20,0		20,0	
Давление на горелке G20 мбар	15,0	2,5	13,0	2,5	13,0	2,5	15,0	2,5	15,0	2,5
Пропускная способность G20 м ³ /час	2,70	1,1	3,7	1,6	3,7	1,6	5,2	2,1	6,5	2,6
Пробная форсунка G30-31 мм	1 x 0,24		1x0,24							
Основные форсунки G30-31 мм	2x1,75		3x1,75		3x1,75		4x1,75		5x1,75	
Давление подачи G30-31 мбар	37,0		37,0		37,0		37,0		37,0	
Давление на горелке G30-31 мбар	35,0	6,0	31,0	6,0	31,0	6,0	35,0	6,0	35,0	6,0
Пропускная способность G30-31 м ³ /час	2,00	0,8	2,8	1,2	2,8	1,2	3,9	1,5	4,8	1,9
Нагрев										
Максимальная рабочая температура °C	100		100		100		100		100	
Максимальное рабочее давление нагрева бар	4		4		4		4		4	
Число элементов	3		4		4		5		6	
Минимальное рабочее давление нагрева бар	0,8		0,8		0,8		0,8		0,8	
Число рампы горелки	2		3		3		4		5	
Содержание воды в котле литров	9,1		11,6		11,6		14,1		16,6	
Размеры, вес, соединения										
Высота мм	850		850		850		850		850	
Ширина мм	450		450		450		600		600	
Глубина мм	615		615		615		615		615	
Вес в упаковке кг	139		165		175		190		216	
Подсоединение газового оборудования дюймов	1/2"		1/2"		1/2"		1/2"		1/2"	
Подача на нагревательное оборудование дюймов	3/4"		3/4"		3/4"		3/4"		3/4"	
Возврат с нагревательного оборудования дюймов	3/4"		3/4"		3/4"		3/4"		3/4"	
Электроснабжение										
Макс. потребляемая электрическая мощность W	5		5		100		5		5	
Напряжение подачи тока/частота V/Hz	230/50		230/50		230/50		230/50		230/50	
Индекс электрической защиты IP	XOD									



4.4 Диаграмма

Характеристики насоса, встроенного в котел (модель 32 РК)

Насос позволяет регулировать напор и пропускную способность посредством встроенного переключателя скорости.

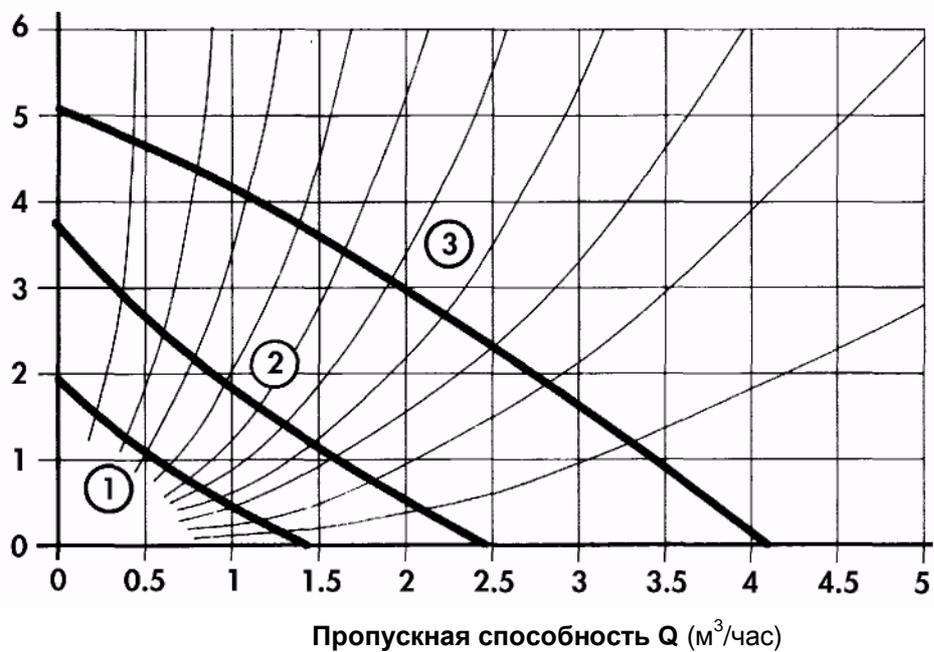


рис. 13



4.5 Электрические схемы

Версия F

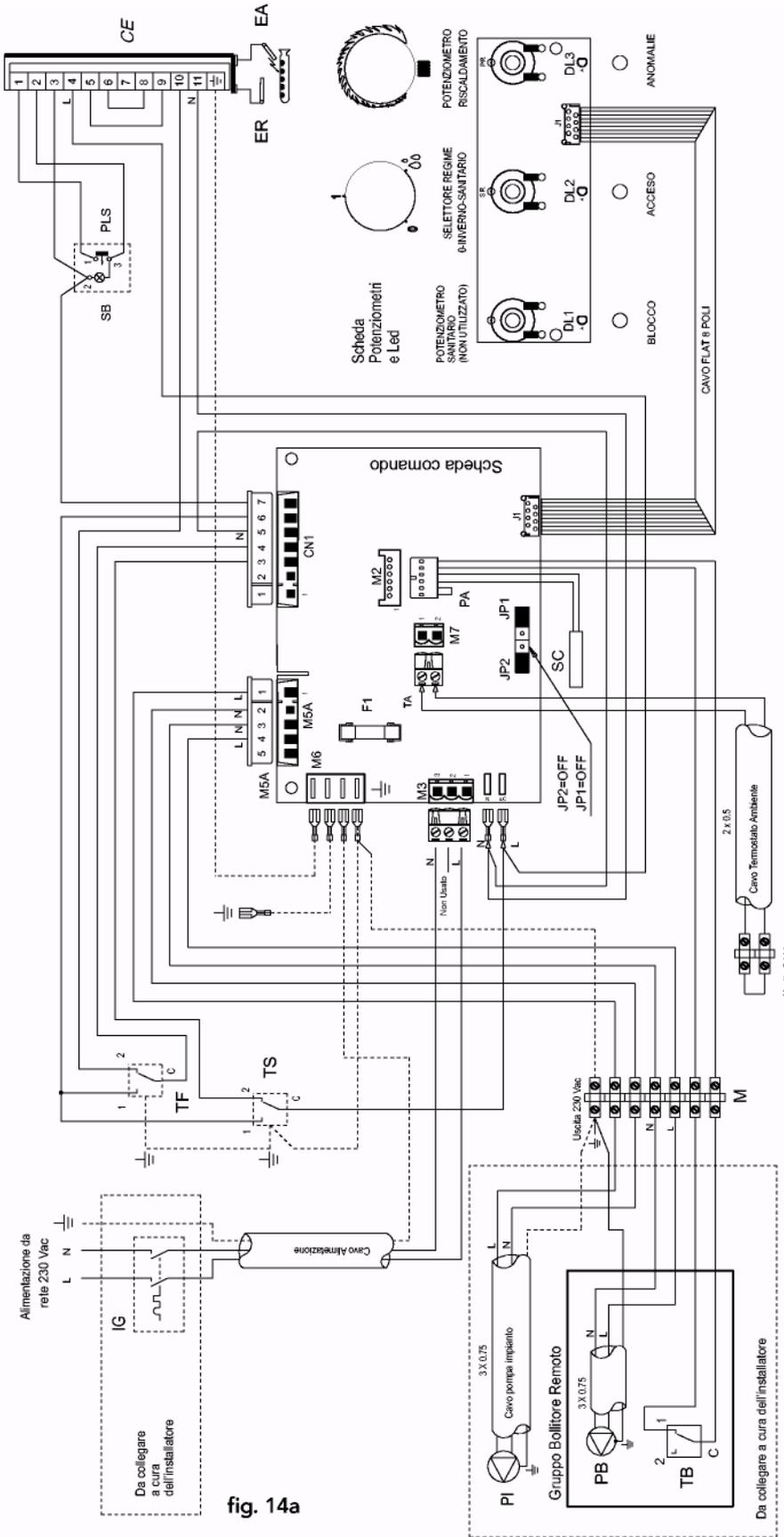


fig. 14a

рис. 14а

F1: Плавкий предохранитель на 3.15А с задержкой

B1 : Реле управления горелкой (в один этап)

B2: Реле управления насосом бойлера

B3: Реле управления насосом нагрева

M : Зажимная коробка РА 35 9 полюсов

M6: Поперечина Фастона для заземления

M7: Съёмная зажимная коробка для термостата

среды

TF: Термостат безопасности дыма

TA: Термостат среды

PB: Насос бойлера

TB: Термостат бойлера

PI: Насос нагрева

PA: Реле давления воды (если имеется)

CE: Электронная централь управления

TS: Термостат безопасности воды

SC: Зонд котла

EA: Электрод зажигания

ER: Эталонный электрод

SB: Индикатор блокировки аппаратуры контроля пламени

PLS: Кнопка разблокировки аппаратуры контроля пламени

IG: Термагнитный переключатель распределения питания электрошита



Версия F PK

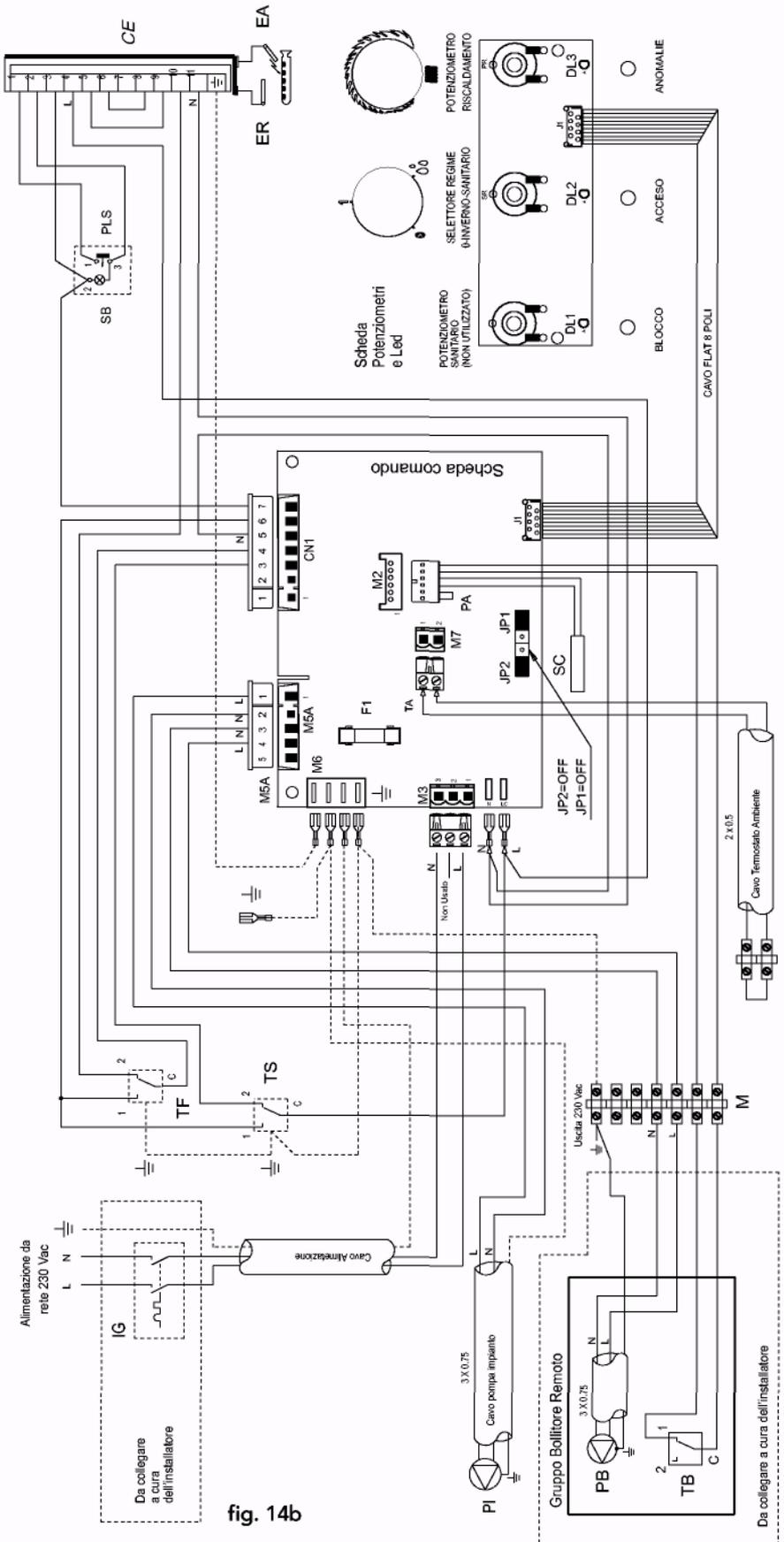


fig. 14b

рис. 14б

F1: Плавкий предохранитель на 3.15А с задержкой

V1 : Реле управления горелкой (в один этап)

V2: Реле управления насосом бойлера

V3: Реле управления насосом нагрева

M : Зажимная коробка РА 35 9 полюсов

M6: Поперечина Фастона для заземления

M7: Съёмная зажимная коробка для термостата среды

TF: Термостат безопасности дыма

TA: Термостат среды

PB: Насос бойлера

TB: Термостат бойлера

PI: Насос нагрева

PA: Реле давления воды (если имеется)

CE: Электронная централь управления

TS: Термостат безопасности воды

SC: Зонд котла

EA: Электрод зажигания

ER: Эталонный электрод

SB: Индикатор блокировки аппаратуры контроля пламени

PLS: Кнопка разблокировки аппаратуры контроля пламени

IG: Термагнитный переключатель распределения питания электрошита