

Руководство по эксплуатации

Ciao C.A.I. – C.S.I.



ОГЛАВЛЕНИЕ

1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	
1.1	ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	стр. 4
1.2	ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ	стр. 4
1.3	ОСНОВНЫЕ ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ	стр. 5
1.4	ИДЕНТИФИКАЦИЯ МОДЕЛИ КОТЛА	стр. 5
1.5	ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ	стр. 6
1.5.1	Горелка	стр. 6
1.5.2	Камера сгорания	стр. 6
1.5.3	Циркуляционный насос	стр. 6
1.5.4	Электрод розжига и контроля наличия пламени	стр. 7
1.5.5	Реле потока	стр. 7
1.5.6	Ограничитель протока	стр. 7
1.5.7	Реле давления воды	стр. 7
1.5.8	Прессостат	стр. 7
1.5.9	Вентиль для наполнения	стр. 8
1.5.10	Коаксиальный теплообменник	стр. 8
1.5.11	Воздухозаборная камера (только для C.S.I.)	стр. 8
1.5.12	Электронная плата	стр. 8
1.5.13	Датчик температуры NTC	стр. 9
1.5.14	Термостат дымовых газов	стр. 9
1.5.15	Предельный термостат	стр. 9
1.5.16	Клапан бай-пас	стр. 9
1.5.17	Вентиль газа	стр. 9
1.5.18	Предохранительный клапан	стр. 10
1.5.19	Расширительный бак	стр. 10
1.5.20	Вентилятор (только для C.S.I.)	стр. 10
1.5.21	Трубка Вентури и трубка Пито	стр. 10
1.6	ОПИСАНИЕ ПРИНЦИПОВ РАБОТЫ	стр. 11
1.6.1	Принцип работы гидравлического контура сантехнической воды	стр. 11
1.6.2	Принцип работы электрической схемы при производстве сантехнической воды	стр. 11
1.6.3	Регулировка температуры сантехнической воды	стр. 11
1.6.4	Принцип работы гидравлической схемы при отоплении	стр. 12
1.6.5	Принцип работы электрической схемы при отоплении	стр. 12
1.6.6	Регулировка температуры первичной воды	стр. 13
1.6.7	Основные функции	стр. 13
2	ПЕРВЫЙ РОЗЖИГ	
2.1	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ	стр. 14
2.2	ЗАПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	стр. 14
2.2.1	Операции при розжиге и эксплуатации котла	стр. 14
2.2.2	Работа в зимнее время	стр. 14
2.2.3	Регулировка температуры воды для системы отопления	стр. 15
2.2.4	Работа в летнее время	стр. 15
2.2.5	Регулировка температуры горячей сантехнической воды	стр. 15
2.2.6	Проверки во время и после первого запуска в эксплуатацию	стр. 15
2.3	ОПЕРАЦИИ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНИТЬ ПРИ ПЕРЕХОДЕ С ОДНОГО ТИПА ГАЗА НА ДРУГОЙ	стр. 16
2.4	РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЯ НА ГОРЕЛКЕ	стр. 16
2.4.1	Предварительные операции	стр. 16
2.4.2	Регулировка давления на горелке	стр. 16
2.4.3	Настройка максимального давления	стр. 17
2.4.4	Настройка минимального давления	стр. 17
2.4.5	Настройка минимального давления для отопления (только для C.S.I.)	стр. 17
2.4.6	Медленный розжиг	стр. 17
2.4.7	Измерение тока ионизации	стр. 17

2.5	ПРОВЕРКА ПАРАМЕТРОВ ГОРЕНИЯ	стр.	18
3	ОТКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА		
3.1	ВРЕМЕННОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ	стр.	19
3.2	ОТКЛЮЧЕНИЕ НА ДЛИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД ВРЕМЕНИ	стр.	19
4	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ		
4.1	ТАБЛИЦА ПЛАНОВОГО ПЕРИОДИЧЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	стр.	20
4.2	ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ КОТЛА	стр.	20
4.3	ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ	стр.	21
4.4	ДОСТУП К РАЗЛИЧНЫМ КОМПОНЕНТАМ	стр.	21
5	НЕИСПРАВНОСТИ		
5.1	ТАБЛИЦА ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	стр.	48
5.2	ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ КОТЛА	стр.	56
6	МОНТАЖ		73
6.1	ПОДВОДКА ВОДЫ	стр.	73
6.2	ПОДВОДКА ГАЗА	стр.	73
6.3	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ РАЗВОДКА	стр.	73
6.4	ЗАЛИВКА И СЛИВ ВОДЫ В СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ	стр.	74
6.5	ВЫХОД ДЫМОВЫХ ГАЗОВ И ЗАБОР ВОЗДУХА, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ПРОЦЕССА ГОРЕНИЯ (модель С.А.1.)	стр.	75
6.6	ОТВОД ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ (модель С.А.1.)	стр.	75
6.6.1	Коаксиальный дымоход	стр.	76
6.6.2	Раздельное дымоудаление	стр.	76
6.7	РАЗЛИЧНЫЕ ВОЗМОЖНЫЕ КОМБИНАЦИИ ДЫМОХОДОВ	стр.	77
	ПРИЛОЖЕНИЯ		
A	ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	стр.	78
b	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ	стр.	79
c	ТАБЛИЦА С ТЕХНИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ	стр.	80
d	ТАБЛИЦА ПЕРЕХОДА С ОДНОГО ГАЗА НА ДРУГОЙ	стр.	81
e	РАБОЧАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА	стр.	82–83
f	МНОГОЖИЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА	стр.	84–85
g	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТЕРМОСТАТА	стр.	86
h	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТРЕХХОДОВЫХ РЕГУЛИРУЮЩИХ КЛАПАНОВ	стр.	87

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

-  После того как вы сняли упаковку, проверьте комплектность всей партии, и в случае несоответствия заказу обратитесь к дилеру, где было приобретено оборудование.
-  Монтаж котла должен производиться специализированной организацией.
-  Запрещается использовать котел не по назначению.
-  Концерн BERETTA снимает с себя всякую ответственность за нанесенный людям, животным или предметам ущерб, вызванный допущенными при монтаже и техническом обслуживании ошибками и неправильной эксплуатацией.
-  При обнаружении течи воды в котле перекройте трубопровод и немедленно предупредите техобслуживающую организацию BERETTA.
-  Периодически проверяйте, чтобы давление в водяном трубопроводе было от 1 до 1,5 бар. В противном случае вызовите представителя техобслуживающей организации BERETTA.
-  Если котел не использовался долгое время, необходимо выполнить следующие операции:
 - Перевести главный выключатель на панели управления и на электрощите в положение «выключено»
 - Закрыть вентиль подачи топлива и воды на трубопроводе отопления;
 - если есть опасность замерзания, слейте воду из трубопровода отопления и сантехнической воды.
-  Необходимо проводить техническое обслуживание котла по крайней мере один раз в год.

1.2 ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Напоминаем, что эксплуатация изделий, в которых применяется газ, электроэнергия и вода требует соблюдения некоторых основных правил безопасности.

-  Запрещена эксплуатация котла детям и инвалидам без посторонней помощи.
-  Запрещено включать электрические устройства и приборы, например выключатели, бытовую технику и прочее, если вы почувствовали запах газа или запах продуктов горения. В этом случае:
 - Откройте окна и двери и проветрите помещение;
 - Закройте запорный вентиль на трубопроводе подачи топлива.
-  Во избежание поражения эл. током, запрещено касаться котла, если вы стоите босиком и некоторые участки вашего тела намочены водой.
-  Запрещено производить какие бы то ни было работы или чистку котла, до того как будет отключено электропитание. Для этого переведите главный выключатель на панели управления и на электрощите в положение «выключено»
-  Запрещено вносить изменения в работу устройств безопасности и контроля не получив разрешение и рекомендации от производителя данного устройства.
-  Запрещено тянуть, рвать, скручивать электропровода, выходящие из котла, даже если отключено электропитание.
-  Запрещено затыкать или уменьшать размер вентиляционных отверстий в помещении, где установлен котел. Вентиляционные отверстия служат для правильного сгорания топлива.
-  Запрещено хранить горючие материалы и вещества в помещении, где установлен котел.
-  Запрещено подвергать котел воздействию атмосферных осадков. Он не спроектирован для наружного монтажа и не имеет автоматических систем для предотвращения обледенения..
-  Запрещено разбрасывать или оставлять в доступных для детей местах упаковочный материал (картон, железные скобы, пластиковые мешки и прочее), поскольку он является потенциальным источником опасности.

1.3 ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

гарантия распространяется на все составные части. Гарантия подразумевает бесплатный ремонт и, при необходимости, замену любой детали, которая по мнению поставщика имеет производственные дефекты. Первый розжиг котла должен осуществляться уполномоченным техническим персоналом, который должен составить протокол, подписываемый клиентом.

Гарантия теряет силу в следующих случаях:

- причина неисправности находится не в самом котле;
- если использовались не оригинальные компоненты, запасные части или расходные материалы;
- если ремонт или техническое обслуживание проводились персоналом, не имеющего соответствующего разрешения;
- если параметры окружающей среды или условия монтажа имели отклонения от тех, которые описаны в разделе 6.

Гарантия не распространяется на расходные материалы: фильтры, прокладки, ручки и так далее.

1.4 ИДЕНТИФИКАЦИЯ МОДЕЛИ КОТЛА

Котел можно идентифицировать по табличке с заводским номером, на которой также указаны технические данные и производительность.



Если табличка повреждена или снята, то это затрудняет идентификацию изделия, усложняет монтаж и техническое обслуживание.

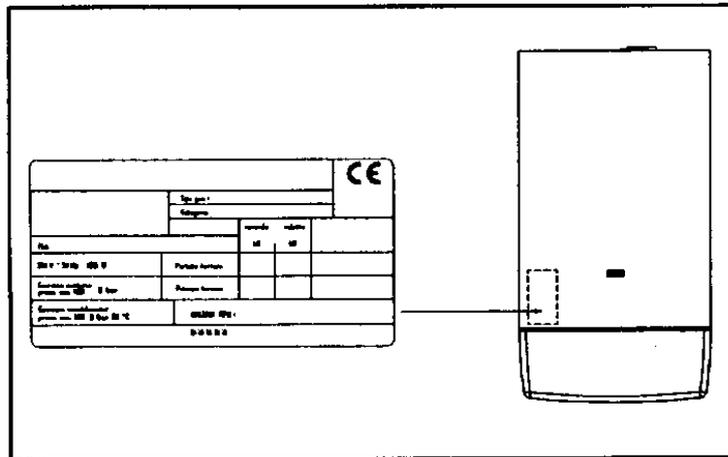


Рис. 1.1

1.5 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ

(рисунков в ПРИЛОЖЕНИИ на стр. 79)

• Горелка	стр. 6	• Электронная плата	стр. 8
• Камера сгорания	стр. 6	• Датчики температуры NTC	стр. 9
• Циркуляционный насос	стр. 6	• Термостат дымовых газов (только C.A.I.)	стр. 9
• Электрод розжига и контроля наличия пламени	стр. 7	• Предельный термостат	стр. 9
• Реле потока	стр. 7	• Клапан бай-паса	стр. 9
• Ограничитель протока	стр. 7	• Вентиль газа	стр. 9
• Реле давления воды	стр. 7	• Предохранительный клапан	стр. 10
• Аварийный прессостат наличия тяги (только C.S.I.)	стр. 7	• Расширительный бак	стр. 10
• Вентиль для залива	стр. 8	• Вентилятор (только C.S.I.)	стр. 10
• Коаксиальный теплообменник	стр. 8	• Вентури и трубка Пито	стр. 10
• Воздухозаборная камера (только C.S.I.)	стр. 8		

1.5.1 Горелка (ПОЗ. 1 Рис. в ПРИЛОЖЕНИИ)

Горелка находится в нижней части камеры сгорания и служит для правильного смешивания воздуха и газа, которые необходимы для процесса горения.

Горелка состоит из ряда секций из нержавеющей стали с отверстиями, которые соединены между собой, расстояние между которыми подобрано специальным образом.

Поток газа, выходящий из клапана, попадает в трубку Вентури горелки и смешивается с первичным воздухом; после этого смесь выходит через многочисленные отверстия в верхней части секций и воспламеняется благодаря наличию вторичного воздуха, подаваемого внутрь камеры сгорания.

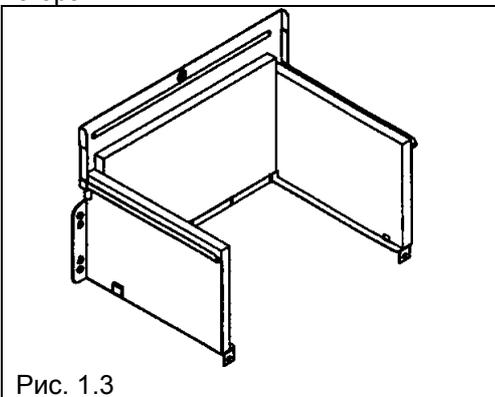


Рис. 1.3

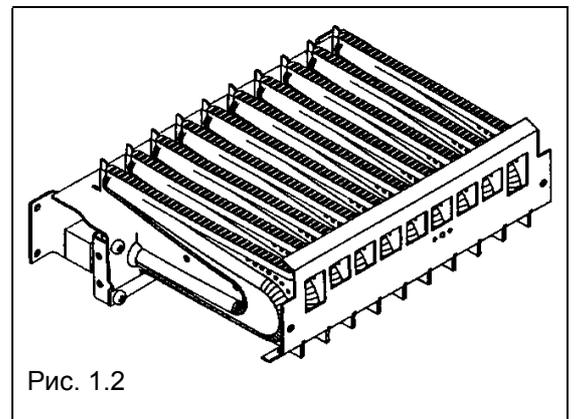


Рис. 1.2

1.5.2 Камера сгорания (ПОЗ. 2 Рис. в ПРИЛОЖЕНИИ)

Камера сгорания изготовлена из листовой стали и находится внутри котла, в центральной его части. Внутри камеры сгорания происходит процесс горения.

Ее каркас изготовлен из листовой стали, которая согнута таким образом, чтобы туда можно было вставить пластины материала для теплоизоляции из керамического волокна, который может спокойно выдерживать температуру 1200°C, а плавится при температуре 1700°C.

1.5.3 Циркуляционный насос (ПОЗ. 3 Рис. в ПРИЛОЖЕНИИ)

Циркуляционный насос находится на обратном трубопроводе водяного контура котла, он служит для того, чтобы облегчить циркуляцию воды во время работы в режиме отопления.

Циркуляционный насос изготовлен из композитного материала и имеет встроенное устройства для удаления воздуха.

Во время пуска, для того, чтобы привести в движение воду в системе отопления, необходимо создать течение воды более сильное, чем при обычной работе. Для этой цели предназначен разряд конденсатора, который находится внутри коробки для электрической разводки.

Вода, которая находится в корпусе насоса, приводится в движение и проталкивается к входу в первичный теплообменник с помощью лопастей крыльчатки, которая под воздействием центробежной силы стремится сместиться к противоположной стороне двигателя.

Одновременно с этим внутри корпуса насос создается разрежение, которое затягивает новую воды из трубопровода, и так начинается первичная циркуляция жидкости.

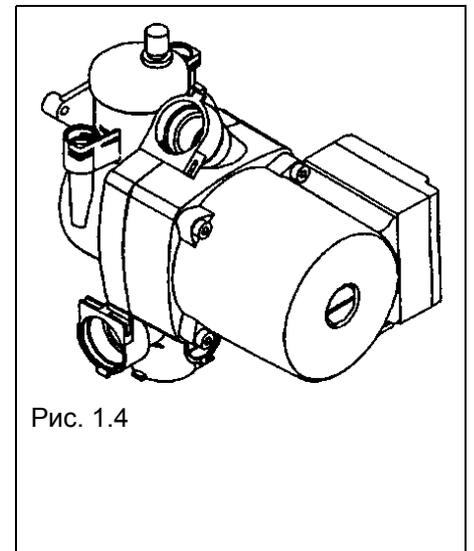


Рис. 1.4

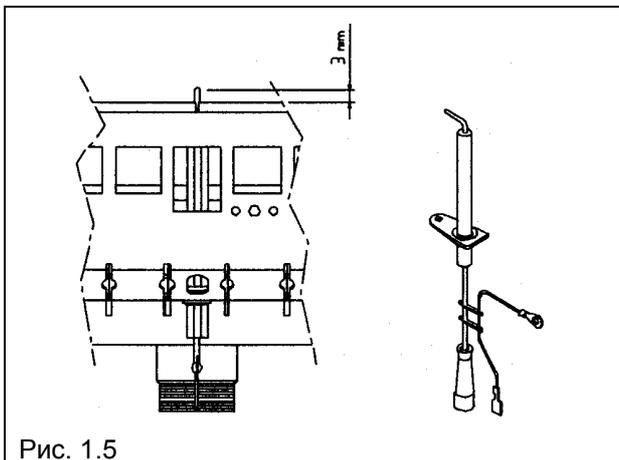


Рис. 1.5

1.5.4 Электрод розжига и контроля наличия пламени (ПОЗ.4 Рис. в ПРИЛОЖЕНИИ)

Электрод находится рядом с центральной секцией горелки и служит для создания искры для розжига, а также для контроля наличия пламени.

Электрод состоит из металлического сердечника, который находится в керамической оболочке, служащей как электрическая изоляция. Конец металлического сердечника выходит наружу из керамической оболочки и находится на расстоянии приблизительно 3 мм от горелки.

1.5.5 Реле потока (ПОЗ. 5 Рис. в ПРИЛОЖЕНИИ)

Реле потока находится на входе сантехнической воды в котел. Это устройство, которое может обнаруживать поток воды благодаря поплавку, состоящему из тefлоновой пробки и намагниченного сектора в верхней его части. Вначале поплавок лежит свободно, и его внутренний контакт разомкнут. Когда через реле потока проходит вода, поплавок приподнимается и две металлические пластинки соединяются, что приводит к замыканию контакта реле потока. В результате этого поступает электрический сигнал о том, что в котел поступает вода.

На входе холодной воды установлен фильтр, который защищает реле потока от грязи.

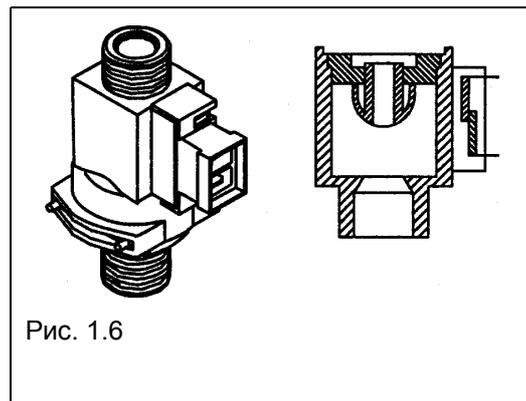


Рис. 1.6

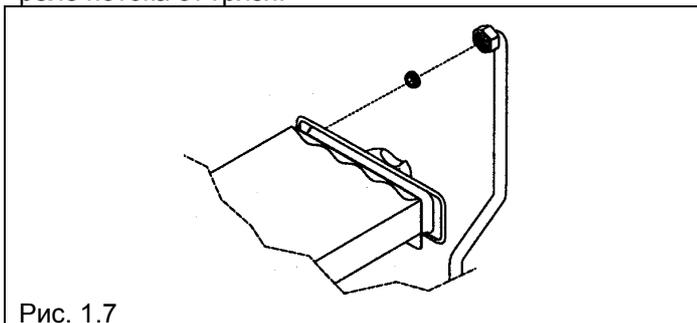


Рис. 1.7

1.5.7 Реле давления воды (ПОЗ. 6 Рис. в ПРИЛОЖЕНИИ)

Реле давления воды находится в правой части гидравлической группы. Это устройство, которое обнаруживает наличие или отсутствие давления в первичном гидравлическом контуре системы отопления. Оно срабатывает при следующих значениях давления:

- Включается, когда давление в системе > 0,45 бар;
- Выключается, когда давление в системе < 0,45 бар.

1.5.6 Ограничитель протока

Ограничитель протока находится на входе вторичного теплоносителя в коаксиальный теплообменник и служит для уменьшения притока сантехнической воды до уровня максимум 10 литров в минуту (голубой цвет).

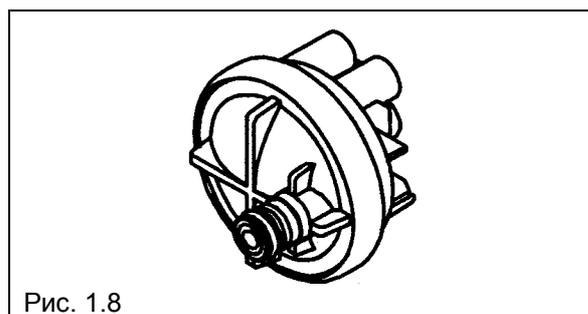


Рис. 1.8

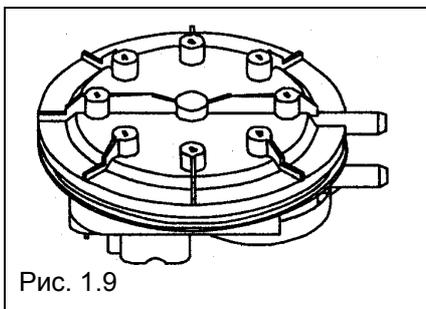


Рис. 1.9

1.5.8 Прессостат (ПОЗ. 7 Рис. в ПРИЛОЖЕНИИ) (только для моделей C.S.I.)

Прессостат находится в передней части воздухозаборной камеры и следит за работой вентилятора и дымохода.

Оно имеет двойную оболочку, внутри которой находится мембрана из силиконовой резины. Когда разница давлений, замеряемых трубкой Вентури и трубкой Пито, опускается ниже безопасного уровня, мембрана вызывает срабатывание микропереключателя, который останавливает подачу газа.

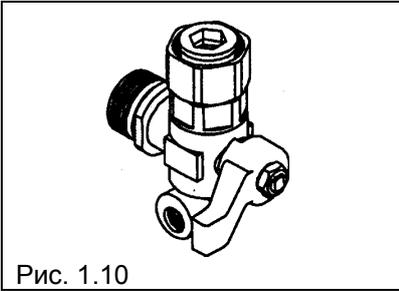


Рис. 1.10

1.5.9 Вентиль для залива воды (ПОЗ.8 Рис. в ПРИЛОЖЕНИИ)

Вентиль для залива воды расположен на входе сантехнической воды в котел и служит для сообщения контура сантехнической воды и контура отопления, для того, чтобы можно было заливать или подпитывать котел водой.

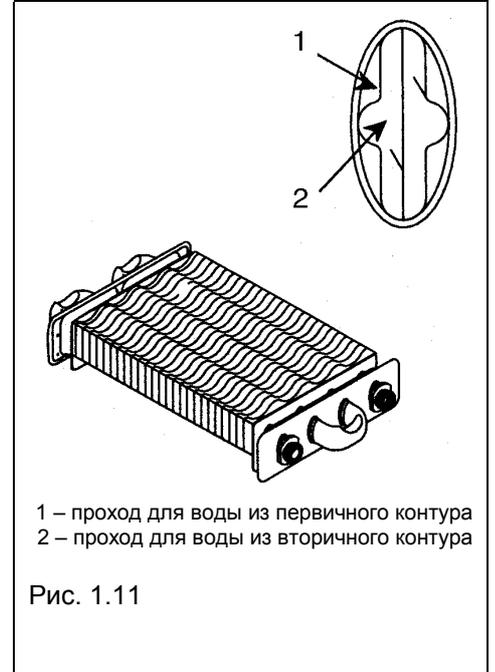
1.5.10 Коаксиальный теплообменник (ПОЗ. 9 Рис. в ПРИЛОЖЕНИИ)

Коаксиальный теплообменник находится рядом с верхней частью камеры сгорания. Это тот компонент, в котором вода первичного контура (отопления) и вторичного контура (сантехническая вода) нагреваются от тепла, произведенного при сгорании топлива.

Он состоит из змеевика из двух труб овального сечения, одна трубка идет внутри другой. Весь теплообменник вставлен в блок пластин, который предназначен для увеличения поверхности теплообмена. Весь теплообменник покрыт сплавом алюминия, который защищает его от коррозии.

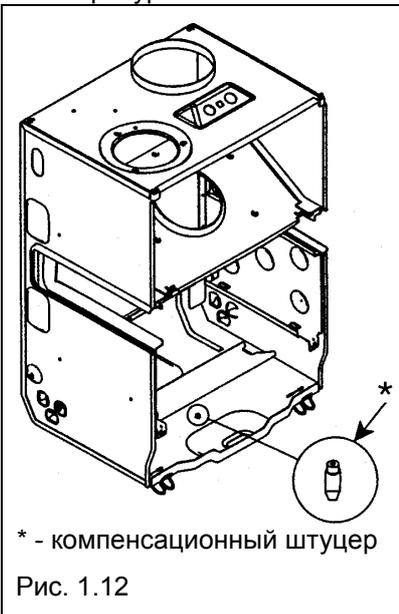
Внешняя часть теплообменника предназначена для потока теплоносителя из первичного гидравлического контура, который течет в обратном направлении по отношению к теплоносителю вторичного гидравлического контура.

Внутренняя часть теплообменника предназначена для прохода воды из вторичного гидравлического контура; по центру этого змеевика идет перемычка (которая еще называется турбулятором или завихрителем), который увеличивает его производительность и устраняет эффект разделения воды на слои с различной температурой.



1 – проход для воды из первичного контура
2 – проход для воды из вторичного контура

Рис. 1.11



* - компенсационный штуцер

Рис. 1.12

1.5.11 Воздухозаборная камера (только C.S.I.) (ПОЗ.10 Рис. в ПРИЛОЖЕНИИ)

Воздухозаборная камера находится в центральной части корпуса котла и служит для изоляции от воздуха помещения всех компонентов, которые участвуют в процессе горения (электрод, горелка, камера сгорания, теплообменник, дымоуловитель, вентилятор и аварийный прессостат наличия тяги).

Она состоит из четырех частей, изготовленных из металлических листов, покрытых алюминием. Герметичность стыков между этими четырьмя частями обеспечивается прокладками из неопрена.

На дне коробки имеется компенсационный штуцер, который соединяется с регулятором давления газового клапана. Благодаря трубке, которая присоединяется к этому штуцеру, при пуске вентилятора стабилизируется мембрана, которая находится внутри регулятора.

Воздухозаборная камера позволяет провести анализ параметров горения, не снимая облицовки. Измерения осуществляется через специальные гильзы, которые находятся в верхней части. С этих гильз отвинчиваются пробки и вставляются датчики для измерения температуры воздуха и анализа дымовых газов.

1.5.12 Электронная плата (ПОЗ. 11 Рис. в ПРИЛОЖЕНИИ)

Электронная плата находится внутри щитка управления и управляет работой всего котла. На ней имеются клеммы для электрического подключения котла и для подключения термостата в помещении, если таковой имеется.

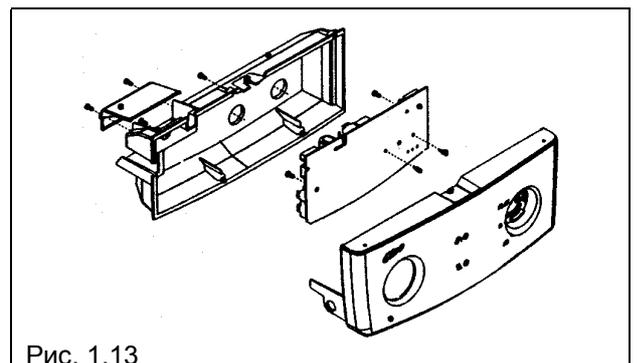


Рис. 1.13

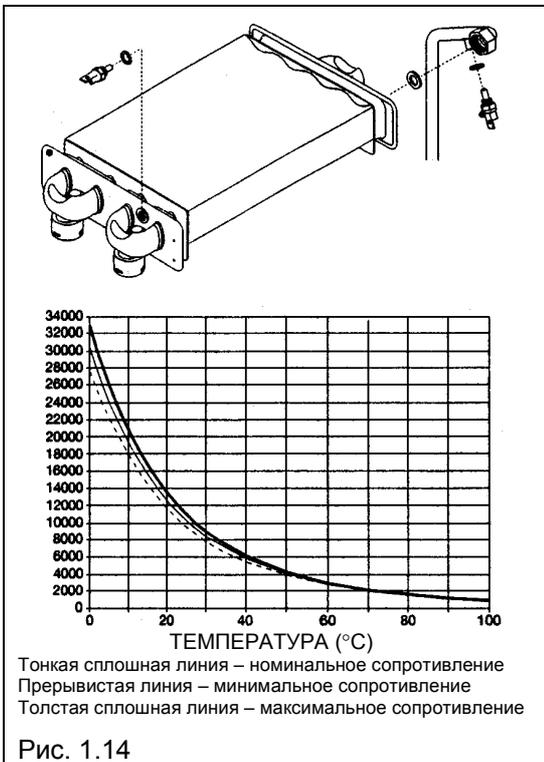


Рис. 1.14

1.5.13 Датчик температуры NTC (ПОЗ.12 Рис. в ПРИЛОЖЕНИИ)

Датчики NTC (Negative Temperature Control) устанавливаются соответственно на выходе из теплообменника, там, где проходит контур системы отопления и на трубке, выходящей из теплообменника со стороны сантехнической воды; они измеряют температуру воды первичного и вторичного контуров и передают эту информацию на электронную плату. Внутри датчиков находятся термисторы, которые изменяют свое электрическое сопротивление в зависимости от изменения температуры.

Происходит сравнение реальной температуры воды и температуры, установленной пользователем в фиксированный момент времени, после чего изменяется сила электрического тока, который подается на катушку газового клапана, которая плавно его прикрывает или открывает.

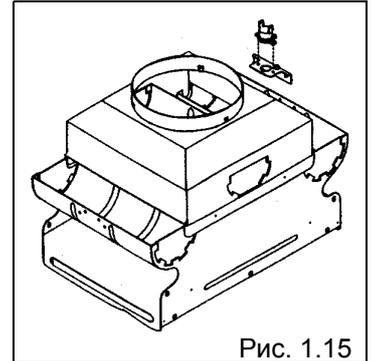


Рис. 1.15

1.5.14 Термостат дымовых газов (только С.А.І.) (ПОЗ. 13 Рис. в ПРИЛОЖЕНИИ)

Термостат дымовых газов находится в верхней правой части дымоуловителя. Это устройство, которое управляет отводом продуктов сгорания.

Если дымоход забьется, дымовые газы начнут выходить через боковые прорезы дымоуловителя, термостат нагреется и даст команду газовому клапану на прекращение подачи газа.

1.5.15 Предельный термостат (ПОЗ.14 Рис. в ПРИЛОЖЕНИИ)

Предельный термостат находится на теплообменнике со стороны контура отопления и служит для предотвращения вскипания воды в котле. Это контактный термостат с автоматическим возвратом, который в случае срабатывания при температуре приблизительно 110°C, размыкает электрическую цепь обнаружения пламени.

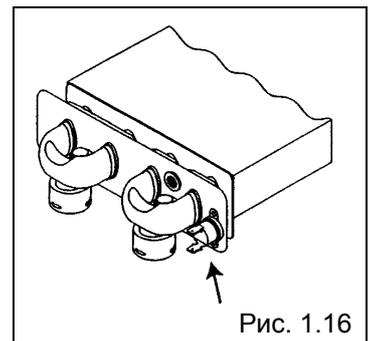


Рис. 1.16

1.5.16 Клапан бай-пас

Автоматический бай-пас находится внутри трубопровода, который соединяет прямой и обратный трубопроводы системы отопления. Его задача – обеспечить циркуляцию в котле воды из первичного контура в том случае, если в системе отопления имеются потребители с большим гидравлическим сопротивлением. Пружинка внутри клапана бай-пас тарирована на 530 грамм. Если используется циркуляционный насос с большим напором, эту пружинку необходимо заменить на другую, которая выдерживает большее усилие.

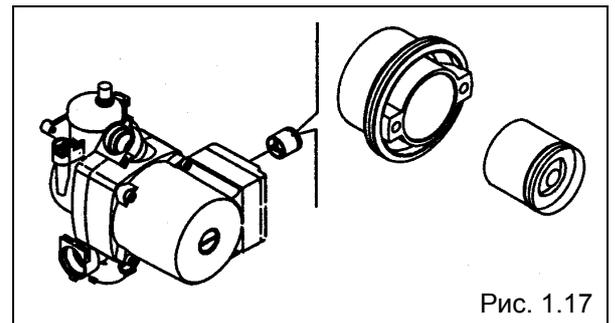


Рис. 1.17

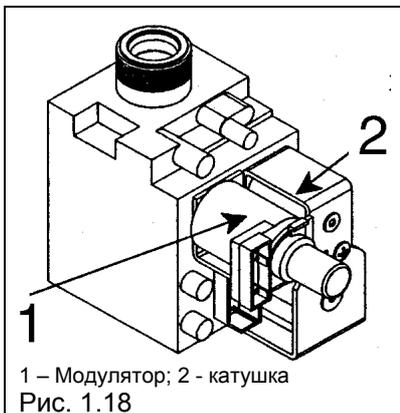
1.5.17 Газовый клапан (ПОЗ.15 Рис. в ПРИЛОЖЕНИИ)

Газовый клапан находится под камерой сгорания. Клапан управляет процедурой розжига, служит для регулировки и управления горелкой.

Клапан изготовлен из алюминия, отлитого под давлением, и имеет два электрических клапана, которые установлены один за другим, а электрически соединены параллельно.

Модулятор является составной частью газового клапана; модуляция происходит посредством изменения силы тока на катушке оператора, которая регулирует количество топлива, попадающего в горелку. Такая система позволяет за очень короткое время перекрыть подачу топлива в случае какой-либо неисправности.

На газовом клапане имеются механизмы для регулировки модуляции.



1 – Модулятор; 2 - катушка
Рис. 1.18

1.5.18 Предохранительный клапан (ПОЗ.16 Рис. в ПРИЛОЖЕНИИ)

Предохранительный клапан находится под циркуляционным насосом, он защищает гидравлический контур от слишком высокого давления, вызванного увеличением объема первичного теплоносителя в результате нагрева. Клапан отрегулирован так, что он срабатывает, когда давление поднимается до 3 бар.

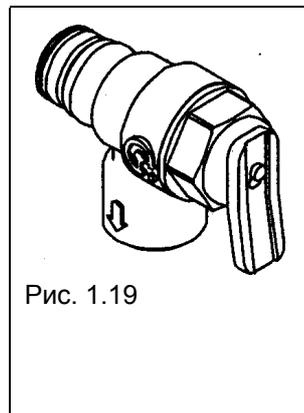


Рис. 1.19

1.5.19 Расширительный бак (ПОЗ. 17 Рис. в ПРИЛОЖЕНИИ)

Расширительный бак находится между двумя стойками рамы, он вмещает в себя избыточный объем теплоносителя, который расширяется при нагревании. В баке имеется резиновая мембрана и закачан азот под давлением 0,8 бар.

Размер бака подобран так, чтобы он подходил для большинства стандартных систем отопления, которые обычно используются в частных домах. Стандартный расширительный бак имеет емкость 8 литров и годится для системы отопления, которая содержит около 100 литров теплоносителя. Если этого недостаточно, к расширительному баку можно добавить еще один вспомогательный бак, или заменить его на бак объемом 10 литров.

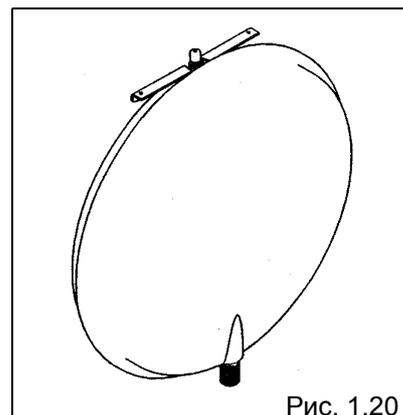


Рис. 1.20

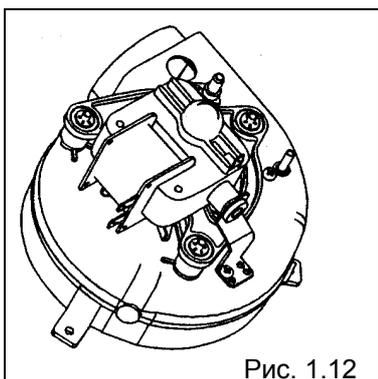


Рис. 1.12

1.5.20 Вентилятор (только C.S.I.) (ПОЗ.18 Рис. в ПРИЛОЖЕНИИ)

Вентилятор находится над камерой сгорания. Он служит для того, чтобы изгонять из воздухозаборной камеры продукты сгорания.

Он разработан именно для этого типа работы, работает абсолютно бесшумно и имеет высокий КПД. Стальная крыльчатка динамически сбалансирована, она надета непосредственно на вал двигателя, имеющего втулку из стали, обработанной гальваническим методом, и закреплена шестигранным винтом.

1.5.21 Вентури и трубка Пито (ПОЗ. 19 Рис. в ПРИЛОЖЕНИИ)

Вентури и трубка Пито вставлены в червячный винт вентилятора и осуществляют непрерывный контроль движения воздуха.

Первое устройство следит за уровнем статического давления при проходе газов, образовавшихся в результате горения, а второе устройство измеряет общее давление. Действие разницы двух давлений передается с помощью двух трубочек на мембрану аварийного реле давления и вызывает срабатывание микровыключателя, который в нем находится.

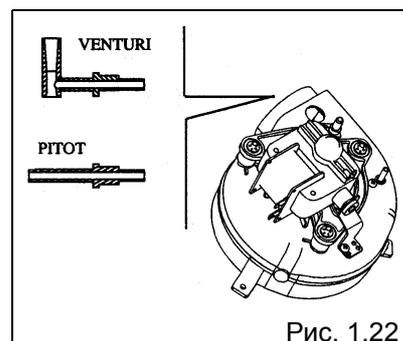


Рис. 1.22

1.6 ОПИСАНИЕ ПРИНЦИПОВ РАБОТЫ

1.6.1 Принцип работы гидравлического контура сантехнической воды

Если открыть вентиль забора воды потребителями (1), то на вход сантехнической воды (1) начинает подаваться воды из трубопровода, которая проходит через фильтр (3) и реле потока (4). Вода, которая протекает через реле потока со скоростью более 2,5 литров в минуту, толкает вверх поплавков, который находится внутри этого реле. Благодаря этому замыкается электрический контакт, который находится во внешней части реле потока. Через соединительный трубопровод (5) вода проходит из реле потока на ограничитель потока (6) (голубой цвет, 10 литров в минуту), а потом попадает в коаксиальный теплообменник (7).

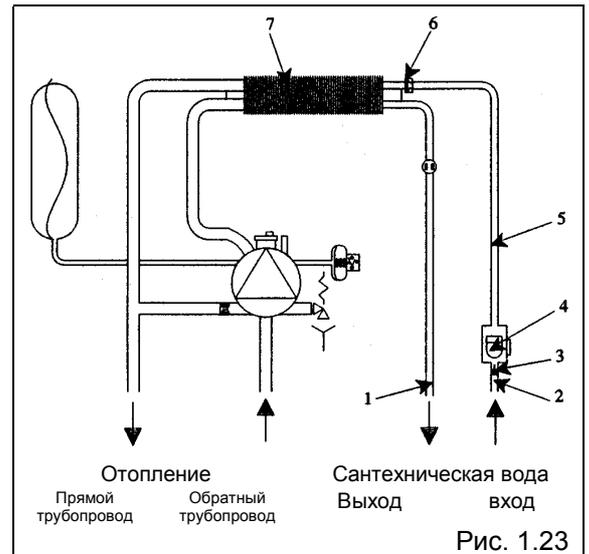


Рис. 1.23

1.6.2 Принцип работы электрических устройств на контуре сантехнической воды (электрическая схема приведена в ПРИЛОЖЕНИИ – пункт е)

Если во время летнего периода требуется вырабатывать только горячую воду, необходимо перевести переключатель режимов работы на символ «☀» ЛЕТО.

Когда открывается вентиль горячей воды и ее расход превышает 2,5 литра в минуту, реле потока обнаруживает подачу воды внутрь контура и с помощью электрического разрешающего сигнала проверяет, закрыто ли реле давления воды; при этом начинается процедура розжига, которая описана ниже:

- для модели C.A.I.:

реле давления воды находится в состоянии «разрешено» и дает сигнал на розжиг, вследствие чего подается питание на органы управления газовым клапаном.

- для модели C.S.I.:

когда реле давления воды находится в состоянии «разрешено», оно включает электропитание вентилятора, а затем подается питание на органы управления газовым клапаном.

Когда требуется увеличить температуру, горелка розжигается, а электрический клапан газа пропорционально открывает затвор, таким образом, чтобы произвести медленный розжиг горелки (управление происходит автоматически с помощью микропроцессора), после чего горелка переходит на максимальную мощность и работает до тех пор, пока не будет достигнута заданная на переключателе температура.

В зависимости от объема расходуемой воды, пламя горелки автоматически настроится на такую мощность, чтобы удовлетворить потребности в горячей воде.

Горелка гаснет, когда будет достигнута температура на 5°C выше чем заданная, и вновь разожжется, когда температура опустится на 1°C ниже заданной температуры.

Переключатель температуры и датчик, передают на электронную плату значение сопротивления; сначала (в холодном режиме) эта электронная плата дает горелке команду работать на максимальной мощности, до тех пор, пока температура, замеренная датчиком NTC, не приблизится к температуре, которая установлена на регуляторе температуры горячей сантехнической воды: после чего горелка переходит в режим работы с плавной регулировкой.

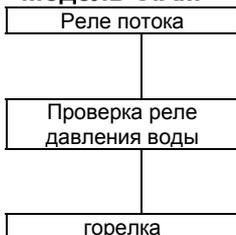


Если котел начал работать на производство сантехнической воды, то первые 20 секунд работы он не отключится.

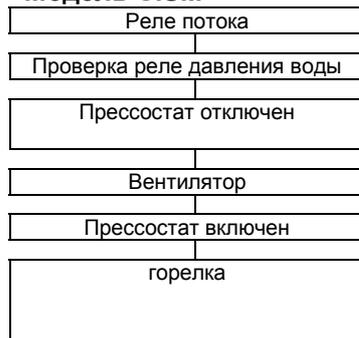
Котел отключится, если температура теплоносителя в первичном контуре превысила 85°C.

В заключение приводим порядок действий, которые выполняются при открывании вентиля сантехнической воды:

Модель C.A.I.



Модель C.S.I.



1.6.3 Регулировка температуры сантехнической воды

Для того, чтобы произвести регулировку температуры сантехнической воды (туалет, душ, кухня и так далее) снимите переключатель режимов работы и поверните потенциометр, который находится справа.

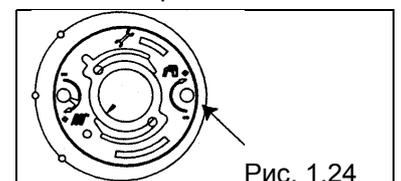


Рис. 1.24

1.6.4 Принцип работы гидравлического контура отопления

Когда термостат температуры в помещении требует увеличить температуру, вода начинает циркулировать в теплообменнике со стороны первичного контура. В это время вода для отопления подается циркуляционным насосом (1), который создает разрежение в обратном трубопроводе (2).

Одновременно с этим вода, нагнетаемая циркуляционным насосом в теплообменник (3), проходит через соединительный трубопровод и течет в сторону обратного трубопровода.

Если давление в системе превышает 0,45 бар, то реле давления воды замыкает контакты и происходит розжиг горелки.

При работе в обычных условиях, то есть когда в системе отопления происходит небольшое падение давления, но в любом случае, когда скорость движения воды превышает 450 литров в час, автоматический бай-пас (4) будет закрыт и вода будет напрямую подаваться в систему отопления (в прямой трубопровод системы отопления).

Если в системе происходит сильная потеря давления, циркуляционный насос передаст избыточное давление на затвор бай-паса (5), который сдвинет пружину и соединит между собой прямой и обратный трубопровод и вода будет циркулировать по короткому пути, а к ней будет прибавляться вода, поступающая из обратного трубопровода системы отопления.

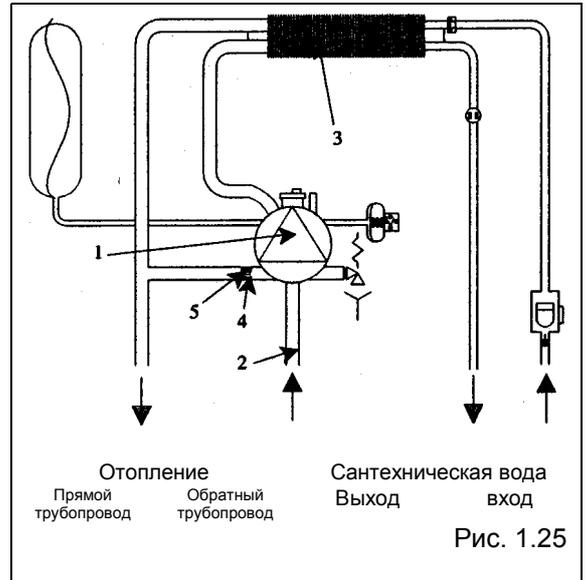


Рис. 1.25

1.6.5 Принцип работы электрических устройств на контуре отопления (электрическая схема приведена в ПРИЛОЖЕНИИ – пункт е)

После того как будет выбрано положение переключателя ЛЕТО/ЗИМА, циркуляционный насос будет включать по сигналу от термостата температуры помещения. Реле давления воды проверяет уровень давления в системе, и если давление ниже 0,45 бар, то горелка не получит команду на розжиг.

- для модели C.A.I.:

теперь, если температура воды в первичном контуре, замеренная датчиком NTC, ниже температуры, установленной на панели управления, произойдет розжиг.

- для модели C.S.I.:

включается вентилятор, который создает с одной стороны напор, а с другой стороны создает разрежение, что сразу обнаруживают трубка Вентури и трубка Пито, которые передают сигнал на прессостат, внутри которого замыкается электрический контакт, дающий разрешающий сигнал открыть органы управления газовым клапаном и одновременно начать розжиг с помощью блока контроля пламени.

Электрический клапан пропорционально откроет затвор, чтобы произвести медленный розжиг горелки, который управляется микропроцессором; котел будет работать на 75% от своей максимальной мощности в течение 15 минут, а затем, при необходимости, перейдет на максимальный режим работы или в режим работы с плавной регулировкой мощности и будет работать до тех пор, пока не будет достигнута температура, заданная на регуляторе температуры отопления. Если же в течение первых 15 минут потребуется мощность меньше, чем 75% от максимальной мощности, котле плавно перейдет на более низкую мощность, не дожидаясь, пока пройдут эти 15 минут. Котел отключится когда температура превысит на 6°C температуру, установленную на регуляторе температуры котла, если раньше не сработает термостат температуры помещения.

В заключение приводим порядок действий, которые выполняются после закрытия вентиля сантехнической воды, переключатель в режиме Зима:

Модель C.A.I.

Разрешающий сигнал термостата в помещении
Циркуляционный насос
Давление воды > 0,45 бар
горелка

Модель C.S.I.

Разрешающий сигнал термостата в помещении
Циркуляционный насос
Давление воды > 0,45 бар
Прессостат выключен
Вентилятор
Прессостат включен
Горелка

После того, как будет достигнута температура, установленная на регуляторе температуры отопления, электронная плата автоматически подберет такую мощность, которая будет соответствовать потребностям системы отопления. Если же даже на минимальной мощности производится теплоты больше, чем требуется для поддержания заданной температуры, которая замеряется датчиком NTC, электронная плата отключает горелку, и разрешит ей включиться только через 3 минуты +/- 10 секунд и она будет работать еще минимум 2 минуты.

1.6.6 Регулировка температуры воды в первичном контуре

Регулировочная шкала разделена на 3 сектора, на которые устанавливается потенциометр системы отопления, который находится под основной ручкой слева.

Примеры регулировки

ПЕРВЫЙ СЕКТОР

Когда T° установлена на 44°C , котел будет отключаться при $44^\circ\text{C}+6^\circ\text{C}$, а включаться при $44^\circ\text{C} - 6^\circ\text{C}$.

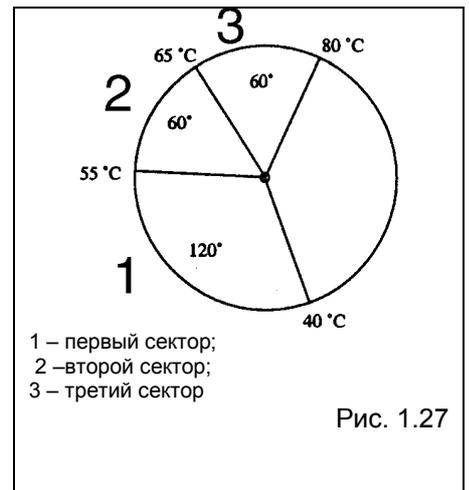
ВТОРОЙ СЕКТОР

Когда T° установлена на 56°C , через 20 минут котел увеличит заданное значение на 5°C (61°C), еще через 20 минут он увеличит его еще на 5°C (66°C), а еще через 20 минут заданное значение снова вернется на то, которое мы задавали (56°C).

(Система Автоматической Регулировки Воды для Отопления – S.A.R.A.)



Во время регулировки потенциометра, в тот момент, когда ручка пересечет границу этого сектора, два световых индикатора, расположенных под центральной ручкой, будут мигать с очень высокой частотой в течение приблизительно 5 секунд.



ТРЕТИЙ СЕКТОР

Когда T° установлена на 66°C , котел будет отключаться при $66^\circ\text{C}+6^\circ\text{C}$, а включаться при $66^\circ\text{C} - 6^\circ\text{C}$.



Каждый раз, когда котел достигает заданной температуры и отключается, повторное его включение произойдет не ранее, чем через 3 минуты, после повторного розжига котел будет работать не менее 2 минут, а затем будет работать в обычном режиме, как описано в параграфе, посвященном работе в режиме отопления.



Для того, чтобы заданные интервалы времени не соблюдались, необходимо переключить переключку SM1 в положение "Timer OFF" (таймер выключен).

1.6.7 Основные функции

Антиблокировочный цикл насоса

Эта функция включена только тогда, когда котел находится в режиме ЛЕТО/ЗИМА и выключен (OFF). После того, как насос не работал 24 часа подряд, и через 3 часа после последнего включения в режиме сантехнической воды, насос включается на 20 секунд. Любой запрос на включение от системы отопления или от контура сантехнической воды останавливает эту функцию, если она была активирована и котел реагирует на запрос тепла.

Антиобледенительный цикл

Насос включается на 15 минут, если температура воды в системе отопления опустилась ниже 7°C . Если в течение 15 минут температура воды поднимется до 10°C или выше, насос останавливается, в противном случае по истечении 15 минут насос будет работать еще 2 часа, после чего цикл повторяется.

Если же вода в системе отопления опустится ниже 5°C , то включатся насос и горелка, которые будут работать на минимально возможной мощности. Цикл прерывается, когда температура воды в системе отопления достигнет или превысит 30°C . При отключении горелки начинается специальный этап циркуляции воды, который длится 30 секунд.

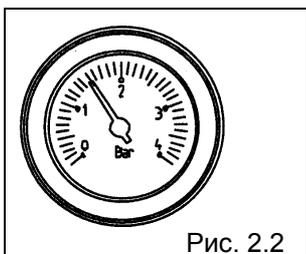
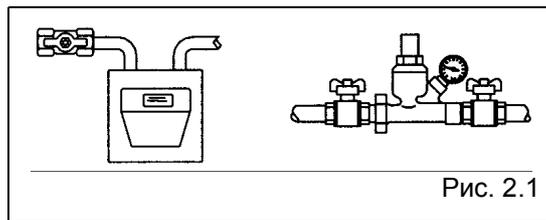
Любой запрос на включение для отопления или производства сантехнической воды прерывает эту функцию, если она выполнялась в данный момент, и котел работает в соответствии с данным запросом на подачу тепла.

2 ПЕРВЫЙ РОЗЖИГ

2.1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Перед тем, как производить розжиг и проверку работоспособности котла CIAO, убедитесь, что:

- вентили на трубопроводе воды и на трубопроводе топлива открыты;
- тип газа и давление в трубопроводе подачи топлива соответствует тем, на которые котел рассчитан;
- вентиль для выпуска воздуха открыт;

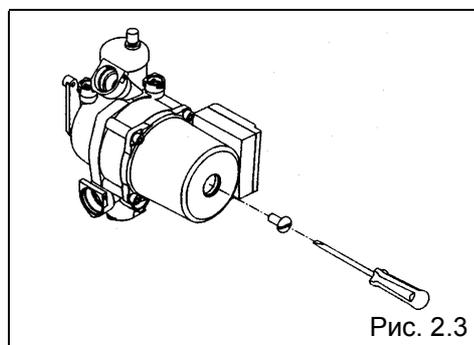


- давление в гидравлическом контуре, в холодном состоянии, равно примерно **1,5 бар**, и из контура удален воздух;
- расширительный бак находится под давлением 1 бар;
- электрическое подключение осуществлено правильно;
- дымоход для выпуска продуктов сгорания и канал для подачи воздуха для горения выполнены правильно;

- циркуляционный насос вращается свободно; открутите контрольный винт и с помощью отвертки с плоским концом убедитесь, что вал ротора вращается свободно.

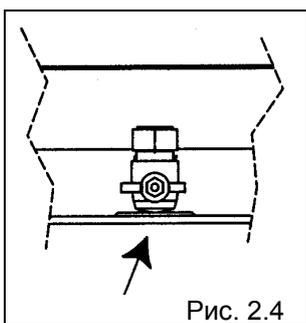


Перед тем, как отвинчивать или снимать защитный колпачок с циркуляционного насоса, защитите его электрическую часть, находящуюся ниже, от воды, которая может вылиться из насоса.

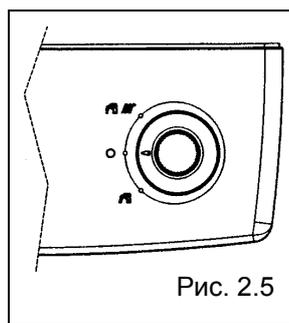


2.2 ЗАПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

2.2.1 Операции при розжиге и эксплуатации котла



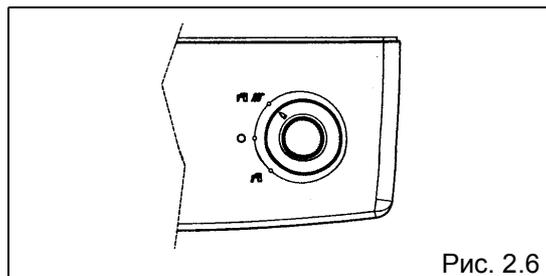
Откройте газовый клапан, повернув против часовой стрелки ручку, которая находится под котлом, чтобы открыть подачу топлива.



Установите переключатель режима работы в положение «». ЗИМА или в положение «» ЛЕТО, в зависимости от режима работы, который вам нужен.

2.2.2 Зимний режим работы

Для того, чтобы включить зимний режим работы, переведите переключатель режимов работы в положение «» ЗИМА. Котел начнет работать в режиме отопления и производства горячей сантехнической воды (туалеты, кухня, и так далее).



2.2.3 Регулировка температуры воды для отопления

Для того, чтобы отрегулировать температуру воды для отопления, снимите переключатель режимов работы и поверните потенциометр, который находится с левой стороны.

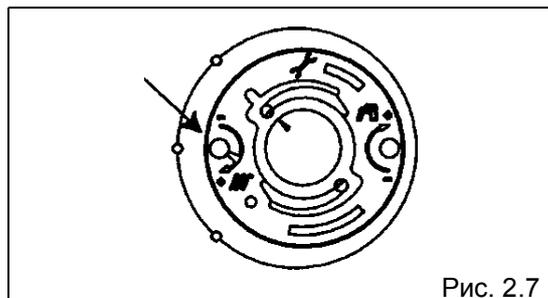


Рис. 2.7

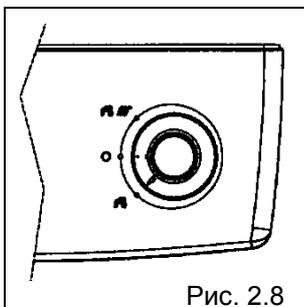


Рис. 2.8

2.2.4 Работа в летнем режиме

Установите переключатель режима работы в положение «» ЛЕТО и котел будет работать в летнем режиме, то есть будет производить только горячую сантехническую воду (туалет, кухня, и так далее).

2.2.5 Регулировка температуры горячей сантехнической воды

Для того, чтобы отрегулировать температуру горячей сантехнической воды, снимите переключатель режимов работы и поверните потенциометр, который находится с правой стороны.

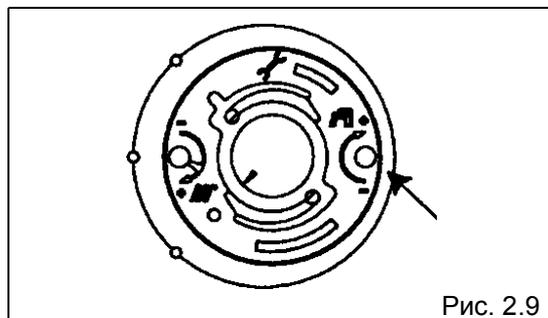


Рис. 2.9

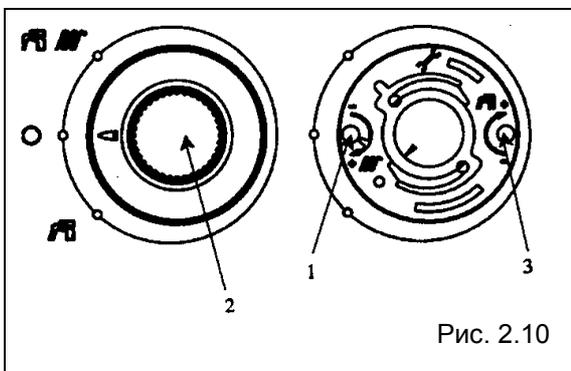


Рис. 2.10

2.2.6 Проверки во время и после первого пуска в эксплуатацию

После пуска убедитесь, что котел **CIAO** начинает работу правильно и также правильно отключается при воздействии на следующие органы управления:

- переключатель режима работы (2);
- при настройке потенциометра отопления (1) и потенциометра горячей сантехнической воды (3);
- при изменении температуры в помещении (для этого заставьте сработать термостат температуры в помещении или термостат с таймером).

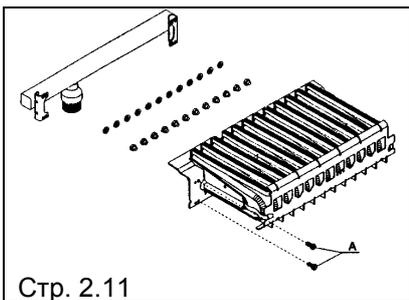
Проверьте также, что котел переключается в режим производства горячей сантехнической воды, для этого откройте вентиль горячей сантехнической воды, когда переключатель режимов работы находится в положении «» ЗИМА и когда этот переключатель находится в положении «» ЛЕТО.

Убедитесь в том, что котел **CIAO** полностью останавливается, если перевести главный выключатель в положение «выключено».

Установите главный выключатель в положение «включено», режимов работы в положение «» ЛЕТО, откройте краны на потребителях горячей сантехнической воды и через нескольких минут непрерывной работы вещества, которые оставались в котле после его изготовления будут удалены из системы, после чего можно будет осуществить:

- проверку давления в трубопроводе подачи газа (смотри раздел 2.4);
- проверку процесса горения (смотри раздел 2.5).

2.3 ОПЕРАЦИИ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНИТЬ ПРИ ПЕРЕХОДЕ НА ГАЗ ДРУГОГО ТИПА



Можно легко перейти от газа одного типа к газу другого типа даже при уже смонтированном котле. Чтобы определить давление, смотри таблицу «ДАВЛЕНИЕ ГАЗА» ПРИЛОЖЕНИЕ – Пункт d на странице 81.

Отключите электропитание котла и перекройте центральный вентиль газа.

Затем замените форсунки горелки следующим образом (страницы 40–41):

- снимите панели облицовки котла и крышку с воздушной коробки;
- снимите переднюю крышку с камеры сгорания;
- снимите горелку в сборе, отвинтив винты (A), которые крепят ее к коллектору.

Теперь можно заменить форсунки. Коллектор при этом остается на котле. Когда вы ставите новые форсунки, необходимо также поставить новые прокладки, которые находятся в пакете с комплектом аксессуаров для перехода на газ нового типа.

Особенно следите за тем, чтобы форсунки были чистыми: даже если они частично загрязнены, это очень сильно ухудшит качество процесса горения.

ПЕРЕХОД СО СЖИЖЕННОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА НА МЕТАН

- Если на плате управления в точке CM2 установлена перемычка, снимите ее.

ПЕРЕХОД С МЕТАНА НА СЖИЖЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ГАЗ

- на плате управления в точке CM2 установите перемычку, как показано на рисунке справа.



2.4 РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЙ НА ГОРЕЛКЕ

2.4.1 Предварительные процедуры

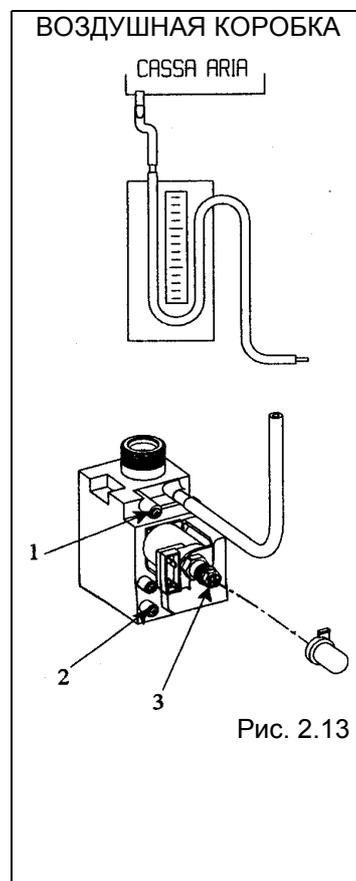
Для того, чтобы произвести настройку и проверки, вам обязательно потребуется измеритель давления (рекомендуется использовать дифференциальный манометр), отвертка среднего размера и торцевые ключи на 8 и на 10 мм. Действуйте следующим образом:

- присоедините манометр к штуцеру замера давления (B), который находится перед газовым клапаном;
- убедитесь, что при отключенном котле статическое давление не превышает максимального значения 50 мбар;
- используя органы управления на щитке, включите летний режим работы «☀»;
- установите температуру сантехнической воды на максимум;
- полностью откройте вентиль сантехнической воды и по присоединенному манометру проверьте, что динамическое давление газа не опускается ниже следующих значений:
 - 15 мбар для метана
 - 37 мбар для сжиженного нефтяного газа
- отсоедините манометр и закройте штуцер (B).

2.4.2 Регулировка давления на горелке

Выполните следующую последовательность операций:

- отсоедините компенсационный штуцер газового клапана (только для C.S.I.);
- присоедините один конец манометра к штуцеру замера давления, который выходит из газового клапана, а другой конец – к компенсационному штуцеру на воздушной коробке (только для C.S.I.);
- с помощью органов управления установите на максимум температуру сантехнической воды и воды для отопления;
- снимите защитный колпачок с регулировочного винта минимального значения (3).



2.4.3 Настройка максимального давления

- Полностью откройте вентиль сантехнической воды (оставьте его открытым по крайней мере на две минуты, перед тем как осуществлять настройку).
По возможности проверьте, что на модулятор подается максимально возможный ток. Это можно сделать с помощью миллиамперметра, который подключается к модулятору последовательно (газ G20 120мА и Сжиженный нефтяной газ 165 мА).
- С помощью отвертки с кончиком в виде вилки СН10 (или с помощью специального инструмента) отрегулируйте на клапане механический ограничитель максимального давления (проверьте по таблице Давлений газа – пункт d ПРИЛОЖЕНИЯ на странице 81).
- Закройте вентиль.

2.4.4 Настройка минимального давления

- Полностью откройте вентиль сантехнической воды (оставьте его открытым по крайней мере на две минуты, перед тем как осуществлять настройку).
- Отсоедините от модулятора клемму фастон.
- С помощью крестовой отвертки (или с помощью специального инструмента) поверните красный винт минимального давления и отрегулируйте механический ограничитель минимального давления, при этом следите за тем, чтобы значения соответствовали данным в таблице Давлений газа – пункт d ПРИЛОЖЕНИЯ на странице 81.
- Вновь присоедините к модулятору клемму фастон и закройте вентиль сантехнической воды.

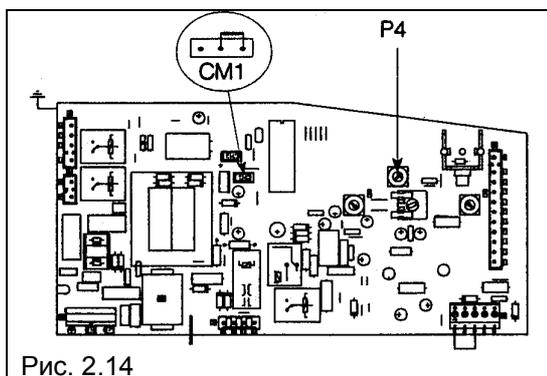


Рис. 2.14

2.4.5 Настройка минимального давления в системе отопления (только С.С.И.)

- На панели управления:
 - Выберите ЗИМНИЙ режим работы «»;
 - Установите потенциометр системы отопления на максимум.
 - Если есть термостат температуры в помещении или хронотермостат, установите его на такое значение, чтобы котел заработал.
 - Установите перемычку в точке CM1, как показано на рисунке, чтобы обнулить настройки таймеров.
 - Уменьшите температуру на потенциометре отопления так, чтобы горелка погасла.

- Переведите потенциометр отопления на максимальное значение.
- После этапа медленного розжига давление газа опустится до минимального значения и можно будет повернуть ручку на потенциометре P4 и регулировать минимальное давление отопления, до тех пор, пока манометр не будет показывать нужное значение.
- Уберите перемычку из точки CM1.
- Снова присоедините компенсационный штуцер к воздушной коробке.
- Отсоедините манометр и вновь закрутите винт на штуцер для замера давления.
- Закройте щиток управления, прикрепив его винтами к облицовке.

После окончания регулировки:

- Установите на термостате температуры в помещении нужную температуру.
- Переведите переключатель режима работы в нужный режим.

2.4.6 Медленный розжиг

- Механик не может отрегулировать медленный розжиг, поскольку он управляется микропроцессором.

ЗАМЕЧАНИЕ. Если вы переходите с метана на сжиженный нефтяной газ, необходимо установить перемычку CM2, чтобы увеличить напряжение на модуляторе и, следовательно, увеличить приток газа к горелке. Если вы переходите с сжиженного нефтяного газа на метан, проделайте обратную процедуру.

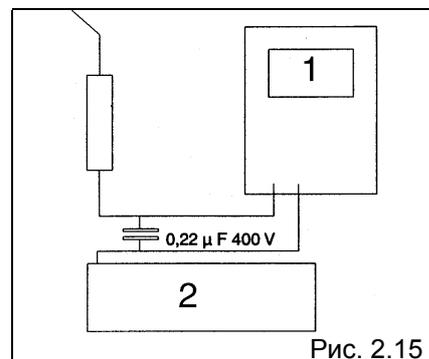


Рис. 2.15

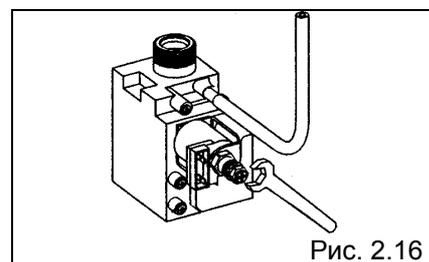


Рис. 2.16

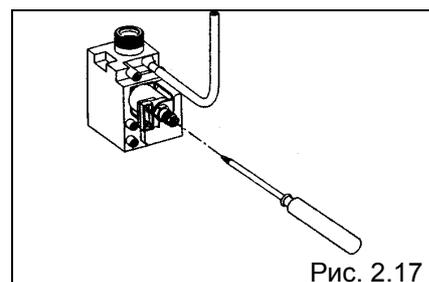
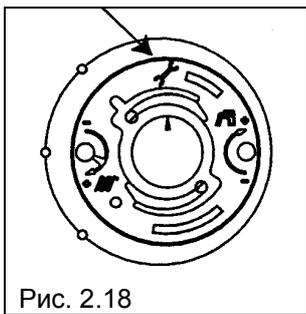


Рис. 2.17

2.5 ПРОВЕРКА ПАРАМЕТРОВ ГОРЕНИЯ



Для того, чтобы осуществить правильный анализ процесса горения, действуйте следующим образом:

- снимите переключатель режимов работы;
- поверните ручку, которая находится под ним, вверх, чтобы установить ее напротив картинки разводного ключа;
- подождите, пока не начнет мигать желтый световой индикатор на щитке управления;
- теперь поверните ручку вниз и установите ее на зимний режим работы;
- теперь котел будет работать на максимальной мощности, без модуляции (плавного изменения мощности).

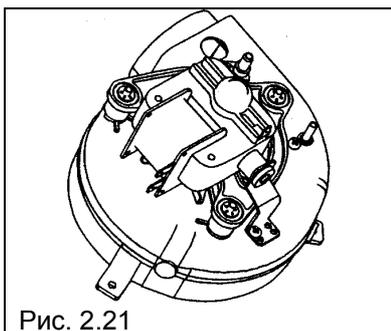
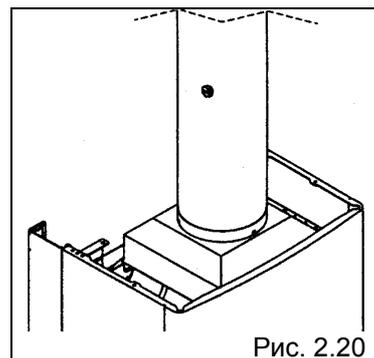
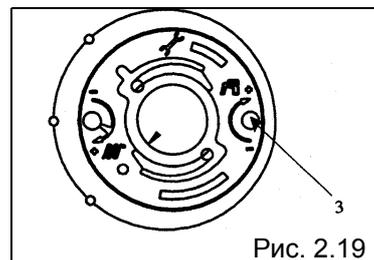
Эта функция будет работать до тех пор, пока вы не переведете ручку в положение OFF-RESET. В противном случае функция отключится автоматически через 15 минут и котел вернется к режиму работы с плавным изменением мощности.



Во время анализа процесса горения остается включенной функция, которая отключает котел, если будет достигнута максимальная допустимая температура 110°C.

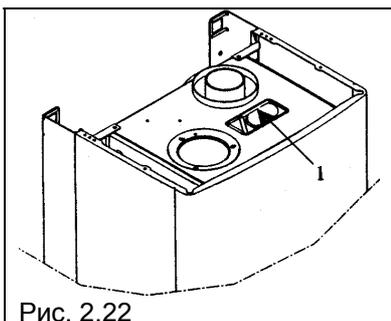
Для модели C.A.I.:

- Прodelайте отверстие на прямолинейном участке трубы, после выхода из дымоуловителя на высоте приблизительно 400 – 500 мм (согласно предписаниям действующих стандартов);
- Включите функцию анализа горения или же закройте вентиль горячей воды.
- Откройте вентиль горячей воды на максимально возможное положение.
- Когда котел работает на максимальной мощности, в режиме «» ЛЕТО, и потенциометр сантехнической воды (3) также установлен на максимальное значение, можно провести анализ продуктов горения, вставив датчик анализатора в отверстие, которое было проделано перед этим
- После того, как вы завершили проверку, отключите функцию анализа горения или же закройте вентиль горячей воды.
- Выньте датчик анализатора и закройте отверстие для взятия анализа.



Для модели C.S.I.:

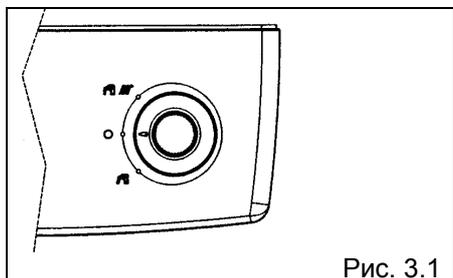
- Отвинтите винт (1), который держит пробку на отверстии для анализа горения;
- Установите датчики анализатора в местах, предусмотренных для этого в воздухозаборной камере;
- Включите функцию анализа горения или же закройте вентиль горячей воды.
- Откройте вентиль горячей воды на максимально возможное положение.
- Когда котел работает на максимальной мощности, в режиме «» ЛЕТО, и потенциометр сантехнической воды (3) также установлен на максимальное значение, можно провести анализ продуктов горения.
- После того, как вы завершили проверку, отключите функцию анализа горения и закройте вентиль горячей воды.
- Выньте датчик анализатора и закройте отверстие для взятия анализа, поставив заглушку и закрепив ее винтом (1).



3 ОТКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА

3.1 ОТКЛЮЧЕНИЕ НА НЕПРОДОЛЖИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ

Если вы собираетесь отсутствовать недолго (конец недели, короткая поездка, и так далее), установите переключатель режимов работы (2) в положение О (отключено).



На котле будет продолжаться подаваться электропитание и топливо, при этом котле будет защищен следующими функциями:

- **Защита от замерзания:** эта функция включается в том случае, когда температура воды в котле опускается ниже 7°C, циркуляционный насос начинает включаться каждые 2 часа и работает в течение 15 минут, это продолжается до тех пор, пока температура воды в котле не поднимется выше 10°C; когда температура воды в котле опускается ниже 5°C, включается горелка и работает на минимальной мощности в режиме отопления до тех пор, пока температура воды в котле не превысит 30°C, после чего на 30 секунд включается циркуляционный насос.
- **Защита циркуляционного насоса от заклинивания:** циркуляционный насос включается каждые 24 часа во время остановки и через 3 часа после последнего забора сантехнической воды.

3.2 ОТКЛЮЧЕНИЕ НА ДЛИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

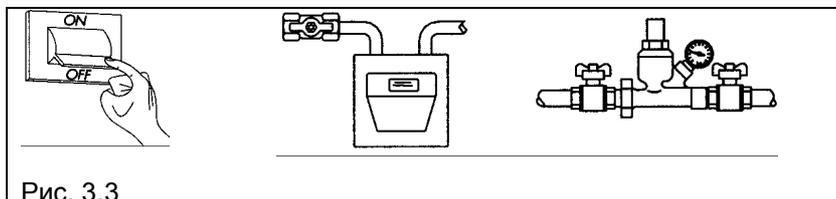
Если котел CIAO не будет эксплуатироваться в течение длительного периода времени, необходимо проделать следующую последовательность действий:

- установите переключатель режимов работы (2) в положение О (отключено);
- установите главный выключатель системы в положение «ВЫКЛЮЧЕНО» и убедитесь, что погасла зеленая сигнальная лампа;
- закройте вентили на трубопроводе подачи топлива и на трубопроводах воды системы отопления и сантехнической воды.



В этом случае функции защиты от замерзания и защиты циркуляционного насоса от заклинивания будут выключены.

Слейте воду из системы отопления и из контура сантехнической воды, если существует опасность замерзания.



4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1 ТАБЛИЦА ПЛАНОВОГО ПЕРИОДИЧЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

ОПЕРАЦИИ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНЯТЬ ПО ИСТЕЧЕНИИ:	1-го года	2-го года	3-го года	4-го года
Чистка горелки и проверка состояния форсунок (замените их, если они засорились)	X	X	X	X
Чистка коаксиального теплообменника (при необходимости промойте специальным раствором для снятия известковой накипи)	X	X	X	X
Чистка вентилятора, трубки Вентури и трубки Пито	X	X	X	X
Проверка дымоходов и системы вентиляции и соответствующих оконечных устройств	X	X	X	X
Проверка и чистка электродов	X	X	X	X
Проверка фильтра, ограничителя протока, бай-паса, прокладок и сливного вентиля		X		X
Проверка пуска системы для производства сантехнической воды на минимальной производительности		X		X
Проверка настроек и регулировок	X	X	X	X
Проверка аварийных устройств безопасности, модуляции, закрытия органов управления после погасания пламени	X	X	X	X
Проверка заливки расширительного бака		X		X
Анализ продуктов горения		X		X

ЗАМЕЧАНИЕ: в последующие годы вышеуказанные операции повторяются с двухгодичной периодичностью.

4.2 ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ КОТЛА

- Магнитная отвертка PH1
- Магнитная отвертка PH2
- Плоская отвертка 0,4 x 2,5 мм – 0,8 x 4 мм – 1,2 x 8 мм
- Торцевой ключ на 7 мм, длина 270 мм
- Шестигранный ключ на 4 мм
- Простые гаечные ключи на 10 мм – 13 мм – 17 мм – 23 мм – 24 мм – 29 мм – 30 мм
- Ножницы электрика
- Средство Loctite 572 для герметизации стыков
- Смазка типа Molikote 111
- Тряпка для чистки
- Теплопроводящая паста
- Пинцет + пассатижи с длинными губками

4.3 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Установка котла, а также любые работы по ремонту и техническому обслуживанию должны выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с распоряжениями и регламентами действующего законодательства в каждой конкретной стране, куда продается котел.



Перед началом каких бы то не было работ, сначала выполните следующую последовательность действий:

- отключите электропитание котла;
- закройте вентиль газа;
- при необходимости перекройте трубопровод сантехнической воды и вентили на системе отопления. Если потребуется слить воду из системы отопления и/или из контура сантехнической воды, прочтите параграф ЗАЛИВ И СЛИВ ВОДЫ ИЗ СИСТЕМЫ раздел 6.4 на странице 74.

4.4 ДОСТУП К КОМПОНЕНТАМ

В этой главе подробно описаны все операции, которые необходимо выполнить для того чтобы получить доступ и демонтировать все основные компоненты котла.

С помощью приведенного ниже указателя можно быстро найти карточку на нужный компонент.

УКАЗАТЕЛЬ:

• горелка	стр.
• циркуляционный насос	стр.
• электрод розжига и контроля наличия пламени	стр.
• реле потока	стр.
• облицовка	стр.
• реле давления воды	стр.
• прессостат (только C.S.I.)	стр.
• коаксиальный теплообменник	стр.
• электронная плата	стр.
• датчик NTC для контроля температуры в системе отопления	стр.
• датчик NTC для контроля температуры сантехнической воды	стр.
• термостат дымовых газов (только C.S.I.)	стр.
• предельный термостат	стр.
• трубка Пито (смотри Вентилятор)	стр.
• форсунки	стр.
• клапан бай-пас	стр.
• газовый клапан	стр.
• предохранительный клапан	стр.
• расширительный бак	стр.
• вентилятор (только C.S.I.)	стр.
• Вентури (смотри вентилятор)	стр.

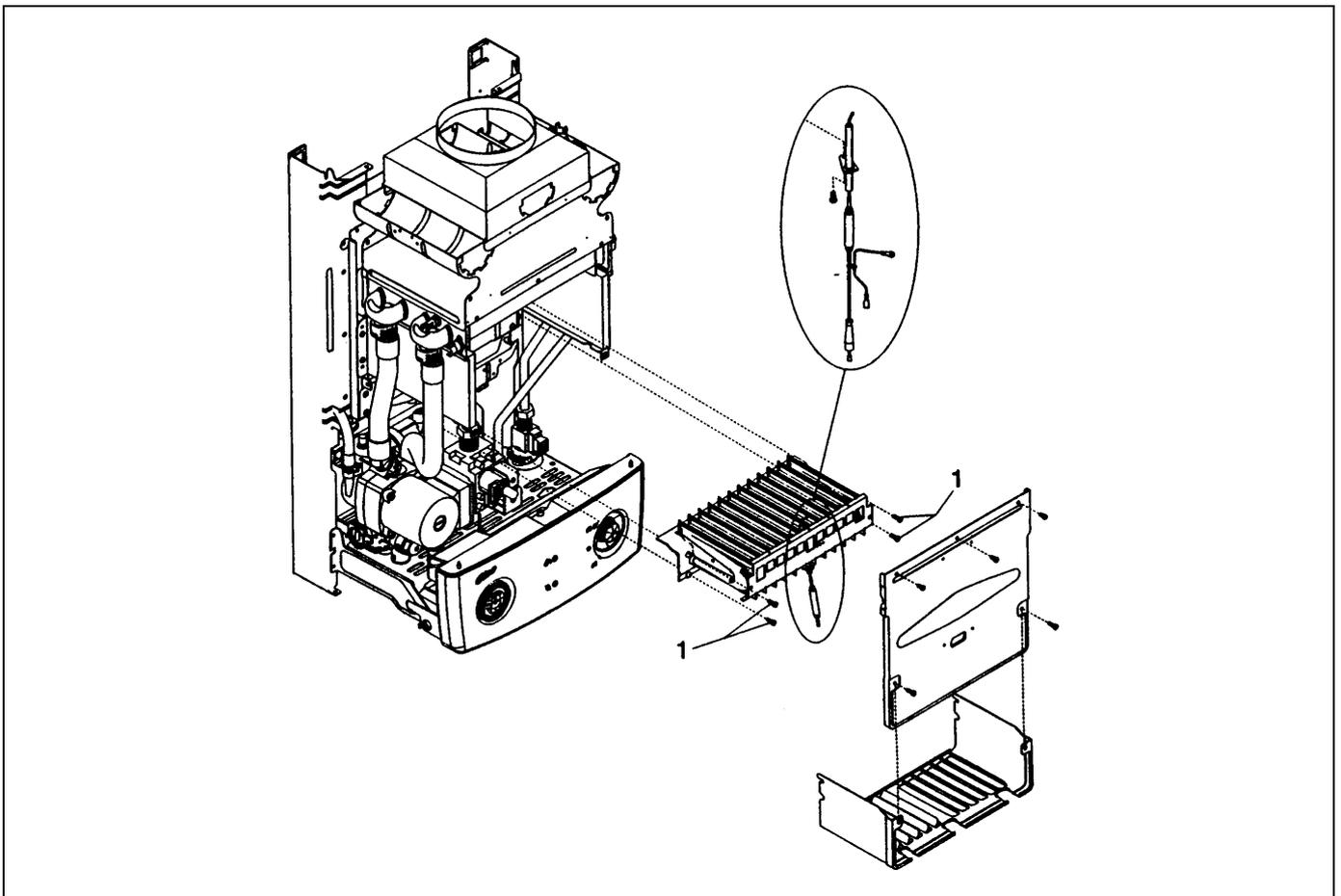
1a ДЕМОНТАЖ ГОРЕЛКИ (Модель С.А.I.)

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ	ДЕТАЛЬ, КОТОРАЯ ЗАДЕЙСТВОВАНА В ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ	ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ
<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отключите электропитание котла • Закройте вентиль газа <p>1.1 Снимите облицовку. Смотри процедуру, описанную на странице 28.</p> <p>1.2 Выньте электрод розжига и контроля наличия пламени. Смотри процедуру, описанную на странице 25.</p> <p>1.3 Отвинтите 4 винта (1), которые крепят горелку к коллектору.</p> <p>1.4 Снимите горелку.</p>	<p>4 винта Горелка</p>	<p>Магнитная отвертка PH2 Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p>

Если этого будет достаточно, прочистите горелку:

- выполните вышеописанные операции, чтобы снять горелку;
- очистите горелку мягкой щеткой;
- проверьте и прочистите форсунки на коллекторе горелки;
- проверьте электрод розжига и наличия пламени и при необходимости замените его.

ВЫПОЛНИТЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПРОВЕРКЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ, ОПИСАННЫЕ НА СТРАНИЦАХ 67, 68,69.



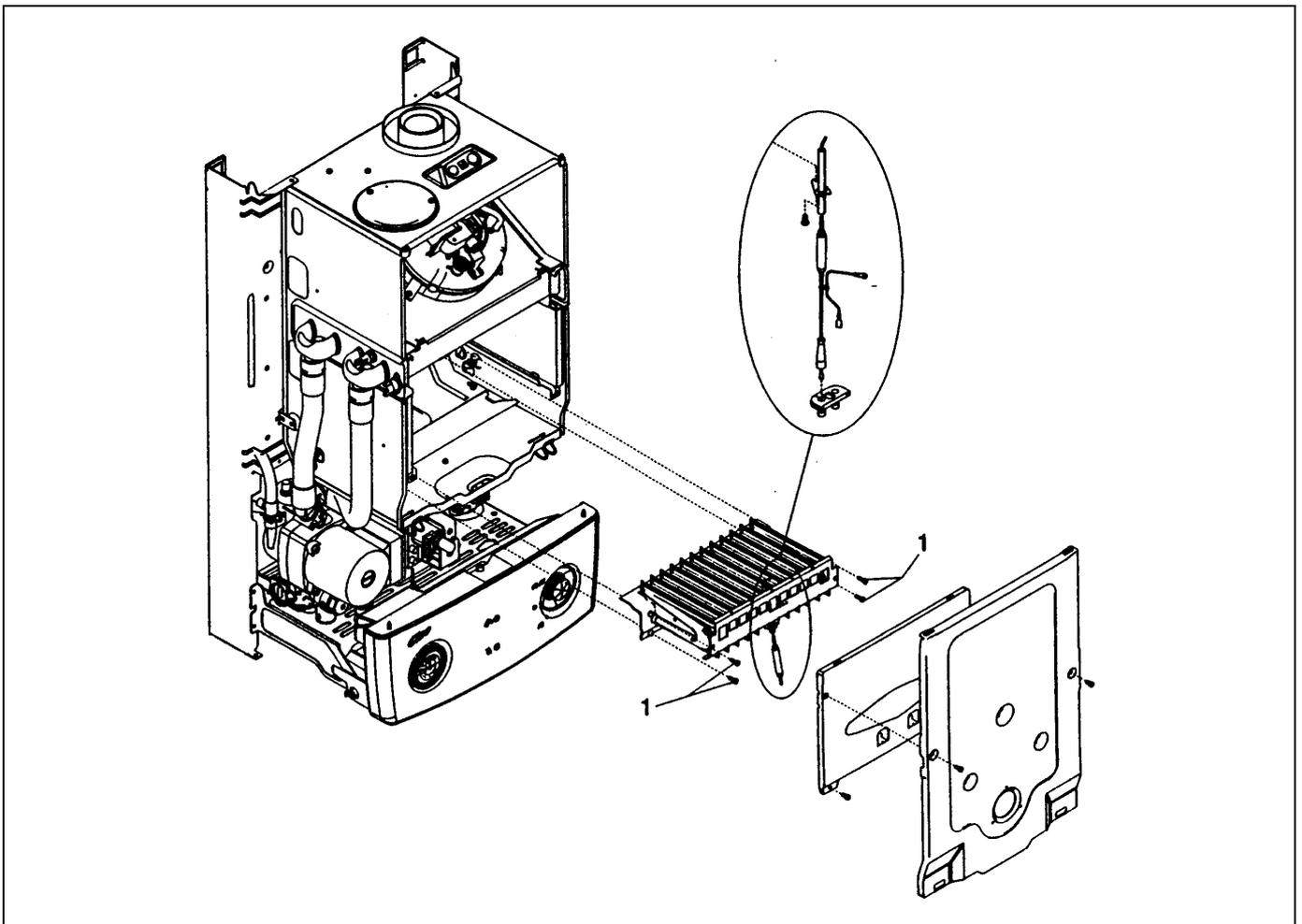
1a ДЕМОНТАЖ ГОРЕЛКИ (Модель C.S.I.)

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ	ДЕТАЛЬ, КОТОРАЯ ЗАДЕЙСТВОВАНА В ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ	ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ
<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отключите электропитание котла • Закройте вентиль газа <p>1.1 Снимите облицовку. См. процедуру, описанную на странице 28.</p> <p>1.2 Выньте электрод розжига и контроля наличия пламени. См. процедуру, описанную на странице 26.</p> <p>1.3 Отвинтите 4 винта (1), которые крепят горелку к коллектору.</p> <p>1.4 Снимите горелку.</p>	<p>4 винта Горелка</p>	<p>Магнитная отвертка PH2 Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p>

Если этого будет достаточно, прочистите горелку:

- выполните вышеописанные операции, чтобы снять горелку;
- очистите горелку мягкой щеткой;
- проверьте и прочистите форсунки на коллекторе горелки;
- проверьте электрод розжига контроля наличия пламени и при необходимости замените его.

ВЫПОЛНИТЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПРОВЕРКЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ, ОПИСАННЫЕ НА СТРАНИЦАХ 67, 68,69.

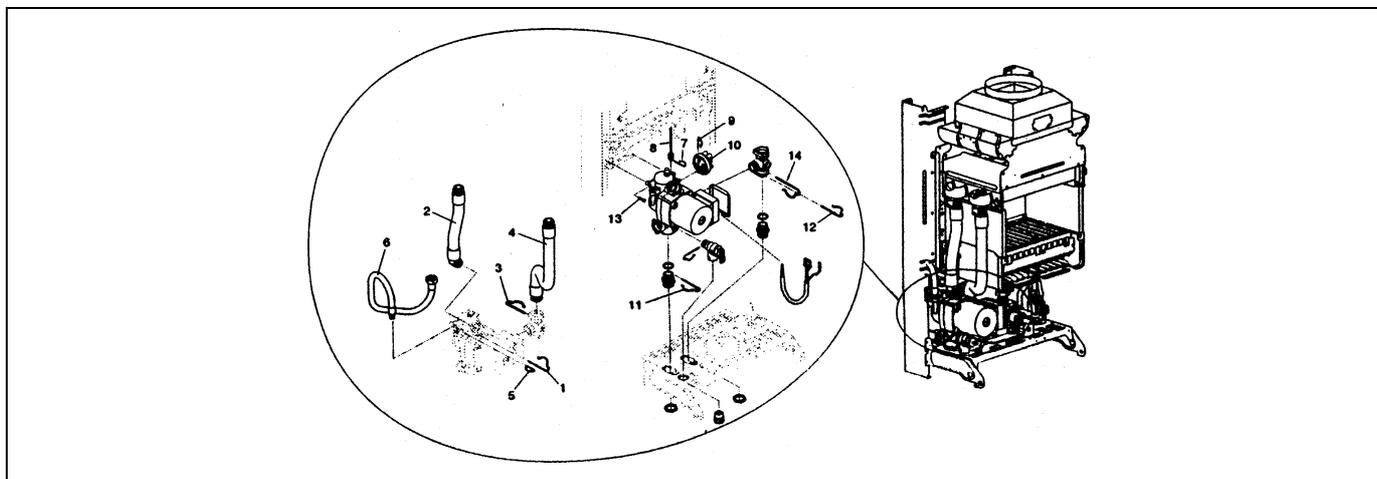


2 ДЕМОНТАЖ ЦИРКУЛЯЦИОННОГО НАСОСА (Модель С.А.I – С.С.I.)

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ	ДЕТАЛЬ, КОТОРАЯ ЗАДЕЙСТВОВАНА В ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ	ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ
<p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отключите электропитание котла • Закройте вентиль газа <p>2.1 Закройте вентили на системе отопления. 2.2 Закройте вентиль на входе сантехнической воды. 2.3 Снимите облицовку. Смотри процедуру, описанную на странице 28. 2.4 Слейте воду из системы отопления. 2.5 Снимите крышку с электрической коробки циркуляционного насоса и отключите от него электропитание. 2.6 Выньте предохранительный клапан. 2.7 Снимите пружинку (1), которая держит гибкую трубку обратного трубопровода системы отопления. 2.8 Снимите с насоса гибкую трубку (2) обратного трубопровода системы отопления. 2.9 Снимите пружинку (3), которая держит гибкую трубку прямого трубопровода системы отопления. 2.10 Снимите с насоса гибкую трубку (4) прямого трубопровода системы отопления. 2.11 Снимите пружинку (5), которая держит гибкую трубку идущую к расширительному баку. 2.12 Снимите с насоса гибкую трубку (6), идущую к расширительному баку. 2.13 Снимите пружинку (7), которая держит капиллярную трубку гигрометра. 2.14 Выньте штуцер (8) капиллярной трубки гигрометра. 2.15 Снимите крепежную пружинку (9) реле давления. 2.16 Выньте реле давления воды (10). 2.17 Снимите пружинку (11), которая крепит жесткий патрубок обратного трубопровода системы отопления к раме. 2.18 Снимите пружинку (12), которая крепит жесткий патрубок прямого трубопровода системы отопления к раме. 2.19 Выньте два крепежных винта (13), которые крепят насос к раме. 2.20 Приподнимите циркуляционный насос, чтобы он сошел с переходников, расположенных на кронштейне. 2.21 Снимите пружинку (14), которая крепит тройник к циркуляционному насосу.</p>	<p>Вентили системы отопления. Вентиль на входе сантехнической воды.</p> <p>Рычаг предохранительного клапана на 3 бар.</p> <p>1 винт</p> <p>1 пружина</p> <p>гибкая трубка</p> <p>1 пружина</p> <p>гибкая трубка</p> <p>1 пружина</p> <p>гибкая трубка</p> <p>1 пружина</p> <p>гибкая трубка</p> <p>1 пружина</p> <p>капиллярная трубка гигрометра</p> <p>1 пружина реле давления воды</p> <p>1 пружина</p> <p>1 пружина</p> <p>2 винта</p> <p>циркуляционный насос</p> <p>1 пружина</p>	<p>Никакого инструмента – ручная операция. Никакого инструмента – ручная операция. Никакого инструмента – ручная операция.</p> <p>Магнитная отвертка PH2</p> <p>Пассатижи с длинными концами</p> <p>Никакого инструмента – ручная операция. Пассатижи с длинными концами</p> <p>Никакого инструмента – ручная операция. Пассатижи с длинными концами</p> <p>Никакого инструмента – ручная операция. Пассатижи с длинными концами</p> <p>Никакого инструмента – ручная операция. Пассатижи с длинными концами</p> <p>Никакого инструмента – ручная операция. Пассатижи с длинными концами</p> <p>Магнитная отвертка PH2</p> <p>Никакого инструмента – ручная операция.</p> <p>Пассатижи с длинными концами</p>

Для установки насоса на место действуйте в обратном порядке.

ВЫПОЛНИТЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПРОВЕРКЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ, ОПИСАННЫЕ НА СТРАНИЦАХ 67, 68,69.

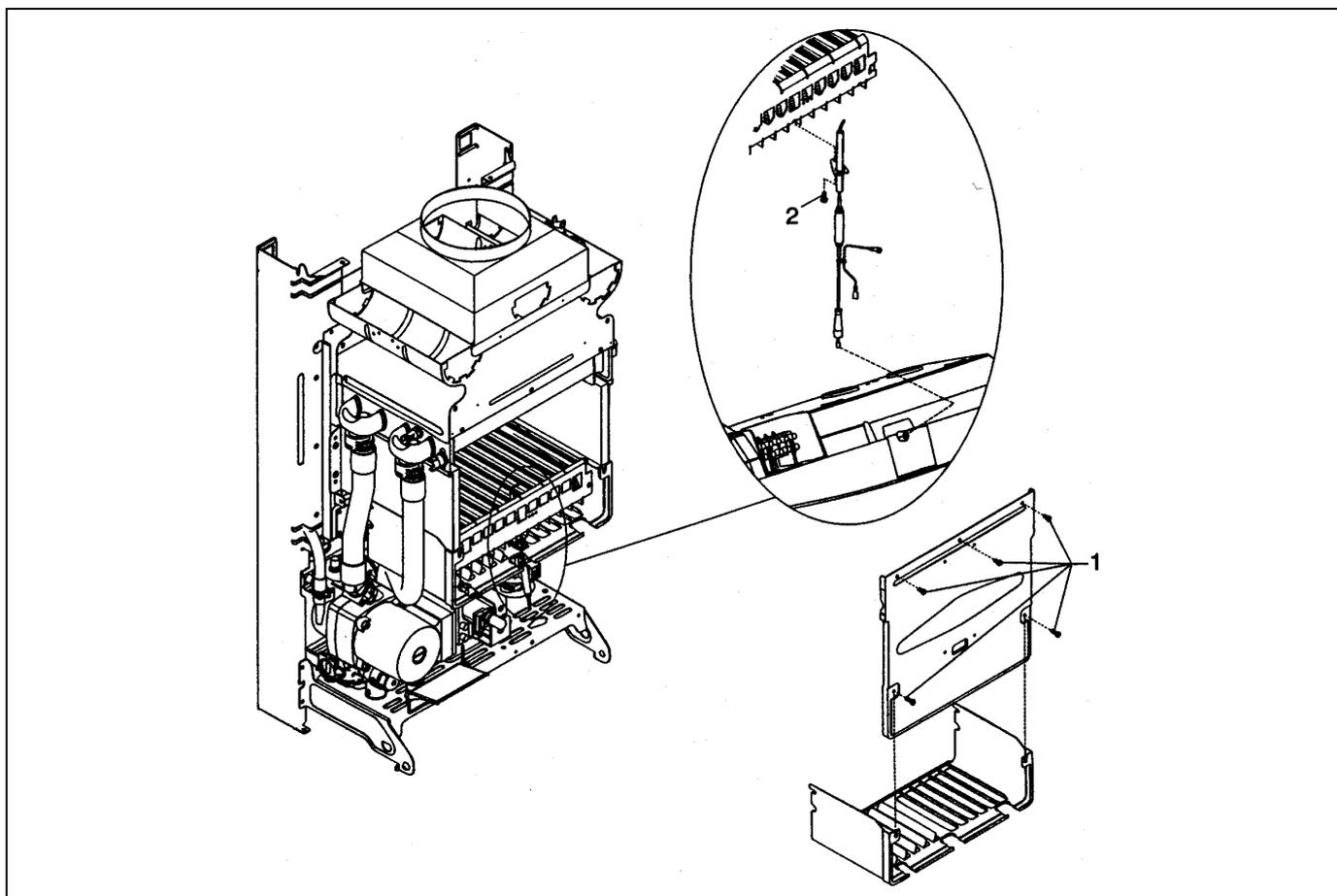


За ДЕМОНТАЖ ЭЛЕКТРОДА РОЗЖИГА И КОНТРОЛЯ НАЛИЧИЯ ПЛАМЕНИ (Модель С.А.1.)

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ	ДЕТАЛЬ, КОТОРАЯ ЗАДЕЙСТВОВАНА В ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ	ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ
<p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отключите электропитание котла • Закройте вентиль газа <p>3.1 Снимите облицовку. Смотри процедуру, описанную на странице 28.</p> <p>3.2 Отсоедините провод электрода розжига и контроля наличия пламени от щитка управления.</p> <p>3.3 Освободите провод электрода от сальника провода с липучкой.</p> <p>3.4 Отрежьте два хомутика, которые держат провода.</p> <p>3.5 Отвинтите винты (1) и снимите переднюю стенку камеры сгорания и решетку.</p> <p>3.6 Отсоедините провод заземления.</p> <p>3.7 Отвинтите крепежный винт (2), который крепит свечу к горелке.</p> <p>3.8 Выньте электрод из ее гнезда.</p>	<p>Защитный колпачок + клемма фастон</p> <p>Провод электрода</p> <p>Два хомутика</p> <p>5 винтов</p> <p>клемма заземления типа «фастон»</p> <p>1 винт</p> <p>электрод розжига и контроля наличия пламени.</p>	<p>Колпачок вручную – клемму пинцетом</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную. Ножницы или маленький секатор</p> <p>Магнитная отвертка PH2</p> <p>Пинцет</p> <p>Магнитная отвертка PH1</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p>

Для установки электрода на место действуйте в обратном порядке.

ВЫПОЛНИТЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПРОВЕРКЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ, ОПИСАННЫЕ НА СТРАНИЦАХ 67, 68,69.

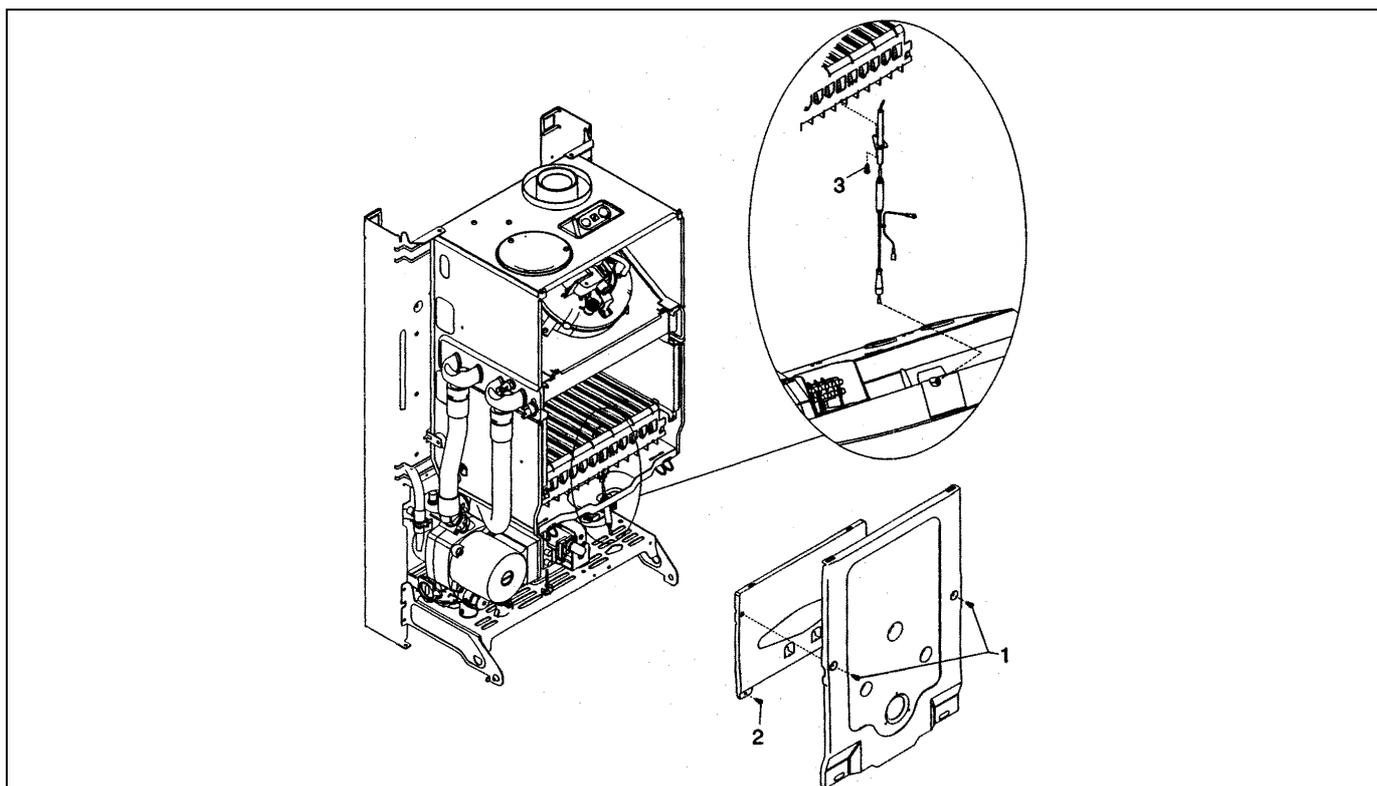


3b ДЕМОНТАЖ ЭЛЕКТРОДА РОЗЖИГА И КОНТРОЛЯ НАЛИЧИЯ ПЛАМЕНИ (Модель C.S.I.)

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ	ДЕТАЛЬ, КОТОРАЯ ЗАДЕЙСТВОВАНА В ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ	ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ
<p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отключите электропитание котла • Закройте вентиль газа <p>3.1 Снимите облицовку. Смотри процедуру, описанную на странице 28.</p> <p>3.2 Отсоедините провод электрода розжига – обнаружения пламени от щитка управления.</p> <p>3.3 Освободите провод электрода от сальника провода с липучкой.</p> <p>3.4 Отрежьте два хомутка, которые держат провода и один хомут, сальника кабеля на воздушной коробке.</p> <p>3.5 Снимите крышку воздухозаборной камеры, отвинтив два винта (1).</p> <p>3.6 Снимите крышку камеры сгорания, отвинтив два винта (2).</p> <p>3.7 Отсоедините провод заземления.</p> <p>3.8 Снимите сальник кабеля и выньте провода из воздушной коробки.</p> <p>3.9 Отвинтите крепежный винт (3), который крепит свечу к горелке.</p> <p>3.10 Выньте электрод из ее гнезда.</p>	<p>Защитный колпачок + клемма фастон</p> <p>Провод свечи</p> <p>Три хомутка</p> <p>2 винта + 2 пружинки</p> <p>два винта</p> <p>клемма заземления типа «фастон»</p> <p>1 винт</p> <p>электрод розжига и обнаружения пламени.</p>	<p>Колпачок вручную – клемму пинцетом</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Ножницы или маленький секатор</p> <p>Магнитная отвертка PH2 + плоская отвертка</p> <p>Магнитная отвертка PH2</p> <p>Пинцет</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Магнитная отвертка PH1</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p>

Для установки электрода на место действуйте в обратном порядке.

ВЫПОЛНИТЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПРОВЕРКЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ, ОПИСАННЫЕ НА СТРАНИЦАХ 67, 68,69.

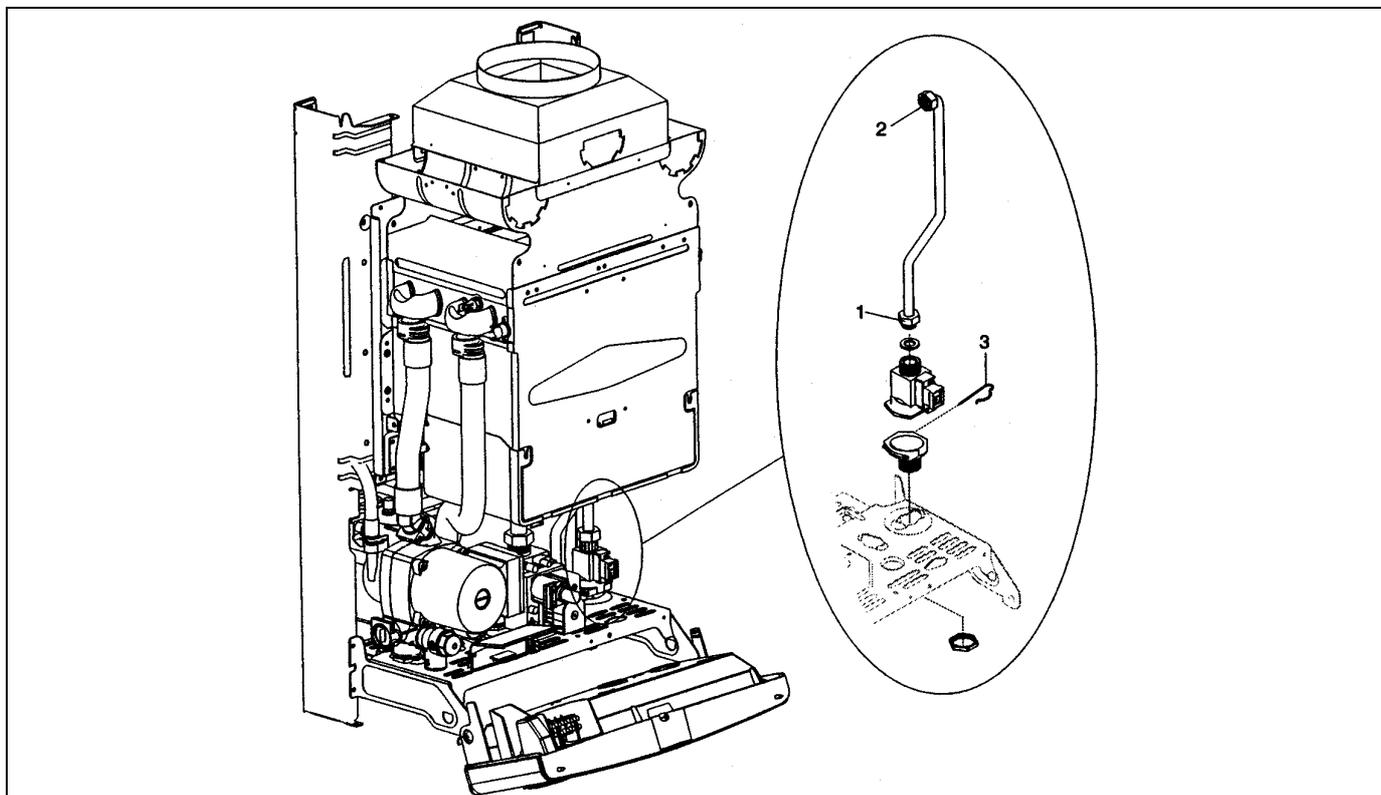


4 ДЕМОНТАЖ РЕЛЕ ПОТОКА (Модели С.А.I. - С.С.I.)

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ	ДЕТАЛЬ, КОТОРАЯ ЗАДЕЙСТВОВАНА В ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ	ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ
<p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> Отключите электропитание котла Закройте вентиль газа <p>4.1 Закройте вентиль на входе сантехнической воды.</p> <p>4.2 Слейте воду из контура сантехнической воды.</p> <p>4.3 Снимите облицовку. См. процедуру, описанную на странице 28.</p> <p>4.4 Отсоедините от реле потока разъем питания.</p> <p>4.5 Отвинтите крепежную гайку (1) которая крепит трубку подачи сантехнической воды к реле потока.</p> <p>4.6 Ослабьте крепежную гайку (2) которая крепит трубку подачи сантехнической воды к теплообменника.</p> <p>4.7 Выньте крепежную пружинку (3), которая крепит реле потока к раме.</p> <p>4.8 Снимите реле потока.</p>	<p>Вентиль сантехнической воды</p> <p>Вентиль сантехнической воды</p> <p>разъем</p> <p>1 гайка + прокладка ½ дюйма</p> <p>1 гайка</p> <p>1 пружинка</p> <p>реле потока</p>	<p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Простой гаечный ключ на 24 мм</p> <p>Простой гаечный ключ на 24 мм</p> <p>Пассатижи с длинными концами</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p>
<p>4.9 Отвинтите соединительную трубку на входе сантехнической воды.</p> <p>4.10 Выньте фильтр, расположенный на входе в реле потока.</p>	<p>1 гайка</p> <p>фильтр</p>	<p>Простой гаечный ключ на 24 мм</p> <p>отвертка</p>

Для установки реле потока на место действуйте в обратном порядке.

ВЫПОЛНИТЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПРОВЕРКЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ, ОПИСАННЫЕ НА СТРАНИЦАХ 67, 68,69.

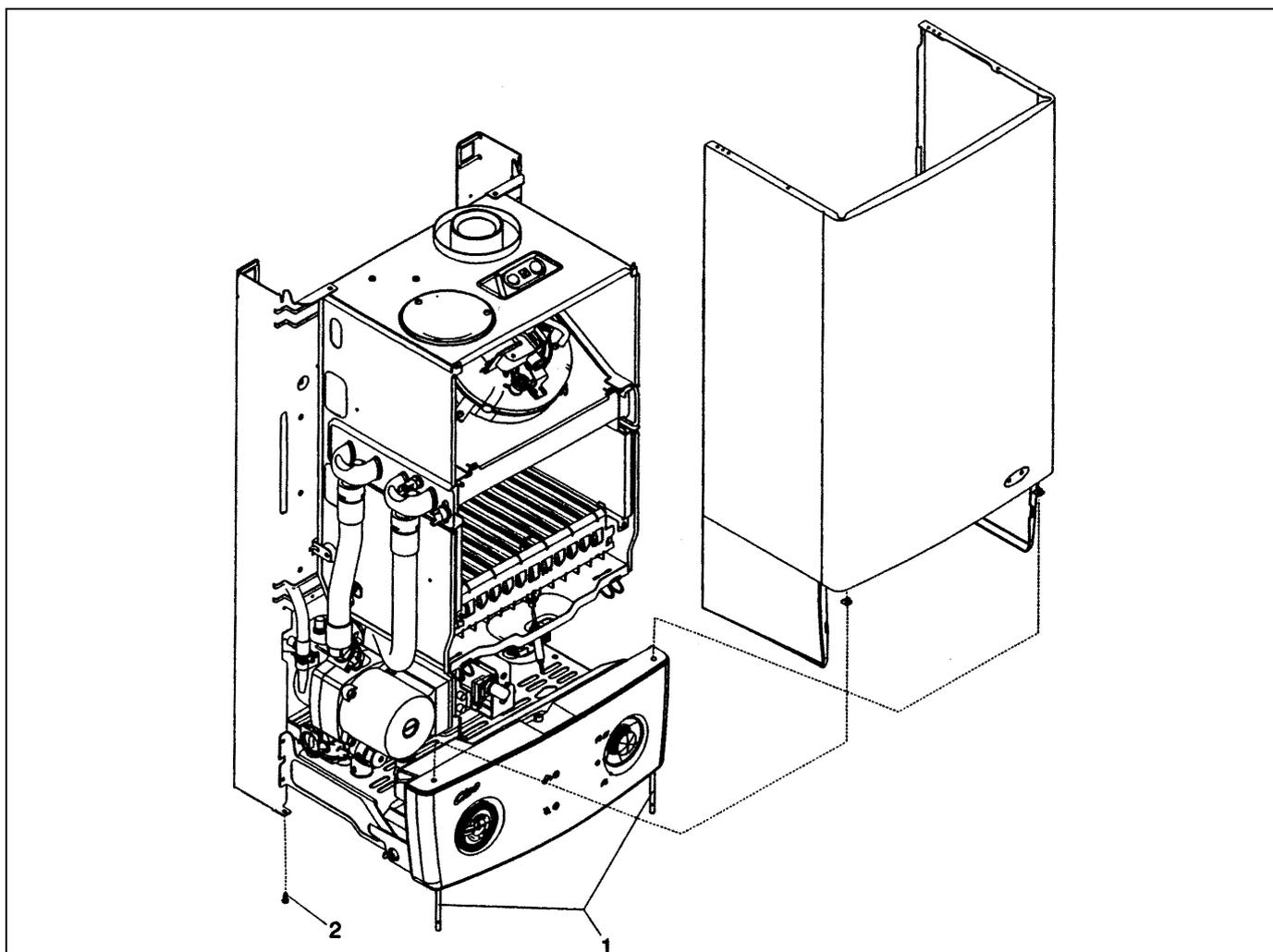


5 ДЕМОНТАЖ ОБЛИЦОВКИ (Модели С.А.I. - С.С.I.)

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ	ДЕТАЛЬ, КОТОРАЯ ЗАДЕЙСТВОВАНА В ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ	ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ
<p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отключите электропитание котла • Закройте вентиль газа <p>5.1 Отвинтите крепежные винты (1), которые держат щиток управления.</p> <p>5.2 Поверните щиток вперед до упора.</p> <p>5.3 Отвинтите крепежные винты панелей облицовки (2).</p> <p>5.4 Потяните на себя и толкните вверх основание облицовки, чтобы снять его.</p>	<p>3 винта</p> <p>щиток управления</p> <p>2 винта</p> <p>облицовка</p>	<p>Простая отвертка</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Магнитная отвертка PH2</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p>

Для установки облицовки на место действуйте в обратном порядке.

ВЫПОЛНИТЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПРОВЕРКЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ, ОПИСАННЫЕ НА СТРАНИЦАХ 67, 68,69.

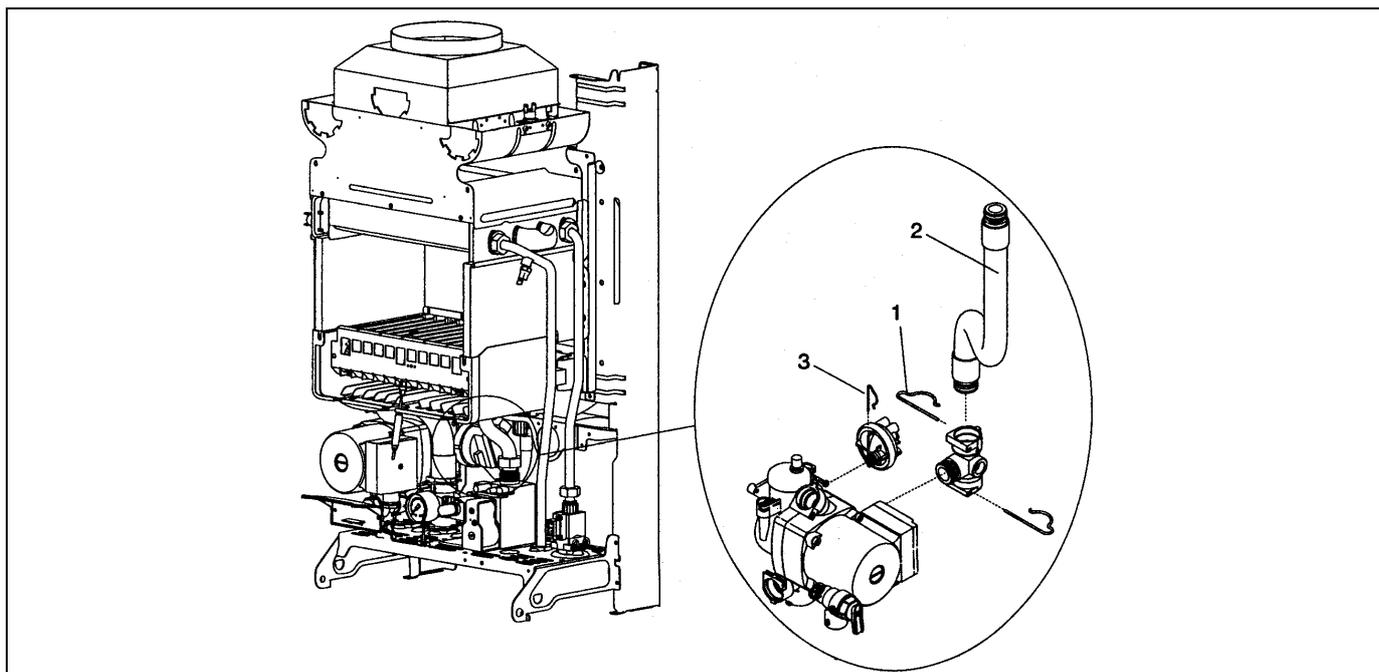


6 ДЕМОНТАЖ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ (Модели С.А.I. - С.С.I.)

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ	ДЕТАЛЬ, КОТОРАЯ ЗАДЕЙСТВОВАНА В ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ	ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ
6 • Отключите электропитание котла • Закройте вентиль газа 6.1 Закройте вентили на системе отопления. 6.2 Снимите облицовку. Сммотри процедуру, описанную на странице 28. 6.3 Слейте воду из системы отопления.	Вентиль системы отопления	Никакого инструмента – операция проводится вручную.
6.4 Выньте нижнюю уплотнительную пружинку (1) гибкой трубки, идущей в прямой трубопровод системы отопления.	Ручка клапана 3 бар Уплотнительная пружинка гибкой трубки	Никакого инструмента – операция проводится вручную.
6.5 Выньте нижний конец гибкой трубки, идущей в прямой трубопровод системы отопления.	Гибкая трубка, идущая к системе отопления	Никакого инструмента – операция проводится вручную.
6.6 Выньте уплотнительную пружинку (3), которая крепит реле давления отопительной системы к циркуляционному насосу.	Пружинка	Никакого инструмента – операция проводится вручную.
6.7 Снимите с циркуляционного насоса реле давления отопительной системы.	реле давления отопительной системы	Никакого инструмента – операция проводится вручную.
6.8 Снимите с реле давления отопительной системы защитный колпачок.	защитный колпачок	Никакого инструмента – операция проводится вручную.
6.9 Отсоедините клемму типа «фастон» от реле давления отопительной системы.	3 клеммы «фастон»	Пинцет

Для установки реле давления на место действуйте в обратном порядке.

ВЫПОЛНИТЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПРОВЕРКЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ, ОПИСАННЫЕ НА СТРАНИЦАХ 67, 68,69.

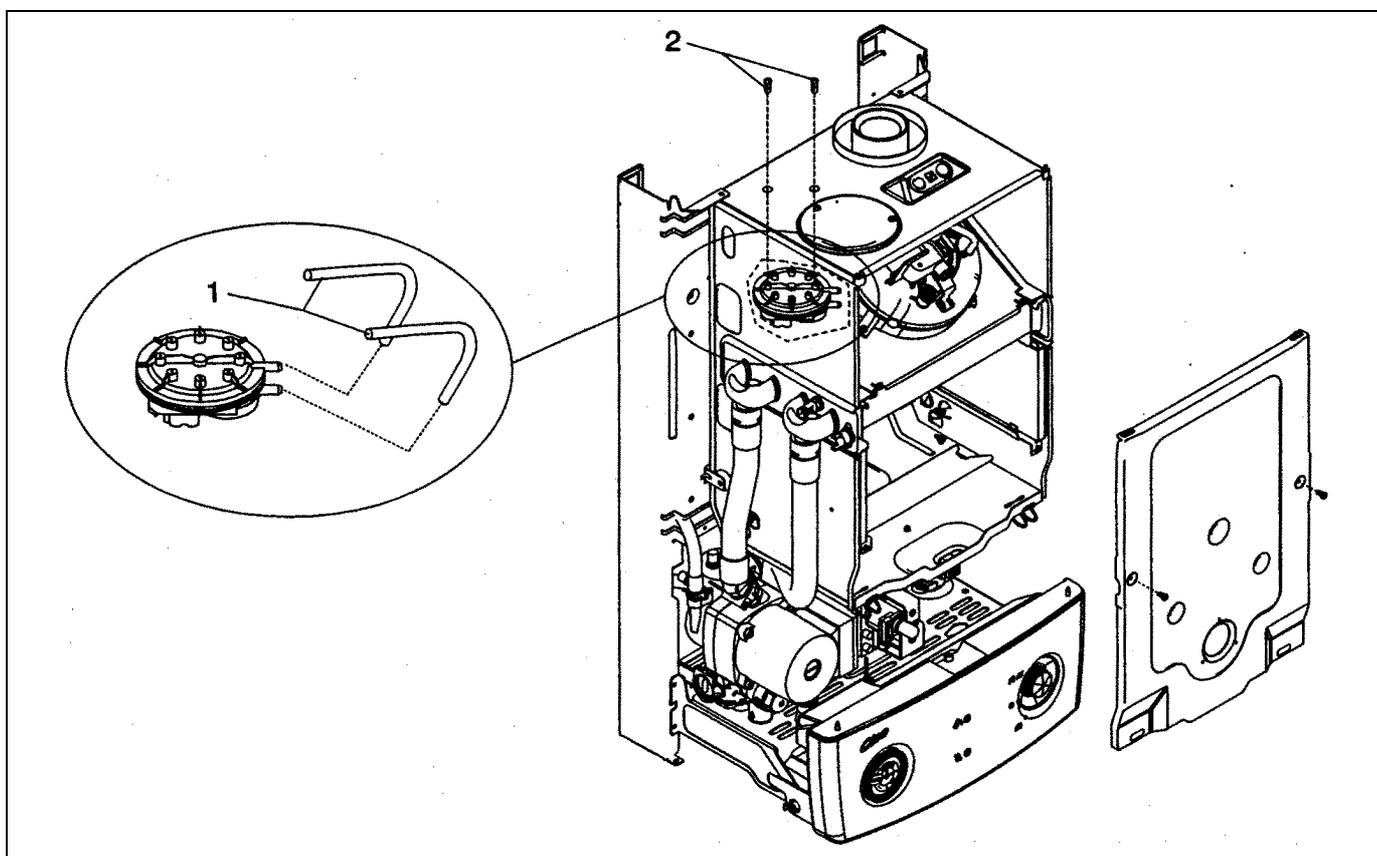


7 ДЕМОНТАЖ ПРЕССОСТАТА (только для модели C.S.I.)

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ	ДЕТАЛЬ, КОТОРАЯ ЗАДЕЙСТВОВАНА В ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ	ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ
<p>7</p> <ul style="list-style-type: none"> Отключите электропитание котла Закройте вентиль газа <p>7.1 Снимите облицовку. Смотри процедуру, описанную на странице 28.</p> <p>7.2 Снимите крышку воздухозаборной камеры. Смотри процедуру, описанную на странице 26.</p> <p>7.3 Снимите со штуцеров вентилятора силиконовые трубочки (1).</p> <p>7.4 Отвинтите винты (2) и снимите прессостат с воздухозаборной камеры.</p> <p>7.5 Отсоедините 2 клеммы типа «фастон» от реле давления.</p> <p>7.6 Снимите со штуцеров прессостата силиконовые трубочки.</p>	<p>2 винта + 2 пружинки</p> <p>2 силиконовые трубочки</p> <p>2 винта + дифференциальное реле давления</p> <p>2 клеммы «фастон»</p> <p>2 силиконовые трубочки</p>	<p>магнитная отвертка PH2 + плоская отвертка</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Отвертка PH1</p> <p>Маленький пинцет</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p>

Для установки реле давления на место действуйте в обратном порядке.

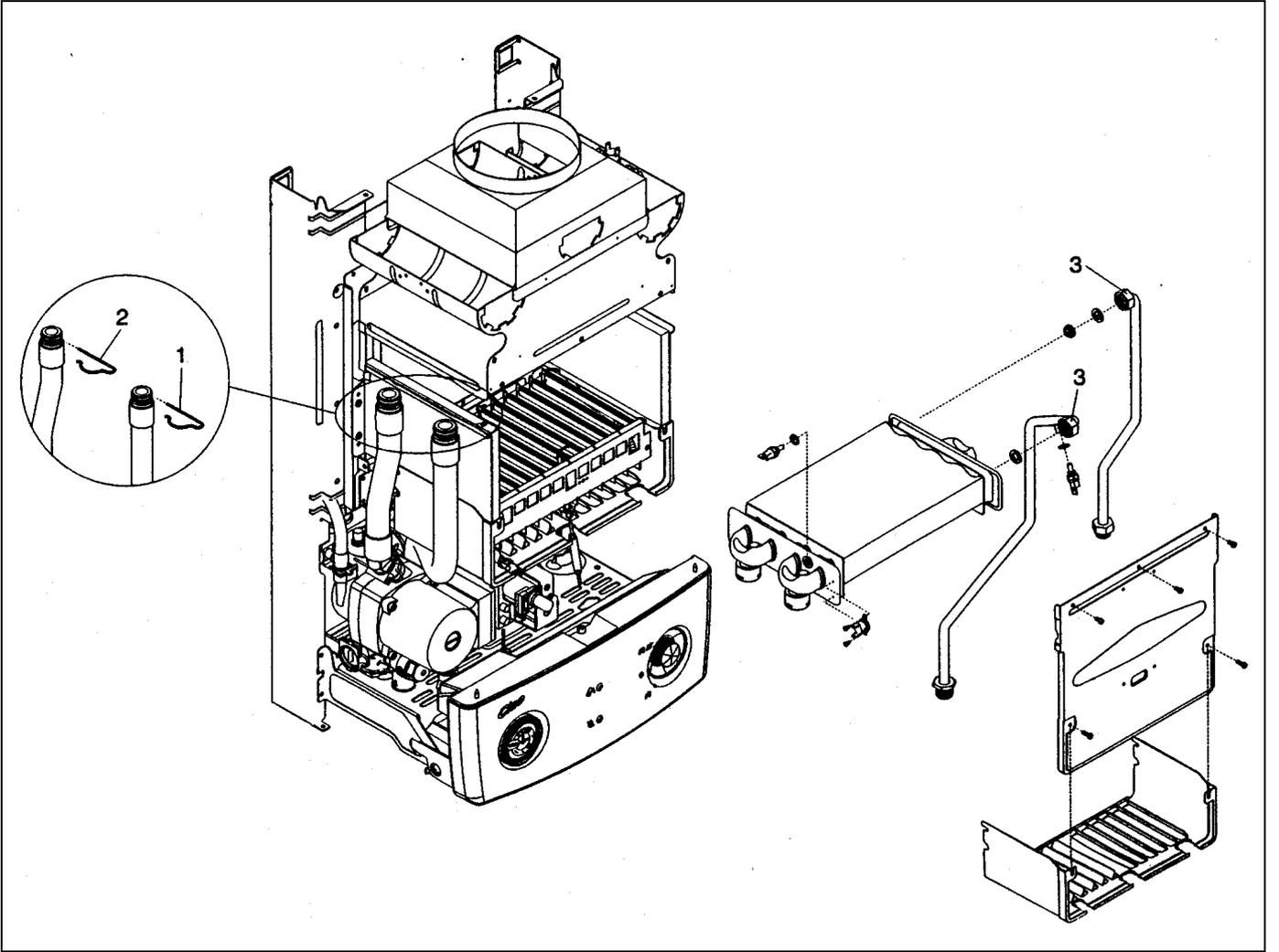
ВЫПОЛНИТЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПРОВЕРКЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ, ОПИСАННЫЕ НА СТРАНИЦАХ 67, 68,69.



8a ДЕМОНТАЖ КООКСИАЛЬНОГО ТЕПЛООБМЕННИКА (только для модели C.A.I.)

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ	ДЕТАЛЬ, КОТОРАЯ ЗАДЕЙСТВОВАНА В ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ	ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ
8		
• Отключите электропитание котла		
• Закройте вентиль газа		
8.1 Закройте вентили системы отопления.	Вентили системы отопления	Никакого инструмента – операция проводится вручную.
8.2 Закройте вентиль на входе сантехнической воды.	Вентиль на входе сантехнической воды	Никакого инструмента – операция проводится вручную.
8.3 Снимите облицовку. Смотрите процедуру, описанную на странице 28.		
8.4 Слейте воду из системы отопления и из контура сантехнической воды.	Ручка предохранительного клапана 3 бар, вентиль сантехнической воды	Никакого инструмента – операция проводится вручную. магнитная отвертка PH2
8.5 Снимите переднюю панель камеры сгорания и решетку, которая находится под ней.	5 винтов	
8.6 Выньте верхнюю уплотнительную пружинку (1) гибкой трубки, идущей к прямому трубопроводу системы отопления.	1 уплотнительная пружинка трубки	пассатижи с длинными концами
8.7 Снимите верхний конец гибкой трубки, идущей к прямому трубопроводу системы отопления.	Гибкая трубка, идущая к прямому трубопроводу системы отопления	Никакого инструмента – операция проводится вручную.
8.8 Выньте пружинку (2) гибкой трубки, идущей к обратному трубопроводу системы отопления.	1 уплотнительная пружинка трубки	пассатижи с длинными концами
8.9 Снимите верхний конец гибкой трубки, идущей к обратному трубопроводу системы отопления.	Гибкая трубка, идущая к обратному трубопроводу системы отопления	Никакого инструмента – операция проводится вручную.
8.10 Отвинтите две гайки, которые крепят трубки сантехнической воды к теплообменнику (3).	2 гайки на 24 мм + 2 прокладки ½ дюйма	Обычный гаечный ключ на 24 мм
8.11 Снимите колпачок с профилем 90° с Ограничительного Термостата.	колпачок с профилем 90°	Никакого инструмента – операция проводится вручную.
8.12 Снимите защитный колпачок с датчика NTC системы отопления.	защитный резиновый колпачок	Никакого инструмента – операция проводится вручную.
8.13 Отсоедините разъем от датчика NTC системы отопления.	разъем	Никакого инструмента – операция проводится вручную.
8.14 Выньте коаксиальный теплообменник.	коаксиальный теплообменник	Никакого инструмента – операция проводится вручную.
8.15 Снимите с теплообменника датчик NTC системы отопления.	датчик NTC + алюминиевая прокладка	Обычный гаечный ключ на 13 мм
8.16 Снимите с коаксиального теплообменника предельный термостат.	предельный термостат	Отвертка PH1
8.17 Снимите с коаксиального теплообменника ограничитель потока.	ограничитель потока	Плоская отвертка 0,4 x 2,5 мм
8.18 Снимите с коаксиального теплообменника две боковые прокладки.	ограничитель потока две боковые прокладки	Никакого инструмента – операция проводится вручную.
8.19 Установите на коаксиальный теплообменник две новые прокладки.	две боковые прокладки	Никакого инструмента – операция проводится вручную.
8.20 Установите на коаксиальный теплообменник ограничитель потока.	ограничитель потока	Никакого инструмента – операция проводится вручную.
8.21 Установите на коаксиальный теплообменник датчик NTC системы отопления.	датчик NTC + алюминиевая прокладка	Обычный гаечный ключ на 13 мм
8.22 Нанесите теплопроводящей пасты на основание предельного термостата.	предельный термостат	Теплопроводящая паста
8.23 Установите на коаксиальный теплообменник предельный термостат.	предельный термостат	Отвертка PH1
8.24 Установите коаксиальный теплообменник на место.	коаксиальный теплообменник	Никакого инструмента – операция проводится вручную.

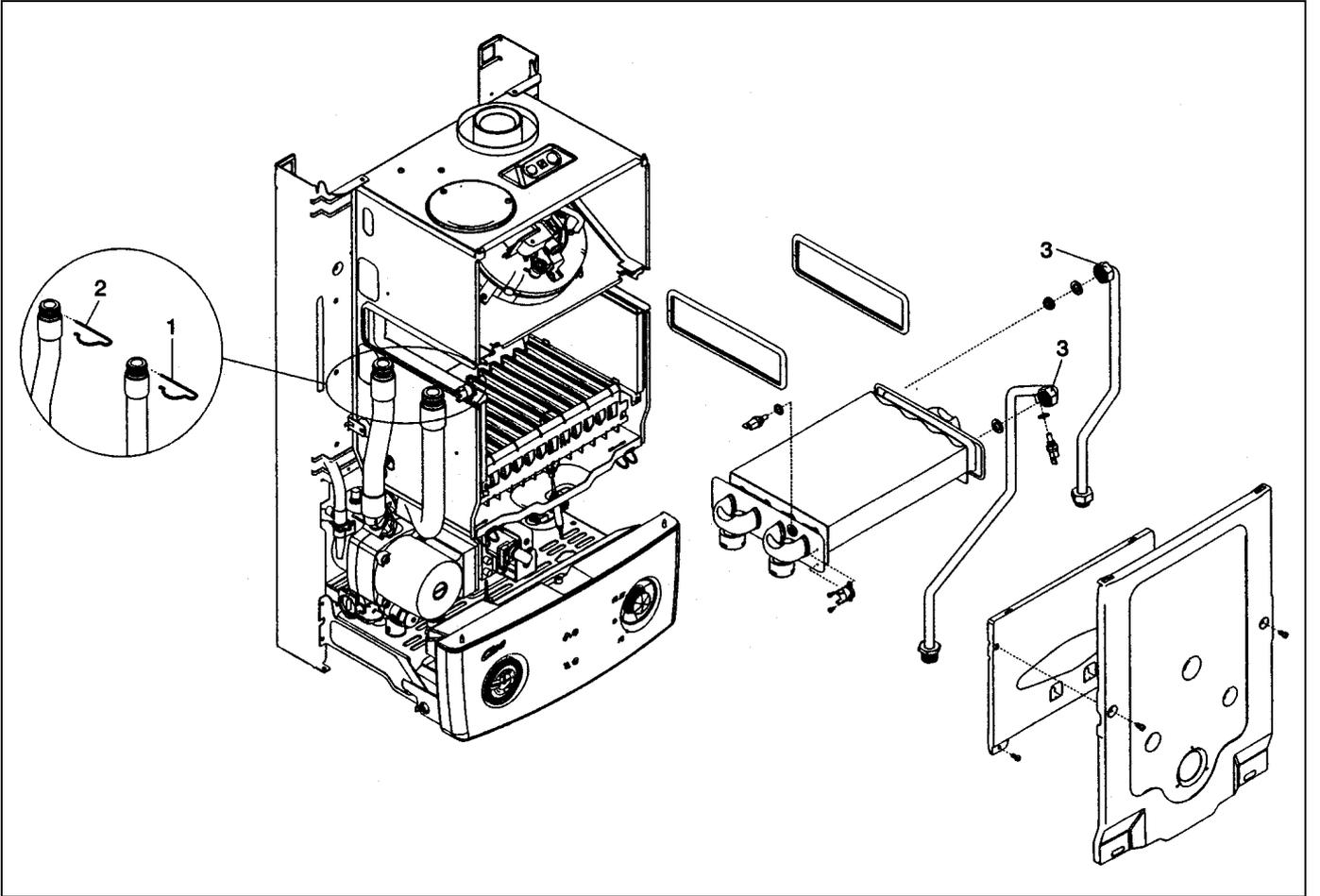
Для установки коаксиального теплообменника на место действуйте в обратном порядке. ВЫПОЛНИТЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПРОВЕРКЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ, ОПИСАННЫЕ НА СТРАНИЦАХ 67, 68,69.



8b ДЕМОНТАЖ КООКСИАЛЬНОГО ТЕПЛООБМЕННИКА (только для модели C.S.I.)

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИИ	ДЕТАЛЬ, КОТОРАЯ ЗАДЕЙСТВОВАНА В ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ	ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ
<p>8</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отключите электропитание котла • Закройте вентиль газа <p>8.1 Закройте вентили системы отопления.</p> <p>8.2 Закройте вентиль на входе сантехнической воды.</p> <p>8.3 Снимите облицовку. Смотрите процедуру, описанную на странице 28.</p> <p>8.4 Слейте воду из системы отопления и из контура сантехнической воды.</p> <p>8.5 Снимите крышку воздушной коробки.</p> <p>8.6 Снимите крышку камеры сгорания.</p> <p>8.7 Выньте верхнюю уплотнительную пружинку (1) гибкой трубки, идущей к прямому трубопроводу системы отопления.</p> <p>8.8 Снимите верхний конец гибкой трубки, идущей к прямому трубопроводу системы отопления.</p> <p>8.9 Выньте пружинку (2) гибкой трубки, идущей к обратному трубопроводу системы отопления.</p> <p>8.10 Снимите верхний конец гибкой трубки, идущей к обратному трубопроводу системы отопления.</p> <p>8.11 Отвинтите две гайки, которые крепят трубки сантехнической воды к теплообменнику (3).</p> <p>8.12 Снимите колпачок с профилем 90° с предельного термостата.</p> <p>8.13 Снимите защитный колпачок с датчика NTC системы отопления.</p> <p>8.14 Отсоедините разъем от датчика NTC системы отопления.</p> <p>8.15 Выньте коаксиальный теплообменник.</p> <p>8.16 Снимите с теплообменника датчик NTC системы отопления.</p> <p>8.17 Снимите с коаксиального теплообменника предельный термостат.</p> <p>8.18 Снимите с коаксиального теплообменника ограничитель потока.</p> <p>8.19 Снимите с коаксиального теплообменника две боковые прокладки.</p> <p>8.20 Установите на коаксиальный теплообменник две новые прокладки.</p> <p>8.21 Установите на коаксиальный теплообменник ограничитель потока.</p> <p>8.22 Установите на коаксиальный теплообменник датчик NTC системы отопления.</p> <p>8.23 Нанесите теплопроводящей пасты на основание ограничительного термостата.</p> <p>8.24 Установите на коаксиальный теплообменник ограничительный термостат.</p> <p>8.25 Установите коаксиальный теплообменник на место.</p>	<p>Вентили системы отопления Вентиль на входе сантехнической воды</p> <p>Ручка предохранительного клапана 3 бар, вентиль сантехнической воды 2 винта + 2 пружины 2 винта</p> <p>1 пружинка</p> <p>Гибкая трубка</p> <p>1 пружинка</p> <p>Гибкая трубка</p> <p>2 гайки на 24 мм + 2 прокладки 1/2 дюйма</p> <p>колпачок с профилем 90°</p> <p>защитный резиновый колпачок</p> <p>разъем</p> <p>коаксиальный теплообменник</p> <p>датчик NTC + алюминиевая прокладка</p> <p>предельный термостат</p> <p>ограничитель потока ограничитель потока две боковые прокладки</p> <p>две боковые прокладки</p> <p>ограничитель потока</p> <p>датчик NTC + алюминиевая прокладка</p> <p>предельный термостат</p> <p>предельный термостат</p> <p>коаксиальный теплообменник</p>	<p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>магнитная отвертка PH2 + плоская отвертка 1,2 x 8 мм Магнитная отвертка PH2</p> <p>пассатижи с длинными концами</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>пассатижи с длинными концами</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Обычный гаечный ключ на 24 мм</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Обычный гаечный ключ на 13 мм</p> <p>Отвертка PH1</p> <p>Плоская отвертка 0,4 x 2,5 мм</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Обычный гаечный ключ на 13 мм</p> <p>Теплопроводящая паста</p> <p>Отвертка PH1</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p>

Для установки коаксиального теплообменника на место действуйте в обратном порядке. ВЫПОЛНИТЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПРОВЕРКЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ, ОПИСАННЫЕ НА СТРАНИЦАХ 67, 68,69.

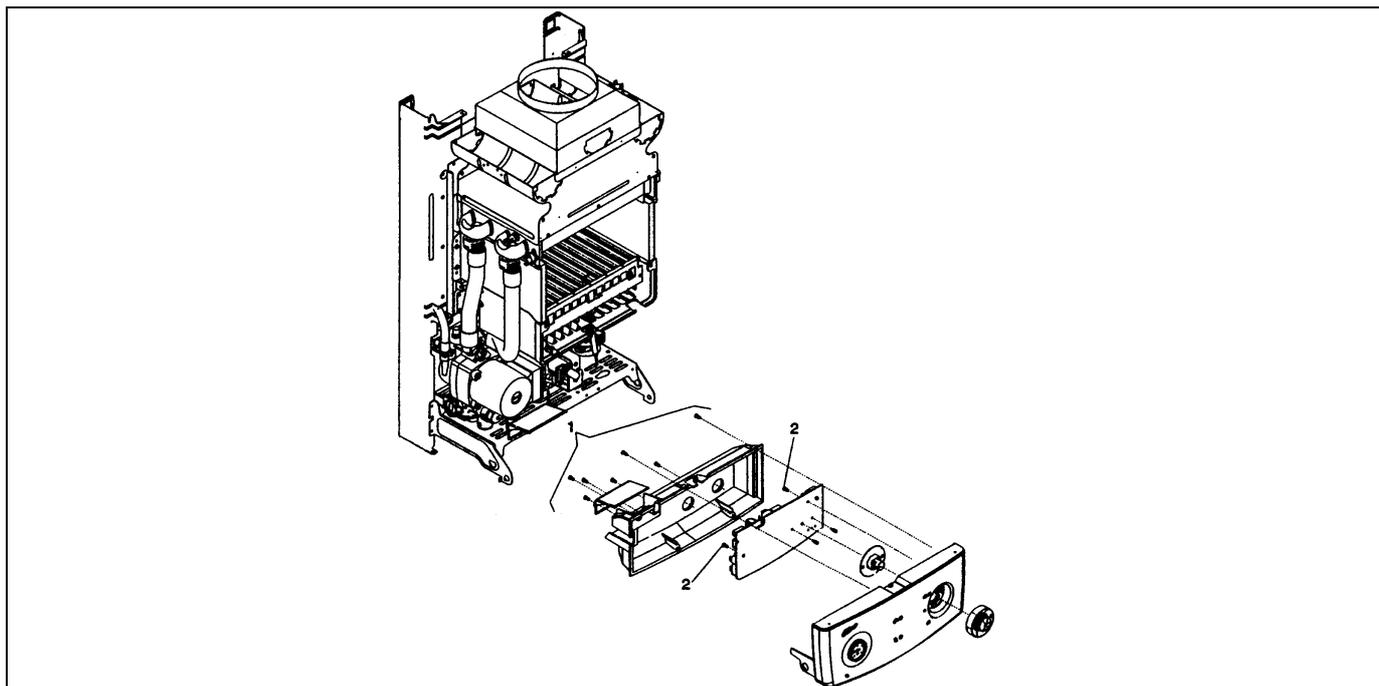


9 ДЕМОНТАЖ Электронной платы (модели С.А.I. - С.С.I.)

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ	ДЕТАЛЬ, КОТОРАЯ ЗАДЕЙСТВОВАНА В ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ	ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ
<p>9</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отключите электропитание котла • Закройте вентиль газа <p>9.1 Снимите ручку управления.</p> <p>9.2 Снимите облицовку. Смотри процедуру, описанную на странице 28.</p> <p>9.3 Отсоедините провод электрода от кабельного сальника с липучкой.</p> <p>9.4 Снимите защитный колпачок с провода запальника.</p> <p>9.5 Отвинтите винты (1) и снимите крышку, закрывающую электрические компоненты панели управления.</p> <p>9.6 Отсоедините от панели управления провод запального электрода .</p> <p>9.7 Отсоедините от электронной платы все разъемы.</p> <p>9.8 Отсоедините от клемм проводники питания и термостата температуры в помещении.</p> <p>9.9 Отвинтите 2 винта (2), которые крепят электронную плату к панели управления.</p> <p>9.10 Возьмите электронную плату и выньте ее из панели управления.</p> <p>9.11 Выньте из электронной платы удлинитель ручки управления.</p> <p>9.12 Выньте из электронной платы 2 удлинителя регулировочного триммера.</p>	<p>ручка управления</p> <p>провод свечи</p> <p>защитный колпачок</p> <p>7 винтов</p> <p>клемма «фастон»</p> <p>5 разъемов на электронной плате</p> <p>5 винтов на 2 клеммниках электронной платы</p> <p>2 винта</p> <p>электронная плата</p> <p>удлинитель ручки / защитный диск</p> <p>2 удлинителя для регулировочного триммера</p>	<p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную. Никакого инструмента – операция проводится вручную. магнитная отвертка PH2</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>магнитная отвертка PH2</p> <p>плоская отвертка 0,4 x 2,5 мм</p> <p>магнитная отвертка PH2</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную. Никакого инструмента – операция проводится вручную. Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p>

Для установки электронной платы на место действуйте в обратном порядке.

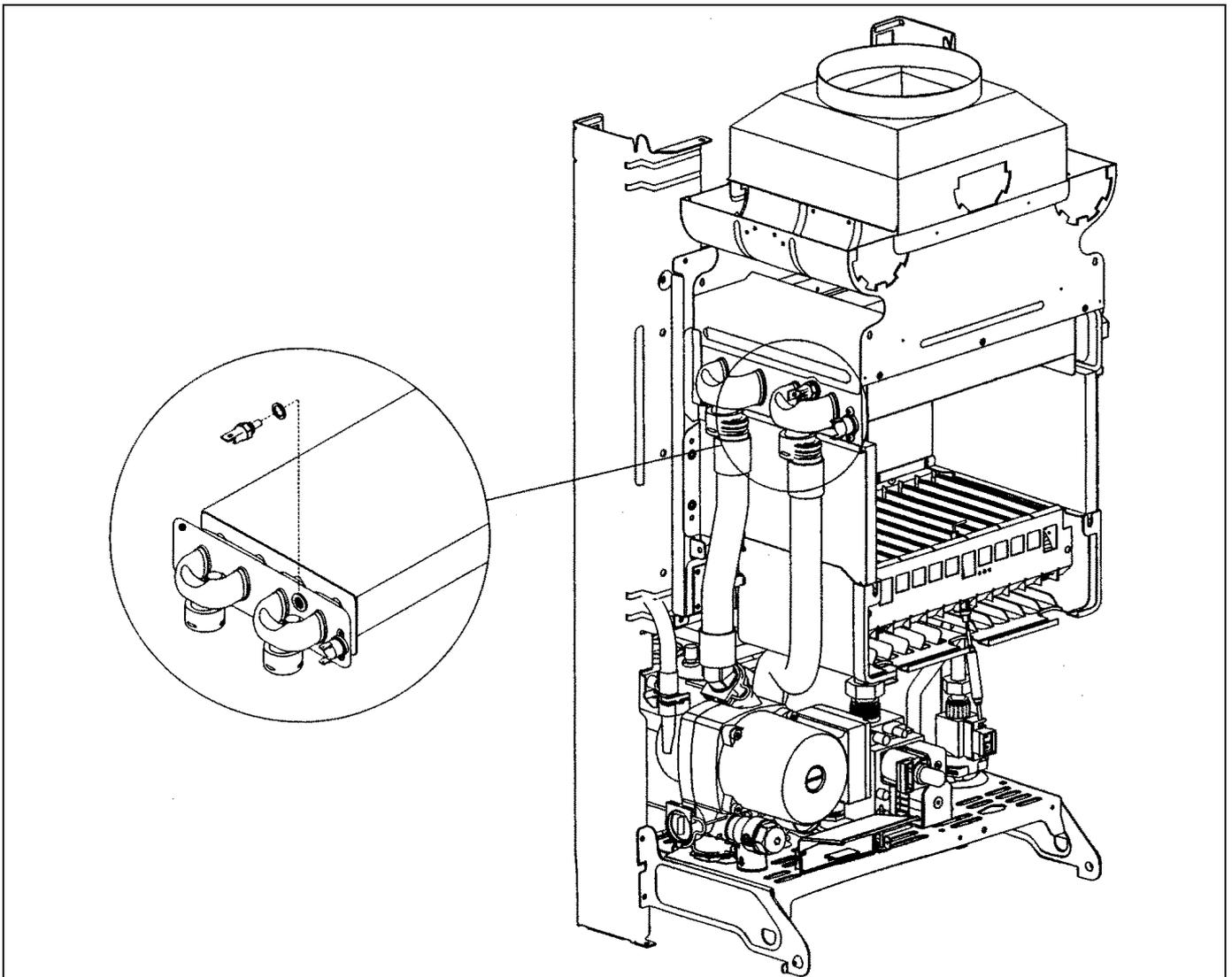
ВЫПОЛНИТЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПРОВЕРКЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ, ОПИСАННЫЕ НА СТРАНИЦАХ 67, 68,69.



10 ДЕМОНТАЖ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ NTC ДЛЯ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ (Модели С.А.I. - С.С.I.)

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИИ	ДЕТАЛЬ, КОТОРАЯ ЗАДЕЙСТВОВАНА В ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ	ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ
10 • Отключите электропитание котла • Закройте вентиль газа 10.1 Закройте вентили на системе отопления. 10.2 Снимите облицовку. См. процедуру, описанную на странице 28. 10.3 Слейте воду из системы отопления. 10.4 Снимите защитный колпачок с датчика NTC для системы отопления. 10.5 Отсоедините разъем от датчика NTC для системы отопления. 10.6 Отвинтите сам датчик NTC для системы отопления.	Вентили системы отопления Ручка клапана 3 бар защитный резиновый колпачок разъем Датчик NTC + алюминиевая прокладка	Никакого инструмента – операция проводится вручную. Никакого инструмента – операция проводится вручную. Никакого инструмента – операция проводится вручную. Никакого инструмента – операция проводится вручную. Обычный гаечный ключ на 13 мм

Для установки датчика NTC для системы отопления на место действуйте в обратном порядке. ВЫПОЛНИТЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПРОВЕРКЕ РАБОТСПОСОБНОСТИ, ОПИСАННЫЕ НА СТРАНИЦАХ 67, 68,69.

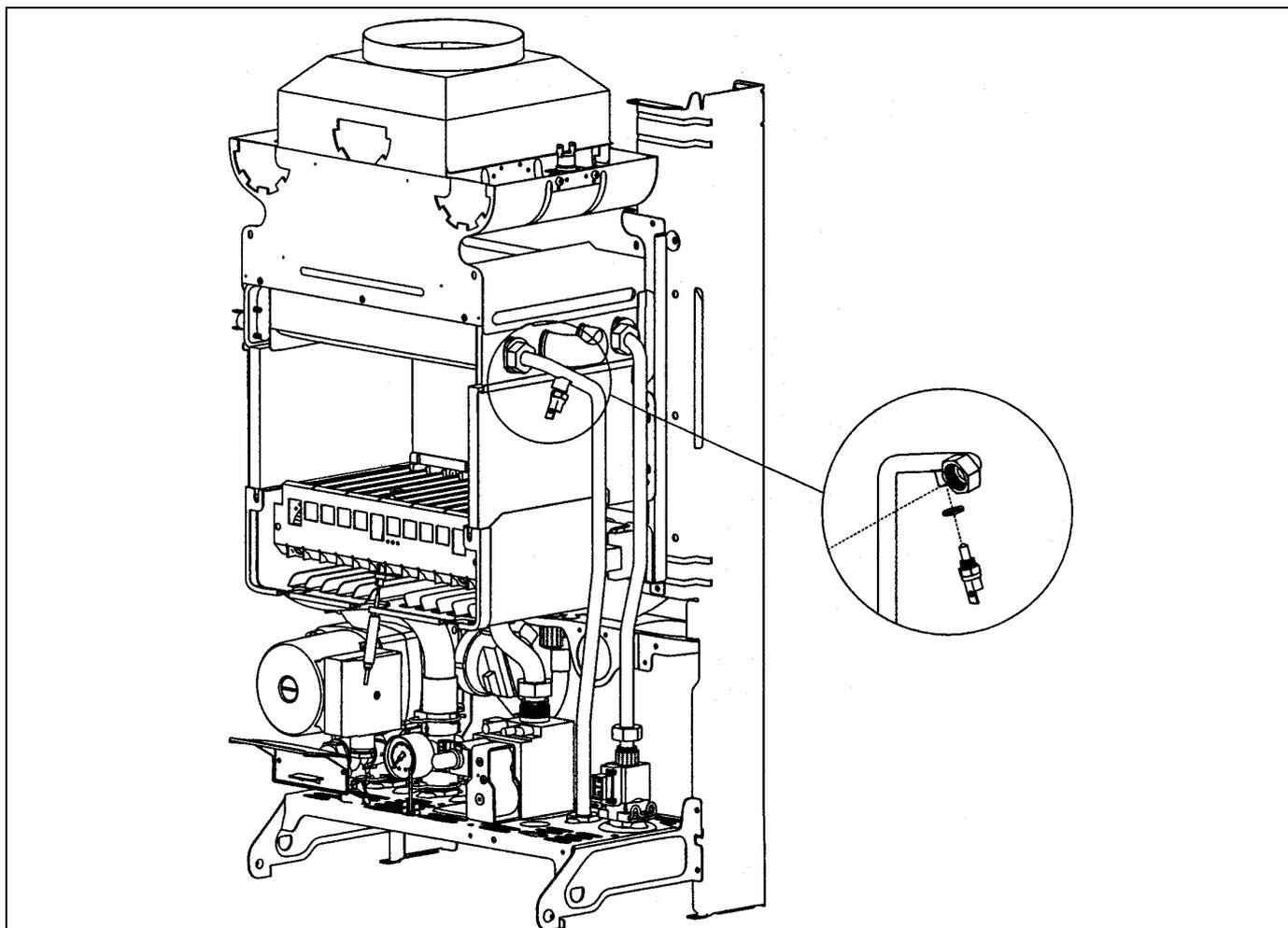


11 ДЕМОНТАЖ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ NTC ДЛЯ КОНТУРА САНТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ (Модели C.A.I. - C.S.I.)

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ	ДЕТАЛЬ, КОТОРАЯ ЗАДЕЙСТВОВАНА В ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ	ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ
<p>11</p> <ul style="list-style-type: none"> Отключите электропитание котла Закройте вентиль газа <p>11.1 Закройте вентили на входе сантехнической воды.</p> <p>11.2 Слейте воду из контура сантехнической воды.</p> <p>11.3 Снимите облицовку. См. процедуру, описанную на странице 28.</p> <p>11.4 Снимите защитный колпачок с датчика NTC для контура сантехнической воды.</p> <p>11.5 Отсоедините разъем от датчика NTC для контура сантехнической воды.</p> <p>11.6 Отвинтите сам датчик NTC для контура сантехнической воды.</p>	<p>Вентили системы отопления</p> <p>защитный резиновый колпачок</p> <p>разъем</p> <p>Датчик NTC + алюминиевая прокладка</p>	<p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Обычный гаечный ключ на 13 мм</p>

Для установки датчика NTC температуры сантехнической воды на место действуйте в обратном порядке.

ВЫПОЛНИТЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПРОВЕРКЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ, ОПИСАННЫЕ НА СТРАНИЦАХ 67, 68,69.

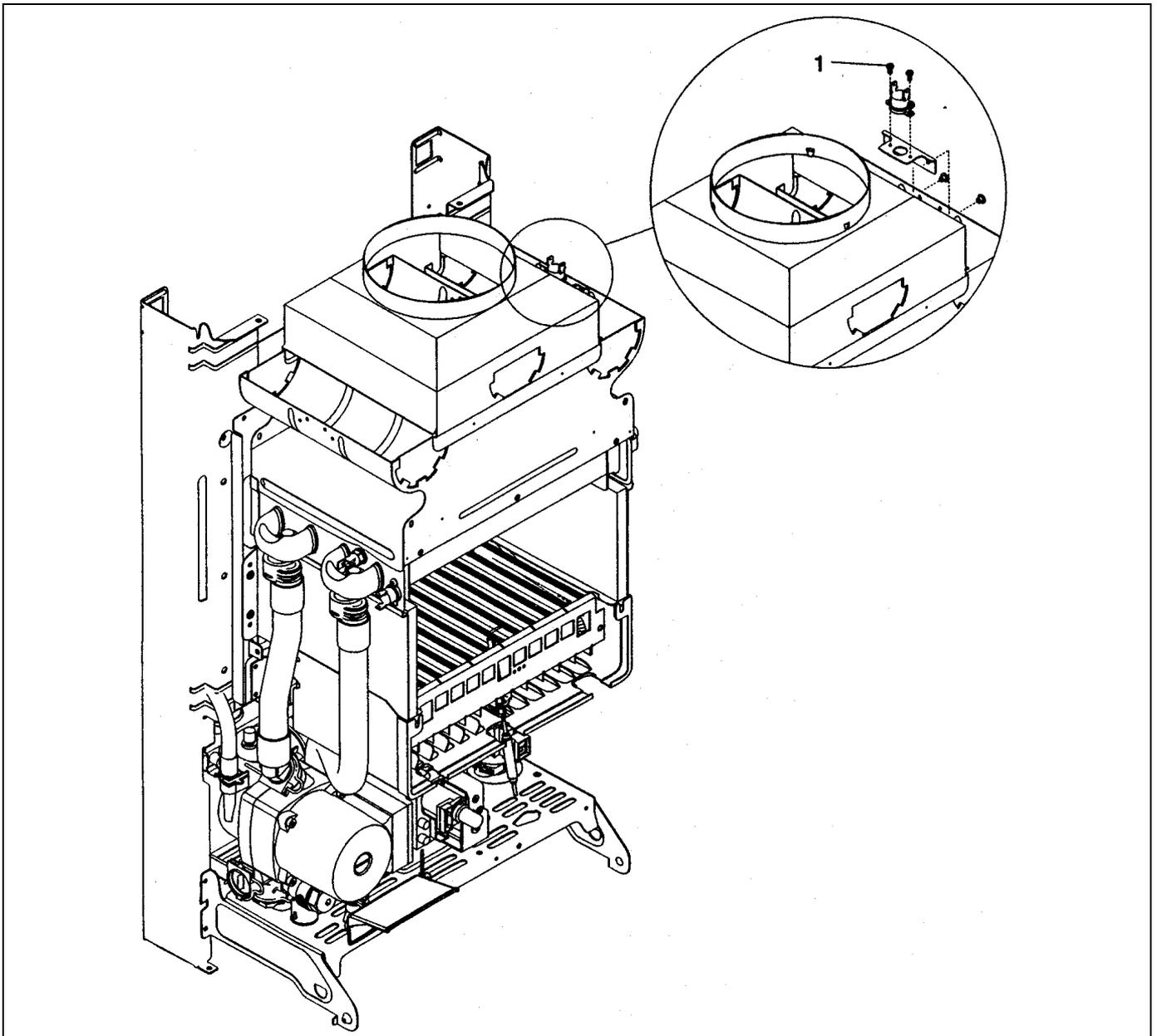


12 ДЕМОНТАЖ ТЕРМОСТАТА ДЫМОВЫХ ГАЗОВ (только модель С.А.I.)

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ	ДЕТАЛЬ, КОТОРАЯ ЗАДЕЙСТВОВАНА В ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ	ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ
<p>12</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отключите электропитание котла • Закройте вентиль газа <p>12.1 Снимите облицовку. См. процедуру, описанную на странице 28.</p> <p>12.2 Снимите защитный колпачок</p> <p>12.3 Отвинтите два крепежных винта (1) от дымоуловителя.</p>	<p>защитный колпачок 2 винта</p>	<p>Никакого инструмента – операция проводится вручную. Магнитная отвертка PH1</p>

Для установки термостата дымовых газов на место действуйте в обратном порядке.

ВЫПОЛНИТЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПРОВЕРКЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ, ОПИСАННЫЕ НА СТРАНИЦАХ 67, 68,69.

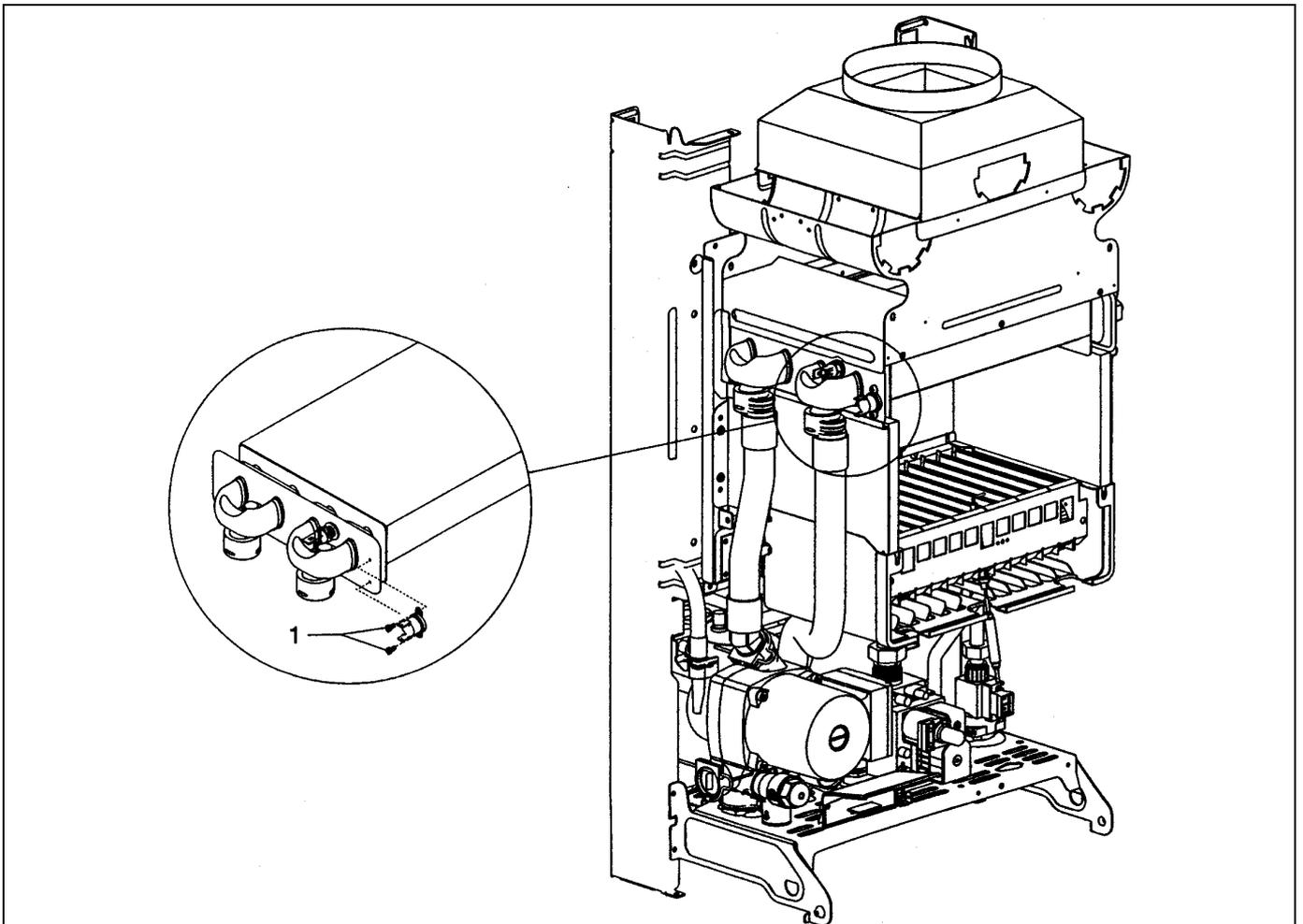


13 ДЕМОНТАЖ ПРЕДЕЛЬНОГО ТЕРМОСТАТА (модели С.А.I. – С.С.I)

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ	ДЕТАЛЬ, КОТОРАЯ ЗАДЕЙСТВОВАНА В ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ	ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ
<p>13</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отключите электропитание котла • Закройте вентиль газа <p>13.1 Снимите облицовку. Смотри процедуру, описанную на странице 28.</p> <p>13.2 Снимите защитный колпачок с профилем 90°.</p> <p>13.3 Отвинтите два крепежных винта (1), которые крепят термостат к теплообменнику.</p> <p>13.4 Снимите со старого термостата зажимную гайку и вставьте новый предельный термостат.</p> <p>13.5 Нанесите теплопроводящую пасту на новый предельный термостат.</p>	<p>защитный колпачок 90°</p> <p>2 винта</p> <p>зажимная гайка</p> <p>предельный термостат</p>	<p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Магнитная отвертка PH1 или простой гаечный ключ на 5 мм</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Теплопроводящая паста.</p>

Для установки предельного термостата на место действуйте в обратном порядке, установите два конца термостата в том положении, в котором они находились вначале.

ВЫПОЛНИТЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПРОВЕРКЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ, ОПИСАННЫЕ НА СТРАНИЦАХ 67, 68,69.

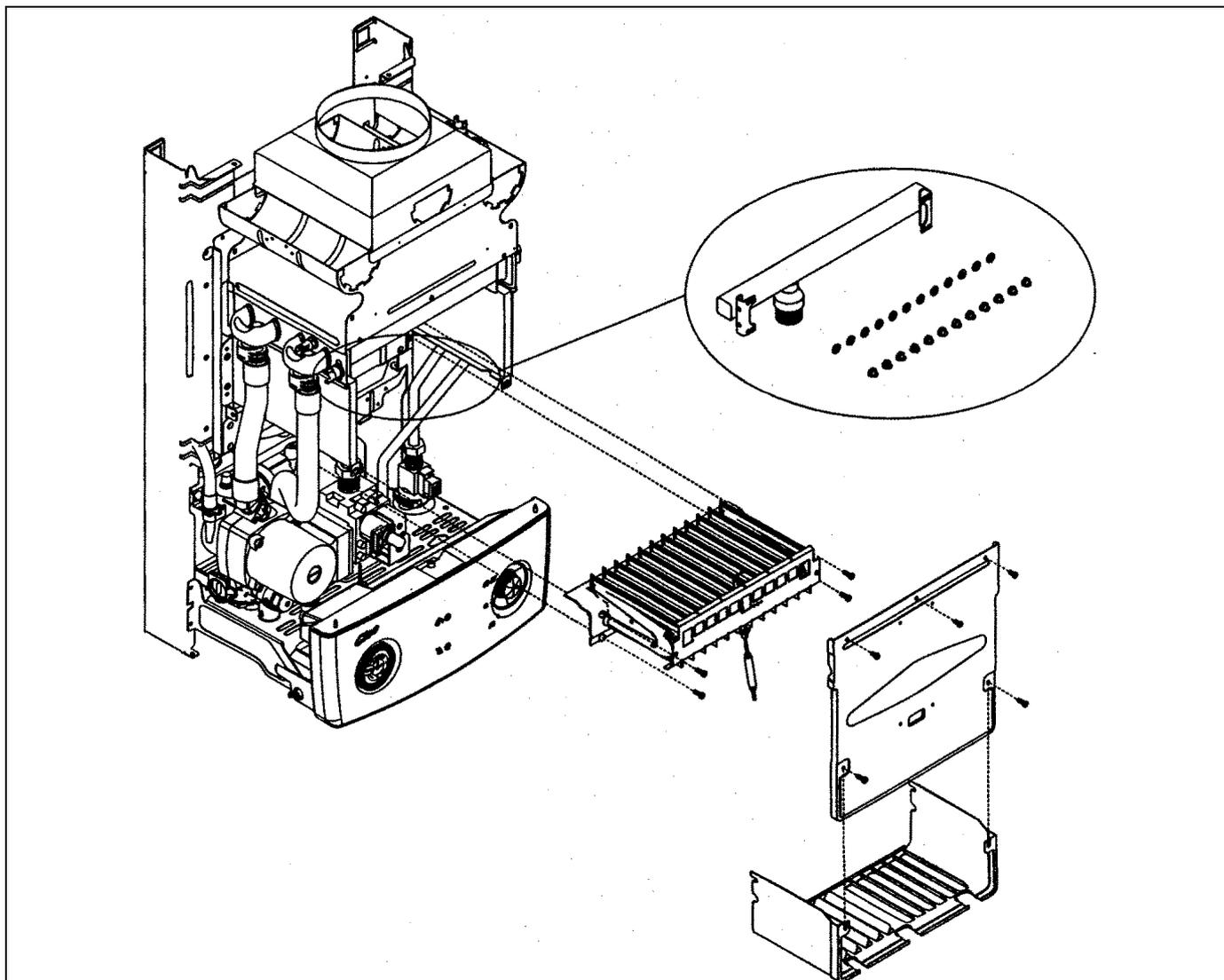


14a ДЕМОНТАЖ ФОРСУНОК (только модель С.А.1.)

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ	ДЕТАЛЬ, КОТОРАЯ ЗАДЕЙСТВОВАНА В ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ	ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ
<p>14</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отключите электропитание котла • Закройте вентиль газа <p>14.1 Снимите облицовку. См. процедуру, описанную на странице 28.</p> <p>14.2 Выньте электрод. См. процедуру, описанную на странице 25.</p> <p>14.3 Снимите горелку. См. процедуру, описанную на странице 22.</p> <p>14.4 Вывинтите из коллектора 12 форсунок.</p>	<p>12 форсунок с медными прокладками</p>	<p>Патронный гаечный ключ 7 мм – 270 мм</p>

Для установки форсунок на место действуйте в обратном порядке.

ВЫПОЛНИТЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПРОВЕРКЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ, ОПИСАННЫЕ НА СТРАНИЦАХ 67, 68,69.

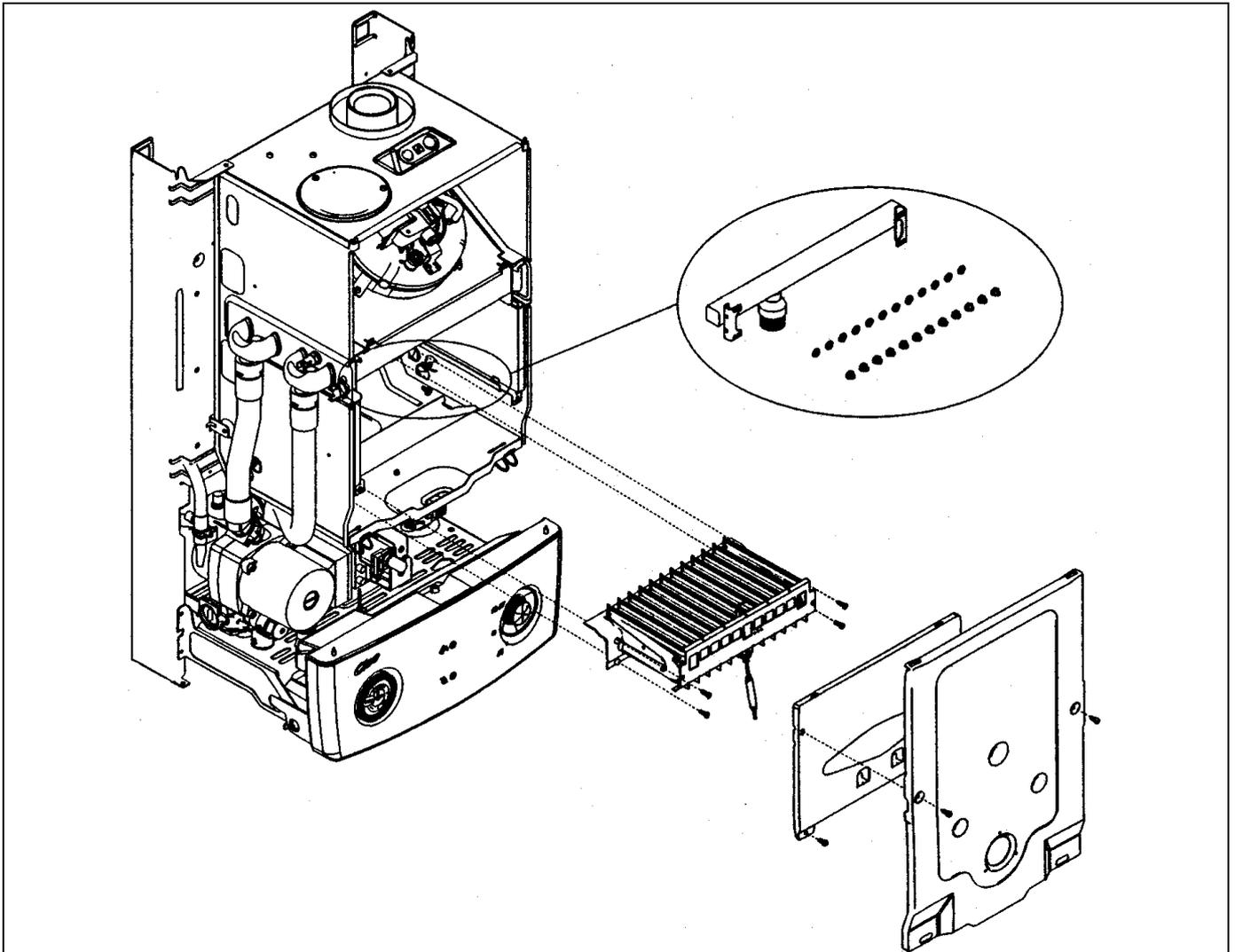


14b ДЕМОНТАЖ ФОРСУНОК (только модель C.S.I.)

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ	ДЕТАЛЬ, КОТОРАЯ ЗАДЕЙСТВОВАНА В ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ	ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ
<p>14</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отключите электропитание котла • Закройте вентиль газа <p>14.5 Снимите облицовку. См. процедуру, описанную на странице 28.</p> <p>14.6 Выньте электрод. См. процедуру, описанную на странице 26.</p> <p>14.7 Снимите горелку. См. процедуру, описанную на странице 23.</p> <p>14.8 Вывинтите из коллектора 12 форсунок.</p>	<p>12 форсунок с медными прокладками</p>	<p>Патронный гаечный ключ 7 мм – 270 мм</p>

Для установки форсунок на место действуйте в обратном порядке.

ВЫПОЛНИТЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПРОВЕРКЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ, ОПИСАННЫЕ НА СТРАНИЦАХ 67, 68, 69.

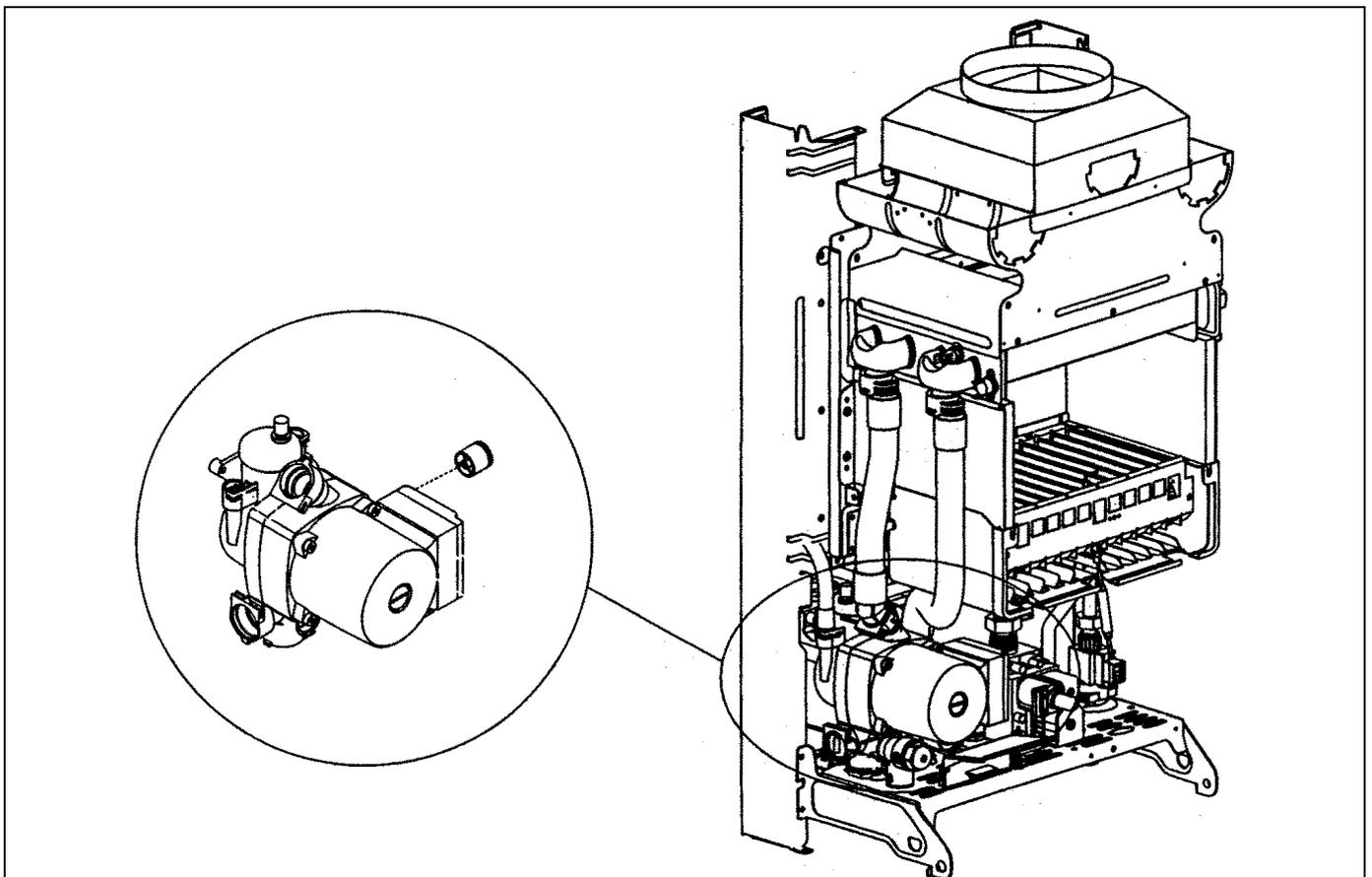


15a ДЕМОНТАЖ КЛАПАНА БАЙ-ПАС (модели С.А.I. - С.С.I.)

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ	ДЕТАЛЬ, КОТОРАЯ ЗАДЕЙСТВОВАНА В ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ	ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ
<p>15</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отключите электропитание котла • Закройте вентиль газа <p>15.1 Закройте вентили на системе отопления.</p> <p>15.2 Снимите облицовку. См. процедуру, описанную на странице 28.</p> <p>15.3 Слейте воду из системы отопления.</p> <p>15.4 Снимите циркуляционный насос. См. процедуру, описанную на странице 24.</p> <p>15.5 Выньте клапан бай-паса.</p> <p>15.6 Очистите гнездо клапана бай-пас для системы отопления.</p> <p>15.7 Смажьте и установите новый клапан бай-пас в свое гнездо.</p>	<p>вентили системы отопления</p> <p>Рукоятка клапана 3 бар.</p> <p>клапан бай-паса</p> <p>гнездо клапана бай-пас для системы отопления</p> <p>смазанный клапан бай-пас</p>	<p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную (1 пальцем). Тряпочка для чистки</p> <p>Смазка типа Molikote 111.</p>

Для установки клапана бай-пас на место действуйте в обратном порядке.

ВЫПОЛНИТЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПРОВЕРКЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ, ОПИСАННЫЕ НА СТРАНИЦАХ 67, 68,69.

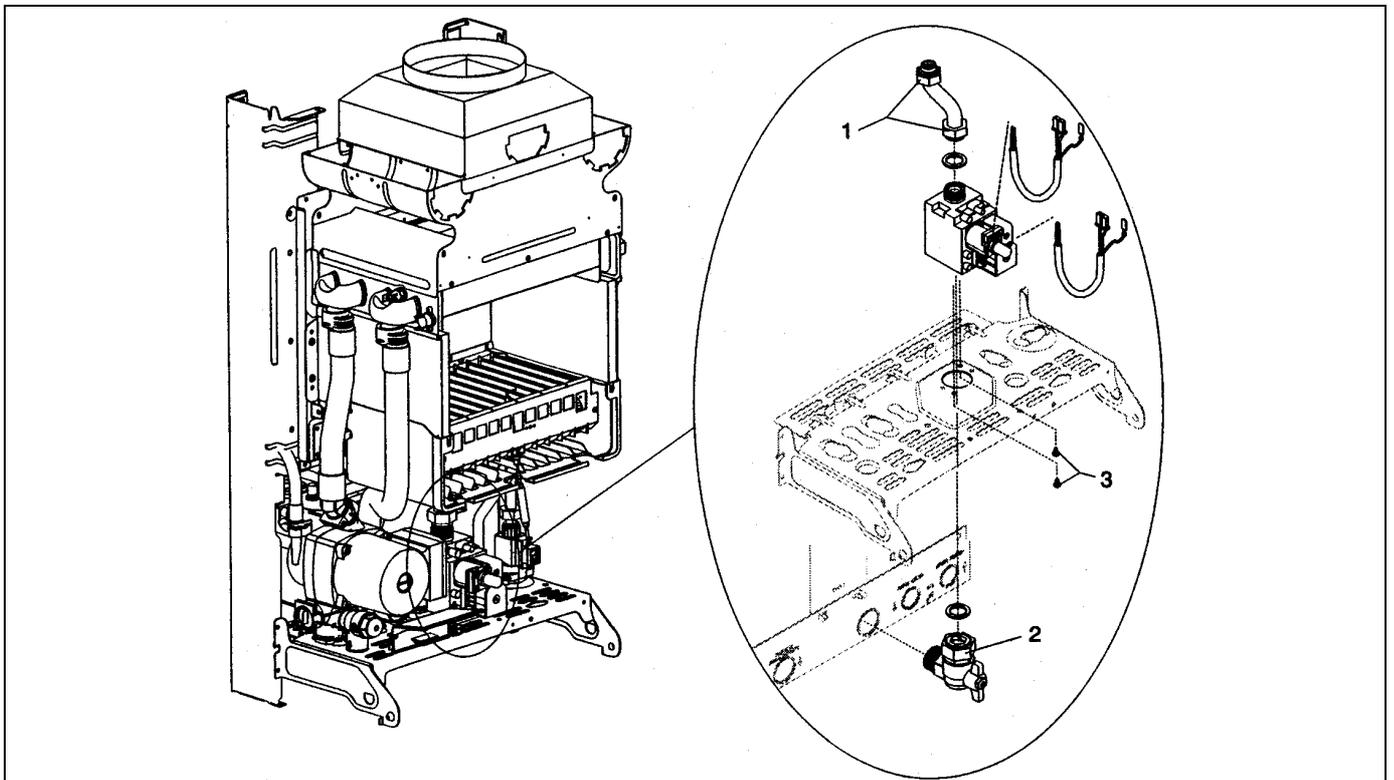


16a ДЕМОНТАЖ ГАЗОВОГО КЛАПАНА (модель С.А.I.)

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ	ДЕТАЛЬ, КОТОРАЯ ЗАДЕЙСТВОВАНА В ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ	ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ
<p>16</p> <ul style="list-style-type: none"> Отключите электропитание котла Закройте вентиль газа <p>16.1 Снимите облицовку. См. процедуру, описанную на странице 28.</p> <p>16.2 Отсоедините от модулятора разъем электропитания.</p> <p>16.3 Отвинтите винт, который крепит разъем электропитания газового клапана.</p> <p>16.4 Отсоедините разъем электропитания газового клапана.</p> <p>16.5 Отвинтите 2 крепежных гайки (1) от трубки подачи газа.</p> <p>16.6 Отвинтите от газового клапана гайку, которая держит вентиль.</p> <p>16.7 Отвинтите 2 винта (3), которые крепят газовый клапан к каркасу.</p> <p>16.8 Снимите трубку подачи газа.</p> <p>16.9 Выньте газовый клапан.</p>	<p>разъем электропитания модулятора</p> <p>1 винт</p> <p>разъем электропитания газового клапана</p> <p>2 гайки 29 мм</p> <p>1 гайка 30 мм + прокладка 3/4 дюйма</p> <p>2 винта</p> <p>трубка подачи газа</p> <p>газовый клапан</p>	<p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Магнитная отвертка PH1</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Обычный гаечный ключ на 30 мм</p> <p>Обычный гаечный ключ на 30 мм</p> <p>Магнитная отвертка PH2</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p>

Для установки газового клапана на место действуйте в обратном порядке.

ВЫПОЛНИТЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПРОВЕРКЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ, ОПИСАННЫЕ НА СТРАНИЦАХ 67, 68,69.

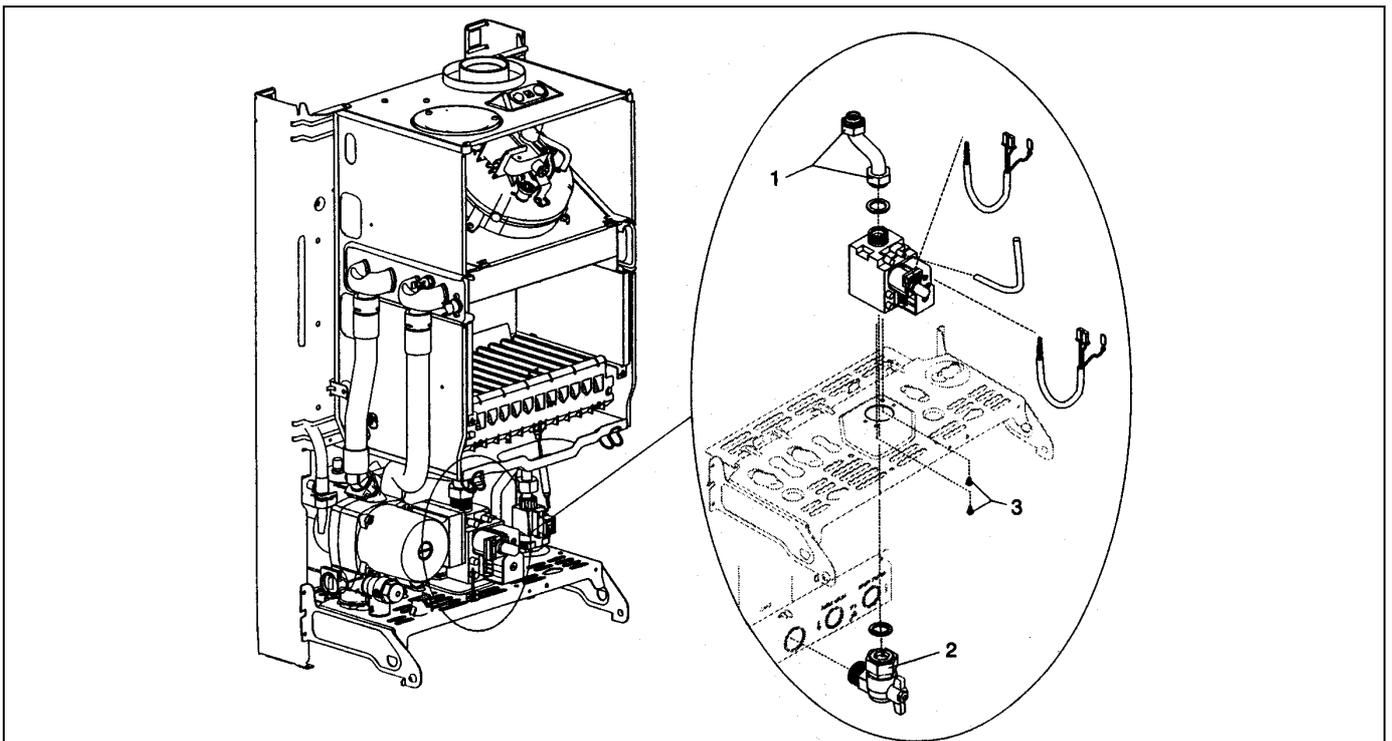


16b ДЕМОНТАЖ ГАЗОВОГО КЛАПАНА (модель C.S.I.)

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ	ДЕТАЛЬ, КОТОРАЯ ЗАДЕЙСТВОВАНА В ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ	ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ
16 • Отключите электропитание котла • Закройте вентиль газа		
16.1 Снимите облицовку. См. процедуру, описанную на странице 28.		
16.2 Отсоедините от газового клапана компенсационную трубочку.	компенсационная трубочка	Никакого инструмента – операция проводится вручную.
16.3 Отсоедините от модулятора разъем электропитания .	разъем электропитания модулятора	Никакого инструмента – операция проводится вручную.
16.4 Отвинтите винт, который крепит разъем электропитания газового клапана.	1 винт	Магнитная отвертка PH1
16.5 Отсоедините разъем электропитания газового клапана.	разъем электропитания газового клапана	Никакого инструмента – операция проводится вручную.
16.6 Отвинтите 2 крепежных гайки (1) от трубки подачи газа.	2 гайки 29 мм	Обычный гаечный ключ на 30 мм
16.7 Отвинтите от газового клапана гайку, которая держит вентиль.	1 гайка 30 мм + прокладка 3/4 дюйма	Обычный гаечный ключ на 30 мм
16.8 Отвинтите 2 винта (3), которые крепят газовый клапан к корпусу.	2 винта	Магнитная отвертка PH2
16.9 Снимите трубку подачи газа.	трубка подачи газа	Никакого инструмента – операция проводится вручную.
16.10 Выньте газовый клапан.	газовый клапан	Никакого инструмента – операция проводится вручную.

Для установки газового клапана на место действуйте в обратном порядке.

ВЫПОЛНИТЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПРОВЕРКЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ, ОПИСАННЫЕ НА СТРАНИЦАХ 67, 68,69.

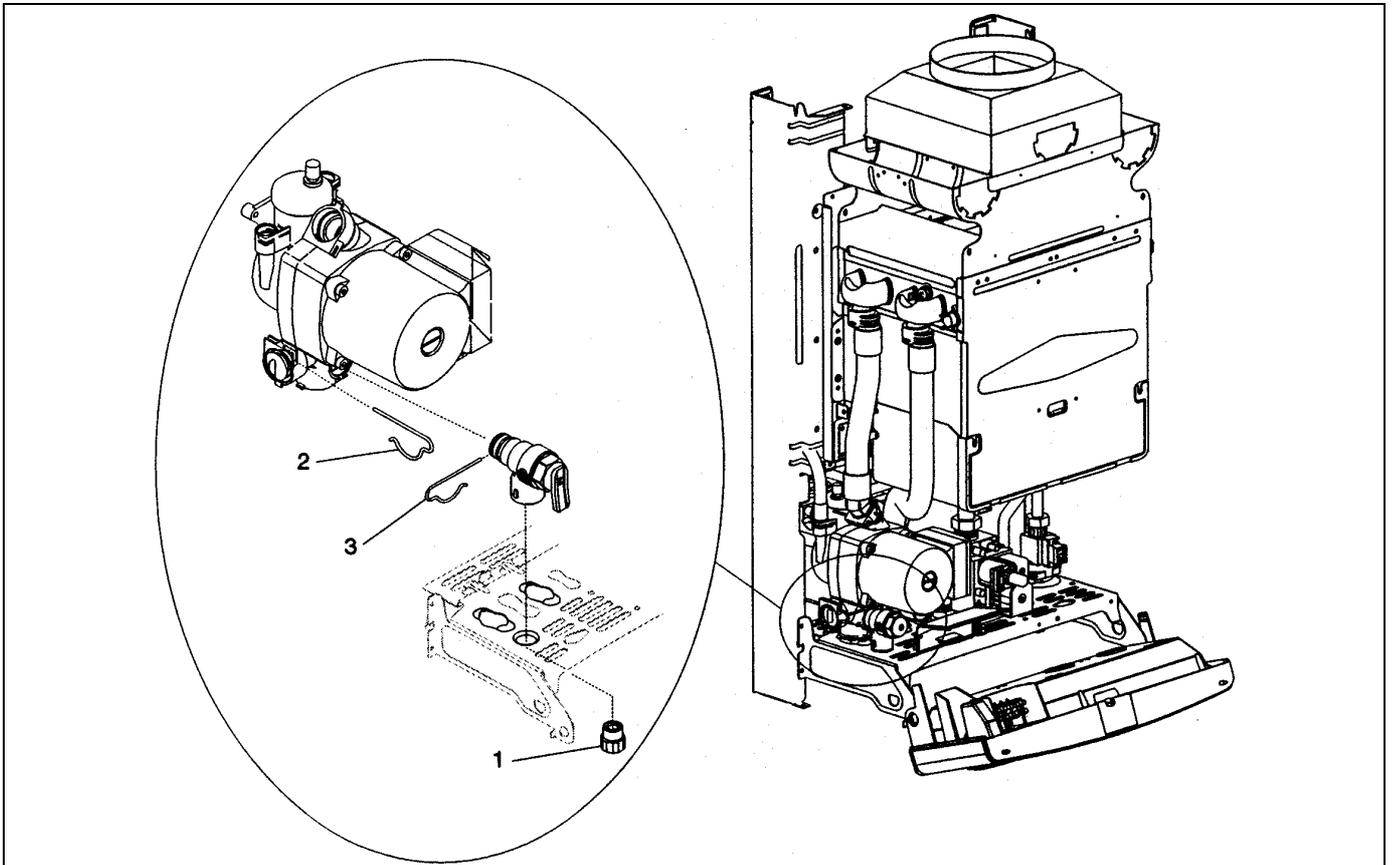


17 ДЕМОНТАЖ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА (модели С.А.I. - С.С.I.)

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ	ДЕТАЛЬ, КОТОРАЯ ЗАДЕЙСТВОВАНА В ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ	ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ
<p>17</p> <ul style="list-style-type: none"> Отключите электропитание котла Закройте вентиль газа <p>17.1 Закройте вентили на системе отопления.</p> <p>17.2 Снимите облицовку. См. процедуру, описанную на странице 28.</p> <p>17.3 Слейте воду из системы отопления.</p> <p>17.4 Отвинтите переходник на 1/2 дюйма папа-мама, который держит предохранительный клапан.</p> <p>17.5 Выньте крепежную пружинку (2), которая крепит заглушку к циркуляционному насосу.</p> <p>17.6 Выньте уплотнительную пружинку (3) предохранительного клапана на 3 бар.</p> <p>17.7 Снимите предохранительный клапан на 3 бар с циркуляционного насоса.</p>	<p>вентили системы отопления</p> <p>Рукоятка клапана 3 бар.</p> <p>переходник на 1/2 дюйма папа-мама</p> <p>уплотнительная пружинка (3) предохранительного клапана на 3 бар</p> <p>предохранительный клапан на 3 бар</p>	<p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную. Обычный гаечный ключ на 24 мм</p> <p>Пассатижи с длинными концами</p> <p>Пассатижи с длинными концами</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p>

Для установки предохранительного клапана на место действуйте в обратном порядке.

ВЫПОЛНИТЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПРОВЕРКЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ, ОПИСАННЫЕ НА СТРАНИЦАХ 67, 68, 69.

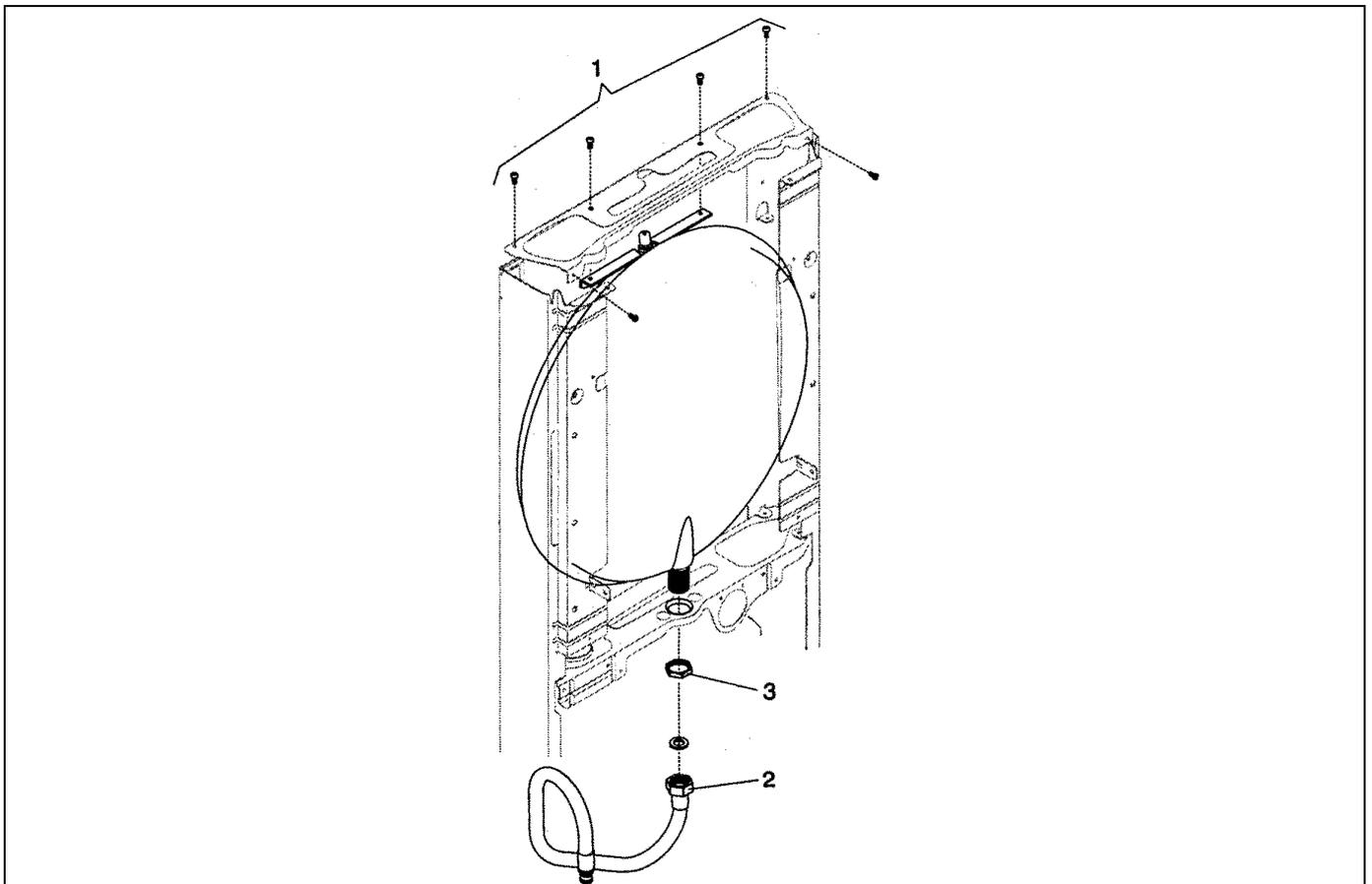


18 ДЕМОНТАЖ РАСШИРИТЕЛЬНОГО БАКА (модели С.А.I. - С.С.I.)

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ	ДЕТАЛЬ, КОТОРАЯ ЗАДЕЙСТВОВАНА В ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ	ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ
<p>18</p> <ul style="list-style-type: none"> Отключите электропитание котла Закройте вентиль газа <p>18.1 Закройте вентили на системе отопления.</p> <p>18.2 Снимите облицовку. См. процедуру, описанную на странице 28.</p> <p>18.3 Слейте воду из системы отопления.</p> <p>18.4 Отвинтите винты (1) и снимите верхнюю поперечину, которая держит расширительный бак.</p> <p>18.5 Отвинтите гайку (2), которая крепит гибкую трубку к расширительному баку.</p> <p>18.6 Отвинтите гайку (2), которая крепит расширительный бак к нижней поперечине.</p> <p>18.7 Снимите расширительный бак.</p>	<p>вентили системы отопления</p> <p>Рукоятка предохранительного клапана 3 бар.</p> <p>6 винтов</p> <p>1 гайка + прокладка ½ дюйма</p> <p>1 гайка</p> <p>расширительный бак</p>	<p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Магнитная отвертка PH2</p> <p>Обычный гаечный ключ на 23 мм</p> <p>Обычный гаечный ключ на 24 мм</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p>

Для установки расширительного бака на место действуйте в обратном порядке.

ВЫПОЛНИТЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПРОВЕРКЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ, ОПИСАННЫЕ НА СТРАНИЦАХ 67, 68, 69.

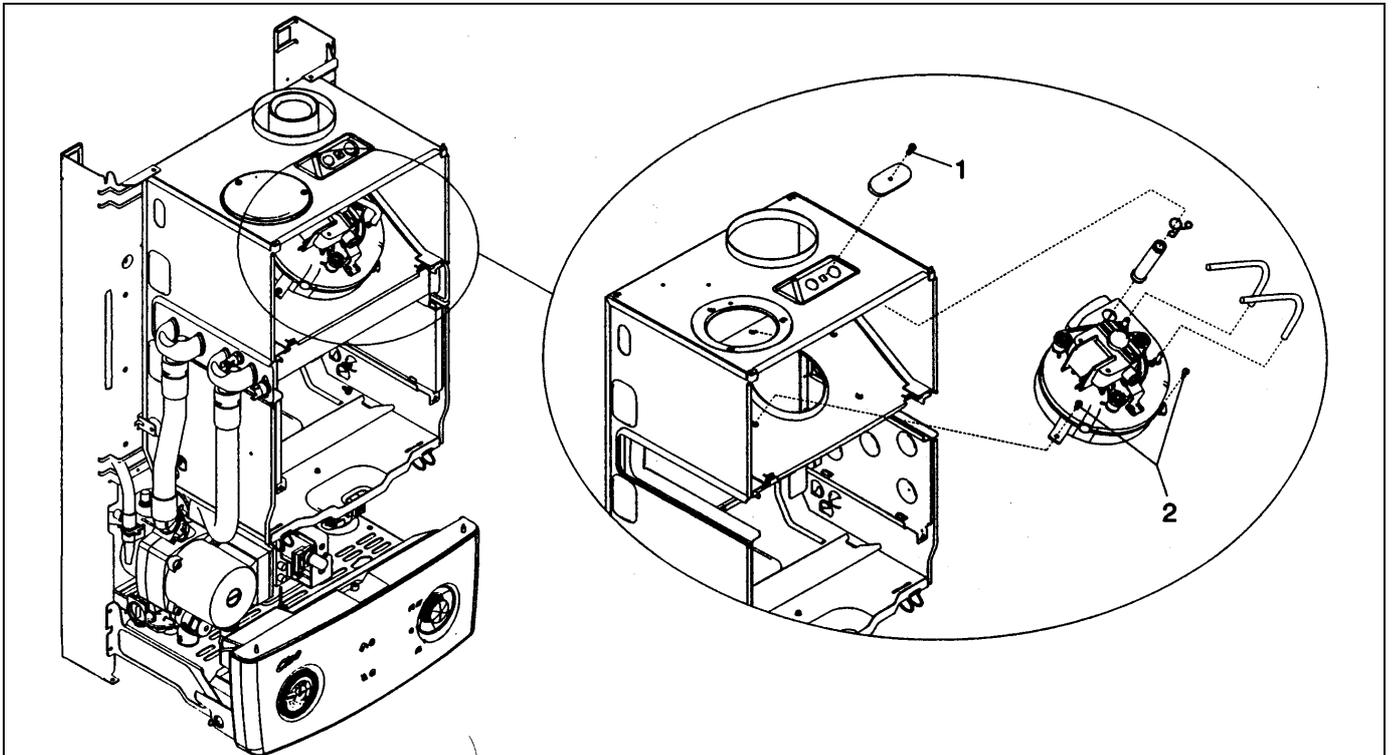


19 ДЕМОНТАЖ ВЕНТИЛЯТОРА (только модель C.S.I.)

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ	ДЕТАЛЬ, КОТОРАЯ ЗАДЕЙСТВОВАНА В ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ	ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ
<p>19</p> <ul style="list-style-type: none"> Отключите электропитание котла Закройте вентиль газа <p>19.1 Снимите облицовку. См. процедуру, описанную на странице 28.</p> <p>19.2 Снимите крышку воздухозаборной камеры. См. процедуру, описанную на странице 26.</p> <p>19.3 Снимите со штуцеров вентилятора две силиконовые трубочки.</p> <p>19.4 Отключите от вентилятора электропитание.</p> <p>19.5 Отвинтите винт (1) с заглушки штуцера анализа дымовых газов и сам штуцер анализа дымовых газов.</p> <p>19.6 Отвинтите три винта (2), которые крепят вентилятор к камере сгорания.</p> <p>19.7 Снимите вентилятор с котла.</p> <p>19.8 Снимите трубки Вентури и Пито с вентилятора и прочистите их.</p>	<p>3 винта + 2 пружинки</p> <p>2 силиконовые трубочки</p> <p>2 проводника электропитания + провод заземления</p> <p>1 винт + 1 пружинка</p> <p>3 винты</p> <p>вентилятор</p> <p>2 винта + трубки Вентури и Пито</p>	<p>Магнитная отвертка PH2 + плоская отвертка 1.2 x 8 мм</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Обычные пассатижи</p> <p>Магнитная отвертка PH2 и ручную</p> <p>Магнитная отвертка PH2 + плоская отвертка</p> <p>Никакого инструмента – операция проводится вручную.</p> <p>Магнитная отвертка PH2</p>

Для установки вентилятора на место действуйте в обратном порядке.

ВЫПОЛНИТЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПРОВЕРКЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ, ОПИСАННЫЕ НА СТРАНИЦАХ 67, 68,69.



5 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ

5.1 ТАБЛИЦЫ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Данный раздел является простым и понятным руководством по устранению наиболее часто встречающихся неисправностей, которые могут проявиться во время работы котла CIAO с камерой открытого типа и принудительной тягой:

Неисправности, о которых сигнализируют световые индикаторы:

УКАЗАТЕЛЬ

• Аварийная остановка блока управления пламенем	стр.	49
• Включена функция АНАЛИЗ ПРОДУКТОВ ГОРЕНИЯ	стр.	49
• В системе отопления мало воды	стр.	49
• Отсутствует электропитание	стр.	49
• Датчик температуры системы отопления и/или сантехнической воды	стр.	49
• Термостат дымовых газов	стр.	49
• Предельный термостат	стр.	49

Неисправности, о которых не сигнализируют световые индикаторы:

УКАЗАТЕЛЬ

• Не работает циркуляционный насос	стр.	50
• В котле присутствует конденсат	стр.	50
• Электрод не выдает искру	стр.	50
• Не происходит розжиг горелки при работе в режиме отопления и/или производства сантехнической воды	стр.	50
• При работе в режиме отопления не достигается максимальная мощность	стр.	50
• При работе в режиме отопления не достигается минимальная мощность	стр.	51
• Не происходит отключение и/или повторный розжиг при работе в режиме отопления и/или производства сантехнической воды	стр.	51
• Чувствуется запах газа	стр.	51
• Розжиг происходит с задержками, при этом в горелке происходят вспышки	стр.	51
• Плохо вырабатывается сантехническая воды	стр.	52
• Котел быстро загрязняется	стр.	52
• Предохранительный клапан	стр.	52
• Не работает вентилятор	стр.	53

Зная тип неисправности, с помощью ТАБЛИЦЫ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ можно определить причину неисправности и, выполняя процедуры, описанные в параграфе ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ, можно определить неисправные компоненты.

Если причину неисправности не удастся сразу определить, рекомендуем проверить работу котла в режиме отопления (ПРОВЕРКА РАБОТЫ КОТЛА В РЕЖИМЕ ОТОПЛЕНИЯ для модели C.A.I. на странице 67 и для модели C.S.I. на странице 68) и в режиме производства горячей сантехнической воды (ПРОВЕРКА РАБОТЫ КОТЛА В РЕЖИМЕ ПРОИЗВОДСТВА САНТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ, страница 69).

Доступ к различным компонентам описан в главе ДОСТУП К ВНУТРЕННИМ КОМПОНЕНТАМ – страница 22.

Для определения клемм смотри электрические схемы, пункты е – ф ПРИЛОЖЕНИЯ, страницы с 82 по 85.

ТАБЛИЦА ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

 световой индикатор погашен

 световой индикатор горит

 световой индикатор мигает

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
<p>ДЛЯ ТЕХНИКА</p> <p> Желтый погашен</p> <p> Зеленый погашен</p> <p> красный горит</p>	<p>Произошла аварийная остановка блока управления пламенем или сработал предельный термостат и/или термостат дымовых газов</p>	<p>Выполните ПРОВЕРКУ СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКЕ, описанную на странице 63.</p> <p>Прочитайте раздел 1.5 на странице 6.</p>
<p> Желтый мигает</p> <p> Зеленый погашен</p> <p> красный погашен</p>	<p>Включилась функция АНАЛИЗ ПРОДУКТОВ ГОРЕНИЯ</p>	<p>Выполните ПРОВЕРКУ СООБЩЕНИЯ, описанную на странице 65.</p> <p>Прочитайте раздел 2.5 на странице 18.</p>
<p> Желтый горит</p> <p> красный погашен</p> <p>Зеленый в любом состоянии</p>	<p>В системе отопления не хватает воды</p>	<p>Выполните ПРОВЕРКУ СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКЕ, описанную на странице 64.</p> <p>Прочитайте раздел 2 на странице 15.</p>
<p> Желтый горит</p> <p> Зеленый погашен</p> <p> красный горит</p>	<p>В системе отопления не хватает воды</p>	<p>Выполните ПРОВЕРКУ СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКЕ, описанную на странице 64.</p> <p>Прочитайте раздел 2 на странице 15.</p>
<p> Желтый погашен</p> <p> Зеленый погашен</p> <p> красный погашен</p>	<p>Отсутствует электропитание</p>	<p>Выполните ПРОВЕРКУ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ, описанную на странице 62.</p> <p>Прочитайте раздел 6.3 на странице 73.</p>
<p> Желтый погашен</p> <p> Зеленый погашен</p> <p> красный мигает</p>	<p>Неисправен датчик сантехнической воды и/или системы отопления</p>	<p>Выполните ПРОВЕРКУ СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКЕ, описанную на странице 65.</p> <p>Прочитайте раздел 1.5.13 на странице 9.</p>

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Циркуляционный насос не работает		Выполните ПРОВЕРКУ ЦИРКУЛЯЦИОННОГО НАСОСА страница 56. Смотрите раздел 1.6 на странице 12
В котле присутствует конденсат	<p>Низкая температура дымовых газов: На выходе дымовые газы имеют правильную температуру, но в дымоходе охлаждаются слишком сильно.</p> <p>Неправильно идет процесс горения: Выходящие дымовые газы уже имеют слишком низкую температуру.</p>	<p>Проверьте дымоход и при необходимости выполните его теплоизоляцию. Смотри ПРИЛОЖЕНИЕ пункт с) на странице 80.</p> <p>Проверьте давление подаваемого к горелке газа. Смотрите раздел 2.3 на странице 16.</p> <p>Проверьте состояние и диаметр форсунок. Смотрите раздел 2 на странице 14.</p> <p>Проверьте состояние газового клапана. Рекомендуется установить на трубопроводе газа фильтр соответствующего размера. Смотри раздел 2 на странице 14.</p> <p>Проверьте электрический нагревательный элемент модулятора (70 – 80 Ом). Смотрите раздел 1.5.17 на странице 9.</p>
Через электрод не проскакивает искра		Выполните ПРОВЕРКУ В на странице 71 С.А.І. – странице 72 для модели С.С.І. Смотрите раздел 1.6 на странице 11.
Не происходит розжиг горелки в режиме отопления и/или производства горячей сантехнической воды		Выполните ПРОВЕРКУ В на странице 71 С.А.І. – странице 72 для модели С.С.І. Смотрите раздел 1.6 на странице 11.
Не удается достичь максимальной мощности в режиме отопления	<p>Была выбрана такая температура</p> <p>В теплообменнике присутствует известковая накипь или отложения.</p> <p>Неправильно идет процесс горения.</p>	<p>Проверьте положение потенциометра, который регулирует температуру системы отопления. Смотрите раздел 2 на странице 14.</p> <p>Очистите теплообменник.</p> <p>Проверьте давление подаваемого к горелке газа. Смотрите раздел 2 на странице 14.</p> <p>Проверьте состояние и диаметр форсунок. Смотрите раздел 2 на странице 14.</p> <p>Проверьте состояние горелки. Смотрите раздел 2 на странице 14.</p> <p>Проверьте состояние газового клапана. Рекомендуется установить на трубопроводе газа фильтр соответствующего размера. Смотри раздел 2 на странице 14.</p> <p>Проверьте электрический нагревательный элемент модулятора (70 – 80 Ом). Смотрите раздел 1.5.17 на странице 9.</p>

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
<p>Не удается достичь минимальной мощности в режиме отопления</p>	<p>Для режима отопления была выбрана такая температура</p> <p>Неправильно идет процесс горения.</p>	<p>Проверьте положение потенциометра, который регулирует температуру системы отопления. Смотрите раздел 2 на странице 14.</p> <p>Проверьте давление подаваемого к горелке газа. Смотрите раздел 2 на странице 14.</p> <p>Проверьте состояние и диаметр форсунок. Смотрите раздел 2 на странице 14.</p> <p>Проверьте состояние горелки. Смотрите раздел 2 на странице 14.</p> <p>Проверьте состояние газового клапана. Рекомендуется установить на трубопроводе газа фильтр соответствующего размера. Смотрите раздел 2 на странице 14.</p> <p>Проверьте электрический нагревательный элемент модулятора (70 – 80 Ом). Смотрите раздел 1.5.17 на странице 9.</p>
<p>Котел не отключается и/или не производит повторный розжиг в режиме отопления и/или производства сантехнической воды</p>		<p>Выполните ПРОВЕРКУ РАБОТЫ КОТЛА В РЕЖИМЕ ОТОПЛЕНИЯ, которая описана на странице 67 для модели C.A.I. – на странице 68 для модели C.S.I. и ПРОВЕРКУ РАБОТЫ КОТЛА В РЕЖИМЕ САНТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ, страница 69.</p>
<p>Запах газа</p>	<p>В трубопроводе подачи газа имеются утечки.</p> <p>Имеются утечки газа внутри котла.</p>	<p>Проверьте герметичность соединений в трубопроводе. Смотрите раздел 6.2 на странице 73.</p> <p>Проверьте герметичность тех соединений, через которые проходит газ. Смотрите раздел 2.3 на странице 16.</p>
<p>Розжиг происходит с задержками и при розжиге на горелке происходят вспышки</p>	<p>Давление газа не соответствует норме.</p> <p>Работа электрода розжига и контроля наличия пламени</p> <p>Неправильный процесс горения</p>	<p>Проверьте давление газа в питающем трубопроводе и на горелке. Смотрите раздел 2.3 на странице 16.</p> <p>Проверьте состояние и расположение электрода. Смотрите раздел 1.5.4 на странице 7.</p> <p>Проверьте давление газа в питающем трубопроводе и на горелке. Смотрите раздел 2 на странице 14.</p> <p>Проверьте состояние и диаметр форсунок. Смотрите раздел 2 на странице 14.</p> <p>Проверьте состояние горелки. Смотрите раздел 2 на странице 14.</p> <p>Проверьте состояние газового клапана. Рекомендуется установить на трубопроводе газа фильтр соответствующего размера. Смотрите раздел 2 на странице 14.</p> <p>Проверьте электрический нагревательный элемент модулятора (70 – 80 Ом). Смотрите раздел 1.5.17 на странице 9.</p>

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
<p>Плохо подогревается сантехническая вода</p>	<p>Была выбрана такая температура</p> <p>В теплообменнике присутствует известковая накипь или отложения. Слишком большой расход горячей сантехнической воды</p> <p>Неправильно идет процесс горения.</p>	<p>Проверьте положение потенциометра, который регулирует температуру. Смотрите раздел 2.2 на странице 14.</p> <p>Очистите теплообменник.</p> <p>Проверьте давление в водопроводе и расход воды. смотри ПРИЛОЖЕНИЕ пункт с) Технического Руководства.</p> <p>Проверьте давление в трубопроводе подачи газа и на горелке. Смотрите раздел 2 на странице 14.</p> <p>Проверьте состояние и диаметр форсунок. Смотрите раздел 2 на странице 14.</p> <p>Проверьте состояние горелки. Смотрите раздел 2 на странице 14.</p> <p>Проверьте состояние газового клапана. Рекомендуется установить на трубопроводе газа фильтр соответствующего размера. Смотрите раздел 2 на странице 14.</p> <p>Проверьте электрический нагревательный элемент модулятора (70 – 80 Ом). Смотрите раздел 1.5.17 на странице 9.</p>
<p>Котел быстро загрязняется</p>	<p>Неправильно идет процесс горения</p>	<p>Проверьте давление газа в питающем трубопроводе и на горелке. Смотрите раздел 2 на странице 14.</p> <p>Проверьте состояние и диаметр форсунок. Смотрите раздел 2 на странице 14.</p> <p>Проверьте состояние горелки. Смотрите раздел 2 на странице 14.</p> <p>Проверьте состояние газового клапана. Рекомендуется установить на трубопроводе газа фильтр соответствующего размера. Смотрите раздел 2 на странице 14.</p> <p>Проверьте электрический нагревательный элемент модулятора (70 – 80 Ом). Смотрите раздел 1.5.17 на странице 9.</p>
<p>Предохранительный клапан</p>	<p>Слишком высокое давление в системе отопления</p> <p>Предохранительный клапан</p>	<p>Проверьте давление в системе отопления. Смотрите раздел 2 на странице 14.</p> <p>Проверьте расположение – работоспособность вентиля для залива воды. Смотрите раздел 2 на странице 14.</p> <p>Проверьте насколько наполнен расширительный бак. Смотрите раздел 1.5.19 на странице 10.</p> <p>Проверьте, не перетекает ли вода из трубопровода сантехнической воды в трубопровод отопительной системы внутри теплообменника.</p> <p>Проверьте работоспособность предохранительного клапана. Смотрите раздел 1.5.18 на странице 10.</p>

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Не работает вентилятор		Осуществите ПРОВЕРКУ ВЕНТИЛЯТОРА, описанную на странице 57. Смотрите раздел 1.6 на странице 11.

ТАБЛИЦА ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

 световой индикатор погашен

 световой индикатор горит

 световой индикатор мигает

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
<p>ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ</p> <p> Желтый погашен</p> <p> Зеленый погашен</p> <p> красный горит</p>	<p>Произошла аварийная остановка блока управления</p>	<p>Проверьте как открывается газовый клапан. Смотри раздел 2.2 на странице 14.</p> <p>Если после осуществления вышеуказанной процедуры данная неполадка продолжает повторяться, обратитесь в техобслуживающую организацию.</p>
<p> Желтый мигает</p> <p> красный погашен</p> <p> Зеленый погашен</p>	<p>Включилась функция АНАЛИЗ ПРОДУКТОВ ГОРЕНИЯ</p>	<p>Отключите эту функцию, переведя переключатель в положение (O) (выключено). Смотри раздел 2.5 на странице 18.</p> <p>Если после осуществления вышеуказанной процедуры данная неполадка продолжает повторяться, обратитесь в техобслуживающую организацию.</p>
<p> Желтый горит</p> <p> красный погашен</p> <p>Зеленый в любом состоянии</p>	<p>В системе отопления не хватает воды</p>	<p>Проверьте давление нагрузки в системе отопления. Смотрите раздел 6.4 на странице 75.</p> <p>Если падение давления происходит слишком часто, обязательно проверьте контур системы отопления, нет ли в нем утечек.</p> <p>Если после осуществления вышеуказанных процедур данная неполадка продолжает повторяться, обратитесь в техобслуживающую организацию.</p>
<p> Желтый горит</p> <p> красный горит</p> <p> Зеленый погашен</p>	<p>В системе отопления не хватает воды</p>	<p>Проверьте давление нагрузки в системе отопления. Смотрите раздел 6.4 на странице 75.</p> <p>Если падение давления происходит слишком часто, обязательно проверьте контур системы отопления, нет ли в нем утечек.</p> <p>Если после осуществления вышеуказанных процедур данная неполадка продолжает повторяться, обратитесь в техобслуживающую организацию.</p>
<p> Желтый погашен</p> <p> красный погашен</p> <p> Зеленый погашен</p>	<p>Отсутствует электропитание</p>	<p>Проверьте электрическое подключение. Смотрите раздел 6.3 на странице 73.</p> <p>Если после осуществления вышеуказанных процедур данная неполадка продолжает повторяться, обратитесь в техобслуживающую организацию.</p>
<p> Желтый погашен</p> <p> красный мигает</p> <p> Зеленый погашен</p>	<p>Неисправен датчик сантехнической воды и/или системы отопления</p>	<p>Обратитесь в техобслуживающую организацию.</p>

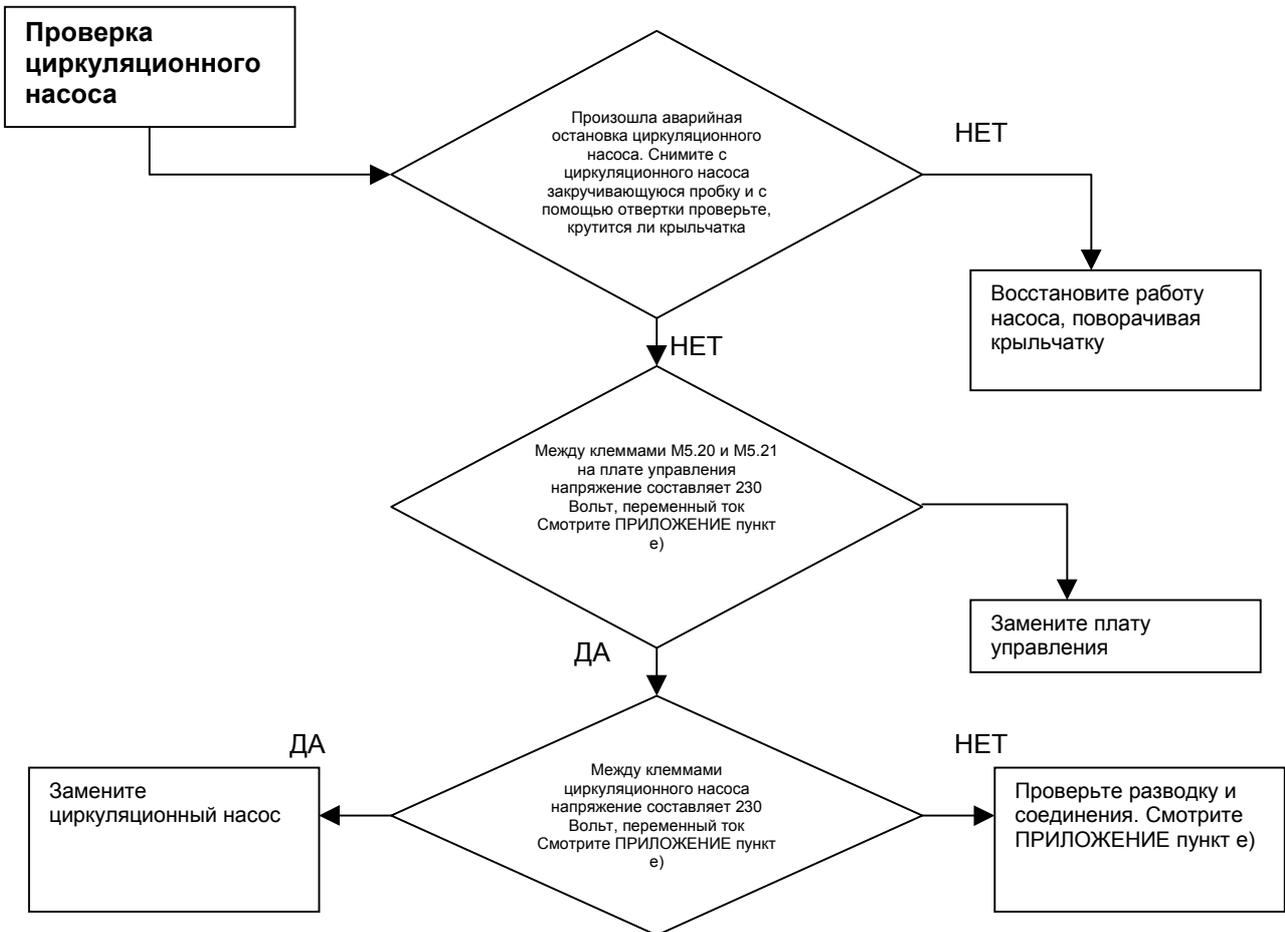
НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
<p>Не удается достичь максимальной мощности в режиме отопления</p>	<p>Была выбрана такая температура</p>	<p>Проверьте положение потенциометра, который регулирует температуру системы отопления. Смотрите раздел 2.2 на странице 14.</p> <p>Если после осуществления вышеуказанных процедур данная неполадка продолжает повторяться, обратитесь в техобслуживающую организацию.</p>
<p>Не удается достичь минимальной мощности в режиме отопления</p>	<p>Для режима отопления была выбрана такая температура</p>	<p>Проверьте положение потенциометра, который регулирует температуру системы отопления. Смотрите раздел 2.2 на странице 14.</p> <p>Если после осуществления вышеуказанных процедур данная неполадка продолжает повторяться, обратитесь в техобслуживающую организацию.</p>
<p>Запах газа</p>	<p>В трубопроводе газа имеются утечки.</p>	<p>Проверьте герметичность соединений в трубопроводе. См. раздел 6.2 на странице 73.</p> <p>Если после осуществления вышеуказанных процедур данная неполадка продолжает повторяться, обратитесь в техобслуживающую организацию.</p>
<p>Под котлом видны лужицы просочившейся воды.</p>	<p>Неправильно осуществлена подводка воды к котлу и слив воды из котла.</p> <p>Срабатывает предохранительный клапан.</p>	<p>Проверьте герметичность соединений в трубопроводе. См. раздел 6.1 на странице 73.</p> <p>Если после осуществления вышеуказанных процедур данная неполадка продолжает повторяться, обратитесь в техобслуживающую организацию.</p> <p>Проверьте давление нагрузки в системе отопления. 6.4 на странице 75.</p> <p>Если после осуществления вышеуказанных процедур данная неполадка продолжает повторяться, обратитесь в техобслуживающую организацию.</p>
<p>Плохо подогревается сантехническая вода</p>	<p>Была выбрана такая температура</p>	<p>Проверьте положение потенциометра, который регулирует температуру системы отопления. Смотрите раздел 2.2 на странице 14.</p> <p>Если после осуществления вышеуказанных процедур данная неполадка продолжает повторяться, обратитесь в техобслуживающую организацию.</p>

5.2 ПРОВЕРКА РАБОТСПОСОБНОСТИ КОТЛА

Проверка розжига	стр.	59
Проверка циркуляционного насоса	стр.	56
Проверка прессостата (C.S.I.)	стр.	58
Проверка термостата дымовых газов – предельного термостата (C.A.I.)	стр.	60
Проверка предельного термостата (C.S.I.)	стр.	61
Проверка вентилятора (C.S.I.)	стр.	57
Проверка сигнализации об ошибке: аварийная остановка блока управления	стр.	63
Проверка сигнализации об ошибке: функция анализа продуктов горения	стр.	66
Проверка сигнализации об ошибке: в системе отопления не хватает воды	стр.	64
Проверка электропитания	стр.	62
Проверка сигнализации об ошибке: неисправен датчик сантехнической воды или датчик системы отопления	стр.	65
Проверка работы котла в режиме отопления (C.A.I.)	стр.	67
Проверка работы котла в режиме отопления (C.S.I.)	стр.	68
Проверка работы котла в режиме производства сантехнической воды	стр.	69
Проверка ТЕСТ А	стр.	70
Проверка ТЕСТ В (C.A.I.)	стр.	71
Проверка ТЕСТ В (C.S.I.)	стр.	72

СІАО С.А.І. – С.С.І. Проверка циркуляционного насоса

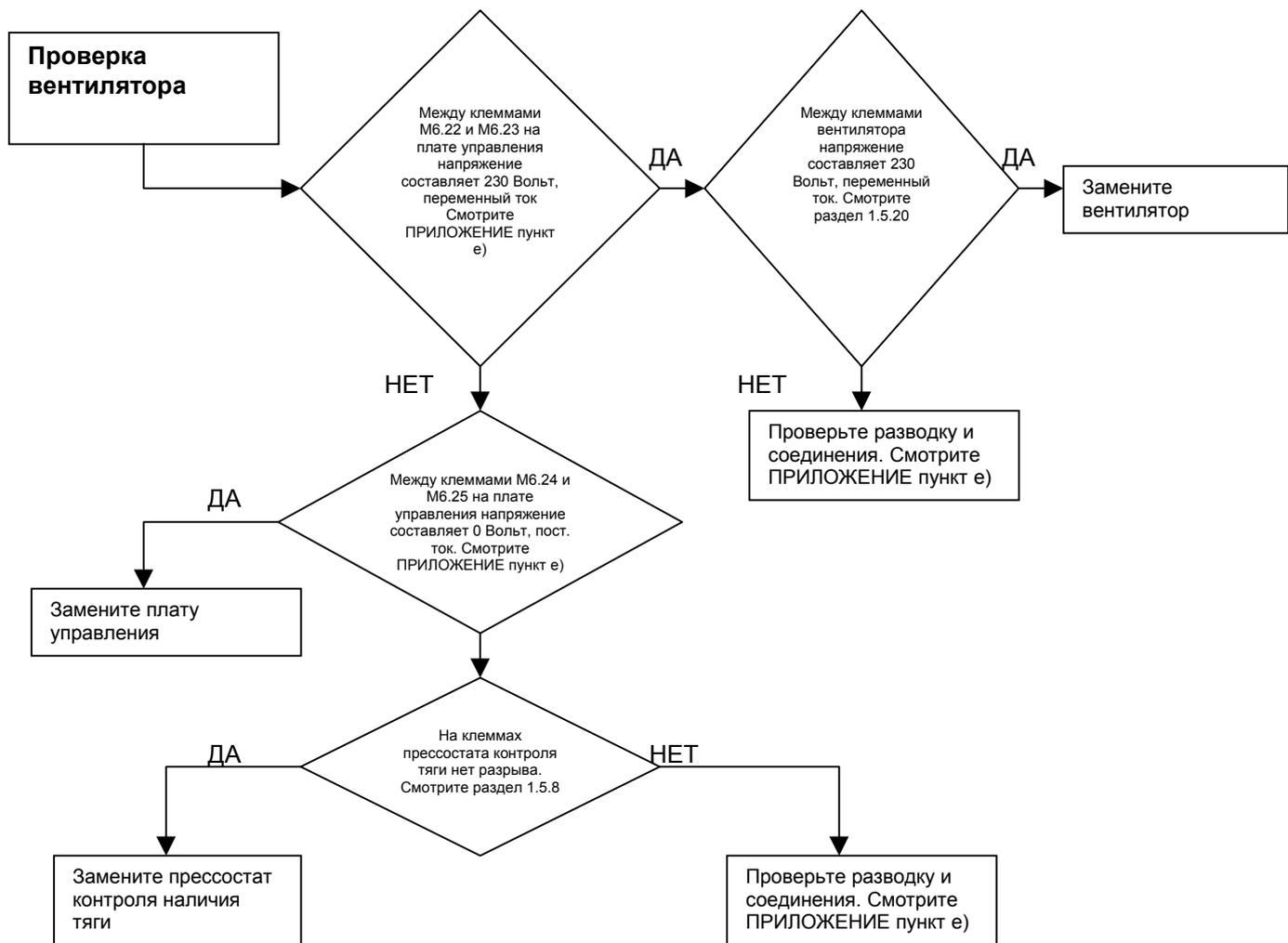
- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ ЖЕЛТЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР ○ КРАСНЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР | <ul style="list-style-type: none"> ○ ЗЕЛЕНый СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|



CIAO C.S.I.

Проверка вентилятора

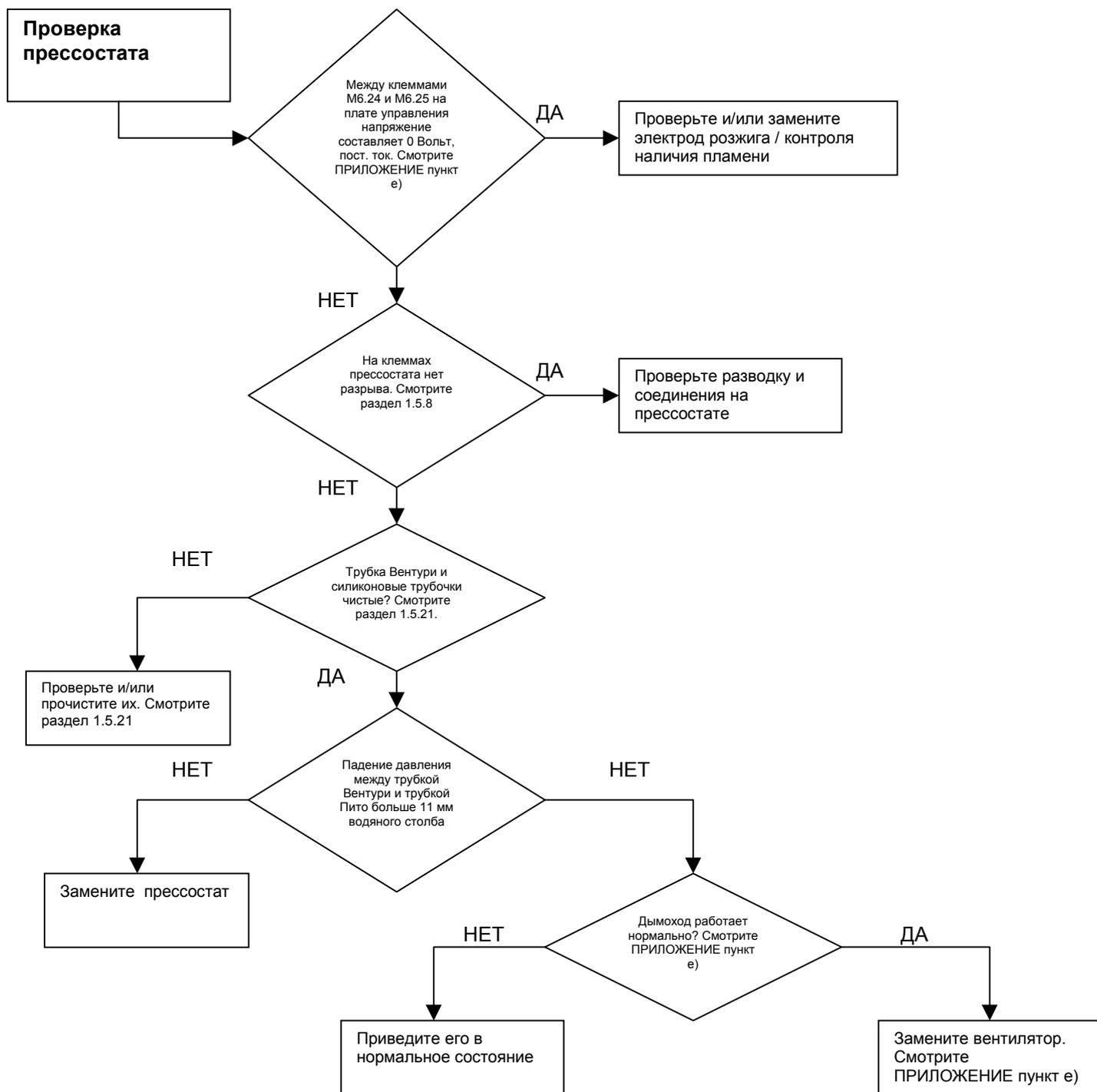
- ЖЕЛТЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- ЗЕЛЕНый СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- КРАСНЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР



CIAO C.S.I.

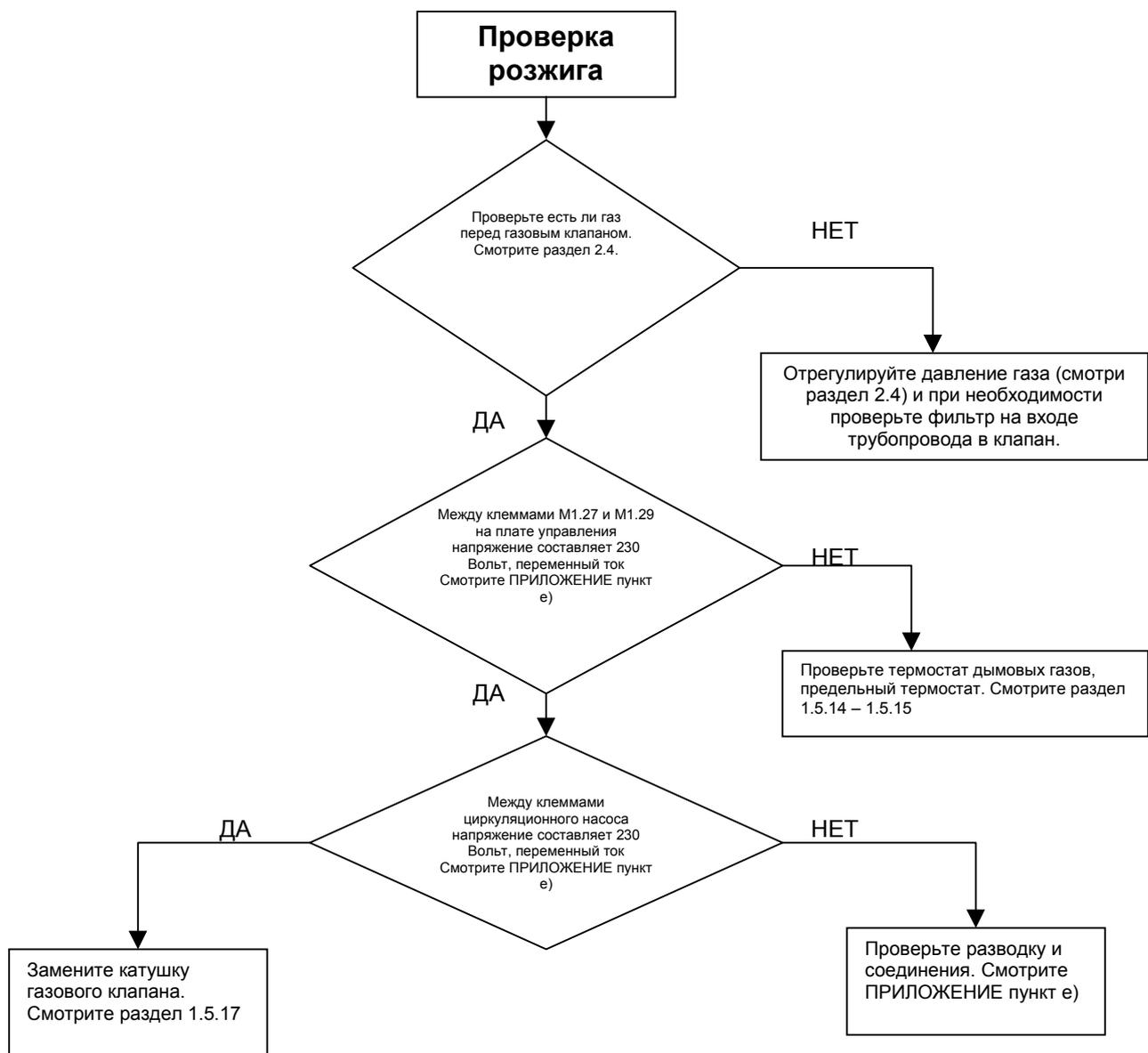
Проверка аварийного прессостата контроля тяги

- ЖЕЛТЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- КРАСНЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- ЗЕЛЕНый СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР



CIAO C.A.I. – C.S.I.
Проверка розжига

- ЖЕЛТЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- КРАСНЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- ЗЕЛЕНЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР

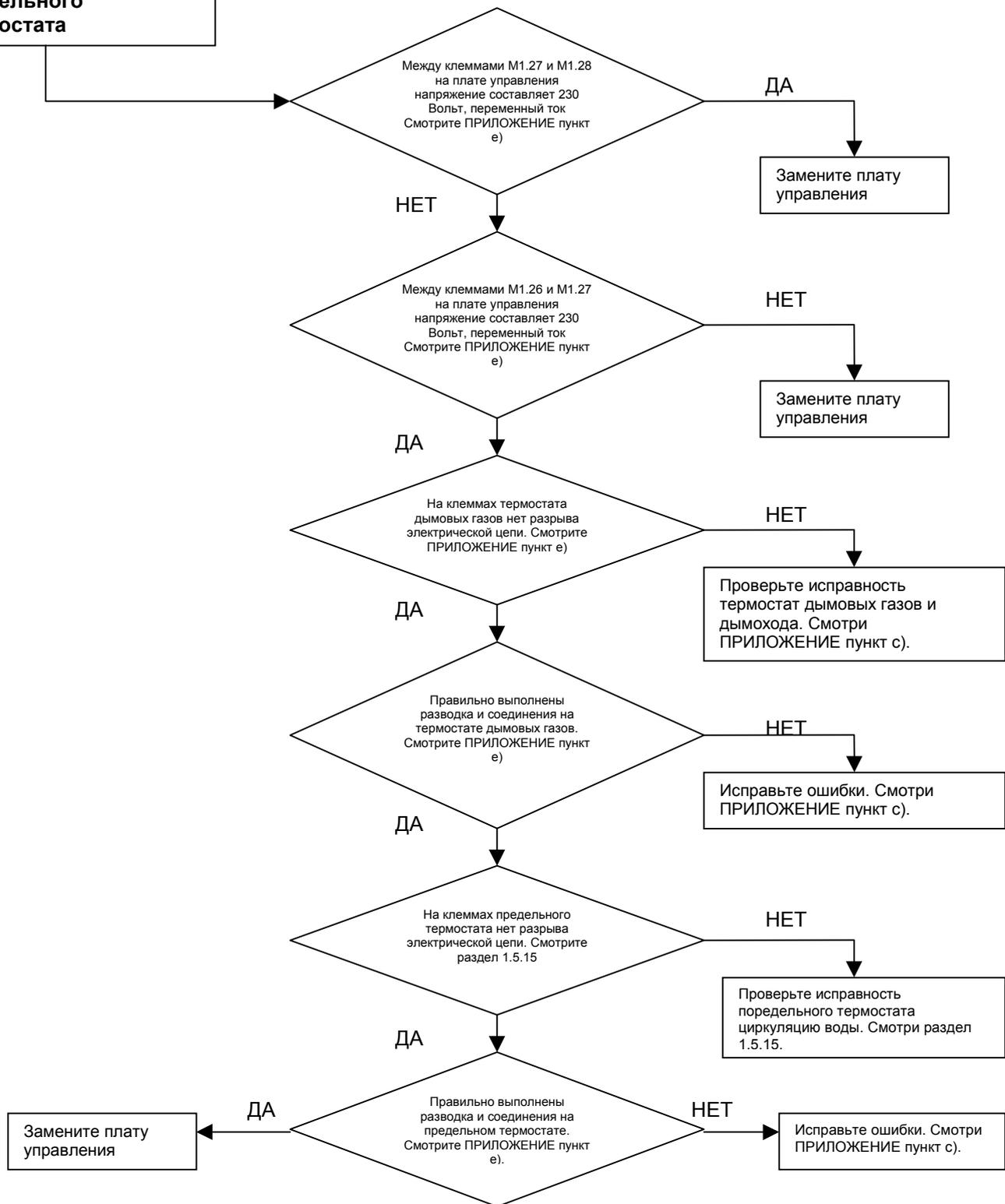


СІАО С.А.І.

Проверка термостата дымовых газов – предельного термостата

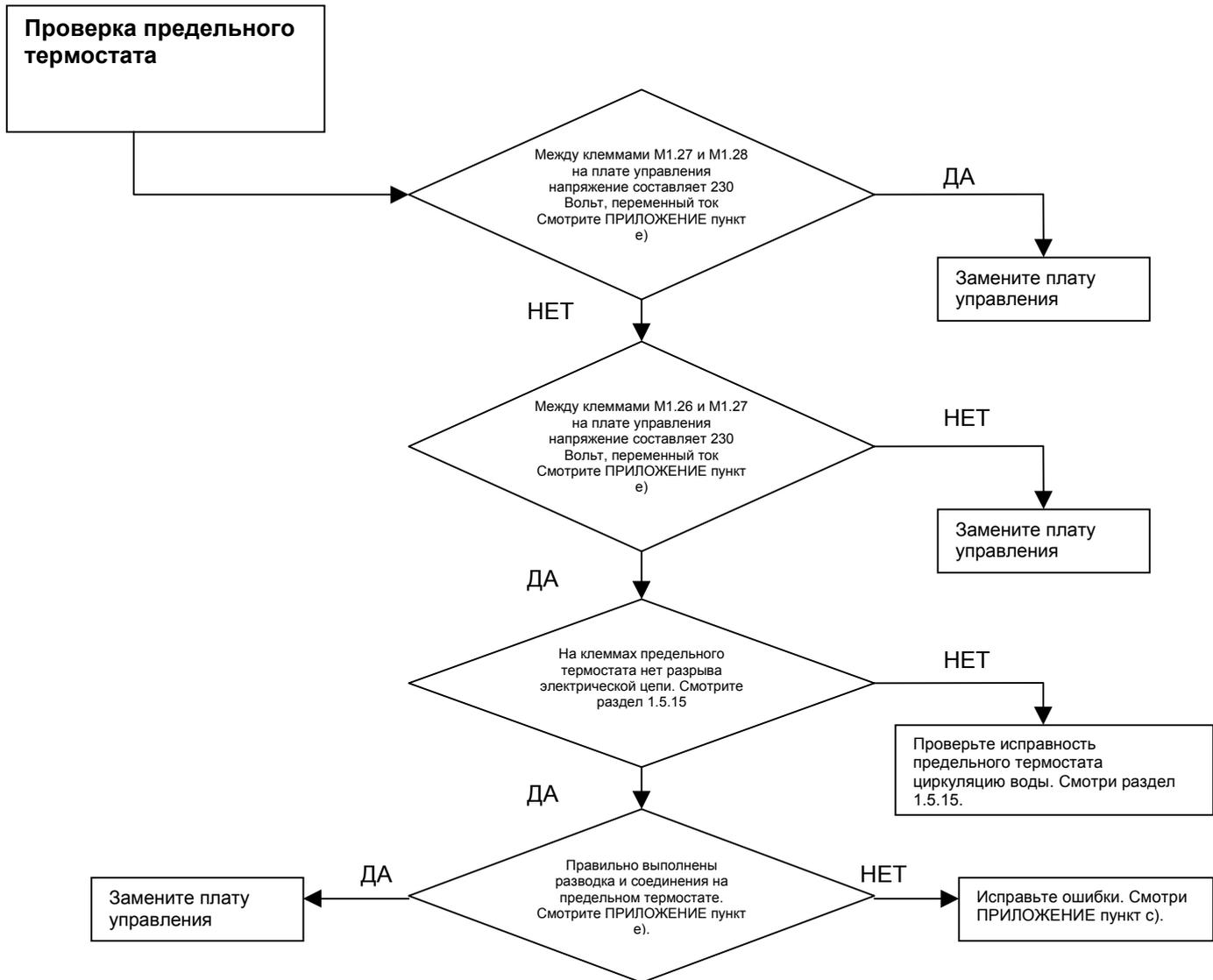
- ЖЕЛТЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- КРАСНЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- ЗЕЛЕНый СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР

Проверка термостата дымовых газов – предельного термостата



CIAO C.S.I.
Проверка
предельного термостата

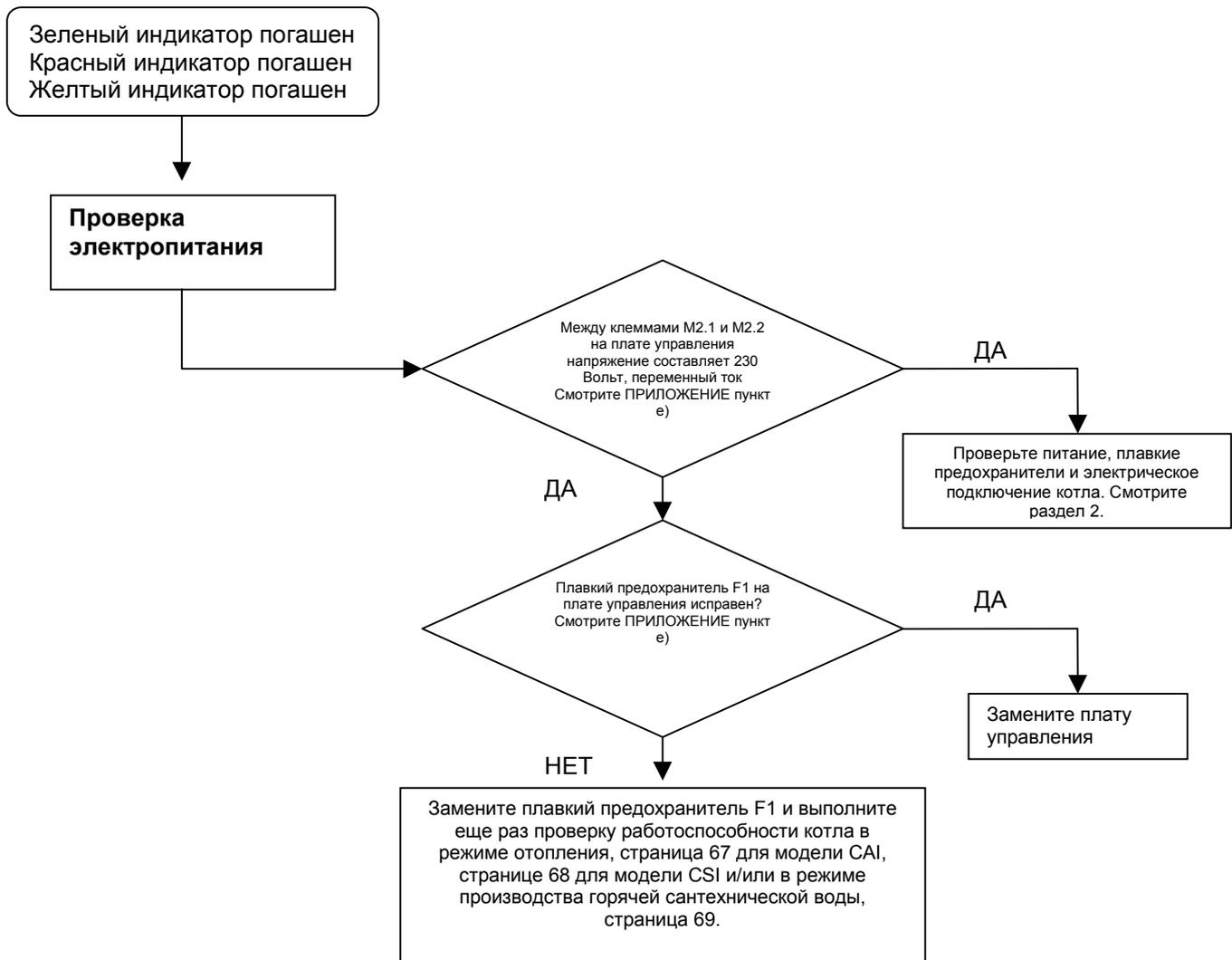
- ЖЕЛТЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- КРАСНЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- ЗЕЛЕНый СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР



CIAO C.A.I. – C.S.I.

Проверка электропитания

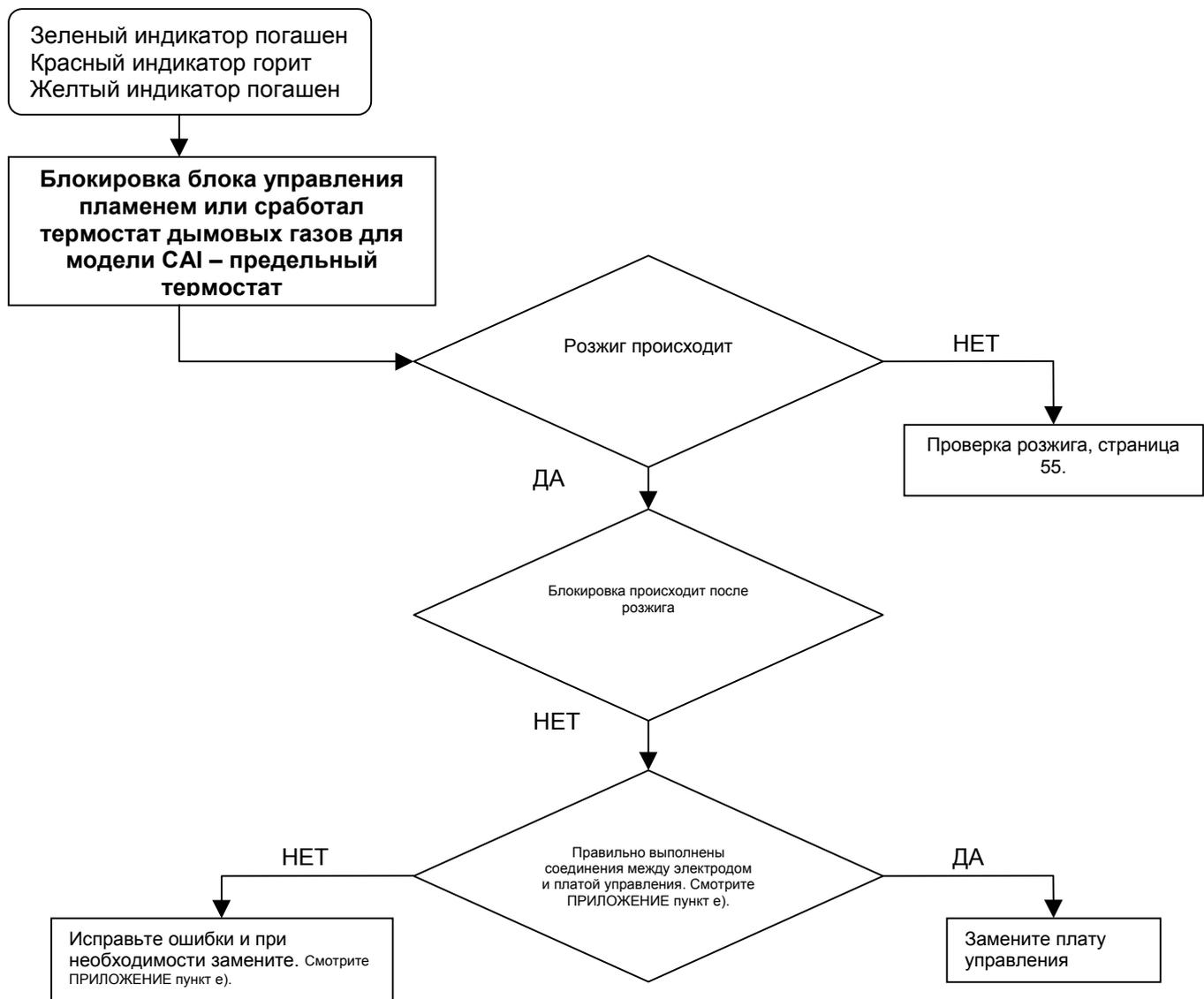
- ЖЕЛТЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- КРАСНЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- ЗЕЛЕНЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР



CIAO C.A.I. – C.S.I.

Проверка сигнализации об ошибке: Блокировка блока управления

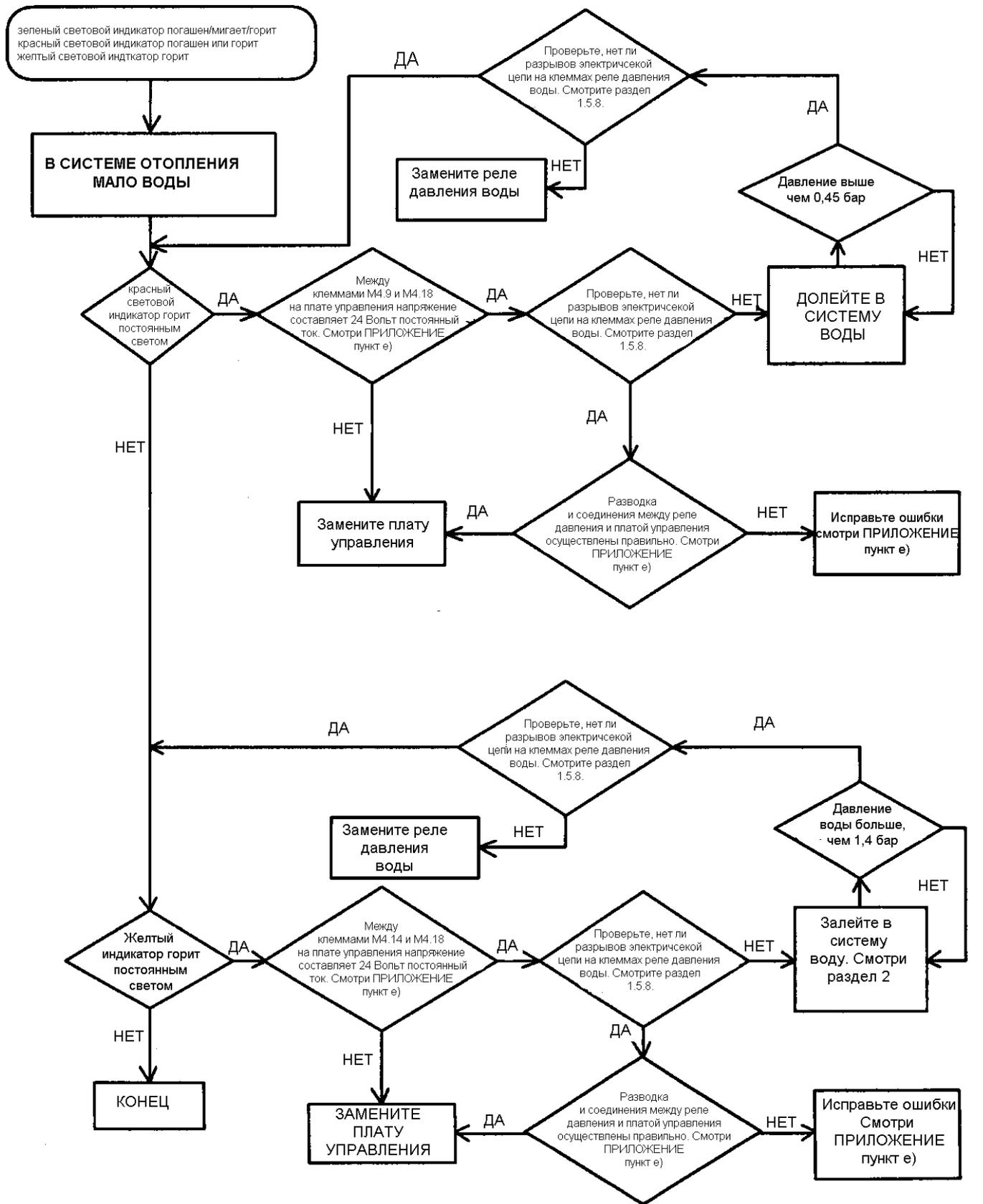
- ЖЕЛТЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- КРАСНЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- ЗЕЛЕНЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР



CIAO C.A.I. – C.S.I.

Проверка сигнализации об ошибке: В системе отопления мало воды

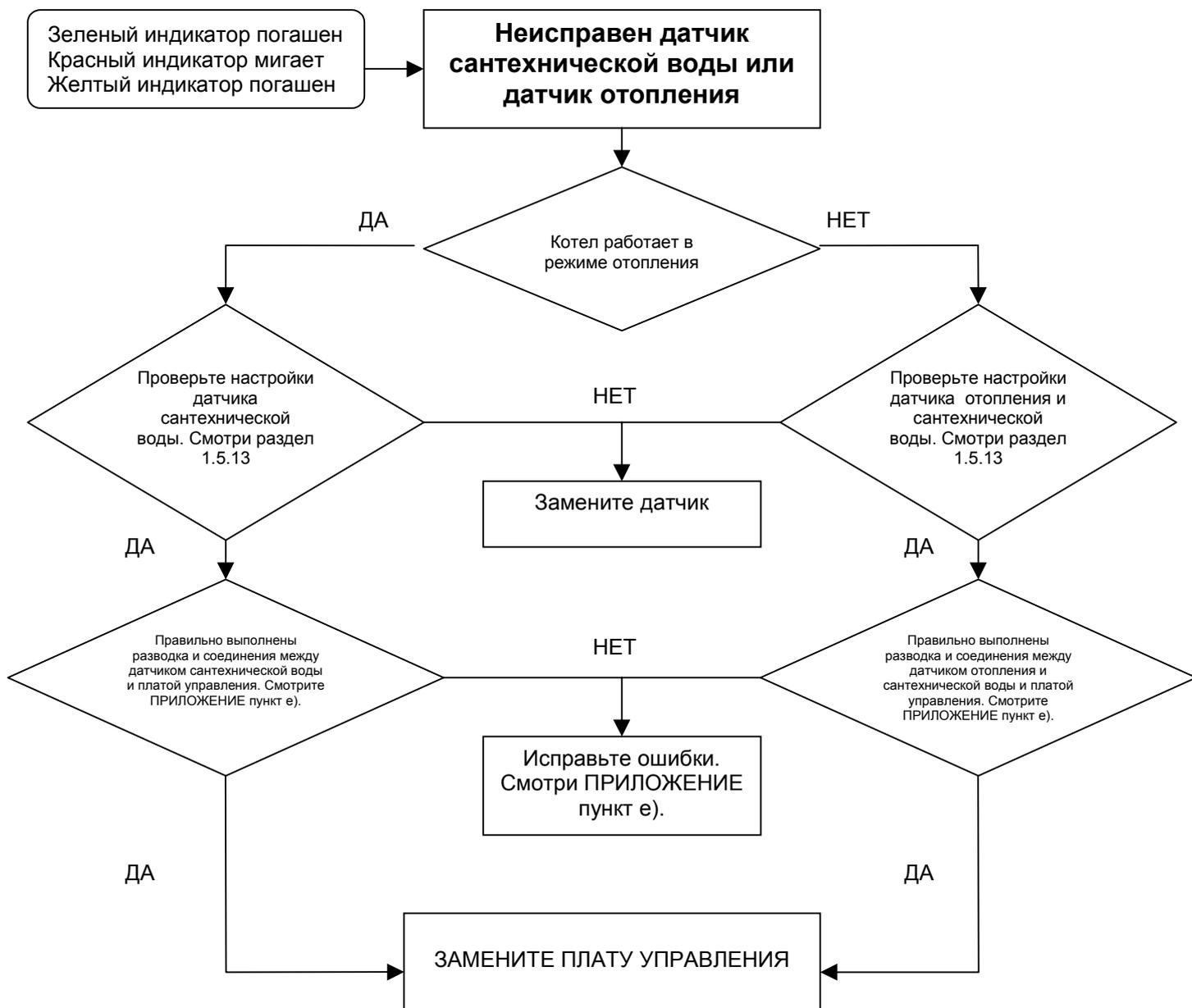
- ЖЕЛТЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- КРАСНЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- ЗЕЛЕНЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР



CIAO C.A.I. – C.S.I.

Проверка сигнализации об ошибке: Неисправен датчик

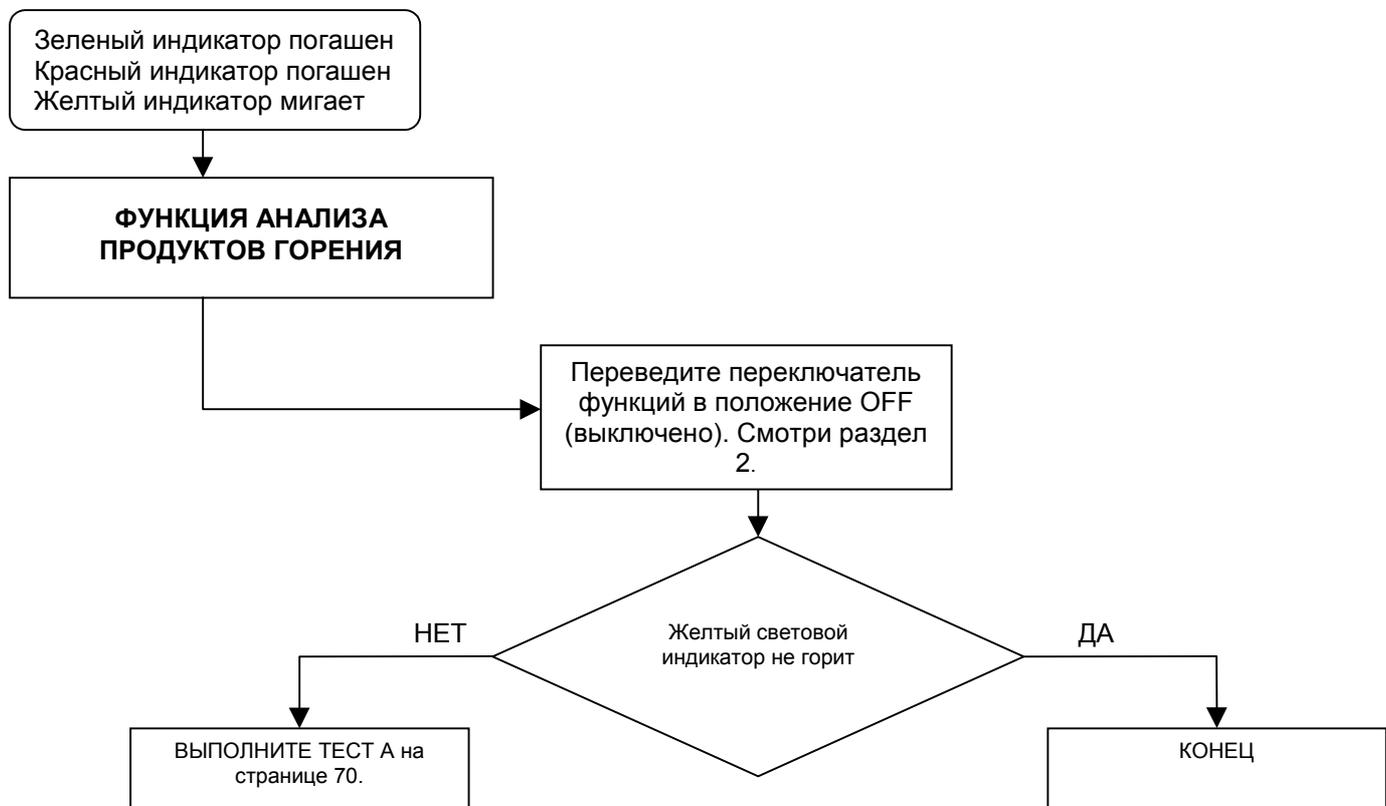
- ЖЕЛТЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- КРАСНЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- ЗЕЛЕНЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР



CIAO C.A.I. – C.S.I.

Проверка сигнализации об ошибке: Функция анализа продуктов горения

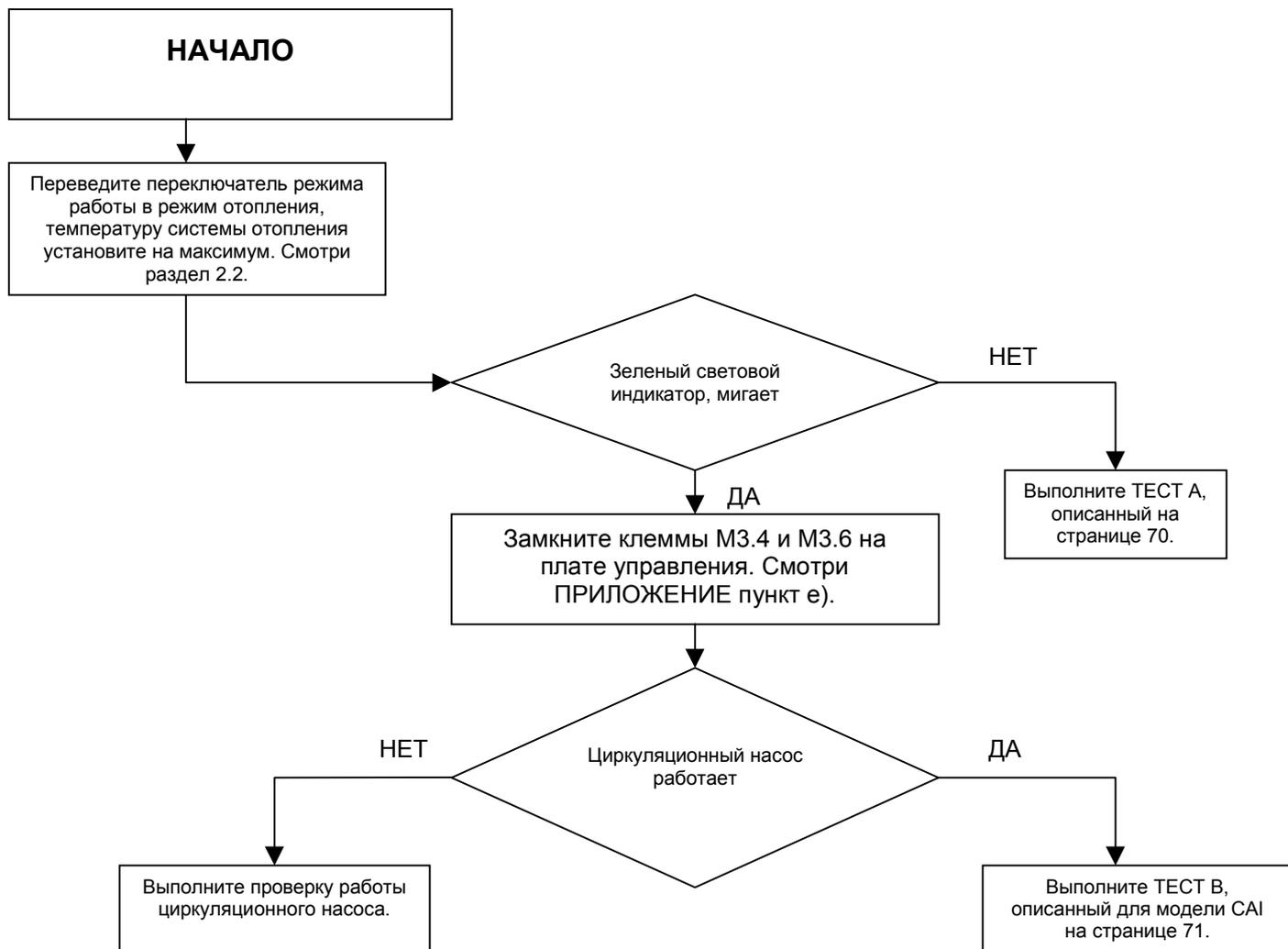
- ЖЕЛТЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- КРАСНЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- ЗЕЛЕНый СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР



CAO C.A.I.

Проверка работы котла В режиме отопления

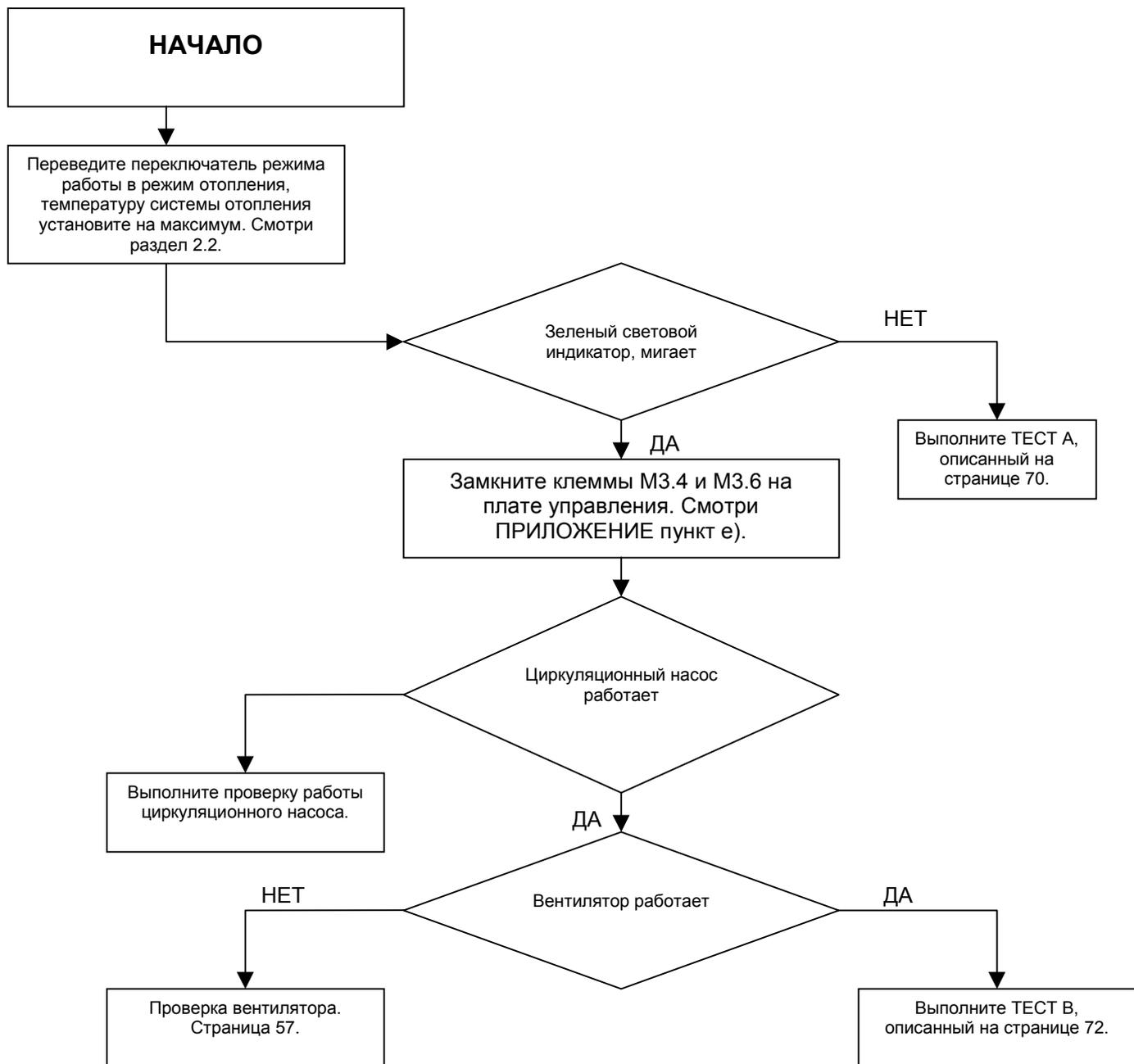
- ЖЕЛТЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- КРАСНЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- ЗЕЛЕНый СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР



CIAO C.S.I.

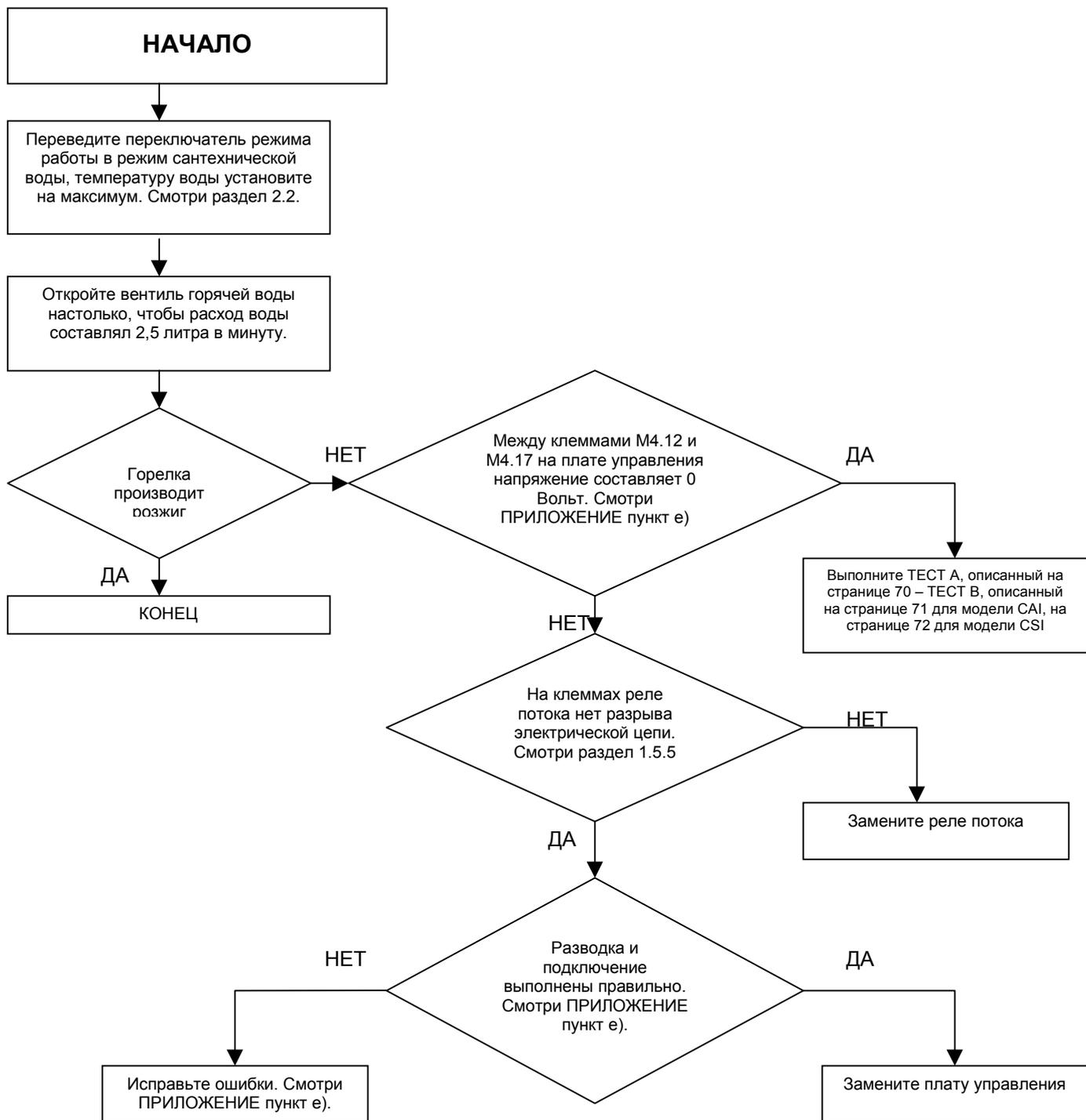
Проверка работы котла В режиме отопления

- ЖЕЛТЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- КРАСНЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- ЗЕЛЕНЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР



СІАО С.А.І. - С.С.І. Проверка работы котла в режиме производства сантехнической воды

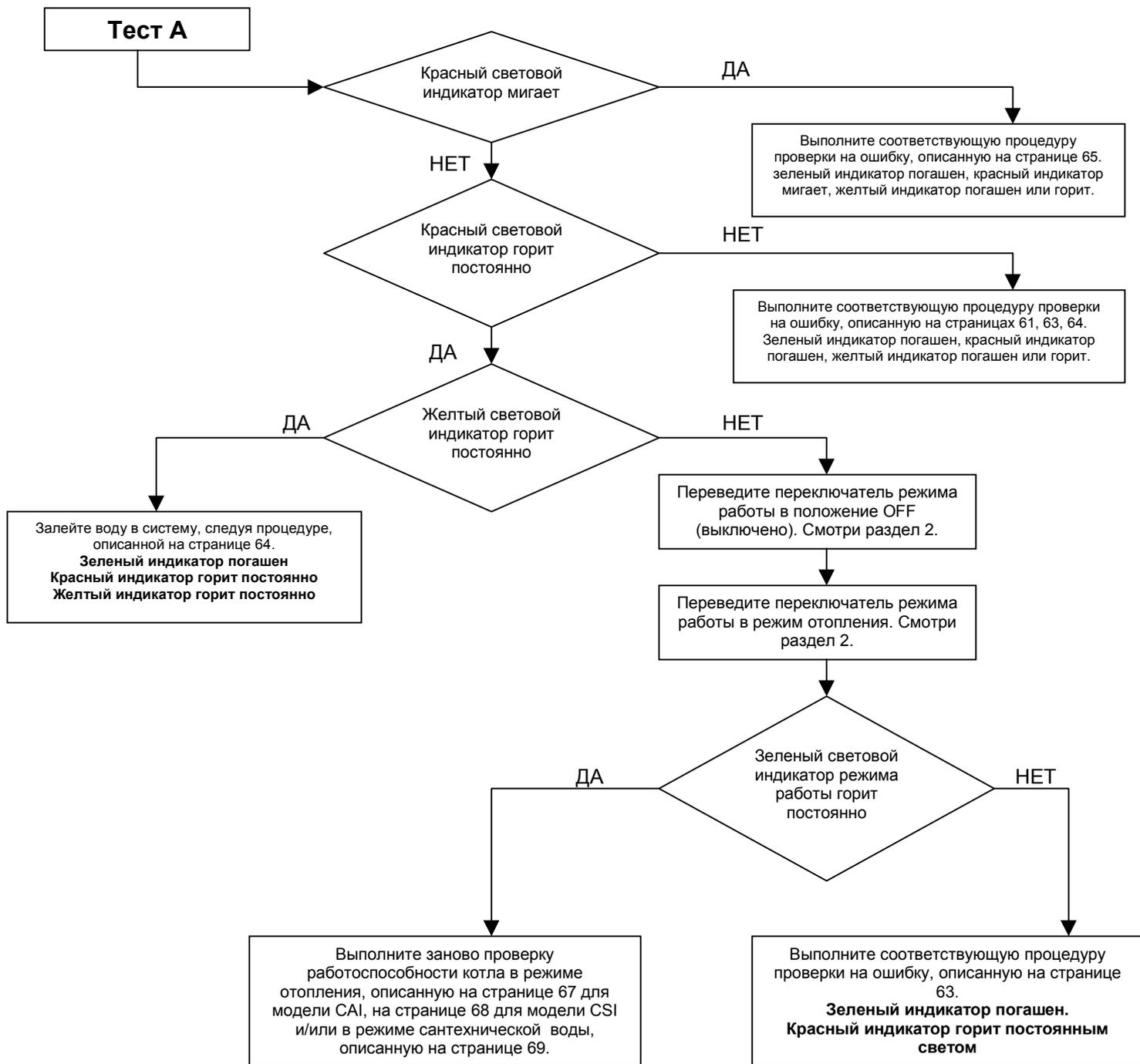
- ЖЕЛТЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- КРАСНЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- ЗЕЛЕНый СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР



CIAO C.A.I. - C.S.I.

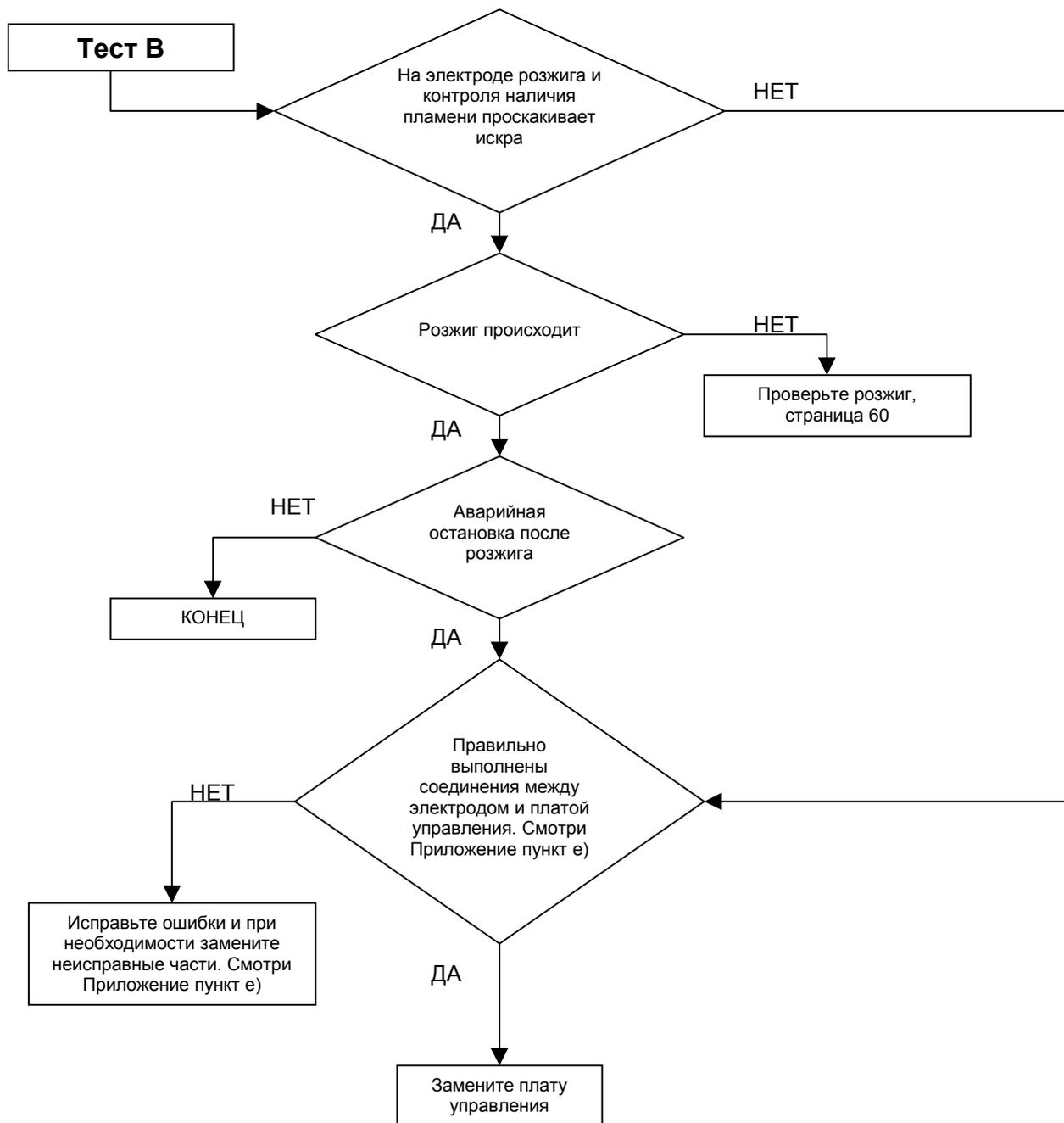
Тест А

- ЖЕЛТЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- КРАСНЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- ЗЕЛЕНЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР



CIAO C.A.I. Тест В

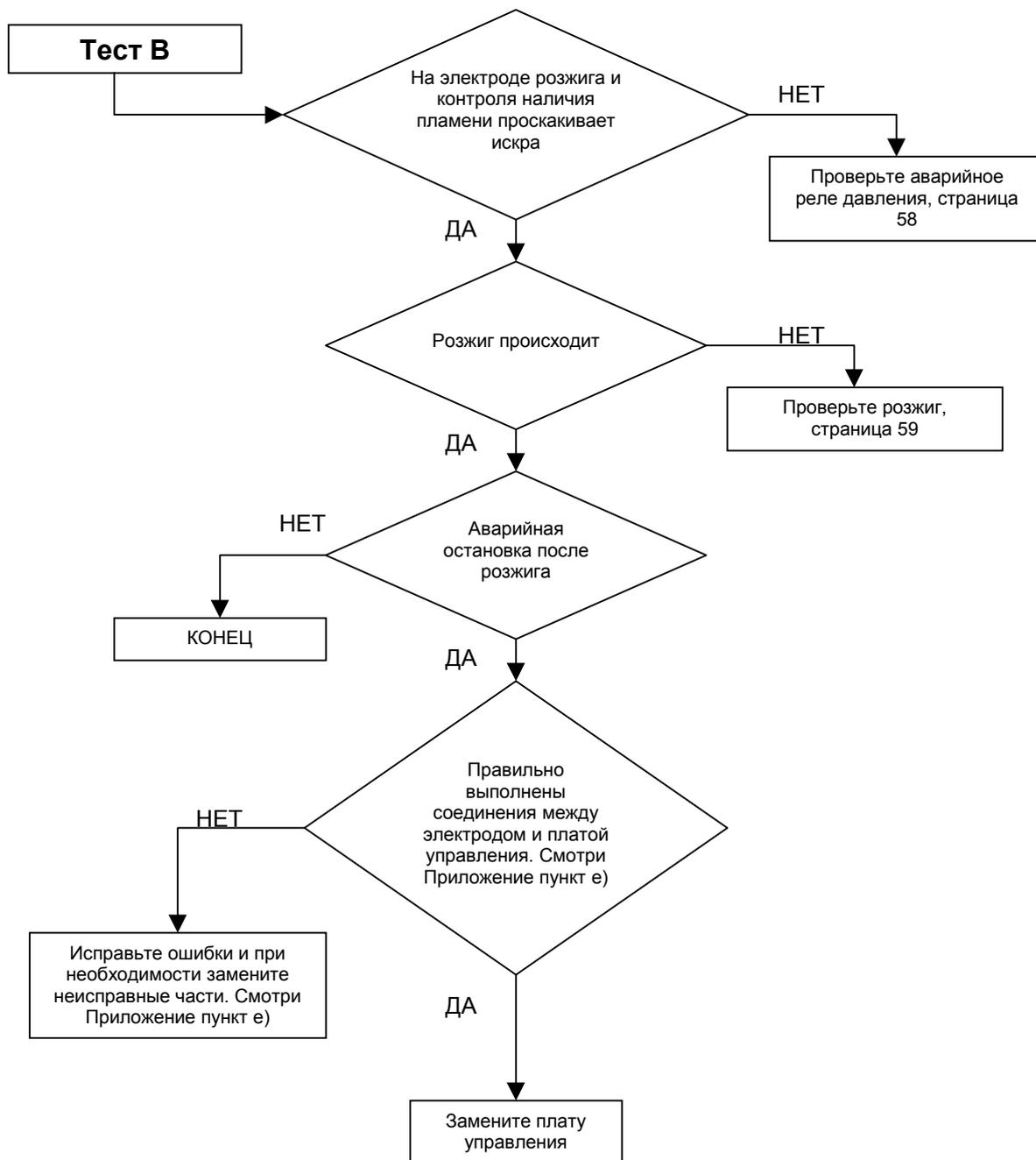
- ЖЕЛТЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- ЗЕЛЕНый СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- КРАСНЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР



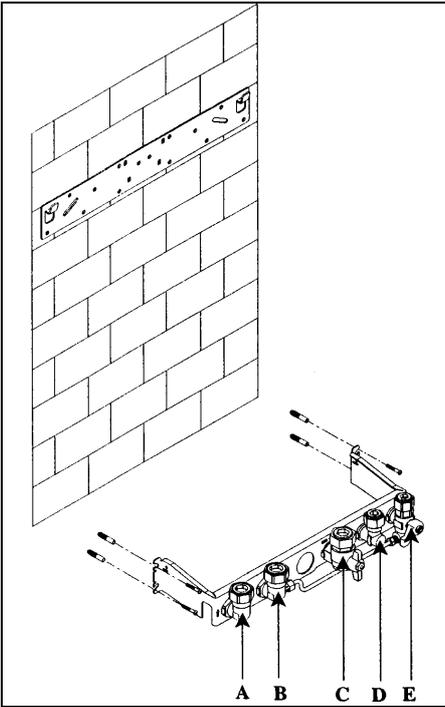
CIAO C.S.I.

Тест В

- ЖЕЛТЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- КРАСНЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР
- ЗЕЛЕНЫЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР



6. УСТАНОВКА



Для того, чтобы правильно осуществить установку, необходимо учитывать, что:

- котел нельзя устанавливать над плитой или над другим прибором для приготовления пищи;
- необходимо оставить пространство вокруг котла, не меньше чем минимальное допустимое, для того, чтобы осуществлять его техническое обслуживание;
- необходимо тщательно промыть все трубы в трубопроводе системы отопления, с тем, чтобы удалить инородные остатки, которые могут там находиться, и которые могут отрицательно сказаться на работе котла.

При монтаже котла действуйте следующим образом:

- прикрепите крепежную пластину к стене и с помощью уровня проверьте, что она идет строго по горизонтали;
- сделайте отверстия, предназначенные для крепления рейки с вентилями и пластины для крепления котла;
- проверьте, что все размеры выбраны правильно (ПРИЛОЖЕНИЕ – пункт b), после чего просверлите в стене отверстия с помощью дрели и сверла с диаметром, который был указан выше;
- прикрепите к стене пластину для крепления котла и рейку с вентилями;
- повесьте котел на крепежную пластину.

Подключите воду.

6.1 ПРИСОЕДИНЕНИЕ ВОДЫ

Расположение и размер присоединений воды, указанных на рисунке 6.1:

A	обратный трубопровод системы отопления	¾ дюйма
B	прямой трубопровод системы отопления	¾ дюйма
C	присоединение газа	¾ дюйма
D	выход сантехнической воды	½ дюйма
E	вход сантехнической воды	½ дюйма



Если жесткость воды превышает значение 5,6мг-экв/л, рекомендуется использовать аппарат для смягчения воды, с тем чтобы в котле не образовались известковые отложения, которые свойственны жесткой воде.

6.2 ПРИСОЕДИНЕНИЕ ГАЗА

Перед тем как осуществить присоединение котла к трубопроводу газа, необходимо проверить следующее:

- соблюдены действующие стандарты;
- тип газа соответствует тому, на который рассчитан котел;
- трубопроводы чисты.

Если в газовом трубопроводе попадают твердые чистки, рекомендуется установить на трубопроводе фильтр соответствующего размера.

После окончания монтажа убедитесь, что там, где были установлены прокладки, нет утечек газа, что предусмотрено стандартами, относящимися к монтажу.

Не используйте трубопровод газа в качестве заземления для электроприборов.

Котле поставляется для работы на газе MTN (метан) или GPL (сжиженный нефтяной газ), что указано на заводской табличке, прикрепленной к котлу. Если вы хотите перейти на другой газ, придерживайтесь инструкций, приведенных на странице 16. Операции по переходу на другой газ должны осуществляться техобслуживающей организацией.

6.3 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ (смотри ПРИЛОЖЕНИЕ – пункт e)

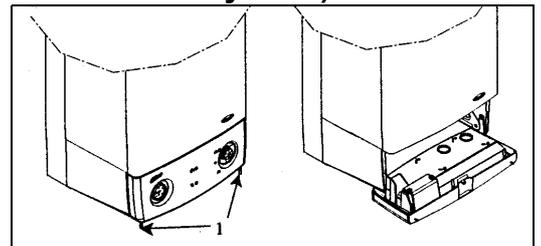
Котел предназначен для питания 230 Вольт / 50 Герц переменный ток. Он обязательно должен быть заземлен, в соответствии с действующими стандартами, кроме того не перепутайте подключение фазы и нейтрали (L – N).

Запрещено использовать водопровод в качестве заземления электроприборов.

Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный отсутствием заземления системы.

Электрическое подключение осуществляется следующим образом:

- отвинтите крепежные винты (1), которые крепят панель управления к облицовке (рис. 6.2);



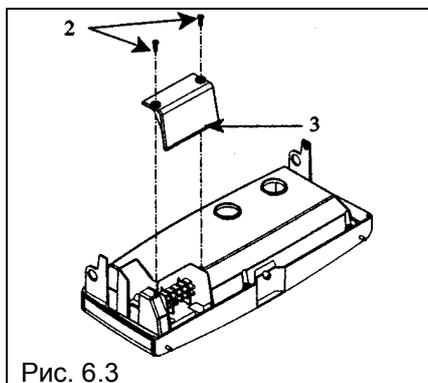


Рис. 6.3

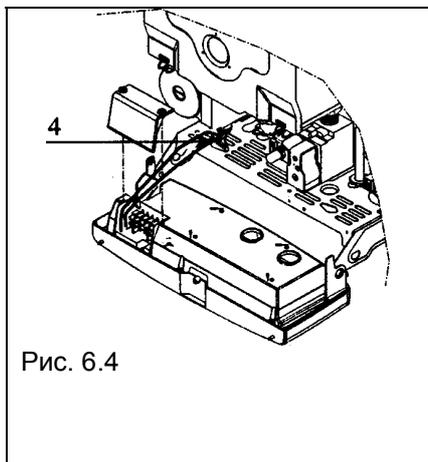


Рис. 6.4

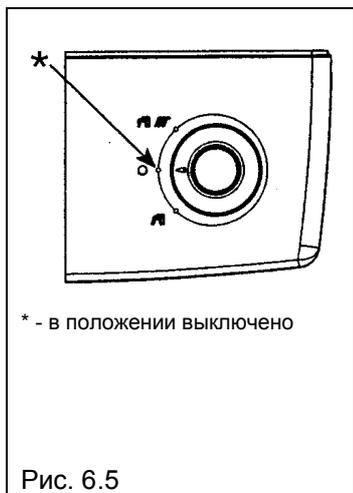
- поверните панель управления вниз;
- отвинтите винты (2), которые крепят крышку (3) к коробке блока питания и снимите крышку (рис. 6.3.);
- вставьте провод электропитания и датчик термостат температуры в помещении, если таковой имеется, в специальный кабельный сальник в раме (4), рисунок 6.4.;
- осуществите электрическое подключение, как описано в ПРИЛОЖЕНИИ – пункт е;
- для того, чтобы подключить термостат температуры помещения смотри соответствующую схему, приведенную в ПРИЛОЖЕНИИ – пункт е. Контакты термостата температуры помещения должны быть рассчитаны на напряжение 230 Вольт;
- установите на место крышку блока питания (3) (рисунок 6.3.);
- закрепите провод электропитания и датчика термостата температуры в помещении, если таковой имеется, в специальном кабельном сальнике в раме (4), рисунок 6.4, для этого поверните специальный винт;
- закройте панель управления и прикрепите ее к облицовке.

Для электрических соединений используйте провод типа IMQ HAR H05VV-F, 3 x 0,75 мм, макс. диам. 7 мм – мин. диам. 6,5 мм.



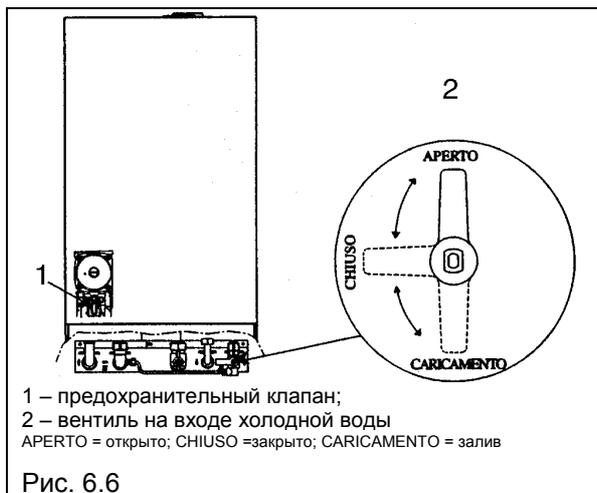
Убедитесь в том, что все провода электропитания имеют нормальную длину, чтобы они не натягивались при открывании панели управления.

6.4 ЗАЛИВ И СЛИВ ВОДЫ ИЗ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ



* - в положении выключено

Рис. 6.5



1 – предохранительный клапан;
2 – вентиль на входе холодной воды
APERTO = открыто; CHIUSO = закрыто; CARICAMENTO = залив

Рис. 6.6



* - гидрометр

Рис. 6.7

Для того, чтобы залить воду в систему отопления, действуйте следующим образом:

- установите переключатель режима работы в положение 0 (Выключено) (Рисунок 6.5);
- переведите ручку вентиля на входе холодной воды в положение «caricamento» (заливка) (рисунок 6.6), он должен находиться в этом положении до тех пор, пока расположенный на панели управления гидрометр (рисунок 6.7) не начнет показывать давление от 1 до 1,5 бар.

Если на котле подано электропитание, то во время заливки, при достижении нужного давления, одновременно погаснут все красные и желтые световые индикаторы, расположенные на панели управления:

- после этого переведите рукоятку (рисунок 6.6) в положение «aperto» (открыто);
- установите переключатель режимов работы в нужное положение.

Для того, чтобы слить воду из системы отопления, действуйте следующим образом:

- выключите котел, установив переключатель режимов работы, расположенный на панели управления, в положение 0 (выключено) (рисунок 6.5);
- переведите ручку вентиля на входе холодной воды в любое положение кроме «заливка» («открыто» или «закрыто») (рисунок 6.6);

- потяните на себя ручку предохранительного клапана (рисунок 6.6) до тех пор, пока из котла не сольется вода;
- слейте воду из тех мест системы отопления, которые находятся еще ниже.

Слив предохранительного клапан необходимо соединить с соответствующей системой водосбора. Производитель не несет ответственности за возможное затопление, которое может быть вызвано срабатыванием предохранительного клапана. В том случае, если существует опасность замерзания, необходимо слить воду из контура сантехнической воды, действуя следующим образом:

- переведите ручку вентиля на входе холодной воды в любое положение «открыто» (рисунок 6.6);
- откройте все краны горячей воды;
- слейте воды из точек, которые находятся еще ниже.

6.5 ВЫХОД ДЫМОВЫХ ГАЗОВ И ЗАБОР ВОЗДУХА (C.A.I.)

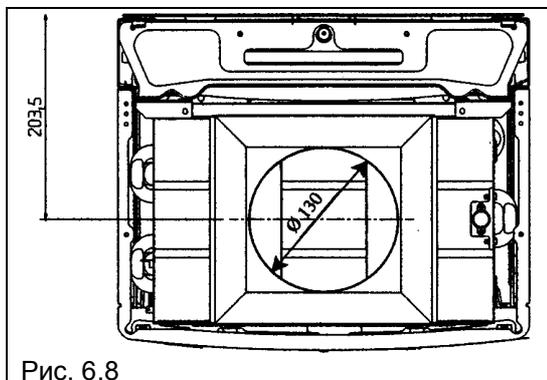


Рис. 6.8

При отводе продуктов сгорания руководствуйтесь действующими нормативами.

Обязательным является использование жестких дымоходов, прокладки между отдельными элементами должны быть герметичными и все компоненты должны быть устойчивыми к высокой температуре, к конденсату и механическим воздействиям.

На рисунке 6.8 показан вид на котел сверху и указано расстояние от центра отверстия для выхода дымовых газов до крепежной пластины котла.

Котел оборудован системой контроля над удалением продуктов горения – на нем установлен термостат дымовых газов (рисунок 6.10), который в случае неполадки своевременно останавливает работу котла.

На панели управления загорается световой индикатор красного цвета (рисунок 6.9).

Для того, чтобы восстановить работу котла необходимо перевести переключатель режимов работы в положение О (выключено) – рисунок 6.9 – а затем перевести его в требуемое положение.

Если неполадка продолжает повторяться, не пытайтесь сами устранить ее, а вызовите представителя обслуживающей организации, которая должна устранить причину неправильного отвода дымовых газов и после этого проверить работу котла.



Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный тем, что устройство не было исправлено вовремя.



Ни в коем случае нельзя отключать устройство контроля над правильным удалением дымовых газов. В случае его замены необходимо использовать только оригинальные запасные части.



Неизолированные дымоходы являются потенциальным источником опасности.



Отверстия для воздуха, который необходим для поддержания горения, должны соответствовать действующим нормативам.



Если происходит образование конденсата, необходимо выполнить теплоизоляцию дымохода.

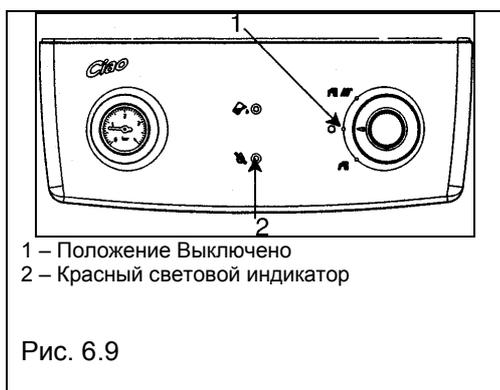


Рис. 6.9

- 1 – Положение Выключено
2 – Красный световой индикатор

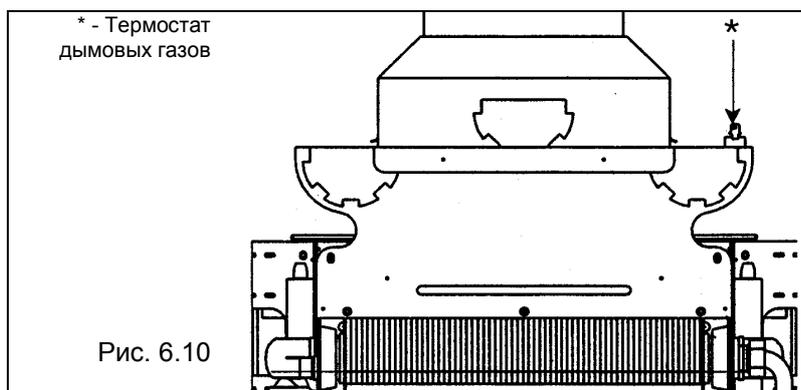


Рис. 6.10

6.5 ВЫХОД ДЫМОВЫХ ГАЗОВ И ЗАБОР ВОЗДУХА (C.S.I.)

При отводе продуктов сгорания руководствуйтесь действующими нормативами.

Котел поставляется без комплекта для отвода дымовых газов/всасывания воздуха, поскольку можно использовать такие аксессуары для котлов с принудительной тягой, которые будут наилучшим образом удовлетворять требованиям конкретного монтажа.

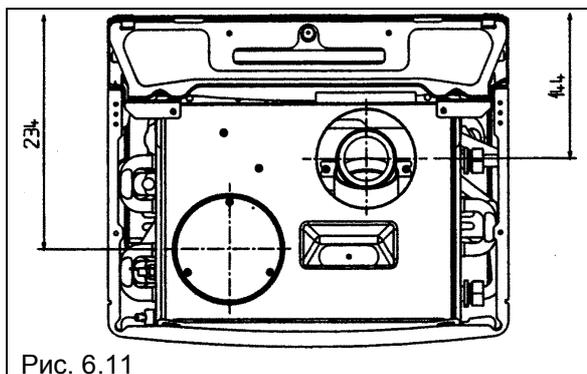


Рис. 6.11

На рисунке 6.1 показан вид на котел сверху и указано расстояние от центра отверстия для выхода дымовых газов и от центра отверстия для подачи воздуха до крепежной пластины котла.

6.6.1 Коаксиальные дымоходы

На рисунке 6.12 показано, на каком расстоянии необходимо проделать в стене отверстие диаметром 105 мм, по отношению к крепежной пластине котла.

Котел поставляется подготовленным к присоединению к дымоходу/всасыванию воздуха, на нем установлен фланец дымовых газов (5), а отверстие для всасывания воздуха (6) закрыто (рисунком 6.13).

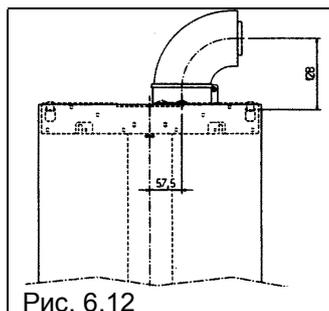


Рис. 6.12

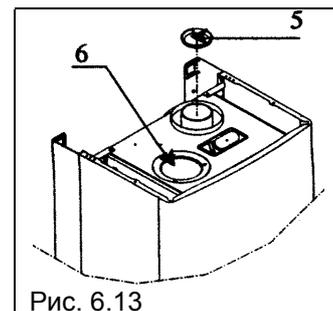


Рис. 6.13

Коаксиальные дымоходы можно повернуть в любое положение, которое более удобно для конкретного помещения, главное соблюдать условия и длину, указанные в таблице.

Длина трубопроводов (метры)	Фланец дымовых газов (L). Диаметр 44	Потеря давления на каждом изгибе (соответствие прямому участку)	
		45°	90°С
До 1	Установлен		
От 1 до 3,30 максимум (*) От 1 до 4,25 максимум	Не установлен	0,5 метра	0,85 метра

(*) только для монтажа типа С22.



Фланец (5) вставлен с усилием. Для того, чтобы вынуть его, аккуратно подденьте его отверткой.

6.6.2 Сдвоенные дымоходы

На рисунке 6.14 показано, на каком расстоянии необходимо проделать в стене отверстие диаметром 85 мм, по отношению к крепежной пластине котла.

В таблице приведена максимальная допустимая длина прямолинейного участка.

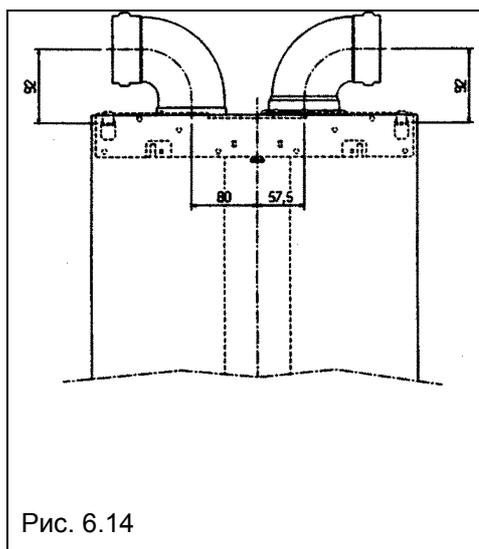


Рис. 6.14

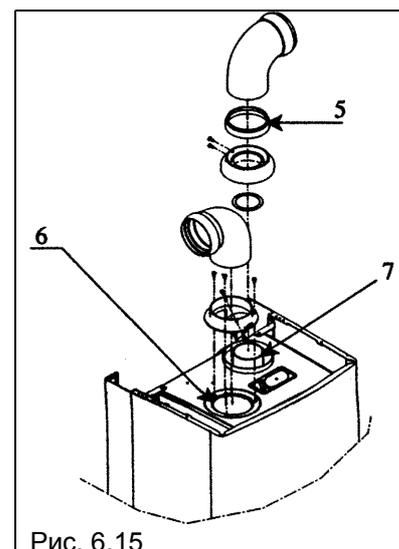


Рис. 6.15

	Длина трубопроводов (метры)	Фланец дымовых газов (L). Диаметр 44	Потеря давления на каждом изгибе (соответствие прямому участку)	
			45°	90°С
1-й	5 воздух + 5 дымовые газы	Установлен	0,5 метра	0,85 метра
2-й	20 воздух+20 дымовые газы	Не установлен		

Сдвоенные дымоходы можно повернуть в любое положение, которое более удобно для конкретного помещения.

Труба для выхода продуктов горения (7) показана на рисунке 6.15.

Трубопровод для всасывания воздуха, необходимого для поддержания горения можно присоединить ко входу (6) (рисунок 6.15), но перед этим необходимо снять пробку, которая его закрывает и которая держится на трех винтах. Фланец дымовых газов (5) (рисунки 6.13 и 6.15), в случае необходимости можно снять, поддев его отверткой и действуя ей как рычагом.

6.7 ВОЗМОЖНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ ДЫМОХОДА

- C12 Коаксиальный дымоход, выходящий из стены. От самого котла трубы могут идти независимо, но на выходе они должны быть концентрическими или идти достаточно рядом друг с другом, чтобы ветер оказывал на них одинаковое влияние (в пределах 50 см).
- C22 Коаксиальный дымоход в общем дымоходе (всасывание воздуха и выход продуктов сгорания происходит в один и тот же канал).
- C32 Коаксиальный дымоход, выходящий на крышу. Выходы как для C12.
- C42 Выход продуктов сгорания и всасывание воздуха в общих отдельных дымоходах, но воздействие ветра должно быть одинаковым.
- C52 Выход продуктов сгорания и всасывание воздуха выходят из стены или на крышу, но обязательно должны находиться в зонах с различным давлением. Дымоход дымовых газов и труба для всасывания воздуха никогда не должны находиться на противоположных стенах.
- C62 Магистраль для выхода дымовых газов и всасывания воздуха изготавливаются из труб, имеющих в продаже, и сертифицируются отдельно.
- C82 Выход дымовых газов в отдельный или общий дымоход, а всасывание выходит в стену.

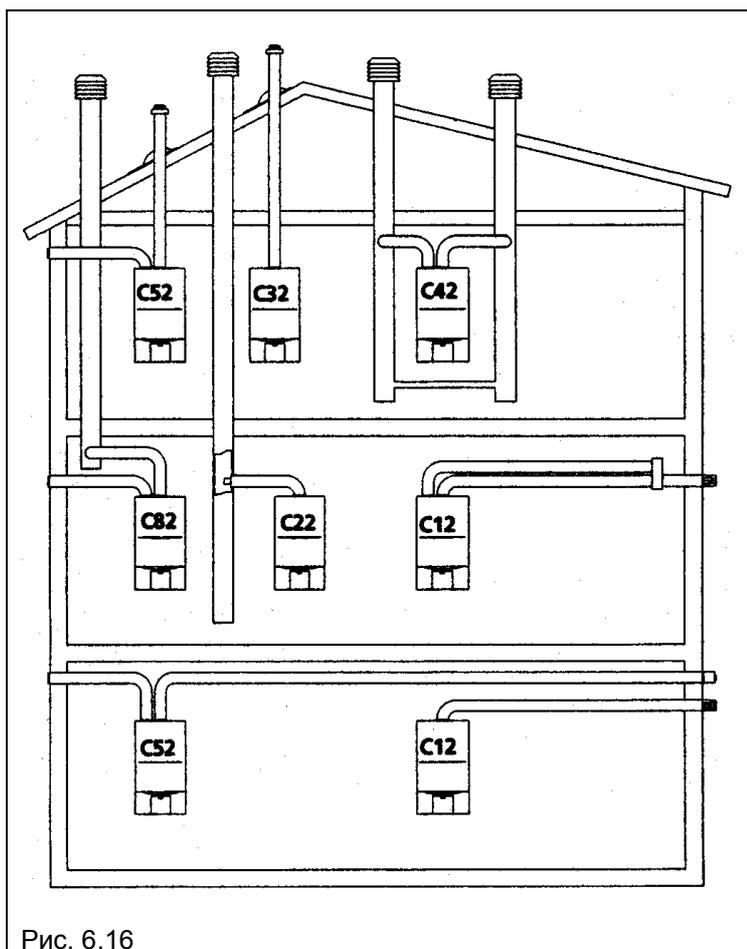
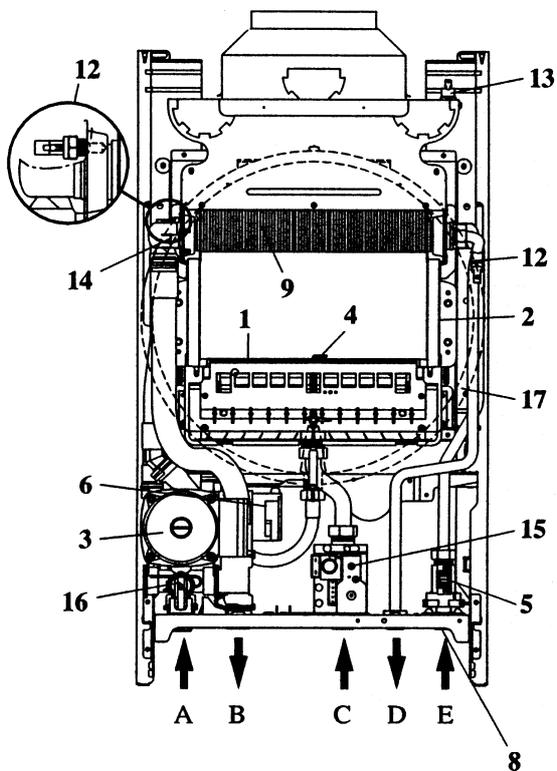


Рис. 6.16

ПРИЛОЖЕНИЕ

а) ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

C.A.I.

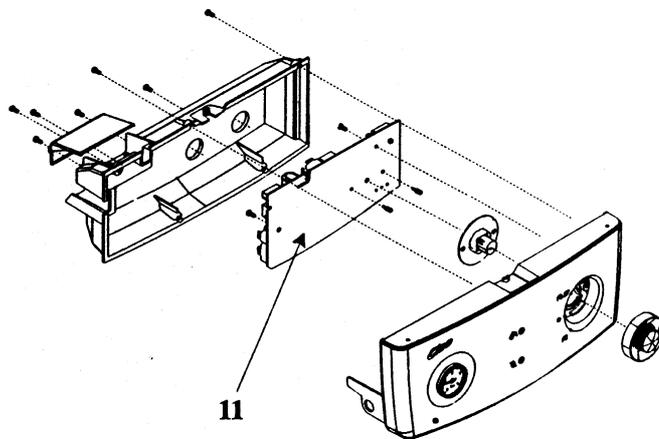
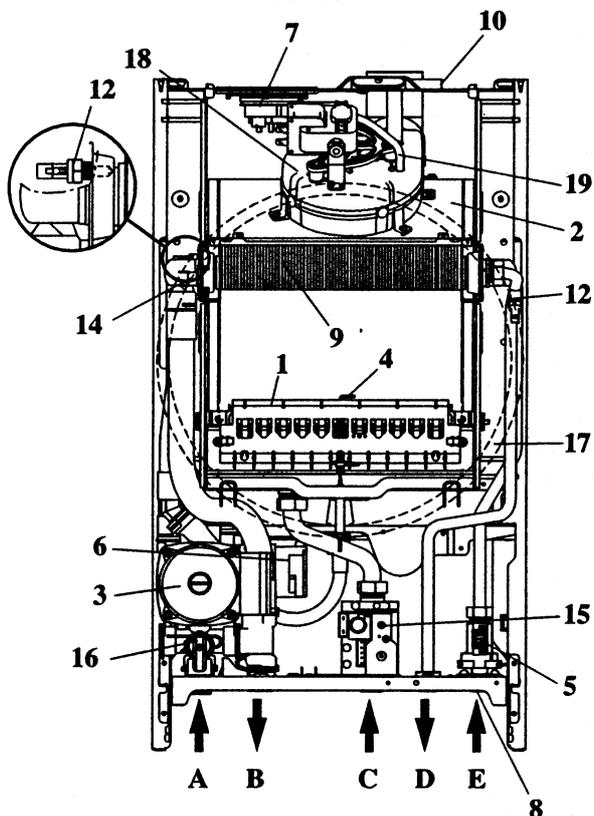


ОБОЗНАЧЕНИЯ:

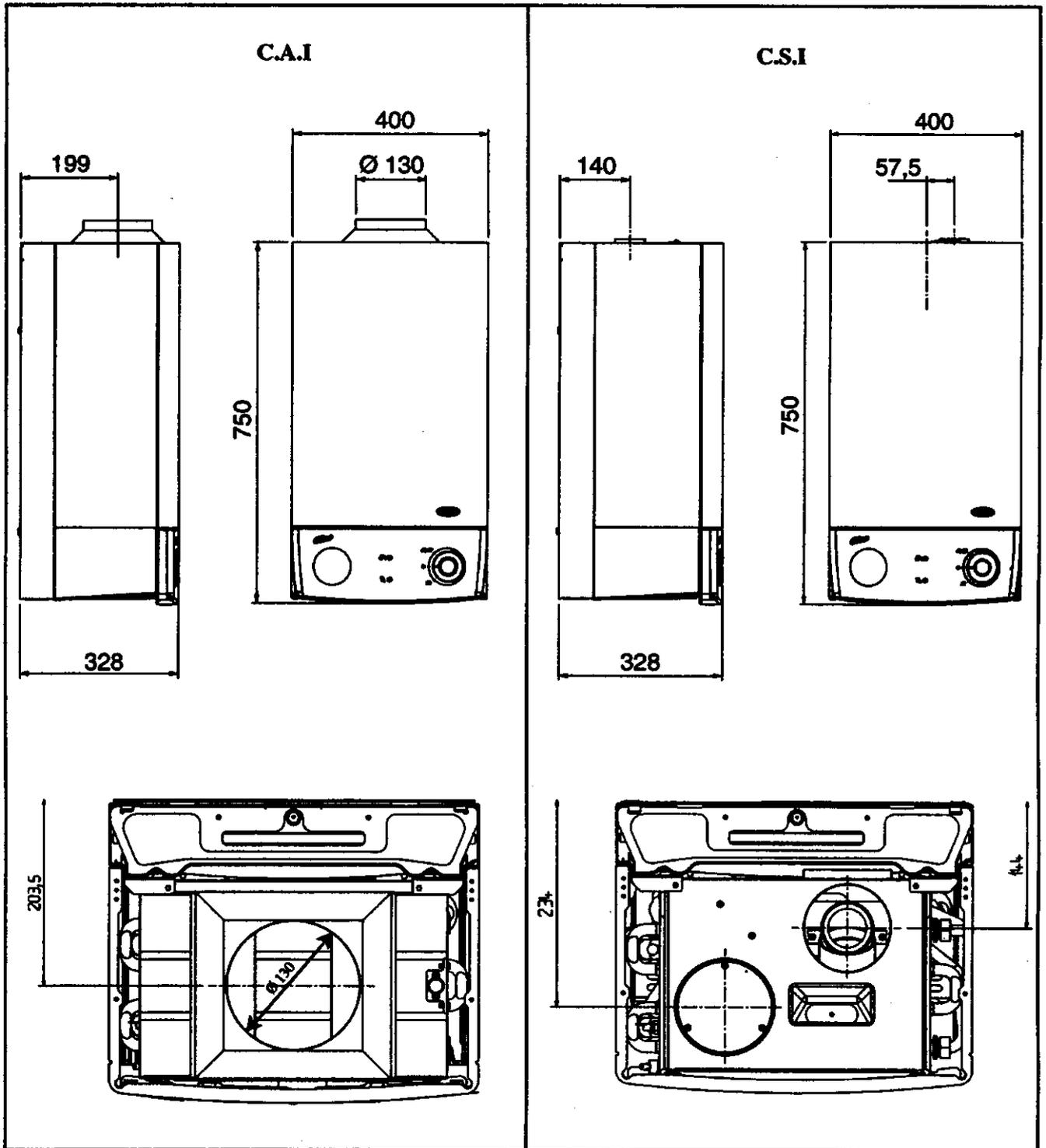
- 1 ГОРЕЛКА
- 2 КАМЕРА СГОРАНИЯ
- 3 ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС
- 4 ЭЛЕКТРОД РОЗЖИГА И КОНТРОЛЯ НАЛИЧИЯ ПЛАМЕНИ
- 5 РЕЛЕ ПОТОКА
- 6 РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ
- 7 ПРЕССОСТАТ (только C.S.I.)
- 8 ВЕНТИЛЬ ДЛЯ ЗАЛИВА ВОДЫ
- 9 КООКСИАЛЬНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК
- 10 ВОЗДУХОЗАБОРНАЯ КАМЕРА
- 11 ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАТА
- 12 ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ NTC
- 13 ТЕРМОСТАТ ДЫМОВЫХ ГАЗОВ (только C.A.I.)
- 14 ПРЕДЕЛЬНЫЙ ТЕРМОСТАТ
- 15 ГАЗОВЫЙ КЛАПАН
- 16 ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН
- 17 РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК
- 18 ВЕНТИЛЯТОР (только C.S.I.)
- 19 ТРУБКИ ВЕНТУРИ И ПИТО (только C.S.I.)

- A ОБРАТНЫЙ ТРУБОПРОВОД СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ
 B ПРЯМОЙ ТРУБОПРОВОД СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ
 C ВХОД ГАЗА
 D ВЫХОД САНТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ
 E ВХОД САНТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

C.S.I.



б) ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



с) ТАБЛИЦА С ТЕХНИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

ОПИСАНИЕ	Ед. изм.	C.A.I.	C.S.I.
Тепловая мощность в режиме отопления/производства сантехнической воды	кВт	26,7	26
	ккал/час	22.950	22.350
Полезная тепловая мощность в режиме отопления/производства сантехнической воды	кВт	24,1	23,45
	ккал/час	20.700	20.150
Минимальная тепловая мощность в режиме отопления	кВт	10,4	11,2
	ккал/час	8.950	9.650
Минимальная полезная тепловая мощность в режиме отопления	кВт	8,7	9,3
	ккал/час	7.500	8.000
Минимальная тепловая мощность в режиме производства сантехнической воды	кВт	10,4	9,8
	ккал/час	8.950	8.450
Минимальная полезная тепловая мощность в режиме производства сантехнической воды	кВт	8,7	8,1
	ккал/час	7.500	6.950
Электрическая мощность	Вт	85	125
Категория		IIH3+	IIH3+
Напряжение и частота электропитания	В – Гц	230-50	230-50
Степень защиты	IP	x4D	x4D
Работа в режиме отопления			
Давление – максимальная температура	бар - °C	3-90	3-90
Диапазон выбора температуры воды для отопления	°C	40-80	40-80
Насос: максимальный допустимый напор для системы	мбар	380	380
	л/час	800	800
Расширительный бак с мембраной	литры	8	8
Работа в режиме производства сантехнической воды			
Максимальное давление	бар	6	6
Минимальное давление	бар	0,15	0,15
Количество горячей воды при $\Delta t = 25^{\circ}\text{C}$	л/мин	13,8	13,4
	л/мин	9,9	9,6
Минимальный расход сантехнической воды	л/мин	2,5	2,5
Диапазон выбора температуры сантехнической воды	°C	40-60	40-60
Ограничитель протока	л/мин	10	10
Давление газа			
Номинальное давление газа метана (G 20)	мбар	20	20
Номинальное давление сжиженного нефтяного газа (G30–G31)	мбар	30-37	28-30/37
Присоединение воды			
Вход – выход отопление	Ф	3/4"	3/4"
Вход – выход сантехнической воды	Ф	1/2"	1/2"
Вход газа	Ф	3/4"	3/4"
Размеры котла			
Высота	мм	750	750
Ширина	мм	400	400
Глубина	мм	328	328
Вес котла	кг	30	33
Характеристики вентилятора			
Производительность по дымовым газам	кг/с	-	56,4
Производительность по воздуху	м ³ /час	-	53,7
Остаточный напор для концентрических трубок 0,85 м	мбар	-	0,2
Остаточный напор без труб	мбар	-	0,35
Коаксиальные дымоходы			
Диаметр	мм	130	60-100
Максимальная длина при переводе в прямолинейную горизонтальную линию	м	-	3,3
Максимальная длина при переводе в прямолинейную вертикальную линию	м	-	4,25
Потери давления при вставке изогнутого элемента	м	-	0,85
Отверстие, пересекающее стену (диаметр)	мм	-	105
Дымоходы для раздельного дымоудаления			
Диаметр	мм	-	80
Максимальная длина	м	-	20+20
Потери давления при вставке изогнутого элемента 90°	м	-	0,8
Потери давления при вставке изогнутого элемента 45°	м	-	0,5
Величина выбросов загрязняющих веществ при максимальной и минимальной производительности для газа G20			
(проверка была выполнена для раздельных труб диаметром 80 0,5+0,5+90° температура воды 80 - 60°C)			
Максимум	CO менее чем	р.р.м.	120
	CO ₂	%	5,95
	Nox менее чем	р.р.м.	160
	Δt дымовых газов	%	120
Минимум	CO менее чем	р.р.м.	80
	CO ₂	%	2,65
	Nox менее чем	р.р.м.	100
	Δt дымовых газов	%	80

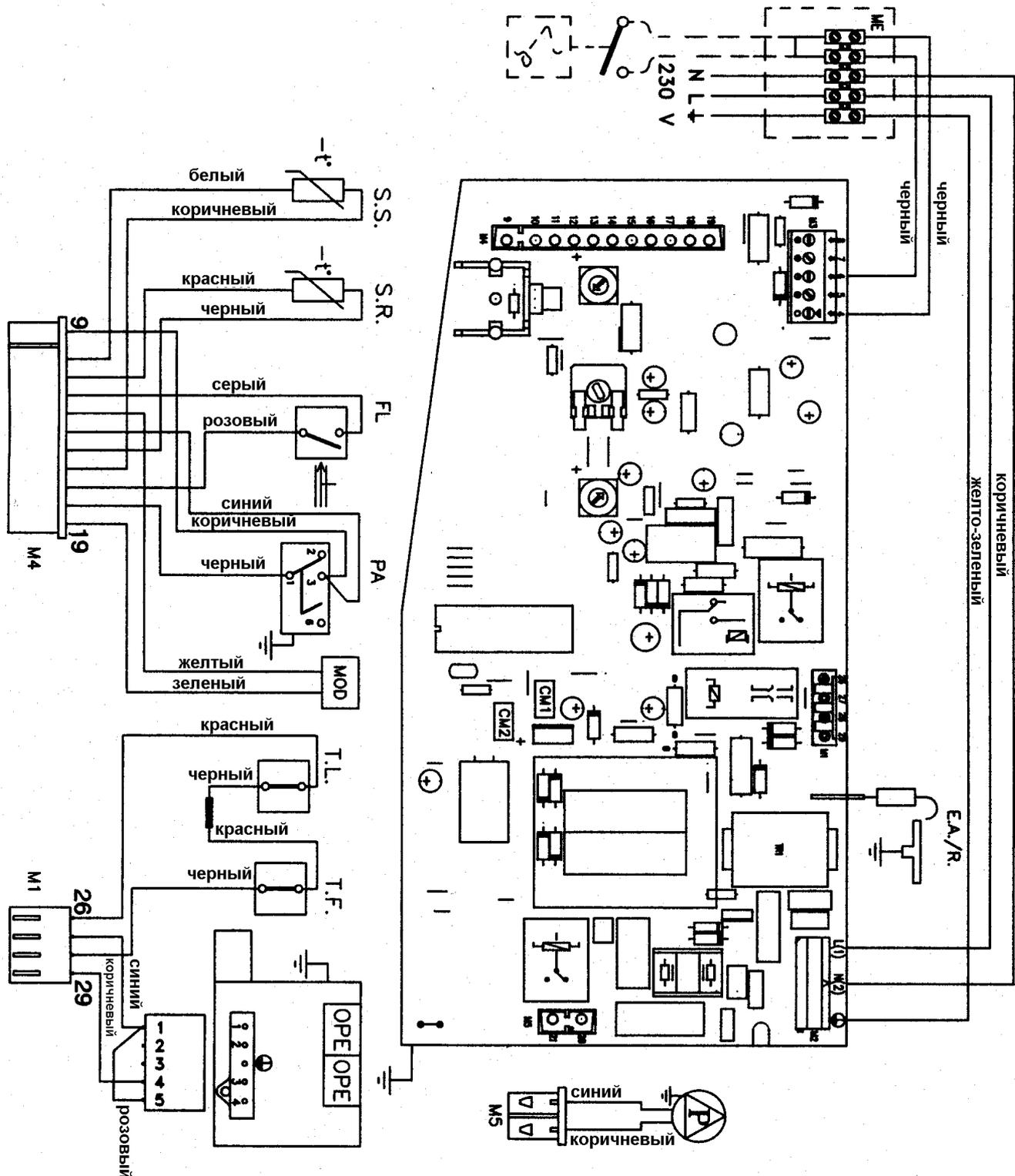
d) ТАБЛИЦА ДАВЛЕНИЙ ГАЗА

		Газ метан	Сжиженный газ	
			Бутан (G30)	Пропан (G31)
ПАРАМЕТРЫ C.A.I. Коэффициент Wobbe меньше чем (при 15°C = 1013 мбар)	МДж/м ³	45,7	80,58	70,69
Номинальное давление подачи воды	мбар (мм вод.столба)	20 (203,9)	30 (305,9)	37 (377,3)
Минимальное давление подачи воды	мбар (мм вод.столба)	13,5 (137,7)		
Основная горелка: 12форсунок	Φ мм	135	0,77	0,77
Максимальный расход газа в режиме отопления	м ³ /час кг/час	2,82	2,1	2,07
Максимальный расход газа в режиме производства сантехнической воды	м ³ /час кг/час	2,82	2,1	2,07
Минимальный расход газа в режиме отопления	м ³ /час кг/час	1,10	0,82	0,8
Минимальный расход газа в режиме производства сантехнической воды	м ³ /час кг/час	1,1	0,82	0,8
Максимальное давление после клапана в режиме отопления	мбар мм вод.столба	10,1 103	28,0 286	36,0 367
Максимальное давление после клапана в режиме производства сантехнической воды	мбар мм вод.столба	10,1 103	28,0 286	36,0 367
Минимальное давление после клапана в режиме отопления	мбар мм вод.столба	1,7 17,3	5,0 51	6,4 65
Минимальное давление после клапана в режиме производства сантехнической воды	мбар мм вод.столба	1,7 17,3	5,0 51	6,4 65
ПАРАМЕТРЫ C.S.I. Коэффициент Wobbe меньше чем (при 15°C = 1013 мбар)	МДж/м ³	45,67	80,58	70,69
Номинальное давление подачи воды	мбар (мм вод.столба)	20(203,9)	29 (295,7)	37 (377,3)
Минимальное давление подачи воды	мбар (мм вод.столба)	13,5 (137,7)		
Основная горелка: 12форсунок	Φ мм	1,35	0,77	0,77
Максимальный расход газа в режиме отопления	м ³ /час кг/час	2,78	2,05	2,02
Максимальный расход газа в режиме производства сантехнической воды	м ³ /час кг/час	2,78	2,05	2,02
Минимальный расход газа в режиме отопления	м ³ /час кг/час	1,18	0,88	0,87
Минимальный расход газа в режиме производства сантехнической воды	м ³ /час кг/час	1,04	0,77	0,76
Максимальное давление после клапана в режиме отопления	мбар мм вод.столба	9,8 100	28,0 286	36,0 367
Максимальное давление после клапана в режиме производства сантехнической воды	мбар мм вод.столба	9,8 100	28,0 286	36,0 367
Минимальное давление после клапана в режиме отопления	мбар мм вод.столба	1,9 19	5,0 51	6,4 65
Минимальное давление после клапана в режиме производства сантехнической воды	мбар мм вод.столба	1,5 15	3,8 34	5,1 52

е) ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ДЛЯ МОДЕЛИ С.А.І.

ЗАМЕЧАНИЕ: НЕОБХОДИМО СТРОГО СОБЛЮДАТЬ ПОЛЯРНОСТЬ L – N.

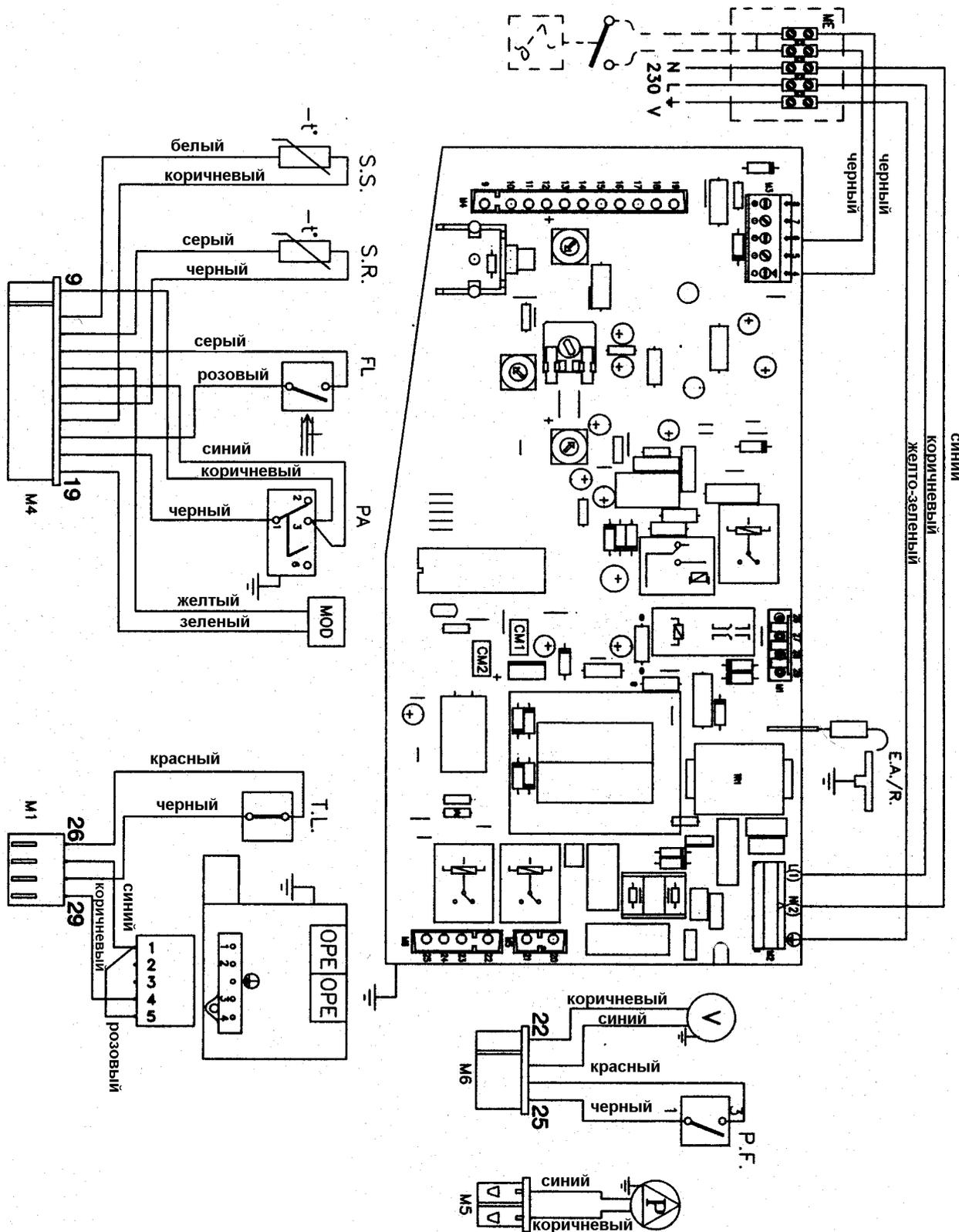
В случае электропитания фаза – фаза, соедините больший потенциал с клеммой L. Можно использовать термостат только класса II. Термостат температуры в помещении необходимо подключить между клеммами TA, но предварительно необходимо снять с них перемычку. Используйте термостат температуры в помещении, рассчитанный на напряжение 230 Вольт.



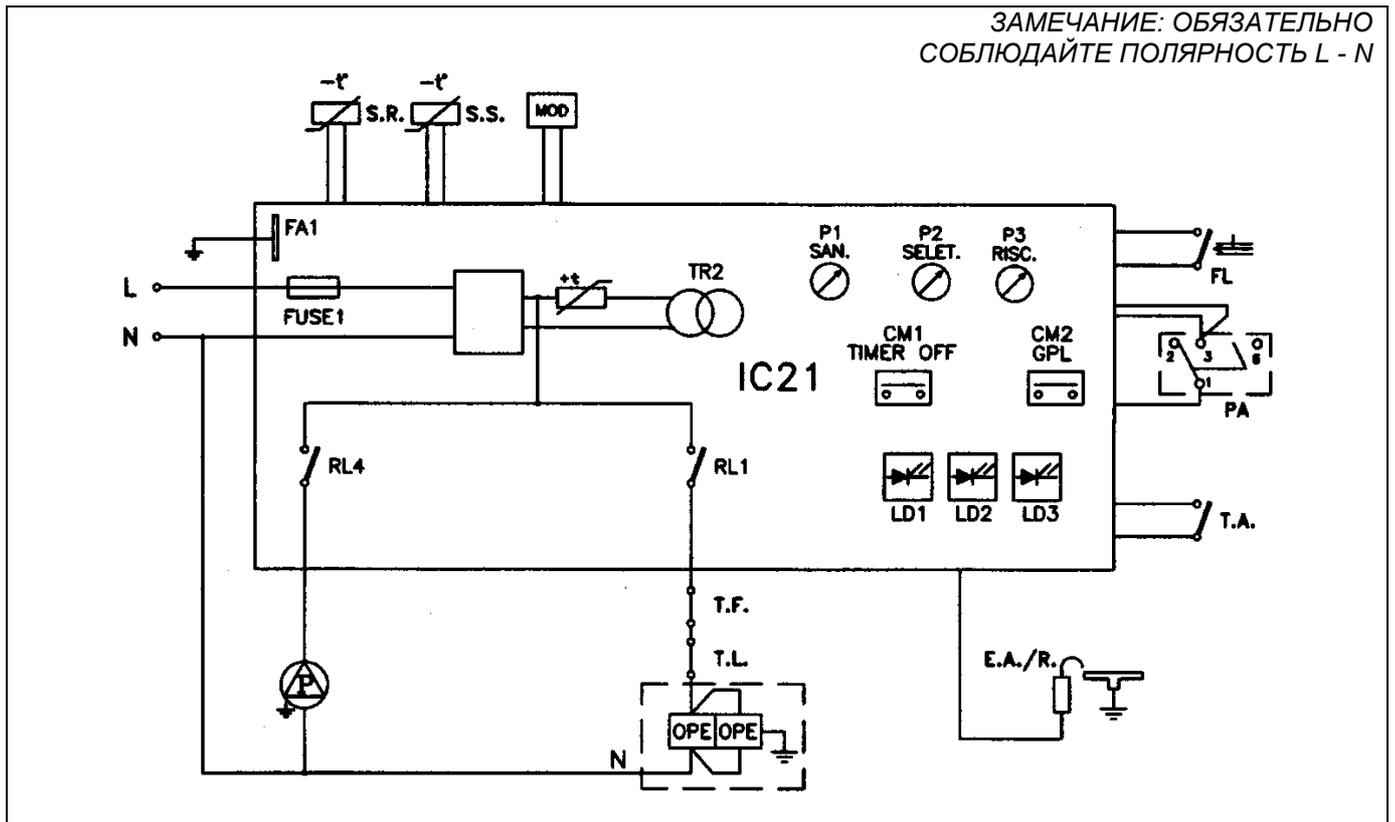
е) ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ДЛЯ МОДЕЛИ С.С.I.

ЗАМЕЧАНИЕ: НЕОБХОДИМО СТРОГО СОБЛЮДАТЬ ПОЛЯРНОСТЬ L – N.

В случае электропитания фаза – фаза, соедините больший потенциал с клеммой L. Можно использовать термостат только класса II. Термостат температуры в помещении необходимо подключить между клеммами TA, но предварительно необходимо снять с них перемычку. Используйте термостат температуры в помещении, рассчитанный на напряжение 230 Вольт.

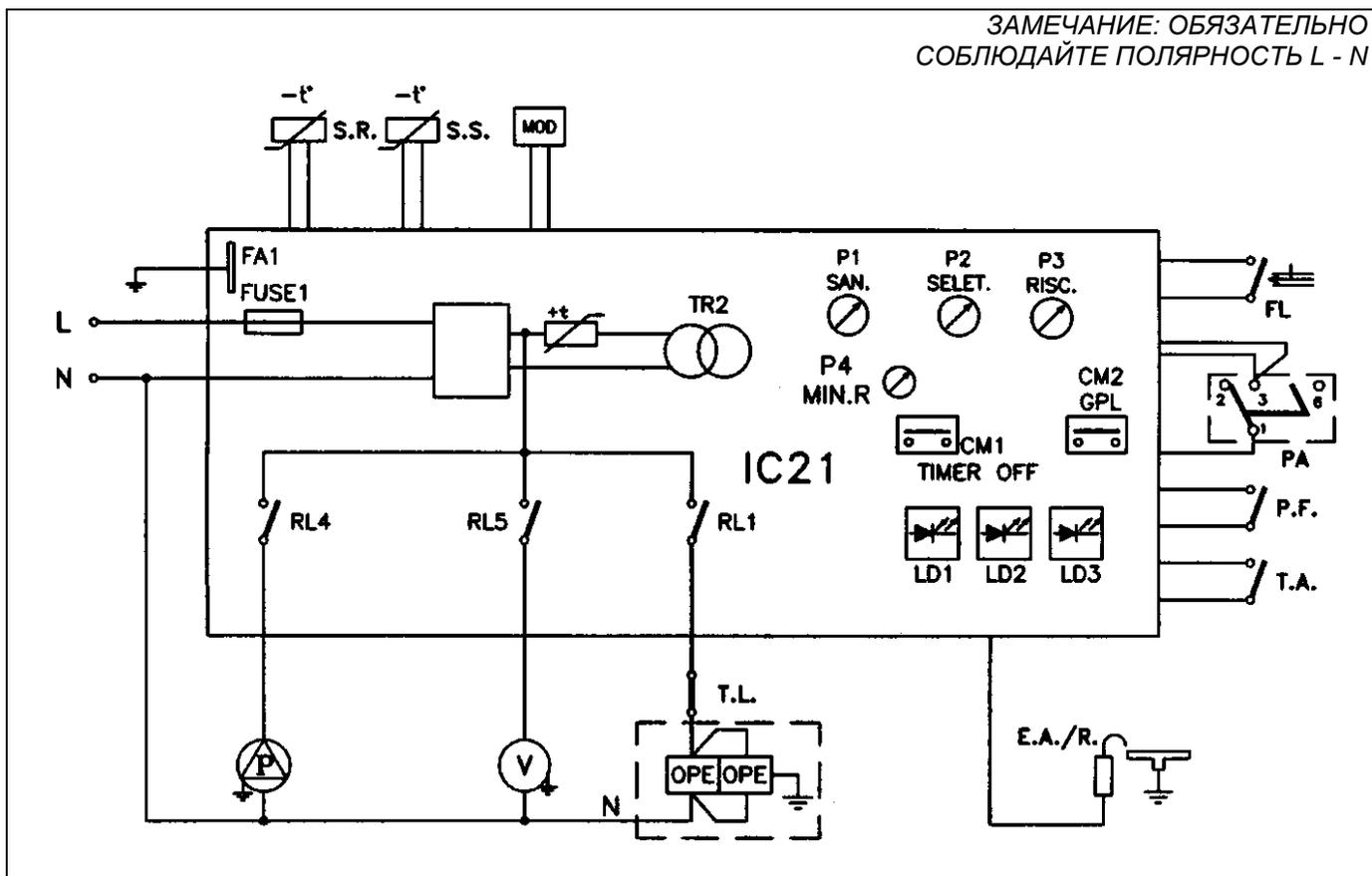


f) РАБОЧАЯ СХЕМА для модели С.А.І.



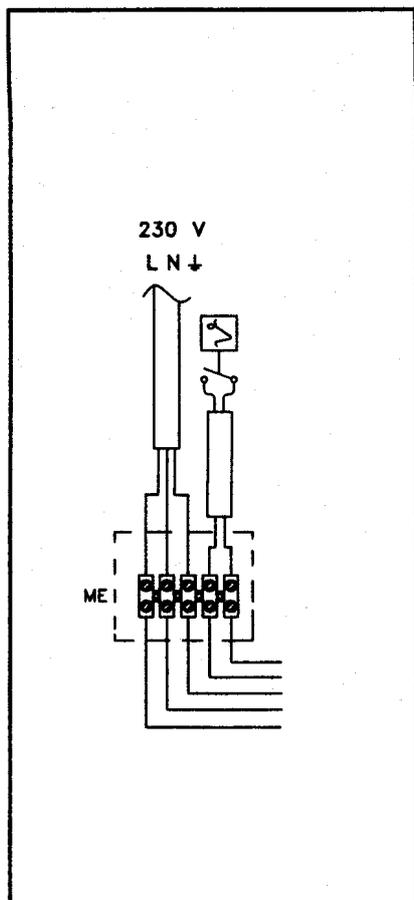
- | | |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------|
| CM1 | Мостик для выбора таймера Включено – Выключено |
| CM2 | Мостик для переключения типа газа MTN – GPL (метан – сжиженный нефтяной газ) |
| E.A./R. | Электрод розжига и контроля наличия пламени |
| FA1 | Клемма заземления типа «фастон» |
| FL | Реле потока сантехнической воды |
| FUSE1 | Плавкий предохранитель 2 А F |
| IC21 | Плата управления |
| LD1 | Красный световой индикатор |
| LD2 | Зеленый световой индикатор |
| LD3 | Желтый световой индикатор |
| MOD | Модулятор |
| OPE | Оператор |
| P1 SAN. | Потенциометр для выбора температуры сантехнической воды |
| P2 SELET. | Переключатель Выключено / сброс – Лето - Зима |
| P3 RISC. | Потенциометр для выбора температуры воды для отопления |
| P | Циркуляционный насос |
| PA | Реле давления воды |
| RL1 | Реле, дающее разрешающий сигнал на розжиг |
| RL4 | Реле насоса |
| S.R. | Датчик (NTC) температуры в первичном контуре |
| S.S. | Датчик (NTC) температуры в контуре сантехнической воды |
| T.A. | Термостат для регулировки температуры в помещении |
| T.L. | Предельный термостат |
| TR2 | Трансформатор |

f) РАБОЧАЯ СХЕМА для модели C.S.I.

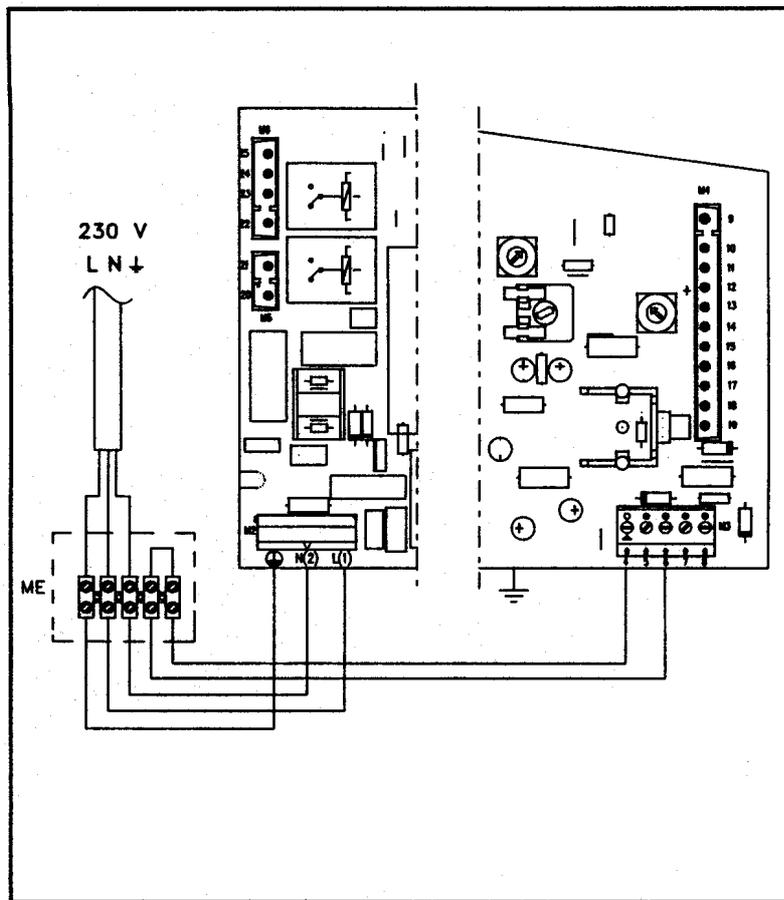


CM1	Мостик для выбора таймера Включено – Выключено
CM2	Мостик для переключения типа газа MTN – GPL (метан – сжиженный нефтяной газ)
E.A./R.	Электрод розжига и контроля наличия пламени
FA1	Клемма заземления типа «фастон»
FL	Реле потока сантехнической воды
FUSE1	Плавкий предохранитель 2 A F
IC21	Плата управления
LD1	Красный световой индикатор
LD2	Зеленый световой индикатор
LD3	Желтый световой индикатор
MOD	Модулятор
OPE	Оператор
P1 SAN.	Потенциометр для выбора температуры сантехнической воды
P2 SELET.	Переключатель Выключено / сброс – Лето - Зима
P3 RISC.	Потенциометр для выбора температуры воды для отопления
P4	Потенциометр минимальной температуры отопления
P	Циркуляционный насос
PA	Реле давления воды
P.F.	Аварийный прессостат наличия тяги
RL1	Реле, дающее разрешающий сигнал на розжиг
RL4	Реле насоса
RL5	Реле управления вентилятором
S.R.	Датчик (NTC) температуры в первичном контуре
S.S.	Датчик (NTC) температуры в контуре сантехнической воды
T.A.	Термостат для регулировки температуры в помещении
T.L.	Предельный термостат
TR2	Трансформатор
V	Вентилятор

g) ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТЕРМОСТАТА



ПРИСОЕДИНЕНИЕ ТЕРМОСТАТА
ПОМЕЩЕНИЯ



ОСНОВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

h) ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТРЕХХОДОВЫХ РЕГУЛИРУЮЩИХ КЛАПАНОВ

