КНИГА ОБУЧЕНИЯ ПО КОНДЕНСАЦИОННОМУ КОТЛУ DIGIFEL PREMIX DAIKIN ДЛЯ МАСТЕРСКИХ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ФИРМЫ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ

ВВЕДЕНИЕ

Данная книга включает в себя общие сведения, информацию по компонентам, функционированию, установке и необходимым данным по техобслуживанию котлов моделейDIGIFEL PREMIX.

Данное руководство предназначено для мастерских техобслуживания фирмы-изготовителя, осуществляющихустановку и пуск в эксплуатацию котлов моделейDIGIFEL PREMIX. Строго соблюдайте предупреждения и информацию, указанную в данной книге. Вместе с прибором пользователю выдается и отдельное руководство по эксплуатации. Перед включением прибора, примите все меры предосторожности и убедитесь с том, что монтаж выполнен в соответствии с правилами.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ 7

ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ И ДЕЙСТВУЮЩИЕ ПРАВИЛА 7

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ (ЧТО ТАКОЕ КОНДЕНСАТ И КОНДЕНСАЦИОННЫЙ КОТЕЛ) 8

1. **СВЕРХ ФУНКЦИИ КОТЛОВ AİRFELСЕРИИDIGIFEL PREMIX 12**

1.1.Системы безопасности имеющиеся в котлахDigifel Premix..... 13

1.2.Описание котлов..... 14

2. РАБОЧИЕ ДЕТАЛИ КОТЛА 15

2.1.**Детальная схема вида котлов** Digifel Premix CP1-25SP/CP1-30SP/CP1-40SP 15

2.2.**Гидравлическая схема вида котлов** Digifel Premix CP1-25SP/CP1-30SP/CP1-40SP 16

3. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ 17

4.ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ В КОТЛАХ DIGIFEL PREMIX 21

4.1.**Вентилятор**..... 18

4.1.1.Смеситель..... 18

4.2.Конденсационный главный теплообменник и группа сгорания (Первичный теплообменник + горелка)..... 19

4.2.1.Блок первичного теплообменника..... 19

4.2.2.Блок горелки..... 20

4.2.3.Электроды 21

4.3. Газовый кран 22

4.3.1.Принцип работы газового крана 23

4.4.Насос 24

4.5.Расширительный бак 25

4.6.Пластинчатый теплообменник..... 25

4.7.Отвод конденсата 26

4.8.Трехходовой кран с двигателем 26

4.8.1.Принцип работы трехходового крана с двигателем..... 27-28

4.9.Датчик давления воды..... 28

4.10.Предохранительный клапан 28

4.11.Датчик контроля потока хоз.воды..... 29

4.12.Автоматический байпас 29

4.13. NTC датчики..... 30

4.14.Лимит.термостат..... 30

4.15.Электронная карта 30

4.16.Гидравлическая группа 31

4.16.1.Гидравлический блок входа воды....32
4.16.2.Наполнитеьный кран....32
4.16.3.Строение механизма контроля потока....32
5. МОНТАЖ КОТЛА....33
5.1.Распаковка....33
5.2.Размеры....33
5.3.Установка....34
5.3.1.Место и условия монтажа....34
5.3.2.Монтаж котла на стену....35
5.3.2.1.Выбор места для монтажа котла и размеры....36
5.3.3.Монтаж герметичного дымохода и правила, которым необходимо следовать....37-39
5.4.Монтаж герметичного дымохода котлов моделиDigifel Premix....39-40
5.4.1. Ø 60/100 комплекты горизонтальных и вертикальныхдымоходов....41
5.4.2.Ø 80/125 комплектыгоризонтальных и вертикальныхдымоходов....41
5.4.3.Ø 80/80 комплекты дымоходов....42
5.5.Длина дымохода конденсационного котла модели Digifel Premix....42-45
5.6. Условия независимых или совместных соединений дымоходов(C43-C83)....45
5.7.Соединения оборудования и правила, которым необходимо следовать....46
5.7.1.Соединения системы котла....47-48
5.7.2.Соединения спуска воды конденсата....49
5.8.Газовое оборудование....49
5.8.1.Указания по монтажу линии СПГи пуску в эксплуатацию....50
5.9.Электрические соединения....51
6. ВКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА **....52**
6.1.Наполнение воды в котел....52
6.2.Добавление воды в систему или в котел....53
6.3.Спуск воды в системе или котле....53
6.4.Контрольная панель пользователя....54
6.4.1.Панель ЖК экрана....54

6.5.Проверки до включения 55

7.ЭКСПЛУАТАЦИЯ 55

7.1.Эксплуатация котла в зимнем режиме 55

7.1.1.Включение и выключение программы режима обогрева 55

7.2. Эксплуатация котла в режиме хозяйственной воды 56

7.2.1. Включение и выключение программы режимахоз.воды 56

7.3.Эксплуатация котла в летнем режиме 57

7.3.1. Включение и выключение программы режимахоз.воды 57

7.4. Stand-by (режим ожидания).....57

7.5.Защита от замерзания 57

7.6. Кнопка Info (кнопка информации) 58

7.7. Reset (кнопка установки –перезагрузки).....58

7.8. Регулировка радиаторов.....58

8. АЛГОРИТМ РАБОТЫ КОТЛА 59

8.1.Работа в зимнем режиме.....59-60

8.2.Работа в режиме хоз.воды.....61-62

9.СЕРВИСНЫЕ НАСТРОЙКИ 63

9.1.Настройки параметров 63

9.1.1.Вход в параметры 63-67

9.1.2.Параметры.....68

9.1.2.1.Кривая нагрева датчика наружной температуры 69

9.1.2.2.Настройка мощности.....69-71

9.1.2.3. Выбор типа газа.....71

9.1.2.4.Выбор настроенного типа обогрева 72

9.1.2.5.Параметры настройки значений вторичного вентилятора и сопротивления ветра (параметры P6-51 /P6-83) 73-74

9.1.2.6. Выбор настройки мощности.....74-75

9.2.Режим очистки дымохода или измерения отработанных газов дымохода (режим специалиста по дымоходу).....76

9.2.1. Переход на режим очистки дымохода или измерения отработанных газов дымохода 76

9.3.Электрические соединения 77

9.4.Соединения комнатного термостата и датчика наружной температуры....78

9.5.Детали соединения датчика давления-датчика потока воды-разъема контроля вентилятора....78-79

9.6.Операции по переводу газа 79

9.6.1.Операции по переводу с природного газа на СПГ....79-82

10. СИТУАЦИИ И КОДЫ НЕПОЛАДОК....82

10.1.Коды неполадок 83-85

10.2.Проверки электричества....85

10.2.1.Таблица электрического контроля датчика давления 85

10.2.2.Таблица электрического контроля датчиков NTC 85

11.ТЕХНИЧЕСКИЙ ОСМОТР....86

11.1.Операции, которые необходимо выполнить передтехническим осмотром....86

11.2.Приборы и инструменты которые необходимо подготовить до начала технического осмотра 86

11.3.Операции технического осмотра 86

11.3.1.Очистка фильтров 86

11.3.2.Пластинчатый теплообменник....87

11.3.3.Гидравлический блок входа воды....87

11.3.4.Предохранительный клапан 87

11.3 5.Трехходовой кран с мотором....87

11.3.6.Двигатель насоса 87

11.3.7.Сифон конденсата....87

11.3.8.Проверка конденсационных теплообменника-горелки и электродов....87-89

11.3.9.Технический осмотр вентилятора 90

11.3.10.Технический осмотр дымохода....90

11.4.Проверка значений анализа газа дымохода 90-91

11.5.Проверка расширительного бака....92

11.6.Другие моменты, на которые необходимо обращать внимание при техническом осмотре 92

12. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ЭЛЕКТРОННОЙ КАРТЫ....93-95

13. ТЕХНИЧЕСКИЕ БЮЛЛЕТЕНИ ПОДГОТОВЛЕННЫЕ ДЛЯ КОНДЕНСАЦИОННЫХ КОТЛОВ....96-99

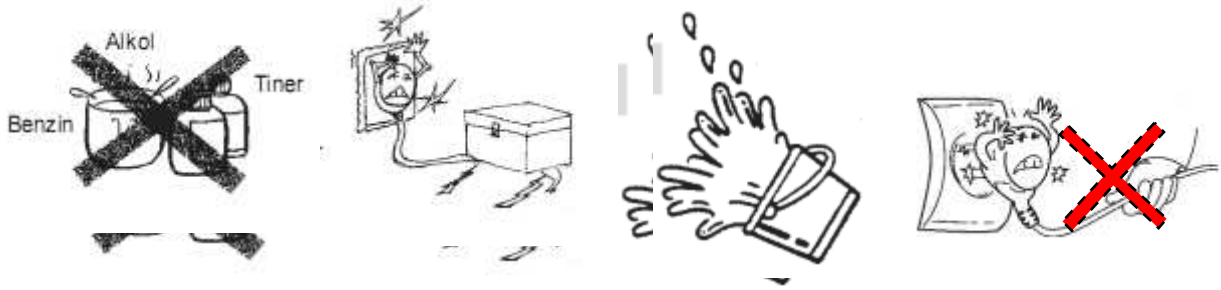
14. ЭТИКЕТКА С СЕРИЙНЫМ НОМЕРОМ И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ 100

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Для безопасности здоровья и прибора, обязательно следуйте всем правилам безопасности и предупреждениям указанным в данной книге. При монтаже прибора и первом пуске в эксплуатацию, следуйте положениям и всем требуемым стандартам.

Обязательно следуйте ниже приведенным требованиям безопасности:

- ⇒ Все операции, выполняемые с котлом должны осуществляться на сухой поверхности во избежании утечки электричества или удара электрическим током.
- ⇒ Ни в коем случае не дотрагивайтесь мокрыми или влажными руками до электронных деталей при включенном электричестве.
- ⇒ Избегайте соприкосновения электрических и электронных элементов на приборе с водой.
- ⇒ При замене какой-либо детали котла, техосмотре или очистке, обязательно отключите подачу электричества.
- ⇒ При выключении из розетки не тяните за кабель.
- ⇒ Не ставьте тяжелые и режущие предметы поверх электрических кабелей.
- ⇒ Для предотвращения спотыканий о небрежно разбросанные кабели, аккуратно расположите кабели в собранном виде на площади использования.
- ⇒ Держите кабели вдали от детей.
- ⇒ Держите вдали от котла такие легковоспламеняющиеся и взрывоопасные горючие вещества, как растворитель, бензин. Ни в коем случае не прилепляйте на поверхность котла предметы, изготовленные из легковоспламеняющихся пластиковых материалов.
- ⇒ Не используйте газовые или водяные трубы для электрического заземления.



ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ И ДЕЙСТВУЮЩИЕ ПРАВИЛА

Котлы моделей Digifel Premix взяты в рамки гарантии DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SAN. VE TİC. A.Ş. при условии, что все предупреждения, меры безопасности, основы эксплуатации прибора и все требуемые легальные стандарты указанные в данном руководстве выполнены. Прибор передается конечному пользователю после того, как сервисный персонал фирмы-изготовителя заполнит и подпишет гарантийный талон приложенный к прибору и приклеит серийный номер прибора.

Срок эксплуатации котла согласно уведомлению МИНИСТЕРСТВА ПРОМЫШЛЕННОСТИ и ТОРГОВЛИ составляет минимум 15 (пятнадцать) лет. До истечения данного срока наша компания обязуется иметь в наличие все запасные части к вашему котлу.

По причине того, что в нижеуказанных случаях котел не попадает под гарантийное обслуживание, обратите внимание на:

- Выполнение монтажа котла неуполномоченным сервисным персоналом или лицом.
- Неполадки появившиеся в результате чрезвычайных ситуаций (пожар, сель, землетрясение, молния, и т.д.).
- Любые вмешательства выполненные в котле неуполномоченной станцией техобслуживания и неполадки появившиеся в результате данного вмешательства.
- Изменения в перенапряжении электрического оборудования и неполадки, возникшие в результате таких изменений в электрической системе.
- Повышения давления сверх предельных значений указанных в таблице технических значений данного руководства и неполадки в системе водопровода и газоснабжения.
- Проблемы по причине воровства, лиц без удостоверения и других одушевленных существ.
- Ситуации произошедшие по причине неисполнения положений и опубликованных стандартов.
- Неполадки возникающие по причине неисполнения указаний руководства по эксплуатации и применения прибора вне его назначения.
- При появлении повреждений от долгого неиспользования котла, когда в холодное время года при отключенных электричестве и газе невозможно было включить котел в режиме защиты от замерзания.

При ситуациях, описанных выше, котел не поддежит гарантии.

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

⇒ Для приборов, работающих на газовом топливе, место монтажа определяется газораспределительными компаниями и местными управлениями, монтаж осуществляется в соответствии с данными правилами. Всю необходимую информацию вы можете получить в газораспределительной компании или фирме, которая провела газовую систему.

⇒ Данный котел спроектирован таким образом, что может работать и при центральном отоплении и, также, способен производить горячую воду. По данной причине прибор должен быть подключен к соответствующей системе отопления с подходящим напряжением и производительностью.Компания DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SAN. VE TİC. A.Ş. не несет никакой ответственности за человеческие жертвы и материальные потери, возникшие по причине неправильной эксплуатации, неверного монтажа и эксплуатации, а также неисполнения указаний, напечатанных в данной книге.

⇒ Перед осуществлением монтажа котла, убедитесь и проверьте соответствие системы газоснабжения правилам, указанным в положениях, а также правилам, требуемым газораспределительной компанией. Ни в коем случае не используйте котел в ненадлежащей системе газоснабжения. Компания DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SAN. VE TİC. A.Ş. не несет никакой ответственности за человеческие жертвы и материальные потери, возникшие по причине системы газоснабжения несоответствующей правилам и положениям.

⇒ После полноценного монтажа котла к системе подачи воды в систему компанией установщиком, свяжитесь с сервисным центром «Daikin». Операция по вводу в эксплуатацию котлов «Airfel»осуществляется только сервисными центрами «DAIKIN».

⇒ Даже после подсоединения котла к системе, не подсоединяйте к электричеству даже в целях проверки. Данная работа проводится авторизированным сервисным центром «Daikin». При невыполнении указанного правила компания DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SAN. VE TİC. A.Ş. не несет никакой ответственности за какие-либо негативные последствия.

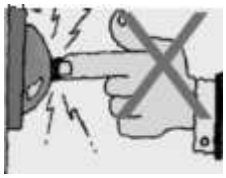
⇒ Место где установлен котел должно хорошо проветриваться.

⇒ При любой утечке воды или газа, выключите котел и свяжитесь с фирмой осуществившей установку системы.

⇒ Ни в коем случае не доверяйте котел неуполномоченным лицам или компаниям.

Если вы почувствовали утечку газа, следуйте нижеприведенным инструкциям для жизненной безопасности и избежания материальных потерь. В случае утечки газа без запаха из-за такого строения, придан запах гнилого чеснока для лучшего распознавания. При похожем запахе:

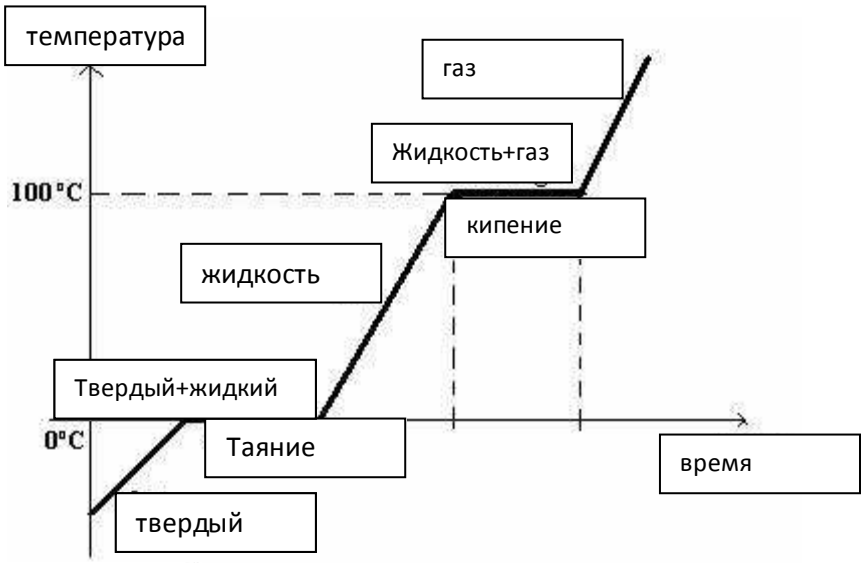
1. Выключите все газовые приборы и закройте кран.
2. Откройте двери и окна, обеспечив вентиляцию.
3. Закройте главный клапан
4. Не дотрагивайтесь до электрических кнопок, не включайте и не выключайте приборы, не внимайте из розеток.



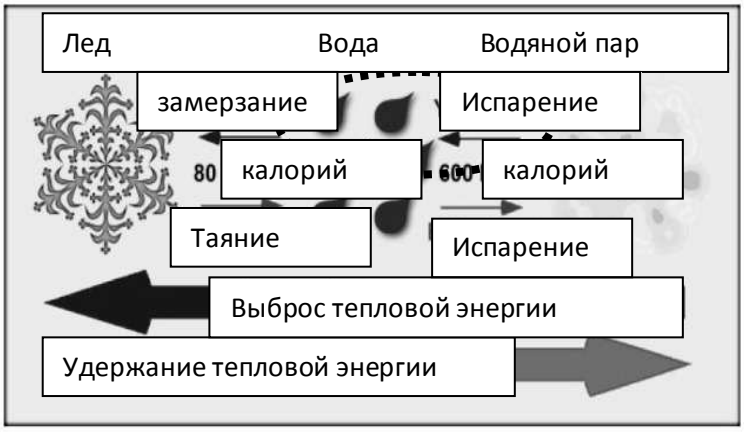
5. Не курите. Не зажигайте зажигалки, спички и огонь.
6. Позвоните от соседей или другого ближайшего места в линию аварии газа (187). Если не дозвонитесь по номеру 187, звоните в пожарную (110).
7. Не нажимайте на дверной звонок и не позволяйте другим им пользоваться.
8. Немедленно освободите помещение с запахом газа.

ЧТО ТАКОЕ КОНДЕНСАТ И КОНДЕНСАЦИОННЫЙ КОТЕЛ?

Конденсат:



Это переход газообразного вещества и жидкое в результате нагревания. В результате конденсации газ теряет тепло и отдает его наружу. Вначале конденсирования газообразное вещество отдает тепло наружу, тем самым повышая теспературу окружающей среды. Вследствии конденсации потенциальная энергия в строении газообразного вещества



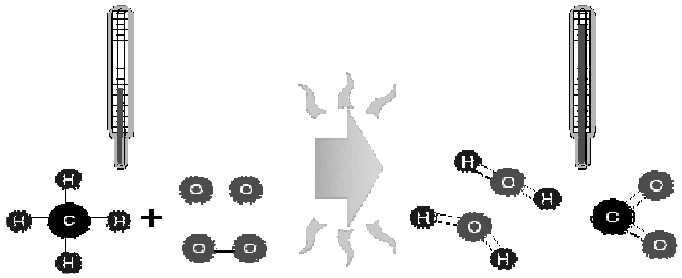
переходит в кинетическую энергию, и, таким образом, температура повышается. Роса, которую мы видим нарассвете является природным примером конденсации. Как видно на боковом рисунке, переход водяного пара заново в жидкость называется конденсатом. В данной ситуации водяной пар в газообразном состоянии оставляет тепловую энергию.

Также в вышеуказанном графике изменения состояния видно физическое изменение твердого вещества.

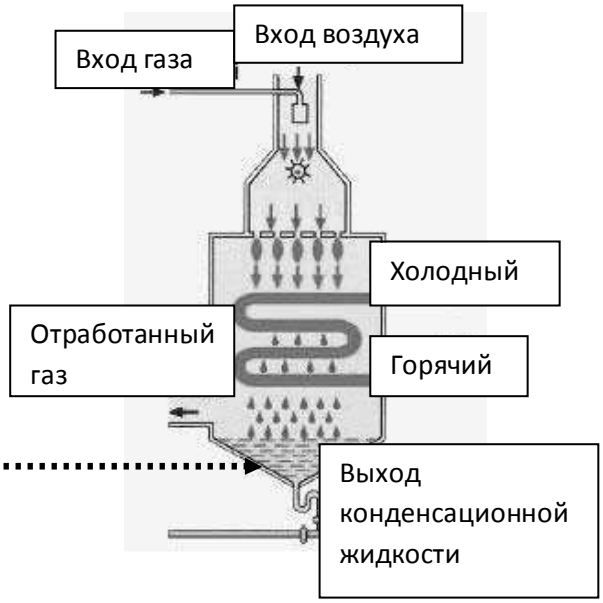
Образование конденсационной жидкости в конденсационных котлах:

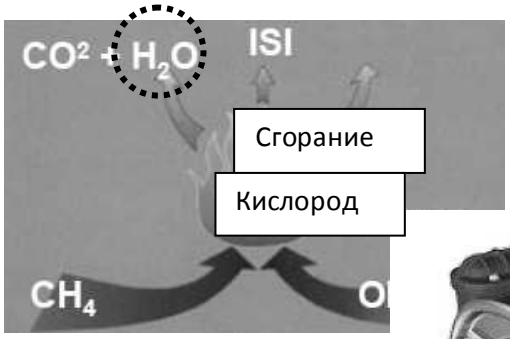
При сжигании котлом природного газа или СПГ, образовавшаяся температура дымохода выпускается наружу теплообменником особого дизайна,направляется в воду обратной линии отопления, таким образом, обеспечивая теплообмен. В данный момент газ дымохода отдает свое тепло воде обратной линии отопления, температура которой ниже. Так как газ дымохода потерял тепло из-за образовавшегося этого тепла, осуществляется переход с фазы газа на фазу жидкости. Жидкость, образованная в данный момент, является жидкостью конденсата и является конденсатом произошедшего происшествия.

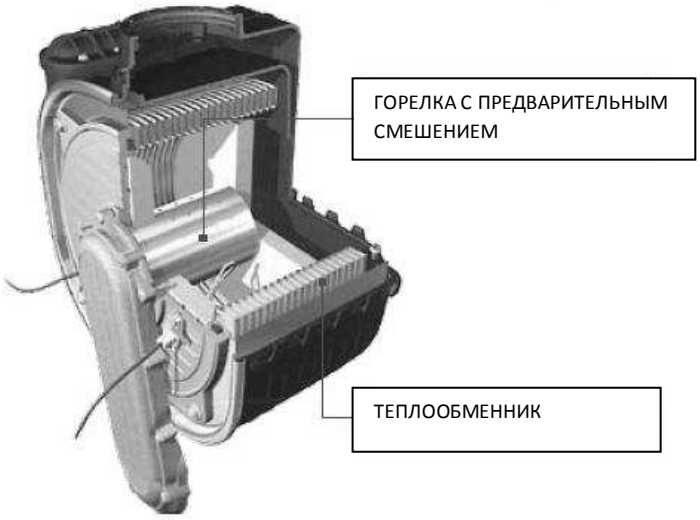
Уравнение сгорания природного газа:



$$CH4 + 2O_2 \rightarrow 2H_2O + CO_2 + (ISI)$$







Принцип работы конденсационного котла:

При помощи системы теплообменника с особым дизайном температура выбрасываемых гадов понижается и водяной пар, образовавшийся в результате сгорания возвращается в систему, что обеспечивает высокую производительность.Самым большим отличием котлов использующих технику конденсирования является использование части скрытой теплоты парообразования возникающей при сгущении продуктов газа дымохода ивозможность рекуперации тела.Данная энергия называется скрытой теплотой и традиционные котлы не применяют данную теплоту.В конденсационных котлах, воды образовавшаяся в результате конденсирования выводится наружу при помощи специальной спускной трубы.Конденсационные котлы; передают энергию находящуюся в водяном паре газа выбрасываемого из дымохода в воду системы, проведя через специально разработанный теплообменник.На 1 м3 природного газа образуется 1,5-1,7кг воды. Эффективность котлов работающих по такой системе выше эффективности традиционных котлов. Два самых главных элемента системы конденсационных котлов – вентилятор и газовый кран. Переменная скорость вентилятора, получает сигнал обеспечивающий необходимое число оборотов, наружную температуру и число оборотов вентилятора обеспечивающих необходимый объем воздуха для горения подсчитываемые системой электронной регуляции. Обороты вентилятора настраиваются согласно объему воздуха обеспечивающего горение и команды сигнала обеспечивающей необходимую энергию для нагревания в температурных условиях того момента. Таким образом обеспечивается более точная модуляция и экономия топлива.

KOTЛЫ AİRFEL СЕРИИ DIGIFEL PREMIX

DIGIFEL PREMIX CP1-25SP

DIGIFEL PREMIX CP1-30SP

DIGIFEL PREMIX CP1-40SP

Котлы Airfelпроизводятся на современных установках, производственных линиях с использованием последних PLC контрольных систем. Тестирование котлов Airfel осуществляется на тестовых станциях последнего поколения, полностью контролируемых компьютером. Каждый произведенный котел упаковывается только после тестирования на испытательной станции и контроля качества. От производства до последнего пользователя котлы Airfel внимательно продолжают свой путь не без ущерба качеству.

1. СВЕРХ ФУНКЦИИ КОТЛОВ AİRFEL СЕРИИ DIGIFEL PREMIX

Конденсационные котлы Airfel Digifel Premix *произведены для удовлетворения потребности, как в хозяйственной воде, так и в отоплении. Приборы контролируют температуру с точностью ±1 на желаемой температуре .*

Конденсационные котлы Airfel Digifel Premix *имеют ЖК дисплей, что обеспечивает режимы работы котла, а также, в то же время, при помощи ЖК экрана имеется возможность определить неисправность.*

***Благодаря горелкам из нержавеющей стали, и конденсационного главного теплообменника использованными в конденсационных котлах* Airfel Digifel обеспечивается как эффективное горение, так и долгое использование прибора.**

Конденсационные котлы Airfel Digifel Premix изготовлены для работы как на природном газе, так и на СПГ.

Конденсационные котлы Airfel Digifel Premix контролируются электронными картами с микропроцессором высокого качества.

Конденсационные котлы Airfel Digifel Premix *обладают низким выбросом дымохода и высокой*

Конденсационные котлы Airfel Digifel Premix в целях безопасности,оснащены системами безопасности. *Данные системы контролируются электронными картами, а также имеет предохранительные элементы, выполняющие механические функции.*

Конденсационные котлы Airfel Digifel Premix *благодаря насосу класса низкого энергопотребления и бесшумной работе, обеспечивают как экономию энергии, так и*

Конденсационные котлы Airfel Digifel Premix оснащены системой автоматического обнаружения неполадок, которая предупреждает пользователя, что обеспечивает

***Все к*онденсационные котлы Airfel Digifel Premix снабжены для максимальной экономии топлива и комфортного отопления вентилятором с контролем частот и точной *и высокой модуляцией пламени*.**

1.1. СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ, ИМЕЮЩИЕСЯ В КОТЛАХ МОДЕЛЕЙ DIGIFEL PREMIX

	Система безопасности дымохода		Автоматический воздуховод/продувка
	Насос/система антиблокировки		Система защиты от обледенения
	Предохранение от сильного перегрева		Система защиты от низкого напряжения
	Предохранение от работы без воды		Автоматическая система байпас
	Контроль пламени ионизации		Защита от электричества (IPX5D)
	Предохранительный клапан/вентиль 3 бар		Спускной кран воды

- ✔ **Система защиты дымохода:** Контролируется реле низкого давлениям соединенным с вентилятором. Входит в действие в случаях, когда путь отработавших газов закрыт (забит дымоход или другие причины, препятствующие высвобождению отработавших газов), выключает котел и обеспечивает безопасность.
- ✔ **Система антиблокировки насоса:** при долгом нефункционировании котла, для предотвращения заклинивания двигателя насоса, включает двигатель насоса один раз в 24 часа. Для работы данной функции необходимо, чтоы даже при выключенном состоянии, шнур котла был подключен к розетке.
- ✔ **Предохранение от сильного перегрева:** Ограничение контролируется термостатом. Находится со стороны выхода батареи главного теплообменника и останавливает котел выключая фазу для предотвращения кипения воды при температуре воды на выходе 92-94°C и нанесения вреда прибору. Таким образом, и прибор и система остаются защищенными.
- ✔ **Предохранение от работы без воды:** Контролируется датчиком давления. Обеспечивает безопасность системы при падении давления воды в системе ниже 0,5 бар по какой-либо причине выключая котел.
- ✔ **Контроль пламени ионизации:** Контролируется электродом ионизации, подсоединенным к горелке. Контролирует появление пламени на поверхности горелки. Если нет пламени, выключает котел и предупреждает пользователя.
- ✔ **Предохранительный клапан (3 бар):** Контролируется предохранительным клапаном. Защищает систему и оборудование, высвобождая излишнюю воду при превышении давления воды в котле или системе выше 3 бар.
- ✔ **Автоматический воздуховод:** Находится на моторе насоса и помогает выводить воздух из установки.
- ✔ **Система защиты от обледенения:** Установлен для защиты котла и системы отопления. Отопление контролируется NTC. Включает горелку и двигатель насоса при падении температуры воды к 5°C. Сохраняет горение до повышения температуры до 15°C. Для активизации данной системы необходимо, чтоы даже при выключенном состоянии, шнур котла был подключен к розетке.
- ✔ **Система защиты от низкого напряжения:** Контролируется главной картой. При понижении линейного напряжения к 186 вольт блокирует себя и предупреждает пользователя.

- ✔ **Автоматическая система байпас:** Предотвращает термический шок, балансирует внезапные падения давления, осуществляя короткие замыкания между входом и выходом батарей.
- ✔ **Защита от электричества: Система антиблокировки с 3 ходовым клапаном с двигателем:** В случае долгого неиспользования котла, для предотвращения заклинивания трехходового клапана с двигателем, рекомендуется каждые 24 часа менять позицию трехходового клапана и закручивать его. Для активизации данной функции необходимо, чтоы даже при выключенном состоянии, шнур котла был подключен к розетке.

1.2. ОПИСАНИЕ КОТЛА

В нижеуказанном примере приведено описание котла Digifel Premix CP1-25SP и расшифровка кода.

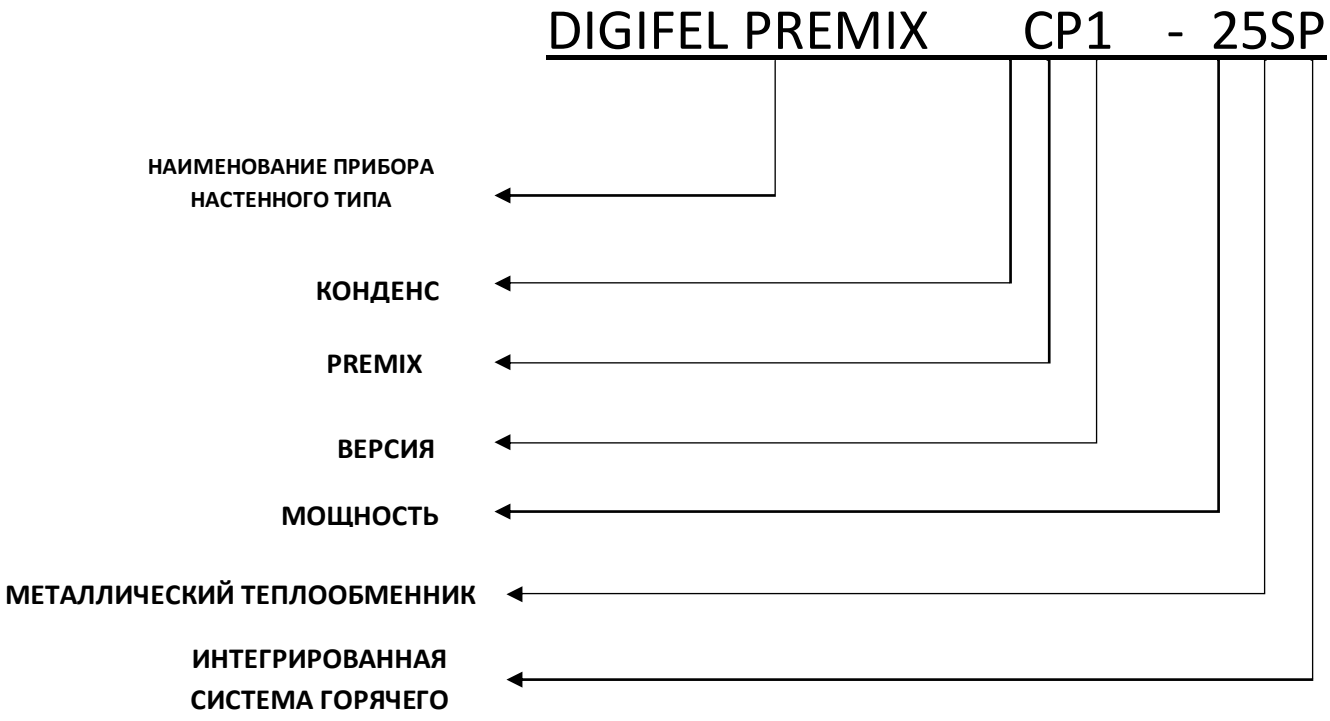
Модель	DIGIFEL PREMIX / CP1-25SP
Класс NOx	5
Тип	C13-C33-C43-C83
Категория	II2H3B / P (I2H)
Тип газа (Г20)	Природный газ Давление: 20 мбар X
Тип газа (Г30)	СПГ Давление: 30 мбар
Номинальная нагрузка	Мин:4,8 кВтМакс:22,4 кВт
Номинальное напряжение (60/80C)	Мин:4,1 кВт Макс:21,8 кВт
Номинальное напряжение (30/50C)	Мин: 9,4 кВт Макс:24,2 кВт
Электрическое напряжение	230 В-50 Гц / 110 Вт
Класс эл.защиты	IPX5D
Расход хоз. воды	(ΔT=30 C) 10 л/мин
Макс. рабочее давление хоз. воды	10 бар
Макс. рабочее давление контура отопления	3 бар
Температура хоз. Воды	40-65 (°C)
Температура контура отопления	20-85 (°C)
Страна назначения	TR,GB,IR,IE,AZ

Произведено на производственных линиях ДАЙКИН / Сделано в Турции
ДАЙКИН ЫСЫТМА ве СОУТМА СИСТЕМЛЕРИ САН. ТИЖ. А.Ш.

TS EN 297
TS EN 483
TS EN 625
TS EN 677

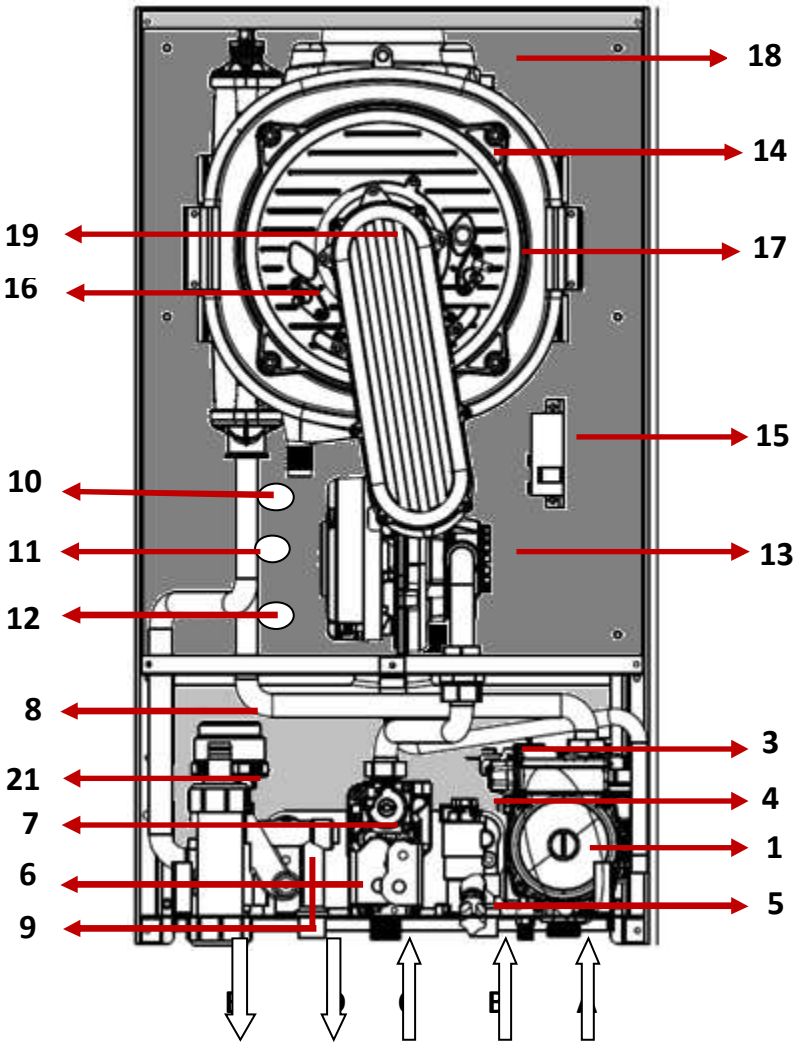
0051-12

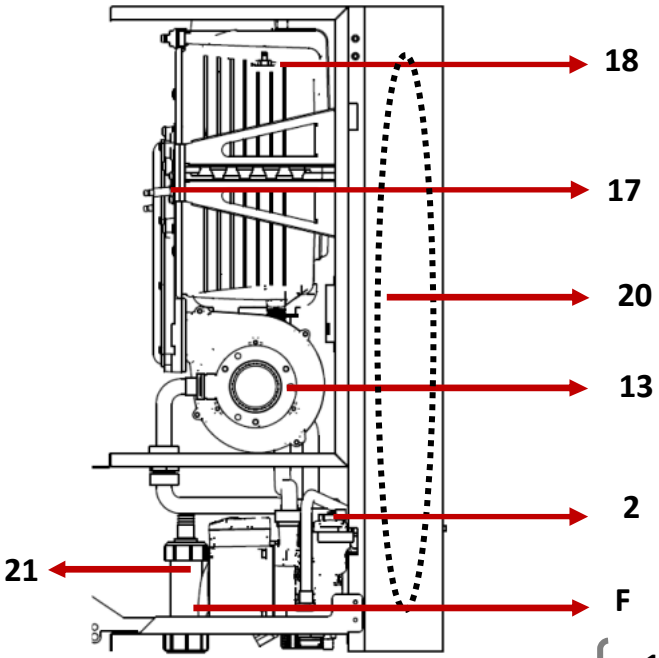
www.daikin.com.tr | 444 999 0



2.РАБОЧИЕ ДЕТАЛИ КОТЛА

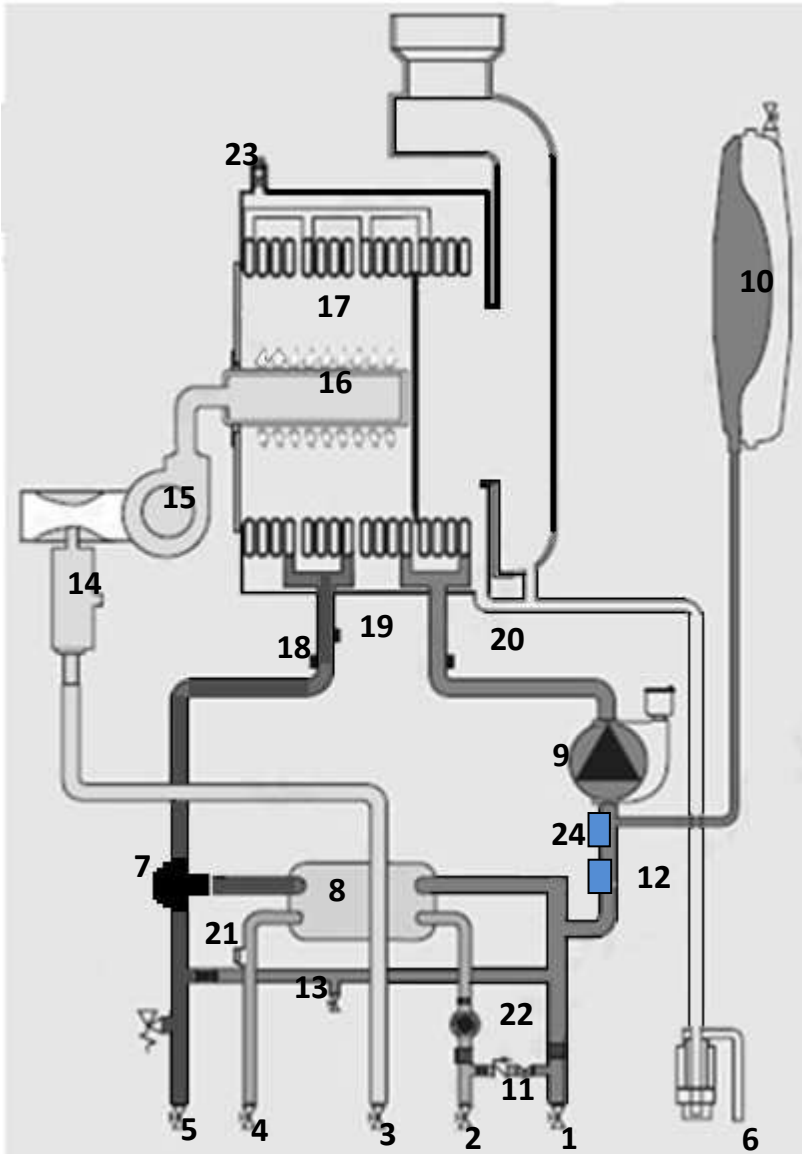
2.1.Детальная схема котлов моделей Digifel Premix CP1-25SP / CP1-30SP/ CP1-40SP :





1	Насос motoru
2	Предохранительный клапан
3	Датчик давления
4	Датчик потока
5	Наполнительный кран воды
6	Пластинчатый теплообменник
7	Газовый кран
8	Трехходовой клапан с двигателем
9	Датчик NTC хоз.воды
10	Лимит. Термостат
11	Сесор NTC подачи отопления
12	Сесор NTC выхода отопления
13	Вентилятор с контролем частот
14	Конденсационный пластинчатый теплообменник
15	Трансформатор зажигания
16	Электрод ионизации
17	Электрод зажигания
18	Датчик температуры газа дымохода
19	Горелка
20	Расширительный бак
21	Конденсационный сифон
A	Возврат отопительного контура
B	Вход хоз.воды
C	Вход газа
D	Выход хоз.воды
E	Подача отопления
F	Отвод конденсата

2.2.Гидравлическая схема котла моделей Digifel Premix CP1-25SP / CP1-30SP/ CP1-40SP



1	*Возврат отопления*	*13*	*Байпас*
2	*Вход хоз.воды*	*14*	*Газовый кран*
3	*Газ*	*15*	*Вентилятор с контролем частот*
4	*Выход хоз.воды*	*16*	*Горелка*
5	*Подача отопления*	*17*	*Конденсационный основной теплообменник*
6	*Отвод конденсата*	*18*	Датчик NTC*подачи отопления*
7	*Трехходовой кран с двигателем*	*19*	*Лимит.термостат*
8	*Пластинчатый теплообменник*	*20*	Датчик NTC возврата хоз.воды
9	*Двигатель насоса*	*21*	Датчик NTC хоз.воды
10	*Расширительный бак*	*22*	*Датчик контроля потока*
11	*Наполнительный кран*	*23*	*Датчик температуры газа дымохода*
12	*Прежохранительный вентиль*	*24*	*Датчик давления*

3. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ		ЕДИНИЦА	**DIGIFEL PREMIX**	**DIGIFEL PREMIX**	**DIGIFEL PREMIX**
			CP1-25SP	**CP1-30SP**	**CP1-40SP**
Эффективность энергии	Номинальная макс тепловая нагрузка	кВт	22,4	27,1	37,7
	Номинальнаямин тепловая нагрузка	кВт	4,8	6,1	8,9
	Макс/мин Мощность нагрева (80/60°C)	кВт	21,6 / 4,5	26,2 / 5,8	36,5 / 8,5
	Макс/мин Мощность нагрева. (50/30°C)	кВт	24,2 / 5,2	29,3 / 6,6	40 / 9,6
	Отдача(80/60°C)	%	96,4	96,7	96,7
	Отдача (50/30°C)	%	108	108	106
	Эффективность горения(92/42/EEC)		****	****	****
	NOx класс		5	5	5
Контур отопления	Температура отработанного газамакс/мин	бар	0,7	0,7	0,7
	Минимальное рабочее давление	бар	3	3	3
	Максимальное рабочее давление	литр	7	8	12
	Объем расширительного танка	бар	1	1	1
	Предварительное давление расширительного бака	°C	20/85	20/85	20/85
Контур хоз.воды	Диапазон рабочих температур отопительного контура	°C	40/65	40/65	40/65
	Расход горячей воды DT=30 °C	Литр/мин	10	12	17,1
	Комфорт хоз.воды (EN 13203)		***	***	***
	Минимальный поток горячей воды	Литр/мин	2,1	2,1	2,3
	Давление системы водоснабжениямакс/мин	Бар	10/0,5	10/0,5	10/0,5
Данные электричества	Напряжение питания	ВОЛЬТ/ГЦ	230/50	230/50	230/50
	Электроэнергия	Ватт	110	110	110
	Класс электрозащиты	IP	X4D	X4D	X4D
Давление газа и потребление	Природный газ (G20) давление на входе	мбар	20	20	21
	СПГ (G30/G31) давление на входе	мбар	30/37	30/37	30/37
	Природный газ (G20) потребление (макс/мин)	м³/ч	2,37 / 0,52	2,85 / 0,64	4.1 / 1.01
	СПГ (G30) потребление(макс/мин)	Кг/ч	1,77 / 0,39	2,12 / 0,48	2,73 / 0,78
	СПГ (G31) потребление(макс/мин)	Кг/ч	1,74 / 0,38	2,09 / 0,47	2,64 / 0,68
Вес и размеры	Вес (нетто)	Кг	34	38	44
	Размеры устройства	мм	403*733*345	403*733*410	403*733*445
	Вес (в упаковке)	Кг	38	42	48
	Форма выпуска и фасовка	мм	470*840*420	470*840*490	470*840*520
	Максимум длина дымохода (60/100 мм)	м	6	6	6
	Максимум длина дымохода (80/125 мм)	м	12	12	7

	Максимум длина дымохода (80/80 мм)	м	60	60	40

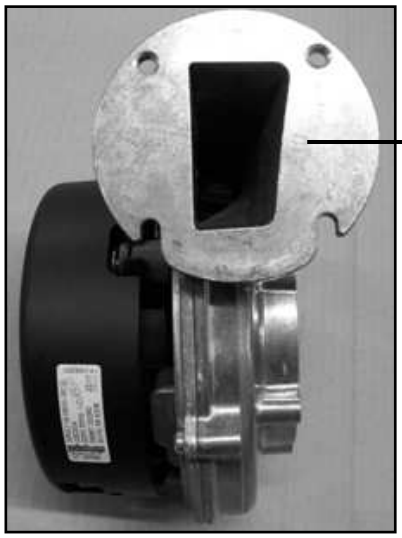
4. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ ИМПОЛЬЗУЕМЫЕ В КОНДЕНСАЦИОННЫХ КОТЛАХ DIGIFEL PREMIX

4.1.Двигатель Вентилятора

Подсоединен на пути воздух-газ при помощи трех болтов.Вентилятор с регулируемыми частотами применяемый в котлах модели Digifel Premix достигает максимальной скорости 8150 оборотов в минуту. Вентилятор с регулируемыми частотами работает при напряжении 230Ви число оборотов контролируется контролем частот. Для контроля числа оборотов имеется один Hall effect датчик (датчик оповещения состояния). Скорость вентилятора постоянно контролируется датчиком электронной карты.Работа Hall effect датчика передает микропроцессору электронной карты в виде положительногох и отрицательного тока образующегося в результате вращения вентилятора. Благодаря тока поступающего микропроцессору, скорость вентилятора.

220 VAC
Гнездо
подключения

Соединительн
ый разъем
контроля
частот



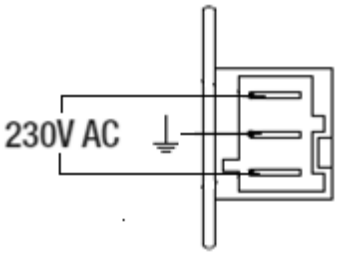
Канал
направлени
я смешения
газа-
воздуха

НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ (+)

ВЫХОД ДАТЧИКА ХОЛЛА

ВХОД В СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ

ПОДАЧА ПИТАНИЯ



4.1.1.Смеситель(смеситель воздуха-газа)

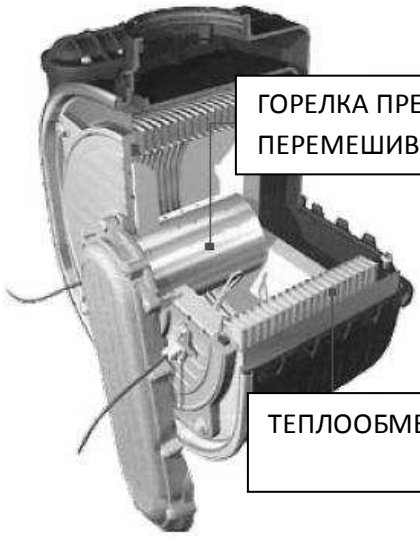
Вентури обеспечивает равномерное смешение пропорционально всасанного воздуха и газа всасаного из газового крана посредством вакуума (первичное

смешивание). Установлен тремя болтами в части всасывания вентилятора с контролем частот.

Примечание:*В котлах моделиCP1-25SP применяется смеситель диаметром 21 (D21), в модели CP1-30SPсмеситель сдиаметром 23 (D23) и модели CP1-40SP смеситель диаметром 28 (D28). На нижеуказанных рисунках отображены этикетки с указанием диаметра.*

4.2.Конденсационный главный теплообменник и группа сгорания (Первичный теплообменник + горелка)

В котлах Digifel Premix температура отводящих газов понижается системой специально разработанного теплообменника, водяной пар образованный в результате горения остается в системе, что обеспечивает высокую эффективность.На нижних рисунках показаны общие изображения первичного и основного теплообменника и сечение, показывающее внутренне строение.



4.2.1.Блок первичного теплообменника

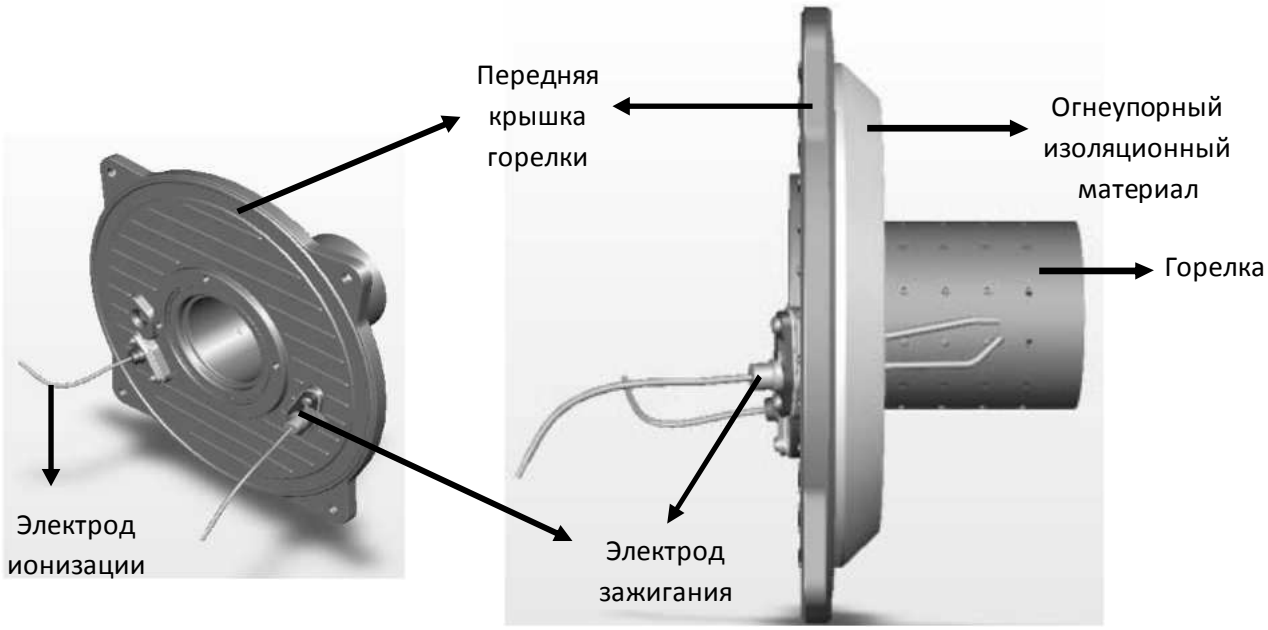
Теплообменник изготовлен из прямых труб из нержавеющей стали (материал: 304 Д/ Диаметр: 18 мм / Толщина: 0,8 мм). Для обеспечения максимальной теплоотдачи, трубы должны выпрямитьсяи поместиться в 6 мм.Для защиты расстояния между каждой обмоткой (1,5 – 2 мм) используйте руководства. Спиральные трубы соединены попарно друг к другу.

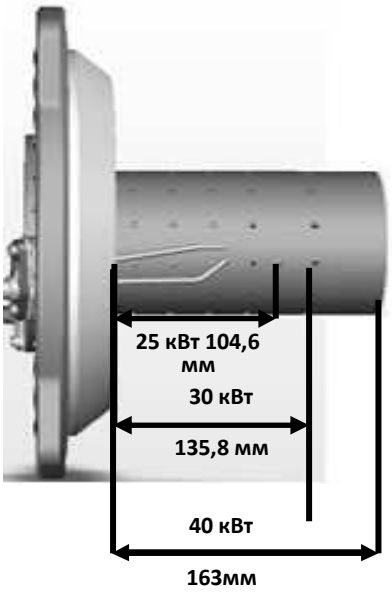
Зависит от мощности количества труб теплообменника. При мощности 25 КВТприменяется 3 +1 спиральные трубы, при

мощности 30 КВТ- 4 + 1 спиральные трубы, при мощности 40КВТ- 5 + 1 спиральные трубы.

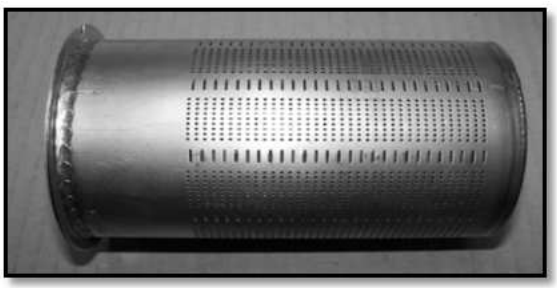
4.2.2.Блок горелки

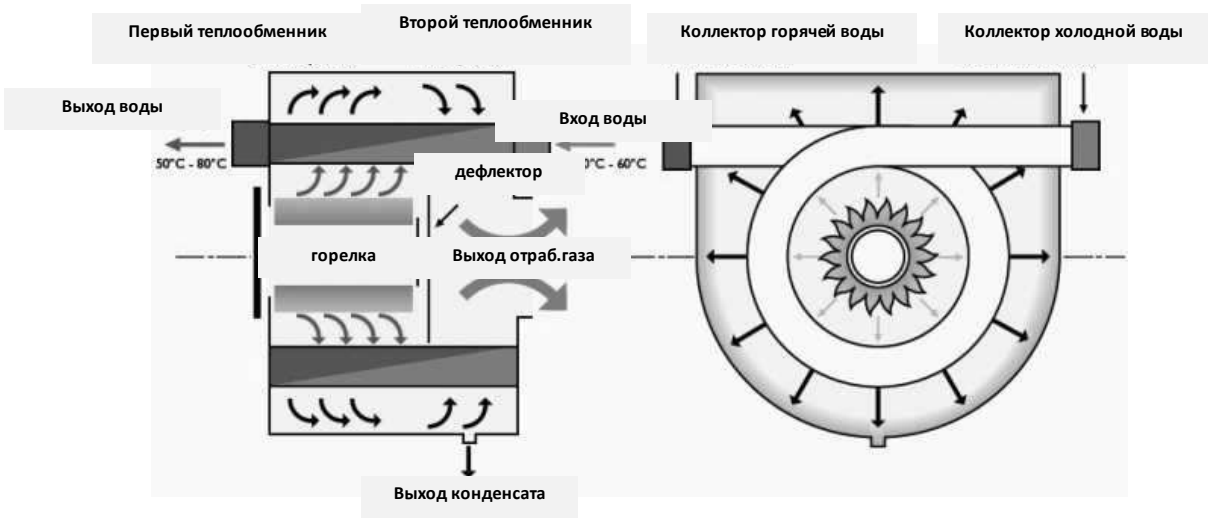
Цилиндрическая камера горелки предварительного смешивания из нержавеющей стали обладает диметром Ø 70 мми маленький внешний предохранитель с отверстиями. Внутренний предохранитеь с широким диаметром обеспечивает сбалансированную подачу газа. Данная горелка может быть использована как на природном газе, так и СПГ.Цилиндрическая дополнительная горелка установлена прямо посередине теплообменника. На нем находится передняя крышка горелки. В горелку поступает смесь воздуха с газом по алюминиевому каналу (при помощи вентилятора). Зажигание и контроль пламени горелки обеспечивается электродами зажигания и ионизации, установленными на передней крышке горелки.





Высота цилиндрической горелки изменяется в зависсимости от мощности. Сбоку показаны значения высоты цилиндрических горелок применяемых в котлах моделейDigifel.

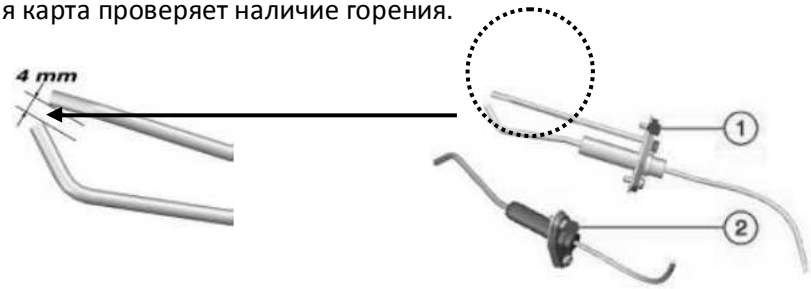




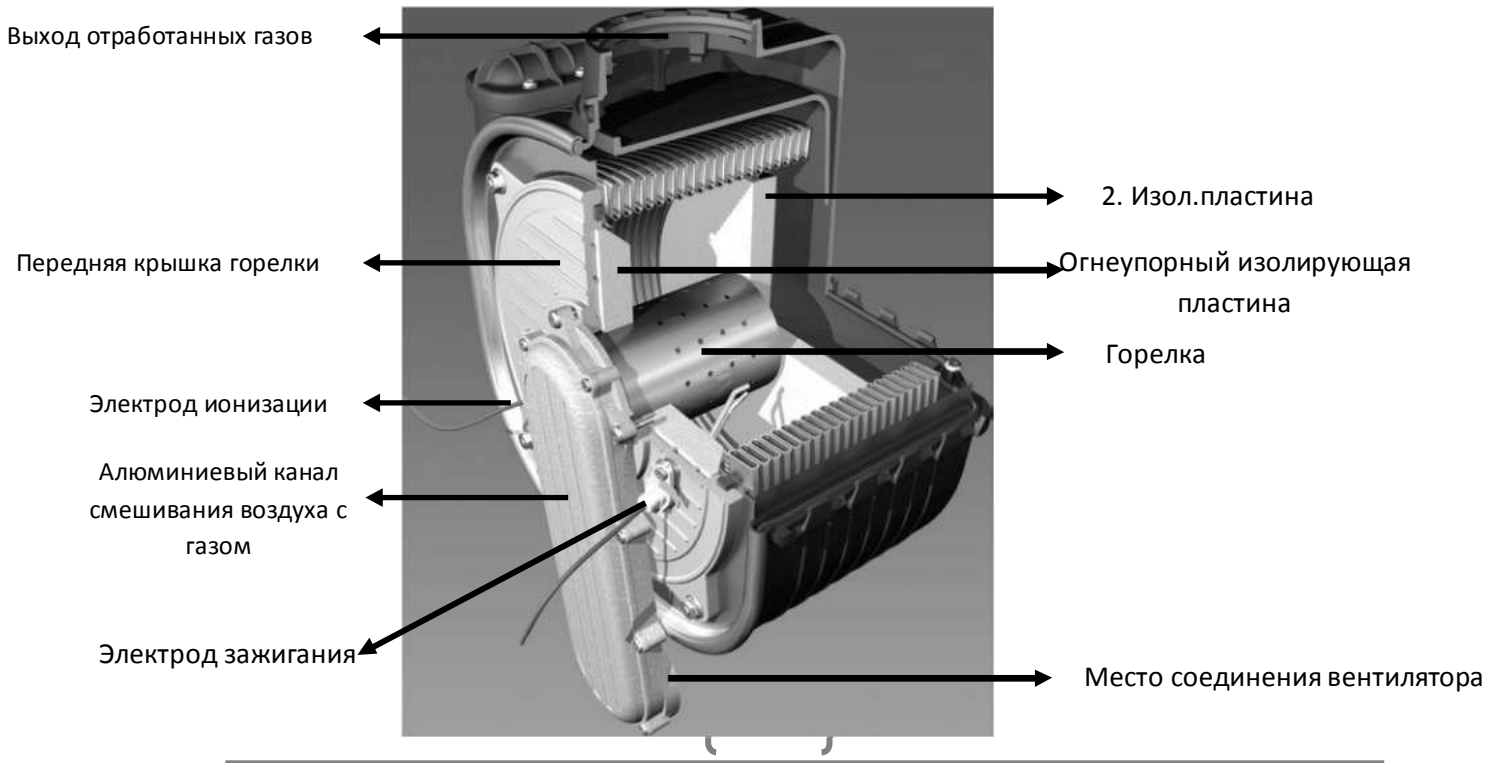
4.2.3.Электроды

Имеется два электрода – зажигания и ионизации. Установлены на передней крышке горелки. Внутренняя часть электродов сделана из метала особого сплава. Вншняя часть покрыта керамическим материалом, выступающим в роли изоляционного.Во время первого включения электрод зажигания зажигает искрой и обеспечивает возникновение пламени на поверхности горелки.После возникновения пламени, электрод ионизации передает ионовый ток воникший в результате горения электронной карте и электронная карта проверяет наличие горения.

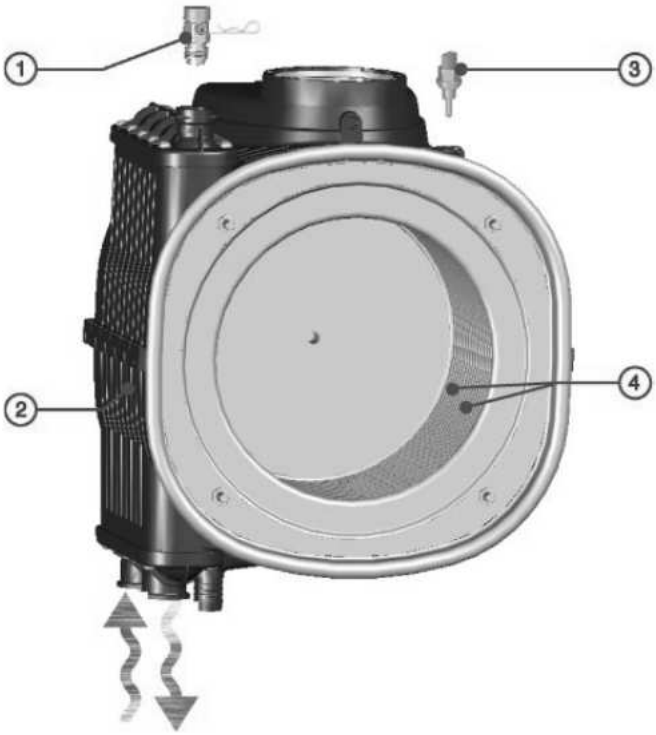
1. Электрод зажигания
2. Электродионизации.

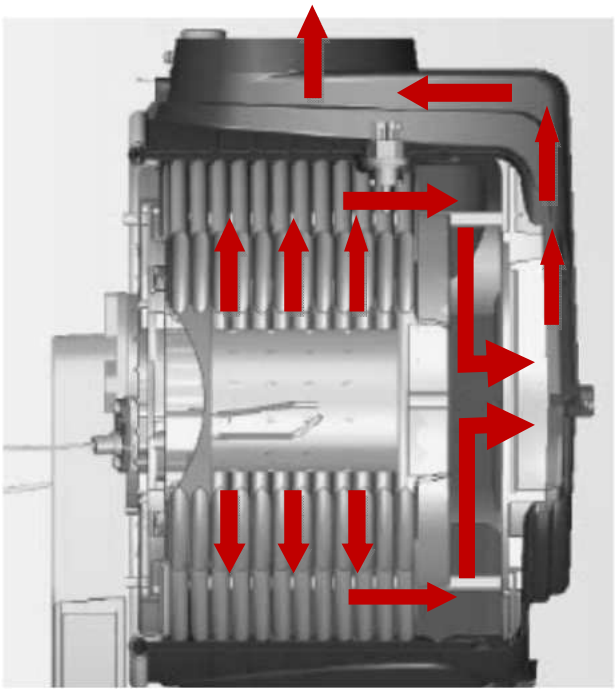


ПРИМЕЧАНИЕ: Расстояние между электродом зажигания и стержнем заземления должно быть минимум 4мм. Если расстояние будет меньше или больше требуемого, возникнет проблема зажигания.

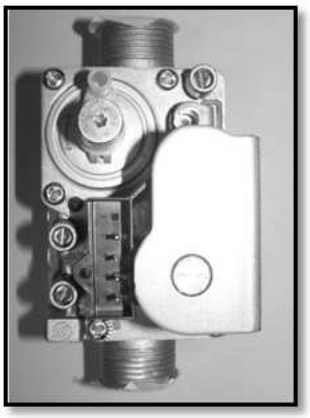


1. Ручной аэратор всасывания воздуха	3.Датчик температуры газа в дымоходе
2.Пластиковая внешняя емкость	4.Трубы теплообменника

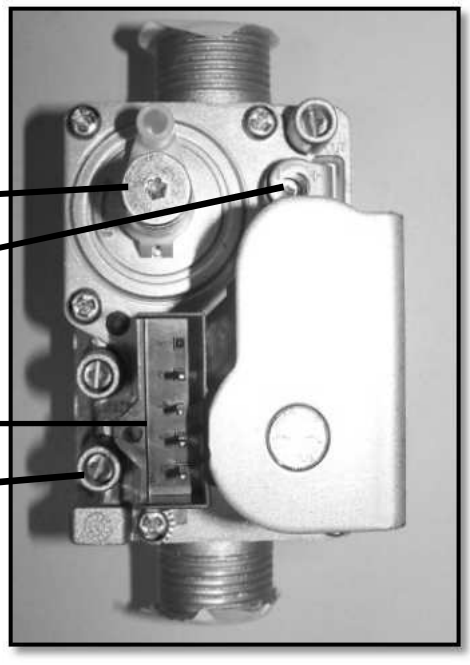




4.3.Газовый кран:



В котлах Digifel Premix применяется Siemens газовый кран VGU86S.A0209. Для обеспечения подачи газа горелке обладает двумя клапанами работающих при 230 вольт. Настраивает давление на выходе и скорость оборотов вентилятора согласно инфрмации переданной электронной карте со стороны датчиков NTC.Кран изготовлен пригодным для применения разных типов газа без необходимости замены какой-либо части.Максимальное давление на входе при котором кран может работать 60мбар.



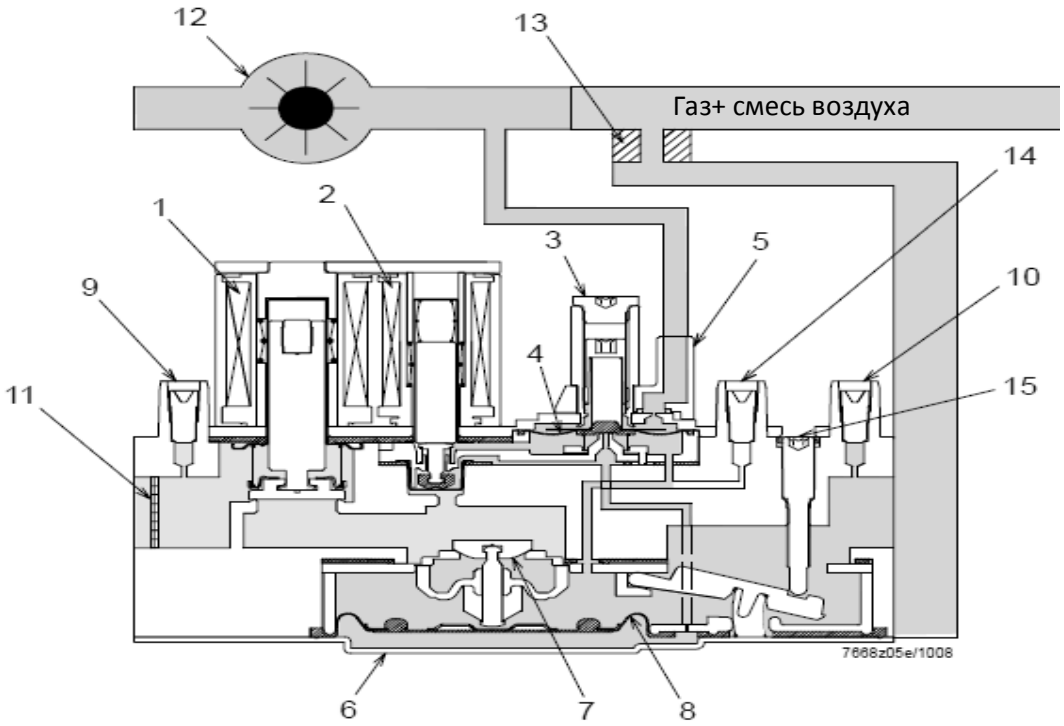
Минимум (смещение) регулировочный винт

Максимум регулировочный винт

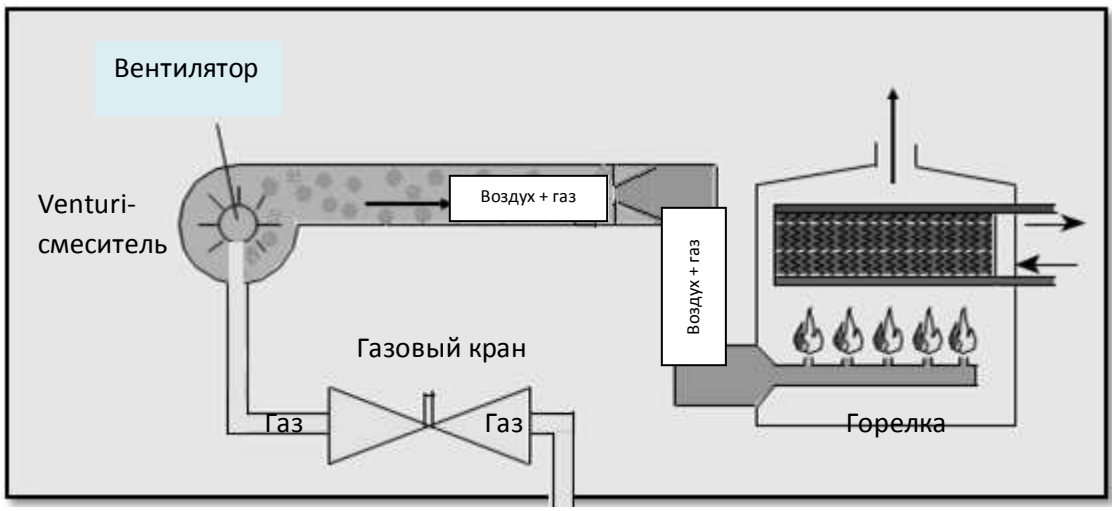
220VAC 50Гцвходной разъем

Точка измерения давления газа главной линии

4.3.1.Принцип работы газового крана



1	Главный предохранительный клапан (1. Соленоидный клапан EV1)	9	Точка измерения главного входа газа
2	Клапан контроля потока газа (2. Соленоидный клапанEV2)	10	Точка измерения давления на входе
3	Точка настройки мин.давления газа	11	Фильтр
4	Клапан входа газа	12	Вентилятор
5	Точка соединения давления воздуха	13	Фильтр
6	Главная диафрагма	14	Регулятор отношения давления газа
7	2. Клапан закрытия	15	Точка настройки макс.давления газа
8	Сервопривод диафрагмы		

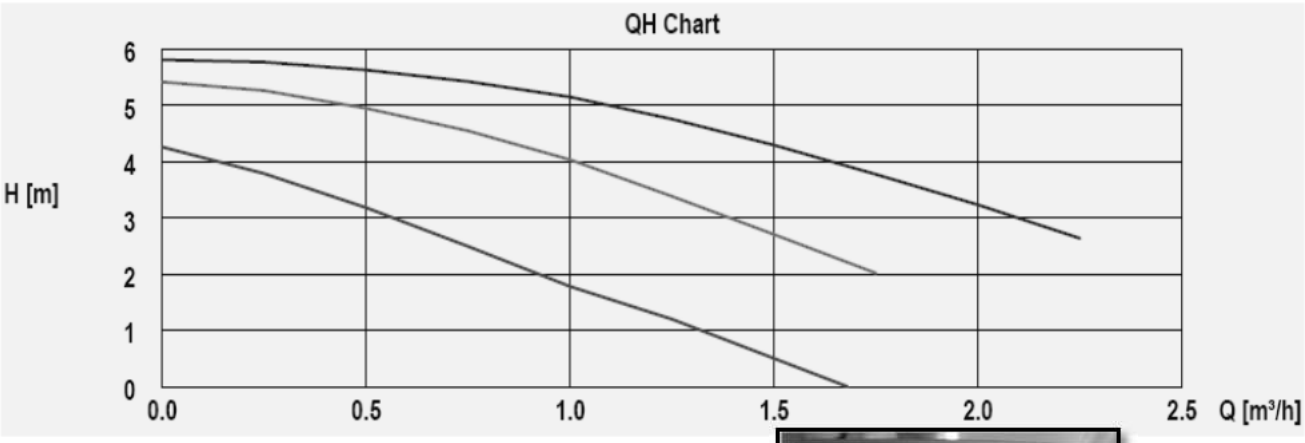


4.4.Насос (Двигатель циркуляции)

Насос циркуляции, установленный на возвратной линии контура отопления, предназначен для циркуляции воды закрытой системы в процессе нагрева и подачи хоз.воды. Насос циркуляции имеет в своем корпусе автоматический теплообменник.

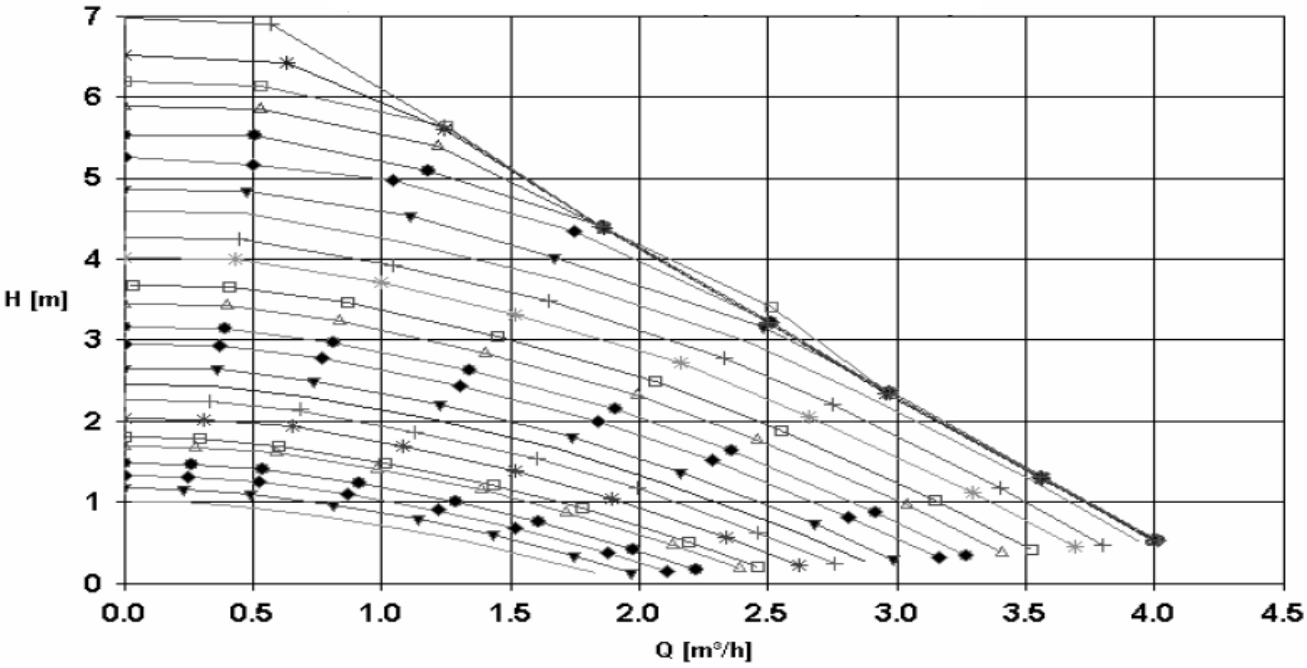
Мотор циркуляцииприменяемый в котлах моделей Digifel Premix CP1-25SP /CP1-30SP обладает величиной хода 6 mSS, а мотор циркуляции моделей CP1-40SP работающий под контролем частотыобладает величиной хода 7mSS.

Блок-схема величин хода насосоа котлов моделей Digifel Premix CP1-25SP / CP1-30SP



1. Уровень
2. Уровень
3. Уровень

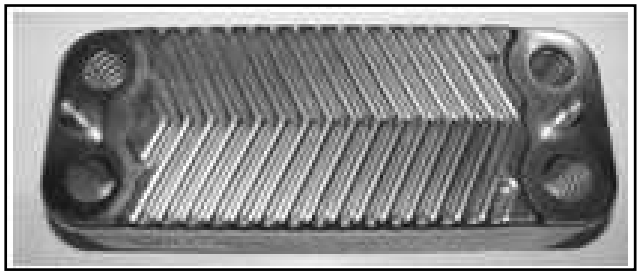
Блок-схема величин хода насосоа котлов моделей Digifel Premix CP1-40SP (насос с контролем частот)



4.5.Расширительный бак

Расположен в самой задней части котла.В модели *Digifel Premix CP1-25SP применяется расширительный бак объемом 7 литров, в* модели *Digifel Premix CP1-30SP - 8 литрови модели Digifel Premix CP1-40SP 12 литров.*Расширительный бак имеет каучуковую мембрану и с предварительной закачкой азотного газа при давлении 1 бар. Как только вода в системе отопления начнет нагреваться, объем увеличится. Данное расширение оказывает давление на азотный газ внутри бака и при помощи диафрагмы прижимает азотный газ. Таким образом, избыточное давление образовавшееся в системе всасывается расширительным баком, что обеспечивает постоянное неизменное давление в системе.Функцией расширительного бака является удовлетворение возрастания потребности в воде.Рабочее давление 3 бар, максимальное рабочее давление 4,3 бар.

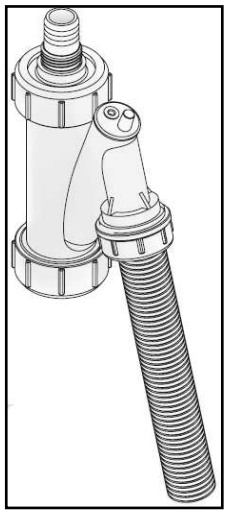
4.6.Пластинчатый теплообменник



Установлен между правым и левым гидравлическими блоками посредством болтового соединения. При возникновении необходимости в горячей воде, обеспечивает нагревание воды поступающей из главного теплообменника и горячей воды. Теплообменник хоз.воды сделан из пластин из нержавеющей стали. Для максимальной теплопередачи, отопление и хоз.вода проходят в противоположных направлениях.Максимальное рабочее давление 15 бар.

В модели Digifel Premix CP1-25SP применяется теплообменник с 14пластинами, в модели Digifel Premix CP1-30SP с16пластинами, и в модели Digifel Premix CP1-40SP – 18 пластинами.

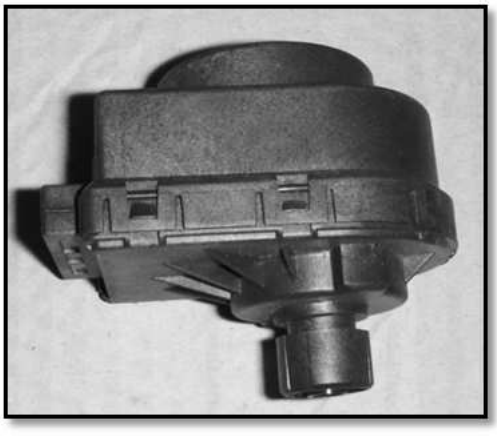
4.7. Сифон конденсации



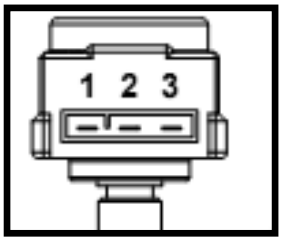
В конденсационных котлах образуется конденсат в результате сгорания газа и обмена тепла между газом дымохода и воды отопительного контура. Количество конденсата зависит от условий работы. Обычно, на сгоревшие 1м³ природного газа образуется примерно 1.7 л/час конденсационной жидкости.По данной причине для конденсационной жидкостиобязательно должен быть предусмотрен выход. Для слива использовать пластиковый шланг. Если спускной шланг будет подаваться снаружи здания, необходимо принять меры по защите от замерзания. Для свободного передвижения образовавшейся конденсационной жидкостисделайте наклон к канализационной трубе. Труба слива котла должна быть обязательно подключена к выходу канализационного стока. Так как при начальном включении котла конденсат образовываться сразу не будет, к выходу канализационного стокаможно будет подключиться сифоном отработанных газов, вследствие чего из раковин может идти запах отработанного газа.Для предотвращения появления запаха, необходимо наполнить сифон водой.

Конденсационная жидкость должна быть подведена открытым способом к канализационной трубе, оставив пустое место в точке соединения выходаи спущена. Таким образом предотвращается попадание канализационных газов в котел. Диаметр соединения канализации должен быть минимум 32 мм.

4.8.Двигатель трехходового клапана

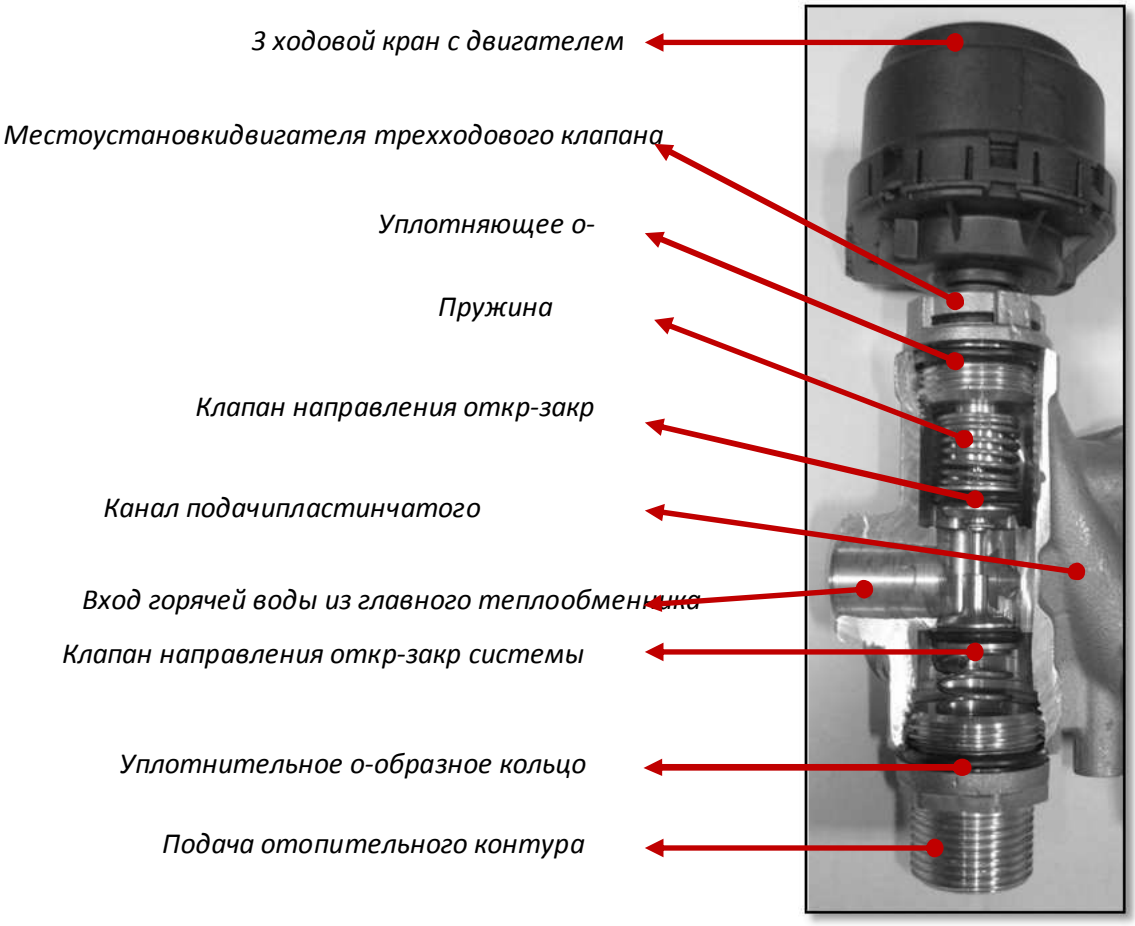


Двигатель с 230 В питанием. Установлен на линии подачи отопительного контура, на левом гидравлическом блоке. Двигатель трехходового клапана, при возникновении потребности в хоз.воде направляет воду из отопительного контура выходящую из главного теплообменника в теплообменник хоз.воды. Каждые24 часа ожидания трехходовой кран осуществляет один цикл. Благодаря данной системе предотвращается закупоривание трехходового крана.Для работы данной функции, даже при выключенном котле подача электричества котлу должна присутствовать.

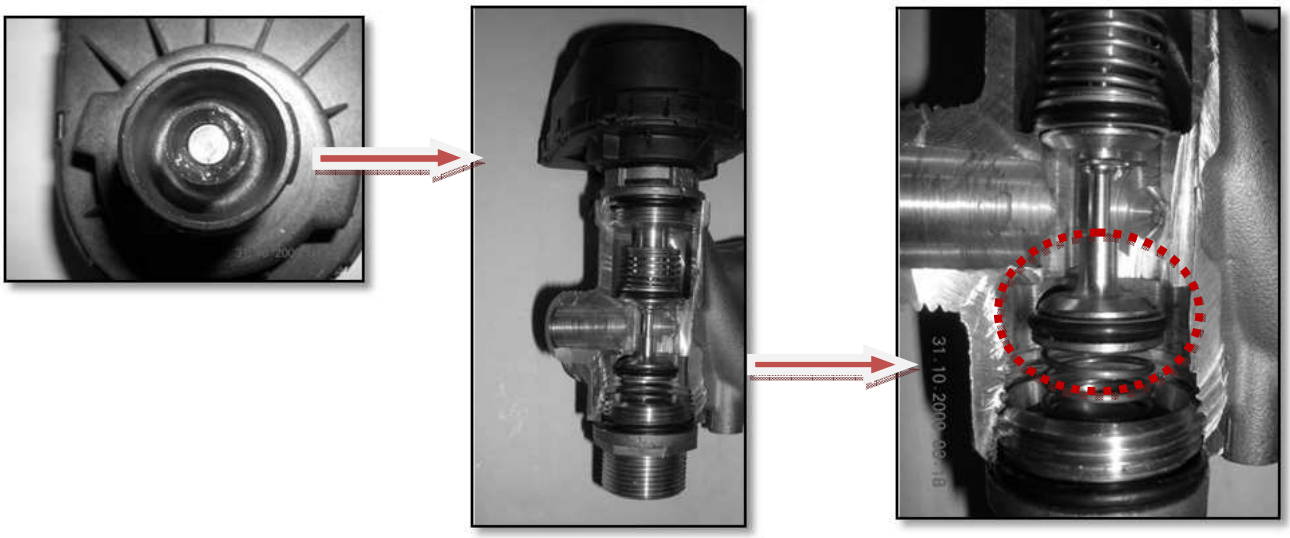


Трехходовой клапан электрически имеет три зубца. Катушка отопительного контура 2–1, является катушкой 2–3 хоз.воды. Проверка функционирования двигателя трехходового клапана осуществляется путем проверки измерения сопротивления катушек. Сопротивление в катушках 9,5 k Ω**.**

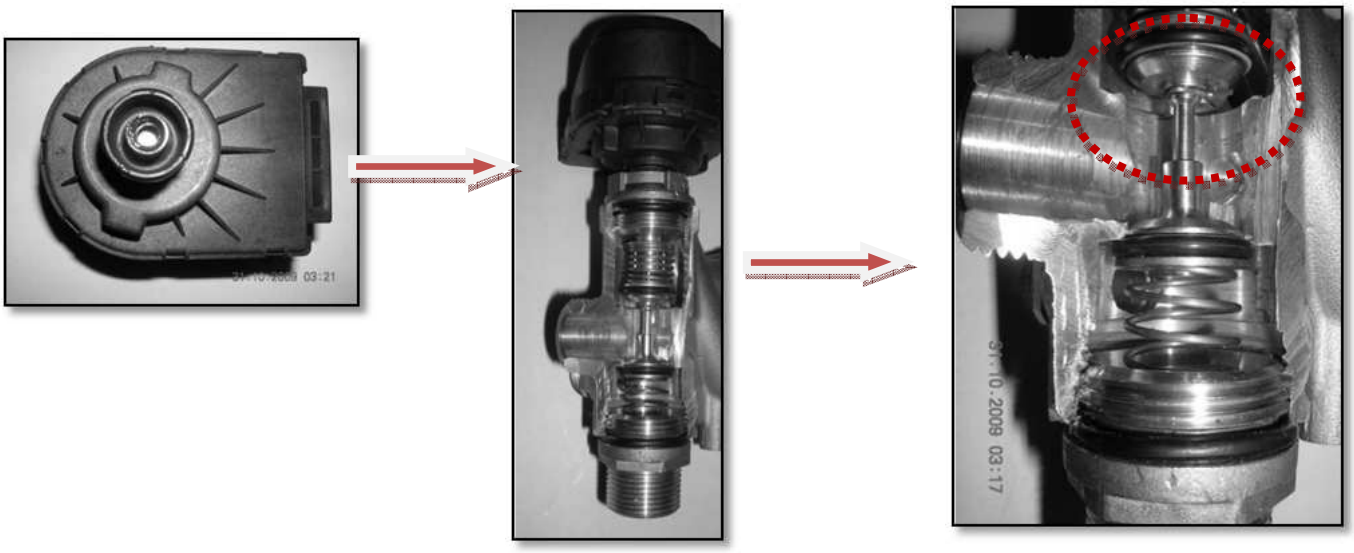
4.8.1 Функционирование двигателя трехходового клапана



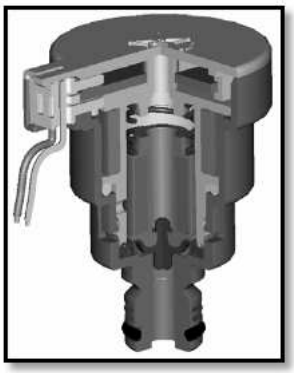
При работе 3 ходового крана в режиме отопления, клапан откр-закр пластинчатого теплообменика выключен, а клапан откр-закр подачи отопления включен. В это время горячая вода поступившая из теплообменника идет напрямую в отопительный контур. При таком положении железного вала двигателя 3 ходового крана направлен вниз.



При работе котла в зимнем или летнем режимах, после открытия крана горячей воды, сигнал датчика потока предупредит материнскую карту и 3 ходовой кран перейдет в режим хоз.воды. В данном режиме кран откр-закр отопления находится в выкл положении, а клапан подачи пластинчатого теплообменника открыт. При таком положении железного вала двигателя 3 ходового крана направлен вовнутрь. Таким образом, горячая вода, поступающая из главного теплообменника напрямую направляется в пластинчатый теплообменник.



4.9.Датчик давления воды

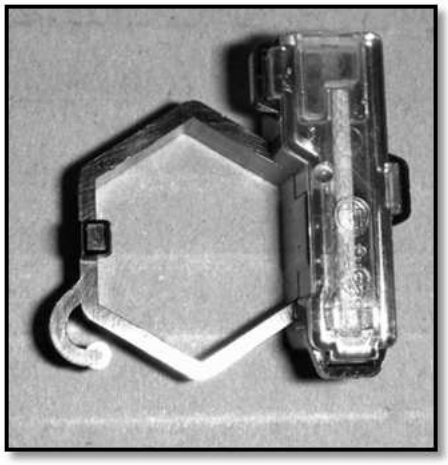


Датчик давления воды находящийся на правой стороне двигателя гиброблока, благодаря строению внутренней диафрагмы передает материнской карте полученное механическое движение переведенное в электрический сигнал, предотвращая работу котла без воды. Если давление первичной цепи (замкнутая цепь) упадет ниже 0,5 бар, котел останавливается для предотвращения сухого сжигания.Вместе с наполнением в котел необходимого количества воды посредством наполнительного крана, котел продолжит свою работу.

4.10.Предохранительный клапан

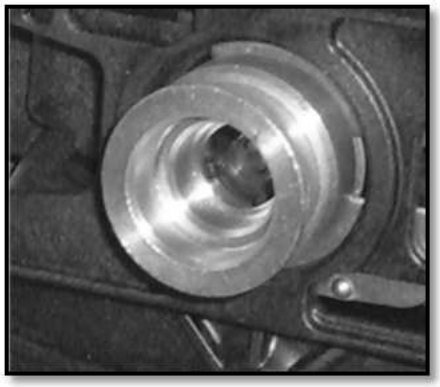
Защищает систему отопления и котел от повышения давления из-за увеличения объема нагретой воды. Если давление воды в отопительном контуре превысит 3 бар, предохранительный клапан надавит на пружинный клапан внутри него и откроется автоматически. Таким образом, будет обеспечено понижение давления в системе. В данном случае котел должен быть закрыт и давление воды в системе должно быть сниено до 1,5 бар путем открытия спускного крана после того как вода охладится. Предохранительный клапан не должен использоваться для слива воды из системы.

4.11.Датчик контроля потока хоз. воды



Функцией датчика потока является выявление потребности в хоз.воде.С момента начала движения потока воды на входе, (открытии крана горячей воды) и потока воды в 2,1л/миндатчик начинает вращать колесо внутри него согласно скорости потока. Магнитное поле расположенное в верхней части данного колеса передает движения вращения датчику, расположенному в верхней части. Датчик, в свою очередь, передает данные сигналы в виде частот материнской карте. Таким образом, материнская карта достигает точности температуры хоз.воды, требуемой пользователем с точностью ±1°C после определения частоты отправленной материнской карте и воды идущей из крана.На входе холодной воды имеется фильтр, защищающий ключ контроля потока от грязи системы.

4.12.Автоматический байпас



Расположен в правом гидравлическом блоке. Медная труба байпас обеспечивает переход между подачей отопления и возврата отопительного контура. Байпас активен в режиме хоз.воды и отопления. При обычных условиях, если потери давления в системы небольшие, автоматический байпас не включится, горячая вода отопительного контура будет направлена в систему.Если в системе потери давления большие, вода, потеряв все свое тепло, вернется в котел, и, совсем остывшая вода вернувшаяся в котел станет причиной и термального шока в теплообменнике, и конденсата, охлаждая температуру газа в дымоходе. Для предотвращения данной ситуации автоматический байпас преодолеет сопротивление пружиныи клапан байпас откроется. Таким образом, между подачей отопления и возвратом образуется короткое замыкание и вода, выходящая из главного теплообменника,смешается с водой вернувшейся из системы и вышеуказанная проблема будет решена.

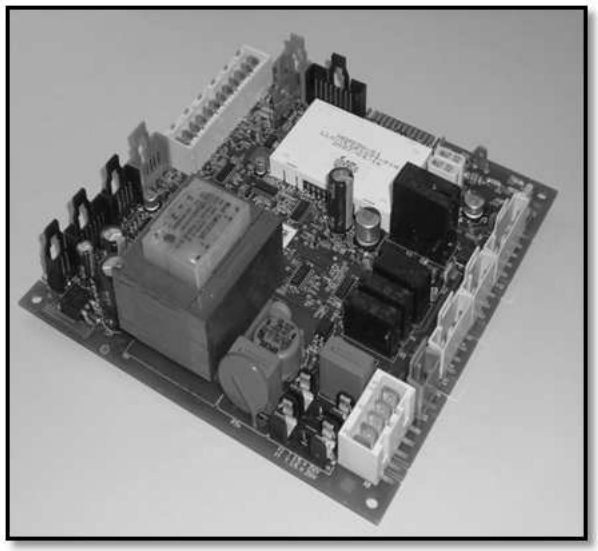
4.13.NTC датчики

NTC датчик(Negative Temperature Control = Контроль Отрицательной Температуры) вместе с повышением температуры представляет собой термистор с понижающимся значением сопротивления. Берет за основу значение сопротивления настройки потанциометра хоз.воды или контура отопления или кнопок.После сравнения настроенного значения и значений считанных NTC сенсором (опираясь на ток питания проходящий через него) материнская карта получает данные, материнская карта, в свою очередь, опираясь на данную информацию,настроит обороты вентилятора с конролем частот. NTC датчики (датчики NTC подачи и возврата отопительного контура, иммерсионный датчик NTCхоз.воды и NTC датчик температуры газа)подразделяются на 4 вида.NTC датчики отопления расположены на трубе подачи отопления, а NTC датчик хоз.воды расположен со стороны выхода горячей воды из пластинчатого теплообменника, а датчик температуры газадымохода находится на выходе отработанных газов главного теплообменника.

4.14.Лимит.термостат

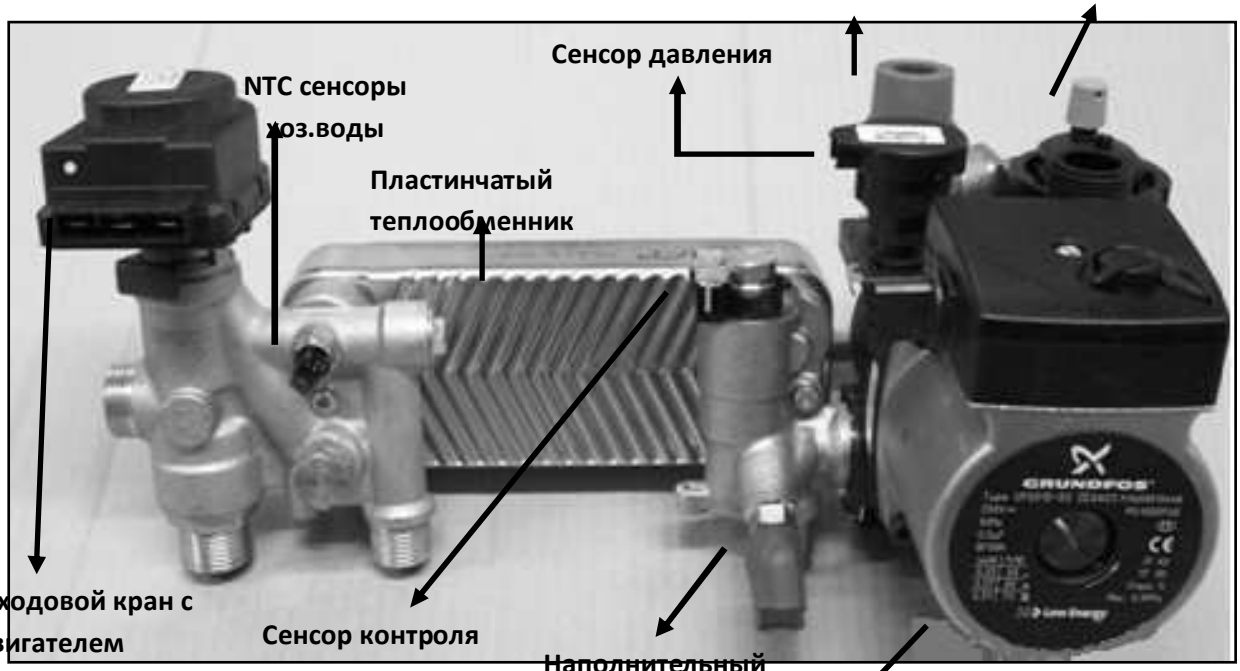
Установлен сверху трубы выхода системы отопления главного теплообменника. Защищает котел и систему от негативных ситуаций возникших вследствие чрезмерного нагрева воды. На выходе главного теплообменника, при достижении температуры воды 90 °C (±4°C)лимит.термостат выключает котел. После того как вода охладится до 80 °c ± 12°C котел возобновляет свою работу.

4.15.Электронная карта

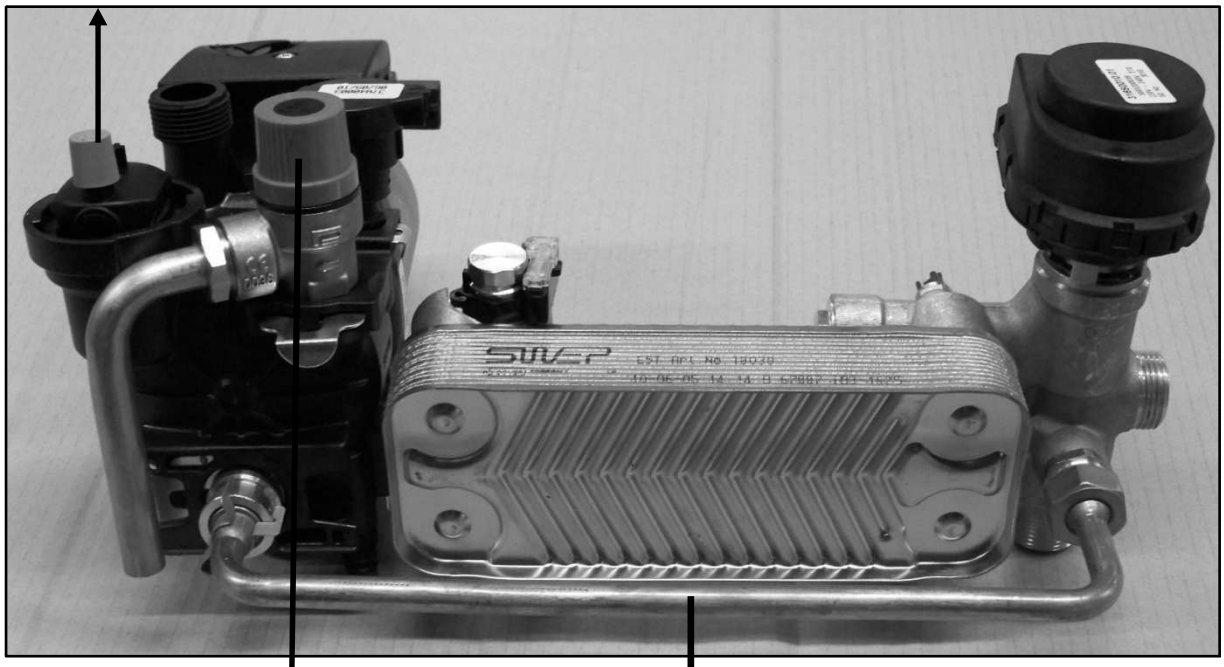


Все виды работ и контролей котлов модели Digifel Premix обеспечиваются электронной картой. Электронная карта находится внутри панели управления. Благодаря микрочипу электронной карты, карта обеспечивает все контроли. Материнская карта оснащена устройствами и программным обеспечением, позволяющими настройку мощности котла согласно требуемой температуре, посредством соответственной (неступенчатой) модуляции для более удобного и экономичного пользования. Материнская карта беспрерывно контролирует всю работу котла и при возникновении любой опасности или неполадки имеет устройство оповещения пользователя.

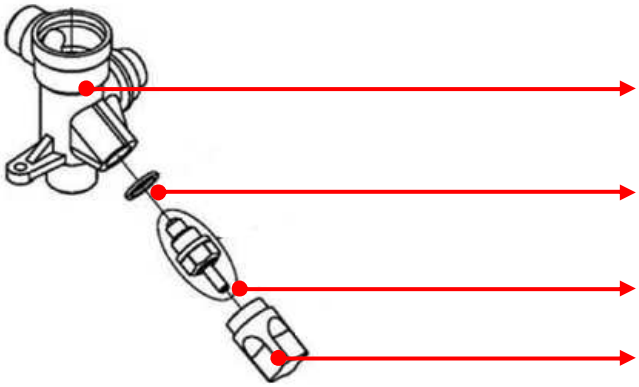
4.16. Гидравлическая группа



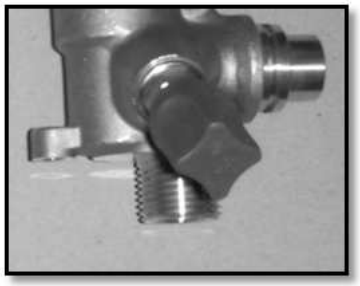
Автоматический



4.16.1. Гидравлический блок входа воды

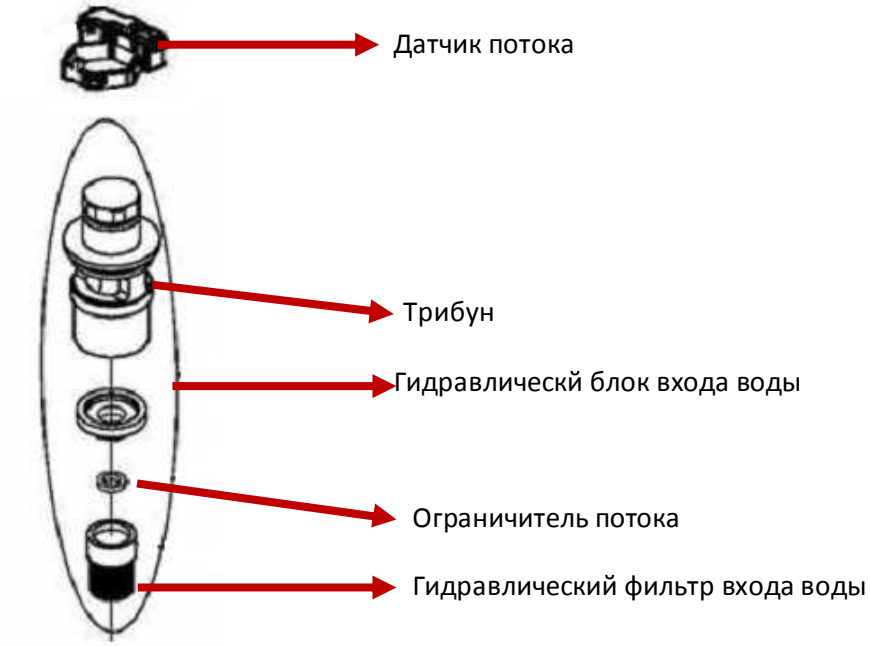


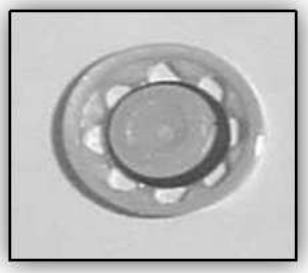
4.16.2.Наполнительный кран



Обеспечивает соединение между отопительным контуром и контуром хоз.воды. При помощи данного крана можно наполнить воду из системы при падении давления в отопительном контуре. При неполадке низкого уровня давления воды отопительного контура с помощью данного крана можно набрать воду в систему и устранить проблему.

4.16.3.Строение механизма контроля потока



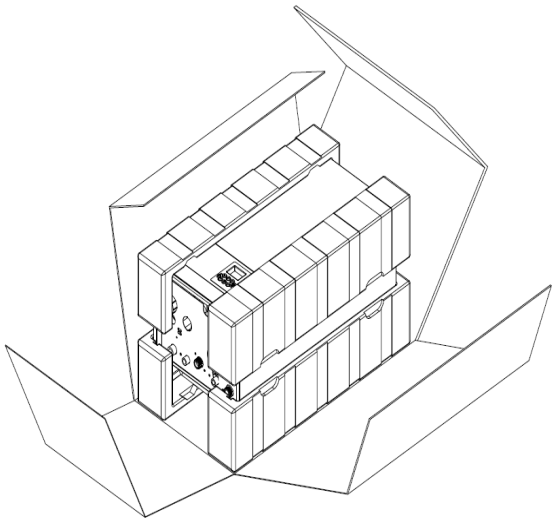


Ограничитель потока расположенный в части гидравлического блока входа воды,ограничивает поток воды по своему строению поступающей в пластинчатый теплообменник для обогрева. *В модели CP1-25SP применяется ограничитель потока воды мощностью10 литров/в минуту, в модели CP1-30SP - 12литров/в минутуи модели CP1-40SP - 14 литров/в минуту.*

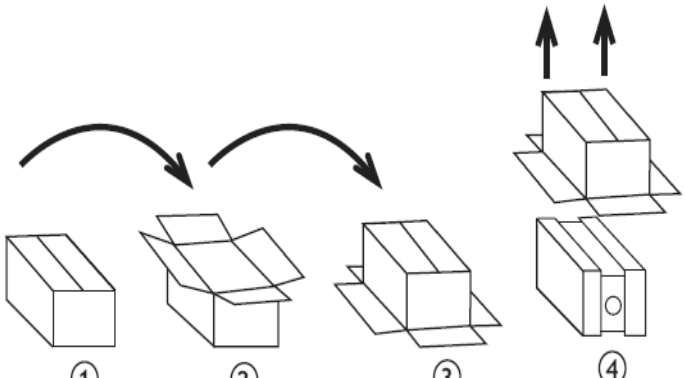
5.УСТАНОВКА КОТЛА

5.1.Распаковка

Котел упакован в упаковку из толстого картона и как указано на рисунке сбоку находится в коробке. Для того, чтобы вытащить котел из упаковки, расположите котел вертикально на полу. Удалите клейкую ленту приклеенную сверху. Затем осторожно и внимательно переверните коробку. После этого медленно удалите упаковочную коробку подняв ее вверх. Котел после данной операции останется на защитном пенополистироле. Аккуратно выпрямите котел. После распаковки проверьте котел на наличие повреждений.При распаковке обратите внимание на то, чтобы не повредить прибор.На упаковочной коробке имеется схема распаковки котла в виде рисунков.

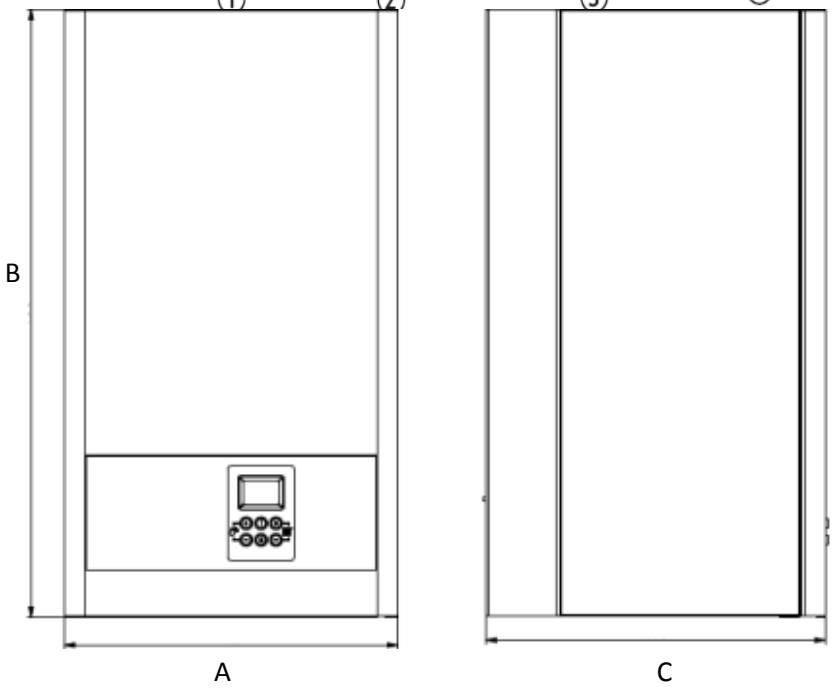


В упаковке имеются котел, этикетка серийного номера, руководство по пользованию, шаблон установки на стену. Также вместе с котлом выдается комплект герметичного дымохода.

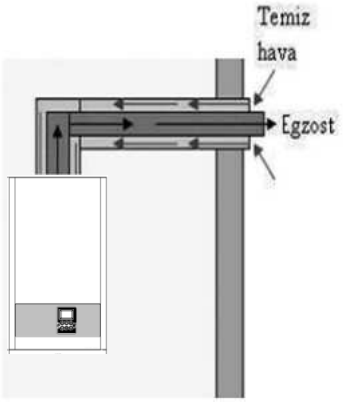


5.2.Размеры

РАЗМЕРЫ	CP1-25SP	CP1-30SP	CP1-40SP
A	403	403	403
B	733	733	733
C	345	410	445



5.3.УСТАНОВКА

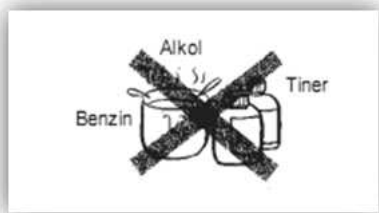


Герметичные котлы получают необходимое количество чистого воздуха для горения напрямую из внешней среды посредством дымохода особого строения,и посредством того же дымохода особого строениявыбрасывают отработанные газы во внешнюю среду. Поэтому у герметичных котлов не возникают проблемы при техосмотре монтажного участка. Однако, из соображений безопасности, монтаж котлов в спальных комнатах неуместен. Также, не устанавливать прибор во влажных помещениях и помещениях с образованием пара, таких как ванная.

5.3.1.Место и условия монтажа

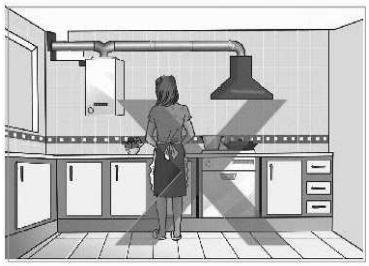
⇒ Герметичные котлы должны устанавливаться только в местах, разрешенных газовыми организациями. Однако прибор должен быть установлен в месте, где отработанные газы могут быть выброшены в атмосферу и где доступен чистый воздух при необходимости.

⇒ Установка прибора в открытом месте негативно повлияет на функционирование котла и может привести к окончанию гарантийного обслуживания, прибор должен быть защищен от внешних факторов (ветер, влажность, мороз и т.д.). По данной причине, монтаж должен быть осуществлен в хорошо проветриваемых помещениях, защищенных от внешних факторов.



⇒ Стена, на которую будет установлен котел должна выдержать 42 кг вес и должна быть сделана из несгораемого материала.

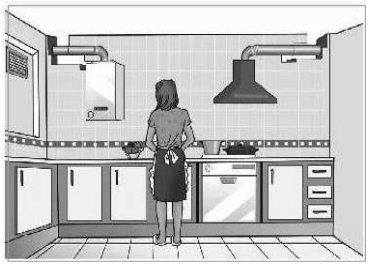
⇒ Не устанавливайте котел в местах с наличием воспламеняемых, и взрывных веществ.



⇒ При замене котла (вместо старого котла; перед монтажом все трубы установки должны быть чистыми. Все трубы системы должны быть очищены.

⇒ Ни в коем случае не подсоединяйте котел к обычному домоходу.

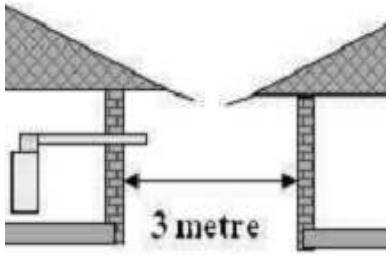
⇒ Если котел будет установлен снаружи, обязательно установите в защитный шкаф. Однако данный шкаф не должен мешать сервисному вмешательству и пользованию котлом. (оставить 15 см расстояние между шкафом и боковыми крышками котла).



⇒ Котел не должен устанавливаться на стенку дымохода.

⇒ Не устанавливайте котел в местах где есть влага, влажность, водяной пар и брызги воды вызванные другими причинами

⇒ Если в месте установки котла есть опасность замерзания, найдите другое место для монтажа.



⇒ Котел не должен устанавливаться на лестничных пролетах, общих коридорах, районах общего пользования, коридорах общего доступа, освещенных местах зданий и спальнях,

независимо от их размеров, ванных комнатах, и спальнях в независимости от их размеров, ВТС, открытых балконах.

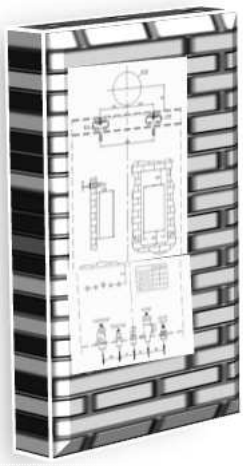
⇒ Котлы нельзя устанавливать на трубы выпуска отработанного газа или загрязненного воздуха других приборов.

⇒ Устройство не надо устанавливать в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей. В этом случае на внешней поверхности устройства могут появиться трещины и возникнут изменения в краске.

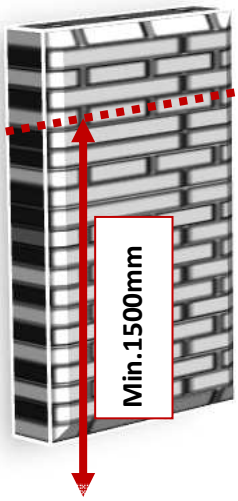
⇒ При выборе места установки, расстояние между выводом из котла дымовых газов до стены или жилищ должно быть не менее 3-х метров.

5.3.2.Установка котла на стену

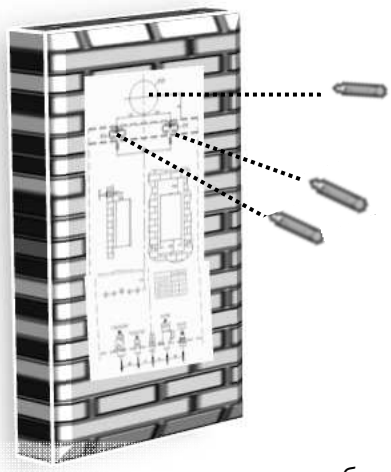
Монтажный шаблон (Приложен к руководству по эксплуатации):



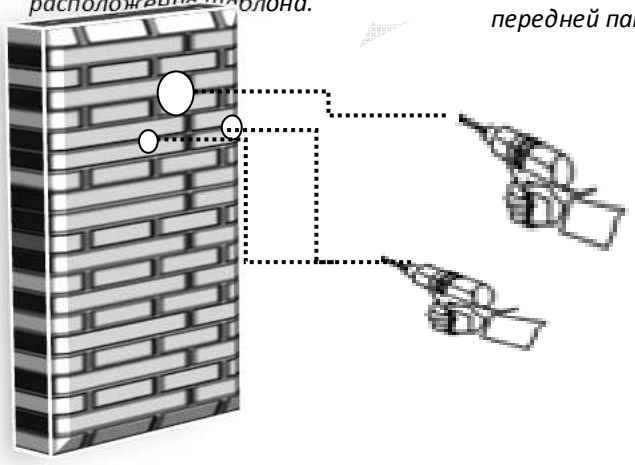
Прикрепите шаблон установки на стену. Используя водомер, убедитесь в правильности расположения шаблона.



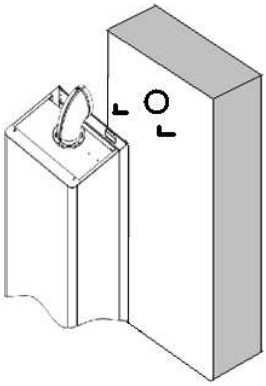
Обеспечьте расстояние котла от земли мин. 1500мм. Данное расстояние предназначено для удобства пользования передней панелью.



После установки монтажного шаблона на стену и обеспечения необходимых расстояний, обозначьте ручкой или острым предметом места для подвешивания указанные на шаблоне. При этом, отметьте также место герметичного дымохода.

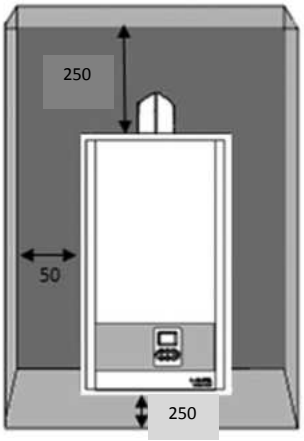


Просверлите отмеченные места дрелью. Точки для подвешивания сверлите дрелью диаметром 10 mm. Для дымохода диаметр должен быть 110 мм. Постарайтесь, чтобы отверстие дымохода было аккуратным.

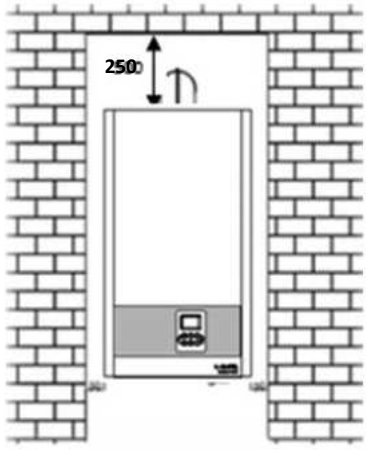


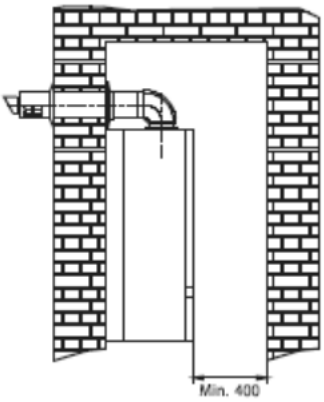
Для установки крючков для подвеса установите на стену 10'' дюбели предоставляемые вместе с котлом и вкрутите крючки в данные дюбели. После заново проверьте водомером правильность и установите котел повесив на крючки.

5.3.2.1.Выбор места для монтажа котла и размеры



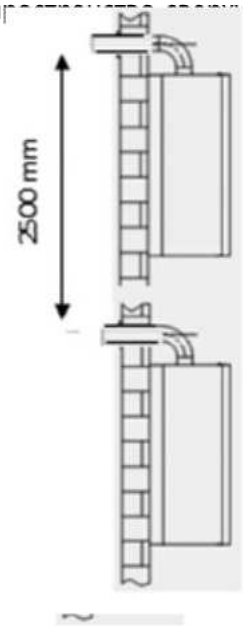
Если котел будет устанавливаться внутри шкафа, слева, как указано на рисунке, при монтаже должно быть установрено расстояние по необходимым размерам для техосмотра, ремонта и вмешательства сервиса. Сверху шкафа оставить 250 мм, с боков 50 мм и под шкафом минимум 250 мм. Между передней крышкой котла и дверцей шкафа должно быть оставлено пространство минимум 150 мм. Над и под шкафом должно быть вентиляционное отверстие. Если котел устанавливается как показако на рисунке справа между двумя стенами, должно быть оставлено пространство сверху 250 мм и с боков по 50 мм.

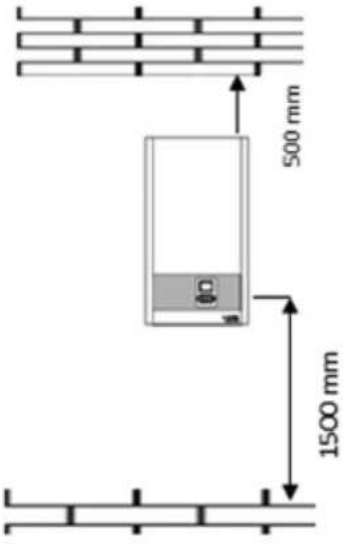




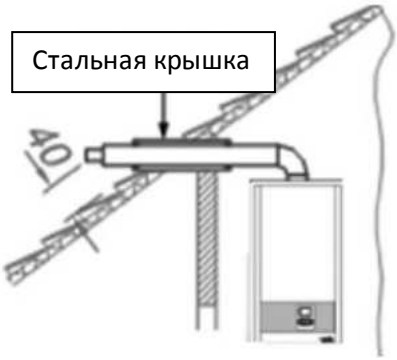
Если котел будет устанавливаться как указано сбоку, между котлом и стеной необходимо оставить пространство мин. 400 мм.

Как видно на рисунке справа, расстояние между трубами выброса отработанных газов двух котлов должно быть расстояние мин. 2500 мм.





Если котел устанавливается на обычную ровную стену, снизу необходимо оставить пространство мин. 1500 мм. Данное оставленное пространство предназначено для удобного пользования прибором. С данного расстояния пользователь спокойно сможет видеть все операции на контрольной панели.

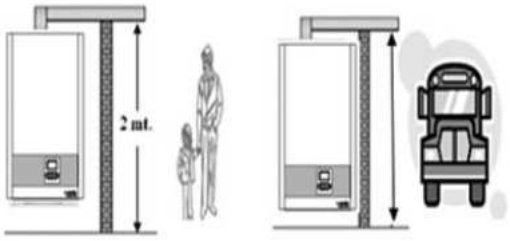


Если котел будет установлен на чердачном перекрытии, между герметичным дымоходом и крышей необходимо уложить негорючий материал или стальная оболочка.Между входом отработанных газов и наклона крыши должно быть расстояние 400 мм.

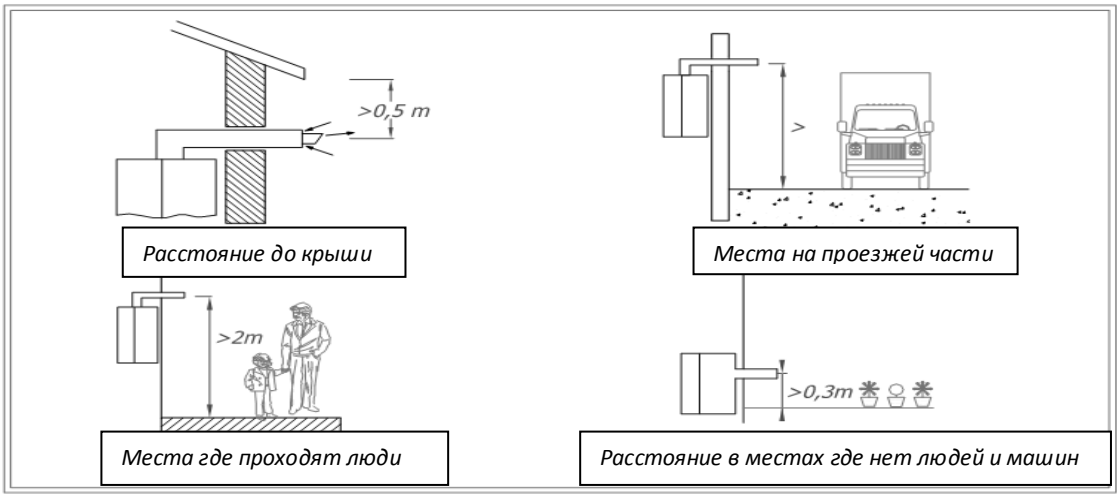
5.3.3.Правила, которым необходимо следовать при монтаже герметичного дымохода

При монтаже герметичного дымохода, используйте комплект герметичного дымохода Airfel, обеспечивающего выброс отработанных газов и поток чистого воздуха внутрь, а также имеющего защиту от ветра. При монтаже герметичного дымохода обеспечьте соединения указанные в руководстве по установке и техническом задании. В случае недостатка комплекта герметичного дымохода (при необходимости дополнительного удлинителя трубы или дополнительного колена) для получения оригинала материалов, обратитесь в авторизированный сервисный центр Daikin.

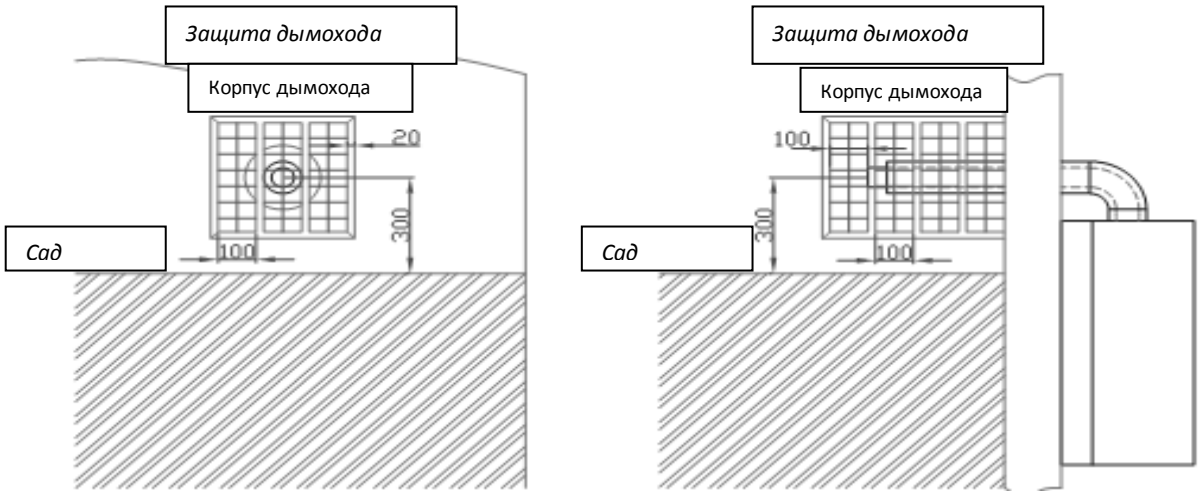
- ⇒ Герметичный дымоход должен быть установлен в место где отработанные газы беспрепятственно могли бы отходить наружу и чистый воздух поступать внутрь. Ни в коем случае не подсоединять к обычному дымоходу!
- ⇒ Не проводите трубы дымохода сверху. Если придется проводить сверху, труба дымохода должна быть на 20 мм покрыта изоляционным материалом.
- ⇒ Выход герметичного дымохода не должен выходить в вентиляцию и освещение жилых помещений, балконы, пустые пространства лифтов, узкие пространства между двумя зданиями, по направлению ветра, в сторону вентиляции других приборов откуда поступает чистый воздух, сторону вентиляции домов, частных организаций и государственных учреждений.
- ⇒ Если стена сквозь которую проводится дымоход изготовлены из неуместного материала, труба дымохода должна быть на 20 мм покрыта изоляционным материалом.
- ⇒ Выход герметичного дымохода не должен выводиться под карнизы и выступы тем самым препятствуя выбросу отработанных газов.
- ⇒ Пространство между дымоходом и стеной через которую он проходит не должно быть наполнено таким твердыи материалом, как бетон или цемент.
- ⇒ Верхний уровень трубы дымохода должен быть на расстоянии минимум 50 мм от верхнего этажа.
- ⇒ Если выход герметичного дымохода направлен на место используемое людьми, то он должен быть установлен, учитывая долю тротуара, на расстоянии как минимум 2 м. А также, если выход герметичного дымохода направлен на проезжую часть, при монтаже необходимо учитывать высоту транспортных средств, чтобы избежать риска удара.



- ⇒ Выход герметичного дымохода должен быть на расстоянии как минимум 0,5 м от крыши. А также, в местах закрытых для автотранспортных средств и людей, высота герметичного дымохода должна быть как минимум 0,3м.



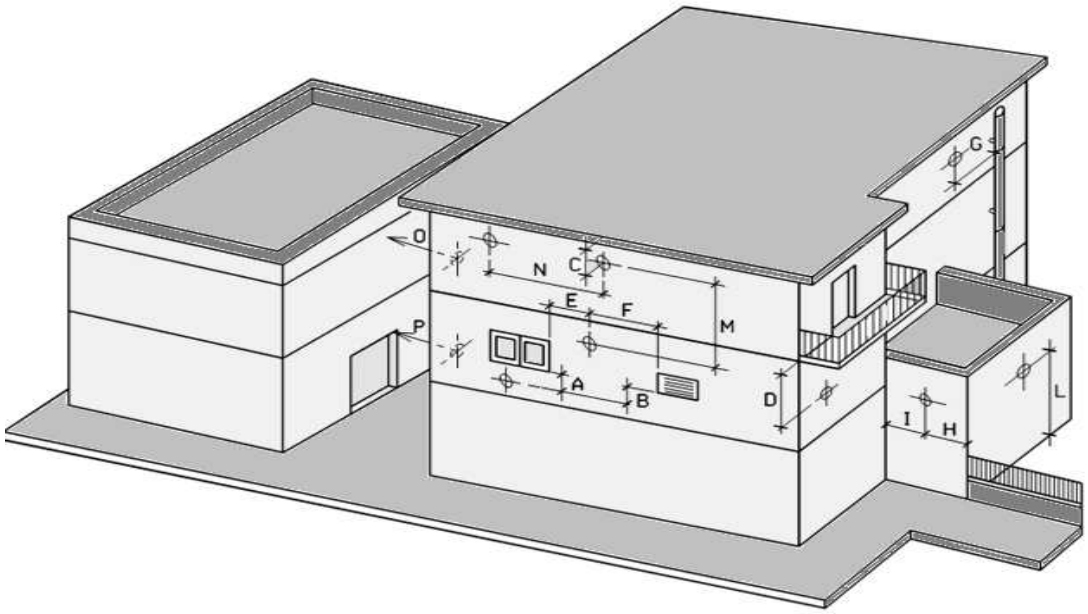
⇒ Если герметический дымоход берет начало снизу (в садуили на терассе), минимальное расстояние от поверхности должно быть 300 мм (показано на вышеуказанном рисунке).Однако, в таком случае защита дымохода из металлической конструкции должна быть изготовлена так, чтобы не препятствовать выходу отработанных газов и покрыта краской предотвращающей образование ржавчины.Данная защита в то же время должна быть сверху защищена проволокой.



⇒ Если выход отработанных газов герметичного дымохода направлен на пространство между 2мя зданиями, это расстояние должно быть не менее 3м.

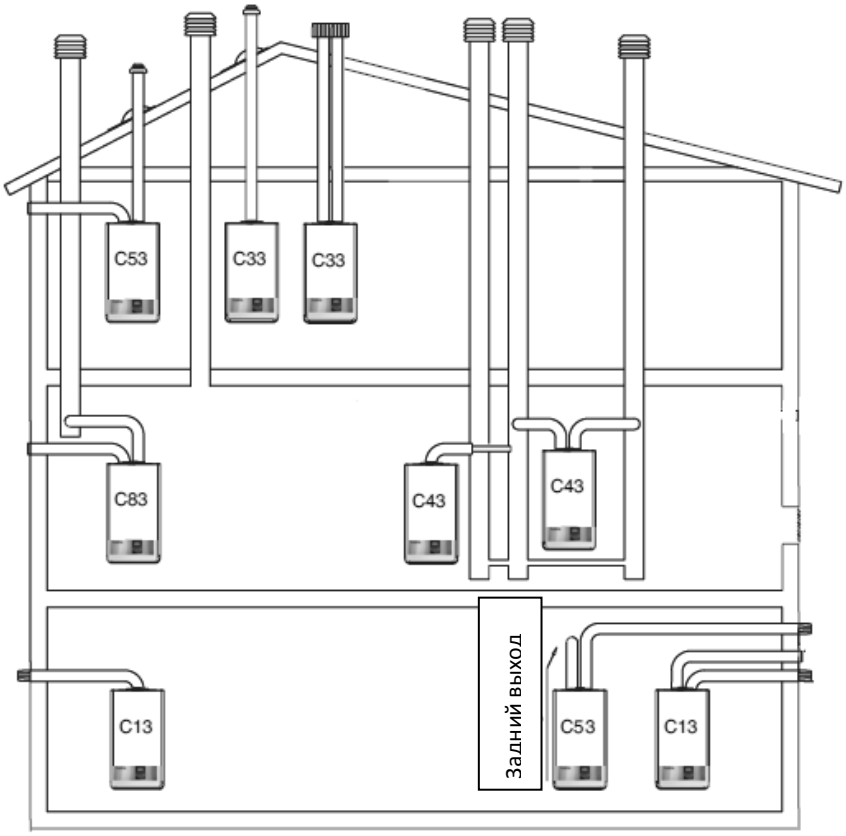
⇒ Если выход отработанных газов должен быть проведен не из стены, а из окна, окна, расположенные близко к стороне выхода отработанных газов не должны открываться(на расстоянии минимум 50см). Если будут открыты, отработанные газы могут попасть вовнутрь.

⇒ Выходы герметичных котлов не должны направляться на пищевые продукты. Также, в направлении выхода отработанных газов не должно быть огнеопасных и легко воспламеняющихся веществ.



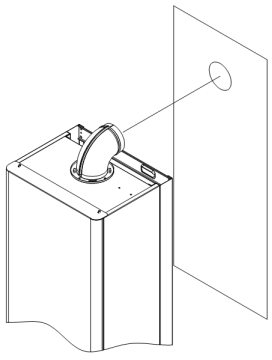
5.4. Монтаж герметичного дымохода котлов моделей Digifel Premix kombi

При установке дымохода котлов моделей Digifel Premix yoğuşmAlı kombilerdeнеобходимо использовать комплект дымохода пришедший вместе с котлом и обязательно следовать правилам указанным выше. Дымоход котла может быть установлен как на правую или левую стены по ситуации, так и сверху на заднюю стену. Внизу указаны размеры котла и детали дымохода. Тип соединения дымохода C13-C33-C43-C83.



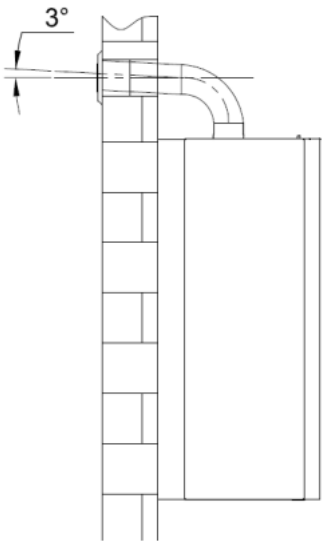
При установке котла на стену на использованной схеме монтажа (предоставляется вместе с руководством по пользованию) показано место дымохода. Проделайте отверстие 110 мм дрелью или другим прибором в месте как показано на схеме. При сверлении отверстия постарайтесь, чтобы отверстие было клуглым и ровным.

Не забудьте, что при установке дымохода должен быть наклон вниз на 3 градуса.

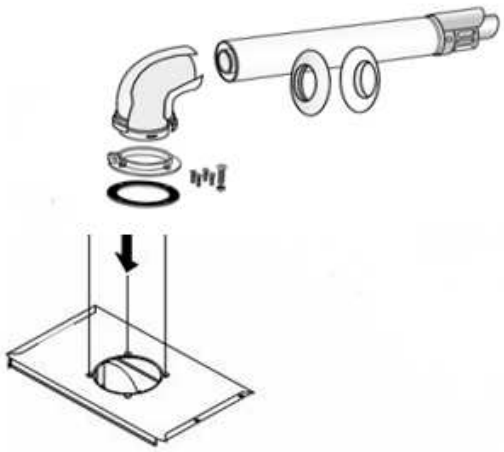


Как показано на боковом рисунке сбоку после прикрепления шаблона монтажа на стену, проделайте ровное отверстие дымохода 110 мм дрелью. Отметив места для подвешивания просверлите отверстия 10 дрелью, установите дюбели и крючки (для детальной информации смотрите раздел установки котла на стеную). После установки котла на стену, выведите дымоход через отверстие наружу. Установите фланцы стены (деталь №10 на рисунке составляющих комплекта дымохода). Прилепите клейкую прокладку колена к монтажному фланцу колена. Крепко проденьте колено комплекта дымохода к выходу вентилятора котла (выходу отработанных газов). Закрепите колено болтами из комплекта в местах над герметичной

кабиной. Если котлу необходима дополнительная трубы вывода отработанных газов, приобретите оригинальную трубу, связавшись с Airfel и установите дымоход правильно удлинив трубу.

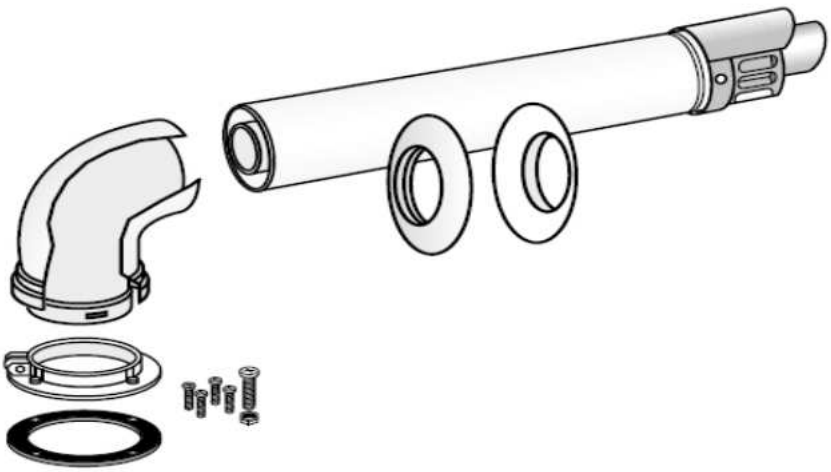


Имеет наклон в 3 градуса наверх.

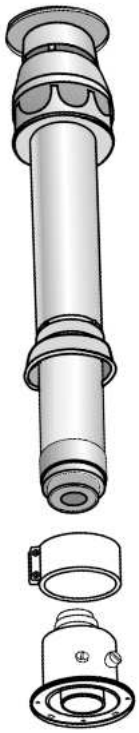


После того как монтаж герметичного дымохода выполнен,зрительно проверьте линию выхода отработанных газов. Удостоверьтесь в герметичности труб вывода отработанных газов. При установке колен, удостоверьтесь в правильном монтаже внутренней трубы и соединении труб к трубе выхода отработанных газов, а также в прочности установки всех труб.

5.4.1. Ø 60/100 комплекты горизонтальных ивертикальных дымоходов

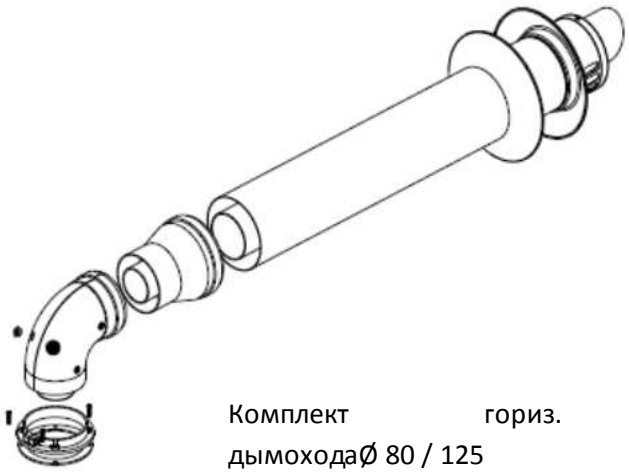


Комплект гориз. дымоходаØ 60 / 100 *<u>предоставляется по стандарту вместе с котлом.</u>*



Комплект верт. дымохода Ø 60 / 100

5.4.2. Ø 80/125 комплекты горизонтальных ивертикальных дымоходов



Комплект гориз. дымоходаØ 80 / 125

Комплект верт. дымохода Ø 80 / 125

5.4.3. Ø 80/80 комплекты дымоходов

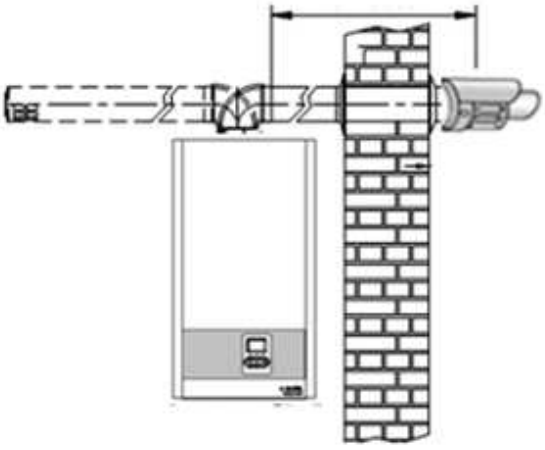
Комплект гориз. дымоходаØ 80 / 80

5.5.Длина дымоходов конденсационных котлов Digifel Premix

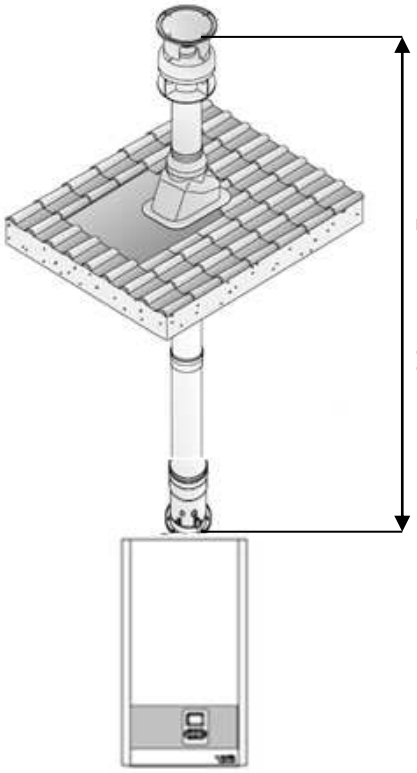
Тип дымохода	Макс.общая длина дымохода		Потеря в колене на каждые 90°	Потеря в колене на каждые 45° dirsekteki kayıp
	Горизонт C13	Верт. C33		
Ø 60 / 100	6 м.	7 м. 12м. (CP1-40SP)	1 м.	0,5 м.
Ø 80 / 125	12 м. 7 м. (CP1-40SP)	13 м.	1 м.	0,5 м.
Ø 80 / 80 (C43-C53-C83)	60 м. 40 м. (CP1-40SP)		1 м.	0,5 м.

Ø 60 / 100 выбор отработанных газов

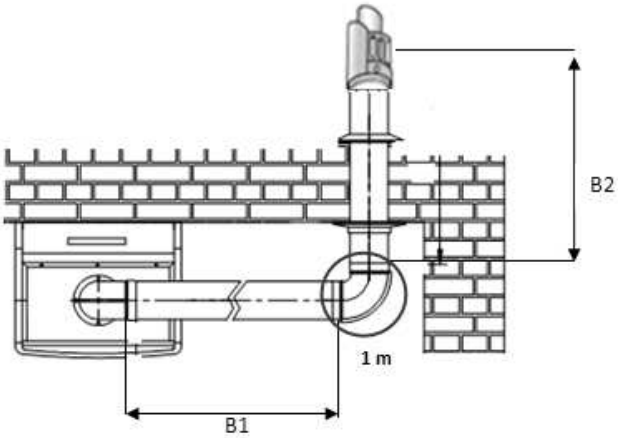
Максимум 6 метров



Ø 60 / 100

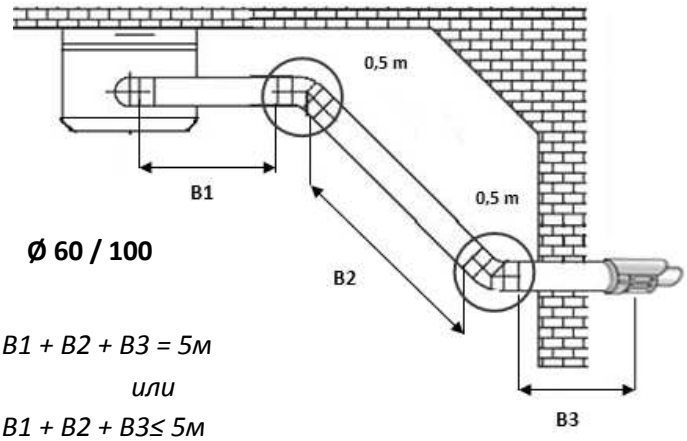


Ø 60 / 100



B1 + B2 = 5м или B1 + B2 ≤ 5м

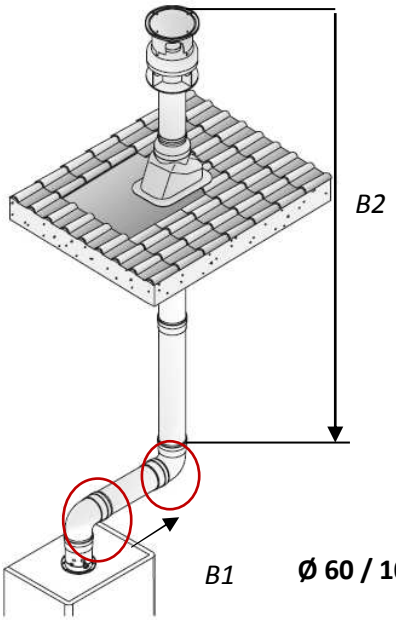
Каждые 90° колена использованные при удлиннении дымохода герметичного котла дают эффект 1 м. Поэтому при расчете эквивалента длины каждое 90° колено прибавляется к общей максимальной горизонтальной и вертикальной длине.



Ø 60 / 100

B1 + B2 + B3 = 5м
или
B1 + B2 + B3≤ 5м

Ø 60 / 100



Ø 60 / 100

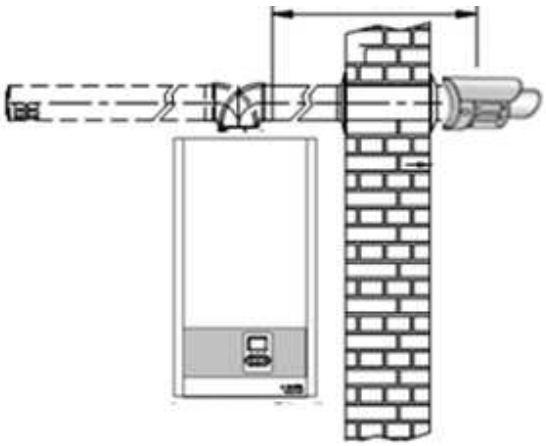
B1 + B2 = 5м или B1 + B2 ≤ 5м

В модели CP1-40SP B1 + B2 = 11000мм

Каждые 45° колена использованные при удлиннении дымохода герметичного котла дают эффект 50 см. Поэтому при расчете эквивалента длины каждое 45° колено прибавляется к общей максимальной горизонтальной и вертикальной длине.

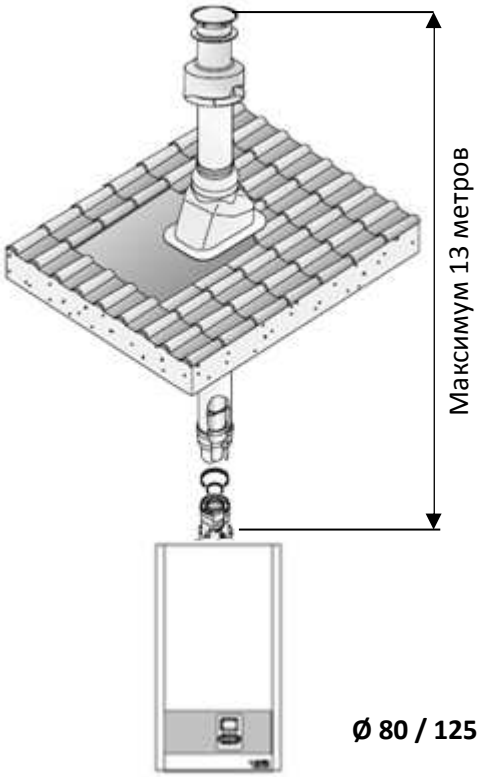
Ø 80 / 125выбор отработанных газов

Максимум 12 метров



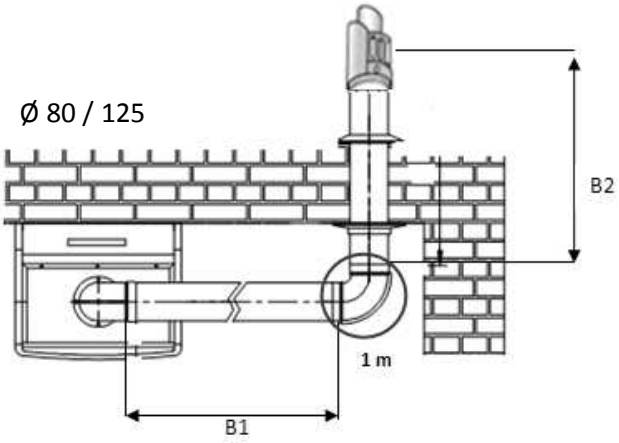
Ø 80 / 125

ВмоделиCP1-40SP максимум 7 метров



Ø 80 / 125

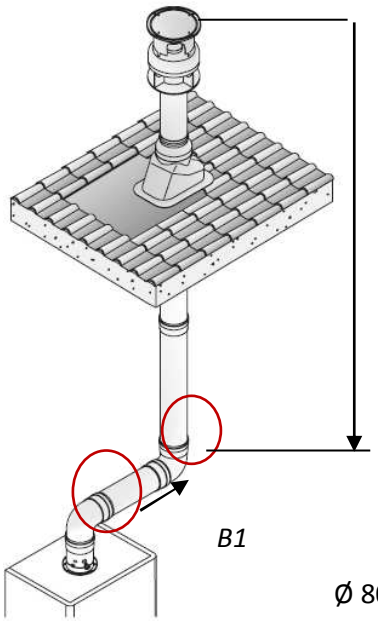
Ø 80 / 125



B1 + B2 = 11мили B1 + B2 ≤ 11м

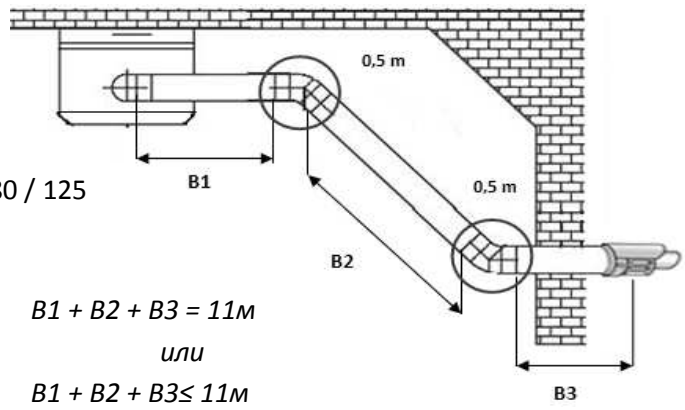
В модели CP1-40SP B1 + B2 = 6000мм

Каждые 90° колена использованные при удлиннении дымохода герметичного котла дают эффект 1 м. Поэтому при расчете эквивалента длины каждое 90° колено прибавляется к общей максимальной горизонтальной и вертикальной длине.



Ø 80 / 125

B1 + B2 = 11мили B1 + B2 ≤ 11м



B1 + B2 + B3 = 11м

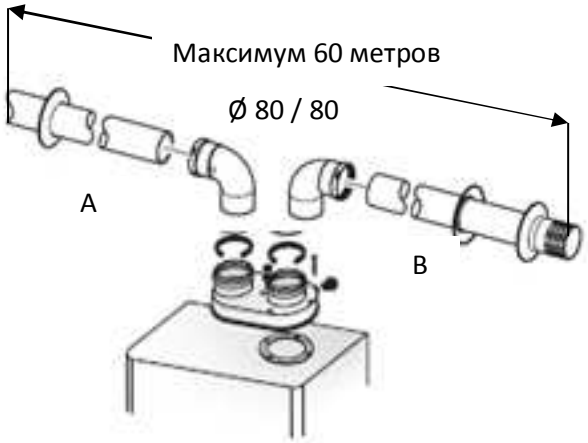
или

B1 + B2 + B3≤ 11м

ВмоделиCP1-40SP B1 + B2 + B3 = 6000мм

Каждые 45° колена использованные при удлиннении дымохода герметичного котла дают эффект 50 см. Поэтому при расчете эквивалента длины каждое 45° колено прибавляется к общей максимальной горизонтальной и вертикальной длине.

Ø 80 / 80выбор отработанных газов



В общей горизонтальной длине дымохода 60 метров трубы чистого воздуха temiz hava + выхода отработанных газов.

A + B= 60 метров

ВмоделиCP1-40SP максимум 40 метров

5.6. Условия независимых или совместных соединений дымоходов (C43,C83)

Установка соединения трубы выхода отработанных газов к независимому дымоходу квартиры или общим дымоходам зданиявозможно при выполнении следующих правил:

- Необходимо следовать правилам и подсчетам дымохода местной газовой организации области где устанавливается котел.
- Дымоход к которому будет подсоединена труба выхода отработанных газов дымохода, должен быть изготовлен из нержавеющей стали и быть полностью герметичным.
- Значение высасывания отработанных газов полученный в результате вычисления диаметра дымохода местной газовой компании должно показывать негативное давление. Это значит что в дымоходе при любых условиях должна быть тяга. Поэтому, выполненный подсчет дымохода должен быть выполнен согласно общей максимальной тепловой мощности приборов подсоединение к дымоходу которых более всего вероятна независимо от требований местной газовой компании.
- В общих дымоходах запрещается попадание воды конденсата в октел.
- Airfel не принимает ответственности за нефункционирование прибора по причине нехватки тяги дымохода, утечки газа, нанесения вреда еонденсационной водой, и других негативных причин.

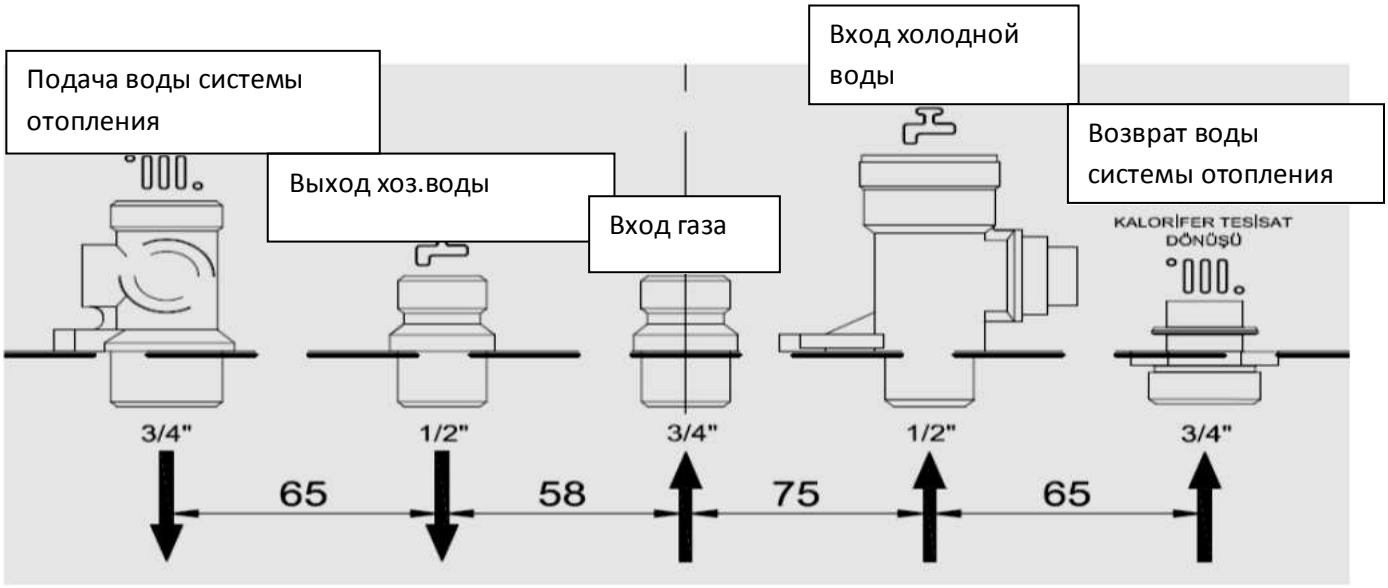
5.7.Соединения оборудования и правила, которым необходимо следовать

- Система котла должна соответствовать TSE.
- Материалы, используемые в установке должны быть в соответствии со стандартами TSE.
- При монтаже установки котла следует использовать монтажный комплект, поставляемый с котлом Airfel.
- Для предотвращения появления неполадок в центральной системе установки и котле, как при монтаже котла, так и при монтаже установки, необходимо зрительно наблюдать за появлением грязи, пыли, пластиковых или металлических элементов, при их появлении немедленно очистить. Если необходимо, до начала соединения котла к системе, вымыть изнутри большим количеством воды.
- Для предотвращения образования воздуха из-за применения в системе отопления, в определенных местах нужно применять очиститель воздуха.
- Система отопления должна выдерживать давление как минимум 5 бар.
- В радиаторах длиннее 1,5 метра соединение должно быть перекрестным.
- Критическое давление линии системы должно быть вычислено. В противном случае двигатель насоса может не выдержать такого давления. По ситуации и согласно мощности системы уровень работы двигателя насоса должен быть настроен.
- Труба предохранительного крана должна быть подсоединена дополнительным шлангом к канализации.
- Конденсационные котлы по приципу своей работы вырабатывают жидкость конденсата, поэтому для конденсационной жидкости должен быть предусмотрен выход.
- Выход конденсационной жидкости не должен находиться в местах с попаданием дождя или наличием угрозы замерзания.
- Макс.давление линии хоз.воды 10 бар. Примите это во внимание при проверке линии. Если давление выше этого значения, воспользуйтесь прибором понижения давления.
- На вход и выход отопительного контура необходимо установить фильтр. На возврат отопления ¾” кран и сверху ¾” фильтр, на вход хоз.воды ½” кран и сверху ½” фильтр.
- При первичном наполнении воды в систему, внутри может образоваться воздух, поэтому воспользуйтесь автоматическими аэраторами на моторе насоса установки и другими аэраторами системы для спуска воздуха. Если в системе останется воздух, он будет препятствовать нагреванию и издавать звуки.
- Давление воды котла должно быть в промежутке 1-1,5 бар. При добавлении воды в котел медленно открывайте наполнительный клапан для предотвращения попадания воздуха.
- Если котел будет подсоединен к старой системе, необходимо сначала зрительно проверить систему. Система должна соответствовать требованиям функционирования котла и не препятствовать производительности котла. При наличии грязи в системе, очиститеи проверьте фильтры.
- Если в системе постоянно есть потеря давления и вода постоянно добавляется, скорее всего в системе есть утечки. Проверьте систему. В случае утечек свяжитесь с ответственной фирмой.

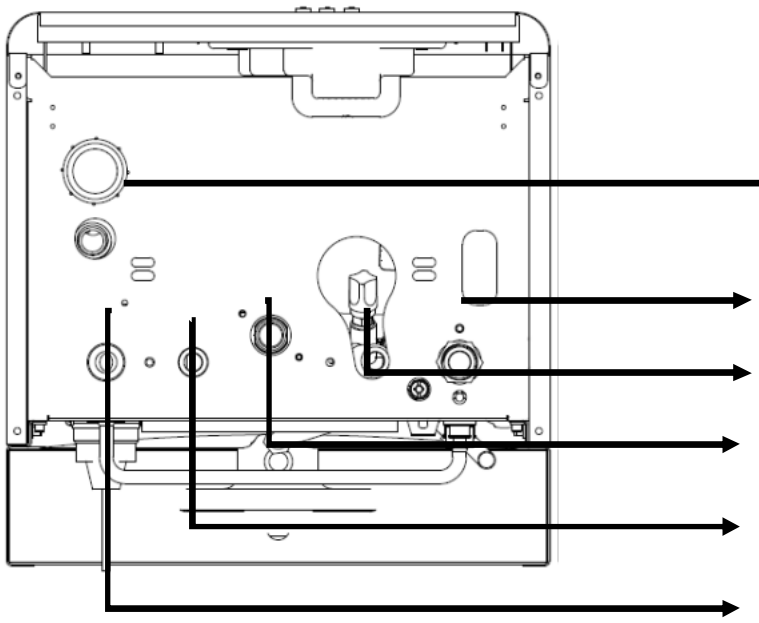
5.7.1. Соединения системы котла

Соедините трубы входа и выхода воды как показано ниже. Соединения системы отопления и горячей воды указаны ниже.

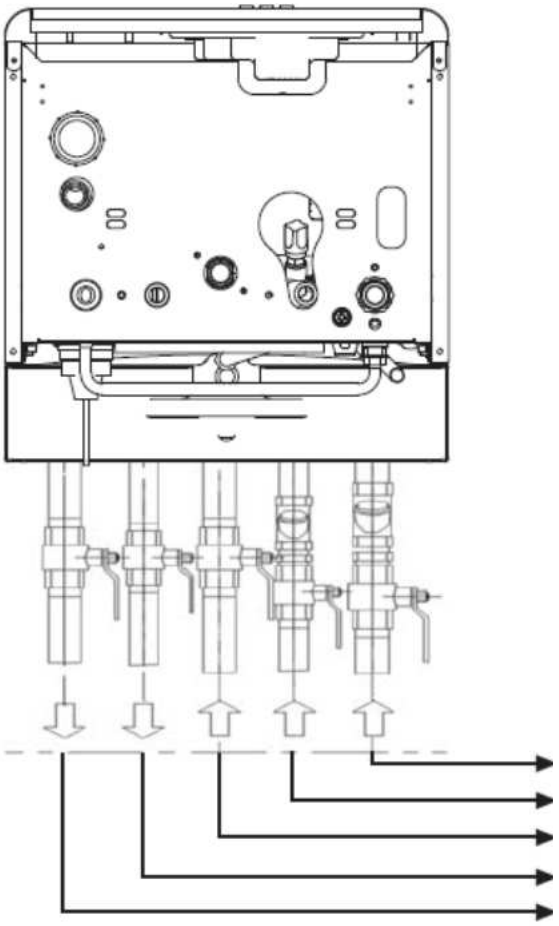
Вход в систему	¾”
Выход горячей воды	½”
Вход газа	¾”
Хоз.вода вход	½”
Возврат системы	¾”



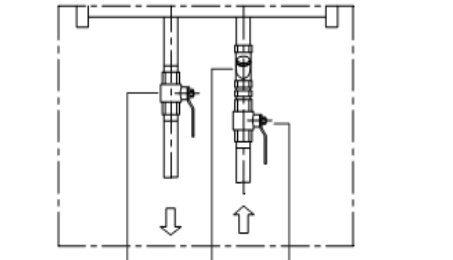
Соедините трубы входа и выхода воды следующим способом. Соединения системы отопения и горячей воды указаны внизу.



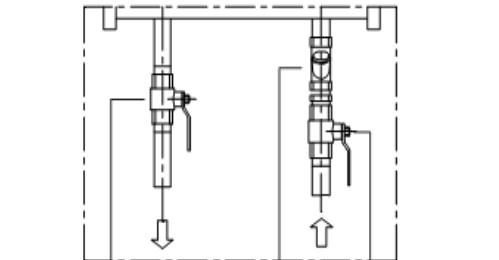
Вход в систему отопления	¾”
Выход горячей воды	½”
Вход газа	¾”
Хоз.вода вход	½”
Возврат системы отопления	¾”



При соединении котла к системе в части возврата отопления и входа хол.воды (вход сети) обязательно установить фильтр. На ниже указанных рисунках показаны соединение котла к системе и вид соединения кранов и фильтров.



Хозяйственная вода вход-выход (1/2)



Соединение подачи отопления и отопительноо контура (3/4)

5.7.2.Соединения спуска воды конденсата

В конденсационных котлах, из-за обмена теплом между газом дымохода и воды возврата отопительного контура в результате горения газа, образуется конденсат. Количество конденсационной жидкости зависит от рабочих условий. Стандартно, на 1 м3 природного газа образуется примерно 1,7 литров / часконденсационной жидкости. По данной причине для конденсационной жидкости обязательно должен быть предусмотрен выход.Для слива необходим пластиковый шланг. Если спускной шланг будет подан с наружной стороны здания, необходимо принять меры против риска замерзания. Для свободного выхода конденсационной жидкости установите спускные трубы под наклоном. Конденсационная жидкость, должна быть подведена открытым способом соединения(оставляя место в точке соединения выхода)к канализационной трубе и спущена. Таким способом предотвращается попадание газов канализации в котел. Мин. диаметр соединения канализации должен быть 32 мм.

Конец выхода конденсационной жидкости (внутренний диаметр трубы должен быть минимум 13 мми при использовании доп. трубыматериал должен быть из пластика.)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:*Так как конденсационная жидкость имеет кислотную специфику, избегайте попадания на тело.В случае какого-либо контакта, промойте место большим количеством воды.Ни в коем случае не используйте образовавшуюся конденсационную жидкость в целях уборки, полива цветов, питьевой воды. В противном случае могут возникнуть нежелательные проблемы со здоровьем. Конденсационнаяжидкость ни в коем случае не должна оставляться на открытом месте. Не должна подсоединяться к выходу.Выход конденсационной жидкости должен быть защищен от риска замерзания и забивания. При необходимости, проверяйте выход время от времени.*

внизу указаны значения анализа конденсационной жидкости

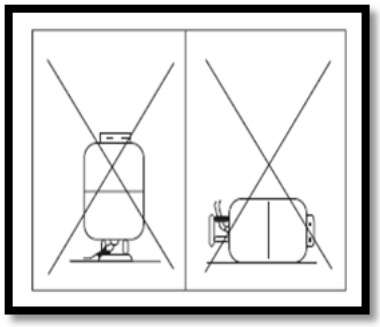
РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ОБРАЗЦОВ

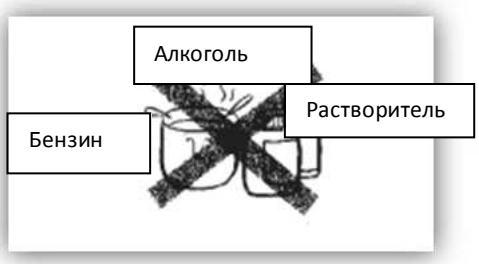
ПАРАМЕТРЫ	**Результаты анализов мг/л**	**Метод анализа**
Проводимость (µS/ cm)	507	SM 2510 B :2005
pH	3,01	SM 4500-H^+ B :2005
Твердость	2	SM 2340 C EDTA B:2005
Магний	<0,1	EPA 200.7: 1994
Кальций	0,8	EPA 200.7: 1994
Хлор	<2,5	SM 4500-Cl- B: 2005
Нитрат	59,63	EPA 352.1:1971
Сульфат	10,59	SM 4500 SO_4^{-2} E:2005

Газовое оборудование должно соответствовать стандартам TSE и указаниям местных газораспределительных компаний и отвечать требуемым техническим условиям.Трубы газовой линии обязательно должны быть герметичными идолжны быть покрыты желтой краской. При установке труб газовой линии на стену не должны касаться бетона, а в местах соприкосновения необходимо одеть чехлы.В стандартных условиях давление газовой линии 20-21 мбар. Перед первичным включением котла сначала проверьте давление главной линии подачи газа. Не включайте прибор пока операция подачи газа авторизированной компанией не будет закончено. Котлы Airfel изначально подготовлены к эксплуатации на природном газе. Но такде они могут работать и на СПГ. Следующие требования должны быть выполнены для применения прибора на СПГ топливе:

5.8.1.Указания по монтажу и вводу в эксплуатацию линии СПГ

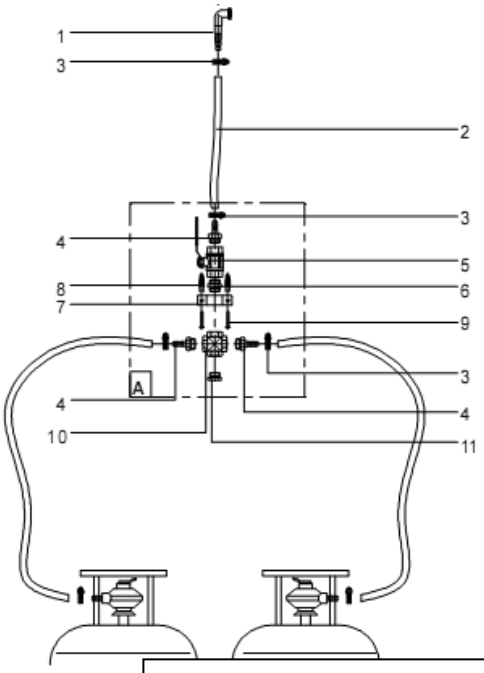
- Баллоны СПГ не должны находиться в местах с очень низкой температурой и снегом (открытый балкон и улица).
- Баллоны СПГ не должны находиться рядом с печкой, электрическим нагревателем , плитой, излучающих тепло наружу.
- Баллоны СПГ не должны находиться рядом с легковоспламеняющимися, взрывоопасными химическими веществами (Бензин, растворители, алкоголь). Не курить рядом с баллонами.
- Баллоны ни в коем случае нельзя ставить на бок и переворачивать.





- Если баллоны находятся в закрытом пространстве (например, шкаф), необходимо оставить отверстие / окошко для вентиляции.
- Проверьте место где находится баллон СПГ на наличие электрических линий. При наличии электрических линий (проходят кабели или имеются предохранители), необходимо отдалить баллоны с газом от данного места.
- Регуляторы должны использоваться для каждого баллона.
- Используемые регуляторы должны иметь мощность достаточную для обеспечения указанных в таблице значения потребления газа и давления на входе согласно особенностям применяемого газа, значение давления выхода газа регулятора давления выхода газа не должно превышать 500ммсс, регуляторы должны иметь сертификат TSE.
- Как описано выше, так как при использовании различных неэффективных регуляторов возникает влажность и конденсат, на регуляторе образуется снег.
- Используемые баллоны СПГ не должны оставляться на открытом месте в установленном состоянии, монтаж должен осуществляться при помощи комплекта коннекторов СПГ и, если возможно, должны находиться в месте с ограждением.
- При использовании более 1 баллона СПГ, для предотвращения утечки в местах соединений, необходимо выбирать легкие и удобные комплекты.

- Длина шланга СПГне должна превышать расстояние между баллоном и котлом 125см.
- Соединительные трубы должны быть крепко установлены и закреплены зажимами и обязательно провести проверку на утечку газа. Не проводите проверку утечки газа пламенем. Для этой работы применяйте специально изготовленные для этого приборы или пену. Напомните пользователю о том, чтобы он не использовал огонь для проверки на утечку газа.
- Напомните пользователю, что во время замены баллона необходимо принимать меры безопасности и что при непосредственной замене все краны должны быть закрыты.



Комплект коллектора

Части комплекта коллектора	Adet
1. Втулка шланга с коленом, ½''	1
2. Шланг СПГ,ø10мм	4
3. Зажим насоса	8
4. Втулка газового крана	4
5. Газовый кран, 1/2''TS3148/1	1
6. Ниппель , 1/2''	1
7. Зажим	1
8. Дюбель,ø10мм	2
9. Болт4,8x38, TS432/4	2
10. Коллектор	1
11. Затычка. 1/2''	1

5.9.Электрические соединения

Прибор работает при 220 т. Электрический кабель входит в комплект котла. Подсоединение данного электрического кабеля к линии электричества должно быть осуществлено уполномоченным электриком согласно правилам. Прибор должен подсоединяться к электрической линии с предохранителем 2 ампер и кабелем типа 3*1,5 TTR. Линия, к которой будет подсоединен котел, обязательно должна быть заземлена. На линии электричества, к которой подсоединен котел не должны быть подключены никакие другие приборы.*В районах, где нет настоящего заземления, заземление нейтральной линии небезопасно и не должно выполняться. Компания не несет ответственности за ошибки и неполадки возникшие в результате отсутсвия заземления или некачественного заземления и электрической линии.*

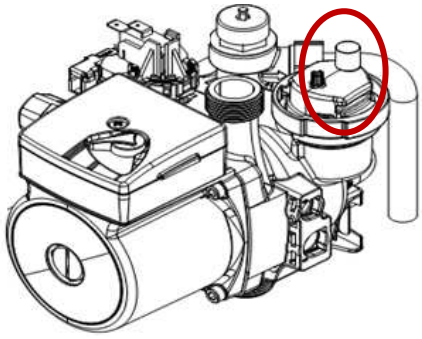
НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТРУБЫ ГАЗА И ВОДЫ В КАЧЕСТВЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ. ПРИ ТАКОМ СЛУЧАЕ НЕ ВКЛЮЧАЙТЕ КОТЕЛ.ОТДЕЛИТЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ. ДАННЫЙ СПОСОБ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ОПАСЕН НЕ ТОЛЬКО ДЛЯ ПРИБОРА, НО И ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.

6.ВКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА

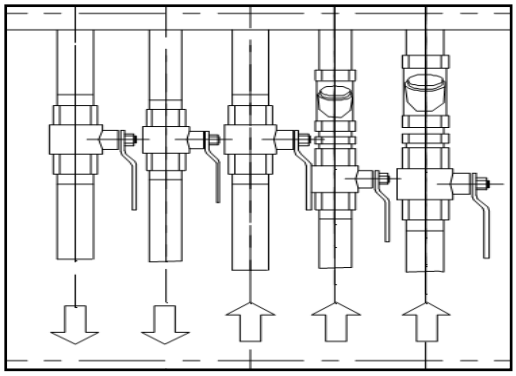
6.1.Наполнение воды в котел

Наполнение воды в котел впервые должно выполняться фирмой установившей систему согласно данному руководству. Выполните наполнение воды в котел согласно ниже указанным правилам и рисункам.

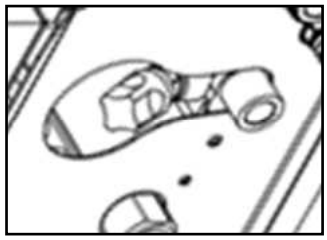
Откройте все краны системы



Проверьте автоматический аэратор установленный на двигателе насоса. Если он закрыт, откройте. При выполнении операции наполнения воды не включайте двигатель насоса. Котел не должен быть в рабочем состоянии. При операции наполнения воды не подавайте напряжения котлу.



Откройте краны отопления входа в котел и возврата, входа воды системы и выхода хоз.воды.



Медленно открыв наполнительный кран в нижней правой части котла (над местом подачи воды из сети), наполните воду в систему.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: После завершения наполнения воды в системупроверьте зрительно всю систему на герметичность.При наличии грязи или чего-то подобного, что может помешать циркуляции системы, очистить.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: *При осуществлении операции наполнения воды в систему, нельзя резко открывать наполнительный кран. При внезапном открытии крана в систему попадет*

большое количество воздуха. Поэтому наполнительный кран должен понемногу открываться в течение определенного времени.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: *После завершения наполнения воды в систему обязательно закройте кран. В случае если кран будет оставлен открытым, в систему попадет воздух и так как давление поднимется, двигатель насоса подвергнется большему напряжению. При такой ситуации, когда вмешательство происходит с предохранительным клапаном, происходит утечка воды.В данной ситуации под эффектом повышенного давления предохранительный вентль будет пропускать воду. Поэтому сразу после завершения наполнения воды в систему закройте кран.*

6.2.Добавление воды в систему или котел

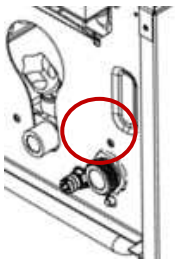
При падении давления воды системы необходимо добавить воду. Во время добавления воды в систему, обратитевнимание на следующее.(в такой ситуации на ЖК экране будет отображен код ошибки низкого давления.)

⇒ Проверьте систему отопления (трубы и/или радиаторы) на герметичность. Убедитесь в отсутствии каких-либо утечек.
⇒ Откройте наполнительный кран и добавьте воду в котел. При достижении значения давления 1,5 бар закройте кран.
⇒ Если вода внутри котла горячая, добавьте воду в котел после того как котел немного остынет.
⇒ Опять включите котел.

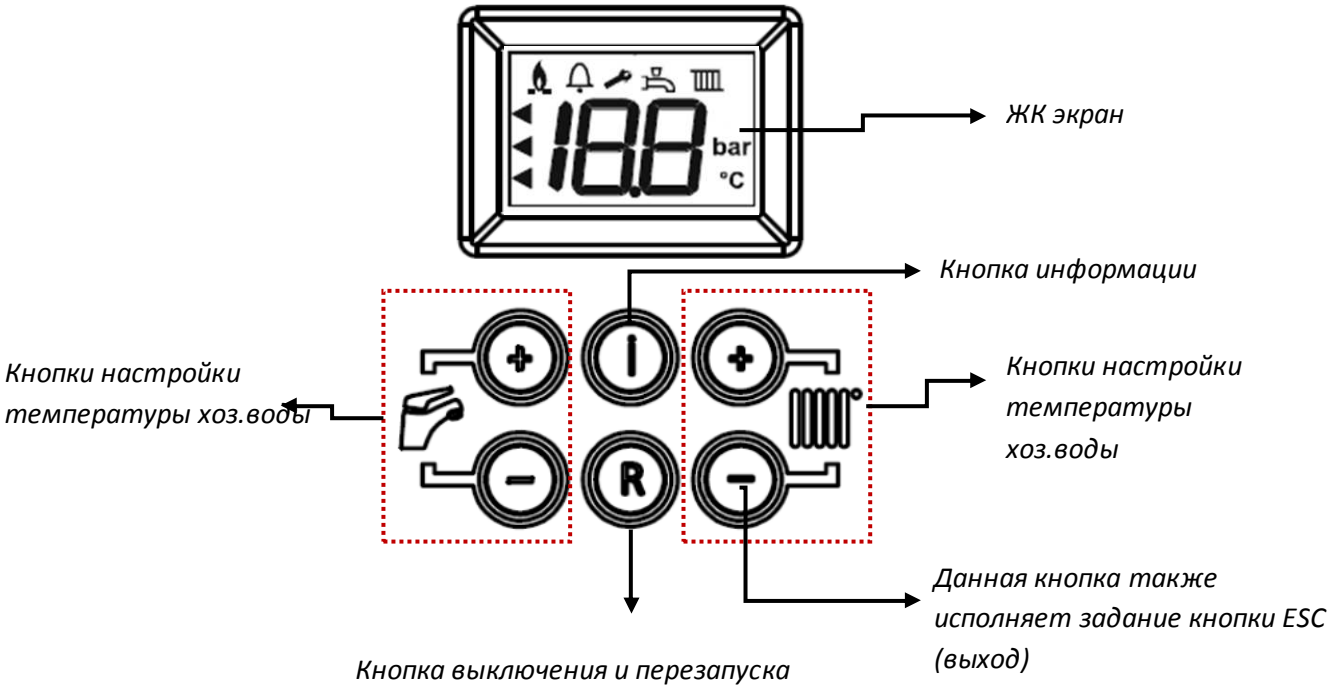
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*: После того как вода будет добавлена в котел, крепко закройте кран. Если кран наполнения воды останется открытым, когда давление воды системы превысит 3 барпредохранительный кран автоматически откроется и из нижней части котла потечет вода.*

6.3.Спуск воды из системы или котла

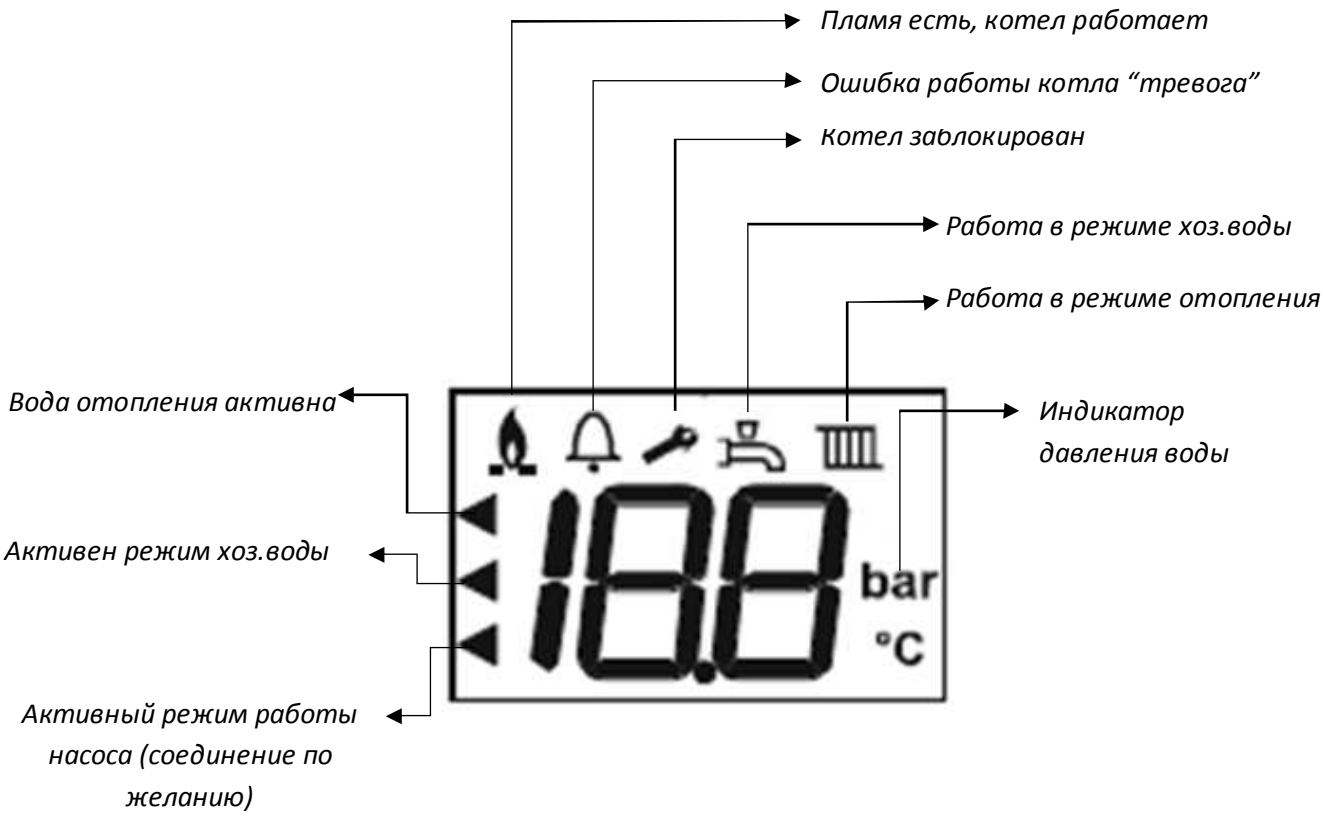
- Для спуска воды из системы, проделайте следующее:
- Выключите котел и отключите прибор от питания.
- Откройте все краны котла и радиаторов.
- Откройте кран спуска воды в самой нижней части системы отопления, выполненного фирмой сантехники и дождитесь высвобождения воды.
- При достижении манометра давления на уровне «0», закройте все краны.
- Следуйте следующим шагам только для спуска воды из котла:
- Выключите котел и отключите электропитание подаваемое котлу.
- Закройте все краны находящиеся под котлом (вход и выход отопления, вход воды системы и выход хоз.воды).
- Расслабьте затычку спуска под котлом (рядом с точкой соединения возврата отопления).
- Для спуска воды со стороны хоз.воды откройте кран горячей воды и слейте воду



6.4. Контрольная панель пользователя



6.4.1.Панель ЖК экрана



6.5.Проверки до включения

- Соответствие типа газа.
- Уровень давления воды манометра равный 1,5 бар.
- Трубы системы и герметичность котла.
- Соединения герметичного дымохода котла.
- Электрические соединения котла и соединения заземления
- Герметичность газовых труб должна быть проверена.
- Для подачи газа котлу газовая компания должна открыть подачу природного газа. (должен быть выдан сертификат соответствия газа)
- Если в качестве топлива будет импользоваться СПГ, необходимо проверить соединения.
- Если к котлу подсоединен комнатный термостат, необходимо проверить.

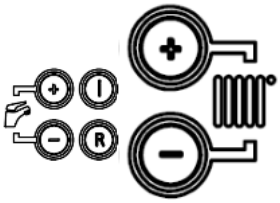
7.ВКЛЮЧЕНИЕ

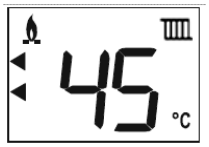
Первичное включение и контроль котлов Airfel Digifel должны выполняться уполномоченным сервисом.

⇒ Перед включением котла откройте краны отопительного контура и краны подводимые к котлу.
⇒ Установите электрические соединения котла.
⇒ Откройте газовый кран.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: *Перед включением котла, осторожно влейте 1 л воды вовнутрь дымохода со стороны выхода отработанных газов котла и наполните сифон конденсации. В таком случае обеспечивается герметичность газа дыхохода*

7.1.Эксплуатация котла в зимнем режиме

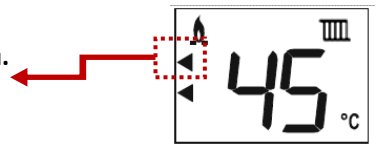




Для того чтобы эксплуатировать котел в зимнем режиме, положение программы режима обогревадолжно быть достаточным. При открытом положении отопления, используя кнопки настройки отопления (+и-) настраивается желаемая температура. Котел сразу же настраивает требуемую температуру и состояние работы. При настройке значение настроенное на ЭК экране при 8 мин. При работе котла в режиме на экране появитсяэтот знак . Согласно положению требуемая температура настраивается при помощи кнопок “+ “и “– “.

Знак Вкл/выкл режима отопления.

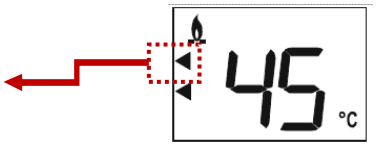
если есть знак ◀ .



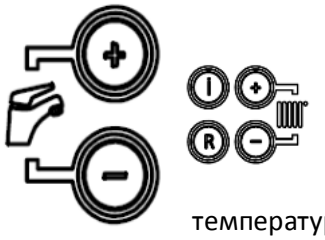
7.1.1.Открытие и закрытие програмы режима отопления

Для закрытия режима отопления удерживайте знак“-“ и понизьте до самого низкого значения. Затем заново нажмите на “-“. На экране появится “--“ и режим отопления будет выключен. В такой ситуации знак на экране исчезнет. В таком положении котел не работает в зимнем режиме. То есть центральное отопление выключено. Для включения котла в летнем режиме выключите программу отопления. Для повторного включения данного режима сначала нажмите на ”-“. Затем, нажав на “+” включите программу отопления.В такой ситуации появится знак.

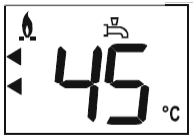
Знак вкл/выкл отопления. При наличии значит вода .



7.2. Эксплуатация котла в режиме хозяйственной воды



Для работы данного режима, программа установки данного режима должна быть включенной. При работе котла в зимнем режиме, когда включен хоть несколько кранов горячей воды. В это время на экране на ЖК экране появляется знак. Используя кнопки настройки температуры хоз.воды (+ и -) настройте температуру.Во время настройки на ЖК экране настроенное значение будет мигать примерно 8 сек.Согласно потребности в хоз.воде используйте кнопки “+ “и “– “ и настройте требуемую температуру. При работе котла в зимнем режиме, при переходе в режим хоз.воды, если кран горячей воды закрыть, котел повторно перейдет в режим отопления (центрального отопления).

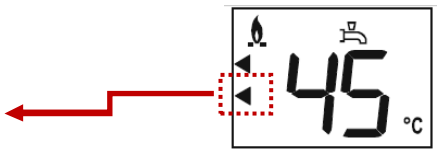


ВАЖНО: Для применения функции котла хоз.вода, поток воды из крана должен быть мин. 2,1 л/мин.

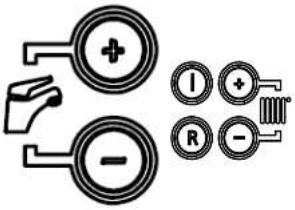
7.2.1. Включение и выключение программы режима хоз.воды

Для выключения программы режима хоз.вода, на кнопках настройки хоз.воды нажмите на “-“ и удерживайте, приведите на самый низкий уровень, и, режим хоз.воды будет выключен. В данной ситуации знак на экранеисчезнет.В данном режиме котел не работает в режиме хоз.воды. То естьлетний режим никогда неактивен. Для повторной активизации данного режима сначала нажмите на кнопку ”-“. Затем активизируйте программу режима отопления нажав на кнопку “+”. В данной ситуации на экране появится знак.

Знак откр закр режима хоз.вода



7.3. Эксплуатация котла в летнем режиме



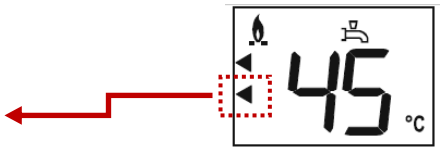
Если требуется пользование только горячей водой,котел эксплуатируется в летнем режиме.Для эксплуатации котла в летнем режиме необходимо, чтобы режим хоз.воды был активен. В данном режиме котел активизируется только при пользовании горячей водой.(Данный режим применяется в летнее время года. Система отопления неактивна). При эксплуатации котла в летнем режиме на ЖК экране появляется знак .

Если есть знак ◀ отражения вкл/выкл режима хоз.воды, есть

ВАЖНО:Для воспользования функций котла хоз.воды, поток воды из крана должен быть минимум 2,1 л/мин.

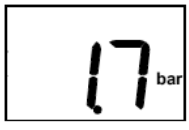
7.3.1.Включение и выключение программы положения программы вкл/выкл

Для закрытия программы хоз.воды “-“ удерживайте кнопку “-“ и приведите к минимальному значению. Затем вновь нажмите на кнопку “-“. При появлении знака “---“ на экране, программа будет выключена.В данном случае, знак ◀ и знет. В этом режиме котел не работает в режиме хоз.воды. То есть летний режим ни при каких обстоятельствах не активизируется. Для повторной активизации данного режима , сначала нажмите на кнопку ”-“. Затем нажатием на “+” активизируйте программу. На экране появится знак . ◀



Если знак откр/закр режима хоз.воды есть, ◀ знак присутствует.

7.4.Stand-by (режим ожидания)

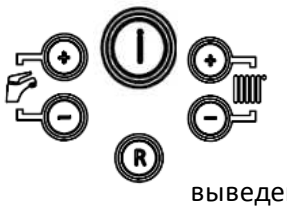


При выключенных программах режима хоз.воды и нагревания воды, котел переходит в режим stand-by (ожидания). В это время на ЖК экране зна◀ не виден. На ЖК экране отражается значение давления воды. Для вывода котла из режима ожидания необходимо настроить котел на режим хоз.воды или нагревания воды.

7.5. Защита от замерзания

Конденсационные котлы Airfel имеют защиту от замерзания. Сенсор подачи отопления котла постоянно проверяет котел измеряя температуру. Когда прибор определяет температуру 5°C, горелка котла зажигается при минимальном напряжении до достижения температуры 10°C. При достижении темпратуры 10°C прибор выключается. Таким образом прибор предпринимает меры по защите от замерзания. Для того, чтобы ваш котел смог использовать данную функцию, даже когда котел не используется, необходимо чтобы кран подачи газа и линия электропитания были активны. В противном случае данная функция не сможет быть использована. Если вы заметите замерзание прибора, ни в коем случае не включайте его.

7.6.Кнопка Info (кнопка информации)

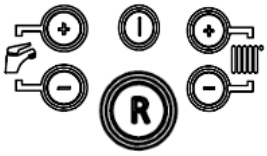


Для отражения информации состояния работы котла нажмите на кнопку «info» (информации).

При первичном нажатии на кнопку информации будет отражено значение A0. Затем, при повторном нажатии на кнопку, на экран будут выведены, по порядку, информационные коды A1…..A9. Переход между кодами может быть осуществлен кнопками настройки температуры хоз.воды “+” и “-“. При нажатии на кнопку информации, сначала отобразится код, затем, данные относящиеся к этому коду.Данная ситуация будет продолжаться в виде изменения код-значение. Для выхода из режима информации, нажмите на кнопку “-“ кнопку настройки отопления. Эта кнопка также выступает в качестве кнопки “ESC=ВЫХОД”. Ниже приведены коды выводимые на экран и их разъяснения:

ЭКРАН İNFO ИНФОРМАЦИИ		*РАЗЪЯСНЕНИЕ И ОТОБРАЖАЕМАЯ ИНФОРМАЦИЯ*
№	*ЗНАК*	*2 ЗНАЧНЫЙ ЭКРАН*
1	*A0*	*Температура датчика NTCподачи отопления*
2	*A1*	*Температура датчика NTC возврата отопления*
3	*A2*	*Температура датчика NTC хоз.воды*
4	*A4*	*Значение температуры датчика NTC газа дымохода*
5	*A5*	*Значение температуры наружного воздуха, только при подключенном состоянии*
6	*A6*	*Значение давления воды системы*
7	*A9*	*Обороты вентилятора *100*

7.7.Reset (кнопка установки –перезагрузки)



Кнопка Reset (кнопка установки –перезагрузки) обеспечивает повторное включение котла, перешедшего в состояние неполадки по каким-либо причинам. При состоянии неполадки нажмите один раз на эту кнопку и котел перезагрузится. Однако, в некоторых случаях кнопка reset может не реагировать. Для детальной информации, смотрите раздел “коды неполадок”.

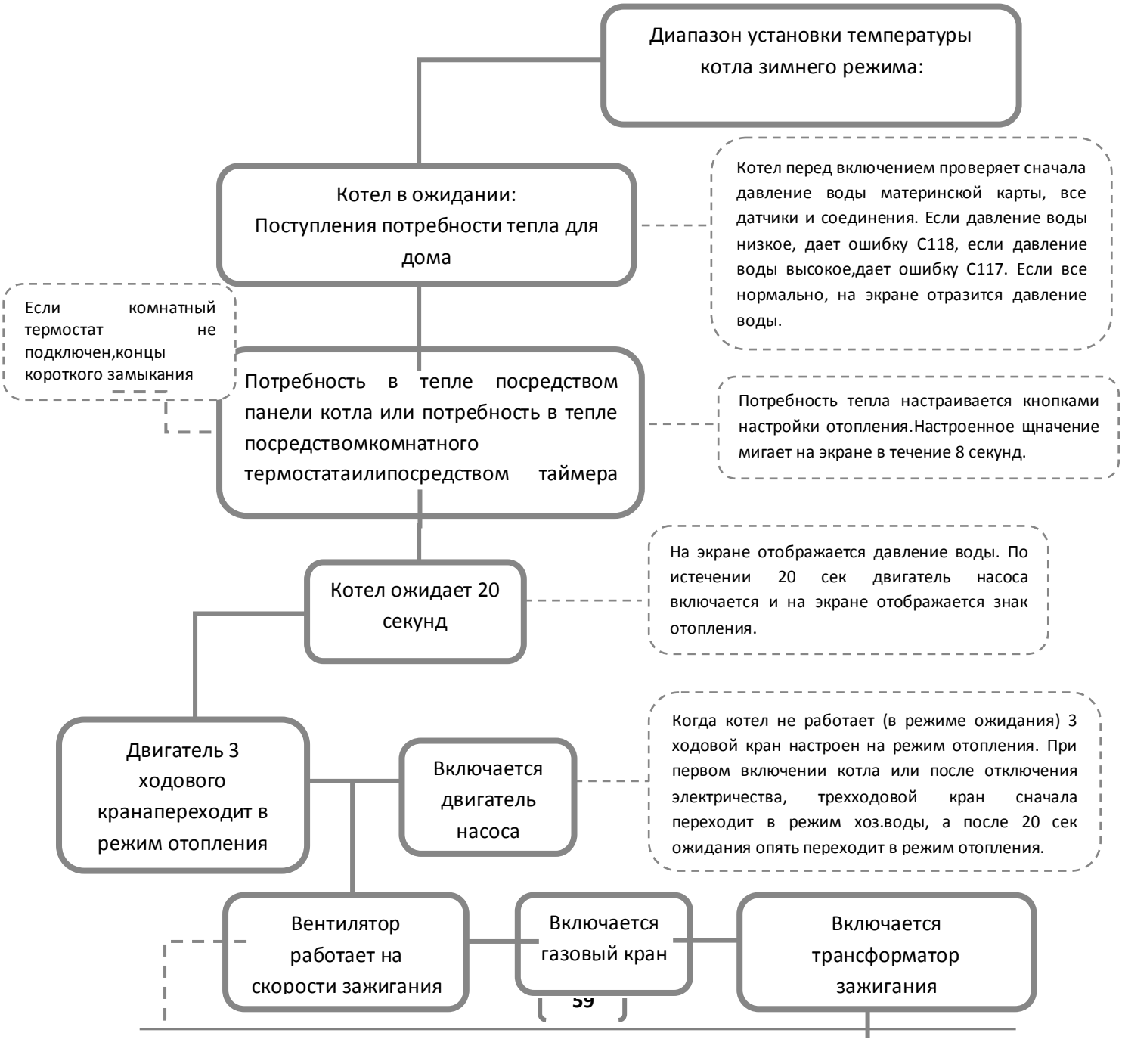
7.8.Регулировка радиаторов

При включении котла, поток горячей воды циркулирующий по системе понижается от первого радиатора к последнему. Поэтому, Δt первого радиатора и последнего Δt, по причине чего система работает неэффективно.

Решение: Установка регулировочного крана на выходе радиатора. Затем, закрыв все краны настройки на выходе всех радиаторов, начиная от первого радиаторанастраиваются: 1. кран½ тура , 2 . кран 1 тур, 3.кран 1 ½ тура, 4.кран 2 тура.Затем измеряется температура на входе и выходе радиаторов. ЕслиΔt < 20 значит воды циркулирующей в системе много. Настройка радиаторов должна осуществляться до достижения Δt 20.

8. АЛГОРИТМ РАБОТЫ КОТЛА

8.1.Работа в зимнем режиме



Вентилятор переходит из минимальной фазы в фазу зажигания. И будет работать пока не появится пламя.

Пламя образовавшееся на поверхности горелки проверяется электродом ионизации. Если пламя не образовалось, котел пять раз осуществит попытку зажигания пламени.Если пламя не образуется в результате жтих пяти попыток, котел дастошибку с133.

Электрод зажигания образует искру на поверхности горелки.

Вентилятор, после работы в фазе зажигания в течение 6 секопять повышает свои обороты.

Контрольдатчиками NTC

Котел проверяет температуру согласно значениям считываемым датчиками подачи и возврата отопления. Проверяется разница между температурой двух датчиков искорость возрастания температуры. Если температура воды возврата отопительного контура превысит температуру воды подачи отопления на 20°C котел даст ошибку C154. Когда через некоторое время разница уменьшится, котел включится заново и после работы примерно 15 сек при мин напряжении, вентилятор повысит обороты согласно потребности в тепле.

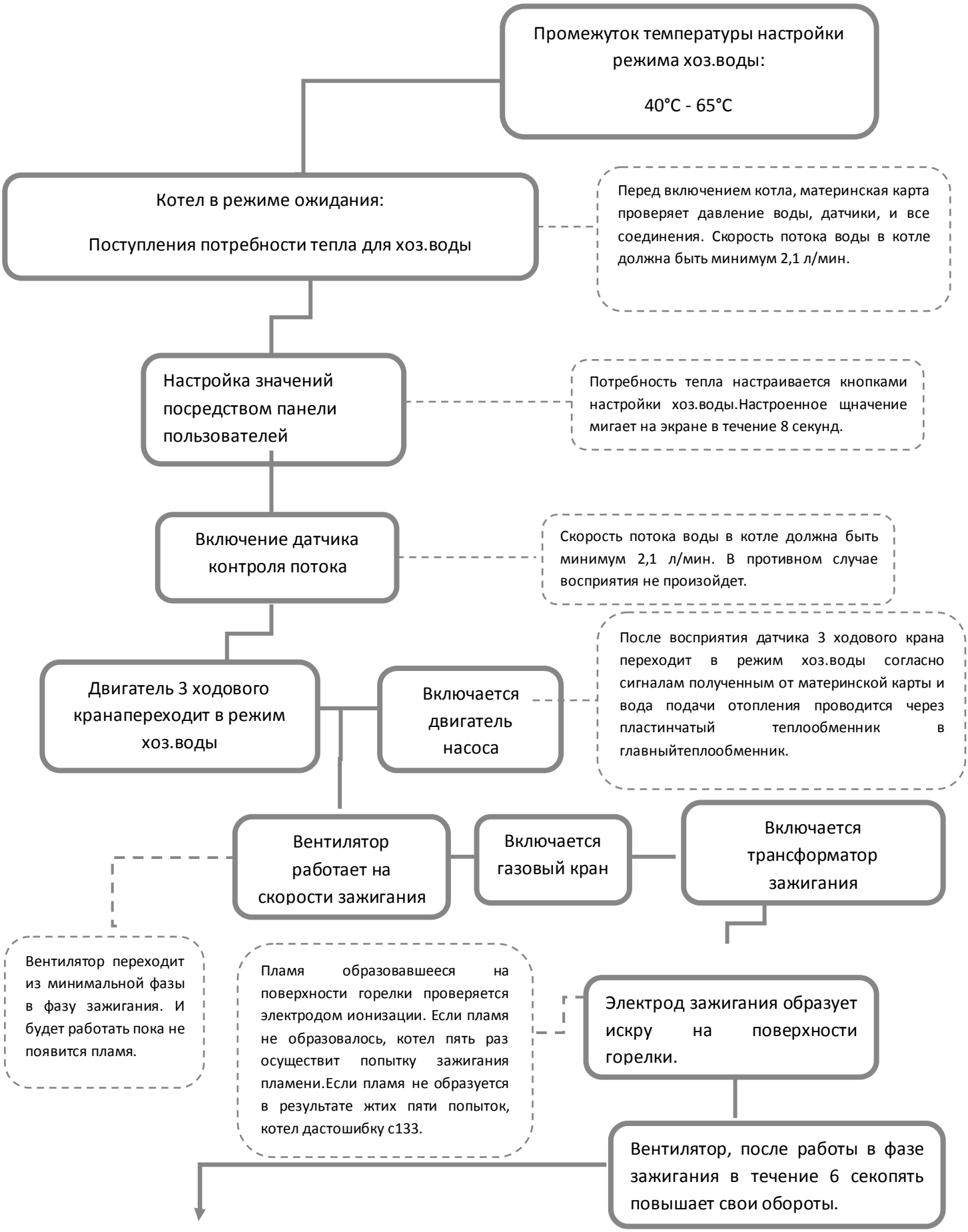
Модуляция пламени

Контроль перенагревания

Котел проверяет температуру согласно значениям считываемым датчиками подачи и возврата отопления. Материнская карта сравнивает значения считанные датчиками NTC огласно настроенному значению температуры. По ситуации вентилятор повышает или понижает свои обороты и обеспечивает модуляцию пламени. Котел выключается при превышении настроенной температуры на +5 - +10°C. В такой ситуации двигатель насоса продолжит работать, а вентилятор выключится после работы в течение 10 секунд. При превышении настроенной температуры на +5 - +10°C, настраивая значения выключения этот промежуток принимается во внимание и составив график, согласно частоте перезагрузки котла, температура повышается в промежутке +5 - +10°C и котел выключается. Котел повторно включится после падения температуры на 3 °C ниже настроенной температуры.

Проверка температуры котла осуществляется на постоянной основе как датчиками подачи и возврата отопления, так и лимит.термостатом. При считывании значения температуры 93°C датчиком NTC подачи отопления котел даст ошибку перенагревания и на экране отобразится код ошибки ekranda C111. После падения температуры котел заново продолжит свое функционирование. В местах где нет контроля датчиками NTC, контроль обеспечивается лимит.термостатом и когда температура подачи воды отопления дойдет до 94°C-98°C котел останавливается и не включится если не произвести перезагрузку.

8.2.Работа в режиме хоз.воды



Контрольдатчиками NTC хоз.воды
Датчик NTC хоз.воды передает значения материнской карте согласно температуре воды.
Модуляция пламени
Котел проверяет температуру согласно значениям считываемым датчиками хоз.воды. Материнская карта сравнивает значения считанные датчиками NTC согласно настроенному значению температуры. По ситуации вентилятор повышает или понижает свои обороты и обеспечивает модуляцию пламени. Котел выключается при превышении настроенной температуры на +4°C. В такой ситуации двигатель насоса продолжит работать, а вентилятор выключится после работы в течение 10 секунд. При превышении настроенной температуры на +5 - +10°C, настраивая значения выключения этот промежуток принимается во внимание и составив график, согласно частоте перезагрузки котла, температура повышается в промежутке +5 - +10°C и котел выключается. Котел повторно включится после падения температуры на 1 °C ниже настроенной температуры.
Контроль перенагревания
Проверка температуры котла осуществляется на постоянной основе как датчиками подачи и возврата отопления, так и лимит.термостатом. При считывании значения температуры 93°C датчиком NTC подачи отопления котел даст ошибку перенагревания и на экране отобразится код ошибки ekranda C111. После падения температуры котел заново продолжит свое функционирование. В местах где нет контроля датчиками NTC, контроль обеспечивается лимит.термостатом и когда температура подачи воды отопления дойдет до 94°C-98°C котел останавливается и не включится если не произвести перезагрузку.

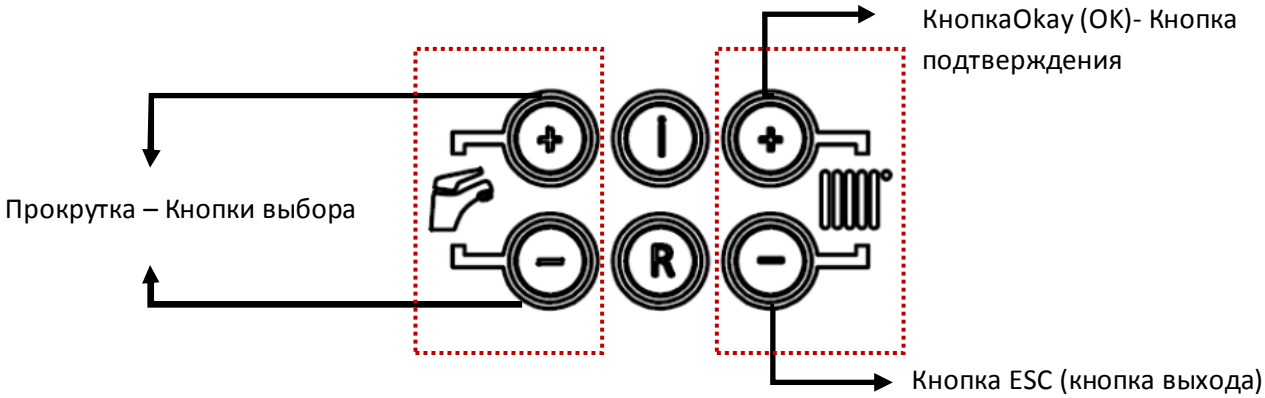
9.СЕРВИСНЫЕ НАСТРОЙКИ

В котлах моделейDigifel Premixшироким выбором расширенных настроек используемых электронных карт Siemens LMU84предлагаются настройки в зависимости от цели применения. Данные настройки обеспечивают настройку в зависимости от требований и целей применения пользователя. Например, котлы модели Digifel Premixприменяются как для радиаторного типа отопления, так и для напольного отопления. Также, могут работать как на природном газе, так и на СПГ. Для активизации этой и других настроек, необходимо провести настройку электронной карты. Данный раздел посвяен данным настройкам.

9.1.Настройки параметров

9.1.1.Вход в параметры

Для входа в параметры и осуществления изменений пользуйтесь кнопками отопления и хоз.воды. Ниже указаны функции кнопок при позиции параметров.

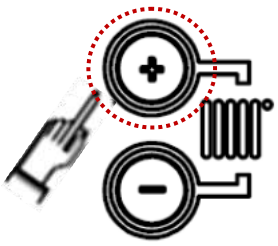


Кнопка Okay (OK):Применяется для подтверждения параметра первоначального входа и после изменения значения.

Кнопка ESC:Применяется для выхода из параметра или группы параметров.

Кнопка прокрутки:Применяется для перехода между параметрами и изменения значений подгрупп и основных параметров.

Для входа в параметры следуйте следующим шагам:



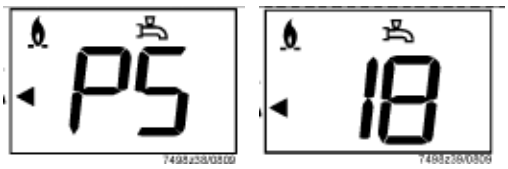
Удерживайте в течение 3 секунд кнопку OK.

На экране появится “P6-81 “

Повторно удерживайте в течение 3 секунд кнопку OK.

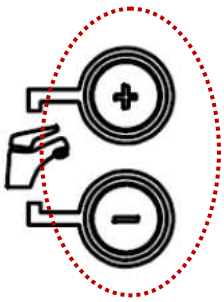
На экране появится надпись “on”

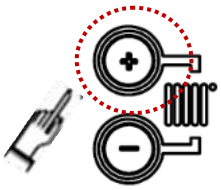
Затем, появится “P5-18”.



В настоящее время вы можете осуществить вход в режим параметров.Работа параметров будет озвучена позже.

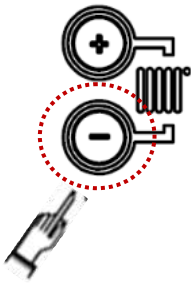
При помощи кнопок прокрутки можно переходить от параметра к параметру. Также, благодаря даннвм кнопкам, можно изменять значения параметров. В некоторых параметрах могут присутствовать параметры 8 бит между b0-b7. Данные значения изменяются при помощи кнопок прокрутки.





Для подтверждения изменений параметров, нажмите на кнопку OK

Для выхода из режима параметров до появления главного экрана жмите наESC.

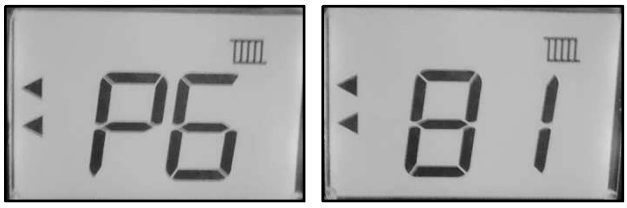


*Примечание: Для того чтобы всегда быть сзади на один шаг нажмите на**ESC**. В данной ситуации измененные значения не могут быть применены.*

***Примечание**: Если в режиме параметров никаких действий нет, котел выключится через 8 минут.*

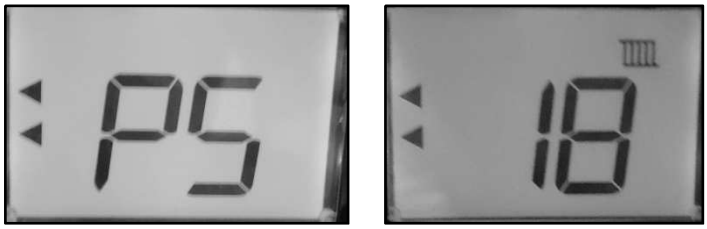
Внизу показаны примерный вход в параметр “P6-51” изначение S3 позиции (значение №3).

Для входа в режим параметров нажмите на кнопку отопления “+” (ОК кнопка) в течение 3 секунд.

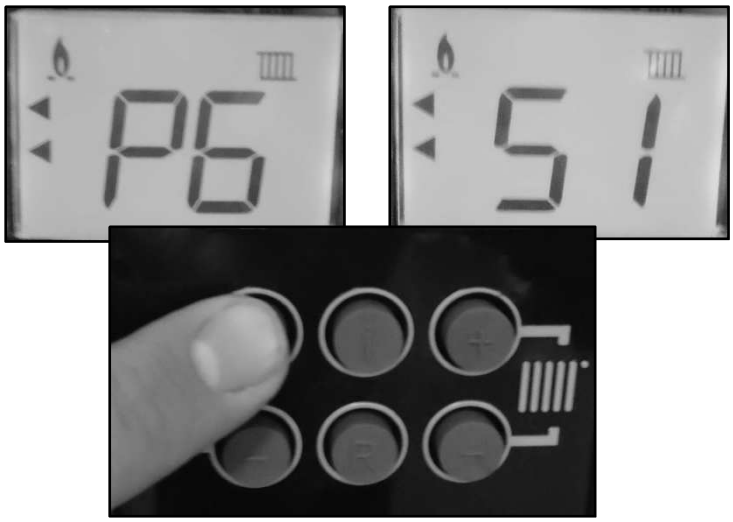


На экране появится P6-81.

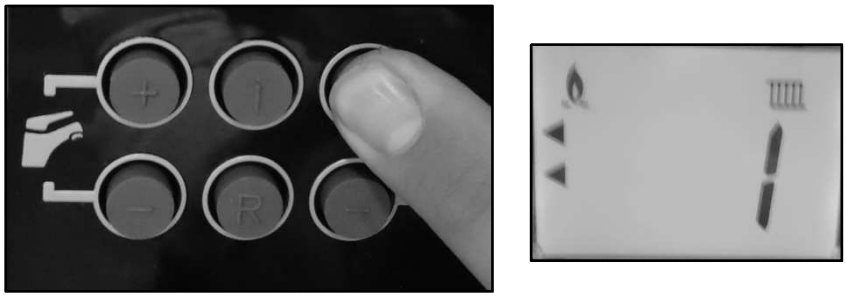
Нажмите на кнопку отопления “+” (кнопка ОК) в течение 3 секунд.



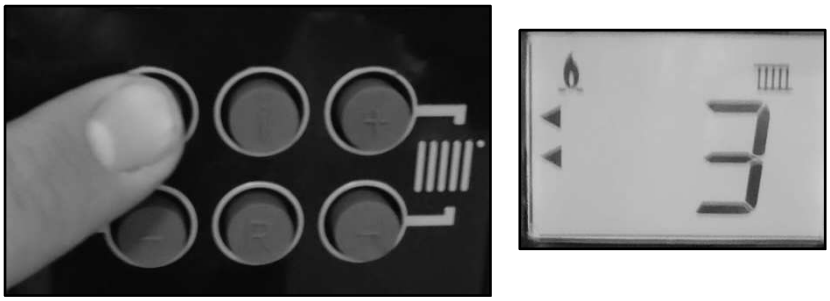
Наэкранепоявится“on” исразу сзади появится первый параметр P5-18. Теперь вы в режиме параметров.



Если вы хотите произвести действие в режиме хоз.воды, нажмите на “+” (кнопки прокрутки) и найдите номера требуемого параметра. Здесь, в качестве примера, объясняется параметр P6-51, выберите данный параметр при помощи кнопок прокрутки.

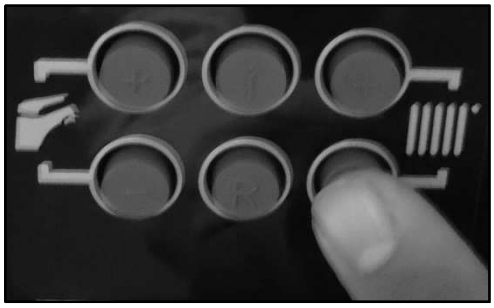


Нажмите на кнопку отопления “+” (OK).На экран выведутся значения параметра.



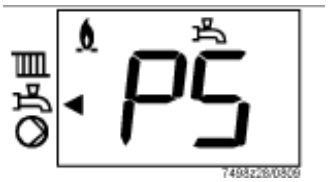
Нажатием на кнопку “+” хоз.воды перейдите к значению, которое вы хотите изменить (кнопки проктурки). Здесь мы изменим значение“1” параметра P6-51 на “3”. Удерживайте кнопки прокрутки до тех пор пока не настроится требуемое значение.

Нажмите на кнопку отопления "+" (Кнопка OK) и сохраните изменения. Таким образом котел будет работать согласно информации со значением "3". После завершения операции кнопкой OK, на ЖК экране высветится главный измененный параметр.



В конце операции, для возврата на стандартный экран работы нажмите на ESC (кнопка "-" отопления).

Примечание:*При отражении параметра на экране, как (P5-20) попеременно отражается: P5(1 сек) → число 20 попеременно (1сек).*



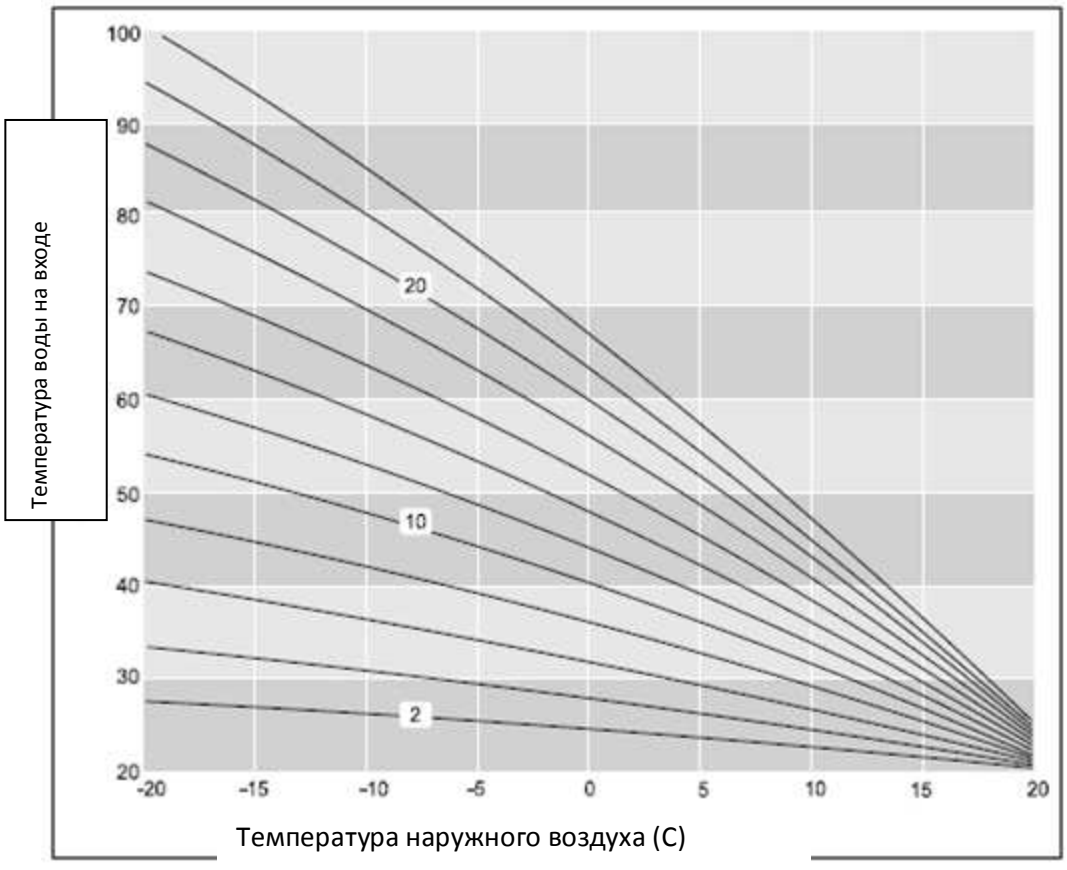
9.1.2.Параметры

№	ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЕДИНИЦА	МИНИМУМ	МАКСИМУМ	Настройки завода
P5-18	Постепенное увеличение электродвигателя вентилятора в зависимости от температуры	Кельвин/мин	0	15	0
P5-20	Падение точки настройки комн. в зависимости от реле времени	Не используется			
P5-32	Внешний кривая датчик температуры		1	40	24
P5-41	Настройки Мощность обогрева	%	0	100	100
P5-55	Настройка соединения датчика наружной температуры и комнатного термостата	b0 ub1 вне использования			
		b2:если **выкл,** контроль прежде всего ккомн.термостата и потом датчика наружной температуры **on**:Контроль связанный только с датчиком наружной температуры			выкл
		b3: не используется			
		b4: защита от замерзания- отопление (При температуре внешнего воздухав промежутке между 1.5C и -5 C, раз в 6 часов насос работает по 10 мин. При температуре ниже -5 C насос работает постоянно)			вкл
		b5 - b6 - b7 не используется			
P6-51	Выбор типа газа и значений вторичного вентилятораі	1 – Природный газ (S1 позиция)) 2 – СПГ(S2 позиция) 3 – Выбор вторичной фазы вентилятора (S3 позиция)			1 (S1позиция)
P6-52	Выбор настроенного типа отопления	Отопление макс. 85C; Наклон: 5; Кривая отопления: 24			0
		Отопление макс.: 70C; Наклон: 5; Кривая отопления: 19			
		Отопление макс.: 60C; Наклон: 4; Кривая отопления: 15			
		Отопление макс.: 50C; Наклон: 3; Кривая отопления: 11			
P6-80	Определение мощности приборов	Мощности приборов: выбор мощности приборов (как выбор между КВТ 25-30КВТ).			24 КВТ
P6-81	Вернуть настройки завода	Если выбрать параметр b7 и привести его в**вкл**положение, настройки завода будут активированы.Неизменным останется только параметр P6-51. То есть не изменится.			выкл
P6-82	Функция выброса воздуха и настройки группы параметров	b0: если **вкл**функция выброса воздуха активна если**выкл**функция выброса воздуха неактивна.			выкл

		b1……..b6 не используется *b7: утверждение записи сервиса*			*выкл*
P6-83	*Дымоходы с высоким давлением, фактор исправления фазы вентилятора % повышает скорость вентилятора.Для информации свяжитесь с Airfel.*	*%*	*%0*	*%20*	*%0*
P6-84	*Рабочие функции насоса отопительной фазы*	*b0: если **выкл**– в режиме авто функционирования* *если **вкл** – в режиме постоянной работы*			*выкл*
		*b1:если **выкл** врежиме есо* *если **вкл** врежиме комфорта*			*вкл*
P6-86	*Не используется*				

9.1.2.1. Кривая нагрева датчика наружной температуры

При настройке кривой нагрева датчика наружной температуры в параметрах P5-32 необходимо применить нижеприведенный график и сделать выбор согласно этих значений.



Для настройки кривой датчика наружного воздуха сделайте следующее:

1. Войдите посредством панели пользователей в плоскость сервисных настроек (Смотрите тему *9.1.1.Вход в параметры*.)
2. Выберите параметры P5-32из плоскости сервисных настроек (Смотрите тему *9.1.1.Вход в параметры*.)
3. При параметре P5-32 нажмите на OK.
4. На экране появится цифровое значение. Нажимайте до тех пор пока не настроите требуемое значение.
5. Выберите значение по вышеуказанному графику.
6. Для утверждения выбора, нажмите на кнопку OK.
7. Для выхода из меню, нажмите на кнопку ESC.

9.1.2.2. Настройка мощности

Настройка мощности обеспечивает работу котла в минимальном и максимальном диапазоне в зависимости от потребности жилья в тепле экономно и комфортно. При настройке мощности настраивается скорость оборотов вентилятора в режиме отопления. Эта настройка осуществляется только при работе котла в зимнем режиме.

Энергия тепла вырабатываемая в котле передается воде и циркуляционным насосом в радиаторы.24кВт (20640 ккал) энергия передается радиаторам циркуляцией воды примерно 20640/20= 1000 л/ч (литров/час).Если система не позволяет передавать в час 1000 литров воды, в одной какой-либо части радиаторов будет недостаточность тепла и котелбудет неэффективным. И если потребность в мощности дома ниже, и если есть возможность снизить мощность отопления котла на этот уровень, равномерное отопление будет обеспечено после настройки радиаторов.

Например, если настроить систему радиаторов котла в доме с потребностью в тепле 12 КВТ (10320ккал),и произведенная энергия способна обеспечить циркуляцию воды в час 550 л/час (литров/час) радиаторы обеспечат должный обогрев.

Разница между 24кВт1000 л/чи12 кВт550 л/чзначительная.

Настройка мощности может быть выполнена с использованием параметра P5-41. Для настройки мощности выполните следующее:

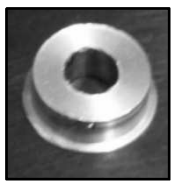
1. Войдите посредством панели пользователей в плоскость сервисных настроек (Смотрите тему *9.1.1.Вход в параметры*.)
2. При параметре P5-41нажмите на OK.
3. На экране появится % значение. Нажимайте до тех пор пока не настроите требуемое значение.
4. Для утверждения выбора, нажмите на кнопку OK.
5. Для выхода из меню, нажмите на кнопку ESC.

Таблица настройки мощности:

ТАБЛИЦА ЗНАЧЕНИЙ МОЩНОСТИ DIGIFEL PREMIX								
CP1-25SP			**CP1-30SP**			**CP1-40SP**		
МОЩНОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА	*ОБОРОТЫ ВЕНТИЛЯТОРА*	*МОЩНОСТЬ НА ВЫХОДЕ*	*МОЩНОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА*	*ОБОРОТЫ ВЕНТИЛЯТОРА*	*МОЩНОСТЬ НА ВЫХОДЕ*	*МОЩНОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА*	*ОБОРОТЫ ВЕНТИЛЯТОРА*	*МОЩНОСТЬ НА ВЫХОДЕ*
100%	5500 об/мин	24,2 КВТ	100%	*6100 об/мин*	*29.3 КВТ*	100%	*6300 об/мин*	*40 КВТ*
90%	*5100 об/мин*	*22,3 КВТ*	*90%*	*5700 об/мин*	*27,2 кВт*	*90%*	*5800 об/мин*	*36,8 КВТ*
80%	*4700 об/мин*	*20,5 КВТ*	*80%*	*5200 об/мин*	*25 КВТ*	*80%*	*5400 об/мин*	*34,2 КВТ*
70%	*4300 об/мин*	*18,7 КВТ*	*70%*	*4800 об/мин*	*22,8КВТ*	*70%*	*4900 об/мин*	*31,1КВТ*
60%	*3900 об/мин*	*16,6 КВТ*	*60%*	*4300 об/мин*	*20,6КВТ*	*60%*	*4500 об/мин*	*28,5 КВТ*
50%	*3500 об/мин*	*15 КВТ*	*50%*	*3900 об/мин*	*18,4 КВТ*	*50%*	*4000 об/мин*	*25,4 КВТ*
40%	*3100 об/мин*	*12,9 КВТ*	*40%*	*3400 об/мин*	*16,4 КВТ*	*40%*	*3600 об/мин*	*22,2 КВТ*
30%	*2700 об/мин*	*11,1 КВТ*	*30%*	*3000 об/мин*	*14 КВТ*	*30%*	*3100 об/мин*	*19,5 КВТ*
20%	*2300 об/мин*	*9,1 КВТ*	*20%*	*2600 об/мин*	*11,6 КВТ*	*20%*	*2600 об/мин*	*16,1 КВТ*
10%	*1900 об/мин*	*7,3 КВТ*	*10%*	*2100 об/мин*	*9,3 КВТ*	*10%*	*2200 об/мин*	*13,8 КВТ*
0%	*1500 об/мин*	*5,2 КВТ*	*0%*	*1650об/мин*	*6,6КВТ*	*0%*	*1700 об/мин*	*9,6 КВТ*

Примечание: Таблица настройки мощности указанная выше составлена на новых полученных значениях. Котлы произведенные с 02.05.2012года и серийного номераXXX000131812001изготавливаются со значениеями оборотов вентилятора указанных выше.В новых конденсационных котлах в части смесителявентилятора применяется шайба смесителя. Также во всех конденсационных котлах применяются шайбы диафрагменного газового крана.

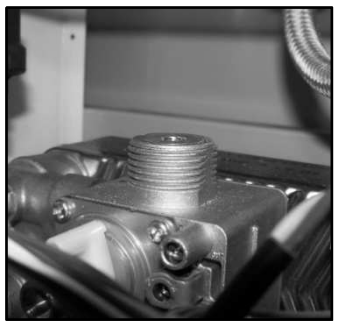
Шайба смесителя вентилятора



шайбы диафрагменного газового крана

размеры шайбы диафрагменного газового крана*(природный газ) :*

CP1-25SP: 5,4 мм CP1-30SP: 5,0 мм CP1-40SP: 6,9 мм



***Примечание**: Прибор, при настройке мощности вентилятора согласно проценту мощности определяет нужное значение оборотов посредством вычисления разницы между макс и мин оборотами, прибавляет минимальную и получает необходимое значение*.
Пример: макс обороты вентилятора 6100 об/мин

Если выбрать мин значение оборотов вентилятора 1650 об/мининастройку мощности %40:

6100-1650= 4450 об/мин

4450 %40=1780 об/мин

1780+1650=3430об/мин (на экране выведется 3400 .)

9.1.2.3. Выбор типа газа

В котлах моделей Digifel Premix при выборе типа газаприменяется параметр P6-51. Для выбора типа газа следуйте следующим инструкциям:

1. Войдите посредством панели пользователей в плоскость сервисных настроек (Смотрите тему *9.1.1.Вход в параметры*.)
2. Выберите P6-51 параметр (Смотрите тему *9.1.1.Вход в параметры*.)
3. При параметре P6-51 нажмите на OK.
4. На экране появится цифровое значение. Нажимайте до тех пор пока не настроите требуемое значение.
   При выборе Значения 1 котел будет работать на природном газе.
   При выборе Значения2 котел будет работать в режимеСПГ.

5. Если вы хотите использовать котел на топливе СПГпримените кнопки до достижения значения 2.
6. Для утверждения нажмите на OK.
7. Для выхода из меню, нажмите на кнопку ESC.

ВАЖНО:Для принятия изменения значения в режиме параметров нужно нажать на кнопку *OK. В противном случае материнская карта не применит изменений. Также при отсутствии действий в данном режиме котел перейдет на основной экран через 8 сек.*

9.1.2.4. Выбор настроенного типа обогрева

В настроенных типах карты имеются готовые значения обогрева и значения компенсации наружного воздуха. В данном параметре если котел будет работать в режиме полового отопления, нужно выбрать значение № 4. Настраивать параметром P6-52.При выборе встроеннго типа обогрева проделайте следующее:

Значение 1	*Макс. обогрев. 85C; Наклон: 5; Кривая отопления : 24*
Значение 2	*Макс. обогрев: 70C; Наклон : 5; Кривая отопления : 19*
Значение 3	*Макс. обогрев: 60C; Наклон : 4; Кривая отопления : 15*
Значение 4	*Макс. обогрев: 50C; Наклон : 3; Кривая отопления : 11*

1. Войдите посредством панели пользователей в плоскость сервисных настроек (Смотрите тему *9.1.1.Вход в параметры*.)
2. Выберите P6-52параметр (Смотрите тему *9.1.1.Вход в параметры*.)
3. При параметре P6-52нажмите на OK.
4. На экране появится цифровое значение. Нажимайте до тех пор пока не настроите требуемое значение. В нижней таблице указаны значения:
5. Если вы хотите использовать котел в режиме полового отопления, жмите на кнопки прокрутки до значения 4.
6. Для утверждения нажмите на OK.
7. Для выхода из меню, нажмите на кнопку ESC.

ПРИМЕЧАНИЕ: Значение параметра“0 “ является заводским.

9.1.2.5. Параметры настройки значений вторичного вентилятора и сопротивления ветра (параметры P6-51 /P6-83)

Для устранения проблем конденсационных котлов, связанных с горением пламенисопровождающегося звуком, илипри проблемах вентилятора противостояния ветру при минимуммощности применяются параметры P6-51 и P6-83. В конденсационных котлах на карте в готовом состоянии имеется S1-S2 ve S3 три параметра выбора оборотов вентилятора. Можно внести изменения между параметром P6-51 и параметрами данного выбора.Также, как уже было сказано, параметром P6-51 , при выборе значения №“2”, обороты вентилятора режима работы СПГ активизируются.Значения S1 и S3, о которых здесь говорится (при входе в данный параметр на ЖК экране, отражаются значения 1 и 3) предназначены только для котлов работающих на природном газе. Значение первоначальной настройки завода для всех конденсационных котлов составляет “1”.

При возможных проблемах со звуком, сначала проверить соединения дымохода котла. Затем значения CO2 оборотов. В результате проведенной работы , если проблема еще продолжается необходимо настроить значение вентилятора, увеличивая параметр.Путем повышения значения мощности на %20, необходимо искать пути решения. Из-за минимального оборота вентилятора и повышения фазы зажигания, с параметром P6-83 возрастают и обороты вентилятора и фазы зажигания.

Если это макс оборот, повышения не будет. Если в режиме S1 после вышеуказанной настройки проблема со звуком продолжается, включите котел после перевода котла из режима параметров в режим S3. В режиме S3, если звук не исчез, повысив отношение оборотов вентилятора параметра P6-83, что и решило проблему.

Внизу указан вход в параметры p6-51 и P6-83.

Для перевода в режим S3:

1. Войдите посредством панели пользователей в плоскость сервисных настроек (Смотрите тему *9.1.1.Вход в параметры*.)
2. Выберите параметр P6-51 из плоскости сервисов и параметры настройки P6-51 (Смотрите тему *9.1.1.Вход в параметры*.)
3. При параметре P6-51 нажмите на OK.
4. На экране появится цифровое значение. Нажимайте до тех пор пока не настроите требуемое значение.Нажимайте на кнопки до тех пор пока не настроите значение S3 (3 значное значение).
5. Для утверждения нажмите на кнопку OK.
6. Для выхода из меню, нажмите на кнопку ESC.

Для выхода из меню, нажмите на кнопку ESC.

Для увеличения скорости сопротивления вентилятора:

1. Войдите посредством панели пользователей в плоскость сервисных настроек (Смотрите тему *9.1.1.Вход в параметры*.)
2. Выберите параметр P6-83из плоскости сервисов (Смотрите тему *9.1.1.Вход в параметры*.)
3. При параметре P6-83нажмите на OK.
4. На экране появится цифровое значение. Нажимайте до тех пор пока не настроите требуемое значение.Нажимайте на кнопки до тех пор пока не настроите значение (до достижения значения %20)
5. Для утверждения нажмите на кнопку OK.
6. Для выхода из меню, нажмите на кнопку ESC.

Примечание: Первоначальное заводское значение параметра P6-83 “0”.

В нижеуказанной таблице показаны значения вентилятора S1 и S3.

Обороты вентилятора		**CP1-25SP**		**CP1-30SP**		**CP1-40SP**	
		S1 (первоначальное значение)	**S3**	**S1 (первоначальное значение)**	**S3**	**S1 (первоначальное значение)**	**S3**
Максимум		5500 об/мин	5500 об/мин	6100 об/мин	6100 об/мин	6300 об/мин	6300 об/мин
Минимум		1500 об/мин	2100 об/мин	1650 об/мин	2200 об/мин	1700 об/мин	2400 об/мин
Мощность (на входе)	**Максимум**	22,4 КВТ	22,4 КВТ	27,1 КВТ	27,1 КВТ	37,7 КВТ	37,7 КВТ
	Минимум	4,8 КВТ	7КВТ	6,1 КВТ	8 КВТ	8,9 КВТ	12,5

Обороты вентилятора*Повышен от параметра P6-83 на%20*		S1 (первоначальное значение)	S3	S1 (первоначальное значение)	S3	S1 (первоначальное значение)	S3
Максимум		5600 об/мин	5600 об/мин	6200 об/мин	6200 об/мин	6400 об/мин	6400 об/мин
Минимум		1800 об/мин	2500 об/мин	2000 об/мин	2600 об/мин	2000 об/мин	2900 об/мин
Мощность (на входе)	**Максимум**	22,5 КВТ	22,5 КВТ	27,2 КВТ	27.2 КВТ	37,8 КВТ	37,8 КВТ
	Минимум	6 КВТ	9КВТ	7,5 КВТ	10 КВТ	10,5 КВТ	15 КВТ

***<u>СПОСОБ ВХОДА В РЕЖИМ ПАРАМЕТРОВ УКАЗАН В ПОДЗАГОЛОВКЕ 9.1.1. ВХОД В ПАРАМЕТРЫ. ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ СООТВЕТСТВЕННУЮ ЧАСТЬ</u>*.**

9.1.2.6. Выбор настройки мощности (переход между котлами мощности 25-30-40 кВт)

В составе электронных карт применяемых в котлах модели Digifel Premix имеется программное обеспечение котлов моделей мощностью25КВТ - 30 КВТи 40 КВТ CP1-25SP / CP1-30SP / CP1-40SP. Во время замены карт котлов с разными мощностями, переход между данными мощностями производится при помощи параметров ***<u>P6-80</u>***и***<u>P6-82</u>***.

<u>Важно: Согласно публикации в техническом бюллетене №: Kom011/2011, в электронных картах lmu84 функция наличия общих мощностей на одной карте введена с 11.08.2011 года и серийного номера № BPA000143211001. В котлах производимых до этой даты такой функции нет. Все электронные карты произведенные после вышеуказанной даты обладают общими характеристиками программного обеспечения.</u>

<u>Примечание: Все электронные карты посланные с завода или имеющиесяна заводах по правилам, поступают с настройкой 25 КВТ (CP1-25SP). Поэтому, во время замены карт, если карта будет установлена на конденсационный котел работающий на иной мощности, обязательно необходимо установить нижеуказанные параметры. В противном случае электронная карта будет работать согласно оборотам вентилятора модели CP1-25SP.</u>

Внизу описан переход электронной карты LMU84 обладающей программным обеспечением мощностью CP1-25SP (24КВТ) при помощи параметров P6-80 и P6-82 на котел мощностью CP1-30SP (30 КВТ).

- ***<u>Переход с мощности 24 КВТна мощность30КВТ:</u>***

1. *На главном экране удерживайте кнопку отопления “+” в течение 3 сек.*
2. На экране появится P6-81. Повторно удерживайте кнопку отопления “+” в течение 3 сек.
3. На экране появится значение P5-18.
4. Нажав на кнопку хоз.воды “+” семь раз, дойдите до параметра P6-80.
5. На параметре P6-80 нажмите на кнопку отопления “+”. На экране появится значение “0”.
6. Для изменения значения “0” на экране, нажмите на кнопку хоз.воды “+”и установите значение “1”. При появлении значения“1” на экране, нажмите на кнопку отопления.
7. В конце данной операции на экране опять появитсяP6-80. Нажав дважды на кнопку хоз.воды “+” настройте параметр P6-82.
8. При достижении параметра P6-82 нажмите на кнопку отопления “+”. На экране появится “b0”.

9. Нажав на кнопку хоз.воды “+” семь раз, настройте значение “b7”. При появлении этого значения нажмите на кнопку отопления “+”.На экране появится надпись “off”. Нажав на кнопку хоз.воды “+” выберите значение “on”. Когда на экране появится значение “on”, нажмите на кнопку отопления “+”.
10. Котел вернется на главный экран. Через 20 секундкотел себя перезагрузит и начнет работать на выбанной мощности.
11. Проверьте на экране значения вентилятора для котла мощностью 30 кВт.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проведя контроль оборотов ветилятора с экрана котла можно понять на какой мощности работает прибор. Для этого нажмите на кнопку “İnfo”, при появлении информационного экрана “A9 “ отобразятся обороты вентилятора. Таким образом можно проверить мощность. Подробную информацию касательно кнопки «İnfo»можно найти в брошюре технического обслуживания.

- ***<u>Переход с мощности 30 КВТна мощность 24КВТ:</u>***

12. *На главном экране удерживайте кнопку отопления “+” в течение 3 сек.*
13. На экране появится P6-81. Повторно удерживайте кнопку отопления “+” в течение 3 сек.
14. На экране появится значениеP5-18.
15. Нажав на кнопку хоз.воды “+” семь раз, дойдите до параметра P6-80.
16. На параметре P6-80 нажмите на кнопку отопления “+”. На экране появится значение “1”.
17. Для изменения значения “1” на экране, нажмите на кнопку хоз.воды “+”и установите значение “2”. При появлении значения “2” на экране, нажмите на кнопку отопления “+”.
18. В конце данной операции на экране опять появится P6-80. Нажав дважды на кнопку хоз.воды “+” настройте параметр P6-82.
19. При достижении параметра P6-82 нажмите на кнопку отопления “+”. На экране появится “b0”.
20. Нажав на кнопку хоз.воды “+” семь раз, настройте значение “b7”. При появлении этого значения нажмите на кнопку отопления “+”. На экране появится надпись “off”. Нажав на кнопку хоз.воды “+” выберите значение “on”. Когда на экране появится значение “on”, нажмите на кнопку отопления “+”.
21. Котел вернется на главный экран. Через 20 секундкотел себя перезагрузит и начнет работать на выбанной мощности.
22. Проверьте на экране значения вентилятора для котла мощностью 24кВт.

Примечание: Проведя проверку оборотов ветилятора на экране котла, можно понять при какой мощности работает прибор. Для этого нажмите на кнопку “İnfo”, при появлении информационного экрана “A9 “ отобразятся обороты вентилятора. Таким образом можно проверить мощность. Подробную информацию касательно кнопки «İnfo»можно найти в брошюре технического обслуживания.

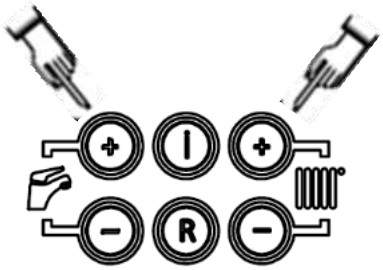
Обороты вентилятора:

		DIGIFEL PREMIX		DIGIFEL PREMIX		DIGIFEL PREMIX	
		CP1-25SP		CP1-30SP		CP1-40SP	
		максимум	минимум	максимум	минимум	максимум	минимум
Обороты вентилятора (G20)	об/мин	5500	1500	6100	1650	6300	1700
Обороты вентилятора(G30)	об/мин	5300	1400	6000	1600	6300	1650

9.2. Режим очистки дымохода или измерения отработанных газов дымохода (режим специалиста по дымоходу)

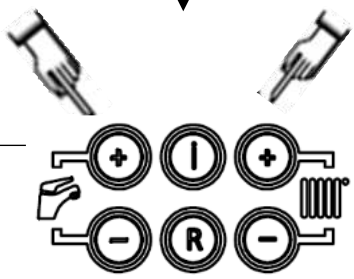
Во время техосмотра котла или перевода газа, для точного измерения значений газов дымохода CO_2 и O_2настройте мощность вентилятора от %0 до %100. Обороты вентилятора повысить до макс (%100) и опустив до мин (%0), и,измерение будет произведено. Также, данный режим может быть использован для проверки дымохода на закупоренность или при измерении потерь дымохода.

9.2.1. Переход на режим очистки дымохода или измерения отработанных газов дымохода



Нажмите по 6 сек на кнопку отопления "+" и хоз.воды "+" одновременно.

На экране отразится значение показывающее температуру подачи отопления и знак ключа. Если после этого нажать на кнопку ИНФО, можно увидеть и значения вентилятора



Нажмите по 6 сек на кнопку отопления "+" и хоз.воды "+" одновременно.

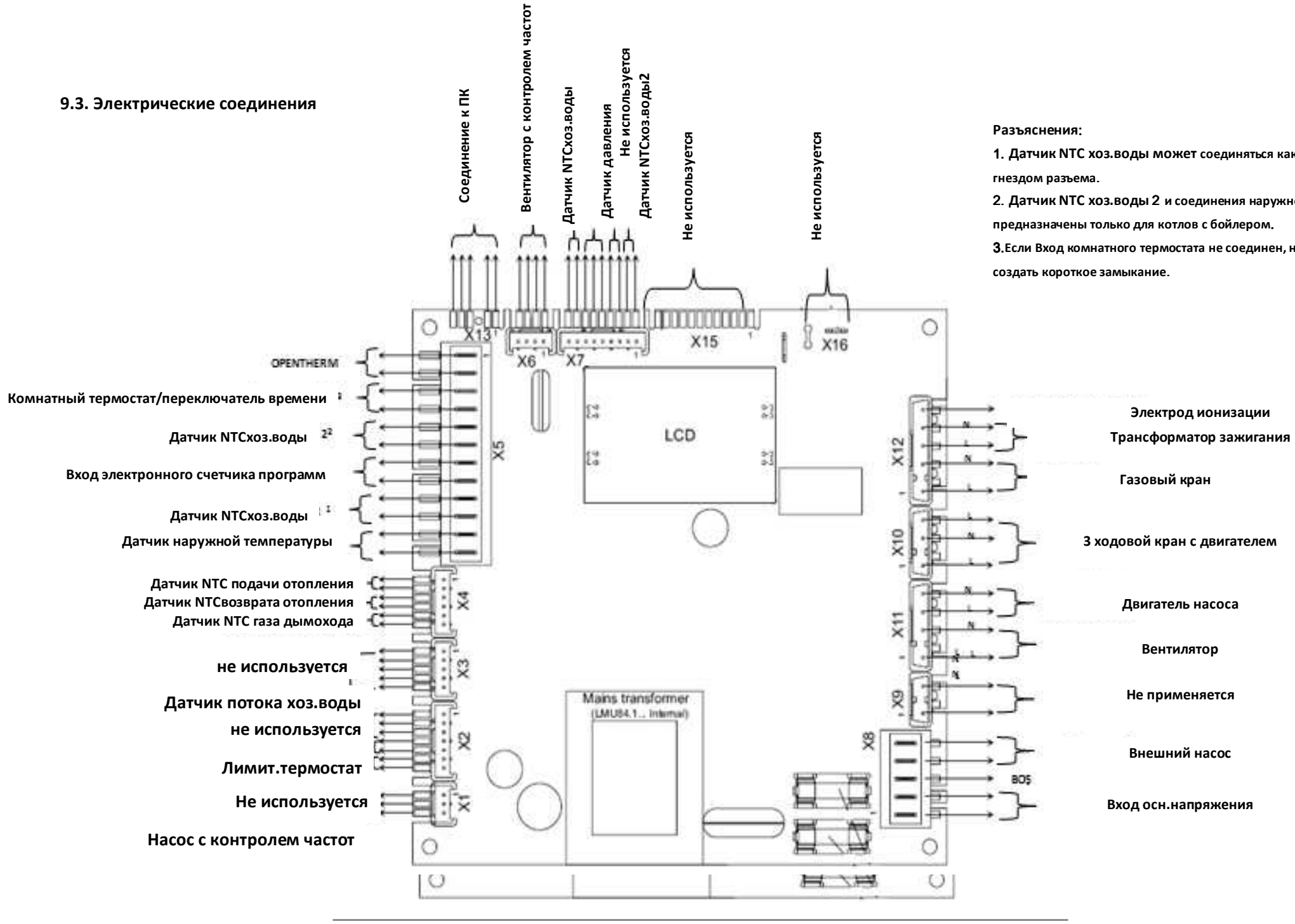
Нажмите на İnfo. При нажатии на кнопку İnfo на экране высветится мощность вентилятора в %. Данное значение обычно понижается до %50 автоматически.

Нажав на кнопки хоз.воды "+" и "-"настройте обороты вентилятора, т.е.мощность в промежутке %0 - %100. При таком положении если нажать на кнопку info, будет выведено значение оборотов вентилятора,если нажать еще раз, выведится температура подачи отопления, и при еще одном нажатии-мощность.

Для вывода котла из этого режима нажмите на кнопку ESC (отопления "-"). В этот момент на экране появится предупреждение c1-81. Целью предупреждеия является предупреждение о выходе из данного режима и перехода в стандартный.

Примечание: При *активном режиме специалиста по дымоходу, если в течение 8 минутни на какую кнопку не нажимать, котел вернется на стандартный экран работы.*

9.3. Электрические соединения



Разъяснения:

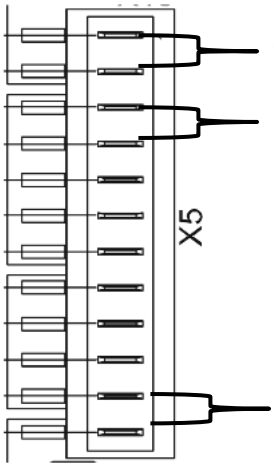
1. **Датчик NTC хоз.воды может соединяться как с X7 так и с X5 гнездом разъема.**
2. **Датчик NTC хоз.воды 2 и соединения наружного насоса предназначены только для котлов с бойлером.**
3. **Если Вход комнатного термостата не соединен, необходимо создать короткое замыкание.**

9.4.Соединения комнатного термостата и датчика наружной температуры

Котлы модли Digifel Premix имеют соединения как комнатного термостаты Opentherm,так и обычного комнатного термостата. Пользователь может установить подходящий для его целей термостат.Также к прибору можно установить датчик наружной температуры.

Протокол Opentherm:Протокол Opentherm используется для соединения единиц системы центрального отопления,а также для осуществления связи между цифровым термостатом.Например, такие значения как модуляция пламени, температура подачи и возврата отопления, температура хоз.воды, настройка комнатной температуры, давления воды, температура наружного воздуха могут быть увидены только экране материнской карты.Термостат Opentermтакже обладает функцией модуляции.

Для установки на материнскую карту комнатного термостата Opentherm, обычного комнатного термостата (вкл выкл) и соединения датчика наружной температуры необходимо применять коннектор X5.

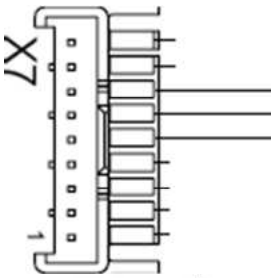


Opentherm соединение комнатного термостата. Концы №1-2

On-Off соединение комнатного термостат. В то же время может быть подключен счетчик. Концы 3-4. Если комнатный термостат устанавливаться не будет, эти концы должны быть короткими.

Соединение датчика наружной температуры. Концы №11-12

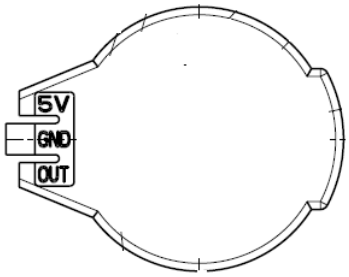
9.5.Детали соединения датчика давления-датчика потока воды-разъема контроля вентилятора

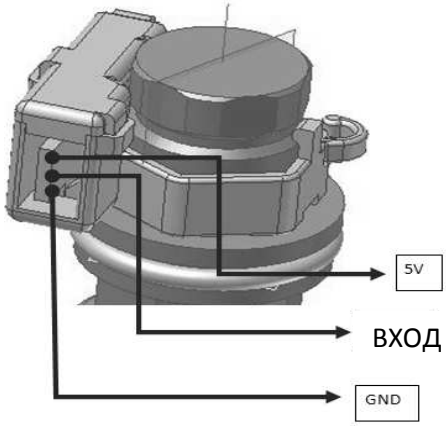


Электропитание
Вход переключателя потока

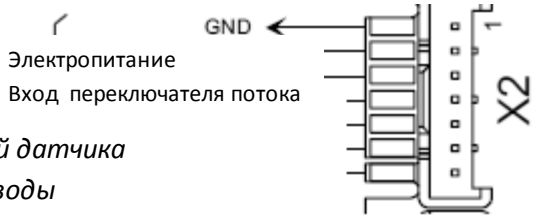
Детали соединений датчика давления

Детали соединения датчика давления

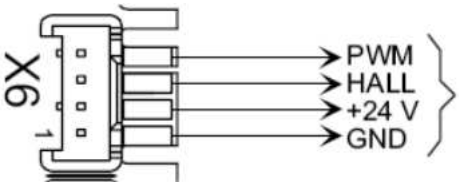




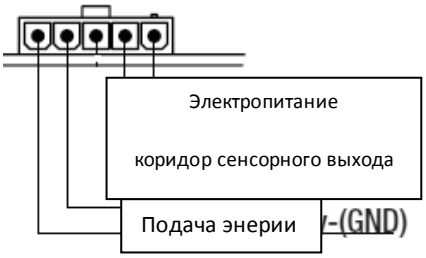
Детали соединений датчика контроля потока воды



Детали соединений датчика контроля потока воды



Детали соединений разъема вентилятора с контролем частот



Детали соединений разъема вентилятора с контролем частот (разъем над вентилятором)

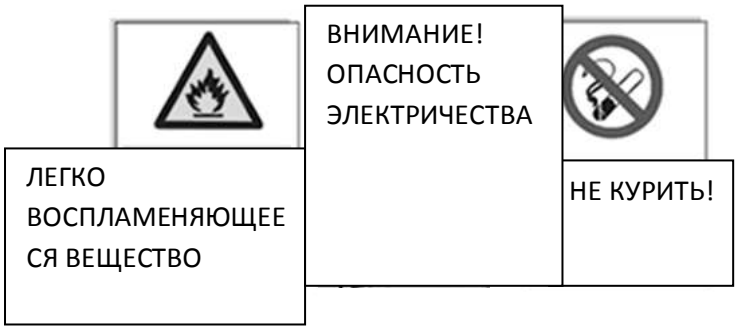
9.6. Операции по переводу газа

Котлы модели Digifel Premixмогут работать как на природном газе так и на СПГ. Все котлы серии Digifel Premixизначально настроены на работу на природном газе. Если котел будет работать на СПГ по выбору пользователя, в котле необходимо внести некоторые изменения. А именно:установка ограничительной шайбы газового крана, выбор типа газа на электронной карте (настройка параметров) и настройка новых значений давления. Для полного и безпроблеммного функционирования котла на СПГэти настройки обязательно должны быть выполнены.

Если котел будет работать наСПГ, линия СПГдолжна быть установлена как уже было отмечено под заголовком "5.8.1. *Указания по монтажу и вводу в эксплуатацию линии СПГ*" и необходимые проверки должны быть осуществлены. Для более детальной информации смотрите вышеуказанную тему.

9.6.1. Операции по переводу с природного газа на СПГ

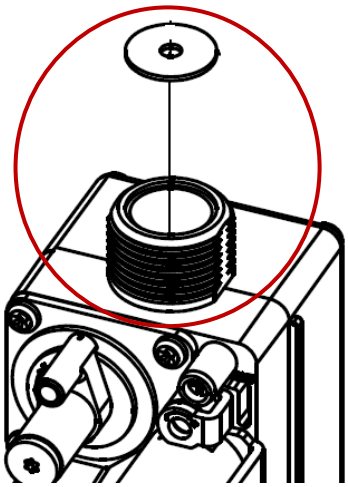
Для перевода котла настроенного на работу на природном газе на СПГнеобходимо внести изменения в котле и электронной карте. Внизу указаны необходимая информация и изменения которые необходимо внести.



При проведении перевода котла на газ, выключите газовые краны и электропитание. Соблюдайте правила безопасности.

При переводе на СПГпридерживайтесь следующих действий:

- Выключите газовый кран и электропитание.
- Проверьте систему СПГ.
- Снимите переднюю крышку покрытия котла сняв болты в нижней части крышки.
- Вытащите крышку герметичной кабины используя пружины.
- При помощи открытого ключа 30 снимите трубу газового крана установленную внизу между газовым краном и латунной деталью.
- Установите шайбу диафрагмы газового крана имеющуюся в комплекте перевода на СПГ, со стороны выхода газа горелки газового крана так, чтобы она четко села в гнездо.
- В моделях *Digifel Premix CP1-25SP и CP1-30SP применяется 3,8мм, в модели CP1-40SP 5,2ммшайба диафрагмы газового крана.*



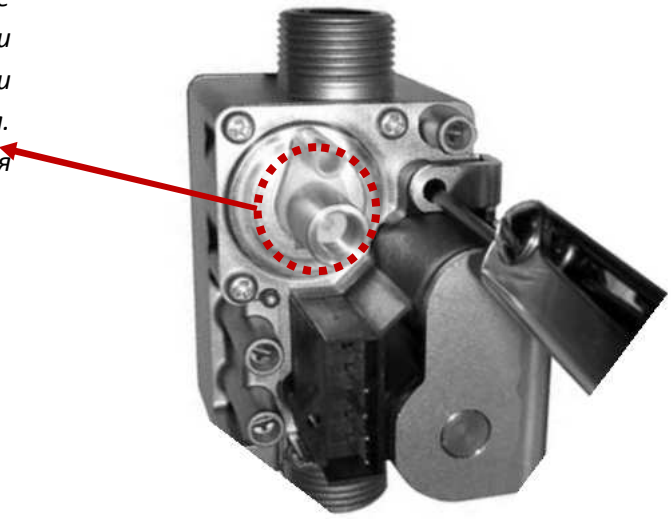
- После установки шайбы, замените обе прокладки клингерита и установите трубу газового крана на место.
- После проведения всех монтажных работ откройте газовые краны и электропитание.
- Перед зажиганием котла проверьте на герметичность.
- С панели пользователя войдите в плоскость сервисных настроек. (Смотрите *9.1.1.Вход в параметры*.)В плоскости сервисных настроек выберите параметры P6-51 (*Смотрите 9.1.1.Вход в параметры.*)
- После того как вы дойдете до параметра P6-51 нажмите на OK.На экране появится численное значение. До получения необходимого значения воспользуйтесь кнопками прокрутки.Если вы хотите использовать котел на СПГ, настройте значение 2 кнопками прокрутки.
- Для утверждения нажмите на OK.Для выхода из меню нажмите на ESC.
- После насройки параметров проведите настройку давления газа посредством газового крана.Для осуществления настройки газового крана переведите котел в режим специалиста по дымоходу.Для детальной информации смотрите "*9.2.1.* Переход на режим очистки дымохода или измерения отработанных газов дымохода *(режим специалиста по дымоходу)".*
- В режиме специалиста по дымоходу настройте вентилятор на %100 и максимальное давление газа на %0, а минимальное давление газа настраивается следующим образом:

1. *Для того чтобы было возможно провести настройку газового крана, вы должны иметь под рукой* ключ *T15 torx allenn и прибор анализа газа дымохода. Без наличия прибора анализа газа дымохода не производите операцию по переводу газа.*
2. *После осуществления настройки параметров указанных выше, котел автоматически сохранит все необходимые для СПГ параметры на материнскую карту.Настраивать вентилятор ненужно.Для настройки*

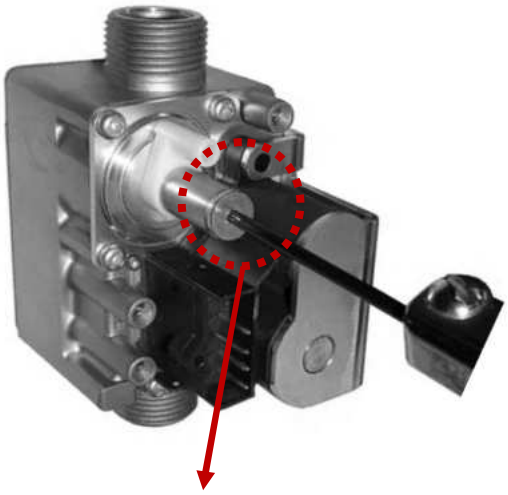
давления газа установите прибор анализа газа дымохода к точке измерения находящейся на колене дымохода.

3. *Переведите котел в режим специалиста по дымоходу. Для настройки максимального давления газа настройте мощность на %100. Установите ключ T15 torx allen к точке минимальной настройки газового крана как показано ниже.*

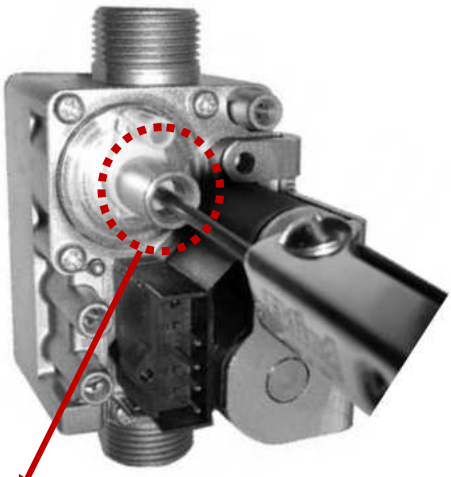
Точка максимальной настройки: при повороте по часовой стрелке количество газа увеличивается, при повороте против часовой стрелки количество газа уменьшается. Сверху есть указатели направления + и – .



4. *Настройте максимальное давление газа значения CO_2как пок. но в нижеуказанной таблице. При проведении настройки для настройки значения повысьте или понизьте давление. (значение отклонения для CO_2±%0,2)*
5. *После настройки максимального давления газа, для настройки минимального давления газа настройте мощность на %0.*
6. *Для минимальной настройки приложите ключ T15 torx allen к точке минимальной настройки газового крана как показано ниже. Перед установкой сначала снимите винт крышки.*



Снимите винт крышки точки мин.настройки. После настройки газа установить вновь.



Точка мин.настройки: при повороте по часовой стрелке количество газа увеличивается, при повороте против часовой стрелки количество газа уменьшается. Сверху есть указатели направления + и –.

7. *Настройте значение минимального давления газа CO_2как указано в нижеприведенной таблице. При настройке, для достижения необходимого значения повысьте или понизьте давление газа. (значение отклонения для CO_2 ±%0,2)*
8. *После выполнения настроек давления газа, котел нстраивается на мощность%100 и %0 и проверяется значение CO_2. Если в значениях отклонений нет, проведите точные настройки и настройте значение CO_2.*
9. *После настройки давления газа и значений газа дымохода, нажмите на кнопку ESC и выйдите из режима специалиста по дымоходу.*

Значение отклонения :±%0,2

ТАБЛИЦА ЗНАЧЕНИЙ ЭМИССИИ ГАЗА СПГ – G30						
РАЗМЕРЫ	DIGIFEL PREMIX		DIGIFEL PREMIX		DIGIFEL PREMIX	
	CP1-25SP		CP1-30SP		CP1-40SP	
	МАКС НАПРЯЖЕНИЕ	МИНИМАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	МАКС НАПРЯЖЕНИЕ	МИНИМАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	МАКС НАПРЯЖЕНИЕ	МИНИМАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ
CO_2 (%)	11	10,4	11,2	10,4	11,1	10,9
O_2 (%)	5	4,6	5	4,5	5	4,5
ОБОРОТЫ	5300 об/мин	1400 об/мин	6000 об/мин	1600 об/мин	6300 об/мин	1650об/мин

Модель	Размер ограничительной гайки
DIGIFEL PREMIX CP1-25SP	3.8 мм
DIGIFEL PREMIX CP1-30SP	
DIGIFEL PREMIX CP1-40SP	5,2 мм

Для обеспечения потока газа на выходе газового крана необходимо установить шайбу диафрагмы газового крана размеров указанных в таблице сбоку.

ПРИМЕЧАНИЕ: После завершения всех операций, приклейте на котел предупредительную этикетку указывающую на то, что котел работает на топливе СПГ (после завершения всех действий G30СПГ (G30) ile çalıştığını belirten uyarıcı etiket yapıştırınız.

10. СИТУАЦИИ И КОДЫ НЕПОЛАДОК

Котлы моделей Digifel Premix при авариях или несчастных случаях, когда предохранительные клапаны обязательны, для защиты как пользователя, так и системой обнаружения неполадок. Данные системы, управляемые электронной картой при любой анормальной ситуации предупреждают пользователя благодаря ЖК экрану контрольной панели. Образуя коды на ЖК экранах при различных ситуациях показывает тип неполадки. При неполадках встретившихся в ситуацию принятия давления на прибор, приня все мастерства пряток.

Внимание, опасность электричества

Внимание, 220 В

Перед началом работы проверь предохранители

10.1. Коды неполадок

Благодаря ЖК экрану на панели пользователя, возникшие неисправности за считанные секунды предупреждают пользователя при помощи метода кодирования. В случае возникновения ошибки или неполадки, на ЖК экране начнет мигать знак или.

: Код ошибки отражается данным знаком. Возникшая ошибка связана с остановкой и блокировкой котла. Возникшая ошибка может быть устранена нажатием на кнопку reset или со стороны уполномоченного сервисного центра.

: При блокировке котла отражается данный символ. В основном, данный символ отражает временные ошибки и котел после нескольких попыток останавливает себя.

Блокировка:Режим остановки работы котла. Образовывается после нескольких попыток.

На ЖК экране код ошибки отражается в виде cXXX. В таком случае сначала мигает часть cX и затем XX часть. Объединение этих двух кодов дает ошибку cXXX. Например, ошибка c118 отражается как указано сбоку.

- **C 10= Ошибка внешнего датчика:**(если он есть) При установке внешнего датчика на котел, при возникновении неполадки или проблемы с кабелем на экране отражается данный код ошибки.Проверьте кабели и соединения материнской карты. Проверьте значения напряжения NTC и сравните. Установив новый NTC проверьте работу. Если котел работает после замены NTC значит неисправен другой NTC. Замените датчик NTC.
- **C 20= Ошибка датчика подачи отопления:**При неполадке датчика подачи отопления или короткого замыкания, материнская карта дает данную ошибку.Здесь кнопка сброса может не помочь. Проверьте кабели и соединения материнской карты. Проверьте значения напряжения NTC и сравните. Установив новый NTC проверьте работу. Если котел работает после замены NTC значит неисправен другой NTC. Замените датчик NTC.
- **C 28= Ошибка датчика газа дымохода:**Ошибка показывающая неполадку датчика газа дымохода и невозможность определения температуры газа дымохода.Проверьте кабели и соединения материнской карты. Проверьте значения напряжения NTC и сравните. Установив новый NTC проверьте работу. Если котел работает после замены NTC значит неисправен другой NTC. Замените датчик NTC.
- **C 40= Ошибка датчика возврата отопления:**Материнская карта дает эту ошибку при неполадке NTC датчика расположенного на трубе возврата отопительного контура или при коротком замыкании. Проверьте кабели и соединения материнской карты. Проверьте значения напряжения NTC и сравните. Установив новый NTC проверьте работу. Если котел работает после замены NTC значит неисправен другой NTC. Замените датчик NTC.

- **C 50= Ошибка сенсора NTC хоз.воды:**Материнская карта дает эту ошибку при неполадке NTC датчика расположенного на пластинчатом теплообменнике или при

коротком замыкании. Проверьте кабели и соединения материнской карты. Проверьте значения напряжения NTC и сравните. Установив новый NTC проверьте работу. Если котел работает после замены NTC значит неисправен другой NTC. Замените датчик NTC.

- **C 52= Ошибка сенсора 2 NTC хоз.воды:**(если данный датчик есть) Материнская карта дает эту ошибку при неполадкеNTC датчика расположенного на бойлере или со стороны входа хоз.воды или при коротком замыкании. Проверьте кабели и соединения материнской карты. Проверьте значения напряжения NTC и сравните. Установив новый NTC проверьте работу. Если котел работает после замены NTC значит неисправен другой NTC. Замените датчик NTC.
- **C 61= Ошибка неполадки комнатного блока:**при неполадке комнатного термостата по какой-либо причине материнская карта дает данную неполадку. Имеющийся разъем и кабели должны быть проверены. При необходимости извлеките комнатный термостат и включите котел без него. Если котел работает без него, проверьте настройки термостата. Если необходимо, замените термостат.
- **C 62= Ошибка неверного подключения комнатного блока:**Если комнатный термостат не поддерживает точку соединения или несовместим с материнской картой, материнская карта дает данную неполадку. Также, так как на карте имеется еще и точка соединения комнатного термостата OPENTHERM, при подключении неверных термостатов отражается данный код.
- **C78= Ошибка датчика давления:**Ошибка показывающая неисправность датчика давления и невозможности считания давления воды. Кнопка сброса может несработать в данной ситуации. Проверьте кабели и соединения разъема. Проведите измерения для сравнения значений напряжения.
- **C1 05= Программа утилизации воздуха активна:**Показывает работу программы выброса воздуха. В данном коде знак ключа определяется и через некоторое время возвращается в нормальное положение.
- **C1 10: Лимит. Термостат активен:**При температуре воды подачи отопления 93°или более, лимит.термостат в соображениях безопасности включается и выключает котели дает данную ошибку. Используйте кнопку сброса и подождите включения котла. Если данная ошибка происходит часто, проверьте циркуляцию. Проверьте исправность двигателя насоса 3ходового крана. Если ошибка повторяется даже при холодном котле замените лимит.термостат после проверки.
- **C1 11= Превышен уровень безопасности температуры:**Данная ошибка появляется при превышении лимита температуры при считывании значений тепловых датчиков. Используйте кнопку сброса и подождите включения котла. Если данная ошибка происходит часто, проверьте циркуляцию. Проверьте исправность двигателя насоса 3ходового крана.
- **C1 17= Ошибка высокого давления воды:**Показывает что давление воды высокое (2,5 бари выше). Сливайте воду из системы пока давление на ЖК экране не упадет до 1,5.
- **C1 18= Низкое давление воды:**Показывает что давление низкое (2,5 бари выше). Сливайте воду из системы пока давление на ЖК экране не упадет до 1,5
- **C1 29= Ошибка вентилятора:**Дает эту ошибку когда вентилятор не включается. Проверьте разъем вентилятора материнской карты и место соединения вентилятора. Проверьте окрыт ли путь дымоходаю
- **C1 30= Превышена температура безопасности дымохода:**Показывает, что температура газа дымохода составляет 85-90°C. Если дымоход забит или вывод конденсата забит, образуется данная ошибка. Проверьте соединения датчика газа дымохода.

- **C1 33= Ошибка зажигания:**При отсутствии появления пламени на поверхности горелки или проблеме ионизации, материнская карта дает эту ошибку. Используйте кнопку сброса иподождите включения котла. Если котел не включится проверьте газовую линию. Если кран выключен, проверьте. Проверьте исправность газового крана. Проверьте растояние до поверхности горелки. Проверьте расстояние электрода до поверхности электрода.Если между элетродами есть отверстие в 4мм, может возникнуть проблема.Проверьте электрод и кабель ионизации.
- **C1 51= Внутренняя неполадка карты**Замените главную карту.
- **C1 52= Ошибка загрузки параметров материнской карты:**Ошибка образующаяся в программе или экране
- **C1 54= Большая ошибка температуры воды возврата вызвратной воды:**данная ошибка проходящая. Через какой то период котел начнет нормальную работу. если данная ошибка частая, проверьте купальник. Проверьте Двигатель насоса и исправность Зходового канала.Если котел подключен к другим нагревателям, таким как солнечные батареи или др., закройте краны.
- **C1 56= Неверное напряжение питания:**Показывает наличие ошибки напряжения питания карты.
- **C1 80= Операция очистки дымохода активна:**Означает вход в систему специалиста по дымоходу.(может видеться невсегда.)
- **C1 81= Предупреждение процесса очистки дымохода:**Означает выход из системы специалиста по дымоходу.

10.2.Проверки электричества

10.2.1. Таблица электрического контроля датчика давления: *Рабочее напряжение 5V DC / X7 разъемконцы № 5-6-7.*

Давление воды	*Напряжение (DC)*	*Отклонение(v)*
0	*0,5*	*-0,04 / +0,04*
0,4	*0,8*	*-0,04 /+ 0,07*
0,8	*1,1*	*-0,04 /+ 0,07*
1,2	*1,4*	*-0,04 /+ 0,08*
1,6	*1,7*	*-0,04 /+ 0,08*
2,2	*2,15*	*-0,05 /+ 0,09*
3,0	*2,75*	*-0,05 /+ 0,10*

Таблица электрического контроля датчиков NTC (NTC 10K (25°C))			
Температура°C	*Сопротивление KΩ*	Температура °C	Сопротивление KΩ
-10	*55*	*45*	*4,7*
0	*32*	*50*	*3,2*
5	*20*	*55*	*2,8*
10	*19,7*	*60*	*2,4*
15	*15*	*65*	*2,1*
20	*12,4*	*70*	*1,7*
25	*9,5*	*75*	*1,4*
30	*8,1*	*80*	*1,2*
35	*6,8*	*85*	*1,1*
40	*5,2*	*90*	*0,9*

10.2.2.Таблица электрического контроля датчиков NTC

Разъем подачи отоплениNTC X4 концы №1-2 / возврат отопления NTC X4 разъемконцы №3-4 / сенсор газа дымохода X4 концы №5-6 / разъем хоз.воды NTC X7 концы №8-9.

11.ТЕХОСМОТР

Проведение технического обслуживания котлов раз в год, особенно перед переходом в зимнее время года, является важным как для срока эксплуатации, так и для беспроблемной работы котла. Прежде чем приступить к техническому обслуживанию котла, нужно получить информацию касательно прибора у пользователя.Необходимо спросить пользователя о наличии проблем при эксплуатации прибора; если таковые есть, устранить неполадки.После технического обслуживания пользователь должен получить информацию при необходимости.Особенно, пользователю необходимо передать моменты, на которые нужно обратить особое внимание при эксплуатации прибора. Во время технического осмотра котла необходимо обязательно следовать правилам безопасности.

ОСТОРОЖНО!

Опасность электричества

ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ ВЕЩЕСТВО

НЕ КУРИТЬ!!

11.1. Операции, которые необходимо выполнить перед техническим осмотром

Перед техосмотром прибора выполните следующее:

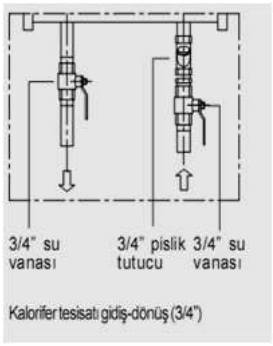
- ⇒ Перед тем как работать с электр.частями выключите электроэнергию.
- ⇒ Не дотрагивайтесь до мест с электр. при влажной поверхности .
- ⇒ Не протирайте влажной тряпкой места с электрикой.
- ⇒ Слейте воду котла перед техосмотром в местах циркуляции воды.
- ⇒ Закройте газовые краны.
- ⇒ После проверки дымохода проверьте герметичность на риск отравления.

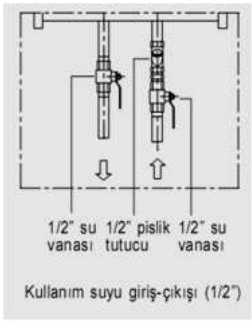
11.2. Приборы и инструменты которые необходимо подготовить до начала технического осмотра

- ⇒ Так как при техосмотре будут проверяться значения CO_2 ve O_2газа дымохода, обящательно нужен прибор измерения значений газа дымохода.
- ⇒ Мультиметр для электр.проверок
- ⇒ Ключ или отвертка T15 и T25 torx.
- ⇒ Другие ключи и отвертки.

11.3. Операции технического осмотра

11.3.1.Очистка фильтра: Снимите фильтры подачи воды отопления и возврата. Очистите изх.





11.3.2.Пластинчатый теплообменник:Если в котле при нагревании воды, после измерения температур входа и выхода воды замените теплообменник при необходимости. Для очистки используйте уместные чистящие средства. При установке теплообменника на место используйте уплотнительные кольца

11.3.3.Гидравл.блок входа воды:Открыв гидравл.блок входа воды соединенный с датчиком контроля потока и очистите трибун.

11.3.4.Предохранительный вентиль:Проверьте вентиль на правильность открытия и закрытия. Если при отк или закр вентиля просачивается вода, проверьте давление воды. Затем замените вентиль.

11.3.5.Трехходовой кран с двигателем: проверьте вал внутри 3ход.крана. проверьте работу крана при работе котла. Если работает не так как требуется, замените.

11.3.6.Двигатель насоса: снимите передний болти проверьте свободно ли вращается пропеллер. Если нет, замените насос.

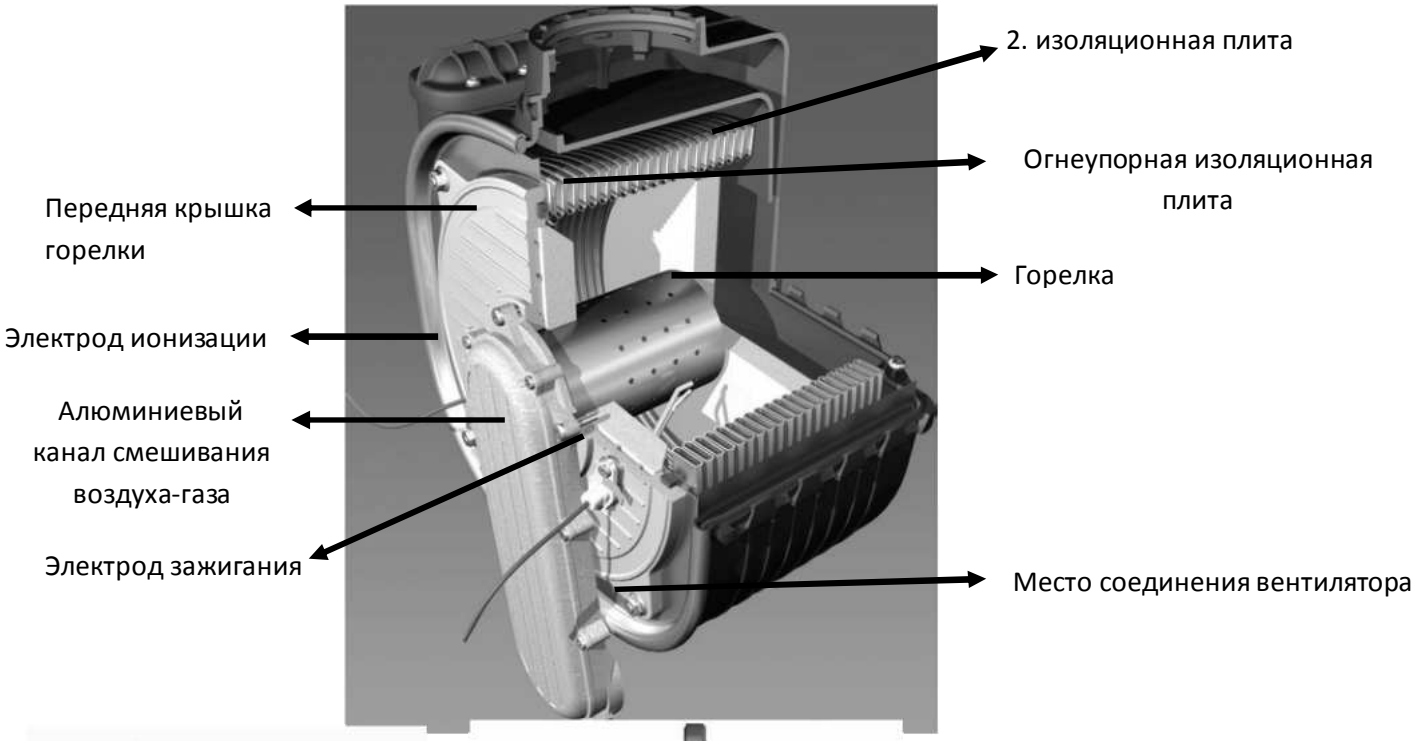
11.3.7.Конденсац.сифон: снимите конденсац.сифон и очистите его. Проверьте выход сифона на наличие грязи.

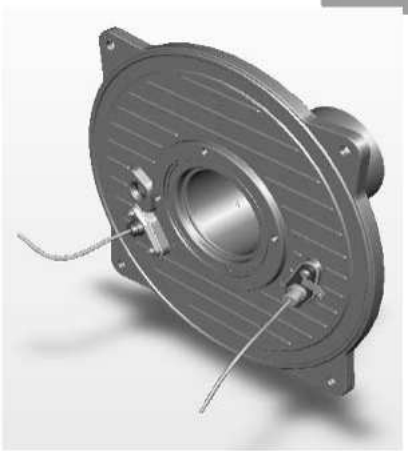
11.3.8.Проверка конденсационных теплообменника-горелки и электродов:

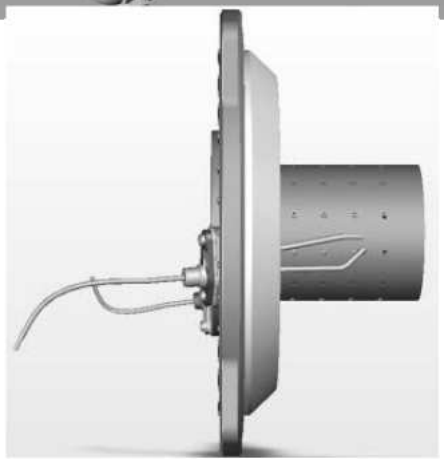
Для проверки основного теплообменника сделайте следующее:

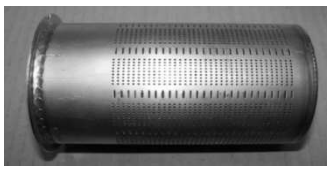
- Снимите переднюю крышку котла, крышку герметичной кабины и боковые крышки.
- Вытащите соединения электродов из трансформатора зажигания и соединения главной карты ионизации из дополнительного разъема.
- Снимите соединения на вентиляторе.

- Аккуратно снимите алюминиевый канал смешения воздуха и газа при помощи ключа T25 torx.
- После этого горелка будет видна. Аккуратно выньте горелку из канала.
- Переднюю крышку горелки выньте из разъема при помощи гаечных ключей 13-14.После этого будут видны электроды
- После этого будет видна внутренняя часть главного теплообменника.



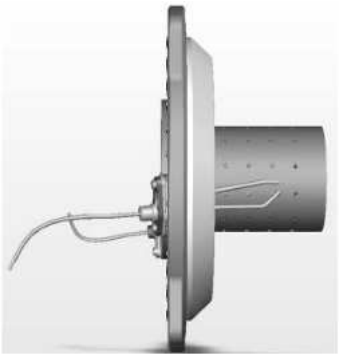


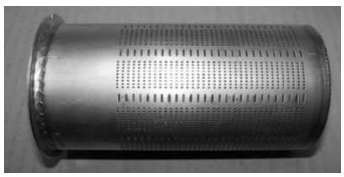




Внутреннюю часть главного теплообменника сначала очистить пылесосом или воздухом под давлением.Очистите поверхность труб пластиковой мягкой щеткой или зубной щеткой. После очистки щеткой проведите внутреннюю очистку воздухом или пылесосом. Протрите поверхность влажной тряпкой, при условии что тряпка не будет очень мокрой. Ни в коем случае не мойте большим количеством воды. В противном случае огнеупорная изоляционная плита может быть повреждена. Если в теплообменнике есть дырки, трещины или другие причины которые могут повлечь выход из строя, замените на новый.

Технический осмотр горелки:

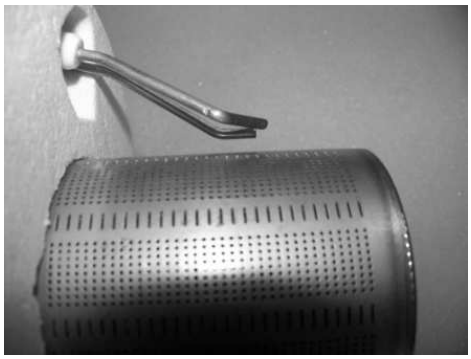


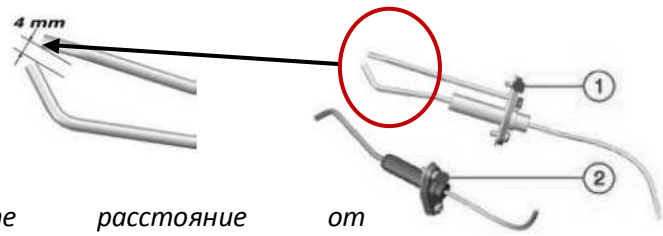


Сначала зрительно проверьте горелку. Аккуратно очистите горелку при помощи веника или пылесоса.Очистите поверхность горелки пластиковой мягкой щеткой или зубной щеткой. Ни в коем случае не засовывайте иголку или предметы с острым концом в отверстия.Если есть неполадка, нефункционирование или трещины, замените на новую

Технический осмотр электродов:

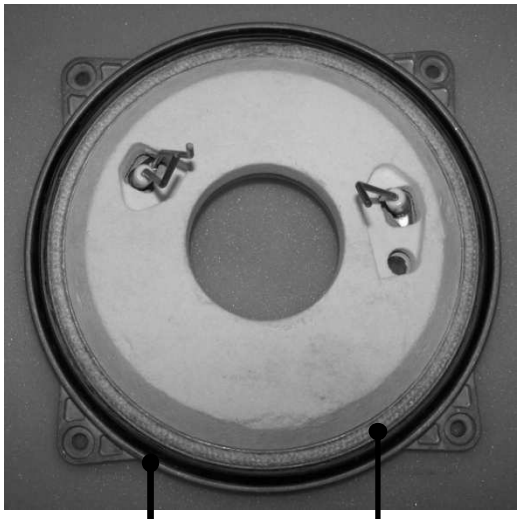
1. Электрод зажигания
2. Электрод ионизации.





Проверьте расстояние от электродов до поверхности горелки. Расстояние должно быть макс. 6мм. Расстояние между электродами должно быть 4 мм.

Технический осмотр передней крышки горелки:



При осуществлении проверки передней крышки горелки обязательно замените фитиль и прокладку передней крышки.

Прокладка передней крышки горелки

Фитиль передней крышки горелки

11.3.9.Технический осмотр вентилятора: При техническом осмотре вентилятора необходимо проверить вентури на повреждения.Также вентилятор должен быть очищен воздухом инужно проверить свободно ли вращается пропеллер вентилятора.Если вентилятор кажется неработающим, заменить на новый.

11.3.10.Технический осмотр дымохода: При техническом осмотре дымохода необходимо посмотреть на выполнение требований к монтажу. Дополнительные места дымохода и чистота внутренней части дымохода должны быть проверены, в конце операции проверить герметичность.

11.4. Проверка значений анализа газа дымохода

Важно:*При проверке газа дымохода, обязательно необходимо наличие прибора анализа газа дымохода.*

Значения анализа газа дымохода являются одними из самых важных во время техосмотра. Поэтому, значения газа дымохода должны быть в промежутке значений, указанных в нижеприведенной таблице. В особенности, анализ газа дымохода должен быть выполнен после перевода газа после настройки газового крана.

При проведени измерения газа дымохода, котел необходимо перевести в режим специалиста по дымоходуи тестирования должны проводиться в данном режиме.Для детальной информации смотрите“*9.2.1.* Режим специалиста по дымоходу или измерения отработанных газов дымохода (режим специалиста по дымоходу)*”.*

Таблица значений анализа газа дымохода:

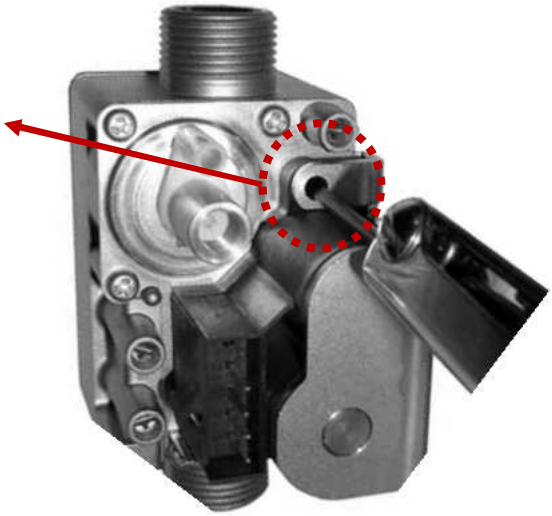
РАЗМЕРЫ		DIGIFEL PREMIX CP1-25SP		DIGIFEL PREMIX CP1-30SP		DIGIFEL PREMIX CP1-40SP	
		МАКС МОЩНОСТЬ	МИН МОЩНОСТЬ	МАКС МОЩНОСТЬ	МИН МОЩНОСТЬ	МАКС МОЩНОСТЬ	МИН МОЩНОСТЬ
ПРИРОДНЫЙ ГАЗ G20	CO_2 (%)	9,4	9	9,6	8,9	9,6	9,2
	O_2 (%)	5,2	5,1	5,1	4,7	5,1	4,7
ОБОРОТЫ ВЕНТИЛЯТОРА (G20)	об/мин	5500	1500	6100	1650	6300	1700
СПГ G30	CO_2 (%)	11	10,4	11,2	10,4	11,1	10,9
	O_2 (%)	5	4,6	5	4,5	5	4,5
ОБОРОТЫ ВЕНТИЛЯТОРА (G30)	об/мин	5300	1400	6000	1600	6300	1650

При измерении газа дымохода или монтаже нового газового крана в значениях вышеуказанной таблицы необходимо настроить значение CO_2. Внизу показано как настроить газовый кран.

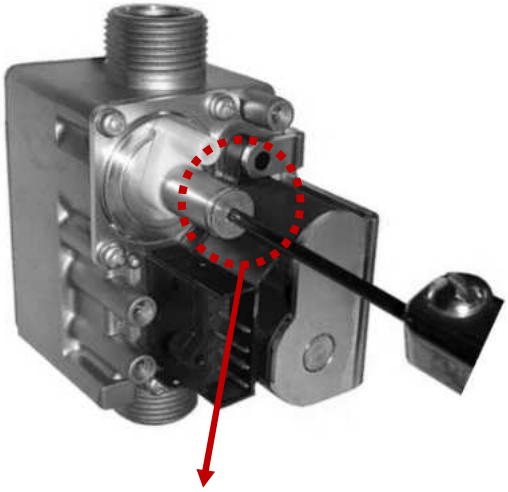
- Для настройки газового крана переведите котел в режим специалиста по дымоходу. Для детальной информации смотрите “9.2.1. Режим специалиста по дымоходу или измерения отработанных газов дымохода (режим специалиста по дымоходу)”.
- В режиме специалиста по дымоходупереведите вентилятор в положение %100, а максимальное значение давления газа к %0 и настройте минимальное давление газа следующим образом:

1. *Для осуществления настройки газового крананеобходимо иметь готовыми под рукой ключ T15 torx и прибор анализа газа дымохода. Не производите операции перевода газа без прибора анализа газа дымохода.*
2. *Переведите котел в режим специалиста по дымоходу. Для настройки максимального давления газа установите %100 мощность. Установите ключ T15 torx на точке настройки максимального давления газа как показано внизу.*

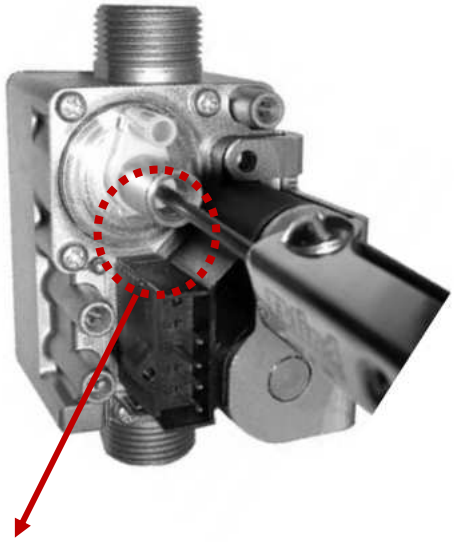
Точка максимальной настройки: При повороте по часовой стрелке количество газа повысится, при повороте против часовой стрелки количество газа понизится. Сверху имеются указатели направления.



3. *Настройте значение CO_2максимального давления газа как указано в таблице.При настройке, для достижения значения повысьте или понизьте давление газа. (для CO2 значение отклонения ±%0,2)*
4. *После настройки максимального давления газа, для настройки минимального давления газа приведите мощность к значению %0.*
5. *Для минимальной настройки, установите ключ шестигранник T15 torx поверх точки минимальной настройки газового крана. Перед тем как установить снимите винт для закрепления крышки точки мин чой настройки.*



Снимите винт для закрепления крышки точки минимальной настройки. После завершения настройки газа установите винт на место



Точка мин.настройки: При повороте по часовой стрелке кол.газа будет повышено, при повороте против часовой срелки кол.газа понищится. Сверху есть указатели направления +и –.

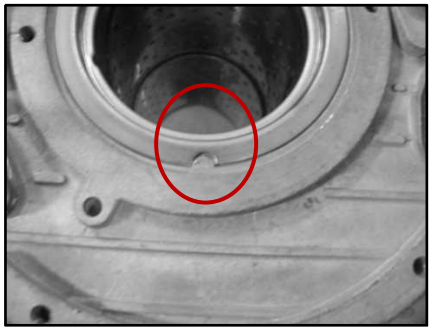
6. *Настройте минимальное давление газа CO_2как указано в таблице.при настройке,для достижения значения повысьте или понизьте давление газа. (для CO_2значение отклонения ±%0,2)*
7. *После установки настроек давления газа, приведитезначениекотла на мощность в %100.*
8. *После настройки давления газа и значений газа дымохода нажмите на ESC и выйдие из режима специалиста по дымоходу.*

11.5.Проверка расширительного бака

Одним из самых важных операций при техосмотре является контроль расширительнго бака. Расширительный бак обеспечивает равномерное давление внутри всей системы иуравновесит повышение воды. По данной причине при переодических техосмотрах воздух расширительного бака всегда должен проверяться.Пустив воду котла необходимо проверить воздух расширительного бака, если низкий уровень, добавить.Иначе в дальних точках системы будут возникать жалобы об отсутствии отопления.

11.6. Другие моменты, на которые необходимо обращать внимание при техническом осмотре

- Во время техосмотра не используйте повторно снятые прокладки и уплотнительные кольца. Замените новыми.
- После техосмотразакрепите трубы. Предупредите риск утечки воды.
- Очистите поверхность прибора влажной тряпкой.
- После техосмотрапри установке горелки на место, постарайтесь, чтобы выступ приходился на нижнюю часть.



- Убедитесь, что все детали и болты установлены обратно на место.
- До полного окончания ваших дел, котел не включайте.
- После подачи газа, обязательно проверьте точки соединения газа без детектора или пены.
- Во время техосмотраобратите внимание на порядок и схемы.

12. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ЭЛЕКТРОННОЙ КАРТЫ

Сетевой блок питания (X8-1, X8-2)	
- Напряжение	AC 230 V + %10 / - %15 В зависимости от внешних компонентов
- Ток	Макс. 2 A
Вентилятор (X11-1, X11-2)	
- Напряжение	AC 230 V
- Ток	0.5 A, cosϕ>0.6
- Длина кабеля	≤1 м
Зажигатель (X12-3, X12-4)	
- Напряжение	AC 230 В
- Ток	3 VA
- Длина кабеля	1 м
Газовый кран(X12-1,X12-2)	
- Напряжение (AC)	AC 230 В
- Ток (AC)	5 мА...0.1 A, cosϕ>0.6
- Напряжение (RAC)	RAC 230 В
- Ток (RAC)	5 мА...0.1A, cosϕ>0.9
- Частота (RAC)	100 ГЦ
Насос (X11-3, X11-4)	Насос без функции самоконтроля
- Напряжение	AC 230 В
- Ток	≤0.5 A, cosϕ>0.9
- Длина кабеля	≤1 м
Извещатели пламени (ION) (X12-05), (X16)	(не изолированы от сети питания, опасность удара электричества)
- Ток порогов переключения	0.5 µA при AC 230 В
- длина кабеля Электрода ионизации	≤1 м

Питание интерфейса вентилятора (X6.1) земля, DC 24 V (X6.2), Холл (X6.3), PWM (X6.4) - напряжение - Длина кабеля - частота модуляции Широты импульсов - импульсы Холла	 DC 32 Вноминал. (PELV) ≤1 м 2400 ГЦноминал. 2 импульса за цикл; Коэффициент рабочего цикла 1:1
Датчик температуры потока котла (B2) (X4-1, X4-2) - Напряжение - Непрерывная температура - Краткосрочная температура - Погрешность датчика - Длина кабеля	NTC 10 kΩ (25 °C'de 10 kΩ ; ß = 3977) DC 5 B (PELV) Макс 100 ° C. Макс 125 ° C±2 K ≤1 м
Датчик нагревания горячей воды 1 (B3) (X7-8, X7-9 или X5-9, X5-10) - напряжение - Длина кабеля	NTC 10 kΩ (25 °C'de 10 kΩ ; ß = 3977) DC 5 B ≤1 м

Датчик дымовых газов (B8) / (X4-5, X4-6) - Напряжение - Длина кабеля	NTC 10 kΩ (при 25 °C 10 kΩ ; ß = 3977) DC 5 B (PELV) ≤1 м
Внешний датчик (X5-11, X5-12) - Напряжение - Длина кабеля	NTC 1 kΩ (25 °C'de 1 kΩ ; ß = 3528) DC 5 B (PELV) ≤40 м

Реле давления (X2-4, X2-5) - Выходное напряжение - Ток - Длина кабеля	DC 32 V номинал. (PELV) максимум 1 ма ≤ 1 м
Датчик давления (X7-5) вход сигнала давления, питание (X7-6), Торгзаземление (X7-7) - Выходное напряжение - Текущая - Длина кабеля	DC 5 V (PELV) По желанию DC 12 V (PELV) Максимум 7 мА ≤1 м
Датчик расхода воды (X2-1) Почва, Подача (X2-2), Сигнал расхода воды (X2-3) - Напряжение - Ток - Длина кабеля - Частота	DC 5 V (PELV) По желанию DC 12 V (PELV) ≤4 мА ≤1 м ≤300 ГЦ (7 ГЦ = 1 л/мин)
Программируемые цифровые входы (X5-7, X5-8) - Напряжение - Ток - Длина кабеля	DC 32 V номинал. (PELV) По желанию DC 5 V (PELV) <1 мА ≤1 м

OpenTherm (X5-1, X5-2) - Соединение - Длина кабеля - Сопротивление кабеля	QAA73... QAA53... 2 кабеля (могут быть установлены один вместо другого) ≤50 м

Вход комнатного термостата (X5-3, X5-4) - Напряжение - Ток - Длина кабеля	 DC 32 V номин. (PELV) <7.5 мА ≤40 м

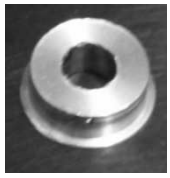
13. ТЕХНИЧЕСКИЕ БЮЛЛЕТЕНИ ПОДГОТОВЛЕННЫЕ ДЛЯ КОНДЕНСАЦИОННЫХ КОТЛОВ

- **№: Kom006/2011:**По причине получения жалоб на шумную работу конденсационных котлов модели Digifel Premix при некоторых условиях средыпри минимальном напряжении, начиная с***05.05.2011 года и серийного номера PA000151811001***, к материнской карте Siemens LMU84 проведено добавление программы, проедотвращающей данную проблему.При сталкиванием с данной проблемой, в котлах изготовленных после внесения изменений, сервисный работник должен включить программу в котле.Для этого выбирается режим №3 параметров P6-51 уровня сервиса карты, благодаря этому в минимальных оборотах будут внесены изменения которые предотвратят звук.В макс.оборотах вентилятора никаких изменений нет. Изменения данного программного обеспечения может быть произведено и в приборах изготовленных до изменений на рабочей площадке. Для этого, необходимо установить новую пограмму поверх старой, затем внести изменения вышеуказанного параметра.Для установки программного обеспечения, необходимые программа, промежуточный кабель, и указания по установке должны быть выданы представителям SSH, а данная операция должна выполняться только со стороны завода в Хендеке Airfel, Отдела по развитиб производства и группы SSH Grubu.

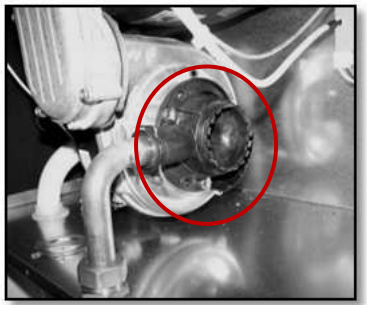
- **№: Kom001/2012:** В конденсационных котлахпри первом зажигании и в случае падения скорости вентилятора с максимума на минимум, для устранения вознакшего звука и гула, с ***28.11.2011 года, начиная с серийного номераXXXXXXXX4811001,***в часть смесителя находящегося в части всасывания вентилятора, выполняющего смешивание воздуха и газа начала устанавливаться ограничительная шайба под кодом H3101070272010. В конденсационном котле мощностью 30 КВТ, вместе с данной шайбой устанавливается еще и 7,5 мм вторая шайба на выходе газового крана.Для устранения звуковых проблем возникших на месте установки, необходимо установить шайбы как указано внизу, а также настроить требуемые обороты вентилятора.*Для внесения изменений в макс.,мин., и зажиг. обороты вентилятора, нужно войти в параметры P6-51 через материнскую карту и выбрать 3.режим (S3), а затемнастроить значения CO_2.*

На нижеприведенных рисунках указаны монтаж ограничительной шайбы и новые обороты вентилятора.

Ограничительная шайба смесителя для конденсационных котлов 24-30 кВт



Шайба только для установке на выходе газового крана конденсационных котлов 30 кВт



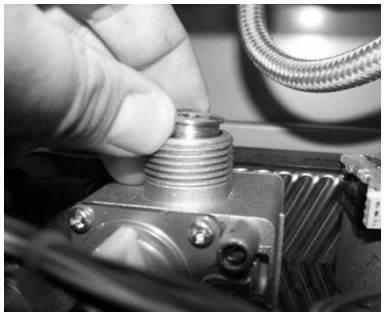
Часть смесителя, расположенного на стороне всасывания вентилятора иобеспечивающая смешение воздуха с газом

Установите лимит.шайбу на смеситель, как показано на рисунке, параллельно земле.

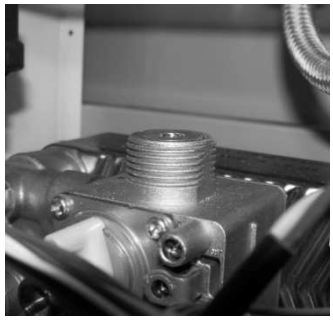
Способ монтажа ограничительной шайбы к смесителю

ПРИМЕЧАНИЕ: В 30 КВТконденсационном котле, вторая шайба 7,5 мм диаметром вместе с указанной выше ограничительной шайбой устанавливаются на выходе газового крана. На нижеуказанных рисунках представлен монтаж данной шайбы и ее положение.

Снимите трубу со стороны выхода газового крана.



Как видно на рисунке установите шайбу в газовый кран.



Состояние после установки шайбы показано на рисунке.В конце операции установите трубу вместе с прокладкой на свои места.

Обороты вентилятора 24 КВТи 30 КВТконденсационных котлов и значения CO_2:

Модель котла	*Макс.скорость вращения вентилятора*	*Мин. скорость вращения вентилятора*	*Обороты зажигания*	*Значение CO_2*
CP1-25SP	*5600 об/мин*	*1500 об/мин*	*2400 об/мин*	*9.3 % (Максимальная и минимальная скорость вращения вентилятора)*
CP1-30SP	*6000 об/мин*	*1800 об/мин*	*3000 об/мин*	*9.1 % (Максимальная и минимальная скорость вращения вентилятора)*

ПРИМЕЧАНИЕ: Так как значения вентилятора и CO_2 таблицы ограничений применения шайб технического бюллетеня №: Kom001/2012с 02.05.2012 года изменены, как указано под заголовком "9.1.2.2. Настройки мощности", данные обороты вентиляторы применимы только для котлов без шайб с проблемой звука. Для конденсационных котлов произведенных с 28.11.2011 года по 02.05.2012 годапримениимы значения указанные в данном техническом бюллетене.

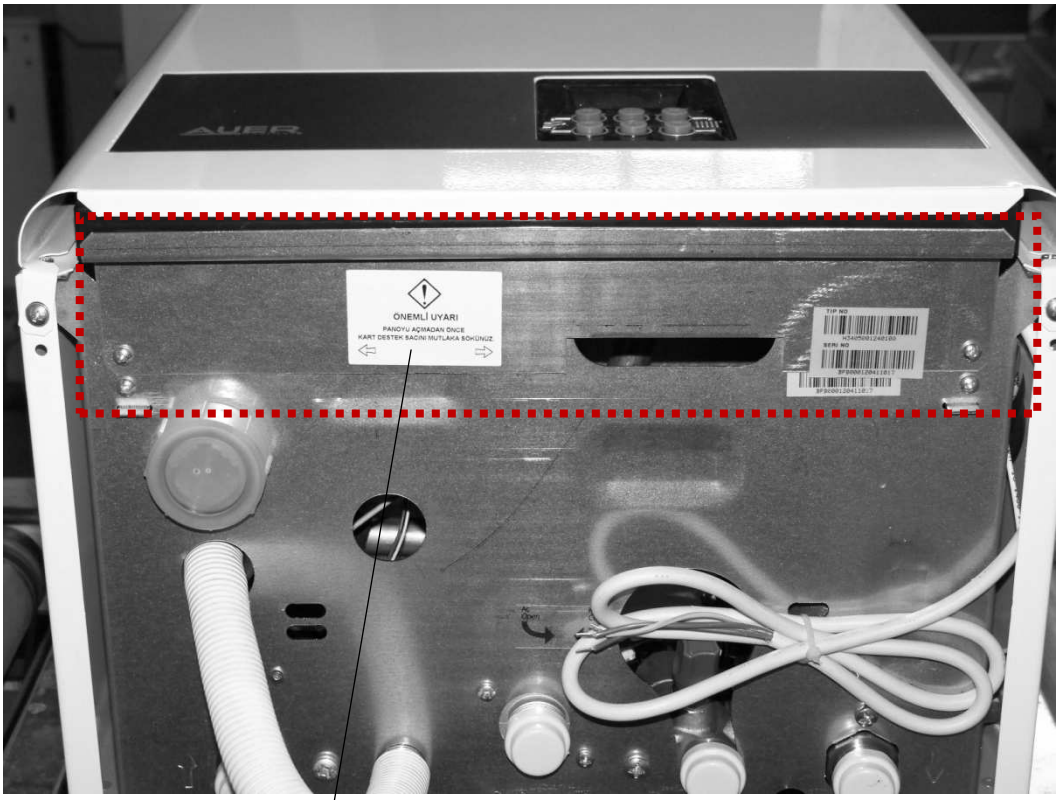
28.11.2011 года, начальный серийный номер:XXXXXXX14811001

02.05.2012 года, начальный серийный номер:XXXXXXX21812001

Во всех конденсационных котлах после 02.05.2012 годаначали применяться значения и размеры шайбы указанные в нижеприведенной таблице.

РАЗМЕРЫ (02.05.2012)			DIGIFEL PREMIX CP1-25SP		DIGIFEL PREMIX CP1-30SP		DIGIFEL PREMIX CP1-40SP	
			МАКСНАПРЯЖЕНИЕ	МИН НАПРЯЖЕНИЕ	МАКСНАПРЯЖЕНИЕ	МИН НАПРЯЖЕНИЕ	МАКСНАПРЯЖЕНИЕ	МИН НАПРЯЖЕНИЕ
ПРИРОДНЫЙ ГАЗ G20		CO_2 (%)	9,4	9	9,6	8,9	9,6	9,2
		O_2 (%)	5,2	5,1	5,1	4,7	5,1	4,7
ОБОРОТЫ ВЕНТИЛЯТОРА (G20)		об/мин	5500	1500	6100	1650	6300	1700
СПГ G30		CO_2 (%)	11	10,4	11,2	10,4	11,1	10,9
		O_2 (%)	5	4,6	5	4,5	5	4,5
ОБОРОТЫ ВЕНТИЛЯТОРА (G30)		об/мин	5300	1400	6000	1600	6300	1650
РАЗМЕР ШАЙБЫ ДИАФРАГМЫ ГАЗОВОГО КРАНА	G20	мм	5,4		5,0		6,9	
	G30	мм	3,8				5,2	

- **№: Kom002/2011:** В монтажной части листа и панели нижнего соединения, используемых для поддержки контрольной панели котлов модели Digifel Premix, с**05.01.2011 года, начиная с серийного номера XXXXXXX50311001**установлен лист укрепления карты. Для свободного вмешательства в панели в любое время необходимо снять данную панель. В противном случае из-за отсутствия возможности открытия панели, нельзя будет осуществить необходимые действия. На листе укрепления карты имеется этикетка с предупреждающей информацией по данному вопросу. На нижеуказанном рисунке изображено положение листа укрепления картыи этикетка с предупреждающей информацией.



ВАЖНОЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прежде чем открыть панель, обязательно снимите лист укрепления карты

- **№: Kom005/2012:** Значение номинального сопротивления 20Кдатчика газа дымохода под кодом H3101080974010 находящихся в теплообменнике конденсационных котлов,с 07.03.2012 года, и, **начиная с серийного номераXXXXXXX31012015, заменено на**10K. Данное изменение только “C 28” аварийных остановов, включающихся даже при минимальных температурах, которые не принесут никакого риска, в результате чего рабочий промежуток прибора был увеличен. Так как датчик10K подходит и к приборам уже установленным, при заказах запасных частей будет отправляться датчик10K. По данной причине код датчика не был изменен. Замена датчика может быть замечена и по цветовым отличиям, как видно ниже.

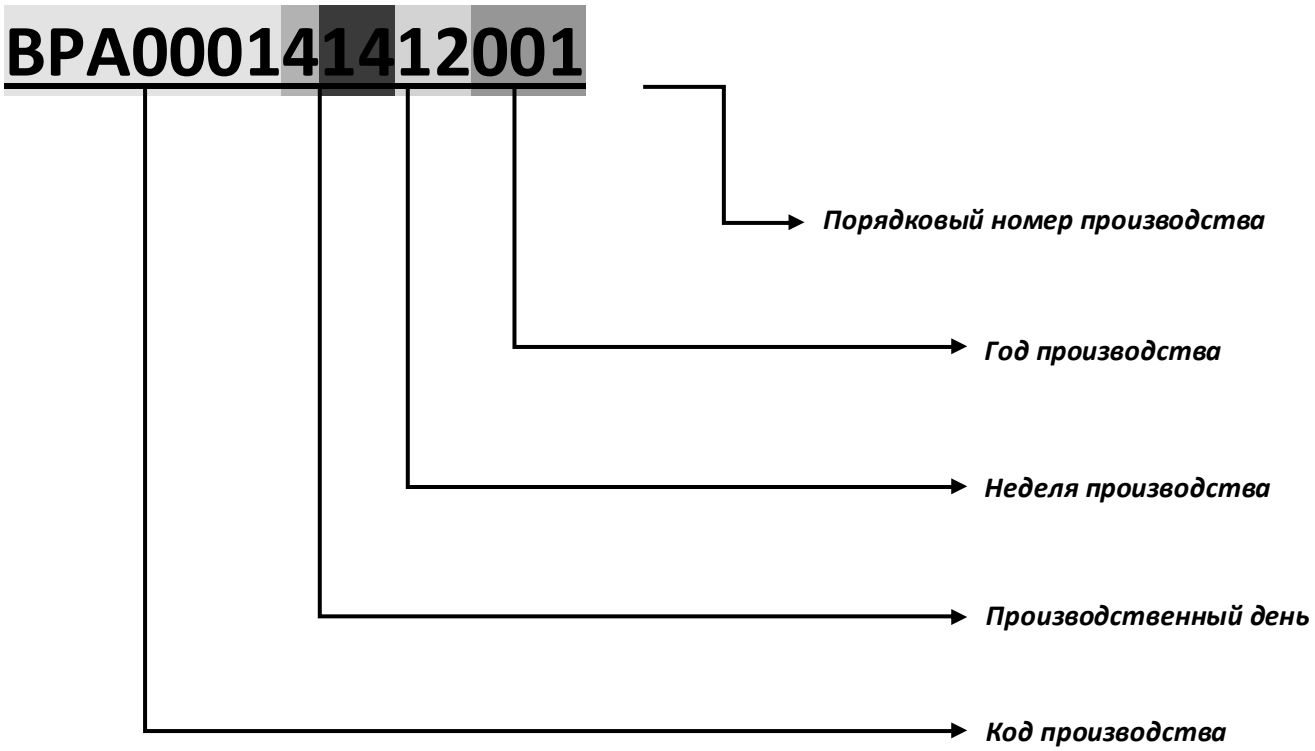
Имеющийся сенсор газа дымохода обладающий значением 20K. Зеленого цвета. Код продукта:TSD20K2

Новый сенсор газа дымохода обладающий значением10K. Голубого цвета.
Код продукта:TSD20D4

14. ЭТИКЕТКА СЕРИЙНОГО НОМЕРА И ЗНАЧЕНИЕ

Разъяснение информационной этикетки серийного номера применяемая в конденсационных котлах находится ниже.

ПРИМЕРНАЯ РАСШИФРОВКА BPA000141412001 СЕРИИ НОМЕРА:



Airfel Digifel Premix CP1-25SP

Котел произведен 2012 года 14 неделя 4-го дня.