

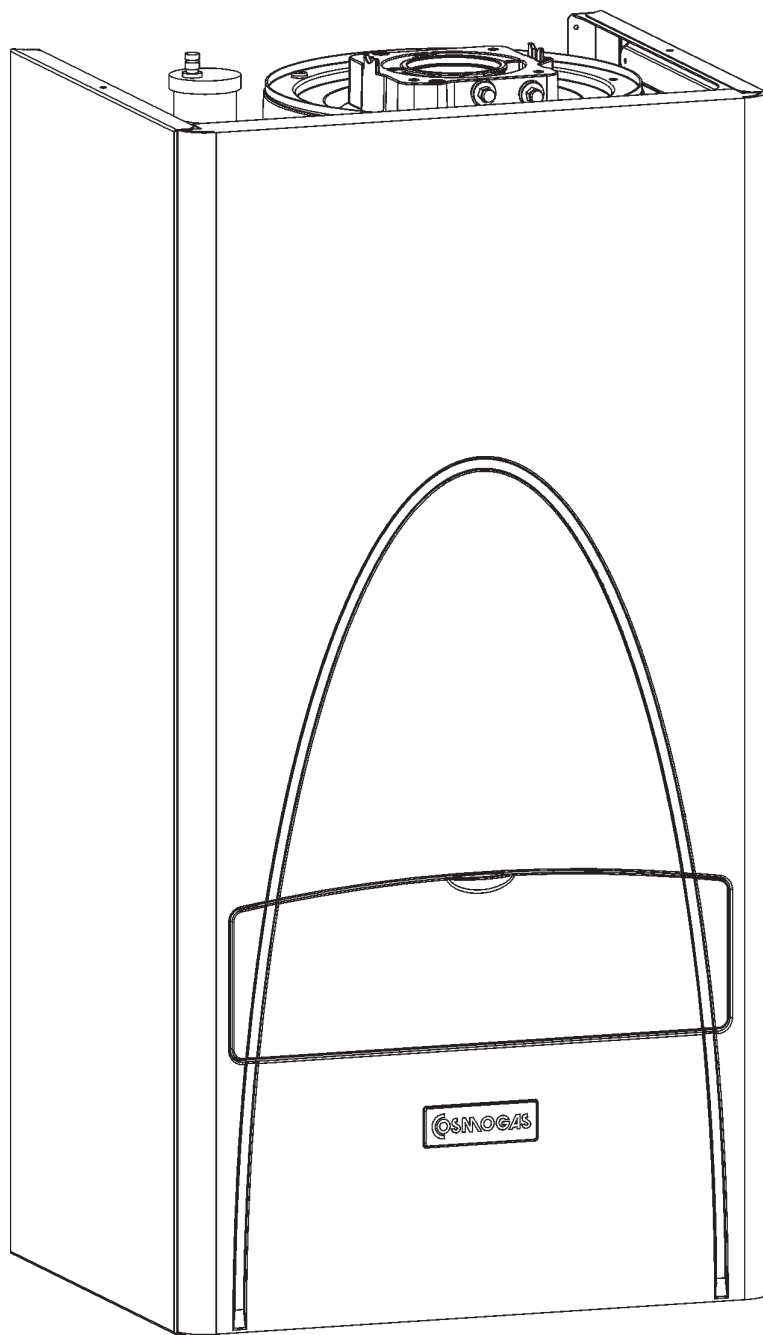
# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, УСТАНОВКЕ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ГАЗОВЫХ КОТЛОВ



ЧИТАТЬ ВНИМАТЕЛЬНО ИНСТРУКЦИЮ, В КОТОРОЙ СОДЕРЖИТСЯ ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ  
ОТНОСИТЕЛЬНО БЕЗОПАСНОСТИ, УСТАНОВКИ, ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЯ

**МОДЕЛИ:**

**AXIA 20H  
AXIA 29H**



# СОДЕРЖАНИЕ

1 - ОСНОВНЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ .....	4
1.1 - Основные меры безопасности .....	4
1.2 - Национальные нормы установки .....	4
Для Украины: .....	4
1.3 - Презентация .....	5
1.4 - Условные обозначения моделей .....	5
1.5 - Производитель .....	5
1.6 - Значение используемых символов .....	5
1.7 - Гарантия.....	5
2 - ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ.....	6
3 - УСТАНОВКА.....	7
3.1 - Работа, назначение и применение прибора .....	7
3.2 - Открытие упаковки .....	8
3.3 - Минимальные размеры и расстояния для установки .....	8
3.4 - Выбор места установки .....	8
3.5 - Установка котла.....	9
3.6 - Монтажный шаблон (по требованию).....	9
3.7- Подвод и обратка отопления.....	10
3.8 - Система отопления “теплый пол” .....	10
3.9 - Горячая и холодная санитарная вода.....	10
3.10 - ГАЗ.....	10
3.11 - Гидро и газовые подсоединения .....	11
3.12 - Клапан безопасности .....	11
3.13 -Аксессуары .....	12
3.13.1 - Дифференциальный байпасный клапан (по требованию).....	12
3.13.2 - Смягчитель воды полифосфатный (по требованию).....	12
3.14 - Электрические соединения .....	13
3.14.1 - Общее.....	13
3.14.2 - Выбор комнатного термостата (хромостермостата).....	13
3.14.3 - Подключение комнатного термостата/хронотермостата .....	13
3.14.4 - Подключение кабеля электропитания .....	14
3.14.5 - Установка наружного датчика температуры ( по требованию) .....	15
3.14.6 - Многопроводная электрическая схема .....	16
3.14.7 - Электрическая схема .....	17
3.15 - Трубопровод отвода отработанного газа и подвода воздуха.....	18
3.15.1 - Вращение подсоединений отвода отработанных газов / подвода воздуха.....	19
3.15.2 -Раздвоенная система 80/80 .....	20
3.15.3 - Раздвоенная система 80/80: возможные аксессуары.....	21
3.15.4 - Разделенная система 80/80, примеры установки .....	22
3.15.5 - Коаксиальная система 60/100 .....	23
3.15.6 - Коаксиальная система 60/100: возможные аксессуары .....	24
3.15.7 - Коаксиальная система 60/100: примеры установки.....	25
3.15.8 - Отвод конденсата произведенного при отводе отработанных газов.....	26
3.15.9 - Система отвода конденсата (по требованию).....	26
3.16 - Ввод в действие .....	27
3.16.1 - Общие меры предосторожности по газовому питанию .....	27
3.16.2 - Заполнение системы отопления .....	27
3.16.3 - Включение .....	27
3.16.4 - Рекомендации пользователю .....	27
3.16.5 - Регулирование пропускной способности горячей санитарной воды .....	27
3.17 - Демонтаж наружных кожухов .....	28
3.18 - Доступ к внутренним компонентам.....	28
3.19 - Тип газа, на который настроен котел.....	29

# СОДЕРЖАНИЕ

3.20 - Перенастройка котла с одного газа на другой .....	29
3.21 - Контроль давления питающего газа и возможные регулировки.....	29
3.22 - Контроль давления газа на горелке .....	30
3.23 - Контроль содержания CO <sub>2</sub> и возможные регулировки .....	30
3.24 - Регулировка мощности отопления.....	30
3.25 -Подсоединение котла к бойлеру типа В70С (по требованию).....	31
3.26 -Режим “диагностики” .....	32
3.27 - Параметры, наблюдаемые в режиме диагностики.....	33
<b>4 - ОБСЛУЖИВАНИЕ .....</b>	<b>34</b>
4.1 -ОСНОВНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:.....	34
4.2 - Чистка горелки и первичного теплообменника со стороны выхода дыма.....	34
4.3 - Слив воды из системы отопления котла. ....	35
4.4 - Слив из котла. Часть ГСВ.....	35
<b>5 - ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....</b>	<b>36</b>
5.1 - Важные указания.....	36
5.2 - Поведение в случае аварии .....	36
5.3 -Меры предосторожности при использовании .....	36
5.4 - Операции перед запуском: .....	36
5.4.1 - Контроль открытия кранов .....	36
5.4.2 - Контроль давления в системе отопления.....	36
5.5 - Общее .....	37
5.6 - Режим работы - нормальный.....	37
5.7 -Параметры наблюдения в нормальном режиме.....	38
5.8 - Регулируемый режим .....	39
5.9 - Процесс включения.....	39
5.10 - Работа в летнее время .....	41
5.11 - Зимняя эксплуатация .....	41
5.12 - Регулировка температуры отопления.....	41
5.13 - Регулирование темпер. отопления при использовании датчика нар. температур.....	41
5.14 - Регулировка температуры горячей санитарной воды. ....	41
5.15 - Регулирование комнатной температуры. ....	42
5.16 - Блокировки, ошибки, тревоги. ....	42
5.17 - Манометр .....	42
5.18 - Процесс выключения .....	42
5.19 - Предостережения против замерзания.....	42
5.20 - Отвод отработанных газов .....	42
5.21 - Аномалии в процессе работы .....	42
5.22 - Отдаленная панель управления (опции).....	43
<b>6 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....</b>	<b>44</b>
6.1 - Диаграммы характеристики остаточного давления в системе отопления.....	45
6.2 - Котлы оснащенные циркуляционным насосом большей мощности (по требованию). ...	45
6.3 - Датчики температуры воды .....	46
6.4 - Датчики наружной температуры .....	46
6.5 - Диаграмма характеристика потерь давления в системе горячей санитарной воды .....	46
<b>7 - ГАРАНТИЯ.....</b>	<b>47</b>
7.1 - Основные условия гарантии.....	47
7.2 - Инструкция для заполнения гарантийного талона .....	47
7.3 - Пределы гарантии .....	47

# 1 - ОСНОВНЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

## 1.1 - Основные меры безопасности



### в случае присутствия запаха газа

- закрыть газовый кран
- проветрить помещение
- не включать никакого электрического прибора и также телефон.
- вызвать срочно, с телефона, который находится в другом помещении, квалифицированного специалиста или вызвать представителей Службы спасения. В случае отсутствия вызывать пожарных.

### в случае присутствия запаха газа в продуктах горения

- выключить устройство.
- проветрить помещение
- вызвать квалифицированного специалиста.

### установка, модификация

- ☞ установка, калибровка или модификация газового аппарата должна быть выполнена квалифицированным персоналом с соблюдением национальных норм, также с выполнением всех требований данной инструкции.
- ☞ не оставлять части упаковки и случайные замененные детали в доступном для детей месте.
- ☞ опечатывать все узлы после каждой регулировки
- ☞ выхлопная труба газового котла должна быть обязательно связана с дымоходом. Не соблюдение этих норм ведет к тяжелым последствиям для людей и животных.
- ☞ ведущие части выхлопных труб не должны быть изменены.
- ☞ пользователь должен соблюдать требования инструкции и обязательно содержать установку в хороших условиях, что гарантирует надежность действия и безопасность использования отопительного котла.
- ☞ пользователь должен следить за сроками обслуживания, в соответствии с национальными нормами, и согласно технического паспорта. Обслуживание должно производиться квалифицированным персоналом.
- ☞ необходимо, кроме того заключить контракт с квалифицированным техником на постоянное техническое обслуживание.
- ☞ ошибка при установке или плохое обслуживание могут принести ущерб для людей, животных, материальных ценностей, за которые производитель не может нести ответственности
- ☞ прежде, чем начинать чистку или обслуживание, необходимо отключить устройство из электросети.
- ☞ не засорять дымоходы

### легковоспламеняющиеся и взрывоопасные вещества

не хранить и не использовать взрывоопасные вещества или легковоспламеняющиеся, как бумага, растворители, лакокрасочные материалы в одном помещении, где установлен отопительный котел.

### в случае неисправности

в случае неисправности или плохого функционирования устройства, выключить из действия. И обратиться к квалифицированному специалисту. Если для ремонта необходимо заменить какие-то части, эти части должны быть оригинальными, которые могут гарантировать безопасную работу устройства.

**Профессиональный квалифицированный техник**  
профессиональный квалифицированный техник должен иметь специализацию в секторе системы отопления, производства горячей санитарной воды, знать электрические устройства, устройство и принцип действия отопительных котлов.

- Инструкция по эксплуатации является составной частью продукции и должна быть сохранена пользователем в хорошем состоянии, в будущем может пригодиться для консультаций. Если отопительный котел должен быть перевезен на другое место или оставлен для нового потребителя, необходимо оставить инструкцию по эксплуатации котла для нового клиента или для установщика.
- ☞ возможные изменения и дополнения в котле должны быть оригинальными от COSMOGAS
- ☞ этот прибор должен быть предназначен только для отопления с закрытым контуром, для отопления закрытых помещений, производство горячей санитарной воды для бытового использования
- ☞ исключается любая ответственность производителя, по контракту или вне его, если причиной не работы устройства является неправильная установка или плохое обслуживание. В любом случае должны соблюдаться требования эксплуатации, предусмотренные производителем, а также национальными и нормами.
- ☞ для безопасности и незагрязнения окружающей среды, части упаковки должны быть сданы в специальные пункты приема отходов производства.

## 1.2 - Национальные нормы установки

### Для Украины:

ДНАОП 0.00.-1.26-96 "Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0.07 МПа (0.7 кгс/см.кв.), водогрейных котлов и водонагревательных котлов и водонагревателей с температурой нагрева воды не более 115 °С."

ДНАОП 0.00-1.20-98 "Правила безопасности систем газоснабжения Украины"

НАПБ А.01.001-95 "Правила пожарной безопасности Украины"

СНиП 2.04.05-91 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

### Для России:

ПБ 12-529-03 "Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления"

ППБ-01-03 "Правила пожарной безопасности в Российской Федерации"

СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция, кондиционирование"

СНиП 42-01-2002 "Газораспределительные системы"

# 1 - ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## 1.3 - Презентация

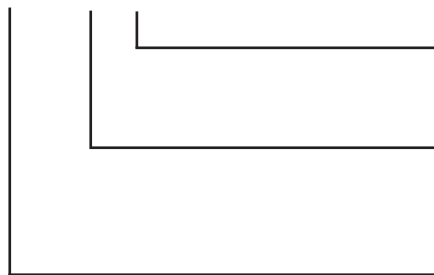
Поздравляем!

Вы купили действительно лучший отопительный котел, который в настоящее время существует на рынке. Каждая часть была спроектирована, сделана, проверена и смонтирована на нашей фабрике COSMOGAS, что является гарантией лучшего контроля и качества.

Благодаря постоянным исследованиям, которые ведутся на COSMOGAS, был произведен этот котел, который по своим параметрам экологии входит в 5 класс (менее всего загрязняющий окружающую среду), в соответствии с техническими нормами UNI EN 297(EN 483) и имеет высокий КПД - 3 звезды, согласно директивы Европейского союза 92/42/CEE.

## 1.4 - Условные обозначения моделей

AXIA XXH



H = Отопительный котел серии Hydroplus (электронный контроль с постоянным модулированием)

20 = отопительный котел с максимальной термической мощностью 25,7 kW

29 = отопительный котел с максимальной термической мощностью 34,8 kW

Отопительный котел с закрытой камерой сгорания, с горелкой с предварительным перемешиванием, для отопления и производства горячей санитарной воды

## 1.5 - Производитель

COSMOGAS srl  
Via L. da Vinci 16  
47014 - Meldola (FC)  
Tel. 0543 498383  
Fax. 0543 498393  
www.cosmogas.com  
info@cosmogas.com

## 1.6 - Значение используемых символов



### ВНИМАНИЕ !!!

Опасность: части котла находятся под напряжением, не соблюдение этих предупреждений может нанести вред нормальной работе прибора или нанести серьезный ущерб людям, животным и окружающим предметам.



### Опасность !!!

Не соблюдение этих предупреждений может нанести вред нормальной работе прибора или нанести серьезный ущерб людям, животным и окружающим предметам.

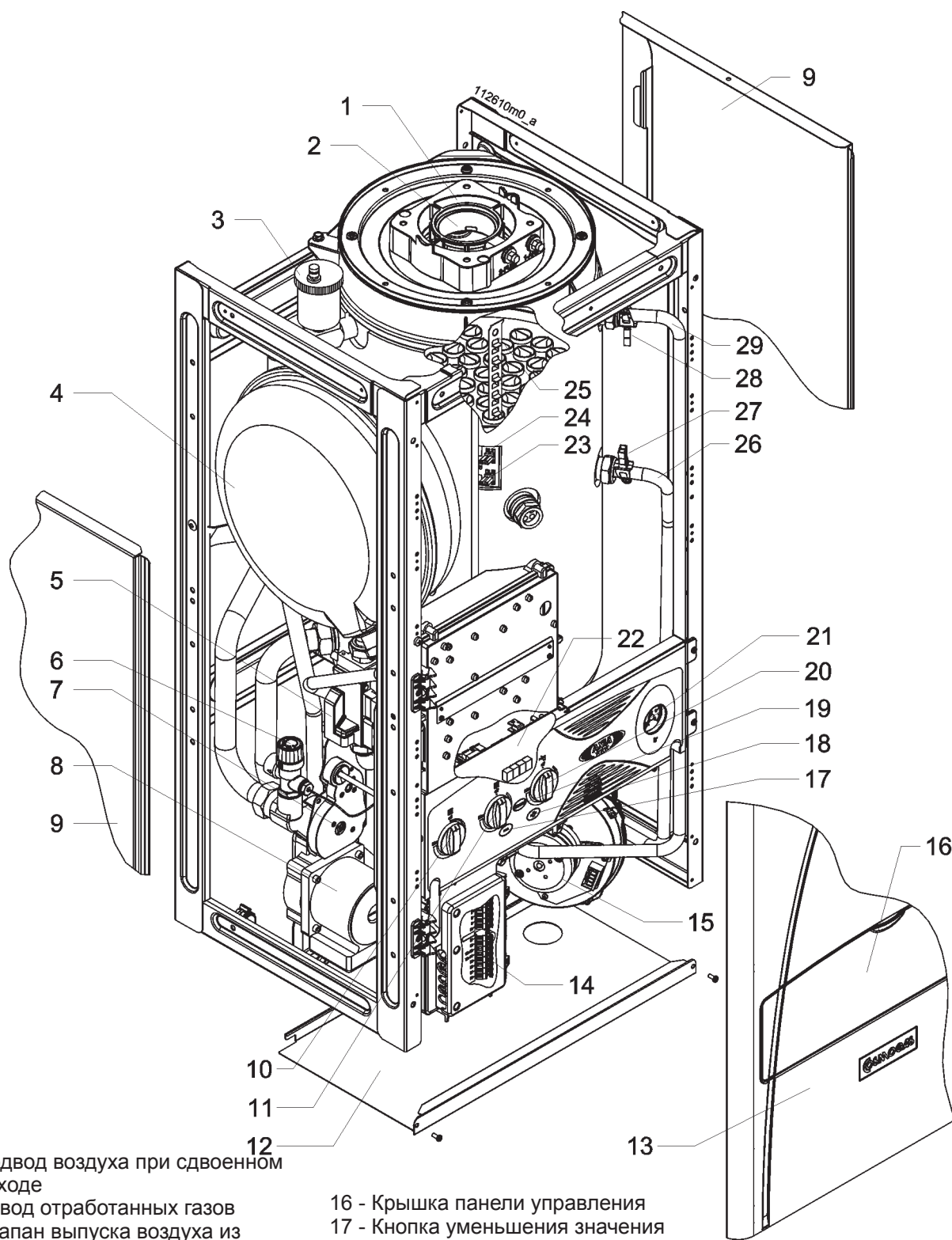
● символ - действия

☞ символ - важная информация

## 1.7 - Гарантия

смотреть главу 7

## 2 - ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ



1 - Подвод воздуха при сдвоенном дымоходе

2 - Отвод отработанных газов

3 - Клапан выпуска воздуха из котла

4 - Расширительный бак

5 - Газовый электроклапан

6 - Клапан безопасности

7 - Смесительный клапан

8 - Циркуляционный насос

9 - Боковина левая, правая

10 - Управление смесительным клапаном

11 - Регулятор отопления

12 - Нижняя крышка

13 - Передняя крышка

14 - Коробка электросоединений

15 - Электровентильатор

16 - Крышка панели управления

17 - Кнопка уменьшения значения параметра

18 - Кнопка увеличения значения параметра

19 - Кнопка для перезапуска при возможной блокировке и просмотра списка параметров

20 - Регулятор горячей санитарной воды (ГСВ)

21 - Гидрометр

22 - Плата контроля котла

23 - NTC1 датчик температуры котла

24 - NTC6 датчик безопасности

котла (на перегрев)

25 - Завихритель

26 - Труба холодной санитарной воды

27 - Датчик NTC3 холодная санитарная вода

28 - Датчик NTC2 горячая санитарная вода

29 - Труба подвода горячей санитарной воды

**Рисунок 1 - Основные компоненты отопительного котла**

### 3.1 - Работа, назначение и применение прибора

Представленный продукт - газовая установка, предназначенная для централизованного отопления и производства горячей воды для гражданских целей (если имеет данную функцию). Может быть связана с термоустройствами выбор, которых производится в соответствии с минимальной и максимальной мощностью (см.гл.6). Выбор системы отопления и ГСВ для котла производится с использованием диаграммы остаточного давления более подходящей для конкретного случая (см. гл. 5.12 и 5.13). Регулировка отопления производится трехходовым смесительным клапаном (рис. 1 поз.6), управляется ручкой регулировки отопления (рис.1 поз.12) вместе с комнатным термостатом или подобным устройством. Трехходовой смесительный клапан изменяет температуру воды подачи на отопление. Производство ГСВ гарантировано максимальной полезной мощностью, каждый раз при включении ГСВ отопление выключается.Регулировка температуры горячей санитарной воды выполняется согласно специальной процедуры главы 5.14



**ВНИМАНИЕ !!! Установка должна быть выполнена квалифицированным специалистом, согласно действующим национальным нормам и/или местным, в соответствии с данным Руководством**

- Данный котел служит для нагрева воды ниже температуры кипения при атмосферном давлении.
- Должен быть соединен с системой отопления и сетью потребителей ГСВ, соответствующими характеристиками, возможностями и мощности установки.
- Перед установкой необходимо произвести аккуратную промывку систем отопления и ГСВ с целью удаления возможных остатков или загрязнений, которые могут мешать нормальной работе котла.
- Это устройство не предусмотрено для установки на открытом воздухе. Выбрать место установки защищенное от атмосферных воздействий и мороза в каждом случае соответствии с действующими национальными и местными законами и нормами.
- Контролировать по рисунку 2 соответствие минимальных расстояний необходимых для монтажа и обслуживания.

## 3 - УСТАНОВКА

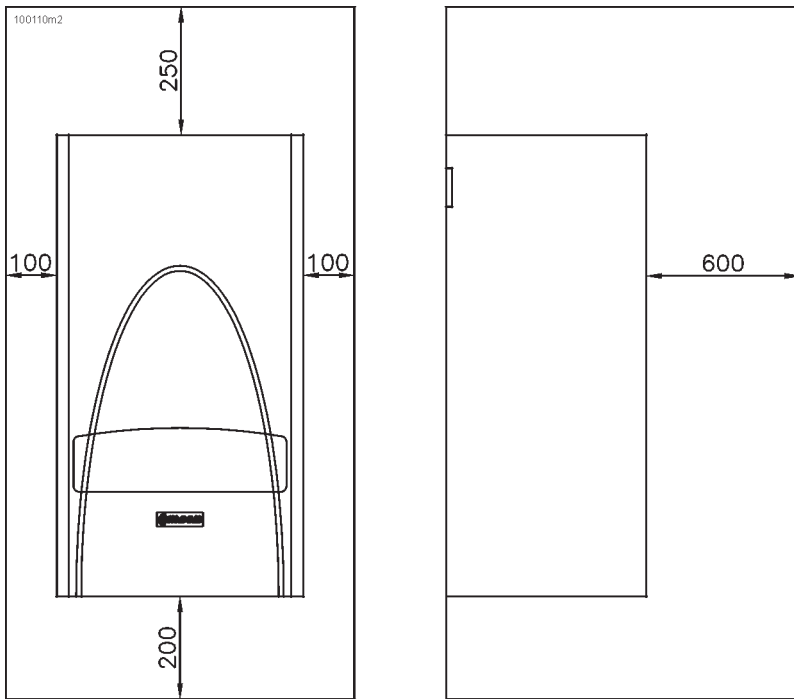
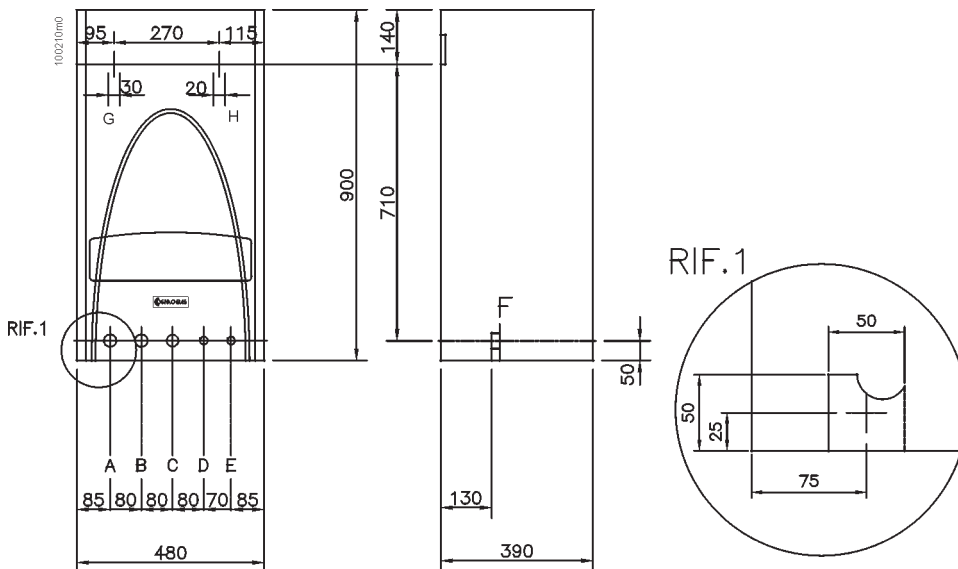


Рисунок 2 - Минимально выдерживаемые расстояния при установке



- A = подача отопления 1"
- B = обратка отопления 1"
- C = газ 3/4"
- D = горячая санитарная вода 1/2"
- E = холодная санитарная вода 1/2"
- F = расположение гидropодсоединений
- G=H= расположение креплений для навески котла
- L = расположение выхода газа
- RIF.1 = место необходимое для прохождения электропровода питания и/или провода комнатного термостата

Рисунок 3 - Размеры отопительного котла и места крепления

### 3.2 - Открытие упаковки

Устройство имеет картонную упаковку для открытия следует руководствоваться инструкцией нанесенной на крышку упаковки.

### 3.3 - Минимальные размеры и расстояния для установки

Как для установки так и для обслуживания необходимо оставлять свободное место вокруг котла, как показано на рис. 2.

### 3.4 - Выбор места установки



**ВНИМАНИЕ !!!** Котел должен быть установлен исключительно на вертикальной стене, жесткой и способной нести его вес.

Прибор должен быть установлен в помещении или в месте защищенном от воздействия атмосферных явлений как дождь, ветер, солнце, мороз. Для окончательного выбора места установки необходимо учесть следующие факторы:

- подвод трубопровода отвода отработанных газов и подачи воздуха,
- подвод трубопровода газа,
- подвод водопровода,
- подвод труб системы отопления,
- подвод труб потребителей горячей санитарной воды,
- электропитание,
- возможное подсоединение слива конденсата образованного в дымоходе,
- возможный слив с клапана безопасности



## 3 - УСТАНОВКА

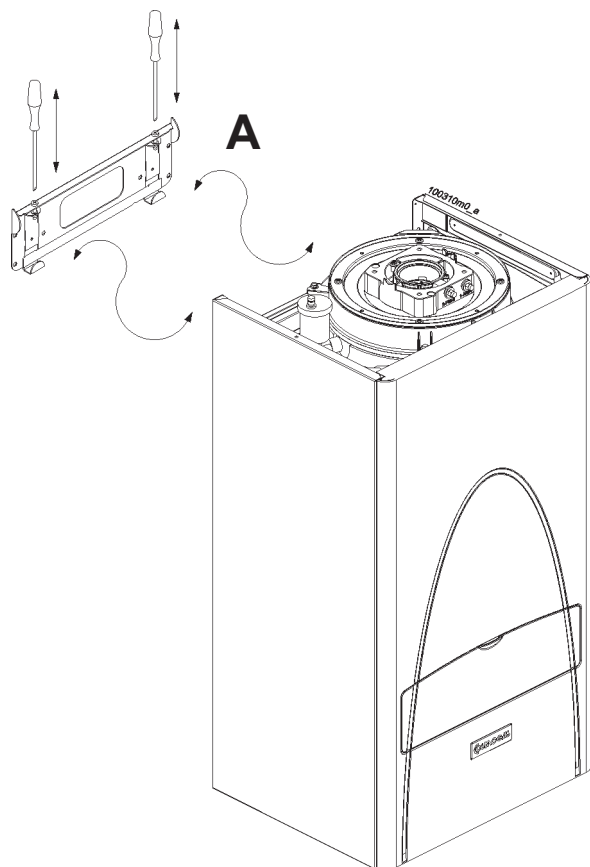


Рисунок 4 - Регулируемая пластина для установки на стену

### 3.5 - Установка котла

- прислонить к стене бумажный трафарет, поставляемый вместе с котлом
- проверить соответствие габаритов с окружением
- наметить отверстия для навески котла и гидравлических, газовых соединений
- убрать бумажный трафарет
- просверлить отверстие и установить вкладыш в стену
- зафиксировать настенную пластину "А" (рис.4) ввернув монтажные винты в стенный вкладыш
- установить гидро-газовые подсоединения
- установить котел на стену с помощью настенной пластины "А"
- отрегулировать винтами на настенной пластине положение котла относительно гидро-газового подсоединения.

### 3.6 - Монтажный шаблон (по требованию)

По требованию возможна поставка стального монтажного шаблона (рис. 5) для подключения гидравлических труб. Шаблон оснащен манометром для проверки гидросистемы. По требованию этот шаблон может быть оснащен также подсоединениями для установки отдельного или коаксиального дымохода

- 1 = подача отопления 1"
- 2 = обратка отопления 1"
- 3 = газ 3/4"
- 4 = горячая санитарная вода 1/2"
- 5 = холодная санитарная вода 1/2"

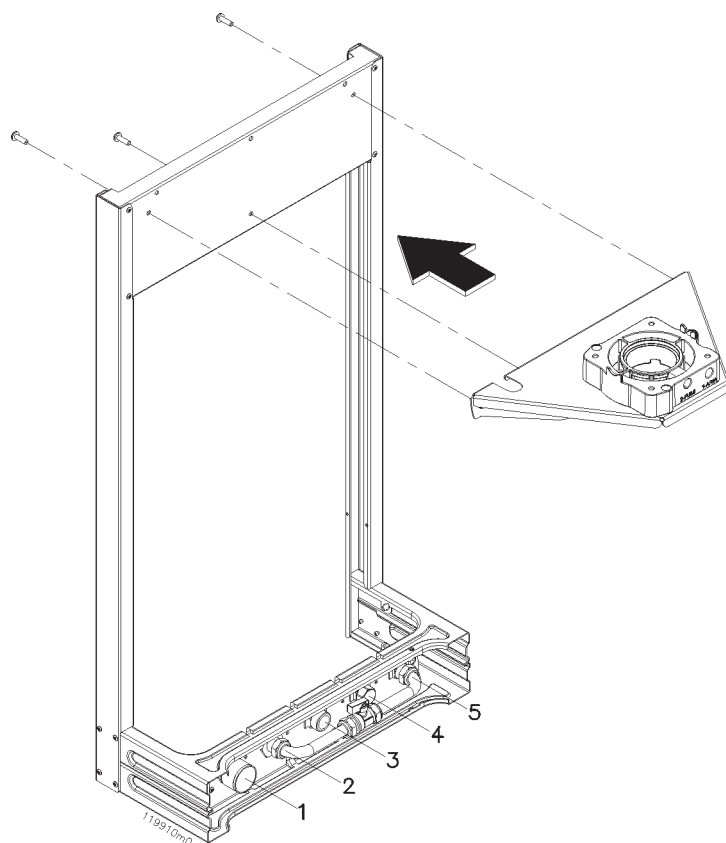


Рисунок 5 - Монтажный металлический шаблон

## 3 - УСТАНОВКА

### 3.7- Подвод и обратка отопления

Перед подсоединением труб отопления, необходимо произвести тщательную промывку системы для удаления возможных шлаков (пенька, остатки при производстве и т.д.), которые могут навредить котлу. Такая промывка должна быть осуществлена также в случае замены котла.

По рис. 3 можно определить расположение труб подачи и обратки системы отопления.

- Если предусматривается установка радиатора и т.п. выше уровня котла необходимо установить обратный клапан на подачу для предотвращения явления “естественной циркуляции”
- Установить на трубу обратки фильтр из металлической сетки, чтобы предотвратить попадание загрязнений в котел.
- Не применять котел для введения в систему каких-либо присадок.



**ВНИМАНИЕ!!! COSMOGAS не несет ответственности из-за ошибочного использования присадок в системе.**



**ВНИМАНИЕ !!! Все системы связанные с котлом должны быть выполнены из материалов нормально работающих при 97 °С. Иначе (например, пластиковые трубы) необходимо оснащать котел устройством, позволяющим блокировать циркуляционный насос по достижению максимально допустимой, для данных материалов температуры.**

### 3.8 - Система отопления “теплый пол”



**ВНИМАНИЕ !!! Если котел установлен в системе отопления с низкой температурой с использованием пластиковых труб, необходимо помнить о возможности коррозии, вызванной электрохимической реакцией:** Допускаются к установке пластиковые трубы с насыщением кислорода не более 0.1 г/кубм при 40°С. В случае если трубы не соответствуют данному параметру

необходимо изолировать систему отопления “теплый пол” от котла по средствам пластинчатого теплообменника.

### 3.9 - Горячая и холодная санитарная вода



**ВНИМАНИЕ !!!**

**Если жесткость воды превышает 15°F советуем установить смягчитель воды с фильтрами (см.рис.10)**

На рисунке 3 можно определить положение труб холодной и горячей санитарной воды.

В котел уже установлен кран, которым можно регулировать поступление в систему. см. рис 30.

### 3.10 - ГАЗ



**ВНИМАНИЕ !!! Проверить, что тип газа и его давление соответствует параметрам на которые отрегулирован котел. Возможны две ситуации:**

А - тип газа и его давление соответствуют настройкам котла. В этом случае возможно подсоединение.

В - тип газа и его давление не соответствуют настройкам котла. В этом случае необходимо перевести питание котла на соответствующее имеющемуся.

Для перевода настройки требуется специальный набор, который заказывается у продавца или на COSMOGAS.

- перед установкой рекомендуется очистить внутреннюю полость трубы подвода газа.
- на трубу подвода газа обязательна установка газового крана для отсечки питания
- для предотвращения повреждений блока контроля газа, производить пробу давлением не выше 50 мбар.
- если проверка газовой системы должна быть проведена давлением превышающим 50 мбар, необходимо закрыть газовый кран, для отсечки котла.

На рис. 3 можно определить положение подсоединений газовой трубы. Газопровод подачи по техническим характеристикам

должен соответствовать запрашиваемой максимальной мощности котла

**Согласно национальным или местным нормам.**



**ВНИМАНИЕ!!!**

**Запрещено питание котла газом отличным от предусмотренного.**

## 3 - УСТАНОВКА

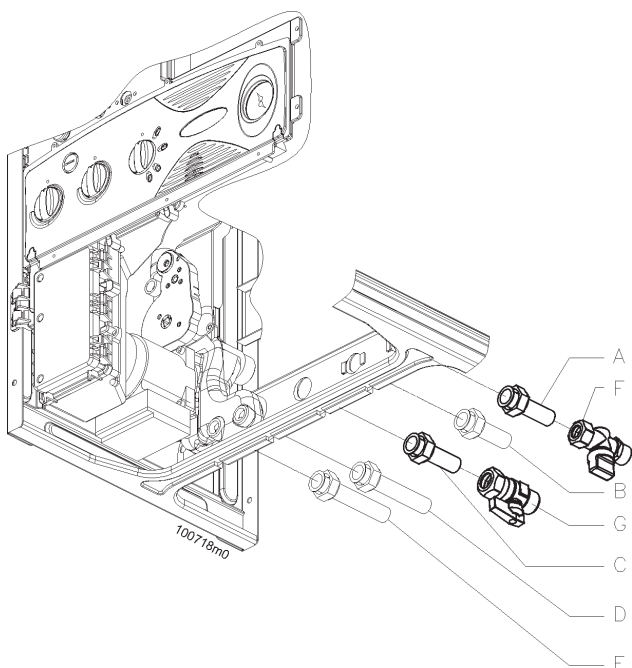


Рисунок 6 - Гидро и газовые подсоединения

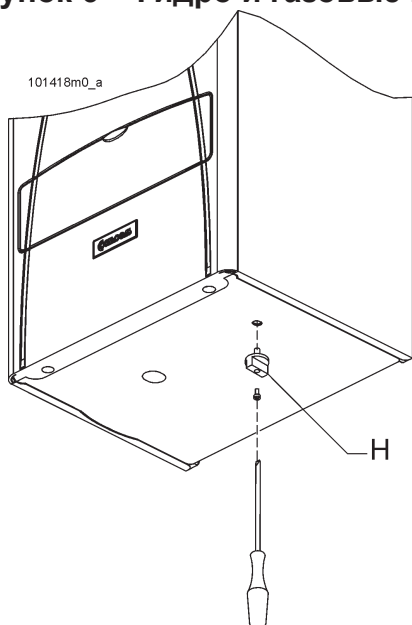


Рисунок 7 - Монтаж рукоятки крана слива из системы

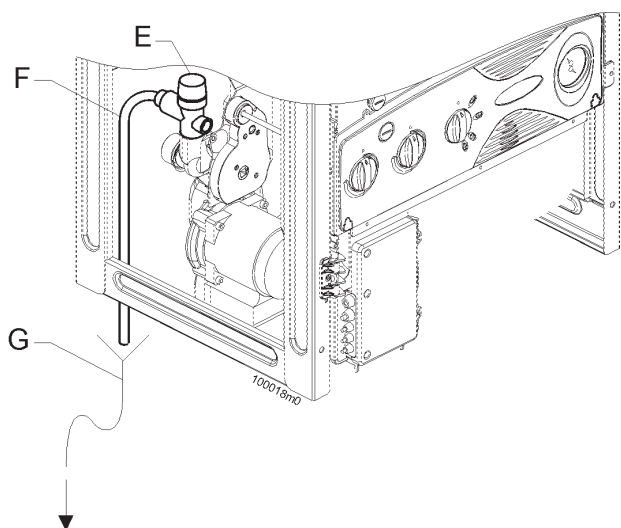


Рисунок 8 - Подсоединение слива для клапана безопасности

### 3.11 - Гидро и газовые подсоединения

Котел поставляется в серии с подсоединениями изображенными на рис. 6, где:

- A = холодная санитарная вода
- B = горячая санитар. вода \*
- C = газ
- D = обратка отопления \*
- E = подача отопления \*
- F = кран подвода воды
- G = кран подачи газа

\* = только по требованию

На момент установки необходимо монтировать рукоятку (H) крана слива из системы. см. рис. 7

### 3.12 - Клапан безопасности

Котел защищен от воздействия высокого давления клапаном безопасности отрегулированным на 3 бара (см.рис.8).

- Соединить клапан "Е" с трубой вывода "F" с внутренним диаметром 13 мм, направленной на открытый слив сифона "G". Такой тип слива может защитить от высокого давления воды в системе и позволяет наблюдать работу клапана.



**ВНИМАНИЕ !!!** Если нет вывода от клапана безопасности "Е", то в случае его срабатывания могут быть нанесены повреждения людям, животным и предметам за что не несет ответственности производитель установки.

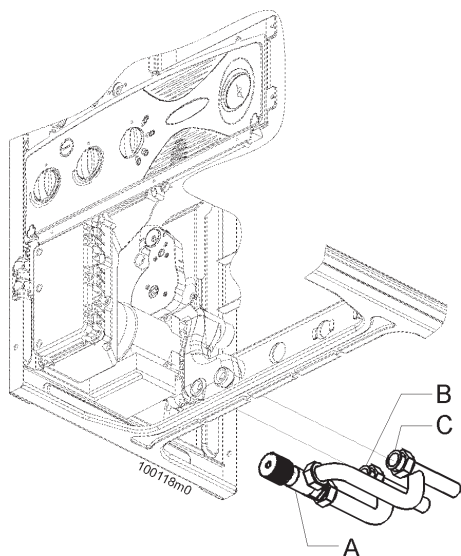


Рисунок 9 - Дифференциальный клапан

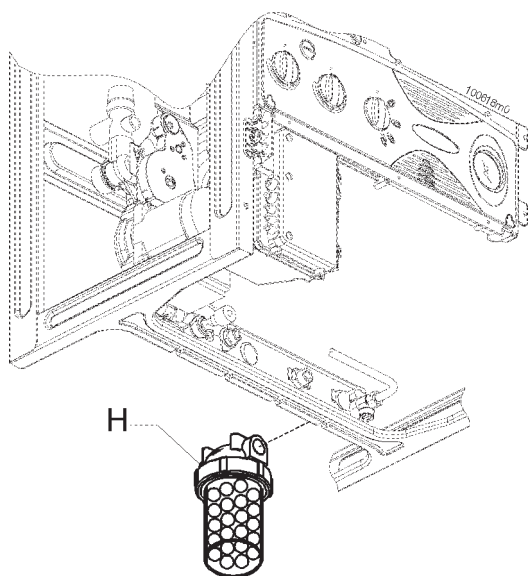


Рисунок 10 - Смягчитель воды полифосфатный

### 3.13 -Аксессуары

В главе перечислены только более важные аксессуары, полный перечень отображен в прайс-листах и в каталогах

#### 3.13.1 - Дифференциальный байпасный клапан (по требованию)

По требованию котел может быть снабжен байпасным клапаном. Байпас должен использоваться во всех случаях, где существуют термостатические клапана, которые регулируют подачу воды в систему отопления (например, термостатический клапан на радиаторе). Когда термостатические клапаны начинают закрываться, **увеличивается давление на них, что вызывает шум пока не произойдет полного закрытия, в конце концов есть риск внутреннего повреждения циркуляционного насоса.** Байпасный клапан "А" поставляется с трубами "В" и "С" как на рисунке 9.

#### 3.13.2 - Смягчитель воды полифосфатный (по требованию)

Если котел установлен в географической зоне, где санитарная вода имеет жесткость выше 15°F (150 мг/л), необходимо установить на трубу подвода холодной воды (см.рис.10) смягчитель полифосфатный, для защиты котла от возможной закупорки "водным камнем".

## 3 - УСТАНОВКА

### 3.14 - Электрические соединения 3.14.1 - Общее



**ВНИМАНИЕ !!!**

Электрическая безопасность достигается если установка правильно заземлена, в соответствии с действующими правилами и нормами безопасности.

Необходимо проверить это фундаментальное положение безопасности. В случае сомнения, правильность заземления должен определить профессионально подготовленный специалист, поэтому производитель не несет ответственности в случае недостаточной заземленности объекта.

☞ Профессионально подготовленный специалист должен определить, что электропитание соответствует паспортным данным, указанным на табличке котла.

☞ Подсоединение котла должно производиться гибким кабелем. Не допускается использование адаптеров, удлинителей и тройников.

☞ Подсоединение котла к электропитанию должно производиться посредством трехжильного кабеля с двойной изоляцией с сечением жилы минимум 1.5 мм кв. и противостоящим температуре минимум 70 °С (характеристика T)

☞ Для подсоединения к электрической сети необходимо предусмотреть вблизи прибора 2-х фазный выключатель с расстоянием раскрытия контактов не менее 3 мм. Как предусмотрено по электрическим нормам

☞ Выдерживать полярность между фазой и нулем во время подключения прибора.

☞ Убедиться, что труба гидравлической системы и системы отопления не используется как “земля” для других электроприборов и телефона. Эти трубы не достаточно подходят для данной цели, более того могут вызвать в короткое время серьезные коррозионный разрушения котла, труб, радиаторов.



**ВНИМАНИЕ !!!**

Котел лишен защиты от эффектов, произведенной молнией

### 3.14.2 - Выбор комнатного термостата (хромостермостата)

Котел может функционировать с различными комнатными термостатами или хронотермостатами, имеющими следующие характеристики:  
- открыто/закрыто (ON/OFF);  
- чисто (без питания)  
- закрытие, когда спрашивается тепло  
-электрическая характеристика 24 В, 1 А.

По усмотрению установщика комнатный термостат может быть соединен с котлом или с отдаленной панелью управления

( если есть). В этом случае установщик может выбрать более удобное и удовлетворяющее всем требованиям место для установки комнатного термостата.

### 3.14.3 - Подключение комнатного термостата/ хронотермостата

Установить комнатный термостат в место наиболее отвечающее действительной характеристике помещения, в зоне не имеющей резких колебаний температуры, подальше от окон, дверей и влияния наружных температур (см.11). Для подсоединения кабеля термостата комнатной температуры произвести следующее : (см. рис.12,13, 14)

- использовать двухжильный провод с минимальным сечением 1.5 мм<sup>2</sup>, который идет от термостата к котлу,
- снять наружный кожух котла, следуя инструкции гл. 3.17
- уложить электрический кабель “В”, точно, как указано на рис.17,
- провести в свободный канал кабель (не использовать каналы других кабелей),
- зачистить концы кабеля,
- подсоединить оба конца провода к контактной зажиму “ТА” см. рис.1 поз.14.

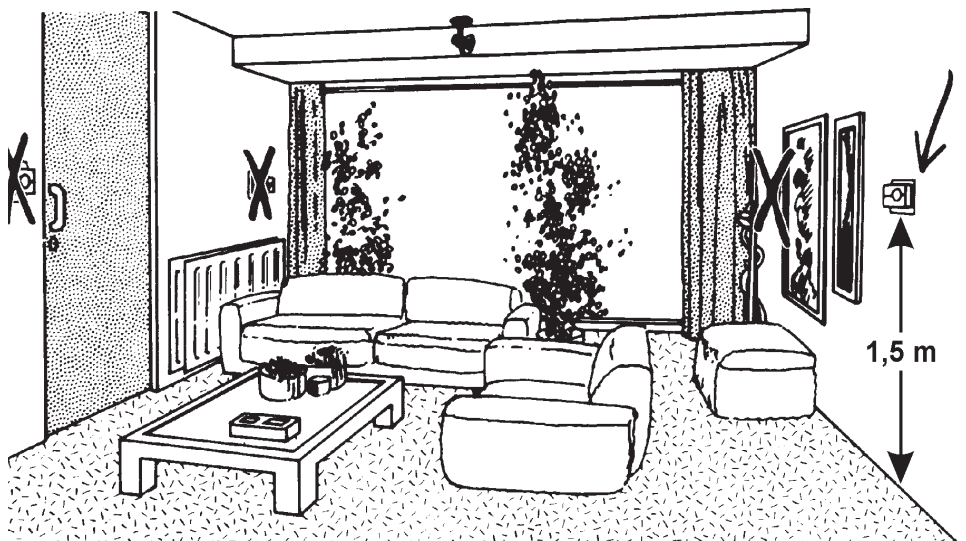


Рисунок 11 - Правильное расположение термостата помещения /хронотермостата

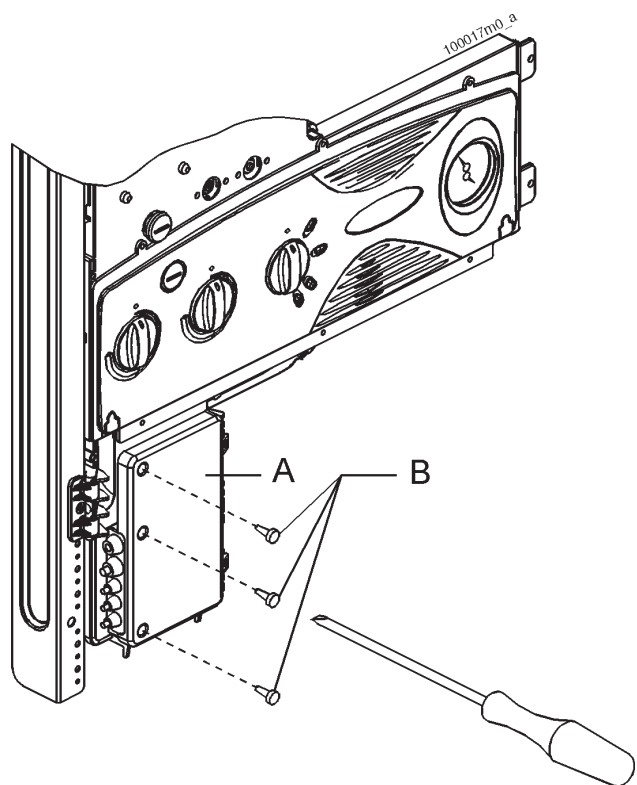


Рисунок 12 - Открытие электрического бокса

#### 3.14.4 - Подключение кабеля электропитания

Для подсоединения питающего провода произвести следующее ( см.рис. 13,14,12):

- использовать трехжильный кабель с двойной изоляцией и сечением жилы не менее 1.5мм<sup>2</sup>
- снять кожух котла согласно главы 3.17;
- открутить три винта "В" с коробки "А",
- открыть окошко "А",
- ослабить винты "D" зажима "С" и протянуть во внутрь кабель,
- зачистить концы кабеля, при этом желто-зеленый кабель заземления должен быть длинее на 20 мм, чем другие 2
- установить желто-зеленую жилу на зажим заземления
- установить коричневую жилу на зажим L1
- установить синюю жилу на зажим N

Для подключения жил использовать отвертку, как показано на рис. 14.

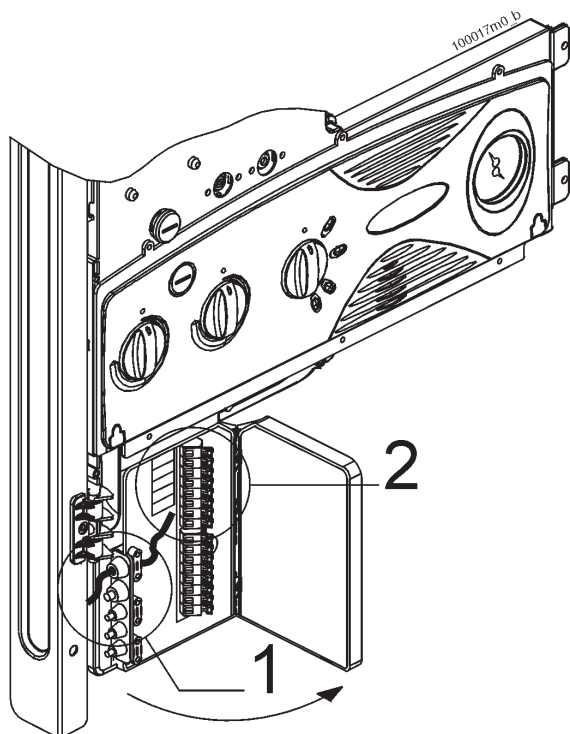


Рисунок 13 - Открытие бокса электрических соединений

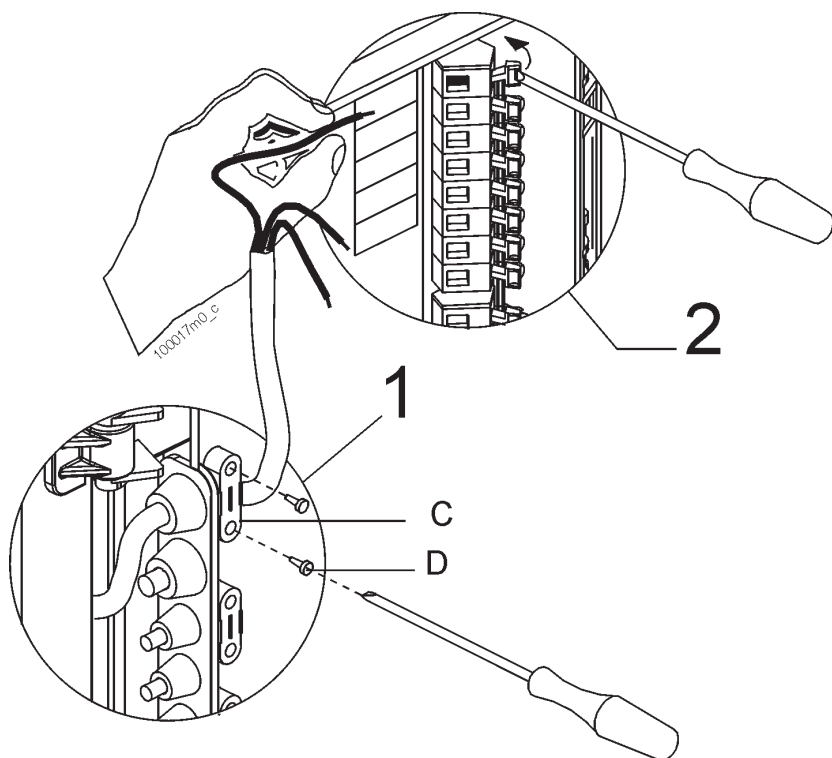


Рисунок 14 - Подключение питания



**ВНИМАНИЕ !!!** Если фаза "L"1 и "ноль" поменять местами произойдет блокировка котла



**ВНИМАНИЕ !!!**

Если заземление недостаточно котел заблокируется с индикацией L05 или E42 (в зависимости от величины недостаточности)



**ВНИМАНИЕ !!!**

Котел работает при напряжении от 197 В до 253 В. Если в Вашей зоне значения напряжений выходит за рамки установленных. COSMOGAS советует для надежной работы котла установить стабилизатор напряжения.

### 3.14.5 - Установка наружного датчика температуры ( по требованию)

Датчик наружной температуры устанавливается на северной или северо-восточной стене здания, на высоте 2-2.5 м от земли, на многоэтажных зданиях примерно посередине начиная со 2-го этажа. Не устанавливать над окном, дверью, или вентиляцией, а также прямо на балконе или водосточном желобе. Не окрашивать датчик наружной температуры. Не устанавливать датчик на стену в месте не защищенном от дождя. В случае если датчик установлен до покраски дома, его надо либо закрыть пленкой, либо снять перед покраской.

Для подсоединения кабеля к датчику произвести следующее:

- Уложить двухжильный электрический кабель с минимальным сечением 1.5 мм<sup>2</sup>, который идет от котла к датчику. Допускается максимальная длина кабеля 20 м. Для длины кабеля до 100 м необходимо использовать экранированный кабель с подсоединением "экран" на "землю"



**ВНИМАНИЕ !!!**

Кабель находится под низким напряжением (24 В). Кабель должен проходить в канализации отдельной от кабелей с напряжением 230В.

- Соединить 2 жилы кабеля на зажимы 11 и 12 коробки эл.подсоединений (рис. 1 поз.14), как изображено на рис. 12,13,14.
- Соединить двухжильный кабель с головкой датчика наружной температуры.

Настроить котел на распознавание датчика наружной температуры.

- Нажать кнопку **Reset** на 12 сек. до получения мигающего параметра

U I;

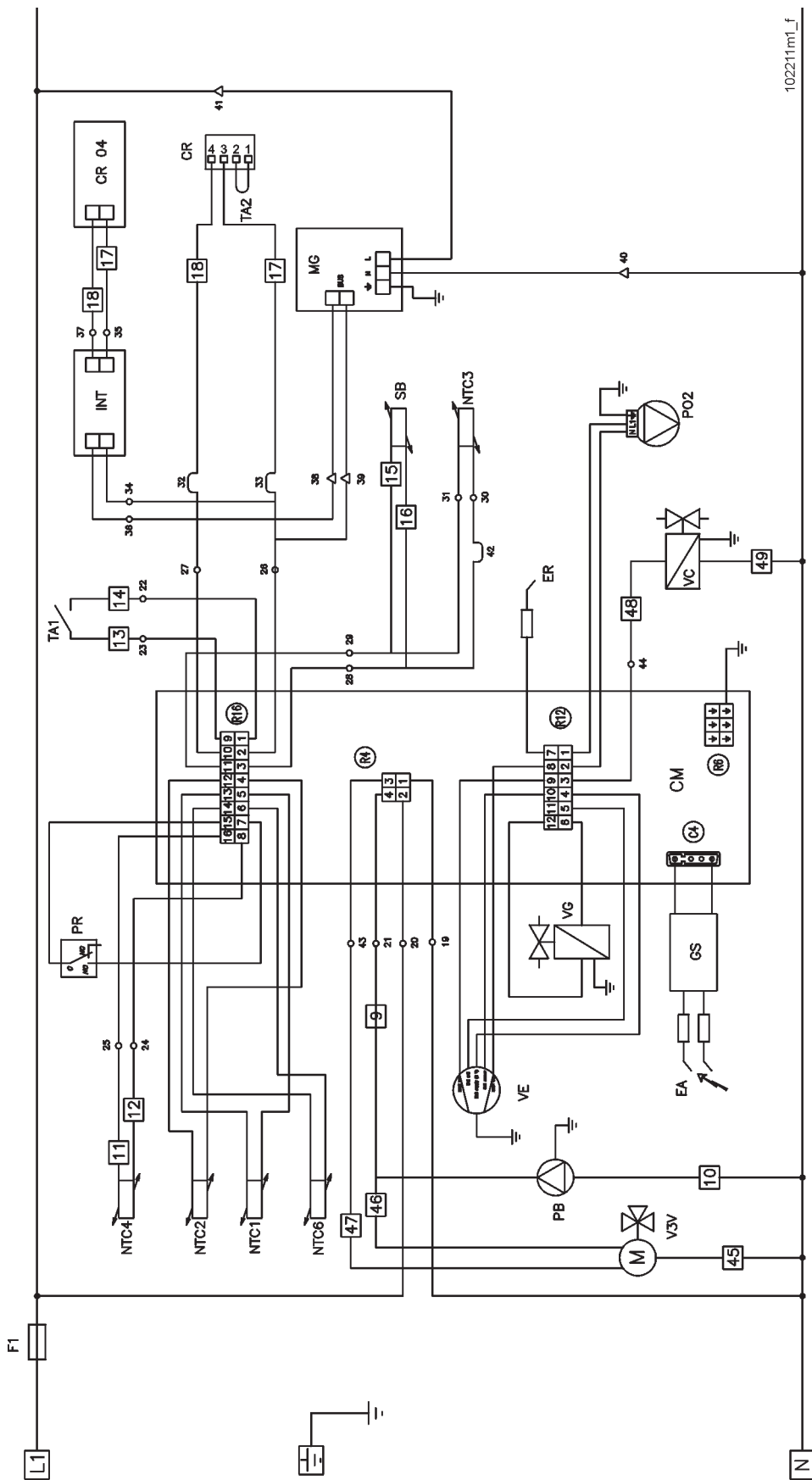
- Нажимая и отпуская кнопку **Reset** несколько раз получать параметр

CH;

- Через кнопки **+** и **-** изменить значение параметра

CH от 00 до 01.

-Нажимать кнопку **Reset**, до тех пор пока не выйдете из меню. Выход из меню покажет мигающее табло.



102211m1\_f

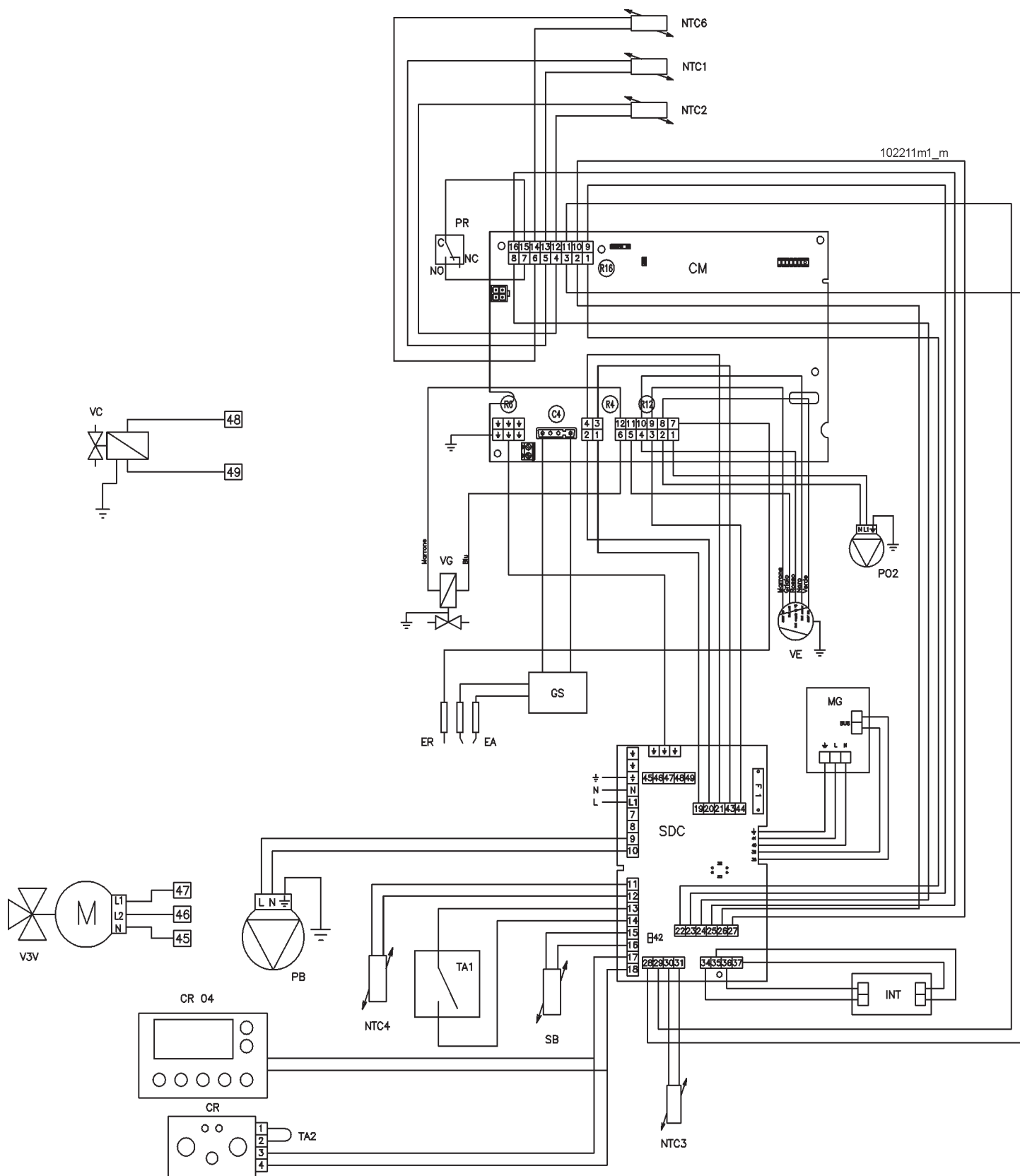
## 3.14.6 - Многопроводная электрическая схема

- C4 - соединительная колодка на 4 вывода
- CM - плата контроля котла и контроля пламени
- CR - команда удаленного управления (по требованию)
- CR04- хронокоманда CR 04 (по требованию)
- EA -электрод розжига
- ER - электрод контроля пламени
- F1 - предохранитель эл.питания на 1,6А
- GS - генератор искры
- INT- интерфейс хронокоманды CR 04
- MG - модуль GSM (по требованию)
- NTC 1 - датчик температуры корпуса котла1
- NTC 2 - датчик температуры ГВС
- NTC 3 - датчик температуры ХВС
- NTC 4 - датчик наружной температуры (по требованию)
- NTC 6 - датчик температуры корпуса котла 2
- PB - циркуляционный насос бойлера (по требованию)
- PO2 - циркуляционный насос котла
- PR - реле давления недостатка воды (по требованию)
- R12- соед.колодка на 12 выводов
- R16- соед. колодка на 16 выводов
- R4 - соед. колодка на 4 выводов
- R6 - соед. колодка на 6 выводов
- SB - датчик температуры воды в бойлере (по требованию)
- SDC- плата соединений
- TA1- мост комнатного термостата
- TA2- мост комнатного термостата удаленного устройства управления (по требованию)
- V3V = трехходовой клапан/ циркуляционный насос бойлера (по требованию)
- VC - электроклапан заполнения системы (по требованию)
- VE - вентилятор
- VG - газовый клапан

Рисунок 15 - Многопроводная электрическая схема



## 3.14.7 - Электрическая схема



Легенда - смотри легенду рисунка 15

Рисунок 16 - Электрическая схема

## 3.15 - Трубопровод отвода отработанного газа и подвода воздуха



**ВНИМАНИЕ !!!** При установке и подключении трубопровода для отвода отработанного газа и подвода воздуха необходимо придерживаться национальных и местных законов и правил. Важно, что котел должен иметь дымоход, поставленный изготовителем котла. При применении других дымоходов они должны быть сертифицированы для данного вида котлов.

С типами дымоходов сертифицированных к этому котлу можно ознакомиться в таблице технических характеристик в конце данного руководства в графе "Тип", с использованием символов, которые означают:

- С13, коаксиальный дымоход на вертикальную стену,
- С33, коаксиальный дымоход с выходом на крышу,
- С43, раздельный с выводом через общий дымоход и подвод воздуха через общий канал,
- С53, раздельный, выход через крышу и подача воздуха через стену или через две точки с различным давлением
- С63, котел может иметь сертифицированный дымоход других марок
- С83, раздельный дымоход с подачей через стену или другой точкой в зависимости от подачи воздуха на другие устройства и выводом через общий дымоход.



**ВНИМАНИЕ !!!** Котел имеет высокий КПД, поэтому в трубопроводе выхода отработанных газов образуется конденсат при охлаждении дыма. Необходимо предпринять все меры предосторожности по непопаданию этого конденсата в котел, конденсат должен быть собран и выведен за пределы помещения. Смотреть главу 3.15.8, инструкция по выведению конденсата.

Во время работы котла, прежде всего в зимнее время по причине высокого КПД возможно появление белого "дыма". Это нормальное явление и не должно вызвать беспокойства, потому что пары воды присутствующие в отработанном газе при соприкосновении с холодным воздухом конденсируются.

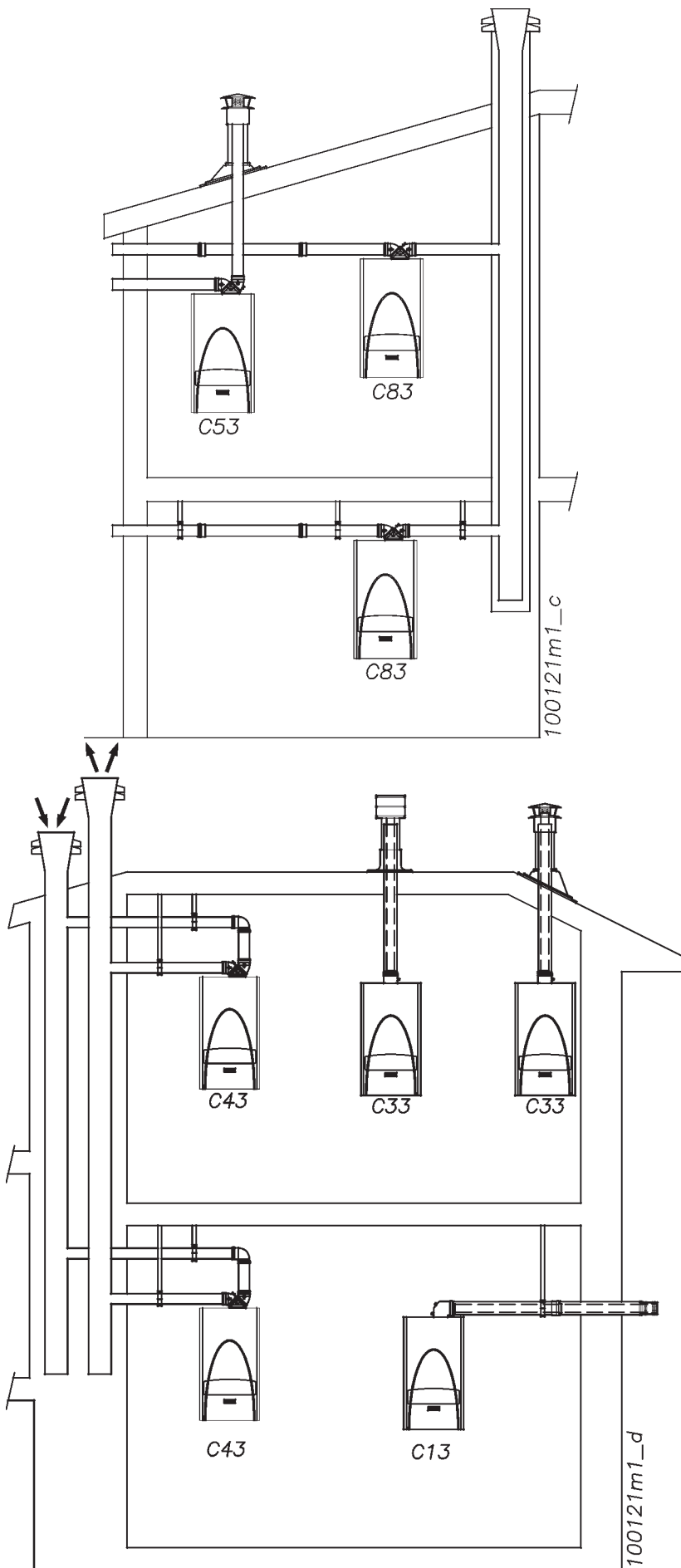
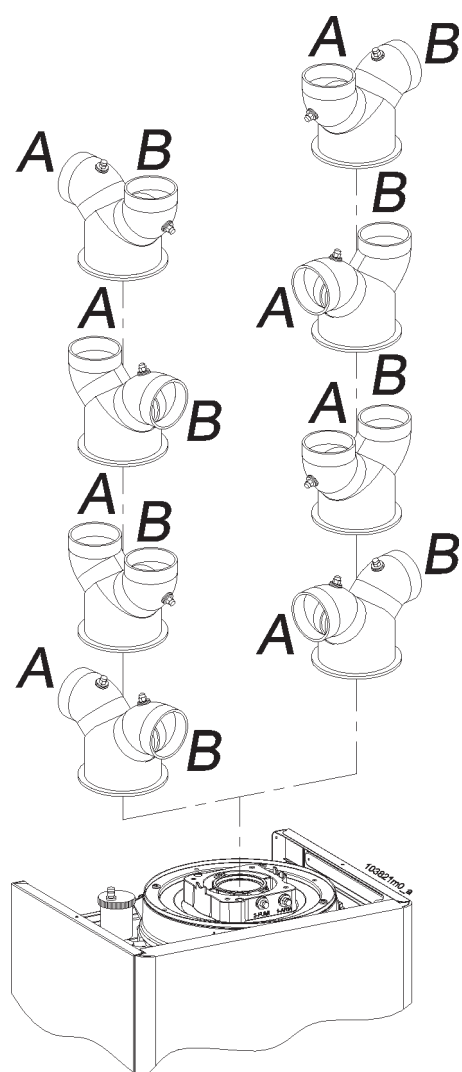


Рисунок 17 - Трубопровод отработанных газов и подвода воздуха



**A = забор воздуха**  
**B = вывод отработанных газов**

### 3.15.1 - Вращение подсоединений отвода отработанных газов / подвода воздуха

Котлы COSMOGAS задуманы так чтобы дать как можно больше возможностей при установке и ориентировании труб забора воздуха / вывода отработанных газов.

На рис. 18 с боку показан котел, который соединен с раздвоенной системой 80/80, где показаны различные направления труб забора воздуха и вывода отработанных газов

В случае если котел соединен с коаксиальной трубой все возможные направления показаны на рис. 18 внизу.

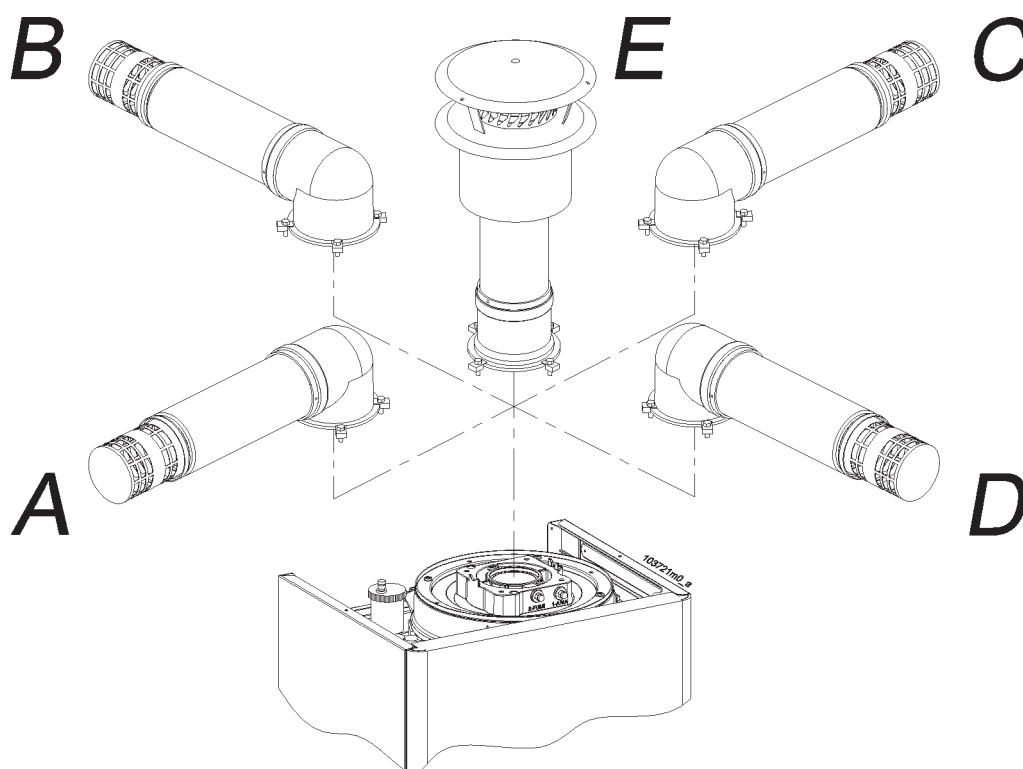


Рисунок 18 - Возможность вращения отверстий трубопроводов

## 3 -УСТАНОВКА

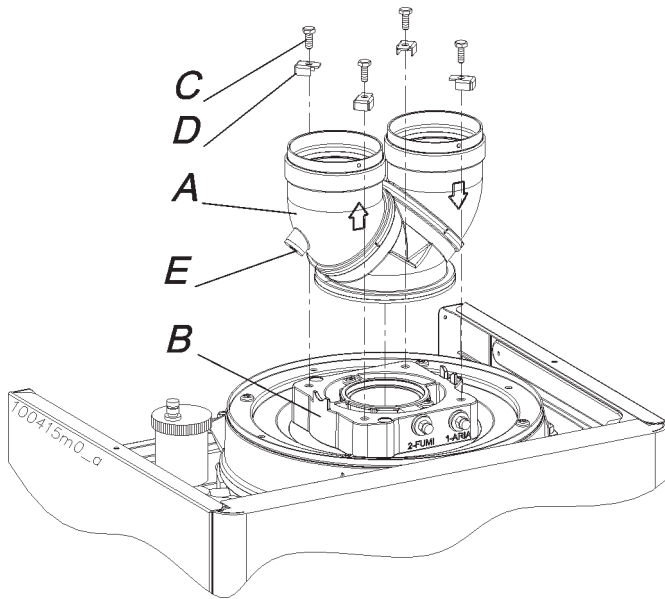


Рисунок 19 - Установка раздвоенной системы 80/80

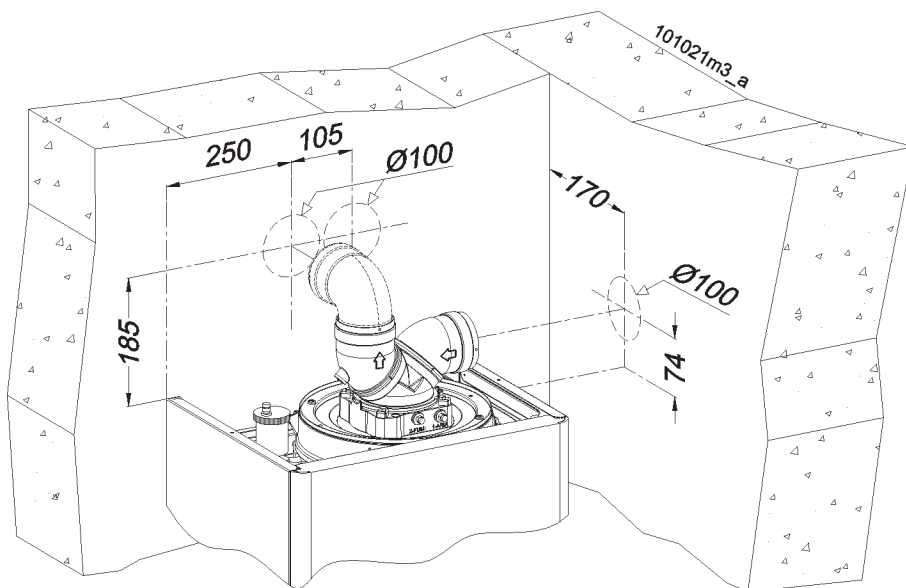


Рисунок 20 - Размеры габаритов

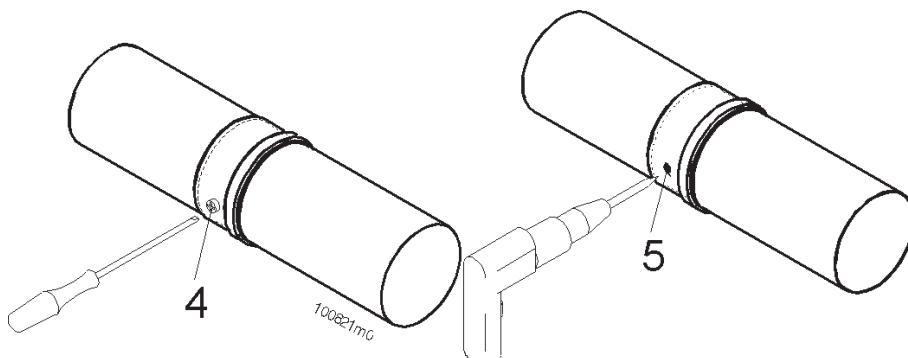


Рисунок 21 - Фиксирование труб отвода и подачи воздуха

### 3.15.2 -Раздвоенная система 80/80

Котел в серии поставляется без связывающих переходников с выводом отработанного газа / забора воздуха. Для подсоединения котла к раздвоенной системой 80/80, необходимо запрашивать специальный набор и устанавливать, как показано на рис. 19.

- ☞ На сторону выхода отработанных газов рекомендуется устанавливать трубы из нержавеющей стали типа AISI 316L, которые более стойкие к воздействию конденсата.
- ☞ Особое внимание уделять установке труб через стену наружу. Должна иметься возможность их обслуживания, поэтому рекомендуется устанавливать муфту для возможности разъединения.
- ☞ При горизонтальном расположении должен всегда быть небольшой наклон, не меньше 2 % в сторону слива конденсата или в сторону вывода конденсата наружу.
- ☞ Котел уже предрасположен для сборника конденсата и должен быть соединен с трубой вывода (см. рис 19 поз "E")



#### ВНИМАНИЕ !!!

Данный слив конденсата спроектирован для отдельно взятого котла, поэтому при применении большого количества котлов, каждый котел должен быть оборудован отдельной системой вывода конденсата.

Система вывода отработанных газов/подвода воздуха может иметь максимальную длину, указанную в главе 6 в конце руководства. Каждый угольник на 90° ведет к потере эквивалентной 1 метру длины. Каждый угольник 45° ведет к потере эквивалентной 0,5 метра длины трубы.



#### ВНИМАНИЕ !!!

Зафиксируйте механически сочленение различных компонентов отвода отработанных газов и забора воздуха используя фиксирующие винты или эквивалентные способы см. рис.21.



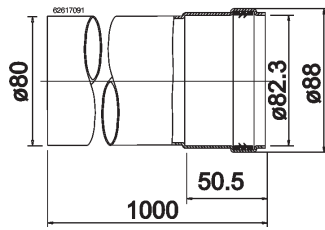
#### ВНИМАНИЕ !!!

Температура отработанных газов во время работы может достичь 160°C в случае прохождения трубопровода через стены чувствительные к данной температуре необходимо применять термоизоляционную муфту.

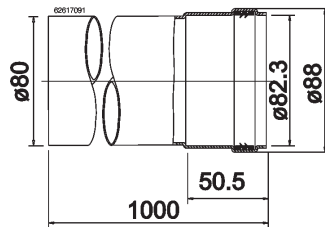


#### ВНИМАНИЕ !!!

Если выход труб забора воздуха и выводы отработанных газов находятся на одной стене минимальное расстояние между ними должно быть не менее 1 м



**62617086**



**62617091**

## 3.15.3 - Раздвоенная система 80/80: возможные аксессуары

Для установки системы вывода отработанных газов и забора воздуха 80/80, предлагаем некоторые общие аксессуары. Напоминаем, что более полную гамму аксессуаров можно найти в дополнительном каталоге.

(номер кода необходим для облегчения поиска запасных частей. см. рисунки)

62617086 - №42 удлинитель 1000 мм алюминиевый белый

62617091 - № 33 удлинитель 1000мм нержавеющая сталь

62617058 - №18 отвод 90° алюминиевый, белый

62617059 - отвод 45°, П/М алюминиевый, белый

61405010 - № 52 решетка для отверстия забора воздуха через стены

61302003 - решетка для забора воздуха нержавеющая сталь

62617053 - № 29 наконечник на трубу, антиветровой

61302004 - № 30 наконечник для вывода отработанных газов

через стену

62617098 - № 38 Т-образный переходник, нержавеющая сталь

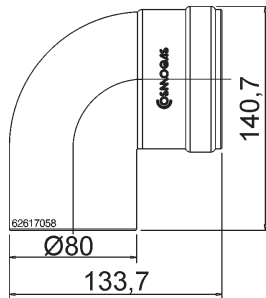
62617157 - № 35 отвод конденсата с сифоном

60702011 - № 48 силиконовая накладка

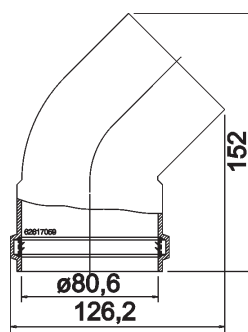
62617066 - № 10 свинцовая накладка для горизонтальных

крыш, вертикального вывода

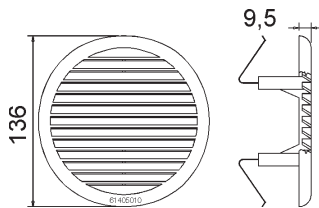
62617065 - № 2 свинцовая накладка для косых крыш с углом от 15° до 25°



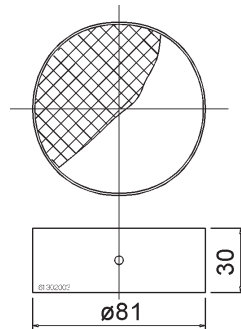
**62617058**



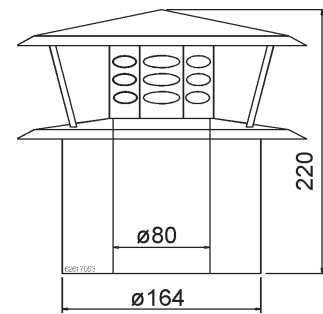
**62617059**



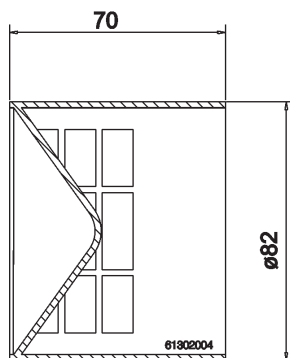
**61405010**



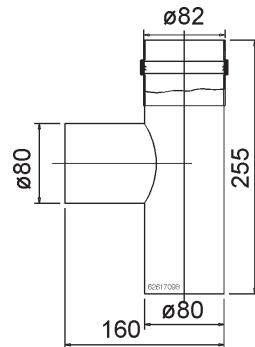
**61302003**



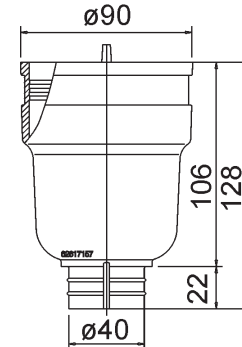
**62617053**



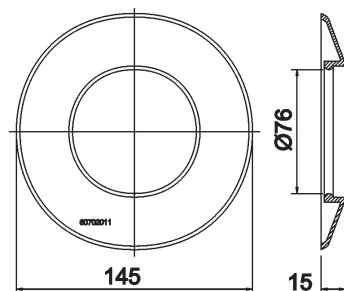
**61302004**



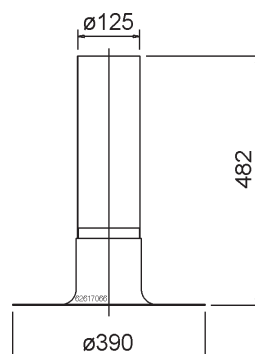
**62617098**



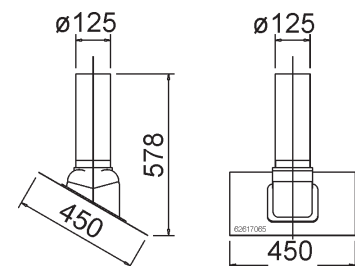
**62617157**



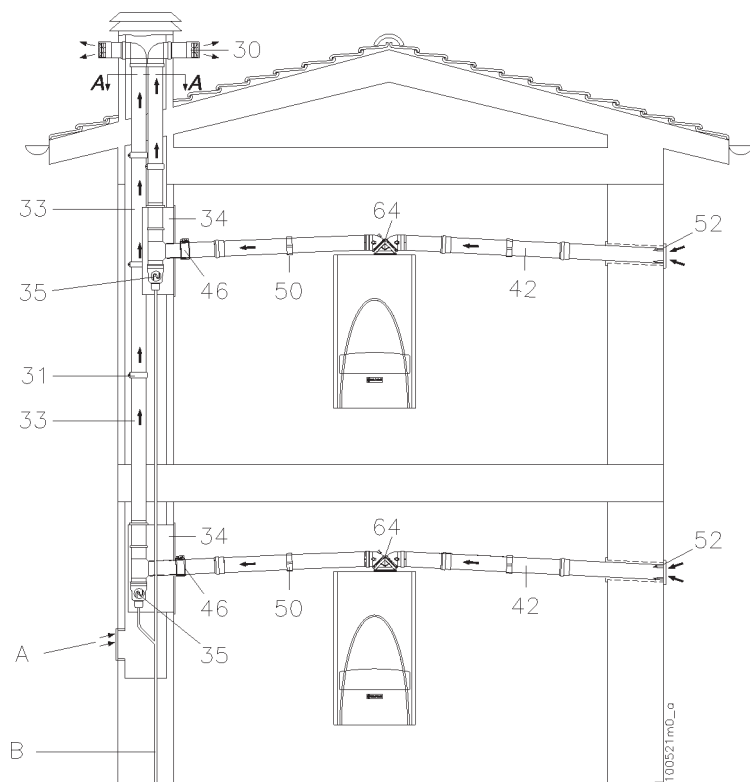
**60702011**



**62617066**



**62617065**

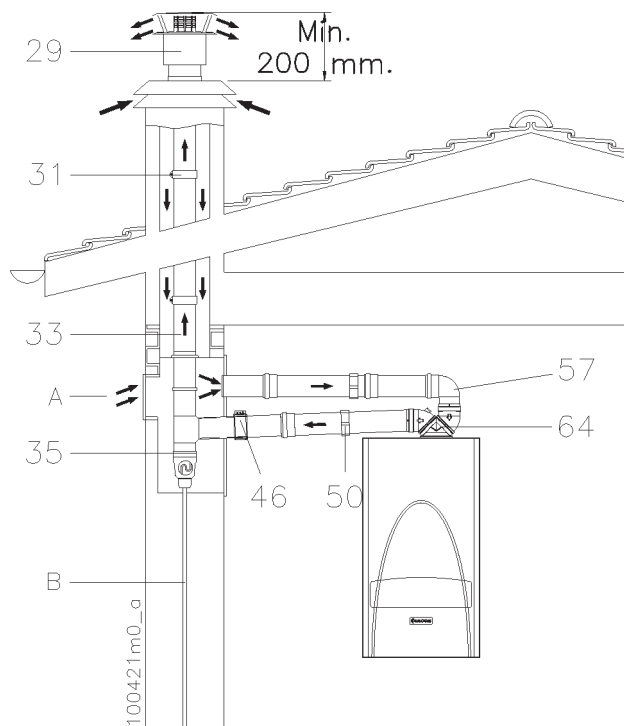


**Рисунок 23 - Пример установки, раздельной системы вывода отработанных газов со сбором конденсата в отдельном дымоходе и забор воздуха из специально подготовленного отверстия. Отвод должен быть наклонен в сторону “Т” для сбора конденсата.**

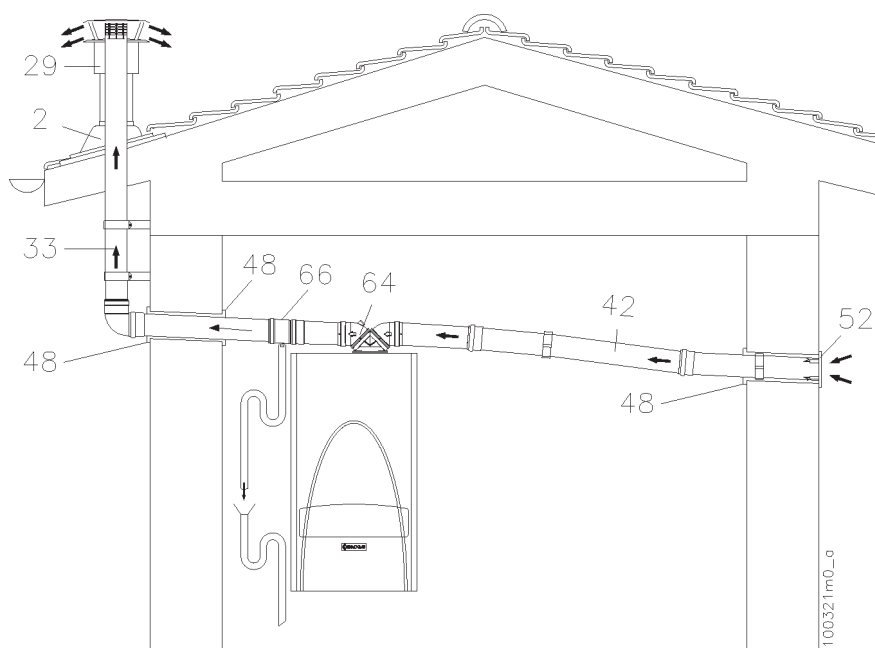
### 3.15.4 - Разделенная система 80/80, примеры установки

**Рисунок 22 - Пример установки разделенной системы со сбором конденсата в общем канале ( вывод должен иметь наклон в сторону “Т” со сбором конденсата)**

**Труба забор воздуха должна давать уклон в сторону вывода, для того чтобы не попадала дождевая вода.**



**Рисунок 24 - Пример установки раздельного вывода со сбором конденсата, предусмотренного в котле. Труба отвода отработанных газов должна быть наклонена в сторону котла и конденсат должен быть эвакуирован с помощью специальных приспособлений. Подвод воздуха должен иметь наклон наружу таким образом, чтобы не попадала дождевая вода.**



## 3 - УСТАНОВКА

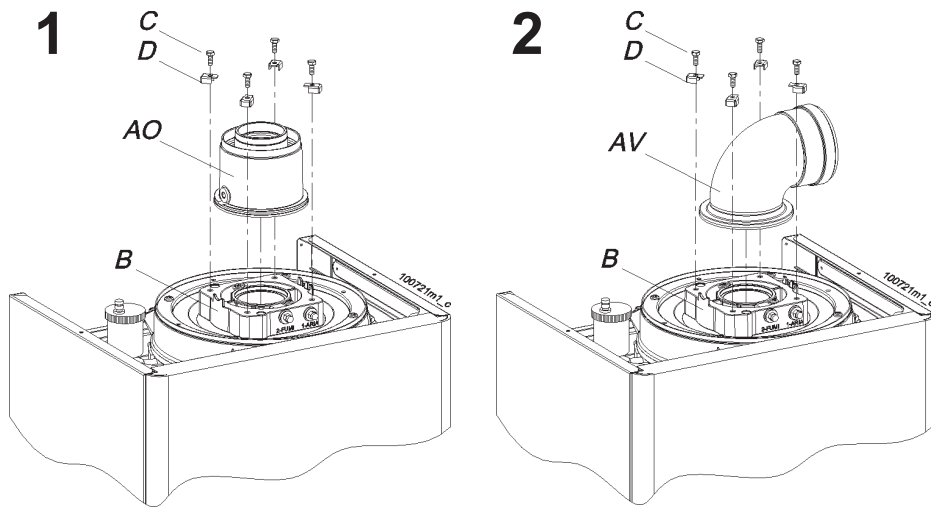


Рисунок 25 - Установка коаксиальной системы вертикальной (А) или горизонтальной (В)

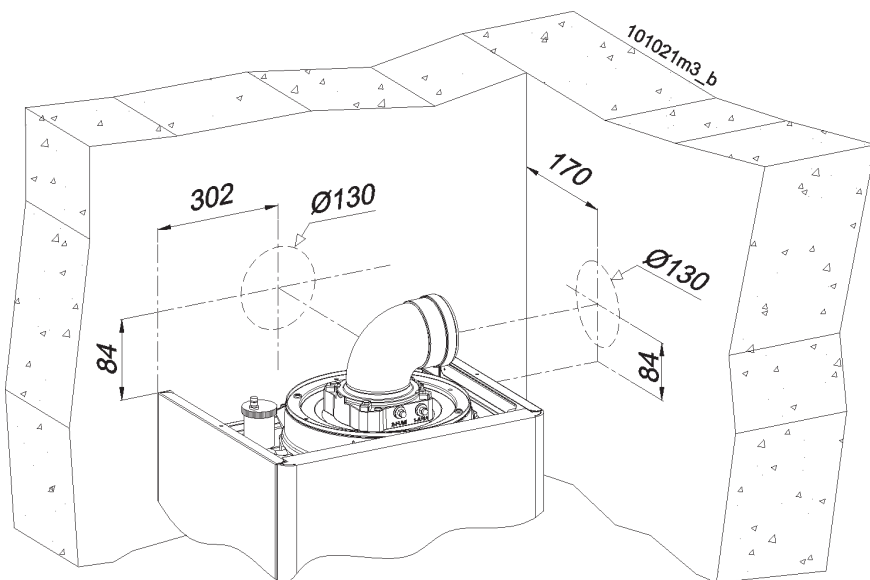


Рисунок 26 - Размеры и различные направления для разметки коаксиального вывода отработанных газов

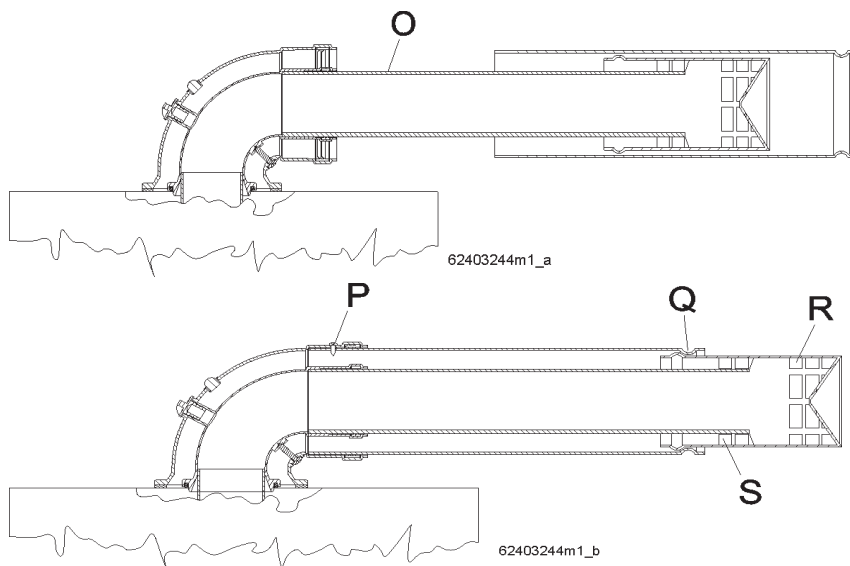


Рисунок 27 - Правильная установка коаксиальных труб

### 3.15.5 - Коаксиальная система 60/100

Котел в серии поставляется без переходников, связывающих с выводом отработанных газов и подводом воздуха. Для подсоединения котла к коаксиальной системе 60/100 необходимо спрашивать специальный набор, который устанавливается, как показано на рис.25. Где слева - вертикальный отвод газов "1", справа - горизонтальный "2".

- Подсоединить к соединению "В" соединение "AV" (вертикальный вывод) или "АО" (горизонтальный вывод)
- в случае соединения "АО". Это соединение может быть повернуто в любые направления с шагом 90°
- зафиксировать переходник "AV" или "АО" к соединению "В" зажимами "D" с винтами "С"



**ВНИМАНИЕ !!!** Очень внимательно производить все фазы установки коаксиального дымохода как изображено на рис. 27 в особенности:

- сначала зафиксировать внутренний трубопровод "О" саморезующими винтами из нержавеющей стали "N".
- ПОТОМ зафиксировать наружный трубопровод саморезующими винтами "D" из нержавеющей стали.



**ВНИМАНИЕ !!!** После проведения вышеописанных работ убедиться, что решетки, стоящие на подачу воздуха "S" и вывода газов "R" выходят из наружного трубопровода и зажимы Q установлены в пазы как на рис. 27

- Уделять особое внимание на установку трубопровода в части прохода через возможную стену наружу. Должна иметься возможность проведения работ по установке и обслуживанию, поэтому рекомендуется применять соединительную муфту
- На горизонтальных участках должен быть наклон в пределах 2 % в сторону приспособления для слива конденсата или в сторону вывода его наружу.
- Трубы вывода отработанных газов/забора воздуха могут иметь максимальную длину, указанную в гл. 6 в конце инструкции. Каждый угол в 90° ведет к потере 1 метра линейной длины. Каждый угол в 45° ведет к потере 0.5 м линейной длины

## 3.15.6 - Коаксиальная система 60/100: возможные аксессуары

Для выполнения коаксиального дымохода возможна поставка по заказу, следующих аксессуаров:

(номер после кода соответствует позиции на рисунках руководства)

62617049 - № 14 удлинитель 1000 мм

62617070 - № 1 наконечник на крышу 1000 мм

62617065 - № 2 свинцовая накладка для косых крыш с углом от 15° до 25°

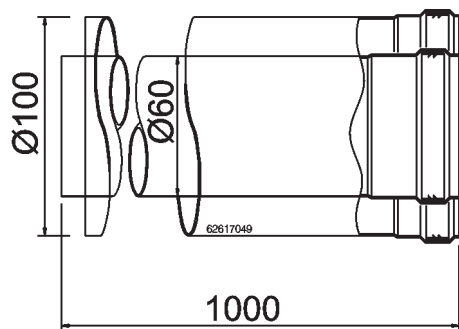
62617066 - свинцовая накладка для горизонтальных крыш, вертикального вывода

62617087 - № 5 наконечник для отвода в стену 900 мм

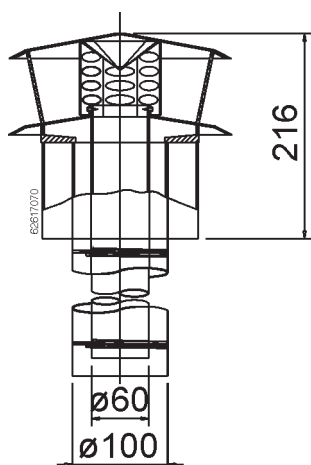
62617077 - № 6 отвод 90° П/М

62617159 - № 15 отвод 45° П/М

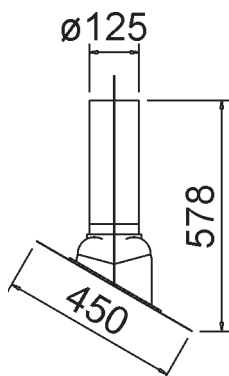
62617172 - № 9 сборник конденсата



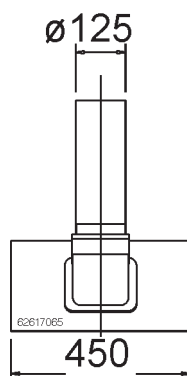
**62617049**



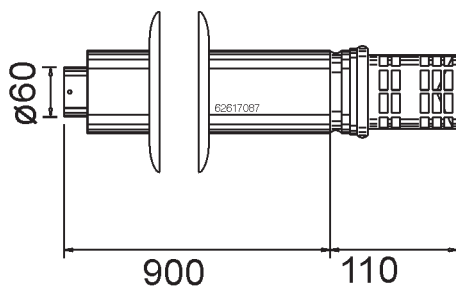
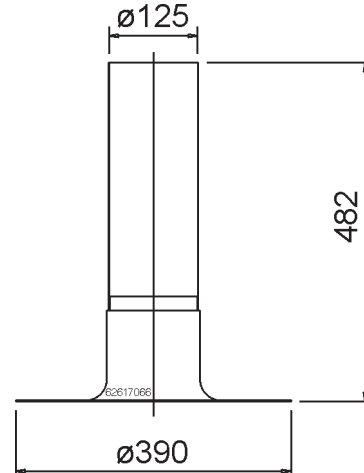
**62617070**



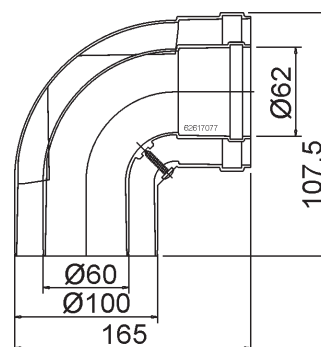
**62617065**



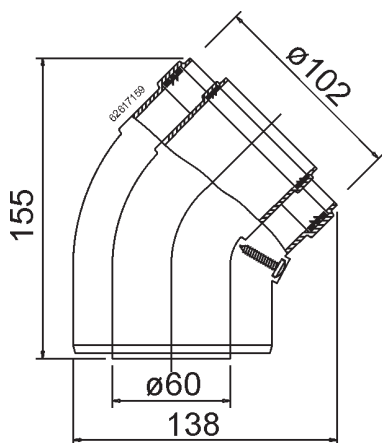
**62617066**



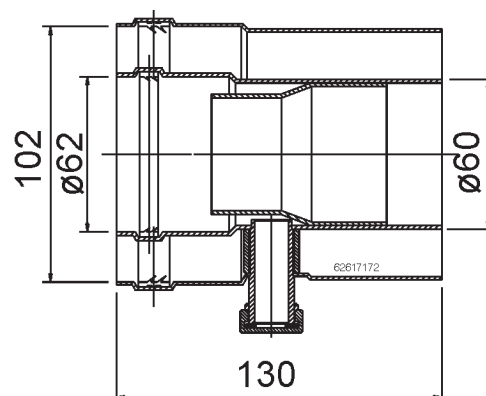
**62617087**



**62617077**



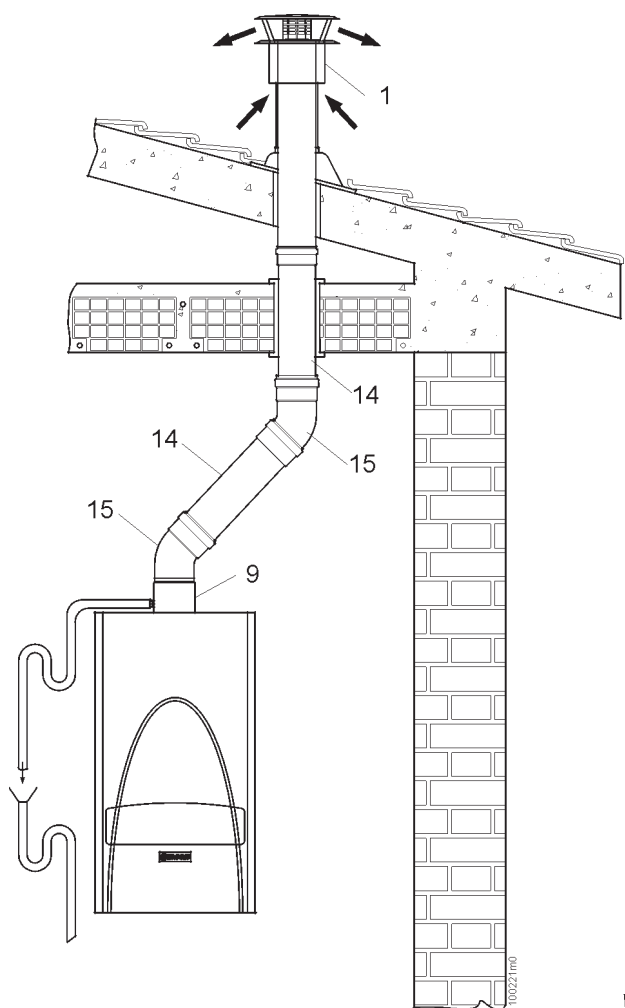
**62617159**



**62617172**



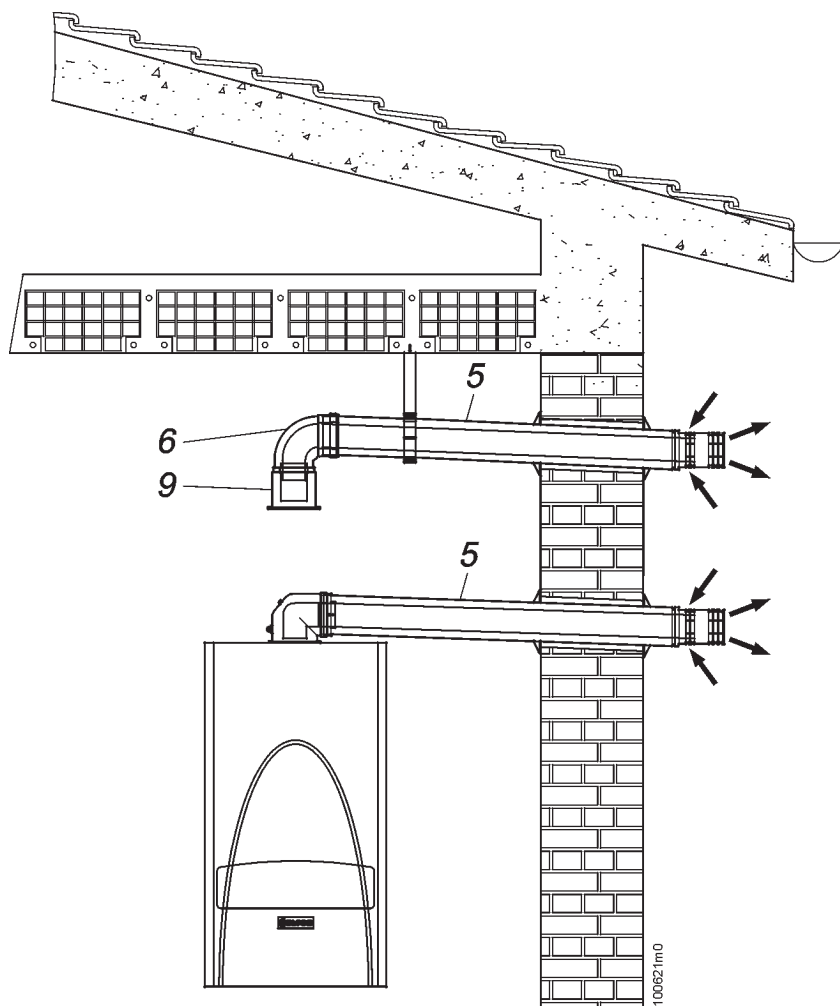
### 3.15.7 - Коаксиальная система 60/100: примеры установки



**Рисунок 28 - Пример установки коаксиальных труб**

Когда выполняется вертикальный отвод (см.рис.28 сверху) необходимо устанавливать соединение "9" со сборником конденсата. Конденсат должен отводиться в соответствующие места (см. гл. 3.15.8.)

Когда газоотвод устанавливается в стену (см.рис. с боку), необходимо предусмотреть его наклон в сторону выхода, тем самым обеспечить слив конденсата наружу. Необходимо предусмотреть все возможные случаи, чтобы предотвратить попадание конденсата на объекты, находящиеся внизу под выводом трубы. Если не выходит произвести такую установку, тогда установить газоотвод с наклоном в сторону котла, но при этом установить сборник конденсата "9" на вертикальном участке или на горизонтальном участке сразу после отвода.



## 3.15.8 - Отвод конденсата произведенного при отводе отработанных газов

Отвод конденсата не должен мешать нормальному отводу отработанных газов. Использовать для этой цели специальные сифоны, как показано на рисунке с боку. В особенности устройство отвода конденсата должно:

- быть соединено с системой вывода бытовых вод, с возможностью съема сифона, таким образом, чтобы не нарушить гермитизацию системы и тем самым предотвратить выход запаха канализации (см. рис. с боку)
- быть соединено с трубой с внутренним диаметром не менее 13 мм,
- быть установлено с предотвращением замерзания жидкости, особое внимание при прохождении с наружи помещения, поэтому запрещено производить слив конденсата в водосточный желоб
- иметь постоянный наклон в сторону отвода, предотвращать высокие точки, которые могут привести к повышению давления в трубе.

## 3.15.9 - Система отвода конденсата (по требованию)

Каждый котел может быть снабжен набором для вывода конденсата, однако этот набор не входит в комплект к котлу, но может быть установлен в любой момент. На рисунке 29 изображен набор, как он устанавливается и как функционирует.

Для сбора конденсата необходимо следовать инструкциям описанным выше.

Для установки системы отвода конденсата необходимо следовать инструкциям, которые идут вместе с набором.

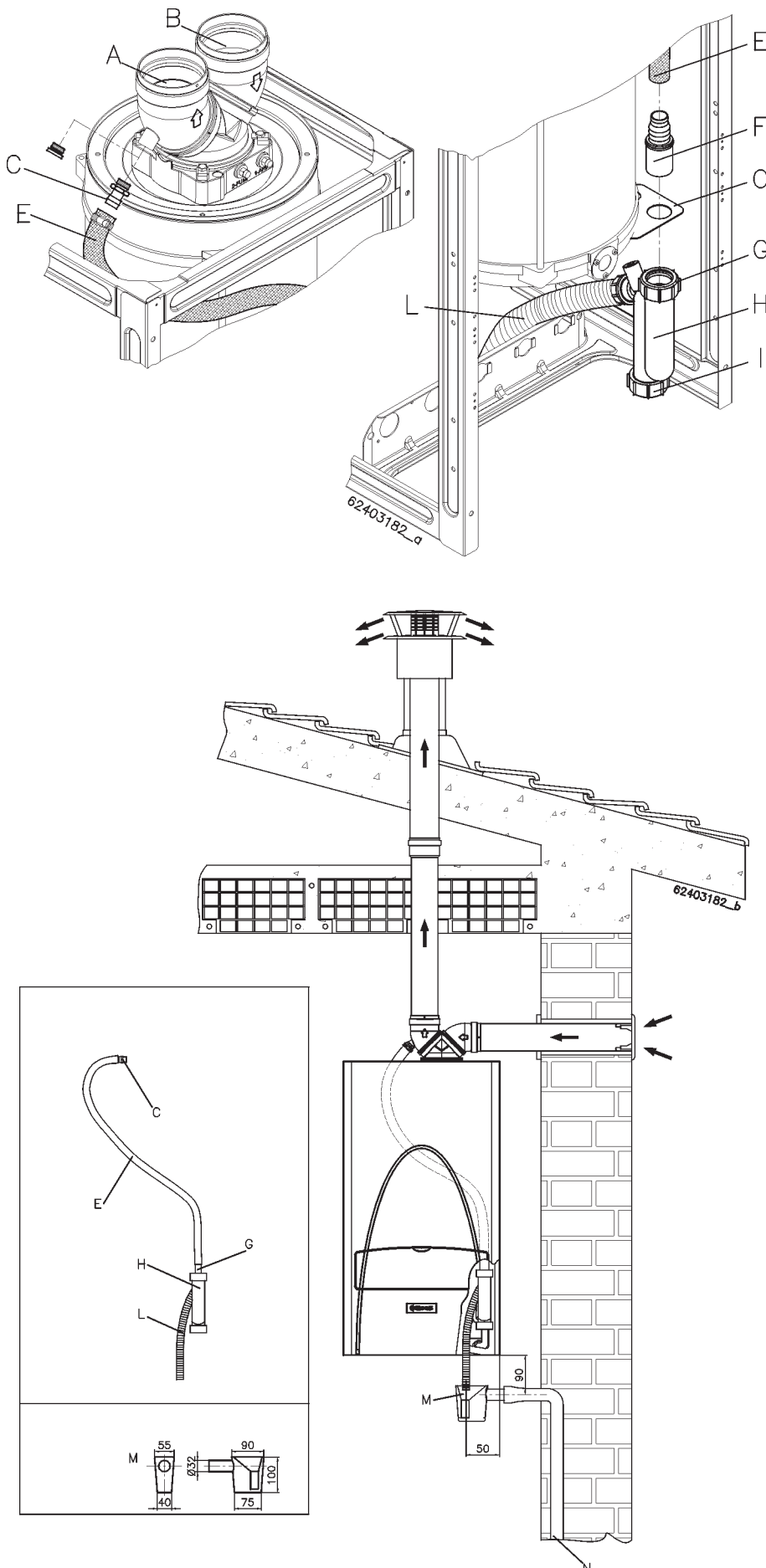


Рисунок 29 - Пример установки вывода конденсата, встроенного в котел

## 3 - УСТАНОВКА

### 3.16 - Ввод в действие

#### 3.16.1 - Общие меры предосторожности по газовому питанию

Перед первым пуском котла убедиться у квалифицированного специалиста:

- A - что котел настроен на соответствующий в системе тип газа,
  - B - что давление газа ( котел работает и котел не работает) находится между максимальным и минимальным обозначенным в таблице гл.6 в конце руководства
  - C - что в системе газового питания установлены все необходимые органы безопасности и контроля, согласно действующим национальным и местным правилам и законам,
  - D - что тракт отвода газов и тракт подвода воздуха не имеют никаких внутренних препятствий.
- Если котел не будет использоваться длительный период закройте газовый кран и если есть опасность замерзания воды слить воду со всех водяных контуров.



**ВНИМАНИЕ !!!** В случае ощущения запаха газа:

- A - не включать электроприборы, свет, так же телефон, так как это может спровоцировать искру,
- B - открыть немедленно окна и двери для проветривания помещения от газа,
- C - вызвать немедленно из другого помещения, если нет, от соседей квалифицированного специалиста или газовую компанию. В случае не возможности это сделать, вызвать Службу Спасения.

#### 3.16.2 - Заполнение системы отопления

Для заполнения системы отопления использовать только чистую воду из гидросистемы.



**ВНИМАНИЕ !!!** Добавление химических присадок, как антизамерзающие, должно производиться в соответствии с инструкцией на продукт. В любом случае эти присадки не должны вводиться на прямую в котел.

- Освободить на пару оборотов клапан стравливания воздуха (рис.1 поз 3), находящийся в верхней части котла.
- открыть кран заполнения в нижней части котла (рис. 41) и заполнить систему и котел до получения давления 1,5 бар
- контролировать что нет утечек через соединение трубопроводов
- закрыть кран заполнения (рис. 41)
- стравить воздух с нагревательных элементов (радиаторы, батареи )
- контролировать снова давление на манометре котла, если упало добавить давление краном до 1,5 бар.

#### 3.16.3 - Включение

- открыть газовый кран
- включить электропитание котла
- если высветилась на табло E21 - это означает что перепутана полярность. Необходимо поменять провода местами.
- вращать регулятор "B" и "F" рис 42 выбрать желаемую температуру.
- отопление включится, только когда температура котла превысит 55°C, и когда есть запрос на отопление от комнатного термостата
- если индикатор циркуляционного насоса (см. рис.42 поз. "O") не движется, заблокировать циркуляционный насос (см.рис. 1 поз.8) специальным винтом
- если циркуляционный насос вращается, (см. рис.42 поз. "O") но радиаторы не нагреваются - произвести стравливание воздуха, как в радиаторах так и в котле.

#### 3.16.4 - Рекомендации пользователю

Ознакомьтесь с правильным обращением с котлом и всей системой отопления и ГСВ. В особенности:

- ознакомьтесь с руководством на установку и пользование и всю документацию находящуюся в упаковке котла,
- ознакомить пользователя в отношении установочных

- размеров котла и системы отвода отработанных газов и невозможности их модификации,
- информировать пользователя с давлением воды в системе и её значениями необходимыми для заполнения системы и стравливания воздуха,
- ознакомить пользователя с правильной регулировкой температуры отопления, платы управления/комнатных термостатов и радиаторов для эффективной экономии энергии.

#### 3.16.5 - Регулирование пропускной способности горячей санитарной воды

Объем ГСВ проходящей через котел зависит от давления в гидросистеме. Если давление очень высокое, вода проходит быстро через теплообменник и не успевает нагреваться. Поэтому необходимо произвести некоторые регулировки:

- установить регулятор "F" рисунок 42 на 48 - 50 °C;
- открыть полностью кран горячей санитарной воды;
- подождать 10 минут пока температура воды стабилизируется
- если температура воды очень холодная необходимо уменьшить ее проход используя кран 2 (рис. 30), до получения желаемой температуры.

В основном такая регулировка должна соответствовать данным в таблице гл 6 "объем горячей санитарной воды при dt 30°C."

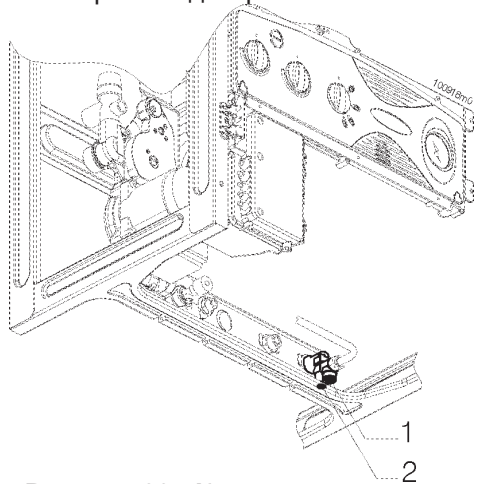


Рисунок 30 - Кран регулировки горячей санитарной воды

## 3 - УСТАНОВКА

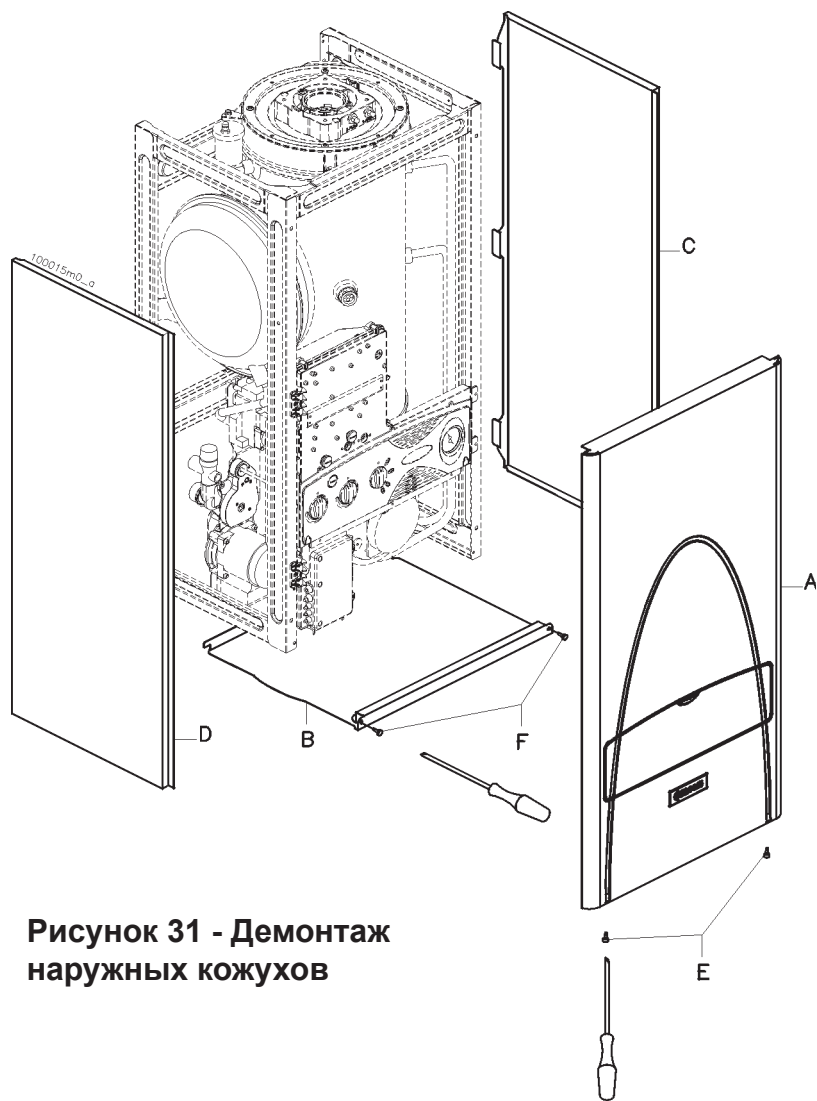


Рисунок 31 - Демонтаж наружных кожухов

### 3.17 - Демонтаж наружных кожухов

Для демонтажа кожухов произвести следующие (рис. 31)

- открутить винты "А"
- снять нижнюю часть кожуха "В" приблизительно на 10 см.
- снять кожух "В"
- снять боковины "С" и "D"
- отсоединить лицевой наружный кожух "Е" приблизительно на 5 см.
- снять нижнюю крышку "Е"

### 3.18 - Доступ к внутренним компонентам

Для получения доступа к внутренним компонентам котла как: газовый клапан, циркуляционный насос, вентилятор (рис.32)

- снять регулятор управления с смесительного клапана "1" см. рис. 31
- открутить два винта "2";
- открыть панель управления "3"

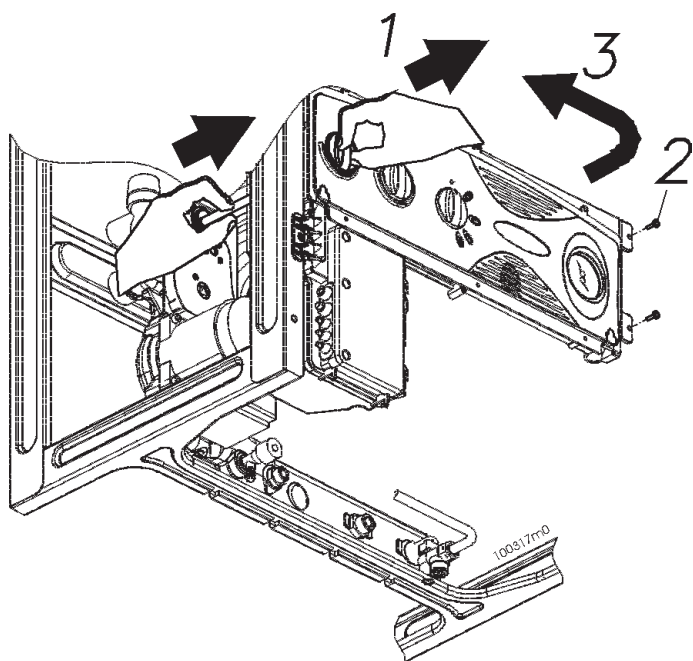


Рисунок 32 - Открытие панели управления

### 3.19 - Тип газа, на который настроен котел

На передней стороне устройства нанесена аттестующая этикетка с типом и давлением газа, на который настроен котел. Котел может содержать две надписи:

#### 2H-G20-20mbar **МЕТАН**

Это означает, что котел настроен на работу с газом типа H (метан) и с давлением 20 мбар

#### 3P-G31-37mbar **G.P.L.**

#### **сжиженный газ**

это означает, что котел настроен на работу с газом типа Б и П (пропан, сжиженный газ) с давлением 37 мбар.

### 3.20 - Перенастройка котла с одного газа на другой

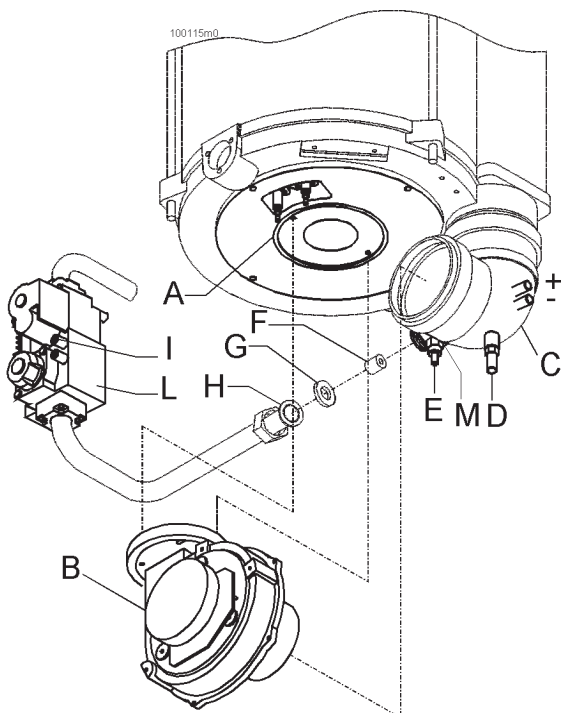
Перенастройка котла с одного типа газа на другой должна производиться только квалифицированным специалистом. Если поставляемый тип газа не соответствует типу газа, на который настроен котел, необходимо перенастроить его используя специальный набор

### 3.21 - Контроль давления питающего газа и возможные регулировки

Давление питающего газа должно соответствовать обозначенному в таблице технических характеристик гл.6. Для контроля произвести следующее:

- закрыть газовый кран,
- открыть наружный кожух котла,
- ослабить штуцер давления "I" (см.рис. 33);
- подсоединить манометр со шкалой деления не более 0.1 мбар (1 mmH<sub>2</sub>O);
- открыть газовый кран
- контролировать, что давление не превышает значений таблицы гл. 6 "Максимальное давление газа"
- включить котел и проверить, что давление газа не упадет ниже значения "минимальное значение газа" по таб. гл 6

Если давление не соответствует предписанным нормам в гл. 6, необходимо отрегулировать давление газа в питающей системе. Установив регулятор между значения минимальными и максимальными.



- A - горелка
- B - вентилятор
- C - соединительный набор для вентилятора
- D - регулировочные винты для подачи воздуха
- E - регулировочные винты для подачи газа
- F - газовая диафрагма
- G - прокладки
- H - газовая труба
- I - штуцер проверки давления входящего газа
- L - газовый клапан

Рисунок 33 - Комплект горелки с предварительным смешиванием

## 3.22 - Контроль давления газа на горелке

Давление газа на горелки должно соответствовать указанному в табл. гл 6 в конце руководства. Котел измеряет давление на горелке между максимальным и минимальным. Поэтому существует 2 уровня давления на горелке, которые должны регулироваться.

Для проверки произвести следующее:

- закрыть газовый кран,
- открыть кожух котла,
- снять заглушку "D" с резиновой трубки (см. рис.34) и подсоединить дифференциальный манометр со шкалой давления не более 0.1 мбар (1 мм H<sub>2</sub>O) см. рис. 35.
- открыть газовый кран
- снять резиновую трубку со штуцера давления "+" на газовой клапане "A" (см. рис. 34)
- приготовить со стороны "+" дифференциального манометра Т-образный переходник "E" с трубками "G" и "F". Обязательно выдержать полярность подсоединения.
- подсоединить трубку "F" с газовым клапаном и Т-образный переходник "E" с предварительно снятой трубой клапана как на рис. 35.
- нажать одновременно на 10 сек.

кнопки **+** и **-** до появления на табло **t -** (или до появления **F -** если электронная плата новая.

В этом случае необходимо нажать на кнопку **+** пока на дисплее не появится параметр **t -**) Котел установлен на минимальный режим на 10 мин,

- сравнить значения на манометре со значением в таблице технических характеристик "минимальное давление газа на горелке",
- нажать кнопку до появления на табло **t -**, нажать **+** 2 раза.

На табло появится **t -** - это обозначает, что котел установлен на максимальный режим на 10 мин.

- сравнить значение давления на манометре с данными в таблице технических характеристик гл. 6 "номинальное давление на горелке"
- после проведения контроля установить все штатные соединения,

- нажать кнопку **Reset** для возврата котла в нормальные условия работы

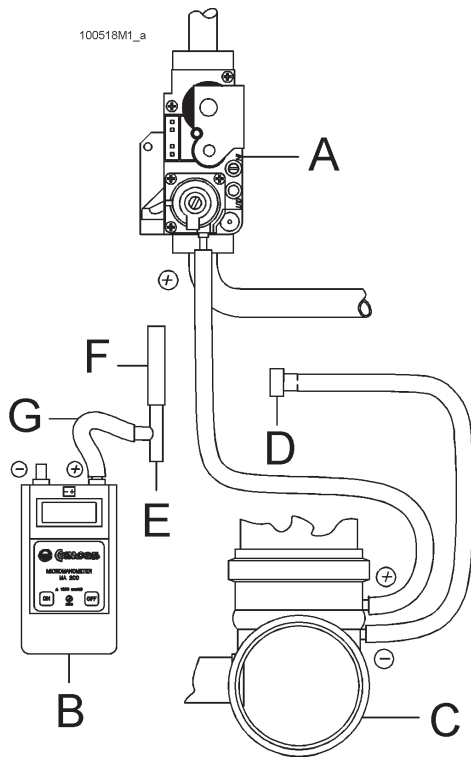


Рисунок 34 - Контроль давления газа на горелке

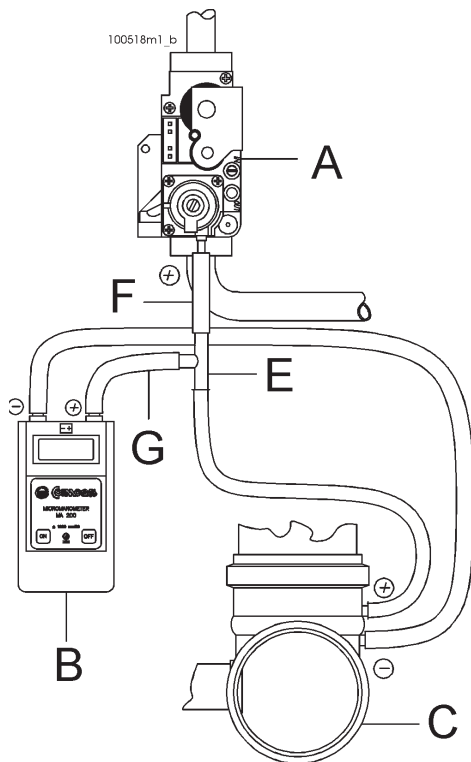


Рисунок 35 - Контроль давления газа на горелке

## 3.23 - Контроль содержания CO<sub>2</sub> и возможные регулировки

Нормальная работа котла рассчитана на высоту установки до 1000 м над уровнем моря. Содержание CO<sub>2</sub> в газах соответствует значениям в таблице 6 технических характеристик. Несоответствующее значение может указывать на неполадки котла. Для проверки значений необходимо выполнить анализы отработанных газов. Для этого произвести следующее:

- установить анализатор отработанных газов на штуцер на переходнике отвода отработанных газов,
- открыть на максимум кран горячей санитарной воды,
- нажать одновременно на кнопки в течении 10 сек. **+** и **-** на табло появится **t -**
- нажать на кнопку **+** пока не появится **t -**. Котел в течении 10 мин. работает с максимальной мощностью.
- дождаться пока значение CO<sub>2</sub> стабилизируется,
- сравнить полученное значение со значением, указанным в таблице 6 технических характеристик "Содержание CO<sub>2</sub>".

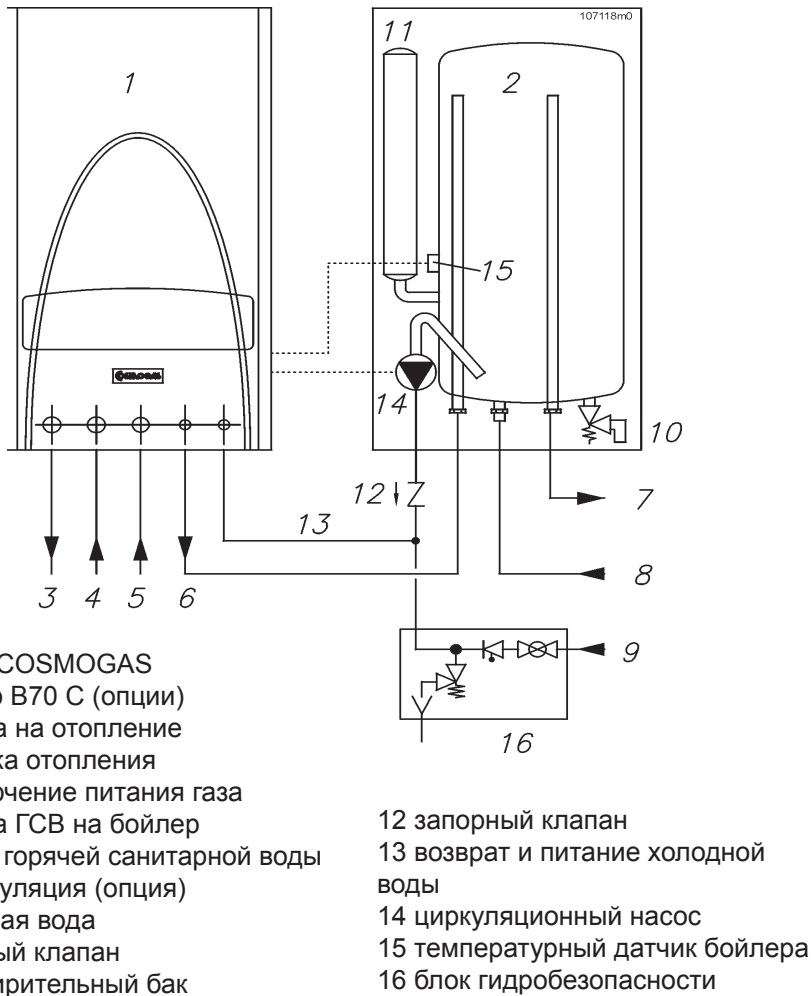
Если замеренные значения не соответствуют значению в таблице технических характеристик, необходимо произвести следующие действия:

- регулировать витом как показано на рис. 33 "E"
- для уменьшения содержания CO<sub>2</sub> крутить по часовой стрелки, для увеличения CO<sub>2</sub> - крутить против часовой стрелки
- опломбировать красной краской или красным лаком винт "E" рис. 33,
- нажать кнопку **Reset** для установки котла в нормальное рабочее положение.

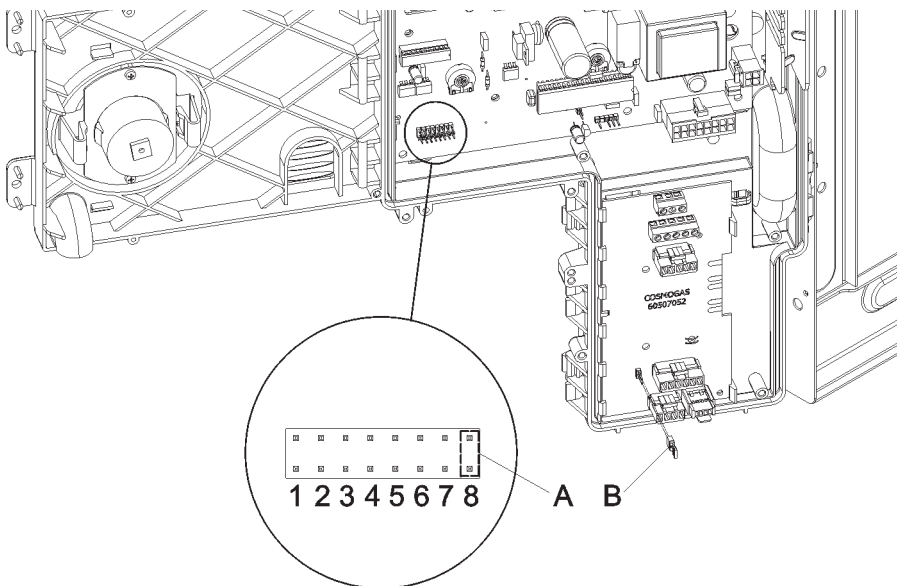
## 3.24 - Регулировка мощности отопления

Котел запрограммирован на работу в соответствии с запрашиваемой мощностью, поэтому нет необходимости в каких-либо регулировках.

## 3 - УСТАНОВКА



**Рисунок 36 - Соединение между котлом и бойлером типа В70С**



### Электронные платы с SWITCHES

- 1- Микропереключатели 1 и 2 переставить в положение ON
- 2 - Убрать переключку 42 (находится на обратной стороне соединительного бокса)
- 3 - На контакты 9 и 10 соедин.бокса подключить контакты циркуляционного насоса
- 4 - На контакты 15 и 16 соедин. бокса подключить контакты температурного датчика

**Рисунок 37 - Группа контроля и регулировки котла**

## 3.25

### -Подсоединение котла к бойлеру типа В70С (по требованию)

Котел может быть подключен сразу, или в последствии, с бойлером типа В70С, продукция COSMOGAS. Гидросоединения должны производиться согласно рисунку 36. Для электрического соединения необходимо:

- снять питание с котла,
- смонтировать панель управления согласно указаниям гл.3.18,
- убрать эл.переключку 42 с эл.платы (поз. "В" рис. 37)
- переставить эл.переключку (см. рис.37 поз."А") с 8 позиции на 2.
- переставить эл.переключку (см. рис.37 поз. "А") и закрыть только один контакт
- установить на их место двухжильный кабель с минимальным сечением жил 1.5 мм.кв., который идет от датчика температуры бойлера на контакты "15" и "16" на электрон. плате. (см.поз."14" рис 1)



### **ВНИМАНИЕ !!!**

Кабель находится под низким напряжением (24 В) необходимо избегать любое соприкосание с питающим кабелем (230 В), идущим на циркуляционный насос.

- соединить другой конец провода датчика температуры бойлера 15 см.рис.36
- соединить зажимы 9 и 10 с заземлением в коробке соединений (поз. 14 рис. 1) котла с трехжильным проводом (фаза, ноль, земля), с двойной изоляцией с сечением жилы не менее 1,5 мм<sup>2</sup> и способным противостоять температуре не менее 70°С (характеристика Т), затем подсоединить другой конец провода напрямую с циркуляционным насосом бойлера (рис. 36 поз.14).

### 3.26 -Режим “диагностики”

Микропроцессор котла дает в распоряжение квалифицированного специалиста меню диагностики и регулировки. Специалист может использовать меню для лучшего приспособления котла к внешним условиям и определения возможных отклонений в работе.



#### **ВНИМАНИЕ !!!**

**Изменение данных параметров может привести к неправильной работе котла, а значит и всей системы отопления в целом. Поэтому только квалифицированный специалист, имеющий углубленные знания о работе и регулировках котла и системы имеет право на их модификацию.**

В процессе работы в режиме диагностика табло параметров “Н” (рис 42) мигает извещая о произошедшем изменении режима. Для возвращения в нормальный режим диагностики достаточно:

- нажать на 12 сек кнопку **Reset** пока не появится параметр **U I**;
  - нажимая и отпуская кнопку **Reset** можно просмотреть весь список параметров, котрый указан в гл. 3.27
  - при достижении нужного параметра возможно его изменение кнопками **+** или **-**;
  - нажать и отпустить кнопку **Reset** для подтверждения данного параметра.
  - достигнув конца меню нажав последний раз **Reset** табло “Н” (см.рис. 42) перестанет мигать и вернется в нормальный режим.
- Если в течении 2 минут не нажата ни одна кнопка система автоматически возвращается в нормальный режим.

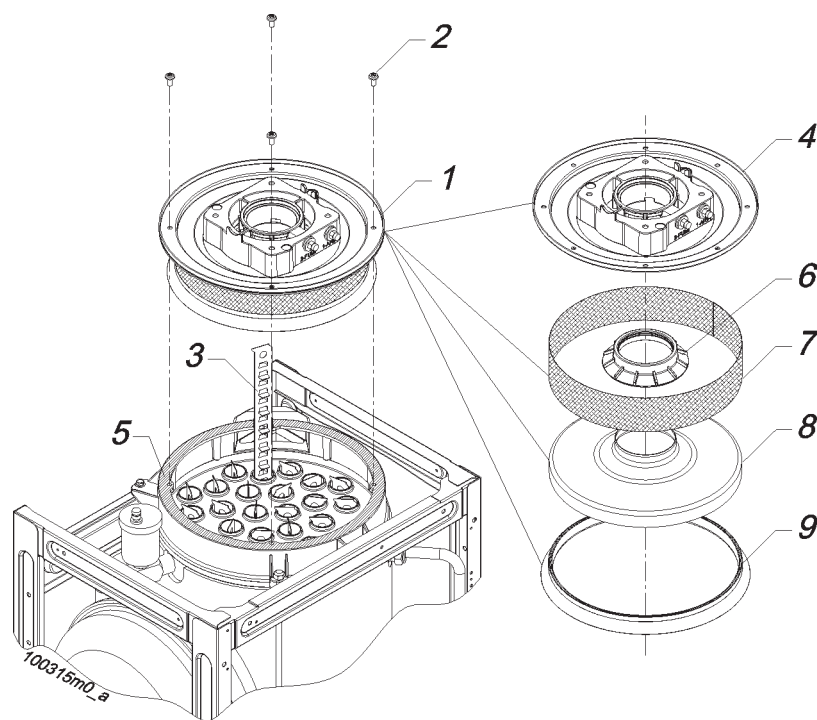


## 3 - УСТАНОВКА

### 3.27 - Параметры, наблюдаемые в режиме диагностики

ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ	НАБЛЮДЕНИЕ НА ИНДИКАТОРЕ "I" (СМ.РИС. 43)
U1	Температура воды в котле и температура подачи в отопление измеренная датчиком NTC1	Значения в °С не модифицируются
U2	Температура ГСВ, измеренная датчиком NTC2	Значения в °С не модифицируются
U3	Температура холодной санитарной воды (ХСВ), измеренная датчиком NTC3	Значения в °С не модифицируются
U4	Температура наружного воздуха, измеренная датчиком NTC4	Значения в °С не модифицируются
U5	Ток электрода контроля пламени	Значение от 0 до 99, где 30 соответствует 1 мА, а 99 - 5.5мА. Не модифицируется
U6	Температура на датчике безопасности NTC6	Значения в °С не модифицируются
U7	Температура отработанных газов, измеренная датчиком NTC7	Значения в °С не модифицируются
U8	Температура возврата из системы отопления, измерена датчиком NTC8 (когда есть)	Значения в °С не модифицируются
TY	Тип базы контрольной платы	Изменяется согласно инструкции в наборе по изменению рабочего газа
rt	Положение контакта комнатного термостата	00 = контакт открыт 01 = контакт закрыт
F	Измерение скорости вращения вентилятора	Значение в об/мин /100 (rpm/100) не модифицируется
P	Установленная мощность отопления	Значения не модифицируются
CH	Состояние датчика наружной температуры	Изменяемые: 01= включен, 00 = выключен
Cn	Значение мультипликатора диаграммы отопления/ погодозависимая кривая	Изменяемый от 1 до 10 (активирован только с датчиком наружной температуры) Не рекомендуется изменять
br	Точка опоры угла климатической регулировки	Изменяемая от -9° до 65°С (активизированна только когда есть климатическая регулировка)
tn	Уменьшение установленной температуры при использовании комнатного термостата	Изменяемая от 1° до 20°С (активизированна только когда есть климатическая регулировка)
L	Положение рукояток котла	Изменяемые: 01 = включено, 00 = выключено
S	Экономный режим	Изменяемые: 00 = дисплей всегда включен, другие обозначения соответствуют промежутку времени через которое выключится дисплей.
PS	Неактивизировано для данной модели котла	

## 4 - ОБСЛУЖИВАНИЕ



### 4.1 -ОСНОВНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:



**ВНИМАНИЕ !!!**

обслуживание устройств должно производиться только квалифицированным специалистом

### 4.2 - Чистка горелки и первичного теплообменника со стороны выхода дыма

Для проведения правильной очистки горелки и корпуса теплообменника со стороны выходящих газов произвести следующие (см. рисунок 38 и 39):

- отключить электропитание
- закрыть газ
- снять боковые крышки и передний кожух
- снять вентилятор "В";
- отключить провода на электроды зажигания и контроля пламени
- демонтировать горелку "А", открутив винты "G"
- установить сборник сажи, образуемой при чистке горелки.
- снять трубу подвода газа и отвода воздуха с крышки "1".
- снять верхнюю крышку "1" открутив винты "2"
- смонтировать крышку "1" убирая в установленном порядке компоненты "9", "8", "7", "6",
- контролировать состояние прокладок "5" без их снятия
- снять завихрители "6";
- пройти цилиндрической щеткой с пластмассовой щетиной внутри трубок, где были завихрители "6",
- используя пылесос удалить несгорающие остатки в горелки и с электропроводов розжига и контроля пламени, так же внутри камеры сгорания
- чистить поверхность горелки "Н", на которой происходит горение. Эта поверхность должна быть промыта проточной водой и продута сжатым воздухом с давлением от 3 до 8 бар.



**ВНИМАНИЕ !!!**

Чистка горелки водой должна производиться не допуская попадание брызг на котел и особенно на электрические части.

- монтаж производить в обратном порядке
- открыть газовый кран
- включить электропитание
- контролировать утечки газа через снимавшиеся соединения, в особенности вентилятора "В" и горелки "А".

Рисунок 38 - Демонтаж верхней части со стороны теплообменника

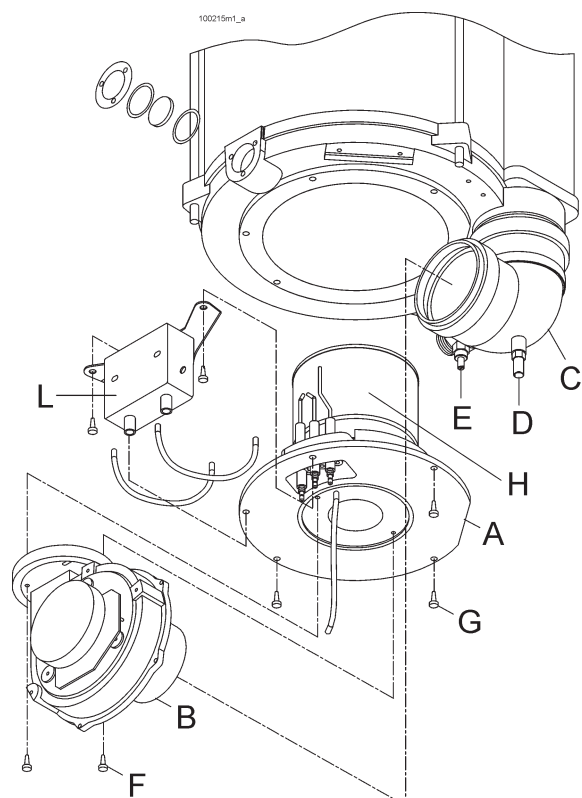


Рисунок 39 - Демонтаж нижней части со стороны теплообменника

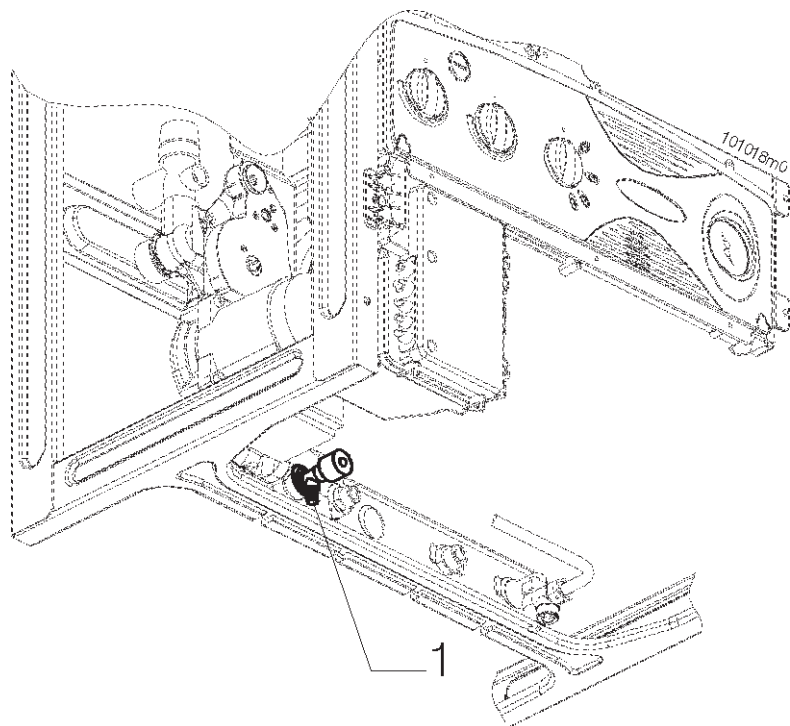


Рисунок 40 - Кран слива из системы отопления

### 4.3 - Слив воды из системы отопления котла.

Для слива воды из системы отопления произвести следующее:

- выключить котел,
- дождаться охлаждения котла до температуры 40°C открыв кран слива горячей санитарной воды,
- снять кожух (см. гл. 3.17);
- установить на кран слива "1" (рис. 40) гибкий шланг и направить его в умывальник или подобное,
- открыть кран слива "1" (рис. 40);
- открыть клапан стравливания воздуха на радиаторах начиная с более нагретых и заканчивая менее нагретыми,
- после слива воды закрыть кран слива и клапана стравливания воздуха.



**ВНИМАНИЕ !!!** Запрещено заново использовать слитую воду т.к она может быть загрязнена.

### 4.4 - Слив из котла. Часть ГСВ.

Для слива воды с санитарного контура произвести следующее:

- закрыть основной кран подачи холодной санитарной воды в помещение,
- открыть все краны, потребители ГСВ и ХСВ,
- убедиться, что как минимум один из них находится ниже уровня котла.



**ВНИМАНИЕ !!!** Для восстановления работы контура ГСВ необходимо провести работы см. гл.3.16.2, после заполнения контуров необходимо открыть краны холодной и горячей воды на 1 мин с целью удаления остатков и загрязнений, то же самое произвести для контура отопления.



**ВНИМАНИЕ !!!** Категорически запрещено применять в контуре ГСВ дополнительные присадки, такие как антизамерзающие и др.

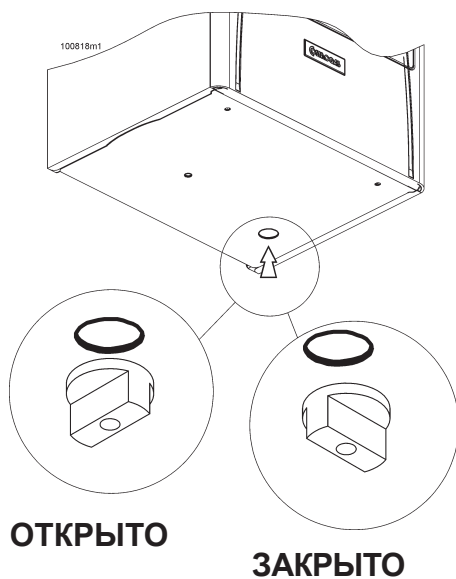
# 5 - ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## 5.1 - Важные указания



**ВНИМАНИЕ !!!** Напоминаем, что монтаж, регулировку и обслуживание котла, систем отвода газов и подвода воздуха, подключение электрическое, гидравлическое, и газовое проводится исключительно квалифицированным специалистом.

- В случае аварии или плохой работы выключите устройство и не производите самостоятельно никаких ремонтных работ.
- Для гарантии эффективности устройства и правильной работы необходимо производить ежегодное обслуживание квалифицированным специалистом.
- Квалифицированный специалист объяснит пользователю работу и правильное использование устройства.
- Пользователь должен знать процесс заполнения системы отопления, а так же слива из системы воды, контролировать давление воды в системе отопления.



ОТКРЫТО

ЗАКРЫТО

Рисунок 41 - Кран заполнения



**ВНИМАНИЕ !!!** Котел должен быть подсоединен к трубам отвода отработанных газов, которые позволяют производить вывод труб наружу.

## 5.2 - Поведение в случае аварии

### Запах газа

- закрыть кран газа.
- проветрить помещение,
- не включать электроприборы в том числе и телефон,
- вызвать немедленно, квалифицированного специалиста, компанию поставляющую газ или Службы спасения.

### Утечка воды

Закрывать основной кран подачи воды в помещение.

Вызвать квалифицированного специалиста

## 5.3 - Меры предосторожности при использовании

- Периодически контролировать давление воды в системе отопления на манометре "G" см.рис. 42, показания должны быть между 1 и 1,5 бар.
- После открытия газового крана подождать несколько минут перед включением котла.
- Не оставляйте без присмотра котел, когда он не используется долгое время, в этом случае закройте газовый кран и выключите эл.питание, если есть риск замораживания см. гл 5.16.
- Не дотрагиваться до дымохода во время работы и определенное время после т.к. он раскаленный.

## 5.4 - Операции перед запуском:

### 5.4.1 - Контроль открытия кранов

Газовый кран должен быть открыт. Возможные клапана на подачу и обратку должны быть открыты. Возможные клапана на горячую и холодную санитарную воду должны быть открыты

### 5.4.2 - Контроль давления в системе отопления

Открыть крышку, которая дает доступ к панели управления и проверить значение давления по манометру "G" рис. 42. Если значение ниже 0.5, необходимо заполнить систему до получения 1-1.5 бар. Для заполнения системы необходимо действовать так:

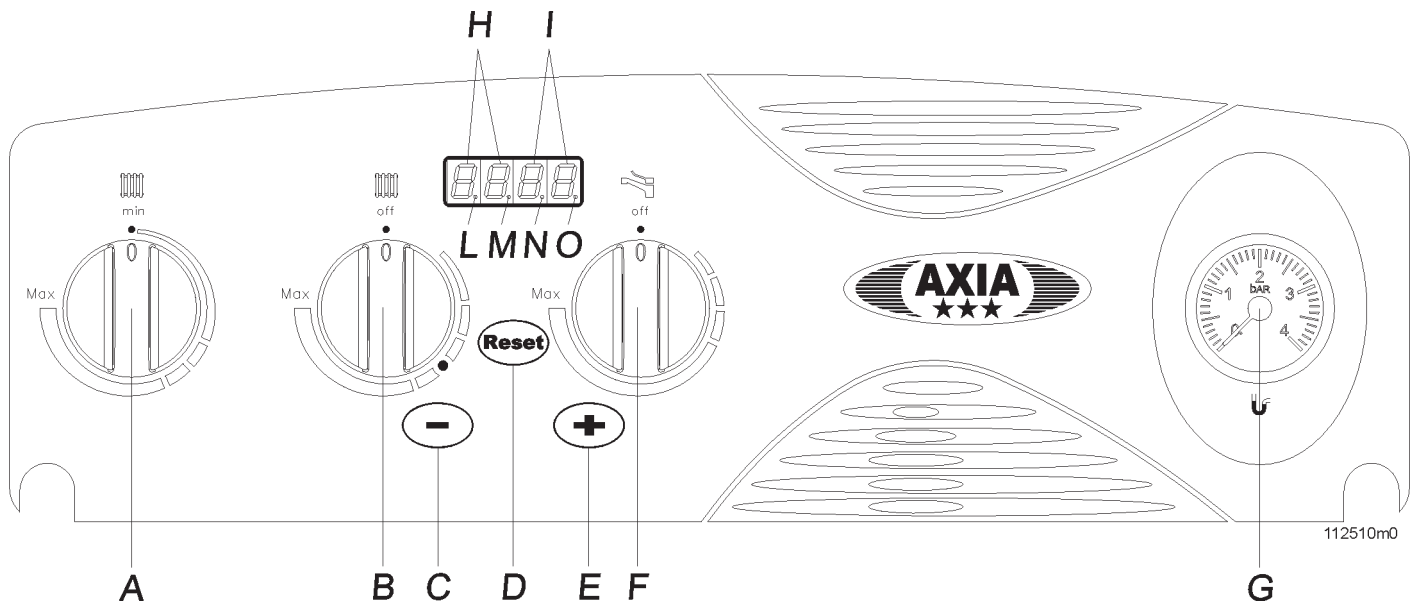
- Открыть кран загрузки рис.41 на 1/4 поворота против часовой стрелки.
- Контролировать давление по манометру "G" рис. 42 до достижения 1-1.5 бар.
- Закрывать кран загрузки рис.41 на 1/4 по часовой стрелки.



**ВНИМАНИЕ !!!** Во время нормальной работы кран загрузки системы отопления должен быть закрыт (см.рис 41)

Если давление падает установить правильное значение. В первый месяц работы возможно повторение несколько раз этого процесса с удалением воздуха из системы.

## 5 - ЭКСПЛУАТАЦИЯ



A = регулятор температуры отопления на панели управления

B = регулятор температуры котла

C = кнопка уменьшения значения параметров

D = кнопка снятия блокировки и изменения параметров

E = кнопка увеличения значения параметров

F = регулятор ГСВ

G = гидрометр

H = индикатор параметров

I = индикатор значения параметров

L = индикатор состояния горелки (горит - включено, мигает - выключено)

M = индикатор состояния клапана автоматический или загрузки бойлера

N = индикатор десятичных значений

O = индикатор состояния отопления Включено - отопление действует, Выключено - отопление бездействует.

Рисунок 42 - Панель управления

### 5.5 - Общее



**ВНИМАНИЕ !!!** Все ссылки на команды до этого пункта руководства и после, если не имеют другой комплектации, соответствуют рис. 42.

Котел в серии поставляется с параметрами "стандарт". Возможно производить различные изменения параметров. Существует два режима работы:

- нормальный
- регулируемый.

Во время нормального режима (см.рис 5.6) на индикаторе "H" изображается состояние котла, на индикаторе "I" значение параметра. Во время регулируемого режима (см. гл. 5.8 ) возможно контролировать последние блокировки и случившиеся "ошибки".

И более того на управляющей панели через индикаторы L, M, N, O поставляется важная информация по работе котла в особенности:

- индикатор L указывает если горелка работает (включен) или потухла (мигает);
- индикатор M указывает, если подсоединен бойлер, что происходит заполнение (вкл) или нет (выкл).
- индикатор O указывает, если включено отопление (вкл) или нет (выкл). Режимом отопления управляет циркуляционный насос, установленный внутри котла, поэтому мотиву включения и выключения котла соответствует включению и выключению насоса.

### 5.6 - Режим работы - нормальный

Во время работы "нормально" индикаторы "H" и "I" остаются постоянно включены. Параметры при этом режиме см. в табл. гл 5.7

## 5 - ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### 5.7 -Параметры наблюдения в нормальном режиме

Параметр	описание	наблюдение на индикаторе "I" ( рис. 42)
<b>O</b>	Котел в режиме ожидания (не востребовано не отопление, не ГСВ)	Температура котла (°C)
<b>P</b>	функция антизамерзания включена	Температура котла (°C)
<b>L</b>	Котел заблокирован по тревоге (для перезапуска нажать <b>Reset</b> ). Если ошибка повторится обратиться к квалифицированному специалисту)	Коды ошибок: 01 = нет пламени после 3-х пусков, 02 = пропало пламя 3 раза, 03 = температура котла выше 97°C. 04 = реле газового клапана 05 = реле безопасности или нехватка заземления ( см.гл. 3.14.1) 06 = датчики дыма, T выше 110°C 07 = электрическая цепь датчиков дыма оторвана 08 = реле генератора искры 09 = память RAM 10 = память E2prom повреждена 12 = память E2prom повреждена 13 = ошибка программы 14 = ошибка программы 15 = ошибка программы 16 = ошибка программы 17 = разница температуры между NTC1 e NTC6 18 = ошибка программы 19 = газовый клапан 20 = газовый клапан 25 = ошибка датчика NTC6 32 = ошибка программы 33 = ошибка вращения вентилятора 45 = время загрузки контура отопления более 10 минут 46 = загрузка контура отопления повторно 16 раз в 24 часа 47 = датчик дыма не работает т.е. контакты открыты более чем 60 мин.
<b>E</b>	Котел заблокирован по ошибке "E" ( не запускается, если причина не устранена, поэтому необходимо обратиться к квалифицированному специалисту)	Коды ошибок: 01 = датчик температуры NTC1, поврежден. 02 = датчик температуру ГСВ - поврежден 04 = контур датчика температуры на возврат, оборван 07 = датчик температуры холодной воды NTC3, поврежден 08 = датчик температуры котла NTC6, поврежден 11 = датчик температуры котла NTC1, поврежден 12 = датчик температуры горячей санитарной воды поврежден 13 = измерение температуры ошибочное 14 = короткое замыкание датчика температуры возврата из системы отопления 15 = короткое замыкание наружного датчика 16 = измерение температуры ошибочное 17 = датчики ГСВ или котла повреждены 18 = датчик температуры котла NTC6, поврежден 19 = память E2prom повреждена 20 = газовый клапан 21 = фаза и ноль поменяны местами 22 = частота в сети отлична от 50Hz 23 = отсутствие связи с землей 30 = измерение температуры ошибочное 31 = измерение температуры ошибочное 32 = измерение температуры ошибочное 33 = измерение температуры ошибочное 42 = ошибка программы или недостаток заземления (см.гл. 3.14.1) 50 = ошибка внутри платы 51 = кнопка Reset







Рисунок 43 - Параметры наблюдения в нормальном режиме

## 5 - ЭКСПЛУАТАЦИЯ

<b>A</b>	Котел не заблокирован, но в ожидании (выключить ГСВ для запуска отопления)	кодировка: 01 - потребление ГСВ более 2 часов 02 - обрыв между котлами, соединенными в каскад
<b>t</b>	Котел в работе выдерживается температура	температура котла (°C)
<b>FILL</b>	заполнения водой системы отопления (только с автоматическим клапаном)	отсутствует
<b>F</b>	Процедура автоматического стравливания воздуха в действии. Продолжение работы 2 мин	Температура котла (°C)
<b>AL</b>	Процедура антилегионеллы в действии, закончится через когда температура внутри котла или бойлера достигнет 60°C	Температура бойлера (°C)

### 5.8 - Регулируемый режим

Во время функционирования в режиме Регулирования на индикаторе параметров "Н" мигает и указывает пользователю о произведении смене режима. Для перехода с режима Нормальный в Регулируемый достаточно:

- нажать на 2 сек кнопку  до начала мигания,
  - нажимать и отпускать кнопку  до появления желаемого параметра,
  - через кнопки  или  возможно изменять значение параметра
  - нажать кнопку  для подтверждения изменения и перехода к следующему параметру, При достижении конца Меню с последним , индикатор "Н" перестает мигать и перейдет в режим Нормальный
- Если не нажимается в течении 2 минут ни одна кнопка - режим автоматически

переходит в нормальный и не произойдет модификации значения параметра. В этом режиме могут быть запрошены только "ошибки" и блокировки (см. гл 5.16)

### 5.9 - Процесс включения

- открыть газовый кран,
- включить электропитание,
- если индикатор покажет E21 означает, что не выдержана полярность эл.питания,

- установить регулятором "В" значение желаемой температуры отопления. Регулятором "F" установить желаемую температуру горячей санитарной воды.

Аппаратура контроля пламени включит горелку.

Если поджиг не произошел в течении 5 сек. котел автоматически повторит это до трех раз, после чего высветится ошибка L01

Нажать кнопку  для приведения котла в нормальные условия. Котел автоматически произведет новую попытку включения.



**ВНИМАНИЕ !!!**

Если блокировка происходит достаточно часто обратиться к квалифицированному специалисту

Котел продолжает работать по запросу который был сделан и все необходимые значения высвечиваются на индикаторе "Н"

**d** если включена горячая санитарная вода,

**C** если включено отопление,

**t** не включено ни ГСВ, ни отопление, котел работает только для поддержания внутренней температуры,

**0** режим ожидания

## 5 - ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### Параметры наблюдения в регулируемом режиме

Параметр	Описание	Наблюдение на индикаторе "I" ( рис. 42)
0A	Регулировка скорости увеличения температуры относительно наружной температуры (если установлен датчик наружной температуры)	Диапазон регулирования: 0,1-5,0
0B	Регулирование минимальной температуры отопления (только с датчиком наружной температуры)	Диапазон регулирования: 55-65°C
0C	Регулирование максимальной температуры отопления (если есть датчик наружной температуры)	Диапазон регулирования: 75-85°C
B	Регулирование температуры подачи на отопление в зависимости от наружной температуры (если есть датчик наружной температуры)	Диапазон регулирования: 0 +20°C
C	наблюдение расчетной температуры отопления с учетом наружной температуры (если есть датчик наружных температур)	Диапазон регулирования: 55 - 85°C
0C	Наблюдение рассчитанной температуры отопления в зависимости от наружной температуры)	Диапазон наблюдения: 55-85°C
E	Наблюдение последней регистрируемой "ошибки"	Смотреть список соответствующий нормальному режиму гл 5.7
L	Наблюдение последней блокировки	Смотреть список соответствующий нормальному режиму гл 5.7

Рисунок 44 - Параметры наблюдения в регулируемом режиме

#### 5.10 - Работа в летнее время

Когда необходимо отключить отопление на долгое время оставив только производство горячей санитарной воды, установить регулятор отопления "B" на ноль т.е. пока не появится надпись на индикаторе OFF

#### 5.11 - Зимняя эксплуатация

В зимнее время для отопления котел включает циркуляционный насос, (см.рис. 1 поз 8), который направляет нагретую воду в систему. Регулировка происходит через рукоятку "B" настраивая на 55°C - 80°C. Когда температура внутри котла приблизится к заданной регулятором "B" котел начинает модулировать пламя на горелке, выводя его на минимальную

мощность. Если температура котла продолжает расти горелка выключится. Одновременно циркуляционный насос на отопление включится и выключится от комнатного термостата. На индикаторе появляется "O" включается и выключается в зависимости от включения и выключения насоса. Минимальная температура котла 55°C, в основном весной может оказаться слишком высокой, для ее уменьшения включается смесительный клапан "A", позволяющий уменьшить значение температуры.

В начале работы циркуляционный насос может производить шум, вызванный присутствием воздуха в системе, но он исчезнет без каких-либо воздействий.

Для рационального использования котла рекомендуется держать регулятор температуры "B" в пределах 55°C - 60°C. Если зимний сезон очень холодный для поднятия температуры

в помещении, увеличить температуру на регуляторе "B".

Во время зимней работы, включить, как отопление, так и производство горячей санитарной воды.

#### 5.12 - Регулировка температуры отопления

Регулировка температуры отопления производится вращением рукоятки "B", с появлением на индикаторе "H" знака **C** в мигающем режиме и на индикаторе "I" отобразится значение установленной температуры. В основном достаточно установить регулятор "A" в среднее положение, то есть температуру в отоплении на 60°C-65°C, если зима достаточно холодная постепенно увеличивать значение на регуляторе "A" до получения желаемой температуры.



# 5 - ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## 5.13 - Регулирование темпер. отопления при использовании датчика наружных температур

Если котел соединен с датчиком наружных температур, температура отопления будет рассчитана в зависимости от наружной температуры на базе регулирования 4-х параметров. Их отношения изображены на рис. 45.

Параметры:

- **0A** Адаптирование;
- **0b** минимальная температура на отопление
- **0c** максимальная температура на отопление
- **b** регулировка отопления
- **0c** изображение расчетного значения температуры отопления,

- **0A** Адаптирование: служит для предварительного регулирования температуры отопления в зависимости от наружной температуры и

характеристик здания. Значение установленное на заводе, соответствует средним значениям помещения. При несоответствии заводской регулировки ее можно изменить.

Случай 1: Если наружная температура средняя, и температура в помещении удовлетворительная, и в то же время если наружная температура низкая в помещении холодно. В этом случае увеличивать значение адаптации.

Случай 2: Со средней наружной температурой, комнатная температура удовлетворительная, и то же время когда наружная температура низкая и в помещении температура слишком высокая. В этом случае необходимо уменьшить значение адаптации. Регулирование этого параметра необходимо производить постепенно, выполнять регулирование с шагом 0,1 и наблюдать в течении 24 часов.

- **0b** минимальная температура отопления на заводе установлена **55°C** не должна быть изменена.

- **0c** максимальная температура отопления: на заводе установлена **80°C** В случае холодной зимы и на возможность поддержать температуру в помещении в необходимых значениях, возможно увеличивать до **85°C**.

- **b** регулировка отопления: этим параметром производится

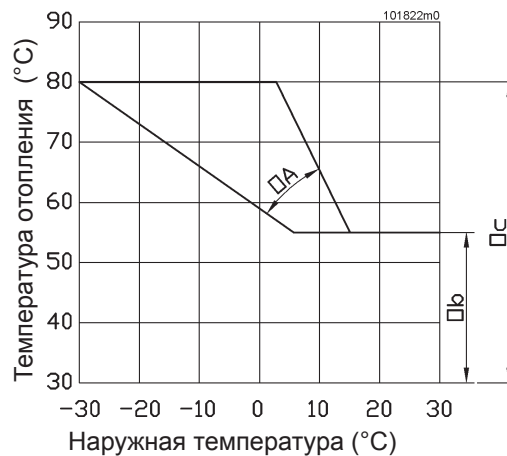
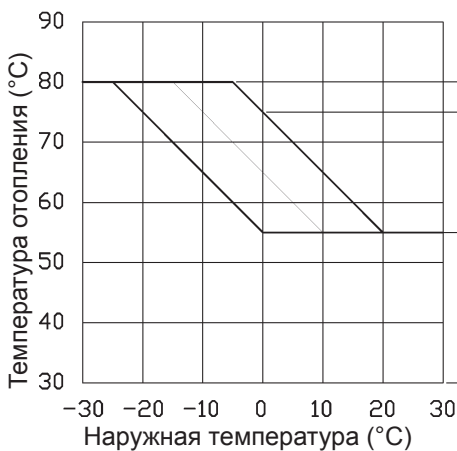
нормальная регулировка отопления. Им можно изменять температуру отопления “-” или “+” **10°C** относительно температуры установленной предыдущим параметром. Регулирование производится рукояткой “B”.

- **0c** показывает расчетную температуру на отопление: необходимо для наблюдения температуры отопления установленной на базе предыдущих регулировок.

Для произведения изменений для наблюдения параметров, указанных выше, действовать согласно гл 5.8. Если поле регулировки от **55°C** до **85°C** слишком высокое, можно понизить его регулятором “A”.

## 5.14 - Регулировка температуры горячей санитарной воды.

Регулирование температуры ГВС производится рукояткой “F” при этом на индикаторе “H” появится **d** в мигающем режиме и на индикаторе “I” - значение установленной температуры. Значение регулировки температуры ГВС от **45°C** до **65°C**.



**ЗАВОДСКИЕ УСТАНОВКИ:**

Пределы для контура высоких температур  
**0b - 40°C**  
**0c - 80°C:**  
**0A - 1**

**Рисунок 45 - Диаграммы отопления с наружным датчиком температур**

Условные обозначения для рисунка 45

- 0A** = Наклон линии
- 0b** = Минимальная температура отопления
- 0c** = Максимальная

- температура отопления
- br** = “Точка отсчета” начало отсчета наклона линии
- b** = Параллельное смещение линии (выполненное с панели регулировки)

## 5 - ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### 5.15 - Регулирование комнатной температуры.

Для оптимальной регулировки комнатной температуры и экономии энергии необходимо устанавливать хронотермостат (устройство позволяющее включать, выключать и регулировать необходимую температуру в зависимости от времени суток) Для установки обращаться к квалифицированному специалисту. Котел сконструирован с возможностью воспринимать достаточное количество типов хронотермостатов.

### 5.16 - Блокировки, ошибки, тревоги.

Аппаратура контроля котла производит большое количество контролей. Когда зафиксировано нарушение работы, котел останавливается и указывается на индикаторе мотив блокировки. Котел может быть остановлен по двум группам блокировок:

**L** и **E** с указанием номера блокировки (гл 5.7)

Блокировки, относящиеся к группе **L** могут быть устранены перезапуском

с использованием кнопки **Reset**. Если котел не перезапускается или блокируется часто обратиться к квалифицированному специалисту.

Блокировки, относящиеся **E** не устраняются перезапуском, до устранения причины блокировки. В этом случае необходимо обратиться к квалифицированному специалисту: Тревоги появившиеся на индикаторе

буквой **A**, , не блокируют котел, но извещают пользователей об аномальной работе. Например утечка крана ГСВ. В этом случае для перезапуска отопления необходимо установить на ноль регулятор "F".

### 5.17 - Манометр

Манометр (поз."G" рис.42) - устройство позволяющее наблюдать давление воды в системе отопления

### 5.18 - Процесс ВЫКЛЮЧЕНИЯ

Если котел не должен включатся относительно короткое время (несколько дней и без риска замораживания) достаточно отключить эл.питание.

Если во время Вашего отсутствия есть риск замораживания необходимо оставить котел с включенным газом и эл.питанием при этом выполнить следующее:

-установить рукоятки "B" и "F" в положение "0".


В данном случае при достижении температуры котла 7°C автоматически включится циркуляционный насос. Если температура котла упадет ниже 2°C включится также горелка в режим-предохранить котел и системы от замораживания..

При не использовании котла долгое время (больше года) рекомендуется произвести слив с контуров котла (см. рис. 4.3 и 4.4)

### 5.19 - Предостережения против замерзания

Устройство в серии не защищено от замерзания. В случае выключения если температура может опуститься ниже "0". Необходимо произвести слив из системы проделав следующее:

- Для слива из системы ГВС см. гл.4.4
- Для слива из системы отопления см.гл 4.3

 **ВНИМАНИЕ !!! Категорически запрещается введение каких-либо химических присадок, как противозамерзающих и других в контур ГВС.**

### 5.20 - Отвод отработанных газов

Данный котел имеет высокий КПД. Поэтому прежде всего в зимнее время из дымохода может появиться "белый дым" Это не должно вызывать беспокойство так как это пары воды конденсирующиеся при соприкосновении с холодным воздухом.

### 5.21 - Аномалии в процессе работы


В случае, если устройство не запускается проверить, что:

- питание газа открыто,
- электропитание на котел включено,
- установить температуру отопления не менее 55°C
- котел не заблокирован, нажать кнопку

**Reset** для перезапуска.

Если в зимнее время производство горячей санитарной воды работает но отопление нет, проверить, что:

- Комнатный термостат установлен на значение превышающее температуру в помещении в заданное время.
- Возможные клапаны установленные на подачу и обратку отопления открыты.
- Открыть краны радиаторов для стравливания воздуха.

 **ВНИМАНИЕ !!! Если после этих операций система остается холодной, не производите ремонт самостоятельно. Обратитесь к квалифицированному специалисту.**

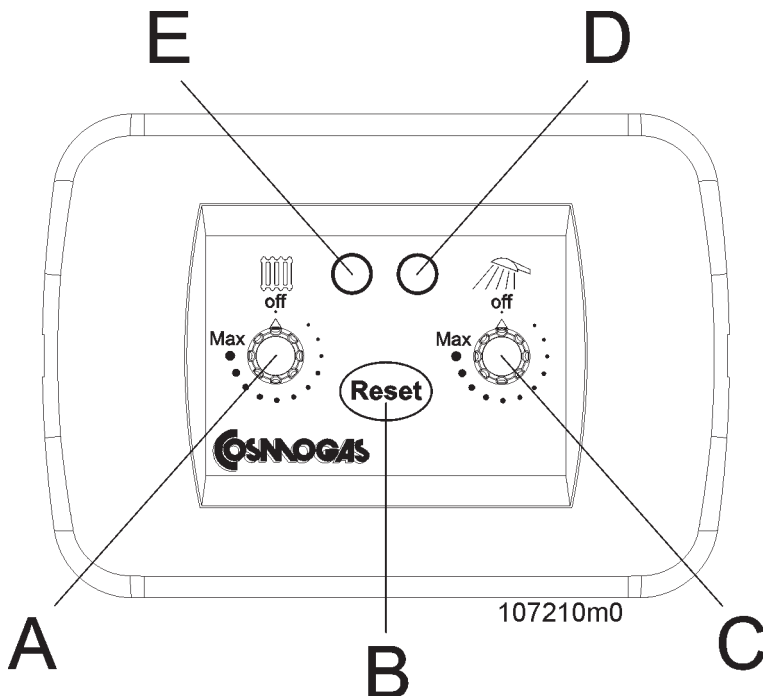
### 5.22 - Удаленная панель управления (опции)

Если котел соединен с удаленной панелью управления. Управление регулировкой отопления и производства ГСВ производится напрямую с удаленной панели, следующим образом:

- регулировка температуры отопления производится рукояткой "А" рис. 44а.
  - регулировка температуры ГСВ производится рукояткой "С" рис. 44а
- Более того возможно перезагружать некоторые "тревоги" нажимая "RESET" (см.рис. 44а поз."В").

На удаленном управлении установлены два индикатора, которые обозначают:

- LED зеленый включен: отопление включено, котел управляется с удаленного управления.
- LED зеленый мигающий каждые 7 секунд, связь котла и удаленного управления установлена и функционирует нормально.
- LED красный включен. Котел заблокировался и возможно запуск нажатием кнопки "RESET" (см.рис.44а поз."В"). Если блокировка происходит часто, обратиться к квалифицированному специалисту.
- LED красный мигающий, котел заблокирован более 5 минут (обратиться к квалифицированному специалисту).
- LED красный и зеленый мигающий: аномалии в системе подачи воды на отопление необходимо обратиться к квалифицированному специалисту.



- A - Рукоятка регулировки отопления
- B - Кнопка RESET
- C - Рукоятка регулировки системы санитарной горячей воды
- D - LED зеленый (см. гл. 3.19)
- E - LED красный (см. гл. 3.19)

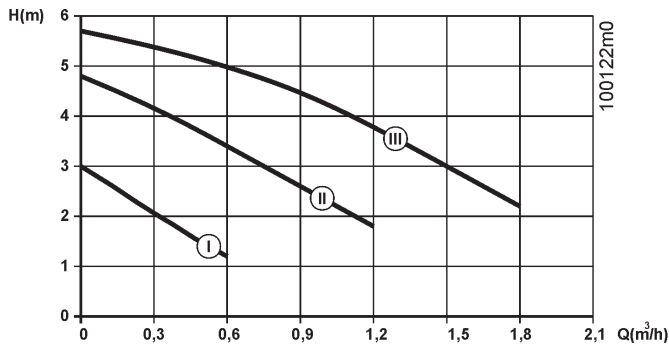
Рисунок 44а - Отдаленная панель управления

## 6 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

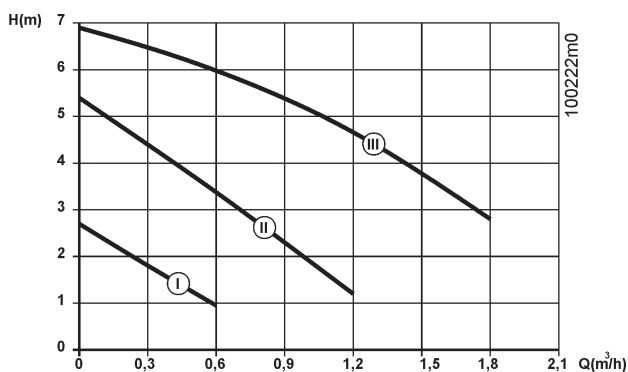
МОДЕЛЬ		AXIA 20H	AXIA 29H
Предназначена для продажи		RU - UA	RU - UA
Тип		C13;C33;C43;C53;C63;C83 для всех	
Категория		I12H3P	I12H3P
Сертификат ЕС (PIN)			0694BN3680 для всех
Номинальная термическая мощность "Q" =	кВт	25,7	34,8
Полезная номинальная мощность "P" =	кВт	23,9	32,4
Минимальная термическая мощность	кВт	17,0	20,0
Минимальная полезная мощность	кВт	16,2	19,0
КПД номинальной термической мощности	%	93	93
КПД при 30% загрузки	%	95	95
КПД сертифицировано по (92/42/СЕЕ)		★★★	★★★
Потери на канале при включенной горелки	%	6	6
Потери на канале горелки, выключенной	%	0,1	0,1
Потери через кожух с включенной горелкой	%	1	1
Потери через кожух с выключенной горелкой	%	0,4	0,4
Давление питающего газа (mbar)	метан	20	20
	сжиж.газ	37	37
Минимальное давление питающего газа (mbar)	метан	10	10
	сжиж.газ	20	20
Максимальное давление питающего газа (mbar)	метан	25	25
	сжиж.газ	45	45
Номинальное давление на горелке(mbar)	метан	4,4	4,3
	сжиж.газ	6,4	4,9
Минимальное давление на горелке(mbar)	метан	2,3	1,6
	сжиж.газ	3,2	1,9
Диаметр жиклера(mm/100)	метан	560	700
	сжиж.газ	390	490
Воздушная диафрагма (mm)	метан	32	32
	сжиж.газ	48	48
Расход газа (при 15°C и 1013 мбар)	Метан	2,72 м3/ч	3,68 м3/ч
	сжиж.газ	2,02 кг/ч	2,74 кг/ч
Объем части системы отопления котла	л	19,6	17,6
Объем части ГВС котла	л	0,9	0,9
Производство горячей санитарной воды при dt 30°C	л/мин	11,4	15,5
Производво ГВС при dt 15°C	л/мин	22,8	31,0
Производство ГВС в первые 10 мин. при dt 35°C	л	123	155
Минимальный расход горячей санитарной воды	л/мин	0	0
Диапозон регулировки ГВС	°C	45-65	45-65
Проектная температура	°C	95	95
Максимальная температура на отопление	°C	85	85
Минимальная температура на отопление	°C	20	20
Максимальное давление на отопление "PMS" =	бар	3	3
Минимальное давление на отопление	бар	1	1
Максимальное давление в гидросистеме	бар	7	7
Минимальное давление в гидросистеме	бар	0	0
Напряжение в сети	В	230	230
Частота в сети	Гц	50	50
Потребляемая электрическая мощность	Вт	128	158
Степень электрической защиты		IP 20	IP 20
Диаметр раздвоенного дымохода	мм	80	80
Максимальная длина раздвоенного дымохода	м	60	38
Минимальная длина раздвоенного дымохода	м	60/100	
Максимальная длина коаксиального дымохода	м	3,7	3,7
Минимальная длина коаксиального дымохода	м	0,9	0,9
Длина эквивалентная одному углу		угол 45° = 0.5м, угол 90° =1м	
CO max (0% O2 с метаном)	ppm	15	15
NOx max (0% O2 с метаном) (classe 5 EN 483 e 297)	ppm	15	15
CO2 (%)	метан	8,5/8,7	8,5/8,7
	сжиж.газ	9,8/10,3	9,8/10,3
Максимальный выброс отработанных газов	кг/ч	44,0	60,0
Максимальная температура газов на выходе из котла°C	150	150	
Перепад необходимый для отвода газов	Па	90	90
Вес котла	кг	60	64
Объем расширительного бака	л	10	10

## 6 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

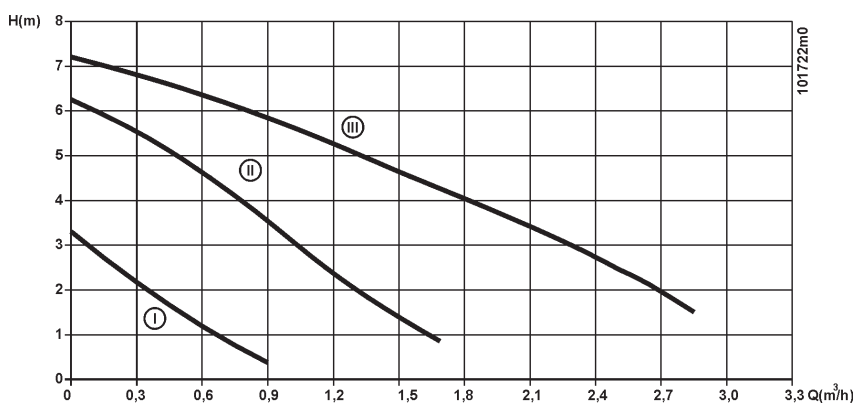
### Диаграмма "А"



### Диаграмма "В"



### Диаграмма "С"



На диаграммах сверху (три графика "I", "II", "III"), которые показывают 3 скорости, которые могут иметь циркуляционные насосы котла, эти скорости могут быть выбраны прямо на насосе.

### 6.1 - Диаграммы характеристики остаточного давления в системе отопления

Каждый котел оснащен циркуляционным насосом. Остаточное давление в системе имеет форму диаграммы на схеме с боку.

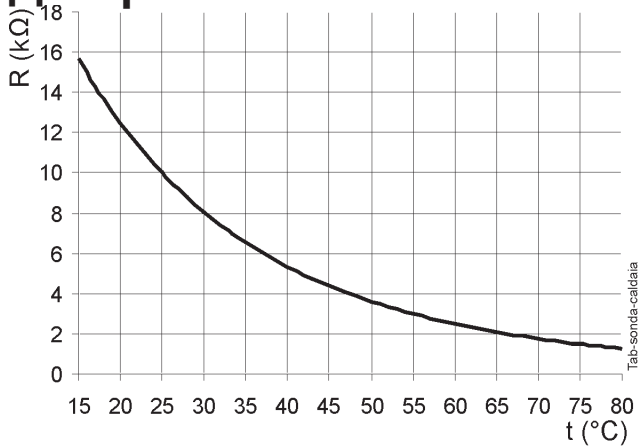
Котел с малой мощностью имеет остаточное давление на диаграмме "А". Другие имеют остаточное давление, как показано на диаграмме "В"

### 6.2 -Котлы оснащенные циркуляционным насосом большей мощности(по требованию).

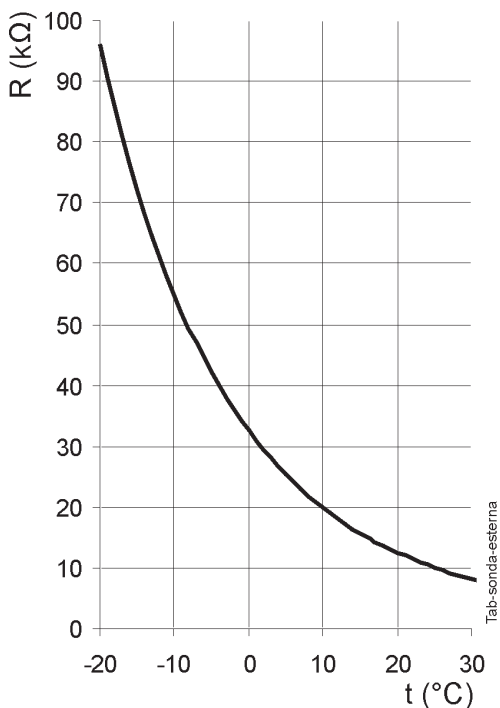
Если котел оснащен усиленным циркуляционным насосом означает, что остаточное давление имеет диаграмму "В" остальные диаграммы "С".

## 6 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

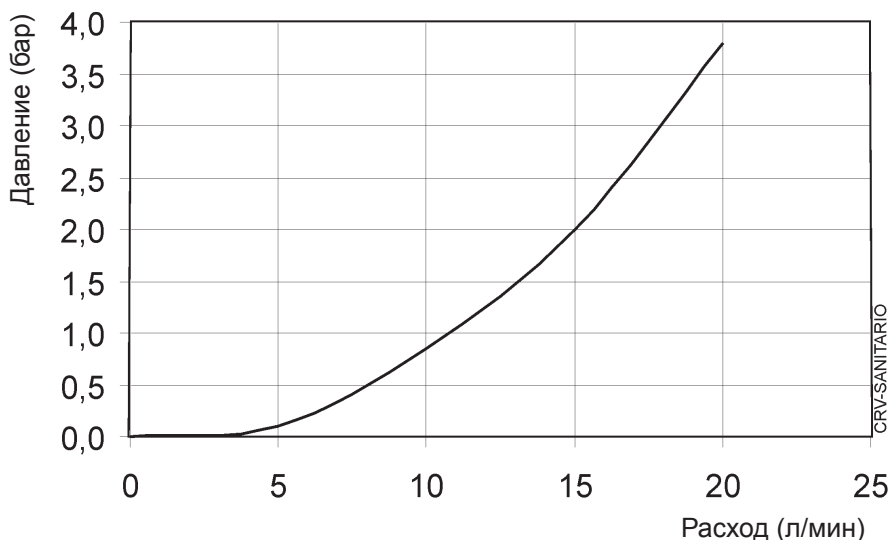
### Диаграмма "Е"



### Диаграмма "F"



### Диаграмма "G"



### 6.3 - Датчики температуры воды

На корпусе котла расположены несколько датчиков температуры. Электрическое сопротивление между двумя концами датчика должно соответствовать данным диаграммы "Е". Температурные датчики могут быть NTC1, NTC2, NTC3, NTC6 их расположение можно контролировать на рис. 15 и 16.

### 6.4 - Датчики наружной температуры

По требованию котел может быть соединен с датчиком наружной температуры (см. рис16 поз NTC4) для установки следовать гл 3.14.5. Электрическое сопротивление между двумя контактами датчика должно соответствовать диаграмме "F"

### 6.5 - Диаграмма характеристика потерь давления в системе горячей санитарной воды

Каждый котел имеет внутреннее гидравлическое сопротивление. Установщик должен учитывать данные потери для гарантирования достаточного производства ГСВ (см. диаграмма "G").

## 7.1 - Основные условия гарантии

Вся продукция **COSMOGAS** имеет гарантию 12 месяцев со дня ввода в действие и 24 месяца со дня продажи.

Более того **COSMOGAS** дает гарантию на:

**КОРПУСЫ ТЕМПЛООБМЕННИКОВ ИЗ НАБОРА МЕДНЫХ ТРУБ, И ДЛЯ КОТЛОВ КОНДЕНСАЦИОННОГО ТИПА С.R.R - 5 ЛЕТ**

**ГОРЕЛКА С ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫМ СМЕШИВАНИЕМ - 10 ЛЕТ**

**ГОРЕЛКА АТМОСФЕРНОГО ТИПА - 15 ЛЕТ**

Такая гарантия действительна если **COSMOGAS** получает копию гарантийного талона, заполненного правильно с указанием даты первого включения.

В указанный промежуток времени **COSMOGAS** обязуется ремонтировать и заменять каждую часть, включая нормальное изнашивание механизмов при работе.

Транспортировку и работу по замене запасных частей берет на себя потребитель. Гарантия не распространяется на возмещение убытков, любого происхождения, которые были нанесены людям или вещам.

Вышедшие из строя части должны быть заменены в гарантийный срок и являются собственностью **COSMOGAS** и должны быть возвращены на фабрику, в течении 30 дней со дня замены.

В противном случае будет выставлен счет на замененные материалы. Вся продукция **COSMOGAS** является собственностью предприятия до произведения окончательного расчета.

## 7.2 - Инструкция для заполнения гарантийного талона

- Установщик должен обязательно поставить печать на гарантийном талоне.

- В обязательном порядке пригласить для первого включения и испытания котла нашего квалифицированного техника
- Техник должен забрать сертификат и отдать по адресу, который написан на гарантийном талоне.

## 7.3 - Пределы гарантии

Гарантия недействительна:

- Если котел установлен не квалифицированным специалистом,
- Если котел установлен с нарушением инструкций **COSMOGAS** или с нарушением национальных и местных норм
- Если обслуживание котла ведется с нарушением инструкций **COSMOGAS** или с нарушением национальных и местных норм
- Если не работа котла связана с перепадом напряжения в сети, или с низким напряжением в сети,
- Если не работа котла связана с типом воды, который используется на данной территории.
- Если котел не работает по причине неправильного подключения к трубам забора воздуха и вывода отработанных газов.
- Если настоящий котел не работает по причинам не зависящим от **COSMOGAS**,
- Если котел подвергся ремонту и установленные запчасти не являются оригинальными от **COSMOGAS**,
- Если ремонт будет выполнен не квалифицированным специалистом.
- Если гарантийный талон не будет отправлен по адресу, который написан в гарантийном талоне в течении 15 дней после первого включения.

**COSMOGAS** не берет на себя никакой ответственности по любому произошедшему случаю или случаю произошедшему по причине пользователя, остается исключением каждая компенсация относящиеся к частям котла **признанная производителем дефектной** .

**Компетентный суд: Форли, Италия**

# ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН ДЛЯ КОТЛОВ COSMOGAS

*Гарантия действительна 24 месяца*

ГАРАНТИЯ № \_\_\_\_\_

МОДЕЛЬ ГАЗОВОГО КОТЛА \_\_\_\_\_

ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ \_\_\_\_\_

## ЗАПОЛНЯЕТ УСТАНОВЩИК

Котел установлен квалифицированным персоналом в соответствии с требованиями закона, согласно инструкциям содержащимся в настоящем руководстве, и в соответствии с действующими национальными и местными нормами

Дата \_\_\_\_\_

Наблюдения \_\_\_\_\_

УСТАНОВЩИК (ПЕЧАТЬ)

Подпись \_\_\_\_\_

## ЗАПОЛНЯЕТ ЦЕНТР ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Котел прошел испытания первого включения, которое было произведено квалифицированным персоналом в соответствии с требованиями закона, согласно инструкциям содержащимся в настоящем руководстве, и в соответствии с действующими национальными и местными нормами

ПОЛОЖИТЕЛЬНО  ОТРИЦАТЕЛЬНО

Дата \_\_\_\_\_

Наблюдения \_\_\_\_\_

ЦЕНТР ГАРАНТИЙНОГО  
ОБСЛУЖИВАНИЯ (печать)

Подпись Представителя Центра гарантийного  
обслуживания

Подпись Клиента











COSMOGAS s.r.l.  
Via L. da Vinci 16 - 47014  
MELDOLA (FC) ITALY  
info@cosmogas.com  
www.cosmogas.com