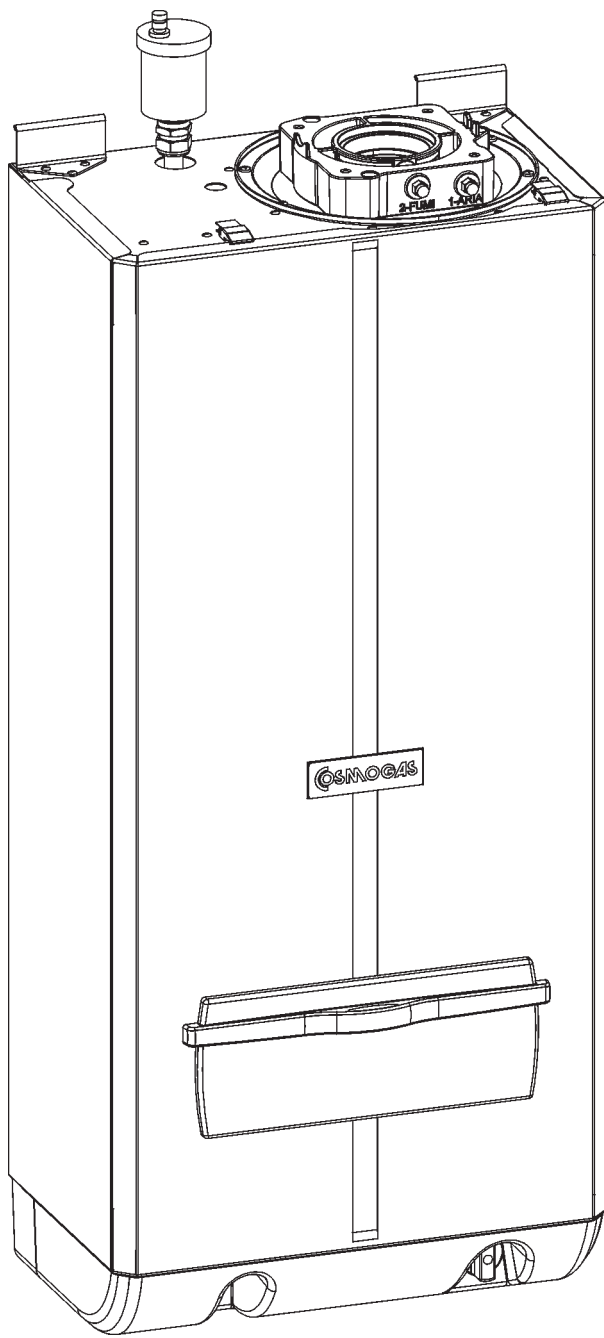


# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, УСТАНОВКЕ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ГАЗОВЫХ КОТЛОВ



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



**МОДЕЛИ:**

**ECOPLUS 20**  
**ECOPLUS 24**



ТГ02  
РОССИЯ



013  
УКРАИНА

# Содержание

1 - ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....	4
1.1 - Основные меры безопасности .....	4
1.2 - Национальные нормы установки .....	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 - НАИМЕНОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ЧАСТЕЙ.....	6
3 -УСТАНОВКА.....	7
3.1 - Работа, назначение и применение прибора .....	7
3.2 - Размеры .....	8
3.3 - Открытие упаковки.....	9
3.4 - Минимальные размеры и расстояния для установки .....	9
3.5 - Выбор места установки .....	9
3.6 - Установка котла.....	9
3.7 - Расположение гидрометра .....	10
3.8 - Команда заполнения системы.....	10
3.9 - Аксессуары .....	10
3.9.1 - Смягчитель воды полифосфатный (по требованию).....	10
3.9.2 -Трафарет для предварительного монтажа.....	11
3.10 - Подвод и обратка отопления.....	11
3.11 - Горячая и холодная санитарная вода.....	11
3.12 - Газ.....	11
3.13 - Гидро и газовые подсоединения .....	12
3.14 - Электрические соединения .....	12
3.14.1 - Основное .....	12
3.14.2 - Выбор комнатного термостата (хромостат).....	13
3.14.3 - Подключение комнатного термостата/хронотермостата к котлу .....	13
3.14.4 - Подключение кабеля электропитания.....	13
3.14.5 - Установка наружного датчика температуры ( по требованию) .....	13
3.14.6 - Функциональная электрическая схема .....	15
3.14.7 - Многопроводная электрическая схема.....	16
3.15 - Трубопровод отвода отработанного газа и забора воздуха.....	17
3.15.1 - Отвод конденсата произведенного при отводе отработанных газов:.....	18
3.15.2 - Вращение подсоединений отвода отработанных газов / забора воздуха .....	18
3.15.3 - Раздвоенная система 80/80 .....	19
3.15.4 - Коаксиальная система 60/100 .....	20
3.16 - Ввод в действие .....	21
3.16.1 - Общие меры предосторожности по газовому питанию .....	21
3.16.2 - Заполнение системы отопления.....	21
3.16.3 - Включение .....	21
3.16.4 - Рекомендации пользователю.....	21
3.16.5 - Регулирование пропускной способности горячей санитарной воды .....	21
3.17 - Демонтаж наружных кожухов .....	22
3.18 - Тип газа, на который настроен котел.....	23
3.19 - Перенастройка котла с одного газа на другой .....	23
3.20 - Контроль давления питающего газа и возможные регулировки.....	24
3.21 - Контроль давления газа на горелки.....	24

# Содержание

3.22 - Контроль содержания CO <sub>2</sub> и возможные регулировки .....	24
3.23 - Регулировка мощности отопления.....	25
3.24 - Подсоединение котла к бойлеру типа В70С (по требованию).....	26
3.24.1 - Антибактериальная защита (антилегионелла) .....	26
3.25 - Диагностика .....	27
3.26 - Параметры показанные в режиме “Диагностика” .....	28
<b>4 - ОБСЛУЖИВАНИЕ .....</b>	<b>29</b>
4.1 - Основные предосторожности.....	30
4.2 -Чистка горелки и первичного теплообменника со стороны отработанных газов .....	30
4.3 - Слив воды из системы отопления котла .....	30
4.4 -Слив из котла. Часть ГСВ. ....	30
<b>5 - ЭКСПЛУАТАЦИЯ .....</b>	<b>31</b>
5.1 - Важные указания.....	31
5.2 - Поведение в случае аварии .....	31
5.3 - Меры предосторожности при использовании .....	31
5.4 - Операции перед запуском: .....	31
5.4.1 - Контроль открытия кранов .....	31
5.4.2 - Контроль давления в системе отопления.....	31
5.5 - Основное.....	32
5.6 - Режим работы - нормальный.....	32
5.7 -Параметры наблюдения в нормальном режиме.....	33
5.8 - Регулируемый режим .....	34
5.9 - Процесс включения.....	34
5.10 - Работа в летнее время .....	34
5.11 - Зимняя эксплуатация .....	34
5.12 - Регулировка температуры отопления.....	35
5.13 - Регулирование темпер. отопления при использовании датчика наружных температур ...	35
5.14 - Регулировка температуры горячей санитарной воды. ....	36
5.15 - Регулирование комнатной температуры. ....	36
5.16 - Блокировки, ошибки, тревоги. ....	36
5.17 - Манометр .....	36
5.18 - Процесс выключения .....	36
5.19- Предостережения против замерзания.....	36
5.20 - Отвод отработанных газов .....	36
5.21 - Аномалии в процессе работы .....	36
5.22 - Отдаленная панель управления(по требованию).....	37
<b>6 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....</b>	<b>38</b>
6.1 - Диаграммы характеристики остаточного давления в системе отопления.....	39
6.2 - Котлы оснащенные усиленным циркуляционным насосом (по требованию).....	39
6.3 - Датчики температуры воды .....	40
6.4 - Датчики наружной температуры .....	40
6.5 - Диаграмма характеристика потерь давления в системе горячей санитарной воды .....	40
<b>7 - ГАРАНТИЯ.....</b>	<b>41</b>
7.1 - Основные условия гарантии.....	41
7.2 - Инструкция для заполнения гарантийного талона .....	41
7.3 - Пределы гарантии .....	41

# 1 - ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## 1.1 - Основные меры безопасности



### в случае присутствие 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 их 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 труб отработанных газов 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 нормам, 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.
- ☞ внимательно читать руководство, которое содержит важную информацию по безопасности, установке, использованию и обслуживанию котла.
- ☞ 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 национальным 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!

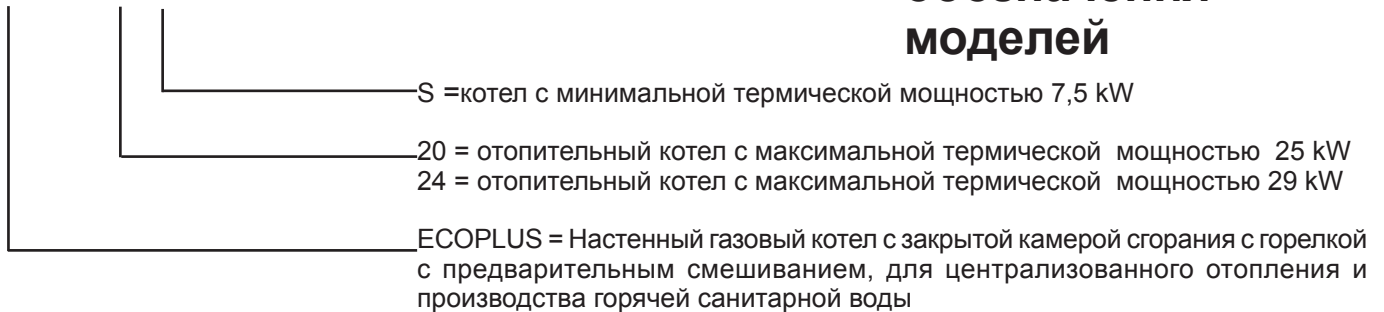
Вы купили действительно лучший отопительный котел, который в настоящее время существует на рынке.

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 - 4 звезды, согласно директивы Европейского союза 92/42/CEE.

## 1.4 - Условные обозначения моделей

ECOPLUS XXS



## 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, вещам.



### ОПАСНОСТЬ !!!

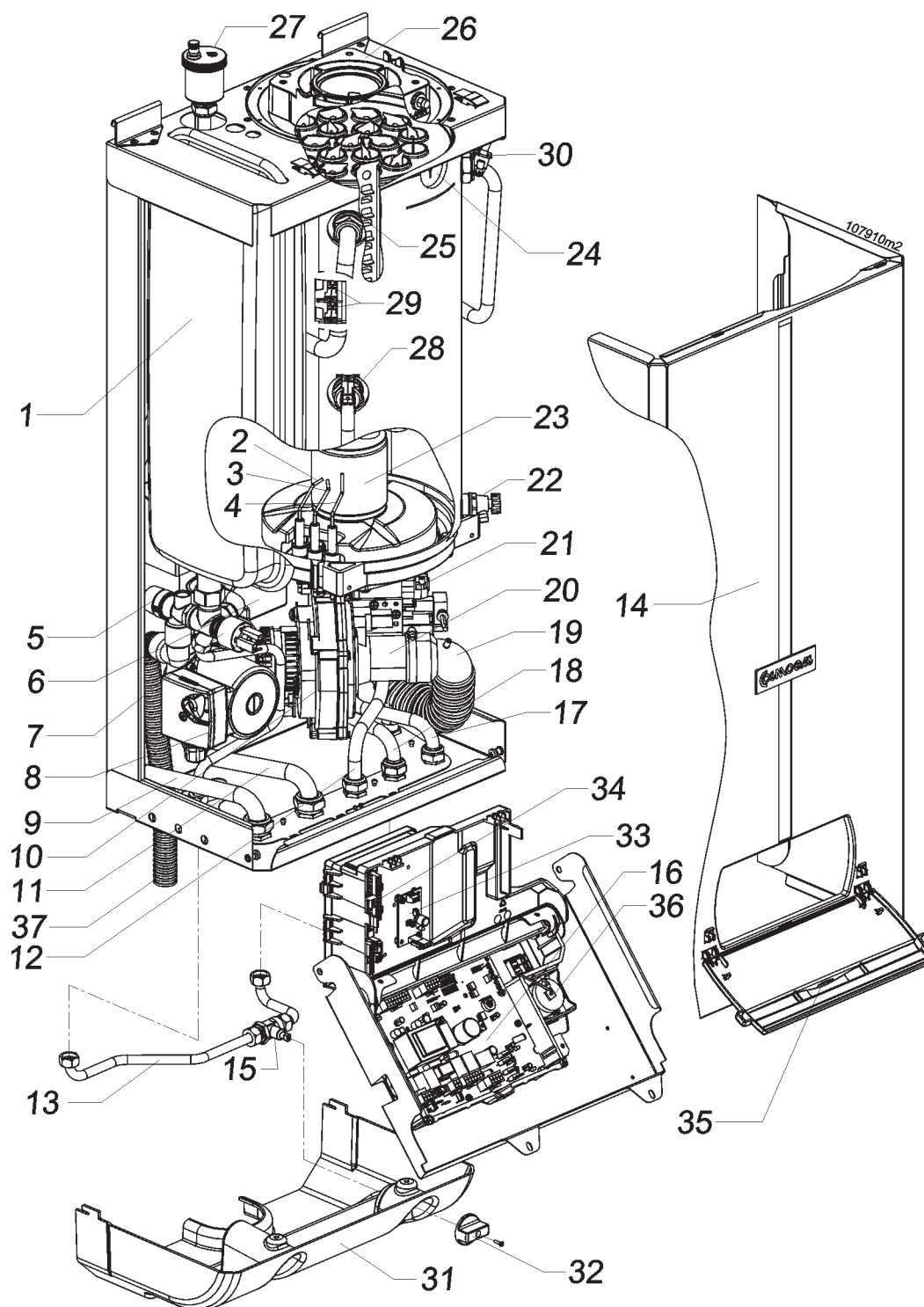
Не соблюдение этих предупреждений может нанести вред нормальной работе прибора или нанести серьезный ущерб людям, животным, вещам.

- символ-предупреждения о важном или необходимом действии

## 1.7 - Гарантия

Смотреть главу 7

## 2 - НАИМЕНОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ЧАСТЕЙ



- |                                      |  |   |
|--------------------------------------|--|---|
| 1 Расширительный бак                 | 14 Фронтальная панель  | 26 Колпак забора воздуха                  |
| 2 Электрод розжига Sx (левый)        | 15 Кран заполнения 3/8P                                      | 27 Клапан старавливания воздуха           |
| 3 Электрод розжига Dx (правый)       | 16 Контрольная плата   | 28 NTC2 = Датчик горячей санитарной воды  |
| 4 Электрод контроля пламени          | 17 Вход холодной воды  | 29 NTC1 и NTC6 = датчики на корпусе котла |
| 5 Клапан безопасности                | 18 Выход горячей воды  | 30 NTC3 = датчик холодной санитарной воды |
| 6 Генератор искры                    | 19 Труба-уголок забора воздуха                               | 31 Нижняя крышка                          |
| 7 Реле давления (по требованию)      | 20 Труба Вентури ( устройство, где смешивается газ и воздух) | 32 Рукоятка кранника заполнения системы.  |
| 8 Циркуляционный насос               | 21 Электрогазовый клапан                                     | 33 Интерфачия OPENTERM                    |
| 9 Подача на отопление                | 22 Кран выпуска из системы 3/8P                              | 34 Плата соединений                       |
| 10 Электровентильатор                | 23 Горелка   |   |
| 11 Возврат из системы отопления      | 24 Теплообменник   |   |
| 12 Вход газа                         | 25 Завихрители   |   |
| 13 Группа заполнения системы, ручная |  |   |

Рис.-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.

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. 6)

Регулировка отопления выполняется согласно действиям описанным в гл. 5.12 и 5.13.

Вместе с тем для последующих регулировок во всяком случае необходимо установить комнатный термостат или эквивалентное устройство.

В летний период циркулятор системы отопления, циркулятор наполнения бойлера горячей сан. воды включается 1 раз в сутки на 30 сек , для предупреждения блокирования.

Производство горячей санитарной воды гарантировано всегда максимальной полезной мощностью, при каждом включении потребителем источника ГСВ, отопление выключится.

Регулировки температуры горячей санитарной воды выполняется согласно специальным процедурам описанным в гл. 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

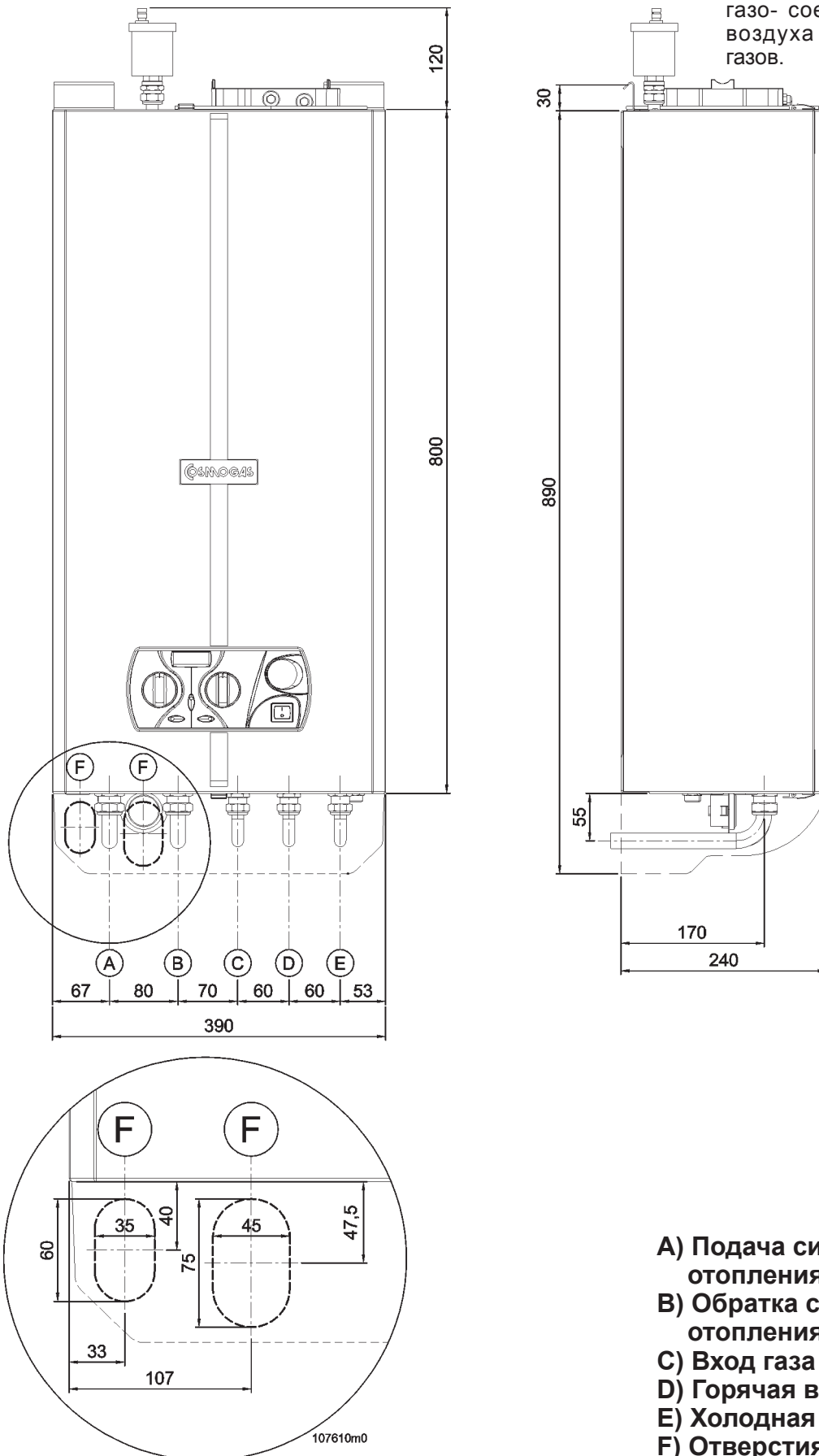
и мощности установки.

- Перед установкой необходимо произвести аккуратную промывку систем отопления и ГСВ с целью удаления возможных остатков или загрязнений, которые могут мешать нормальной работе котла.
- Этот котел должен быть установлен внутри помещения и т.о. защищен от атмосферных явлений таких как мороз и др.
- Контролировать по рисунку 3 соответствие минимальных расстояний необходимых для монтажа и обслуживания.

## 3 - УСТАНОВКА

### 3.2 - Размеры

По рисунку 2 можете проверить все необходимые размеры для установки, и расположения гидро-, газо- соединений, а также забора воздуха и вывода отработанных газов.



- A) Подача системы отопления 3/4"
- B) Обратка системы отопления 3/4"
- C) Вход газа 1/2"
- D) Горячая вода 1/2"
- E) Холодная вода 1/2"
- F) Отверстия для прохода электрических соединений

Рисунок 2 - Размеры



## 3 - УСТАНОВКА

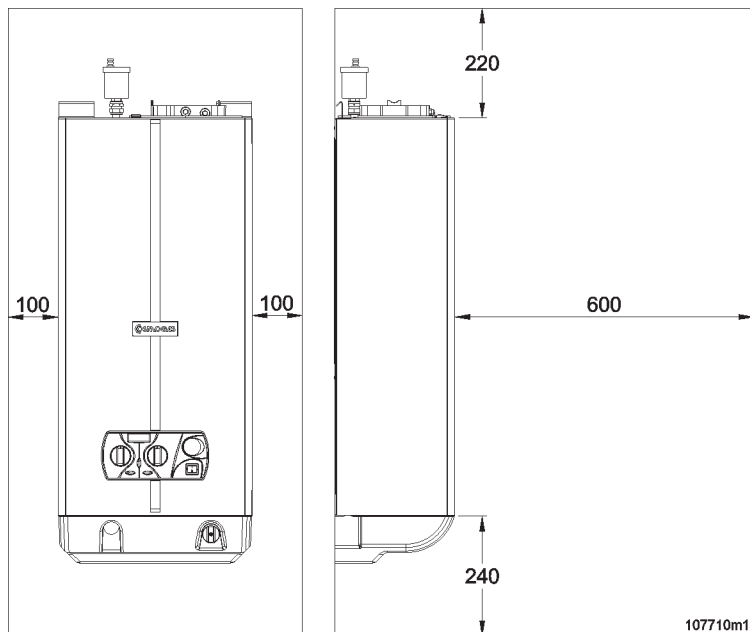


Рисунок 3 - Минимальные расстояния при установке котла

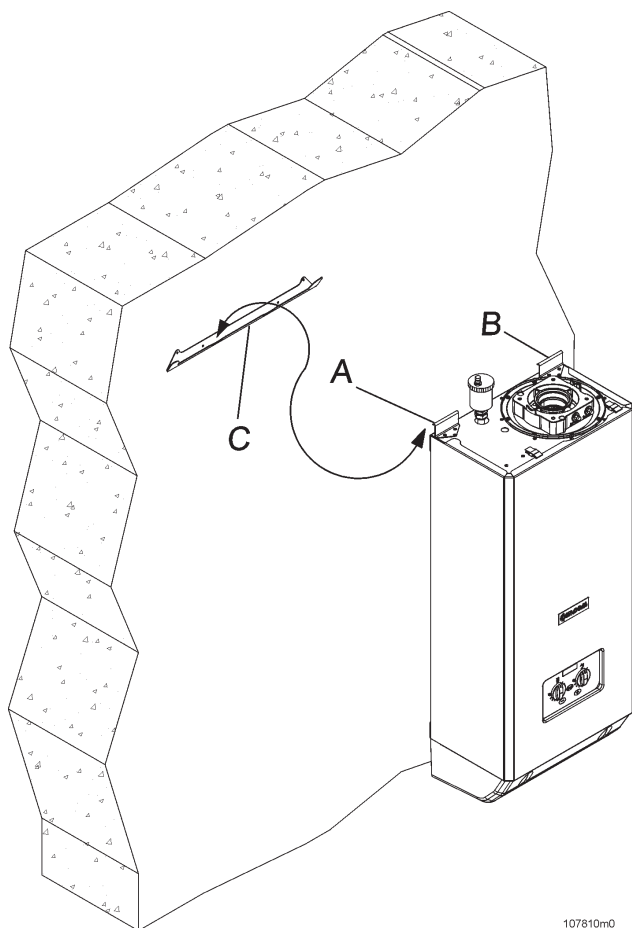


Рисунок 4 - Установка котла

### 3.3 - Открытие упаковки

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

### 3.4 - Минимальные размеры и расстояния для установки

Как для установки так и для обслуживания необходимо оставлять свободное место вокруг котла, как показано на рис. 3.

### 3.5 - Выбор места установки



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



**ВНИМАНИЕ !!!** Котел должен быть установлен только внутри помещения или вместе защищенном от атмосферных явлений типа ветра мороза, дождя. Для окончательного выбора места установки необходимо учесть следующие факторы:

- подвод трубопровода отвода отработанных газов и подачи воздуха,
- подвод трубопровода газа,
- подвод водопровода,
- подключение системы отопления,
- подключение системы горячей санитарной воды,
- подключение электропитания;
- подключение вывода конденсата, которая идет от системы отработанных газов (если необходимо),
- подключения вывода из системы через клапан безопасности,
- подключение комнатного термостата,
- подключение удаленного управления (опции)

### 3.6 - 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 "С" (рис.4) ввернув монтажные винты в настенный вкладыш
- установить гидро-газовые подсоединения
- установить котел на стену с помощью настенной пластины "С" (рис. 4 ) и крючков "А" и "В".

## 3 - УСТАНОВКА

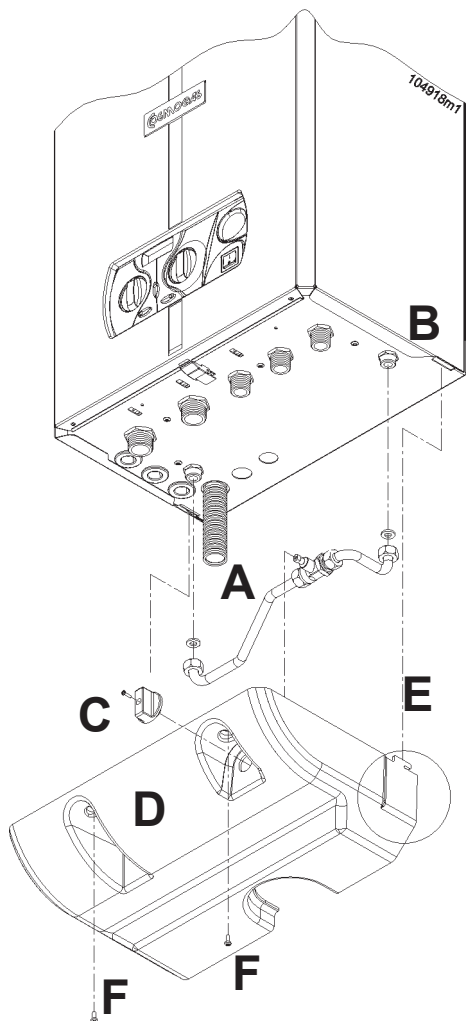


Рисунок 5 - Установка крана заполнения системы

### 3.7 - Расположение гидрометра

Котел идет в комплекте с гидрометром, который располагается на панели управления и контроля котлом (см. рис. 6 поз."С")

### 3.8 - Команда заполнения системы

В комплект вместе с котлом входит также команда заполнения системы. Для установки необходимо проследовать, как показано на рис.5:

- Установить котел на стену,
- Произвести монтаж труб подачи воды "А",
- Произвести монтаж нижней крышки котла "D" (см.рис. 5), работать осторожно, чтобы совпали отверстия "Е" и "В" см.рис.5.
- Закрепить нижнюю крышку "D" винтами "F";
- Произвести монтаж рукоятки "С" с внешней стороны, на кран "А", который остался внутри и закрепить собственным винтом.

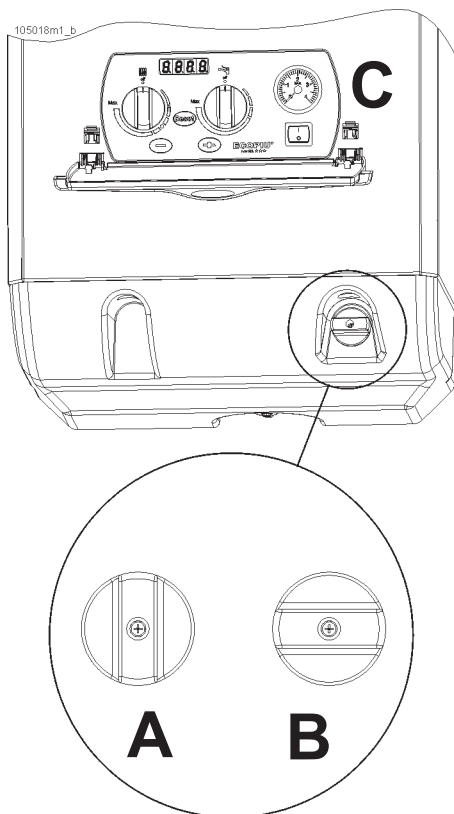
### 3.9 - Аксессуары

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

#### 3.9.1 -

### Смягчитель воды полифосфатный (по требованию)

Если котел установлен в географической зоне, где санитарная вода имеет жесткость выше 25°F (250 мг/л), необходимо установить на трубу подвода холодной воды (см.рис.8, поз. "А") смягчитель полифосфатный, для защиты котла от возможной закупорки "водным камнем".



A = Закрыто  
B = Открыто  
C = Гидрометр

Рисунок 7 - Заполнение системы отопления

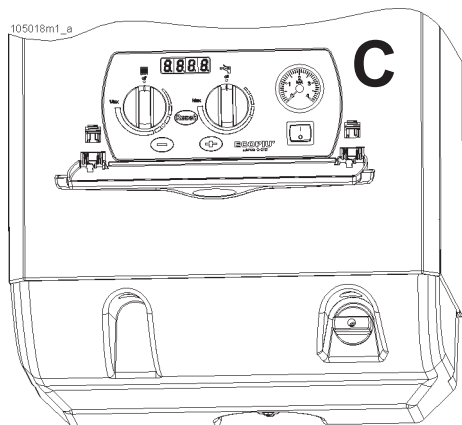


Рисунок 6 - Расположение гидрометра

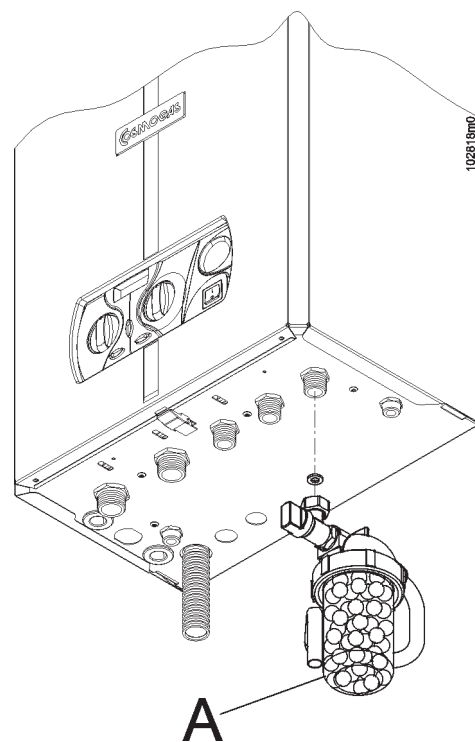


Рисунок 8 - Полифосфатный смягчитель воды

## 3 - УСТАНОВКА

### 3.9.2

#### -Трафарет для предварительного монтажа

По требованию (рис.9) можем предоставить трафарет из нержавеющей стали с гидросоединениями. Также трафарет снабжен подсоединением к манометру, для проверки гидросистемы. Трафарет имеет выводы также для подачи воздуха и вывода обработанных газов

### 3.10 - Подвод и обратка отопления

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

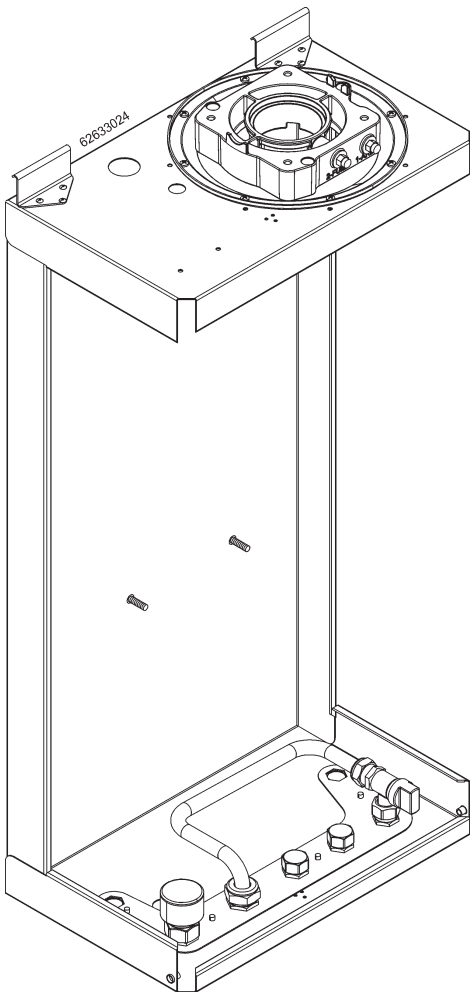


Рисунок 9 - Трафарет из нержавеющей стали

Контролировать по графику остаточного давления правильный режим для системы отопления (гл.6.1, 6.2)

По рис. 2 можно определить расположение трубок 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"
- Предусмотреть установку в низкой точке системы, фильтра 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.**

### 3.11 - Горячая и холодная санитарная вода



**ВНИМАНИЕ !!! Если жесткость воды превышает 15°F советуем установить смягчитель воды с фильтрами (см.рис.8)**

На рисунке 2 можно определить положение труб холодной и горячей санитарной воды.

Контролировать график остаточного давления (гл.6.5) для расчета системы санитарной воды

Котел уже предрасположен для группы, которая регулирует подачу санитарной воды (см.рис.10)

- Перед установкой советуем произвести чистку системы горячей и холодной санитарной воды.



**ВНИМАНИЕ !!!** Контур горячей санитарной воды должен быть выполнен из материалов противостоящих температуре 97°C и давлению 7 бар. Иначе (например пластиковые трубы) необходимо оснащать систему специальными защитными устройствами.

### 3.12 - 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 COSMOGAS:

- перед установкой рекомендуется очистить внутреннюю полость трубы подвода газа.
- на трубу подвода газа обязательна установка газового крана для отсечки питания, сертификат EN 331.
- 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. 2 можно определить положение подсоединений газовой трубы.

Газопровод подачи по техническим характеристикам должен соответствовать запрашиваемой теплоотдаче котла.



**ВНИМАНИЕ!!!**

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

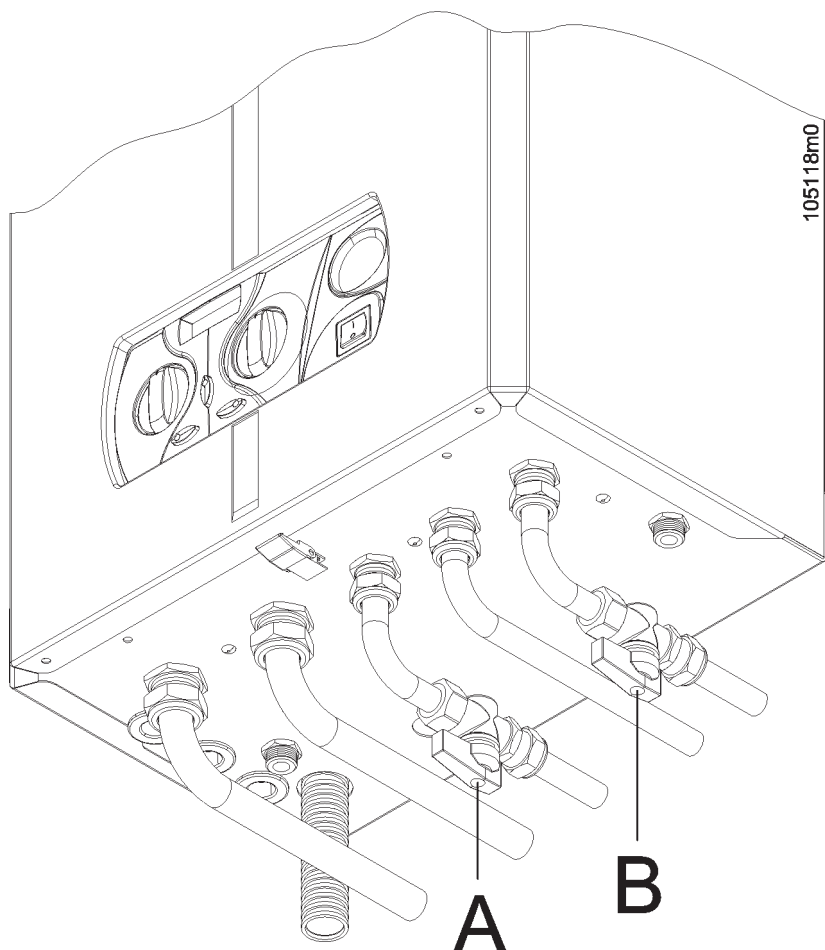
## 3 - УСТАНОВКА

### 3.13 - Гидро и газовые подсоединения

Котел идет в комплекте с газовым краном "А", и регулятор подачи горячей санитарной воды "В" (см.рис. 10). Котел защищен от высокого давления, клапаном безопасности калибровкой 3 бар (см.рис.1 поз.5)



**ВНИМАНИЕ !!!** Если нет вывода (гибкого шланга) от клапана безопасности (см. рис. 1 поз.5), то в случае его срабатывания могут быть нанесены повреждения людям, животным и предметам.



А - Газовый кран

В - Регулятор подачи горячей санитарной воды

Рисунок 10 - Гидро- и газовые соединения

### 3.14 - Электрические соединения 3.14.1 - Основное



**ВНИМАНИЕ !!!** Котел подключается к электрической сети только через трансформатор напряжения.



**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. Если заземление котла не достаточно, котел блокируется и на индикаторе появляется L05 или E42 (зависит от величины нехватки заземления )

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



**ВНИМАНИЕ!!!** Для подключение электрической сети обязательно предусмотреть двухполюсный выключатель с дистанцией открытия контактов 3 мм, который располагается вблизи котла, но на расстоянии предусмотренном нормами безопасности.

- Подсоединение котла должно производиться гибким кабелем. Не допускается использование адапторов, удлинителей и тройников
- Подсоединение котла к электропитанию должно производиться посредством трехжильного кабеля с двойной изоляцией и противостоящим температуре минимум 70 °С (характеристика Т)
- 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



## 3 - УСТАНОВКА

вызвать в короткое время серьезные коррозионные разрушения котла, труб, радиаторов.



**ВНИМАНИЕ !!!**

Котел лишен защиты от эффектов, произведенной молнией

### 3.14.2 - Выбор комнатного термостата (хромотермостата)

Котел предрасположен для функционирования с любым комнатным термостатом или хронометром, который имеет подключение посредством кабеля к котлу и имеет следующие характеристики:

- открыто/закрыто (ON/OFF);

- чисто (без питания)

- закрытие, когда спрашивается тепло

-электрическая характеристика 24 В, 1 А.

В описании для установщика, комнатный термостат/хромотермостат может быть соединен с котлом или удаленным управлением (если есть). В этом случае установщик может выбрать позицию более удобную для подведения электрического кабеля.



**ВНИМАНИЕ !!!** Кабель термостата помещения, кабель низкого значения напряжения ( 24 В ), поэтому должен быть уложен отдельно от кабеля в 230В.

### 3.14.3 - Подключение комнатного термостата/хромотермостата к котлу

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

12)

- отключить эл.питание от котла,
- использовать двухжильный провод с минимальным сечением 1.5 кв.мм., который идет от термостата к котлу,
- снять наружный кожух котла, следуя инструкции гл. 3.17
- провести кабель через предназначенное свободное отверстие , не используя других подводов.
- зачистить кабель,
- подсоединить оба конца на колодку "ТА" (см.рис.12 поз. С).

### 3.14.4 - Подключение кабеля электропитания

Для подсоединения питающего электропровода произвести следующее (рис. 12 ):

- использовать трехжильный кабель с двойной изоляцией и сечением жилы не менее 1.5 кв.мм
- снять кожух котла, согласно главе 3.17;
- зачистить концы кабеля, при этом желто-зеленый кабель заземления должен быть длиннее на 20 мм, чем остальные,
- подсоединить провода на контакты 1, 2, и 3 (см.рис. 12 поз."А") с соблюдением следующей последовательности:
  - желто-зеленый провод на контакт земля
  - коричневый провод на линию L1
  - синий на контакт N



**ВНИМАНИЕ !!!** Если

нарушена полярность т.е.провода "L1" и "N" перепутаны местам котел блокируется.



**ВНИМАНИЕ!!!** Если заземление котла недостаточно, котел блокируется и на индикаторе появляется L05 или E42 ( зависит от величины нехватки заземления)

### 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 датчика произвести следующее:

- Уложить двухжильный электрический кабель с минимальным сечением 1.5 кв.2, который идет от котла к датчику. Допускается максимальная длина кабеля до 100 м необходимо использовать экранированный кабель с подсоединением "экран" на "землю".

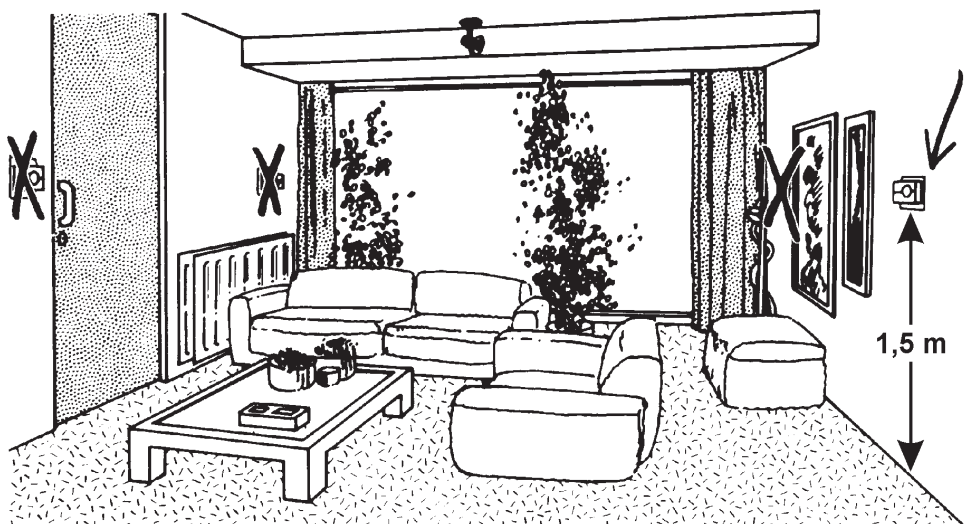


Рисунок 11 - Правильное расположение термостата помещения /хромотермостата

### 3 -УСТАНОВКА

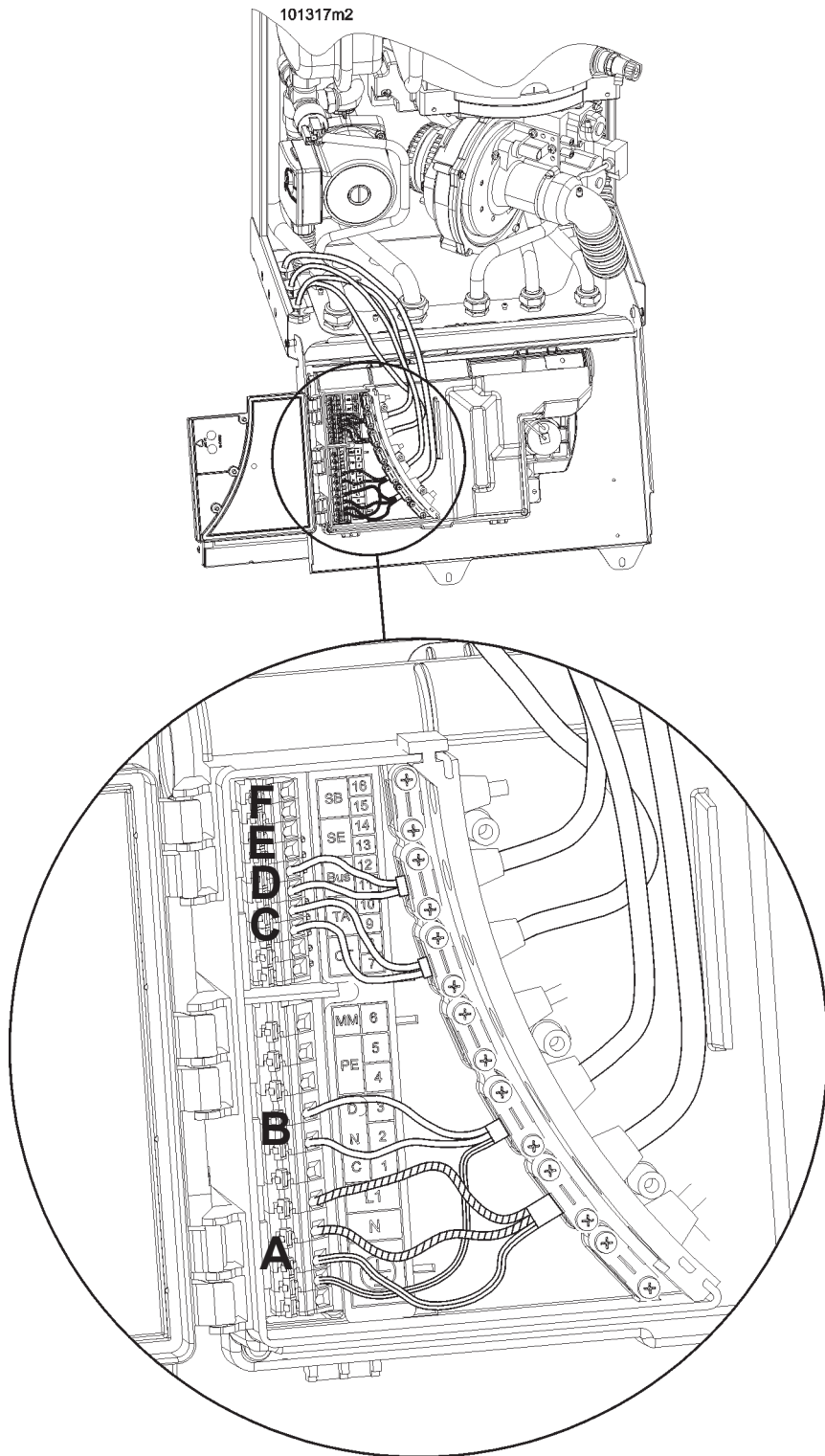


Рисунок 12 - Электрические соединения

- A (контакты L1, N, Земля) = подвод питания
- B (контакты 2 и 3) = подключение питания по требованию (бойлер или клапан заполнения системы)
- C (контакты 9 и 10) = подключение комнатного термостата
- D (контакты 11 и 12) = подключение хронотермостата
- E (контакты 13 и 14) = подсоединение датчика наружных температур
- F (контакты 15 и 16) = подсоединение датчика горячей санитарной воды или датчика бойлера



**ВНИМАНИЕ !!!**

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

- подсоединить двухжильный провод с контактами внешнего датчика котла (см.рис. 12 поз. Е)
- подсоединить двухжильный провод с контактами датчика наружных температур

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.

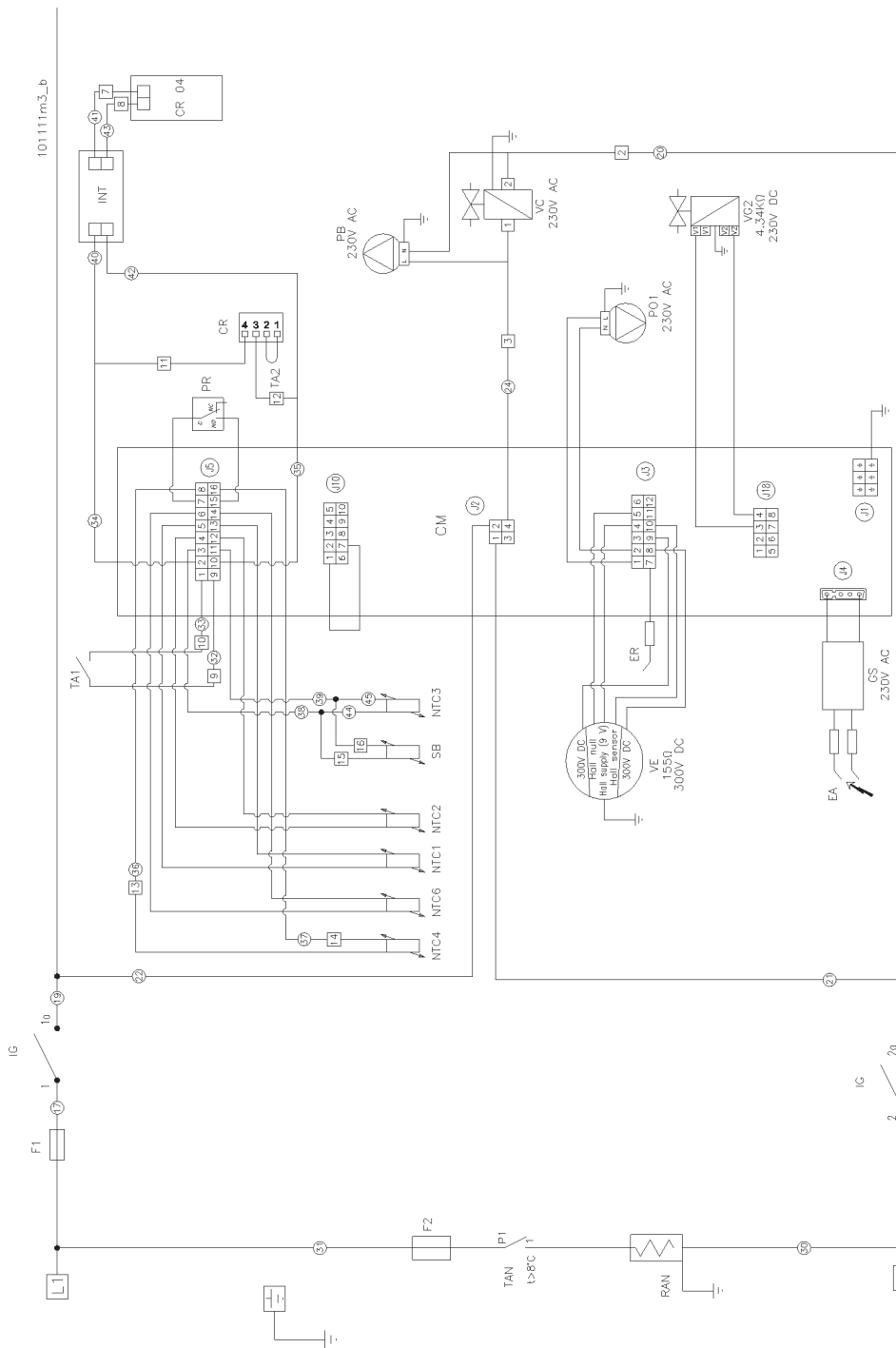


**ВНИМАНИЕ !!!** Котел

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



# 3 - УСТАНОВКА



## 3.14.6 - Функциональная электрическая схема

CM - Плата контроля котла и контроля  
пламени

CR - Команда удаленного управления  
(опции)

CR 04 - Удаленное устройство управления  
(опции)

EA - Электрод розжига

ER - Электрод контроля пламени

EVC - Электроклапан заполнения системы  
(опции)

F1 - Предохранитель эл.питания на 1,6А  
F2 - Предохранитель на защиту от  
замерзания

J1 - Соединительная колодка MOLEX на  
6 выводов

J2 - Соединительная колодка MOLEX на  
4 выводов

J3 - Соединительная колодка MOLEX на  
12 выводов

J4 - Соединительная колодка MOLEX на  
4 выводов

J5 - Соединительная колодка MOLEX на  
16 выводов

J10 - Соединительная колодка MOLEX на  
10 выводов

J18 - Соединительная колодка MOLEX на  
8 выводов

GS - Генератор искры

IG - Основной выключатель

INT - Интерфасия команды удаленного  
управления

MF - Бокс с предохранителями

MV - Вентилятор

NTC1 - Датчик температуры котла 1

NTC2 - Датчик температуры горячей  
санитарной воды

NTC3 - Датчик температуры горячей  
санитарной воды ( или датчик  
бойлера если подключен)

NTC4 - Датчик наружной температуры  
(опции)

NTC6 - Датчик температуры котла 2

P01 - Циркуляционный насос

PB - Циркуляционный насос бойлера

PR - реле давления воды(опции)

RAN -Защита от замерзания (опции)

SB - Датчик бойлера (опции)

SDC - Соединительный бокс

TA1 - Мост комнатного термостата на  
панели управления котла

TA2 - Мост комнатного термостата на  
панели команды удаленного  
управления

TAN - Термостат защиты от замерзания  
(опции)

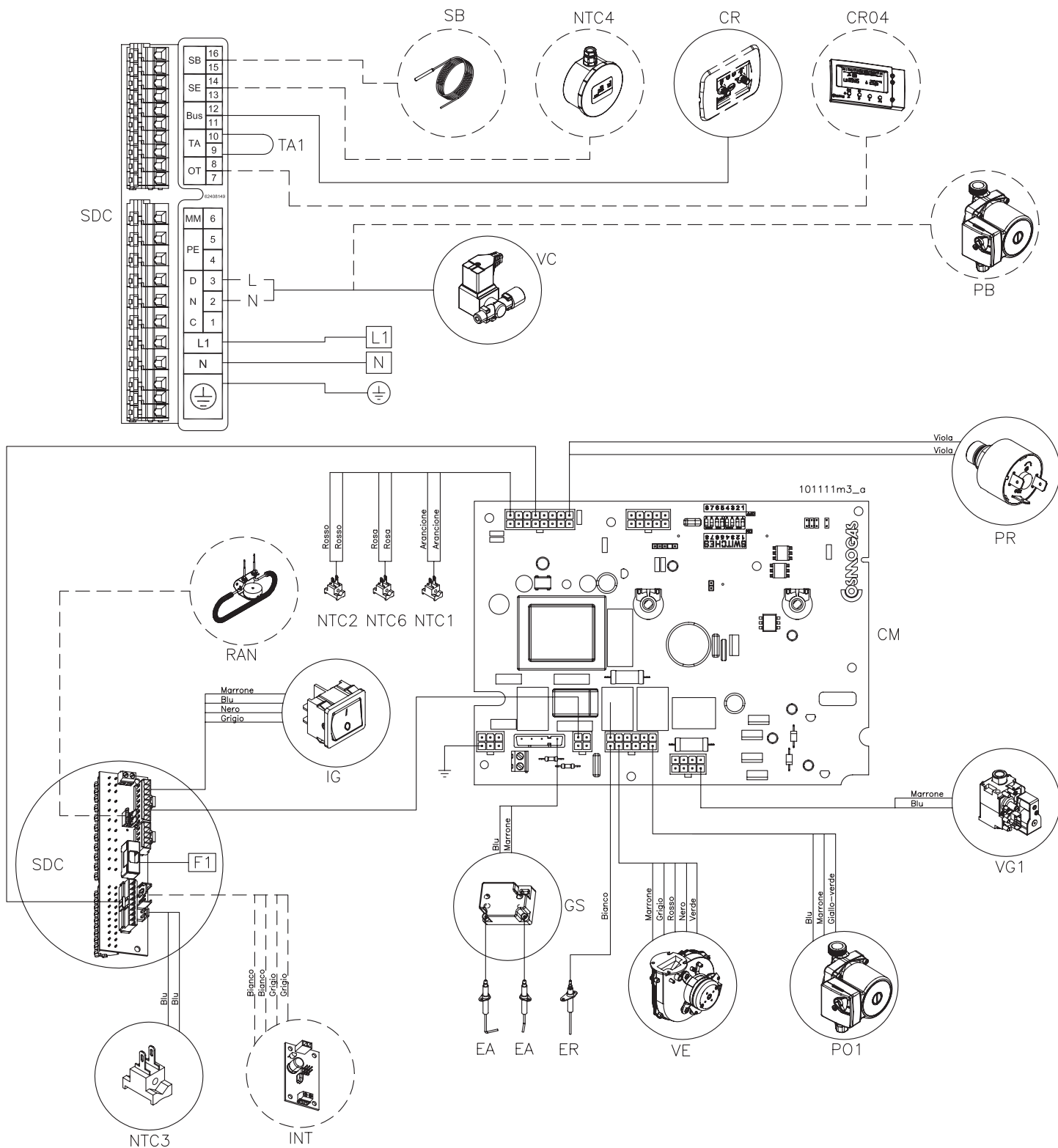
VC - Электроклапан заполнения системы  
(опции)

VE - Вентилятор

VG2 - Газовый клапан Honeywell

Рисунок 13 - Электрическая схема

## 3.14.7 - Многопроводная электрическая схема



Смотреть легенду рисунка 13

Рисунок 13А - Многопроводная электрическая схема

## 3.15 - Трубопровод отвода отработанного газа и забора воздуха



**ВНИМАНИЕ !!!** При установке и подключении трубопровода отвода отработанного газа и забора 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.

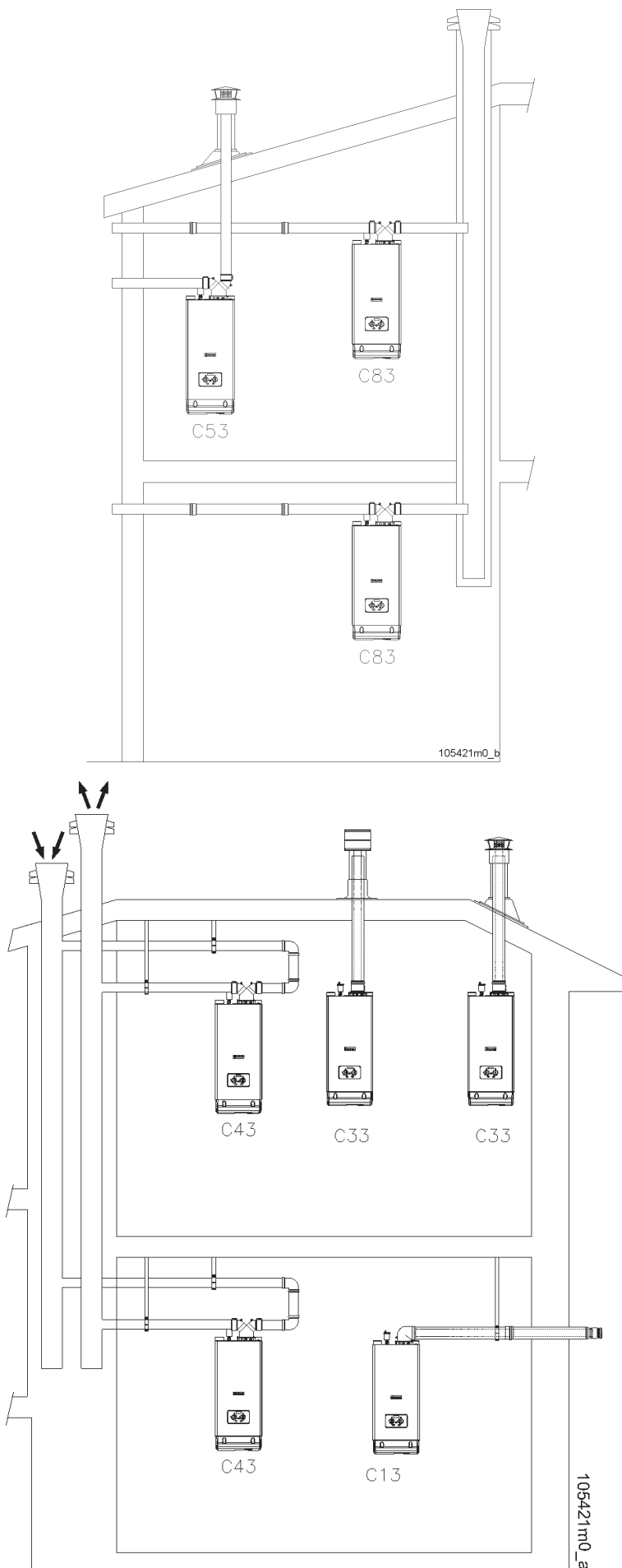
С типами дымоходов сертифицированных к этому котлу можно ознакомиться в таблице технических характеристик в конце данного руководства в графе "Тип", с использованием символов, которые означают:

- С13, коаксиальный дымоход на вертикальную стену,
- С33, коаксиальный дымоход с выходом на крышу,
- С43, отдельный с выводом через общий дымоход и подвод воздуха через общий канал,
- С53, отдельный, выход через крышу и подача через стену или через две точки с различным давлением
- С63, котел может иметь сертифицированный дымоход других марок
- С83, отдельный 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 газов. Необходимо предпринять все меры предосторожности по попаданию этого конденсата в котел, конденсат должен быть собран и выведен за пределы помещения. Смотреть главу 3.15.1, 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 14 - Системы забора воздуха и отвода отработанных газов**

## 3 - УСТАНОВКА

### 3.15.1 - 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 15. В особенности устройство отвода конденсата должно:

- быть соединено с отводом бытовых вод, с возможностью съема сифона, таким образом, чтобы не нарушить гермитизацию системы и тем самым предотвратить выход запаха канализации.
- быть соединено с трубой с внутренним диаметром не менее 32 мм,
- быть установлено с предотвращением замерзания жидкости, особое внимание при прохождении с наружи помещения, запрещено производить слив конденсата в водосточный желоб
- быть постоянный наклон в сторону отвода, предотвращать высокие точки, которые могут привести к повышению давления в трубе.

### 3.15.2 - Вращение подсоединений отвода отработанных газов / забора воздуха

Выводная система котла имеет широкий диапазон в расположении труб.

На рисунке 15 продемонстрированы все возможные положения раздвоенной системы: забора воздуха и отвода отработанных газов:

На рисунке 16 продемонстрированы все возможные положения коаксиальных труб: забора воздуха и отвода отработанных газов: C, D, E, F, G.

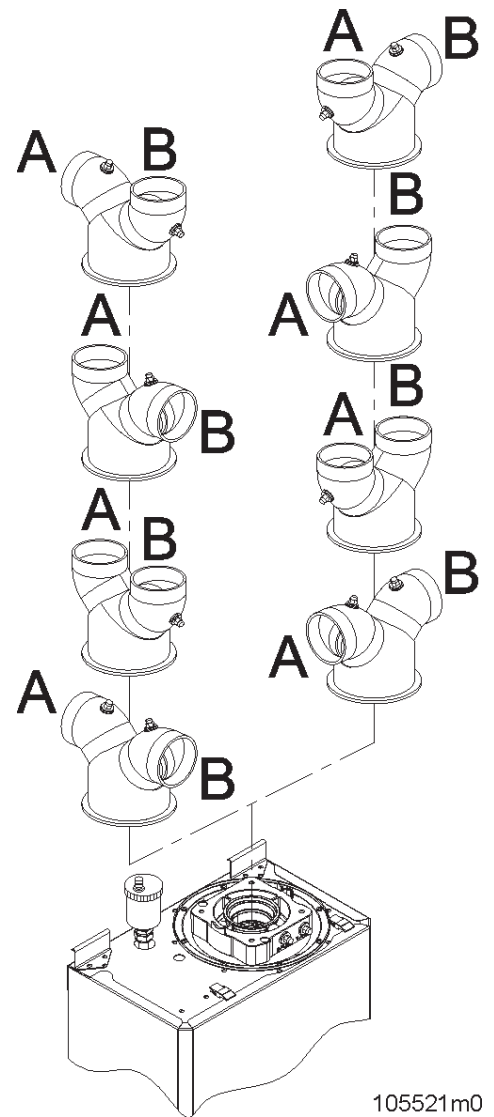


Рисунок 15 - Возможные варианты установки труб забора воздуха при раздвоенной системе  
A= забор воздуха  
B= отвод отработанных газов

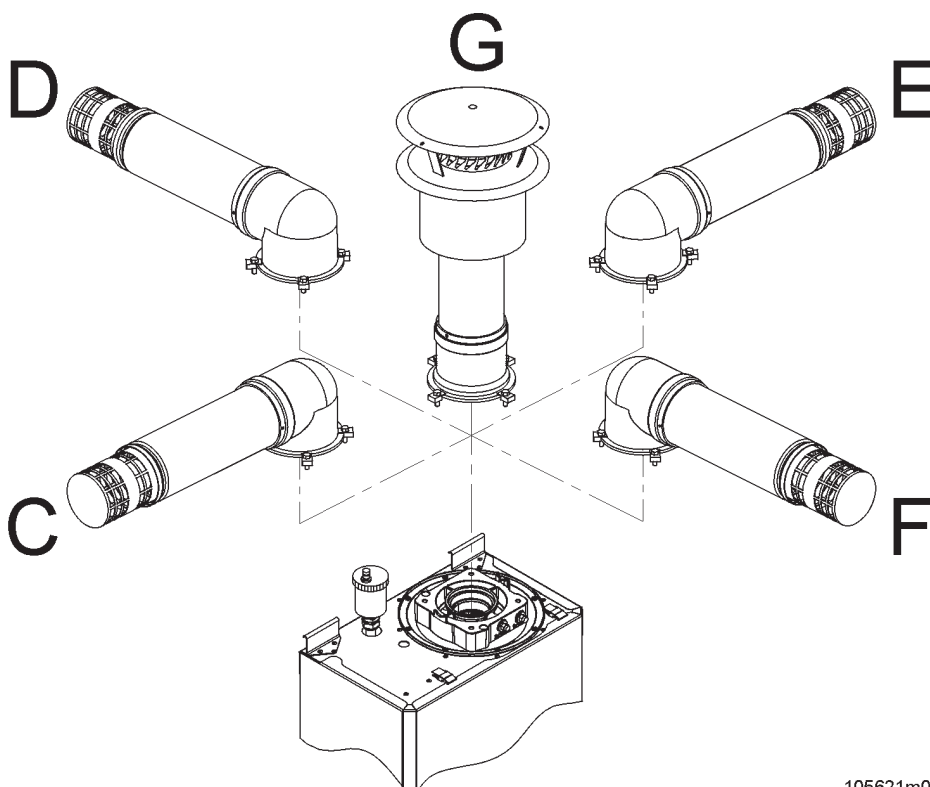


Рисунок 16 - Возможные варианты установки труб забора воздуха при коаксиальной системе

## 3 - УСТАНОВКА

### 3.15.3 - Раздвоенная система 80/80

Котел в серии поставляется без связывающих переходников с выбросом отработанного газа и подводов воздуха. Для подсоединения котла с раздвоенной системой 80/80 необходимо запрашивать дополнительный набор и устанавливать как на рис. 17.

- выбрать сторону котла, в которую планируется направить трубы

- вывода газов и забора воздуха,
- монтировать соединение "Viking" "А" наверх соединения котла "В" и закрепить с помощью крепления "С"
- установить муфту "D" на соединение "А", пока соединение "А" не войдет до упора в муфту,
- с другой стороны подсоединить трубы "Е" во внутрь муфты "D" до упора
- ослабить муфту с помощью винтов "F"
- в часть труб предназначенных для отработанных газов,

рекомендуется установить трубы из нержавеющей стали, которые более устойчивы к формированию конденсата,

- Особое внимание уделять установке труб через стену наружу. Должна иметься возможность их обслуживания, поэтому при установке использовать муфту для разъединения.
- При горизонтальном расположении должен всегда быть небольшой наклон, не меньше 2 % в сторону слива конденсата

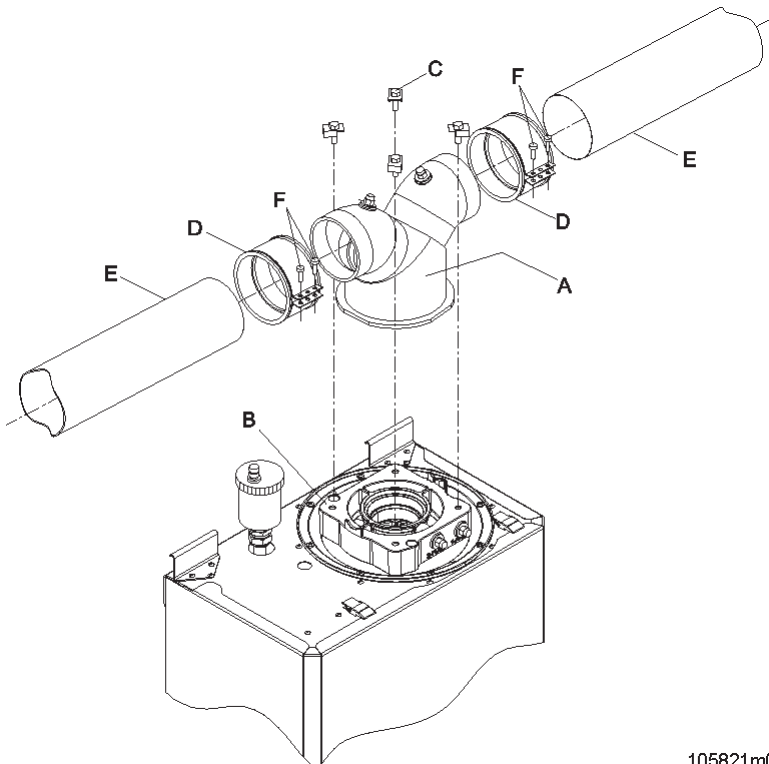


Рисунок 17 - Фиксирование  
труб отвода и подачи воздуха

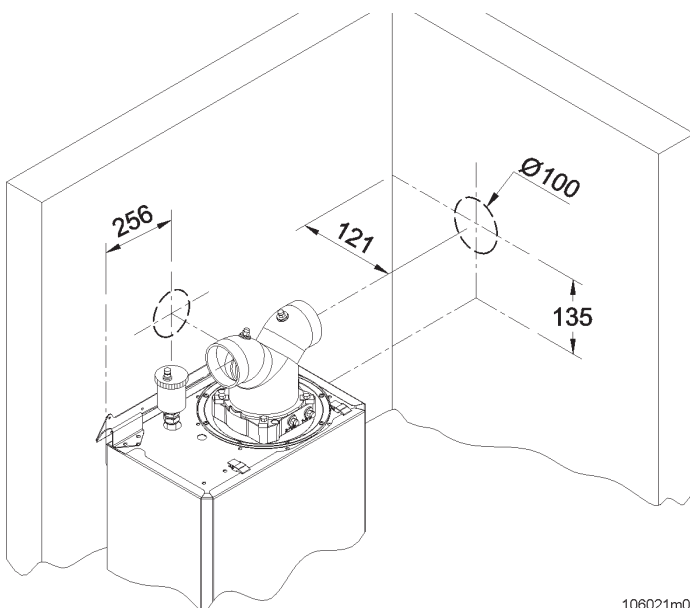


Рисунок 18 - Примерные расположения  
отверстий

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 и забора, используя фиксирующие винты или эквивалентные способы см. рис.19.



#### ВНИМАНИЕ !!!

Температура отработанных газов во время работы может достичь 190°C в случае прохождения трубопровода через стены чувствительные к данной температуре необходимо применять термоизоляционную муфту.



#### ВНИМАНИЕ !!!

Если выход подачи и выпуска газов находится на одной стене расстояние между ними должно быть не менее 1 м

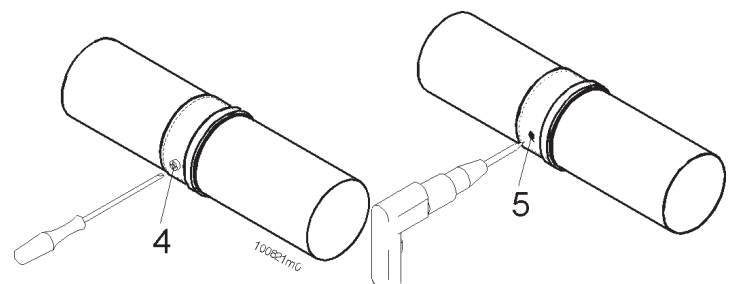


Рисунок 19 - Способ фиксации труб

## 3 - УСТАНОВКА

### 3.15.4 - Коаксиальная система 60/100

Котел в серии поставляется без переходников, связывающих с выводом отработанных газов и подвода воздуха. Для подсоединения котла к коаксиальной системе 60/100 необходимо спрашивать специальный набор и установить как на рис.20.

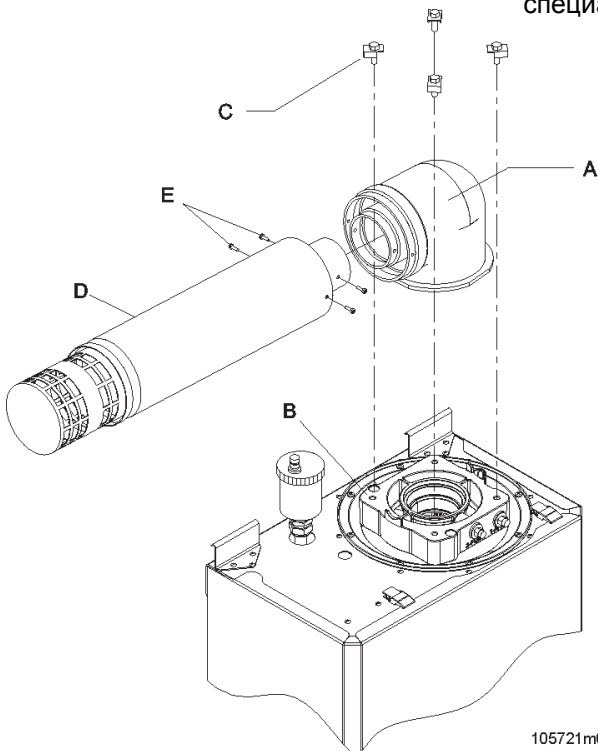


Рисунок 20 - Установка коаксиальной системы

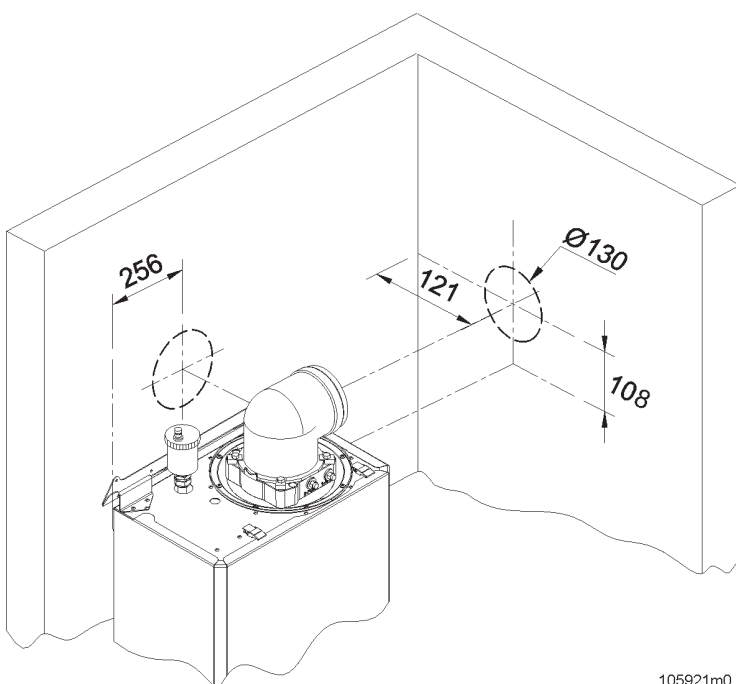


Рисунок 21 - Примерные расположения  
отверстий

Для установки необходимо:

- внимательно изучить рисунок 20;
- выбрать сторону котла в которую планируется направить трубу
- монтировать с помощью цемента муфту,
- монтировать отвод "А" на котел и фиксировать с помощью специальных крючков "С"
- вставить внутреннюю трубу "D" во внутрь угла "А";
- вставить внешнюю трубу "D" в угол "А" и зафиксировать с помощью специальных винтов



**ВНИМАНИЕ !!!** Очень внимательно производить все фазы установки коаксиального дымохода как изображено на рис. 22 и особенно:

- СНАЧАЛА зафиксировать внутренний трубопровод "О" саморезными винтами из нержавеющей стали "N".
- ЗАТЕМ, зафиксировать наружный трубопровод саморезными винтами "Р" из нержавеющей стали.



**ВНИМАНИЕ !!!** После проведения вышеописанных работ убедиться, что трубы подачи воздуха "S" и вывода газов "R" выходят из наружного трубопровода и установлены в пазы "Q" как на рис. 22

- Уделять особое внимание на установку трубопровода в части прохода через возможную стену наружу. Должна иметься возможность проведения работ по установке и обслуживанию, поэтому необходимо применять соединительную муфту.
- На горизонтальных участках должен быть наклон в пределах 2 % в сторону приспособления для слива конденсата или в сторону вывода его в атмосферу.

Коаксиальный дымоход может иметь длину в зависимости от типа котла, который указан в таблице технических данных гл 6. Каждый уголок 90° ведет к потере 1 метра линейной длины. Каждый уголок 45° ведет к потере 0.5 м линейной длины

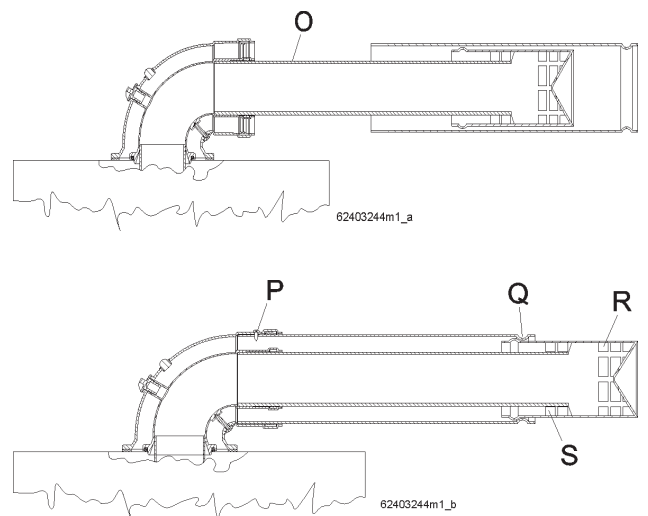


Рисунок 22 - Соединения



## 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 значением см. 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 забора воздуха не засорены.



**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.

- открыть кран заполнения системы (см.рис.30) .
- проконтролировать, что нет течи в гидросистеме
- Проконтролировать, что клапан стравливания воздуха из котла открыт (см.рис.1 поз.27)
- выпустить воздух из системы отопления
- закрыть кран заполнения системы (рис.30), когда давление достигнет 1.5 бар (см. манометр рис. 6)

#### 3.16.3 - Включение

- открыть газовый кран
- установить на 1 основной переключатель (см.рис.12 поз 31)
- если высветилась на табло E21 - это означает что перепутана полярность.
- вращать регулятор "7" и "11" рис 31 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 "С" (см. рис.31 поз. "6") не двигаться, разблокировать циркуляционный насос специальным винтом (см.рис. 1 поз.8)
- если циркуляционный насос вращается, но радиаторы не нагреваются - произвести стравливание воздуха, как радиаторах так и в котле.

#### 3.16.4 - Рекомендации пользователю

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

- ознакомиться с руководством на установку и пользованием и всей документацией упакованной вместе с котлом.
- ознакомиться в отношении установочных размеров котла и системы отвода отработанных газов и невозможности их модификации,
- информировать пользователя о давлении воды в системе и его 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 на желаемую температуру, но не меньше 48 - 50 °C;
- открыть полностью кран горячей санитарной воды;
- подождать пока температура воды стабилизируется
- если температура воды очень низкая необходимо уменьшить ее проход используя кран "B" (рис. 23), до получения желаемой температуры.

В основном такая регулировка должна соответствовать данным в таблице гл 6 "объем горячей санитарной воды".

## 3 - УСТАНОВКА

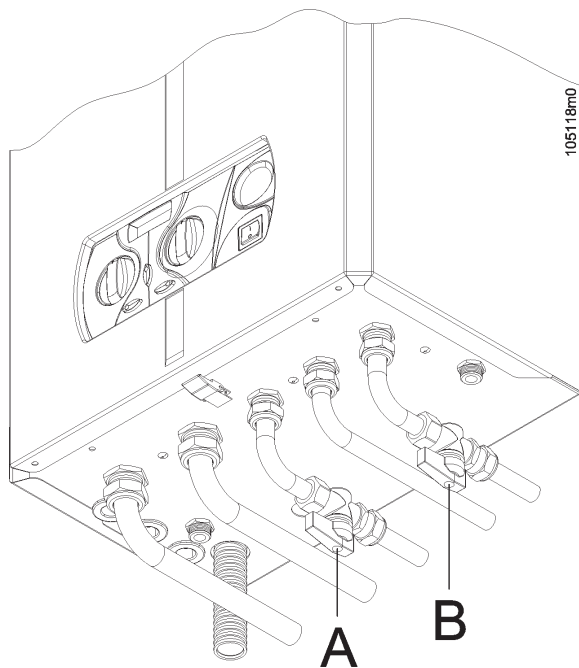


Рисунок 23 - Регулятор подачи горячей санитарной воды (В) и газовый кран (А)

### 3.17 - Демонтаж наружных кожухов

Для демонтажа кожухов произвести следующие (рис. 31)

- смонтировать рукоятку заполнения (см.рис.5 поз.С),
- открутить винты "D";
- снять крышку "А";
- открыть крючки "В" и снять кожух "С";
- открутить винты "G";
- открыть панель управления "Е";
- для включения электронной платы управления и контроля необходимо смонтировать защиту "F"

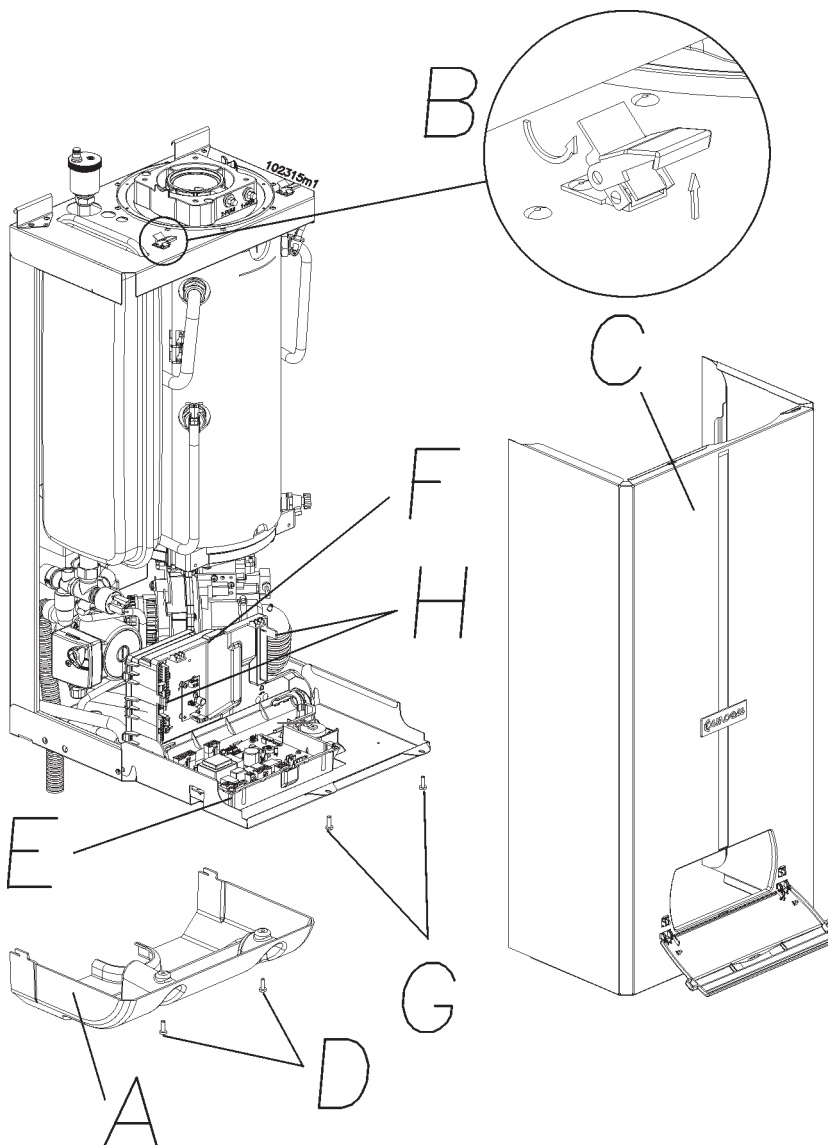


Рисунок 24 - Демонтаж наружных кожухов

### 3.18 - 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.**

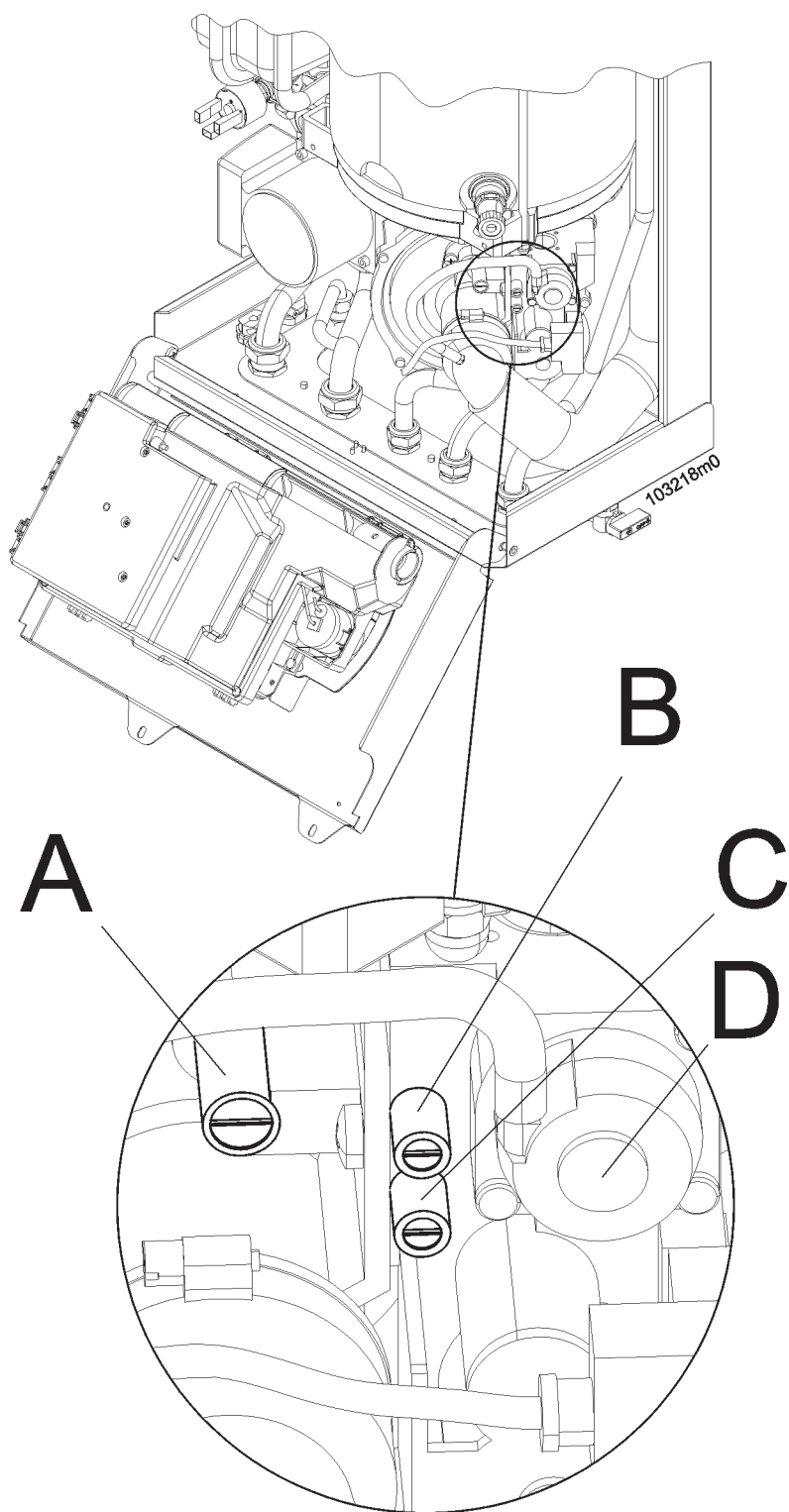
#### **сжиженный газ**

это означает, что котел настроен на работу с газом типа Б и П (бутан или пропан) (G.P.L) с давлением 37 мбар.

### 3.19 -

### 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



- A - Регулирующие винты CO<sub>2</sub>
- B - Место измерения давления газа на горелке
- C - Место измерения давления питающего газа



**ВНИМАНИЕ !!!** Винт "D" не является частью, которая может подвергнуться регулировке давления газа на горелке, поэтому эту часть запрещено трогать

Рисунок 25 - Место регулировки CO<sub>2</sub>

## 3 - УСТАНОВКА

### 3.20 - 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 “С” (см.рис. 25);
- 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 питающего газа”
- открыть на максимум кран горячей санитарной воды
- включить котел и проверить, что давление газа не упадет ниже значения “минимальное значение газа” по таб. гл 6
- По окончании контроля закрыть штуцер “С” (см.рис.25)и выполнить тест держания газа штуцером.


Если давление не соответствует предписанным нормам необходимо произвести работы в питающей системе газа и установить давление газа в пределах между максимальным и минимальным.





### 3.21 - Контроль давления газа на горелки

Давление газа на горелки должно соответствовать указанному в табл. гл 6 в конце руководства. Котел измеряет давление в горелки от минимального до максимального для отопления и между минимальным и максимальным для ГВС. В тоже время два минимума совпадают, и два максимума не совпадают. Поэтому регулируется тремя уровнями давления. Для проверки произвести следующее:

- закрыть газовый кран,
- открыть кожух котла,
- ослабить штуцер давления “В” (см. рис. 25),
- подсоединить дифференциальный манометр со шкалой давления не более 0.1 мбар (1 мм H<sub>2</sub>O)
- открыть на максимум кран горячей санитарной воды,






- нажать одновременно чуть больше, чем на 10 сек. кнопки  и 

на индикаторе появиться . Котел установлен на минимальный режим на 10 мин,

- сравнить значения на манометре со значением в таблице технических характеристик “Давление на горелке при минимальной мощности”
- в то же время индикатор показывает , нажать кнопку  и появиться . Котел установлен на максимальный режим на 10 мин,
- сравнить значения на манометре со значением в таблице технических характеристик “Давление на горелке при максимальной мощности при производстве ГСВ”
- закрыть штуцер давления “В” и проверить как держит газ (см. рис.25)
- нажать кнопку  для возврата котла в нормальные условия работы


### 3.22 - 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,(см.рис.1 поз.26)
- открыть на максимум кран горячей воды.
- нажать одновременно на кнопки в течении 10 сек.  и  на табло появиться .
- нажать на кнопку  пока не появиться . Котел в течении 10 мин. работает с максимальной мощностью на ГВС
- дождаться пока значение CO<sub>2</sub> стабилизируется,
- сравнить полученное значение со

значением, указанным в таблице 6 технических характеристик “Содержание CO<sub>2</sub>”.

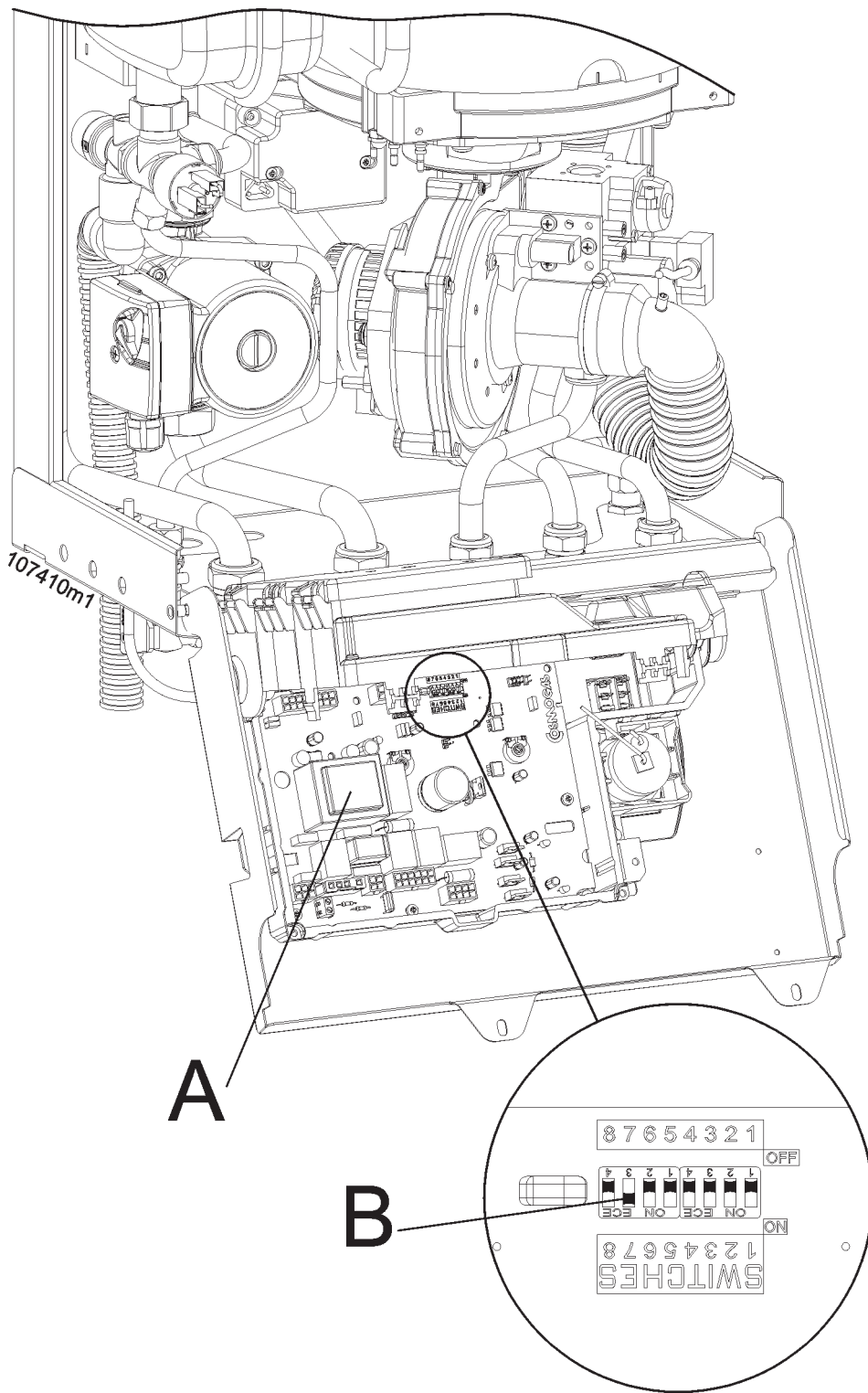
Если замеренные значения не соответствуют значению в таблице технических характеристик, необходимо произвести следующие действия:

- регулировать винтом “А” см.рис.25
- 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 эквивалентной системой винт “А” рис. 25,
- нажать кнопку  для установки котла в нормальное рабочее положение.

## 3 - УСТАНОВКА

### 3.23 - Регулировка мощности отопления

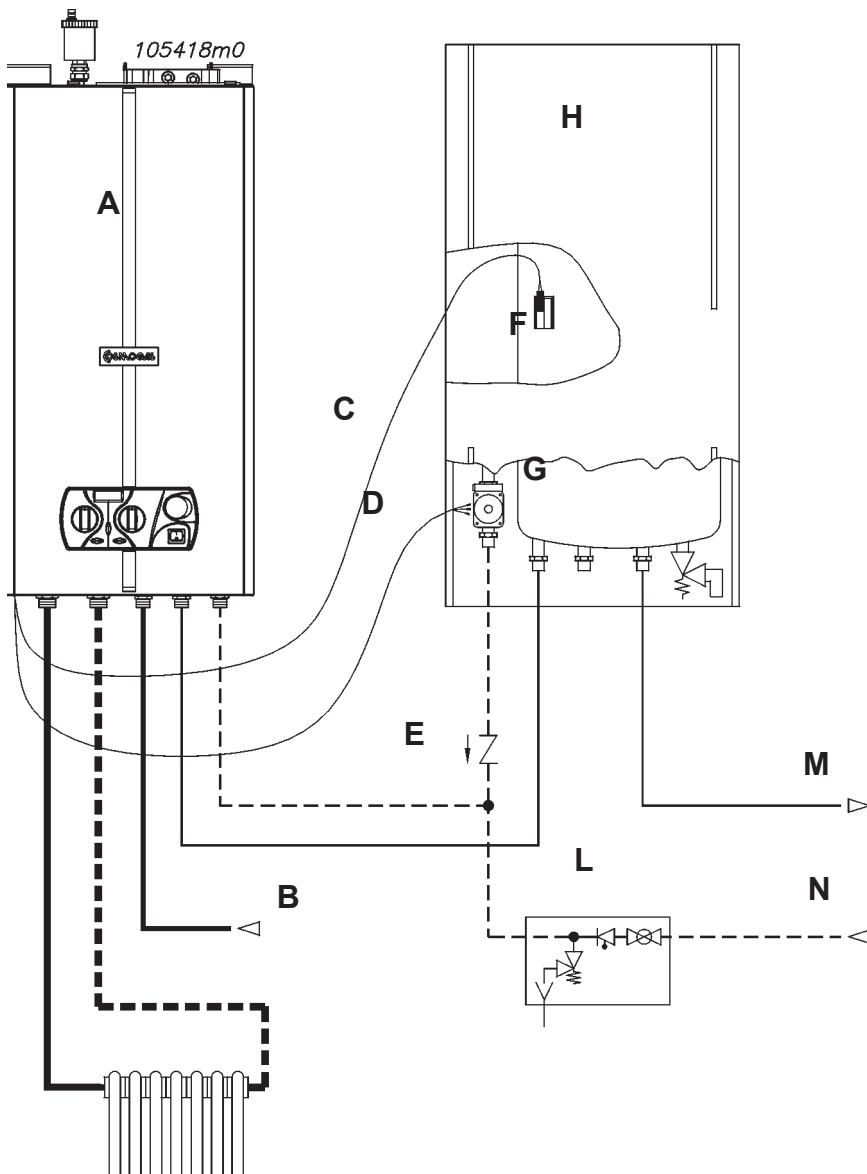
Котел запрограммирован на работу в соответствии с запрашиваемой мощностью, поэтому нет необходимости в каких-либо регулировках.



- D = Плата контроля котла и контроля пламени
- E = Эл.перемычка для выполнения установок
- F = Колодка для эл.перемычек

Рисунок 26 - Группа контроля и регулировки котла





- A = котел**  
**B = вход газа**  
**C = соединительный провод температурного датчика ( не поставляется)**  
**D = соединительный провод, который идет на насос заполнения бойлера (не поставляется)**  
**E = запорный клапан (не поставляется)**  
**F = температурный датчик бойлера**  
**G = насос заполнения бойлера**  
**H = бойлер типа B70C**  
**L = группа гидробезопасности (не поставляется)**  
**M = выход горячей санитарной воды**  
**N = вход холодной воды**

Рисунок 27 - Связь между котлом и бойлером типа B70C

### 3.24 - Подсоединение котла к бойлеру типа B70C (по требованию)

Котел может быть подключен сразу, или в последствии, с бойлером типа B70C, продукция COSMOGAS. Гидросоединения должны производиться согласно рисунку 27. Для электрического соединения необходимо:

- отсоединить провод от контактов "Наружный бойлер" на связывающем боксе котла (см.рис. 12)
- установить электрический двухжильный провод с минимальным сечением 1,5 мм<sup>2</sup> (см.рис. 27 поз."С"), что идет от котла к температурному датчику бойлера и подсоединяется к котлу на контакты, которые только, что освободились.



#### ВНИМАНИЕ !!!

Кабель находится под низким напряжением (24 В) необходимо избегать любое касание с питающим кабелем (230 В) (см.рис. 27 поз. "D")

- другой конец провода соединить с температурным датчиком бойлера см.рис. 27.
- подсоединить на "Вспомогательные" контакты на соединительном боксе котла см.рис.13, эл.провод трехжильный (линия, нейтральный, земля), с двойной изоляцией, с минимальным сечением 1,5 мм<sup>2</sup>, способным противостоять минимальной температуре 70°C (характеристика T) и другой конец провода соединить с бойлером (см. рис. 27 поз."D")
- подсоединить провод прямо на насос бойлера см.рис. 27 поз."G",
- переставить электрическую перемычку (см.рис. 26 поз."E") с позиции 8 на позицию 2.
- переставить эл.перемычку (см.рис. 26 поз."E") на половину контакта в позицию 1,

#### 3.24.1 - Антибактериальная защита (антилегионелла)

Если котел соединен с бойлером B70C, BWR для получения большого количество горячей санитарной воды, предусмотрен дезинфекционный цикл против бактерии, называющейся **легионелла**. Этот цикл, 1 раз в неделю, предусматривает нагрев воды в бойлере до 60°C (температура, при которой бактерии умирают) Поэтому вода (в некоторые моменты) может поступать к пользователю, имея температуру выше, чем была отрегулирована регулятором.



### 3.25 - Диагностика








В микропроцессоре котла в распоряжении техника есть меню диагностики и регулирования. Техник благодаря меню может проверить возможные сомнения или выбрать оптимальный режим для работы котла в любой ситуации



**ВНИМАНИЕ !!!**

**Изменение этих параметров может привести к неудовлетворительному функционированию котла и системы, поэтому только квалифицированный техник, который имеет хорошие знания о работе котла имеет право изменять параметры.**

В течении действия "Диагностика" на индикаторе параметра "1" см.рис.31 мигает и показывает, что настал момент замены значения. Для перехода от значения "Нормального" к значению "Дигнагностика" достаточно:

- нажать и отпускать в течении 12 секунд кнопку  пока не появится параметр ;
- нажимая и отпуская кнопку  проходит список параметров, которые показаны в главе 3.26
- один раз показанный параметр может быть модифицирован с помощью кнопок  и ;
- нажать и отпускать кнопку  si таким образом, подтвердить измененный параметр и перейти к следующему параметру,
- дойдя до конца списка нажать кнопку  индикатор "1" (см. рис. 31 )перестает мигать и возвращается в "нормальный" режим

Если не нажимать никакую кнопку в течении 2 минут все возвращается автоматически в нормальный режим.

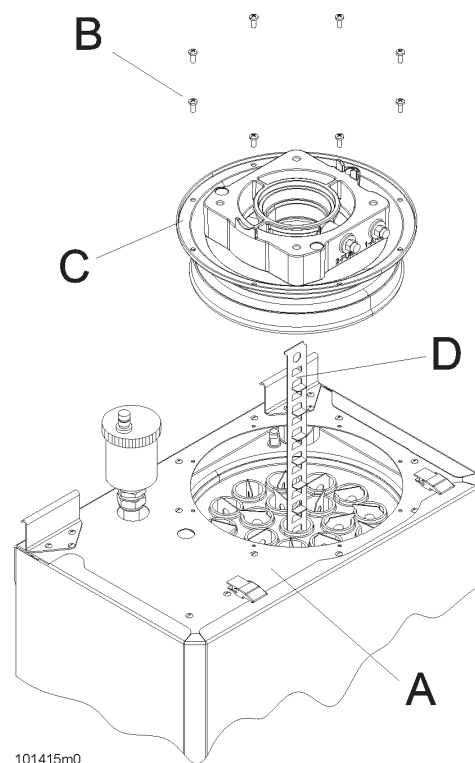
## 3 - УСТАНОВКА

### 3.26 - Параметры показанные в режиме “Диагностика”

ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ	ПОКАЗАНИЯ НА ИНДИКАТОРЕ ( СМ.РИС. 31)
U1	Температура котла измеренная датчиком NTC1	Значения в °С не модифицируются
U2	Температура ГСВ, измеренная датчиком NTC2	Значения в °С не модифицируются
U3	Температура холодной санитарной воды, измеренная датчиком NTC3	Значения в °С не модифицируются
U4	Температура наружного воздуха, измеренная датчиком NTC4	Значения в °С не модифицируются
U5	Измеренное значение ионизирующего тока	Значение от 0 до 99, где 30 соответствует 1 мА, а 99 - 5.5мА. Не модифицируется
U6	Температура на датчике безопасности котла NTC6	Значения в °С не модифицируются
U7	Температура котла, измеренная температурным датчиком NTC7	Значения в °С не модифицируются
U8	Температура возврата из системы отопления, измеренная темпер. датчиком NTC8 (когда присутствуют)	Значения в °С не модифицируются
Uy	Номер программы эл.платы управления и контроля	Изменяется согласно инструкции в наборе по изменению величины рабочего газа
rE	Положение контакта комнатного термостата	00 = контакт открыт (отопление выключено) 01 = контакт закрыт (отопление включено)
F	Измерение скорости вращения вентилятора	Значение в об/мин /100 (rpm/100) не модифицируется
P	Установленная мощность отопления	Не должно быть изменено
CH	Состояние наружного температурного датчика	Модифика:01 = датчик присутствует, 00 = датчик отсутствует
Cn	Величина мультипликатора согласно диаграммы отопления	изменяемая от 1 до 10 (функционирует если только присутствует наружный датчик температур) Рекомендуется на менять.
br	Точка опоры угла климатической регулировки	Модифицируется от -9°С до 65°С (функционирует только при включенной климатической регулировке)
En	Уменьшение установленной температуры при использовании комнатного термостата	Модифицируется от 1°С до 20°С (функционирует только при включенной климатической регулировке)
L	Положение рукояток котла	Изменяемая: 01 = рукоятка есть, 00 = рукоятки нет
S	Energy saver	Модифицируется: 00 = дисплей всегда включен, другие значения = соответствуют времени автоматического выключения дисплея
PS	Неактивизировано для данной модели котла	

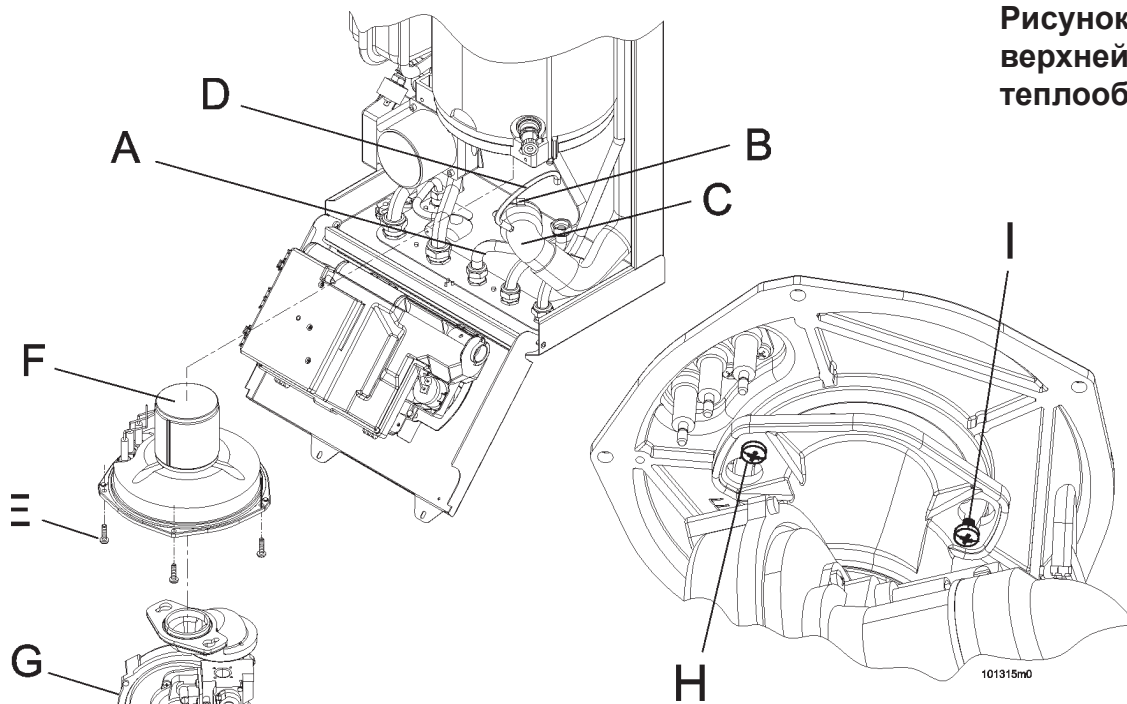
## 4 - ОБСЛУЖИВАНИЕ

A = котел  
 B = крепящие винты  
 C = крышка  
 D = завихрители



101415m0

Рисунок 28 - Демонтаж  
 верхней части  
 теплообменника



101315m0

A = труба подачи газа  
 B = крепящий хомут  
 C = труба подачи воздуха  
 D = труба компенсации  
 давления  
 E = крепящие винты  
 горелки

F = горелка  
 G = вентилятор  
 H = крепящие винты  
 вентилятора  
 I = крепящие винты  
 вентилятора

Рисунок 29 - Демонтаж нижней  
 части теплообменника

## 4 - ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 4.1 - Основные предосторожности



**ВНИМАНИЕ !!!**

Обслуживание устройств должно производиться только квалифицированным специалистом

### 4.2 - Чистка горелки и первичного теплообменника со стороны отработанных газов

Для проведения правильной очистки горелки и корпуса теплообменника со стороны отработанных газов рис. 29 произвести следующие:

- отключить электропитание
- закрыть газ
- открыть кран горячей воды и подождать пока не пойдет холодная вода из крана
- снять наружные кожуха котла (см. гл. 3.17);
- открутить гайку трубы "А" ;
- отсоединить провода от электродов розжига и контроля пламени (см. рис. 1 поз. 2,3,4)
- отсоединить резиновый шланг "D";
- ослабить хомут "В" держащий подсоединение воздуха "С" и затем отсоединить.
- отсоединить электрическое соединение от газового клапана
- ослабить на три оборота винты "Н", "I" которые находятся в группе вентилятор - газовый клапан,
- повернуть группу "G" на 30° по часовой стрелки и затем снять,
- снять провода с вентилятора
- открутить винты "Е" и снять горелку "F";
- установить сборник сажи, образуемой при чистки горелки.
- отсоединить трубы забора воздуха и отвода газов от котла
- отсоединить винты "В" (см.рис. 28) и убрать крышку "С" см.рис. 28 Делать с осторожностью чтобы не потерять накладки с отверстия подачи воздуха и вывода газов.
- убрать завихрители "D" (см.рис. 28)
- пройти цилиндрической щеткой с пластмассовой щетиной внутри трубок, где были завихрители "D"

см.рис. 28,

- используя пылесосом удалить несгорающие остатки в горелки "F" и с электропроводов розжига и контроля пламени, так же внутри камеры сгорания
- Чистку камеры сгорания производить внимательно чтобы не повредить изолирующий войлок, которым обернуты стенки 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.

- монтировать части в обратном порядке
- открыть газовый кран
- восстановить нормальное эл.питание
- контролировать утечки газа через снимавшиеся соединения, в особенности вентилятора "G" и горелки "F" труба подачи газа "A"

### 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 "22" (рис. 1) гибкий шланг и направить его в умывальник или подобное,
- открыть кран слива "22" (рис. 1);
- открыть стравливающий клапан в системе отопления, начиная с радиаторов, которые находятся высоко и перейти которые находятся низко.
- после слива воды закрыть кран слива и клапана стравливания воздуха."22" (см.рис. 1);



**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 дать возможность промыть систему около 1 мин для удаления остатков и загрязнений, то же самое произвести для контура отопления.



**ВНИМАНИЕ !!!** Категорически запрещено применять в контуре горячей санитарной воды дополнительные присадки, 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 неисправности 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.



**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

Закреть основной кран подачи воды в помещение.  
Вызвать квалифицированного специалиста.

## 5.3 - Меры предосторожности при использовании

- 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 5.19.
- 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

Периодически контролировать (так же по восстановлению нормальной работы) правильное давление воды в отопительном контуре.  
Для этого следует:

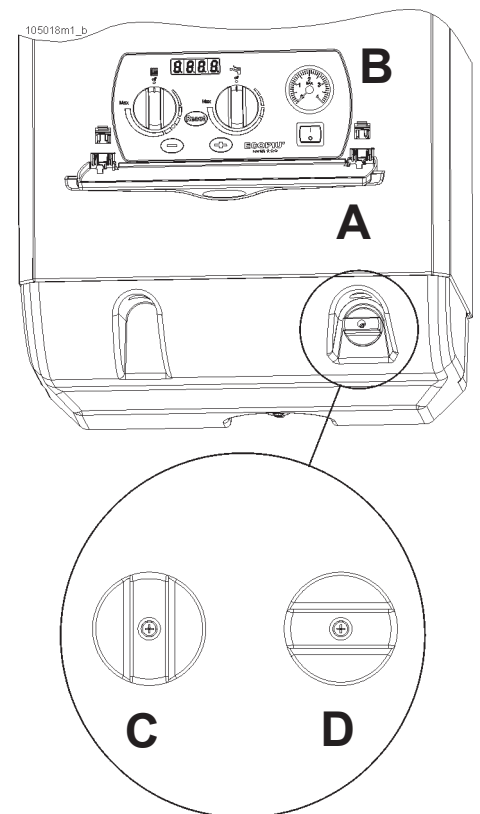
- проверить значение давления по манометру "В" (рис. 30);
- Если значение ниже 0.5, необходимо заполнить систему до получения 1-1.5 бар. для этого необходимо;
- Открыть кран загрузки "А" рис.30 на 1/4 поворота против часовой стрелки.
- Контролировать давление по гидрометру "В" рис. 30 до достижения 1-1.5 бар.
- Закрывать кран загрузки "А" рис.30

на 1/4 по часовой стрелки.



**ВНИМАНИЕ !!!** Во время нормальной работы кран загрузки "А" рис.30 системы отопления должен быть закрыт.

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



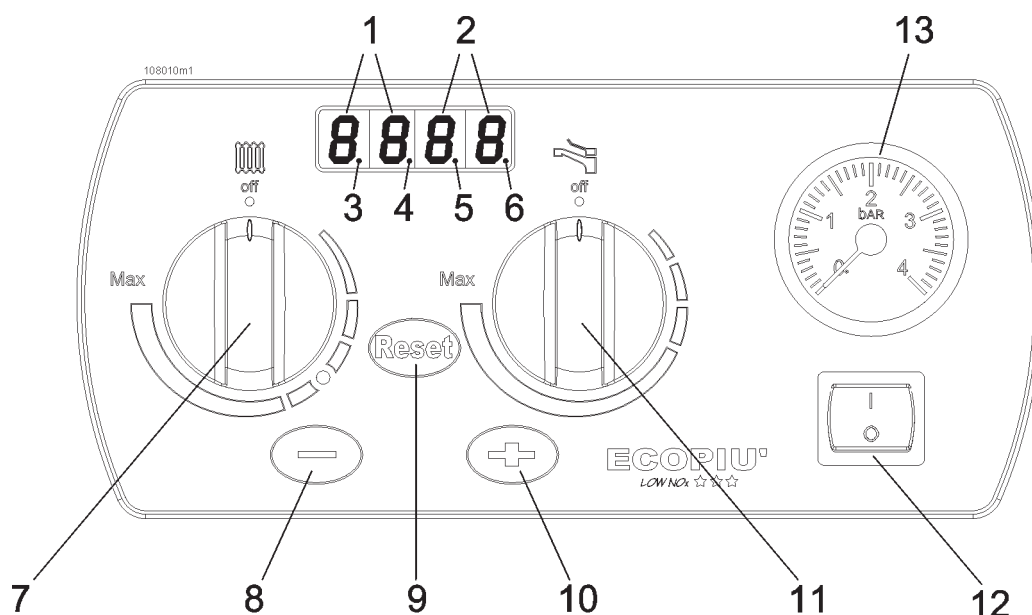
**A = кран заполнения системы**

**B = гидрометр**

**C = кран закрыт**

**D = кран открыт**

**Рисунок 30 - Кран заполнения системы отопления**



- 1 - Индикатор параметров
- 2 - Индикатор значения заданных параметров
- 3 - Индикатор состояния горелки: горит постоянно = горелка зажжена, мигает = горелка выключена
- 4 - Индикатор состояния системы горячей санитарной воды: горит постоянно = система ГСВ включена в действие, не горит = система ГСВ бездействует
- 5 - Индикатор десятичных величин
- 6 - Индикатор состояния системы отопления: горит постоянно = система отопления включена, не горит = система отопления бездействует
- 7 - Рукоятка включения и регулировки температуры на отопление
- 8 - Кнопка для уменьшения величин параметров
- 9 - Кнопка перезагрузки при блокировки, а также для просмотра параметров
- 10 - Кнопка для увеличения величин параметров
- 11 - Рукоятка включения и регулировки горячей санитарной воды
- 12 - Основной выключатель ON/OFF
- 13 - Гидрометр

**Рисунок 31 - Панель управления**

### 5.5 - Основное



**ВНИМАНИЕ !!!** Все ссылки на команды до этого пункта руководства и после, если не имеют другой комплектации, соответствуют рис. 31.

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

- нормальный
- регуляционный.

Во время нормального режима см.гл.5.6 на индикаторе "1" изображается состояние котла, на индикаторе "1" значение параметра. Во время регуляционного режима (см. гл. 5.8 ) возможно контролировать последние блокировки и случившиеся "ошибки". И более того на управляющей панели через индикаторы 3, 4, 5, 6 поставляется важная информация по работе котла в особенности:

- индикатор 3 указывает если горелка работает (включен) или потухла (мигает);
- индикатор 4 указывает, если подсоединен бойлер, что происходит заполнение (вкл) или нет (выкл).
- индикатор 6 указывает, если включено отопление (вкл) или нет (выкл). Включение и выключение этого индикатора зависит от включения циркуляционного насоса.

### 5.6 - Режим работы - нормальный

Во время работы "нормально" индикаторы "1" и "2" 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 "2"
<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 восстановления работы 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) 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 е NTC6 18 = ошибка программы 19 = газовый клапан 20 = газовый клапан 25 = ошибка температурного 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 = обрыв контура температурного датчика на возврат из системы отопления 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 в контуре температурного датчика на возврат из системы отопления 15 = короткое замыкание в контуре наружного температурного 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 заземления 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

## 5 - ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Параметр	описание	наблюдение на индикаторе "2"рис 31
<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>Ł</b>	Котел в работе установленная выдерживается температура	температура котла (°C)
<b>FILL</b>	Заполнения водой системы отопления (только с автоматическим клапаном)	отсутствует
<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 Регулируемом режиме на мигающем индикаторе "1" высвечивается информация о возможной смене режима. Для перехода с режима Нормальный в Регулируемый достаточно:

- нажать на 2 сек кнопку **Reset** до начала мигания,  
- нажимать и отпускать кнопку **Reset** до появления желаемого параметра,

- с помощью кнопок **+** или **-** возможно изменять значение параметра

- нажать кнопку **Reset** для подтверждения изменения и переходе к следующему параметру,  
При достижении конца Меню с

последним **Reset**, индикатор "1" 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,
- включить основной выключатель см. рис 31 поз. 12
- если индикатор покажет E21 означает, что не выдержана полярность эл.питания,
- установить регулятором "7" значение желаемой температуры отопления. Регулятором "11" 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 **Reset** (на панели управления котла или на удаленном управлении для приведения котла в нормальный режим работы. Котел автоматически произведет новую попытку включения.



#### ВНИМАНИЕ !!!

Если блокировка происходит достаточно часто обратиться к квалифицированному специалисту

**d** если включена горячая санитарная вода,

**C** если включено отопление,

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

**0** режим ожидания

### 5.10 - Работа в летнее время

Когда необходимо отключить отопление на долгое время оставив только производство горячей санитарной воды, установить регулятор отопления на OFF. Отрегулировать рукоятку "7" на ноль.

### 5.11 - Зимняя эксплуатация

В зимнее время для отопления котел включает циркуляционный насос см.рис.1 поз.5, который направляет нагретую воду в систему, температура воды установлена с помощью рукоятки 7

Регулировка происходит через рукоятку "7" настраивая на 55°C - 80°C. Когда температура внутри котла приблизится к заданным регулятором "7" котел начинает модулировать пламя в горелке, выводя на минимальную мощность. Если температура котла достигнет больше заданного горелка выключится. Одновременно циркуляционный насос включится и выключится от комнатного термостата. На индикаторе появляется "6" включается и выключается в зависимости от включения и выключения насоса.

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

Для рационального использования

## 5 -ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### Параметры наблюдения в регуляционном режиме

Параметр	описание	наблюдение на индикаторе "2"(см.рис. 31)
<b>0A</b>	Регулировка скорости увеличения температуры относительно наружной температуры (если установлен датчик наружной температуры)	диапазон регулирования: 0,1-5,0
<b>0b</b>	Регулирование минимальной температуры отопления (только с датчиком наружной температуры)	диапазон регулирования: 55-65°C
<b>0c</b>	Регулирование максимальной температуры отопления (если есть датчик наружной температуры)	диапазон регулирования: 75-85°C
<b>b</b>	Регулирование температуры подачи на отопление в зависимости от наружной температуры (если есть датчик наружной температуры)	диапазон регулирования: -10 +10°C
<b>0C</b>	Наблюдение рассчитанной температуры отопления в зависимости от наружной температуры)	диапазон наблюдения: 55-85°C
<b>E</b>	Наблюдение последней регистрируемой "ошибки"	смотреть список соответствующий нормальному режиму гл 5.7
<b>L</b>	Наблюдение последней блокировки	смотреть список соответствующий нормальному режиму гл.5.7

Рисунок 32 - Параметры наблюдения в регуляционном режиме

котла рекомендуется держать регулятор температуры "7" в пределах 55°C - 60°C. Если зимний сезон очень холодный для поднятия температуры в помещении, увеличить температуру на регуляторе "7".

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

#### 5.12 - Регулировка температуры отопления

Регулировка температуры отопления производится вращением рукоятки "7", с появлением на индикаторе "1" знака **C** в мигающем режиме и на индикаторе "2" отобразится значение установленной температуры. В основном достаточно установить регулятор в среднее положение, то есть температура на отопление на 60°C-65°C, если зима достаточно холодная постепенно увеличивать значение на

регуляторе до получения желаемой температуры.

#### 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. 33.

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 низкая, температура в помещении удовлетворительная, но если наружная температуры низкая в помещении холодно. В этом случае увеличивать значение адаптации.

Случай 2: С мягкой наружной температурой, комнатная температура удовлетворительная, когда наружная температуры низкая в помещении температура слишком высокая. В этом случае необходимо

## 5 - ЭКСПЛУАТАЦИЯ

уменьшить значение адаптации. Регулирование этого параметра необходимо производить постепенно с изменением значения на 0.1 в 24 часа

**0b** минимальная

температура отопления на заводе установлена 55°C не должна быть модифицирована.

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

**b** регулировка отопления: этим параметром производится нормальная регулировка отопления. Можно изменять температуру “-” или “+” относительно температуры установленной предыдущим параметром. Регулирование производится рукояткой “7 см. рис 31”.

**0c** наблюдение установленной температуры отопления на базе предыдущих регулировок.

Для произведения изменений для наблюдения параметров, указанных выше, действовать согласно гл 5.8.

### 5.14 - Регулировка температуры горячей санитарной воды.

Регулирование температуры ГСВ производится рукояткой “11” при

этом на индикаторе “1” появится **d** в мигающем режиме и на индикаторе “2” - значение установленной температуры. Значение регулировки температуры ГСВ от 45°C до 65°C.

### 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 “11”.

### 5.17 - Манометр

Манометр ( рис.6) - устройство позволяющее наблюдать давление воды в системе отопления

### 5.18 - Процесс выключения

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

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

-установить рукоятки “7” и “11” 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 таким образом котел и система предохранится от замораживания. При не использовании котла долгое время, рекомендуется произвести

слив с контуров котла, как написано в главах 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 ГСВ 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 горячей санитарной воды.**

### 5.20 - Отвод отработанных газов

Данный котел является экологический и согласно своим характеристикам имеет высокий КПД.

Поэтому в особенности 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 и 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.

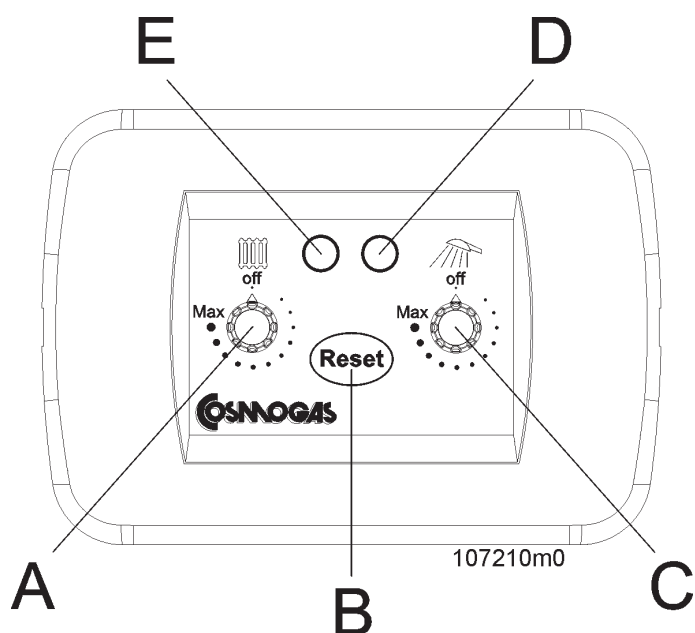
### 5.22 - Отдаленная панель управления (по требованию)

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. 32а.
  - регулировка температуры ГСВ производится рукояткой "С" рис. 32а
- Более того возможно перезагружать некоторые "тревоги" нажимая "RESET" (см.рис. 32а 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.32а поз."В"). Если блокировка происходит часто, обратитесь 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. 5.22)
- E** - LED красный (см. гл. 5.22)

Рисунок 32а - Отдаленная панель управления

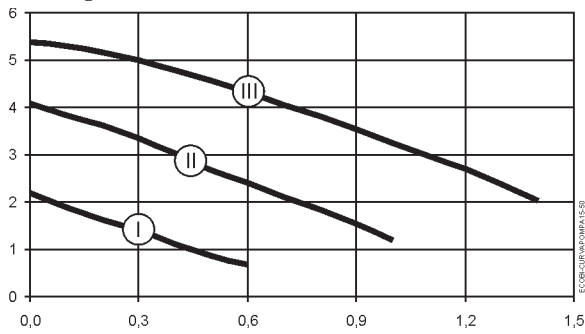


## 6 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

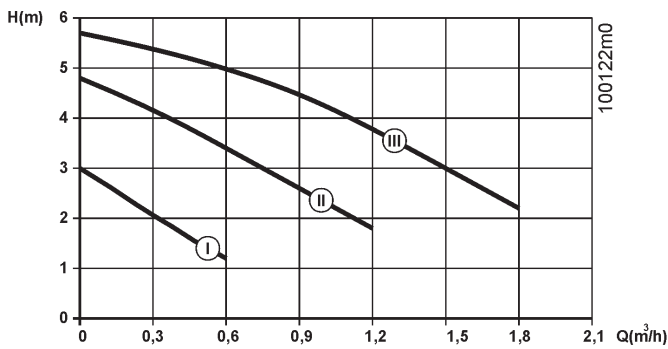
МОДЕЛЬ		ECOPLUS 20	ECOPLUS 24
Предназначена для продажи		RU - UA	RU - UA
Тип		C13;C33;C43;C53;C63;C83 для всех	
Категория		I12H3P	I12H3P
Сертификат ЕС (PIN)		0694BP0169	0694BP0169
Максимальная термическая мощность контура ГСВ	kW	25,0	29,0
Максимальная полезная мощность ГСВ	kW	22,5	27
Максимальная термическая мощность на отопление "Q"	kW	16,5	16,5
Максимальная полезная мощность на отопление "P"	kW	15,7	15,7
Минимальная термическая мощность (система ГСВ и отопления)	kW	11,0	15,0
Минимальная полезная мощность (система ГСВ и отопления)	kW	10,5	14,0
КПД при макс. термической мощности	%	93	93
КПД при 30% загрузки	%	94	94
КПД сертифицировано по (92/42/СЕЕ)		★★★	★★★
Потери на канале при включенной горелки	%	6,0	6,0
Потери на канале горелки выключенной	%	0,1	0,1
Потери через кожух с включенной горелкой	%	1,0	1,0
Потери через кожух с выключенной горелкой	%	0,4	0,4
Давление питающего газа (мбар)	Метан	20	20
	сжиж.газ	37	37
Номинальное давление на горелке(мбар)	Метан	-2,02	-3,00
	сжиж.газ	-2,22	-3,00
Минимальное давление на горелке(мбар)	Метан	-0,75	-1,25
Расход газа (при 15°C и 1013 мбар)	Метан	2,64 m3/h	3,06 m3/h
	сжиж.газ	1,94 kg/h	2,00 kg/h
Объем части отопления котла	lt	15	15
Объем части ГСВ котла	lt	0,9	0,9
Производство горячей санит. воды при dt 30°C	l/min	10,8	12,9
Минимальная подача ГСВ	l/min	0	0
Диапазон регулировки ГСВ	°C	45-65	45-65
Диапазон регулировки отопления	°C	55-80	55-80
Максимальное давление на отопление "PMS" =	bar	3	3
Минимальное давление на отопление	bar	0,5	0,5
Максимальное давление в системе ГСВ	bar	7	7
Минимальное давление в системе ГСВ	bar	0	0
Напряжение в сети	V	230	230
Частота в сети	Hz	50	50
Потребляемая электрическая мощность	W	128	128
Степень электрической защиты		IP 20	IP 20
Диаметр раздвоенного дымохода	mm	80	80
Макс.длина раздвоенного дымохода 80/80	m	25	25
Мин. длина раздвоенного дымохода 80/80	m	1	1
Диаметр коаксиальных труб 60/100	mm	60/100	60/100
Макс длина коаксиального дымохода 60/100	m	3,7	3,7
Мин. длина коаксиального дымохода 60/100"	m	0,9	0,9
Длина эквивалентная одному углу	m	угол 45° = 0,5 m угол 90° = 1 m	
Мак. температура газов на выходе из котла	°C	190	190
Содержание CO	ppm	15	15
Содержание NOx max (класс 5; EN483 и EN297)	ppm	15	15
CO2 max (0% O2 с метаном)	%	8,7	8,7
CO2 max (0% O2 с сжиж.газом)	%	10,5	10,5
Максимальный выброс отработанных газов	kg/h	42	49
Перепад необходимый для отвода газов	Pa	60	60
Вес	Kg	45	45
Объем расширительного бака	Lt	8	8
Температура, при которой функционирует котел	°C	0; +50	0; +50

# 6 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

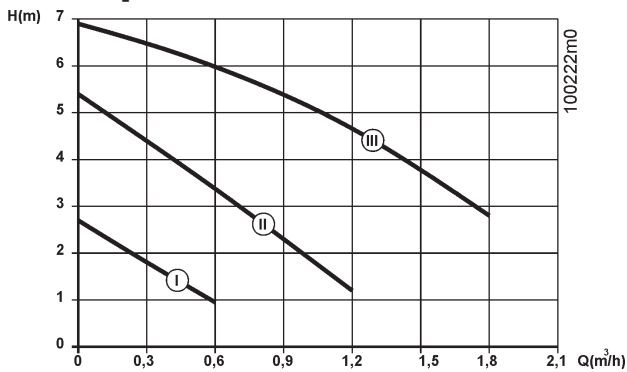
## Диаграмма "А"



## Диаграмма "В"



## Диаграмма "С"



## 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 на 20 имеет остаточное давление на диаграмме "А". Другой на 24 имеет остаточное давление, как показано на диаграмме "В"

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

По требованию котлы могут быть снабжены двумя типами насосов с повышенной мощностью:

- Тип Grundfos 60-15 зависимость на диаграмме "В"
- Тип Grundfos 70-15 зависимость на диаграмме "С"

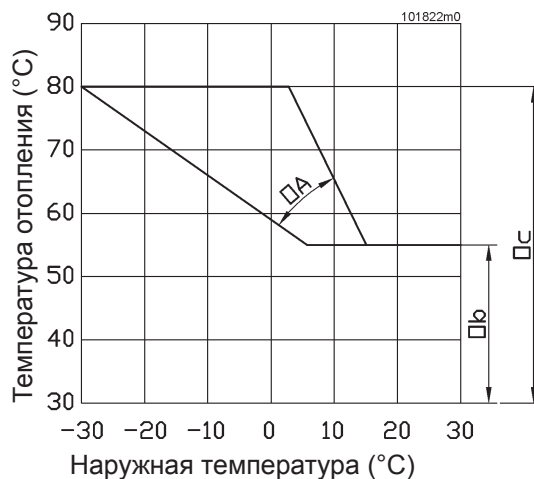
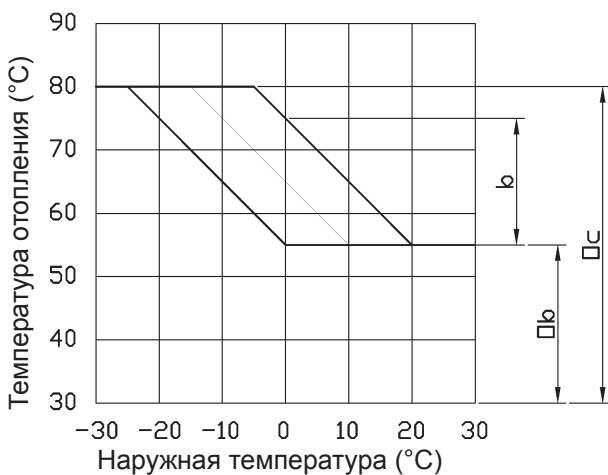
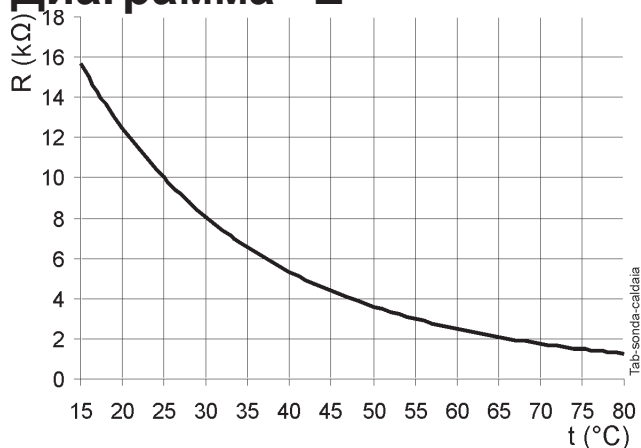


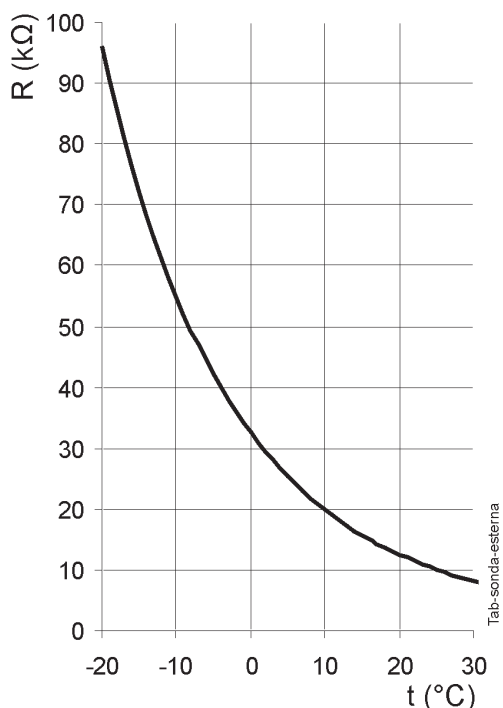
Рисунок 33 - Диаграммы отопления с наружным датчиком температур

## 6 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

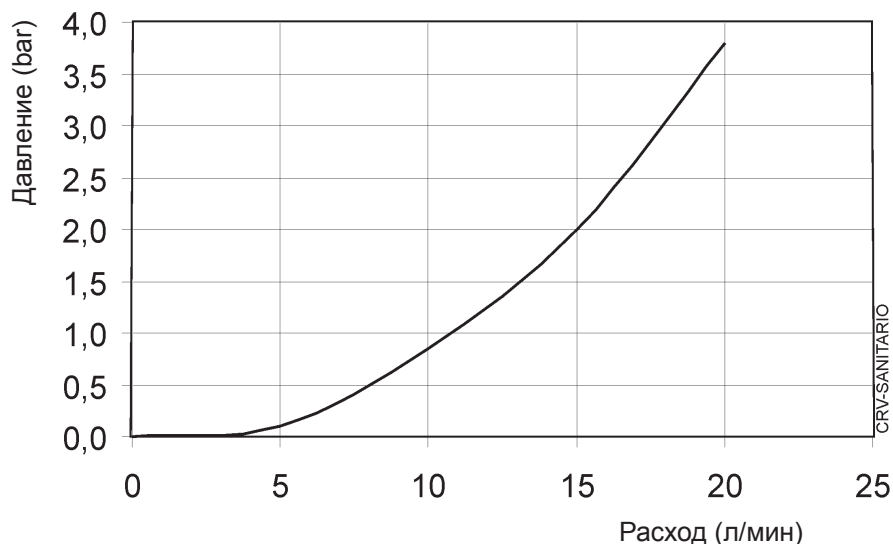
### Диаграмма "Е"



### 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. 1 и 13

### 6.4 - Датчики наружной температуры

По требованию котел может быть соединен с датчиком наружной температуры контакты 8 и 16 см.рис.12 (см. рис16 поз NTC4) 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 C.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 происшедшему случаю или случаю происшедшему 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](mailto:info@cosmogas.com)  
[www.cosmogas.com](http://www.cosmogas.com)