

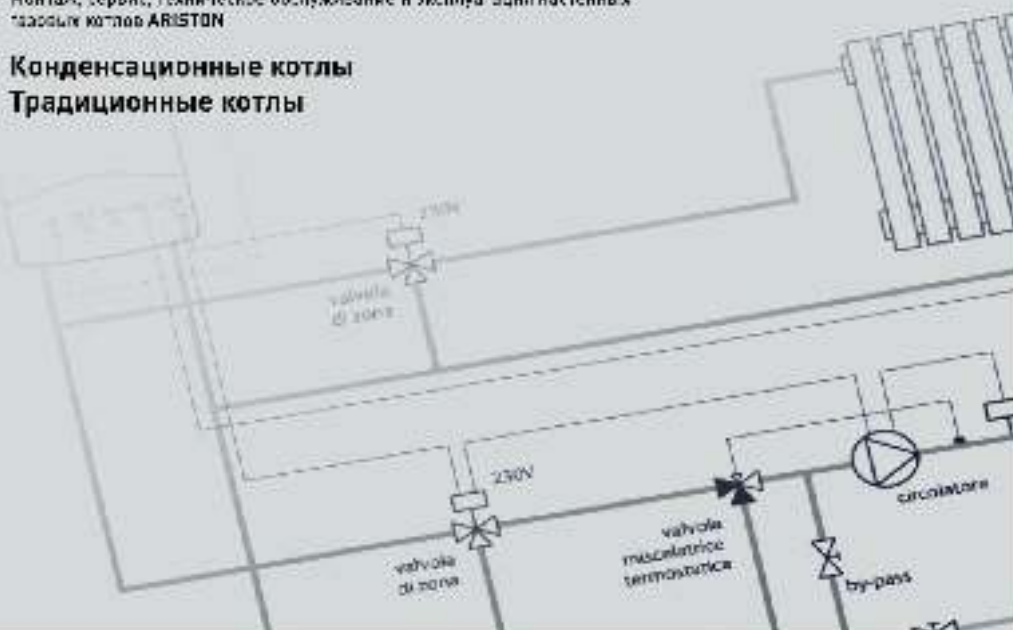


РУКОВОДСТВО ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТА

Монтаж, сервис, техническое обслуживание и эксплуатация настенных газовых котлов ARISTON

Конденсационные котлы

Традиционные котлы



УВАЖАЕМЫЙ СПЕЦИАЛИСТ

Перед Вами обучающие материалы по техническому устройству, навыкам настройки, ремонта и обслуживания газовых настенных котлов ARISTON. Данное руководство предназначено для сервисных специалистов, специалистов по монтажу, инженеров технических служб, проектировщиков систем отопления и водоснабжения и т.д.

ARISTON является торговой маркой компании ARISTON THERMO GROUP, одного из ведущих мировых производителей водонагревательного и отопительного оборудования, кондиционеров и комплектующих для бытового и промышленного использования.

Развитие всемирно известной итальянской компании ARISTON THERMO GROUP продолжается уже на протяжении более 80 лет. Появление концерна можно отнести к 1931 году, когда Аристид Мерлони открыл небольшой завод по производству взвешивающих устройств на севере Италии, в городе Альбачина. В довоенные годы продукция этой компании успела распространиться по всей Италии и к началу Второй мировой войны уже занимала существенную долю на внутреннем рынке.

После войны в 1945 г. в Италии одной из главных проблем было восстановление разрушенного коммунального хозяйства. Отвечая запросам общества, компания АРИСТИДА МЕРЛОНИ стала осваивать новые направления. За ближайшие послевоенные годы были налажены три производственные линии: на первой выпускалось водонагревательное оборудование и комплектующие к ним, на второй – газовые баллоны, на третьей – бытовая электротехника.

В начале 60-х годов у компании появилась торговая марка Ariston – бренд, ставший впоследствии одним из самых популярных на рынке бытовой техники.

В 70-х Аристид Мерлони передал своим сыновьям управление тремя направлениями деятельности компании. Франческо, возглавил направление по производству водонагревательного оборудования, Витторио возглавил направление бытовых электроприборов, а третий из братьев, Антонио, возглавил направление по производству газовых баллонов.

В 1986 г. направление по производству водонагревательной и отопительной техники было оформлено в отдельную компанию – ARISTON THERMO GROUP. На протяжении последующих лет компания развивалась очень активно. По мере расширения бизнеса за счет слияний, приобретения заводов и открытия новых предприятий компания была преобразована в холдинг ARISTON THERMO GROUP, объединивший многие торговые фирмы и предприятия, расположенные по всему миру.

В 90-х годах ARISTON THERMO GROUP энергично развивалась на мировом рынке и наращивала объемы производства за счет заводов, открывшихся в странах Юго-Восточной Азии: в Китае, Индии, Малайзии и др. В начале XXI века в промышленную группу ARISTON THERMO GROUP были инкорпорированы такие компании, как Elco, Cuenod, Chaffoteaux & Maury и Rendamax. Это усиление позволило ARISTON THERMO GROUP не только контролировать значительный поток капитала, но и сгруппировать в Европе большие мощности по производству отопительной техники, выйти на лидирующие позиции на рынке отопительного оборудования.

В настоящее время ARISTON THERMO GROUP ведет свою основную деятельность в трех секторах рынка: выпуск водонагревателей (35% оборота, лидер европейского рынка), оборудование для центрального отопления и кондиционирования воздуха (60% оборота, одно из ведущих мест на европейском рынке), а также производство комплектующих (5% оборота, лидер европейского рынка). В 2013 году общий оборот Группы достиг 1.33 миллиардов Евро, было продано 7.2 миллиона продуктов в более чем 150 странах. Группа насчитывает 6600 сотрудников, 45 компаний и 7 представительств в 31 стране. Ежегодный объем инвестиций превышает 50 миллионов евро. Холдинг включает в себя шесть производственных направлений: отопительные котлы (бытовые и промышленные, мощностью до 1300 кВт), водонагреватели (бытовые и промышленные, до 3000 литров), кондиционеры, горелки (мощностью до 50 MBт), сервисное обслуживание (до 800 звонков в день, в 90% случаев время реагирования – в тот же день), электрические и электронные компоненты.

ARISTON THERMO GROUP владеет многими известными торговыми марками: Ariston и Chaffoteaux, под которыми производится водонагревательная, отопительная техника и кондиционеры, Elco и Cuenod – производство газовых горелок, котлов, направление сервисного обслуживания, Rendamax – высокоэффективные бойлеры для промышленного и коммунального хозяйства, Thermowatt специализируется на производстве компонентов и комплектующих для отопительных котлов, электрических водонагревателей и другого оборудования.

С 90-х годов прошлого века компания ARISTON THERMO GROUP начала активную деятельность на рынках Восточной Европы – прежде всего в тех странах, которые продемонстрировали наибольший потенциал развития. С 1993 г. продукция компании появилась в России. В 1996 году открыто представительство ARISTON THERMO GROUP по странам СНГ. Учитывая стратегическую важность российского рынка, в 2002 году было принято решение о строительстве завода полного цикла по производству электрических накопительных водонагревателей во Всеволожском районе Ленинградской области. Для этих целей в феврале 2003 года было зарегистрировано ООО «Мерлони Термосанитари Русь». В марте 2009 года название компании было переименовано на ООО «Аристон Термо Русь». Абсолютным собственником ООО «Аристон Термо Русь» является Ariston Thermo Group. По оценкам экспертов водонагреватели Ariston занимают сегодня более 50% рынка.

Отопительное оборудование ARISTON специально адаптировано для России, при разработке и испытаниях учитывались многие факторы, с которыми приходится сталкиваться в российской практике эксплуатации: скачки давления газа и напряжения, низкие температуры воздуха, «жесткость» воды, районы с высокой сейсмической активностью и т.п., компания ARISTON THERMO GROUP постоянно работает над усовершенствованием своей продукции и оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить необходимые технические изменения в свою продукцию.

ВНИМАНИЕ!!! Кроме указанных в руководстве данных обязательно следует соблюдать не приведенные здесь соответствующие нормы, правила, инструкции и постановления, а так же необходимо соблюдать действующие на территории РФ законы, нормы и правила, касающиеся данного оборудования

Мы не несем ответственности за ущерб, причиненный в результате несоблюдения требований, содержащихся в руководстве.

Мы надеемся, что данная информация даст полное представление о работе современного и экономичного настенного газового оборудования, поможет Вам легко и профессионально решать вопросы по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию отопительного оборудования ARISTON.

СОДЕРЖАНИЕ РУКОВОДСТВА:

РАЗДЕЛ 1 Рекомендации по установке, первому пуску и техническому обслуживанию настенных котлов	4
РАЗДЕЛ 2 КОНДЕНСАЦИОННЫЕ КОТЛЫ.....	10
РАЗДЕЛ 3 ТРАДИЦИОННЫЕ КОТЛЫ	131

Рекомендуемый порядок проведения ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ для настенных газовых котлов ARISTON

1. Перед вводом в эксплуатацию (первым пуском) обязательно проверьте правильность заполнения гарантийного талона. Наличие, правильность и соответствие серийного номера в гарантийном талоне и в установленном котле. Наличие печати торгующей организации, даты продажи, подписи клиента об ознакомлении с содержанием гарантийного талона.
2. Проверьте соответствие помещения законодательным требованиям (объем помещения, площадь остекления, наличие вентиляции, материал стены для монтажа котла и т.д.).
3. **В СООТВЕТСТВИИ С МЕСТНЫМИ УСЛОВИЯМИ** рекомендуйте установку дополнительных устройств (стабилизатор напряжения, фильтр грубой очистки, фильтр умягчитель и т.п.), при отказе пользователя – сделайте пометку в гарантийном талоне.
4. **ОБЯЗАТЕЛЬНО** проверьте наличие и правильность установки диафрагмы на трубе отвода продуктов сгорания. Проверьте отсутствие в системе отвода продуктов сгорания посторонних предметов (штукатурки, строительного раствора и пр.), которые могут повредить работе оборудования.
5. Осмотрите и проверьте правильность подключения трубопроводов воды и газа.
6. Проверьте, была ли промыта система отопления и ГВС, если промывка не производилась – сделайте пометку в гарантийном талоне.
7. Убедитесь, что используемый газ и система электропитания соответствуют необходимым для котла параметрам. Проверьте наличие и исправность САОГ (системы автоматического обнуления газов), если она присутствует.
8. **ОБЯЗАТЕЛЬНО** убедитесь, что электрическое подключение выполнено без разъемов с помощью двухполюсного выключателя (расстояние между контактами не менее 3 мм).
9. Проверьте наличие и правильность подключения заземления. **СТРОГО ЗАПРЕЩЕНО** выполнять заземление с использованием трубопроводов газа или воды.
10. Подготовьте циркуляционный насос к пуску:
 - ослабьте и оставьте в открытом положении заглушку автоматического воздухоотводчика;
 - разблокируйте циркуляционный насос – отверните заглушку на передней части насоса и проверните отверткой вал насоса.

11. Проверьте давление в расширительном баке и при необходимости увеличьте либо уменьшите. Рекомендуемое значение давления 1 бар. Проверку следует производить при отсутствии давления в отопительном контуре.

12. **ОБЯЗАТЕЛЬНО** проверьте pH воды, если значение выходит из диапазона, указанного производителем, замените теплоноситель. Заполните водой систему отопления:

- откройте краны выпуска воздуха из радиаторов системы отопления;
- медленно откройте кран наполнения и закройте краны выпуска воздуха из радиаторов, закройте кран наполнения при достижении давления 1 бар (рекомендуемое давление 1-1,5 бара).

13. Проверьте герметичность гидравлической системы котла (контура отопления и контура ГВС).

14. Измерьте давление в системе водоснабжения, если оно превышает 6 бар – установите редуктор давления.

15. Проверьте дымоходный канал для удаления продуктов сгорания и канал подачи воздуха (для котлов с закрытой камерой сгорания).

16. Проверьте исправность вентиляции в помещении.

17. Проверьте герметичность всех газовых соединений.

18. Запустите котел.

19. Проверьте значения максимального и минимального давления газа на газовом клапане, при необходимости проведите регулировку по таблицам. Все настройки газовой арматуры в котлах с закрытой камерой сгорания следует производить при отсоединенной компенсационной трубке. По окончании проверки необходимо установить трубку на место.

20. Проверьте давление на газовом клапане при пуске (давление плавного розжига), при работе котла на максимальной мощности отопления, при необходимости проведите регулировку на панели управления и газовом клапане.

21. Протестируйте работу системы безопасности газовой части котла – защита при исчезновении пламени (исправность электрода ионизации). Проверка исправности производится путем:

- отсоединения разъема на проводе электрода контроля пламени, ведущего к плате;
- прекращением подачи газа краном на газовой трубе.

22. Проверьте работоспособность автоматического байпаса. Проверка осуществляется путем перекрытия вентилей подачи и обратного трубопровода, по окончании проверки вернуть запорную арматуру в рабочее положение.

23. Проверьте работоспособность трехходового клапана (для котлов с вторичным теплообменником). Проверку следует осуществить с помощью двухпроводного кабеля с плоскими штекерными наконечниками путем подачи напряжения попарно на 1 и 2 контакты, затем на 2 и 3 (время переключения не более 7 секунд).

24. Проверьте и протестируйте исправность системы удаления продуктов сгорания:

- работоспособность пневмореле (котел с закрытой камерой сгорания, проверку осуществить путем отсоединения трубки от пневмореле, котел должен отключить горелку с выдачей на панель управления соответствующего кода ошибки, по окончании проверки установить трубку на место);

- работу вентилятора (котел с закрытой камерой сгорания);
- исправность датчика тяги (котел с открытой камерой сгорания, проверку осуществить следующим образом: отсоединить газоход от котла, выходное отверстие отвода продуктов сгорания перекрыть пластиной из несгораемого материала, перевести котел в режим «Трубочист» и проконтролировать срабатывание защиты).

25. Проверьте тестированием работу систем безопасности – по перегреву (максимальная температура 103°C). Проверку осуществить путем перевода котла в режим «трубочист» и уменьшения циркуляции через котел с помощью отсечных вентилей.

26. Проверьте тестированием работу систем безопасности – по превышению рабочего давления (максимальное давление 3 бара). Проверку осуществить следующим образом:

- выключить питание;
- перекрыть краны подающей и обратной линии контура отопления;
- открыть кран подпитки котла и контролировать рост давления до момента срабатывания предохранительно-сбросного клапана;
- убедившись в исправности системы, произвести сброс давления в отопительном контуре через имеющийся дренажный кран до рабочего (1,0-1,5 атм.);
- привести запорную арматуру в рабочее положение.

27. Проконтролируйте эффективность производства горячей воды, проверьте напор, расход и температуру.

28. Проверьте температуру и давление котла при работе в режиме отопления.

Рекомендуемый порядок проведения ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ настенных газовых котлов

1. Проверьте pH воды. Если значение выходит из диапазона, указанного производителем, замените теплоноситель.
2. Убедитесь, что используемый газ и система электропитания соответствуют необходимым для котла параметрам.
3. Проверьте наличие и правильность подключения заземления. **СТРОГО ЗАПРЕЩЕНО** выполнять заземление с использованием трубопроводов газа или воды.
4. Проверьте, открыт ли воздухоотводчик и не загрязнен ли циркуляционный насос.
5. Проверьте герметичность гидравлической системы котла: контура отопления и контура ГВС.
6. Проверьте давление в расширительном баке и при необходимости увеличьте либо уменьшите (рекомендуемое давление заполнения 1 бар). Процедура выполняется при отсутствии давления в контуре отопления.
7. Проверьте и при необходимости прочистите датчик протока ГВС.
8. Проверьте дымоходный канал для удаления продуктов сгорания и канал подачи воздуха (для котлов с закрытой камерой сгорания), **ОБЯЗАТЕЛЬНО** проверьте наличие и правильность установки диафрагмы.
9. Проконтролируйте параметры дымовых газов (температура, состав).
10. Проверьте исправность вентиляции в помещении (важно для котлов с открытой камерой сгорания)
11. Проверьте герметичность всех газовых соединений.
12. При необходимости прочистите и/или промойте первичный и/или вторичный теплообменник. Необходимость промывки возникает, если упала температура горячей воды на выходе из котла. Очистку поверхности первичного теплообменника выполнять только мягкой волосяной кистью, не используя металлические щетки, повреждающие защитное покрытие теплообменника.
13. Проверьте камеру сгорания. При необходимости удалите оксидный слой с электродов розжига и контроля пламени. Проверьте и при необходимости, отрегулируйте зазор между электродами (розжига/контроля пламени) и горелкой. При необходи-

мости очистите и/или промойте горелку и форсунки.

14. При необходимости прочистите трубку вентилятора и силиконовую трубку, соединяющую вентилятор и пневмореле.

15. **ОБЯЗАТЕЛЬНО** проверьте значения максимального и минимального давления газа на газовом клапане и, при необходимости, проведите регулировку по таблицам.

16. Проверьте давление на газовом клапане при пуске (давление плавного розжига), при необходимости проведите регулировку на панели управления и газовом клапане.

17. Протестируйте работу системы безопасности газовой части котла – защита при исчезновении пламени (исправность электрода ионизации).

18. Проверьте работоспособность автоматического байпаса.

19. Проверьте работоспособность трехходового клапана (для котлов с вторичным теплообменником).

20. Проверьте и протестируйте исправность системы удаления продуктов сгорания: работоспособность пневмореле (котел с закрытой камерой сгорания), работу вентилятора (котел с закрытой камерой сгорания), исправность датчика тяги (котел с открытой камерой сгорания).

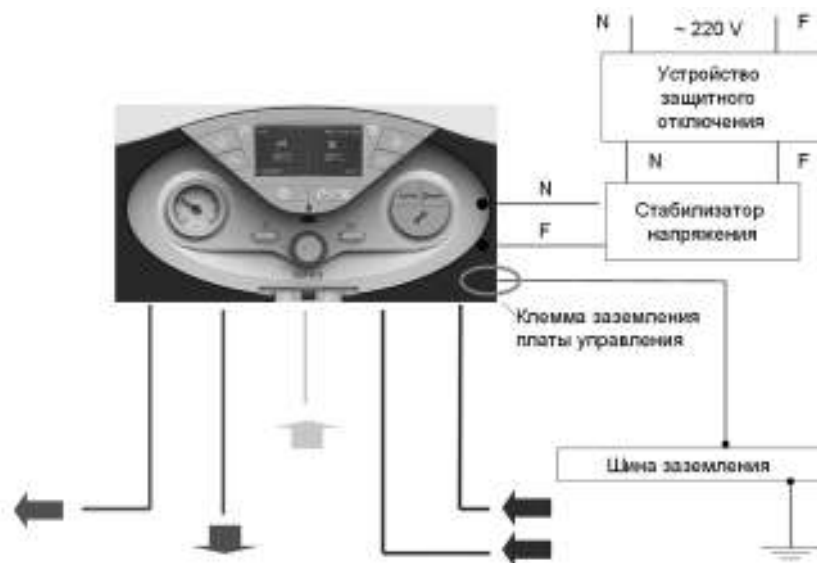
21. **ОБЯЗАТЕЛЬНО** убедитесь, что устройства защиты находятся в рабочем состоянии. Проверьте тестированием работу систем безопасности:

- по перегреву (термостат перегрева/датчик температуры, максимальная температура 103/88°C);
- по превышению рабочего давления (сбросной клапан, максимальное давление 3 бара).

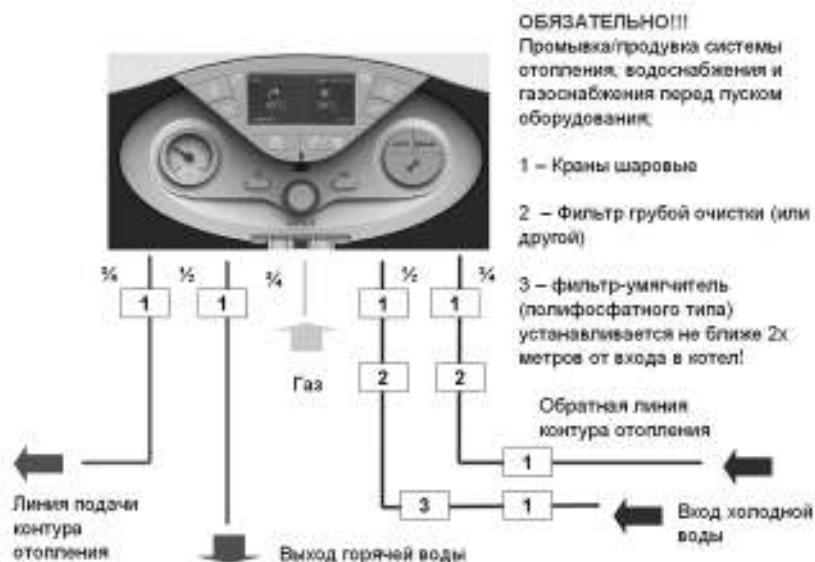
22. Проконтролируйте эффективность производства горячей воды, проверьте напор, расход и температуру в режиме ГВС.

23. Проверьте температуру и давление котла при работе в режиме отопления.

Рекомендуемая схема заземления и электропитания



Рекомендуемая схема обвязки

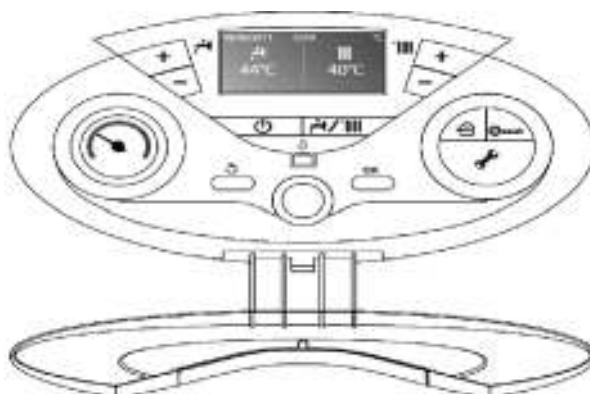


УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

FAMILY: Настенные котлы

UNIT: Конденсационные компактные

MODELS: GENUS PREMIUM EVO
CLAS PREMIUM EVO



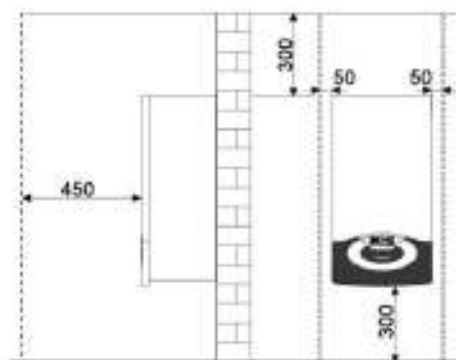
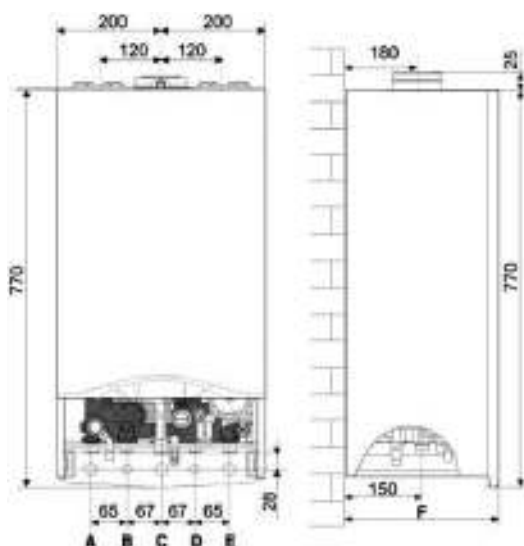
ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	13
1.1 РАЗМЕРЫ И ПОДСОЕДИНЕНИЯ	13
1.2 ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ – ДВУХКОНТУРНЫЙ КОТЕЛ	14
1.3 ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ – ОДНОКОНТУРНЫЙ КОТЕЛ	18
1.4 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	22
1.5 ДИСПЛЕЙ	24
2 ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ	28
2.1 РЕЖИМ ОТОПЛЕНИЯ: ЛОГИКА РАБОТЫ	28
2.2 РЕЖИМ ГВС: ЛОГИКА РАБОТЫ	31
3 ОДНОКОНТУРНЫЙ КОТЕЛ	34
3.1 РЕЖИМ “БАК”	34
3.2 РЕЖИМ “СИСТЕМА”	34
3.3 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА	35
4 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ	36
4.1 ФУНКЦИЯ «ТРУБОЧИСТ»	36
4.2 ФУНКЦИЯ «КОМФОРТ»	39
4.3 ФУНКЦИЯ «АНТИЗАМЕРЗАНИЕ»	41
4.4 “КОНТРОЛЬ ЦИРКУЛЯЦИИ”	42
4.5 ФУНКЦИЯ «АНТИВОЗДУХ»	44
4.6 ФУНКЦИЯ «ЗАДЕРЖКА СТАРТА РОЗЖИГА»	45
5 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	46
5.1 ПРАВЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЛОК	48
5.2 ЛЕВЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЛОК	49
5.3 3-Х ХОДОВОЙ КЛАПАН	50
5.3.1 Мотор 3-х ходового клапана	51
5.4 ТЕПЛООБМЕННИК ГВС	51
5.4.1 Температура защиты от накипи	52
5.5 ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС	52
5.5.1 Типы постциркуляции	55
5.6 ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	57
5.7 КРАН ПОДПИТКИ	58
5.8 КРАН СЛИВА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	58
5.9 ОТВОД КОНДЕНСАТА	59
5.10 БАЙПАС	60
5.11 ОСНОВНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК	61
5.12 ФИЛЬТР ОТОПЛЕНИЯ	62

5.13 РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК	62
5.14 ДАТЧИК ПРОТОКА ГВС	63
5.15 ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ	64
6 ГАЗОВЫЙ УЗЕЛ	65
6.1 ГОРЕЛКА	65
6.2 ГОРЕЛКА С ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫМ СМЕШИВАНИЕМ	67
6.3 СМЕСИТЕЛЬ	68
6.4 ГЛУШИТЕЛЬ	70
6.5 ГАЗОВЫЙ КЛАПАН SIT 848 SIGMA	71
6.6 НАСТРОЙКИ ГАЗОВОГО КЛАПАНА	72
6.6.1 Сводная таблица типов газа	74
6.7 СМЕНА ТИПА ИСПОЛЪЗУЕМОГО ГАЗА	76
6.8 СИСТЕМА ДЫМОУДАЛЕНИЯ	77
6.9 ЭЛЕКТРОДЫ РОЗЖИГА И КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ	77
6.10 МОДУЛИРУЕМЫЙ ВЕНТИЛЯТОР	79
6.11 СИСТЕМА ДЫМОУДАЛЕНИЯ	80
7 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМЫ	81
7.1 ОСНОВНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАТА	81
7.1.1 СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЙ	82
7.2 ВНЕШНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	86
8 МЕНЮ И НАСТРОЙКИ	87
8.1 МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	87
8.2 МЕНЮ ТЕХНИЧЕСКОГО СПЕЦИАЛИСТА	89
8.3 ОБЩЕЕ МЕНЮ НАСТРОЕК	91
8.3.1 Меню 0: Сетевые настройки	91
8.3.2 Меню 2 : Параметры котла	91
8.3.3 Меню 4: Настройки зоны отопления 1	96
8.3.4 Меню 5 : настройки зоны отопления 2	97
8.3.5 Меню 6 : настройки зоны отопления 3	99
8.3.6 Меню 7 : Настройки многозонального модуля	101
8.3.7 Меню 8 : Сервисные параметры	103
9 КОДЫ ОШИБОК	105
9.1 ЗАЩИТНЫЕ СИСТЕМЫ КОТЛА	105
9.1.1 Коды ошибок	105
10 ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК	109
11 ПРИМЕНЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ РАЗДЕЛИТЕЛЕЙ	119
12 ДЕТАЛИРОВКА КОТЛА	120

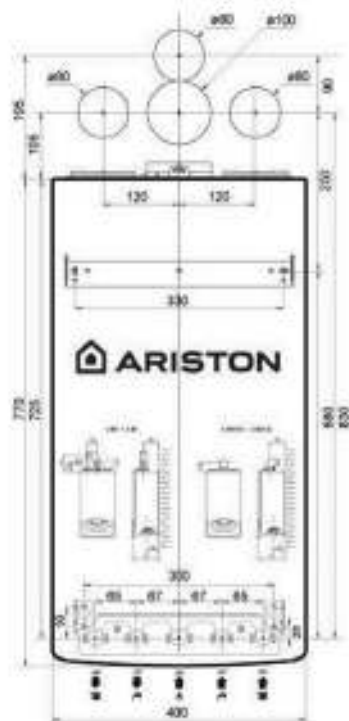
1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 РАЗМЕРЫ И ПОДСОЕДИНЕНИЯ

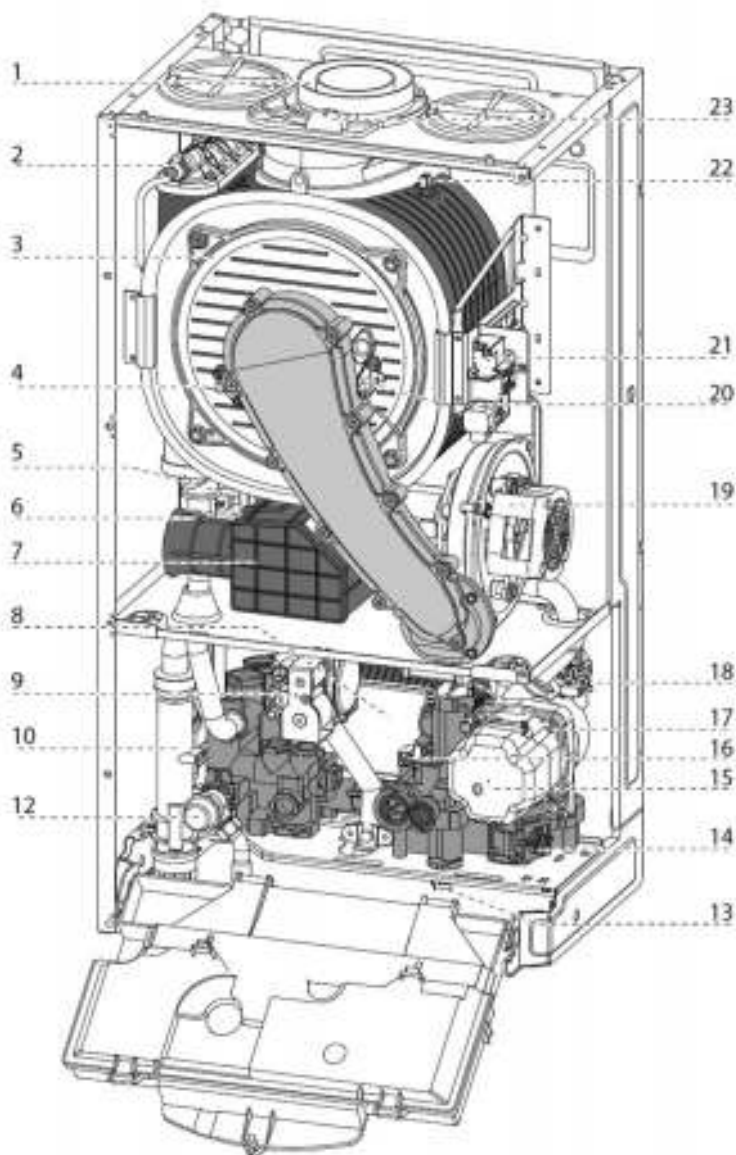


ОБОЗНАЧЕНИЯ

A	Подача в систему отопления
B	Выход ГВС
C	Вход газа
D	Вход ГВС
E	Возврат из системы отопления
F	315 мм для 24 кВт 385 мм для 30 и 35 кВт



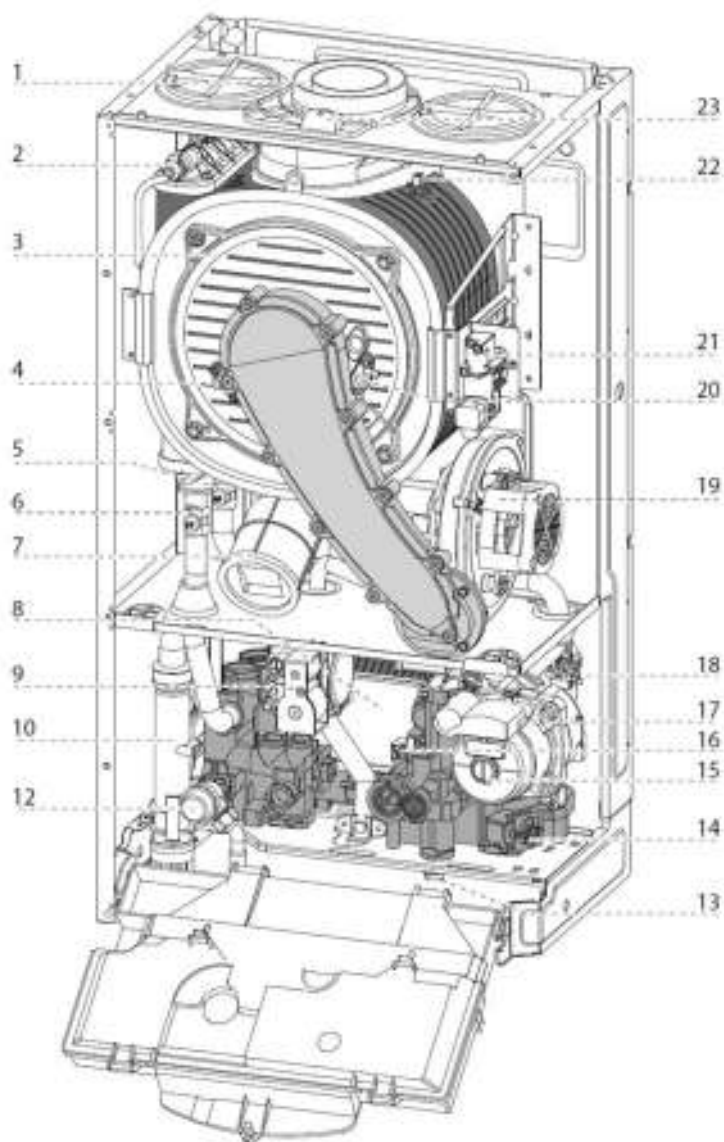
1.2 ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ – ДВУХКОНТУРНЫЙ КОТЕЛ GENUS PREMIUM EVO



ОБОЗНАЧЕНИЯ

1	Патрубок системы дымоудаления	13	Кран подпитки
2	Ручной воздухоотводчик	14	Фильтр отопления
3	Основной теплообменник	15	Циркуляционный насос
4	Электрод контроля пламени	16	Датчик протока ГВС
5	Датчик температуры возврата NTC2	17	3-х ходовой клапан
6	Датчик температуры подачи NTC1	18	Датчик мин.давления теплоносителя
7	Глушитель	19	Вентилятор
8	Теплообменник ГВС	20	Электрод розжига
9	Газовый клапан	21	Трансформатор розжига
10	Сифон	22	Термопредохранитель
12	Предохранительный клапан 3 бар	23	Штуцер отбора проб газа

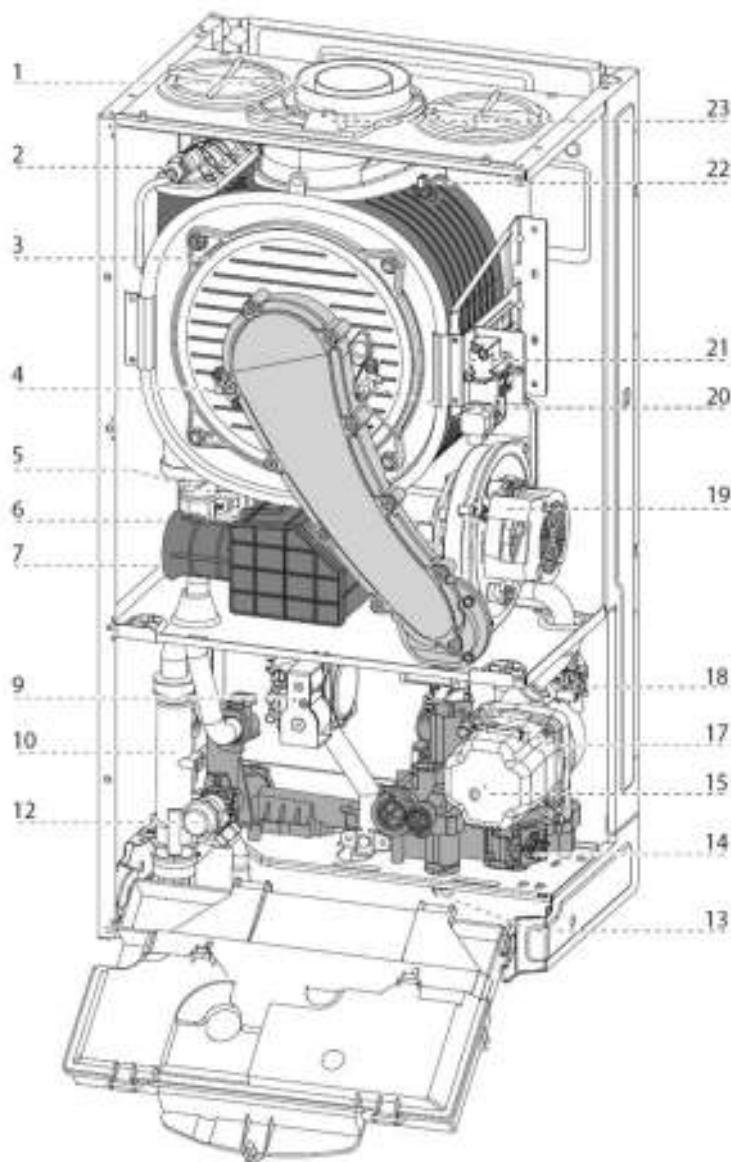
ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ – ДВУХКОНТУРНЫЙ КОТЕЛ CLAS PREMIUM EVO



ОБОЗНАЧЕНИЯ

1	Патрубок системы дымоудаления	13	Кран подпитки
2	Ручной воздухоотводчик	14	Фильтр отопления
3	Основной теплообменник	15	Циркуляционный насос
4	Электрод контроля пламени	16	Датчик протока ГВС
5	Датчик температуры возврата NTC2	17	3-х ходовой клапан
6	Датчик температуры подачи NTC1	18	Реле мин.давления теплоносителя
7	Глушитель	19	Вентилятор
8	Теплообменник ГВС	20	Электрод розжига
9	Газовый клапан	21	Трансформатор розжига
10	Сифон	22	Термопредохранитель
12	Предохранительный клапан 3 бар	23	Штуцер отбора проб газа

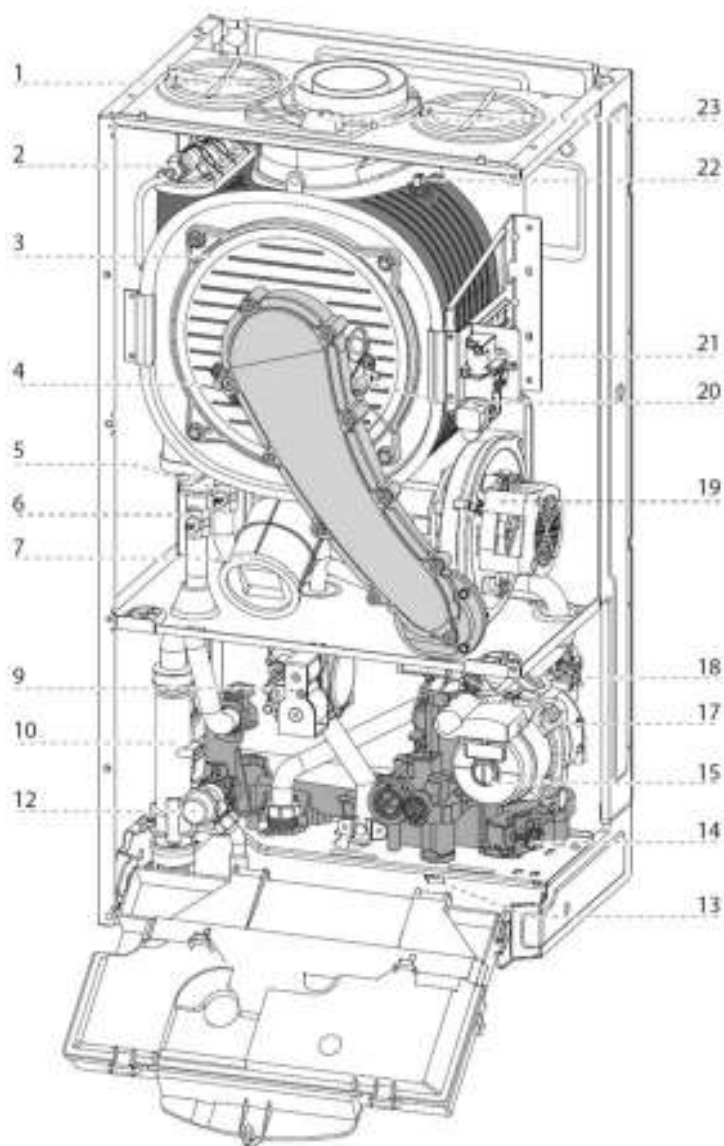
1.3 ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ – ОДНОКОНТУРНЫЙ КОТЕЛ GENUS PREMIUM EVO SYSTEM



ОБОЗНАЧЕНИЯ

1	Патрубок системы дымоудаления	13	Кран подпитки
2	Ручной воздухоотводчик	14	Фильтр отопления
3	Основной теплообменник	15	Циркуляционный насос
4	Электрод контроля пламени	17	3-х ходовой клапан
5	Датчик температуры возврата NTC2	18	Датчик мин.давления теплоносителя
6	Датчик температуры подачи NTC1	19	Вентилятор
7	Глушитель	20	Электрод розжига
9	Газовый клапан	21	Трансформатор розжига
10	Сифон	22	Термопредохранитель
12	Предохранительный клапан 3 бар	23	Штуцер отбора проб газа

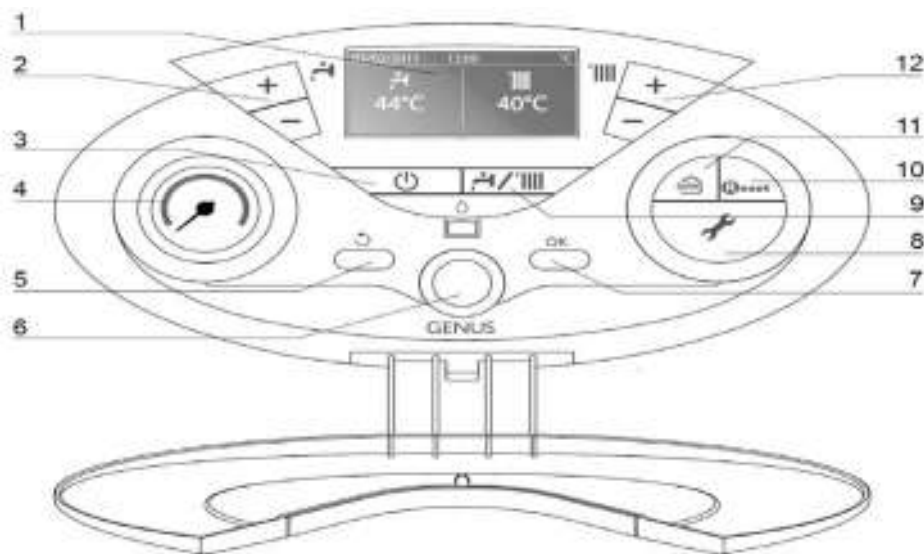
ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ – ОДНОКОНТУРНЫЙ КОТЕЛ CLAS PREMIUM EVO SYSTEM



ОБОЗНАЧЕНИЯ

1	Патрубок системы дымоудаления	13	Кран подпитки
2	Ручной воздухоотводчик	14	Фильтр отопления
3	Основной теплообменник	15	Циркуляционный насос
4	Электрод контроля пламени	17	3-х ходовой клапан
5	Датчик температуры возврата NTC2	18	Реле мин.давления теплоносителя
6	Датчик температуры подачи NTC1	19	Вентилятор
7	Глушитель	20	Электрод розжига
9	Газовый клапан	21	Трансформатор розжига
10	Сифон	22	Термопредохранитель
12	Предохранительный клапан 3 бар	23	Штуцер отбора проб газа

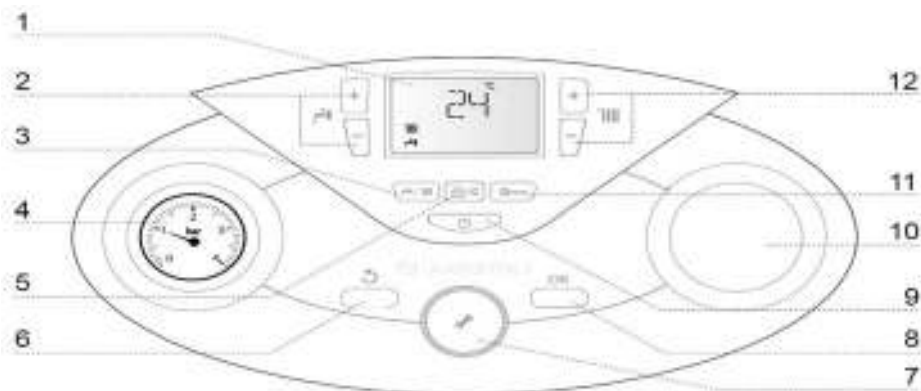
1.4 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ GENUS PREMIUM EVO



ОБОЗНАЧЕНИЯ

1	Дисплей	7	Кнопка OK
2	Кнопки регулировки температуры ГВС	8	Заглушка для сервисного прибора
3	Кнопка включения котла	9	Кнопка режимов ЗИМА/ЛЕТО
4	Манометр	10	Кнопка RESET
5	Кнопка Esc	11	Кнопка AUTO
6	Рукоятка выбора параметров и навигации по меню	12	Кнопки регулирования температуры зоны отопления 1 или регулировки параллельного сдвига отопительной кривой в режиме «AUTO»

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ CLAS PREMIUM EVO



ОБОЗНАЧЕНИЯ

1	Дисплей	7	Рукоятка выбора параметров и навигации по меню
2	Кнопки регулировки температуры ГВС	8	Кнопка OK
3	Кнопка режимов ЗИМА/ЛЕТО	9	Кнопка включения котла
4	Манометр	10	Заглушка таймера
5	Кнопка AUTO/ КОМФОРТ	11	Кнопка Reset
6	Кнопка ESC	12	Кнопки регулирования температуры зоны отопления 1 или регулировки параллельного сдвига отопительной кривой в режиме «AUTO»

1.5 ДИСПЛЕЙ GENUS PREMIUM EVO

Заводская настройка



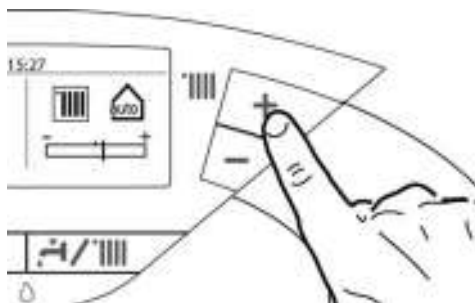
Время и дата
Режим
Заданная температура
Функция КОМФОТ
Функция AUTO
Температура наружного воздуха

Расширенное отображение дисплея



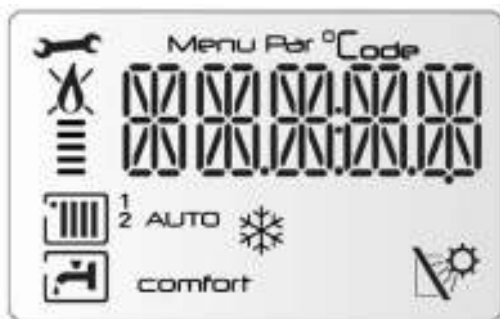
Время и дата
Режим
Заданная температура
Функция КОМФОТ
Функция AUTO
Температура наружного воздуха
Давление в контуре отопления
Индикация состояния котла
Индикация мощности горелки
Индикация работы гелиосистемы

СИМВОЛ	ОБОЗНАЧЕНИЯ
	Режим отопления активен (без запроса тепла) и индикация температуры системы отопления
	Режим отопления включен (запрос тепла) и заданная температура в системе отопления
	Режим ГВС активен (нет расхода воды) и заданная температура ГВС
	Режим ГВС включен (расход воды) и заданная температура ГВС
	Уличная температура (при наличии внешнего датчика)
	Сообщение об ошибке
	Функция AUTO включена
COMFORT	Функция КОМФОРТ включена
	Гелиосистема подключена (отображается только в режиме расширенного отображения дисплея)
	Наличие пламени и мощность горелки (отображается только в режиме расширенного отображения дисплея)
1.3 bar	Давление в контуре отопления (отображается только в режиме расширенного отображения дисплея)

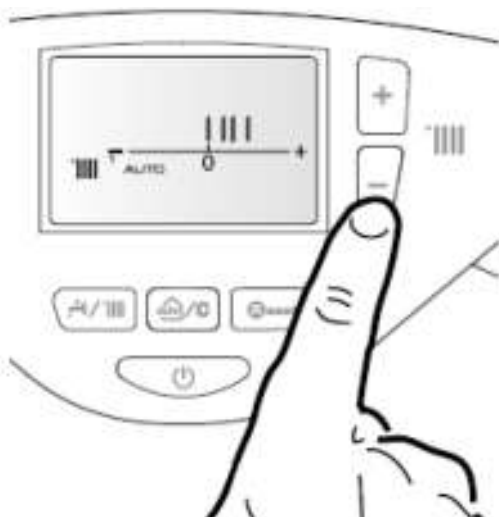


В режиме AUTO при помощи кнопок “+” или “-” справа от дисплея возможно произвести параллельный сдвиг отопительной кривой для коррекции комфортной температуры в помещении.

ДИСПЛЕЙ CLAS PREMIUM EVO



СИМВОЛ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
Menu	Навигация по меню → Раздел Меню
Par	Навигация по меню → Параметр Меню
°Code	Запрос кода или температура в °C.
	Аварийная остановка, сброс не требуется
	Наличие пламени и мощность горелки
	Блокировка по отсутствию пламени
	Режим отопления активен (без запроса тепла)
	Режим отопления включен (запрос тепла)
	Режим ГВС активен (нет расхода воды)
	Режим ГВС включен (расход воды)
comfort	Функция КОМФОРТ активна
OFF	Котел выключен, но функция «Антизамерзание» активна
	Функция «Антизамерзание» активна в данный момент
AUTO	Функция «AUTO» активна в данный момент
	Гелиосистема подключена



В режиме AUTO при помощи кнопок “+” или “-” справа от дисплея возможно произвести параллельный сдвиг отопительной кривой для коррекции комфортной температуры в помещении.

2 ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

2.1 РЕЖИМ ОТОПЛЕНИЯ: ЛОГИКА РАБОТЫ

ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВКИ

35°C ÷ 82°C

При нажатии кнопок “+” и “-” справа от дисплея, можно видеть (в течение 4 сек.) установленную температуру.



В параметре **420** выбирается режим работы котла по температуре (высокотемпературный 1= 35 ÷ 82°C ; Низкотемпературный 0= 20 ÷ 45°C). В параметре **425** регулируется максимальная, а в **426** минимальная температура в системе отопления.

Комнатный термостат зоны 1, термостат зоны 2, таймер, SENSYS или комнатный датчик дают запрос на включение отопления. Символ  и заданная температура отопления отображаются на дисплее.

В состоянии ожидания 3-х ходовой клапан находится в положении ГВС. При запросе на отопление, мотор клапана включается, перекрывается выход вторичного теплообменника, и вход насоса соединяется с возвратом системы отопления.

Насос включается через 7 сек после запроса на отопление, чтобы переключился 3-х ходовой клапан; насос подает теплоноситель из возврата системы отопления в основной теплообменник.

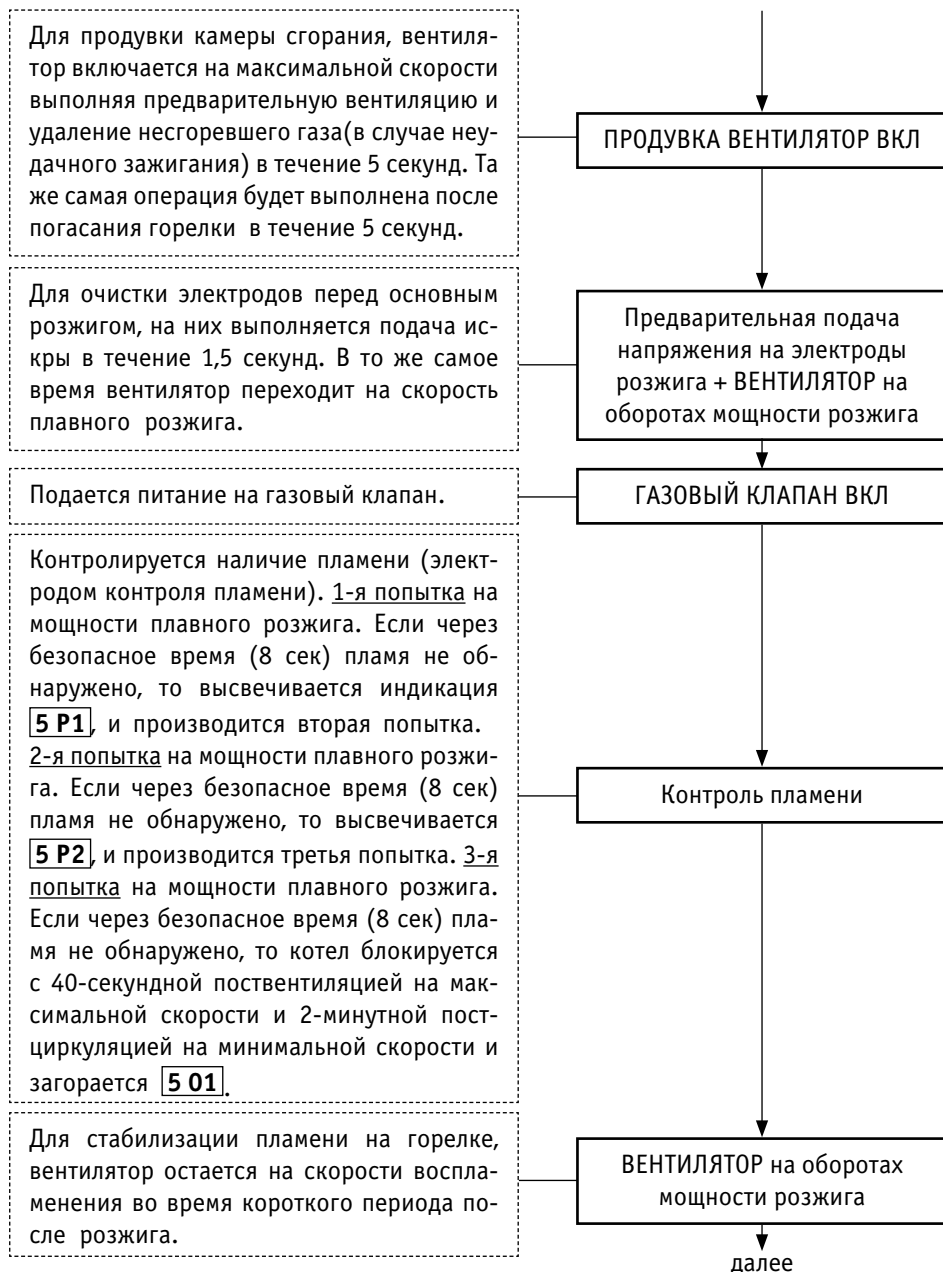
ЗАПРОС ТЕПЛА

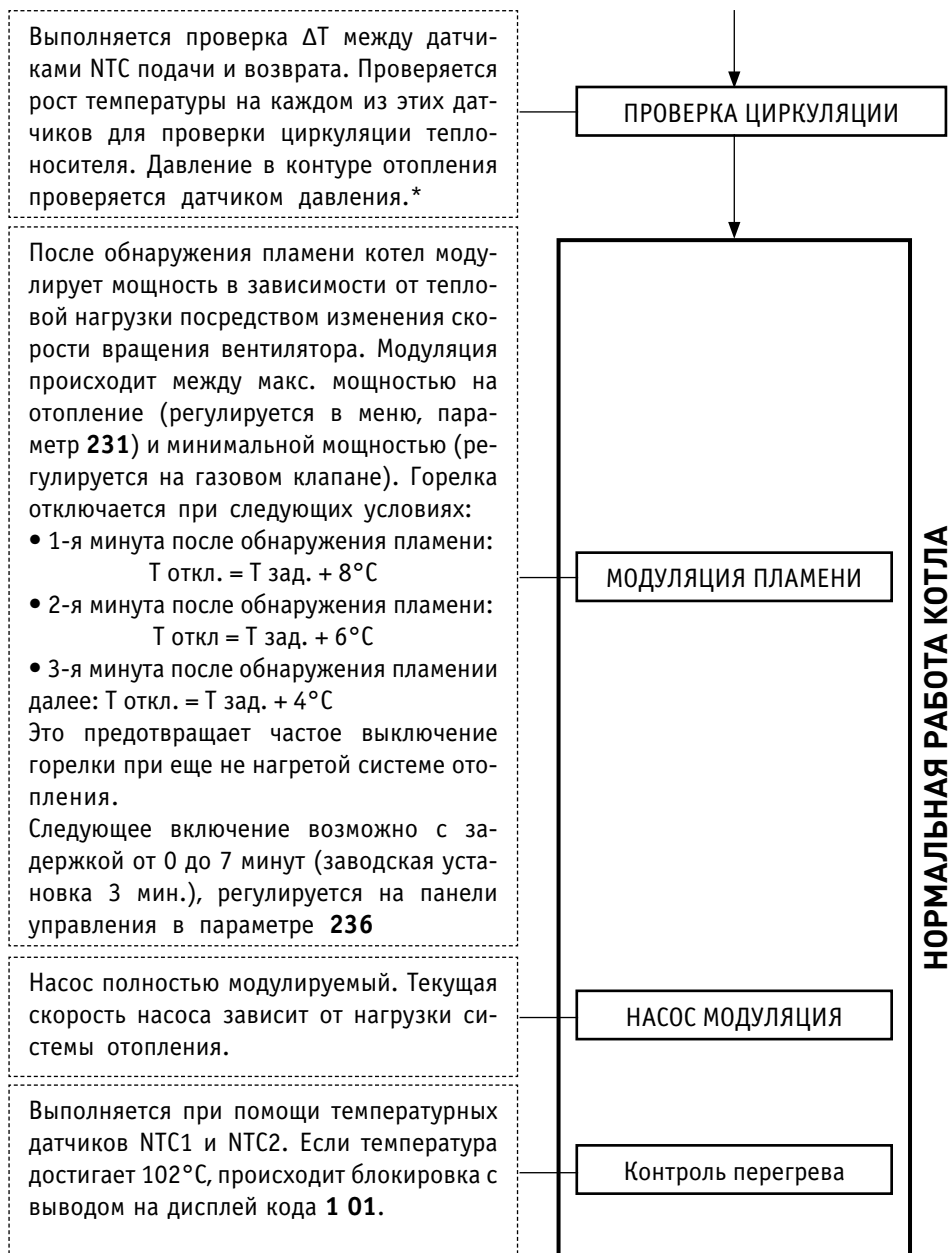
3-Х ХОДОВОЙ КЛАПАН ВКЛ.

7 сек.

НАСОС ВКЛ.

далее





*В котлах CLAS PREMIUM EVO давление в контуре отопления проверяется реле минимального давления.

Важное примечание! При работе на отопление активна “**предельная максимальная температура**” (88°C – фиксированная величина), контролируется датчиком NTC 1 на выходе из первичного теплообменника. Когда горелка отключается, на 5 секунд активируется режим поствентиляции для удаления остатков продуктов сгорания. Если в системе отопления недостаточная циркуляция, то открывается **автоматический байпас** (макс. пропускная способность 350 л/час).

2.2 РЕЖИМ ГВС: ЛОГИКА РАБОТЫ

ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВКИ

36°C ÷ 60°C

При нажатии кнопок “+” и “-” слева от дисплея, можно видеть (в течение 4 сек.) установленную температуру.



Начало разбора горячей фиксируется датчиком протока ГВС.

На дисплее отображается символ  и заданная температура ГВС.

В состоянии ожидания клапан уже находится в положении ГВС. Если разбор горячей воды начинается во время работы котла на ОТОПЛЕНИЕ, 3-х ходовой клапан переключается в режим ГВС. В это время насос и горелка не выключаются. Выход теплообменника ГВС через насос соединяется с основным теплообменником.

ЗАПРОС ОТ СИСТЕМЫ ГВС

3-х ходовой клапан

Отопление
ON

Отопление
OFF

Переключение в
положение
ГВС

Не переключается

далее

В то же самое время:

Насос на максимальной скорости подает теплоноситель с выхода теплообменника ГВС на вход основного теплообменника .

Вентилятор работает на скорости плавного розжига.

Трансформатор розжига включается, для очистки электродов розжига.

Подается питание на газовый клапан.

Контролируется наличие пламени (электродом контроля пламени).

1-я попытка на мощности плавного розжига. Если через безопасное время (8 сек) пламя не обнаружено, то высвечивается индикация **5 P1** и производится вторая попытка. 2-я попытка на мощности плавного розжига. Если через безопасное время (8 сек) пламя не обнаружено, то высвечивается **5 P2** и производится третья попытка. 3-я попытка на мощности плавного розжига. Если через безопасное время (8 сек) пламя не обнаружено, то котел блокируется с 40-секундной поствентиляцией на максимальной скорости и 2-минутной постциркуляцией на минимальной скорости и загорается **5 01**.

Выполняется проверка ΔT между датчиками NTC подачи и возврата. Проверяется рост температуры на каждом из этих датчиков для проверки циркуляции теплоносителя. Давление в контуре отопления проверяется датчиком давления*



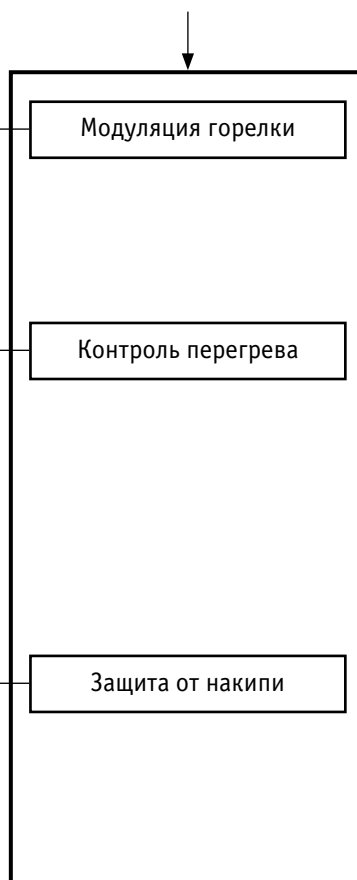
*В котлах CLAS PREMIUM EVO давление в контуре отопления проверяется реле минимального давления.

Мощность горелки модулируется путем изменения скорости вращения вентилятора между минимальной и максимальной. Горелка выключится при достижении температуры защиты от накипи (контролируется датчиком NTC2).

Выполняется при помощи температурных датчиков NTC1 и NTC2. Если температура достигает 102°C, происходит блокировка с выводом на дисплей кода **1 01**.

Для уменьшения образования накипи в теплообменнике ГВС. Во время работы на ГВС включение и выключение горелки зависит от следующих температур:

	Заданная t ГВС	Горелка выкл.	Горелка вкл.
NTC1 (датчик подачи)	Не влияет	85°C	81°C
NTC2 (датчик возврата)	> 52°C	65°C	64°C
	< 52°C	62°C	61°C


НОРМАЛЬНАЯ РАБОТА КОТЛА

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ: Тип логики контроля температуры защиты от накипи можно изменить в параметре **2 53**:

- 0 : АНТИНАКИПЬ (62 о 65°C) ⇔ заводская установка
- 1 : Заданная температура ГВС + 4°C

3 ОДНОКОНТУРНЫЙ КОТЕЛ

3.1 РЕЖИМ “БАК”

Выберите значение 1 в пар. 228. В этом случае регулировка температуры производится кнопками регулировки температуры ГВС “+” и “-” на панели управления.

Датчик температуры ГВС бойлера:

Диапазон регулировки температуры: 40-60°C.

Управление работой горелки происходит следующим образом:

- $T_{\text{бойлера}} \geq T_{\text{задан.}} + 2$: горелка откл, насос откл.
- $T_{\text{бойлера}} \leq T_{\text{задан.}} - T_{\text{гистерезис}}$: горелка вкл, насос вкл, где:

$T_{\text{гистерезис}} = (T_{\text{задан.}} / 10) + 3$

- $T_{\text{бойлера}} = 80^{\circ}\text{C}$: защитное выключение с кодом 209, ожидание пока температура не опустится ниже 75°C.

Датчик температуры подачи (NTC1):

Основная плата котла по данным датчика температуры подачи (NTC1) работает так:

- $T_{\text{подачи}} > T_{\text{задан.}} + 20$: начало модуляции;
- $T_{\text{подачи}} \geq 88^{\circ}\text{C}$: горелка откл, насос вкл. (непрерывно)
- $T_{\text{подачи}} \leq T_{\text{задан.}} - 6$: горелка вкл.

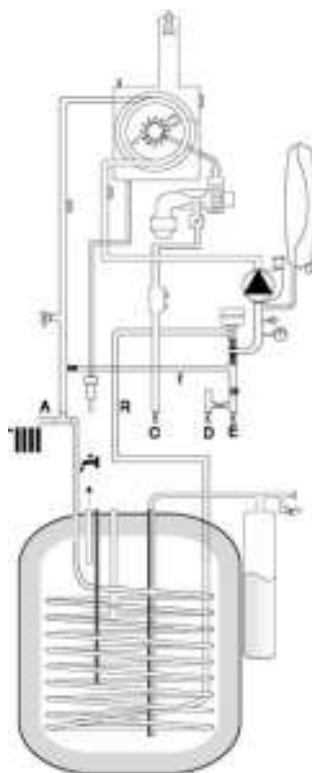
3.2 РЕЖИМ “СИСТЕМА”

Выберите значение 2 в пар. 228. В данном режиме контроль температуры бойлера определяется по термостату бойлера (ON/OFF).

Датчик температуры подачи (NTC1):

- Основная плата котла по данным датчика температуры подачи (NTC1) работает так:
- $T_{\text{подачи}} > 82^{\circ}\text{C}$: начало модуляции;
- $T_{\text{подачи}} \geq 86^{\circ}\text{C}$: горелка откл, насос вкл. (непрерывно)
- $T_{\text{подачи}} \leq 82^{\circ}\text{C}$: горелка вкл.

3.3 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА



ОБОЗНАЧЕНИЯ

A	Подача отопления и бойлера	E	Возврат отопления
C	Вход газа	R	Возврат бойлера
D	Вход холодной воды (для подпитки)		

4 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

4.1 Функция «ТРУБОЧИСТ» GENUS PREMIUM EVO

Эта функция используется для анализа процесса сгорания газа и позволяет произвести настройку газового клапана по CO.

Для активации данного режима следуйте приведенным ниже указаниям:

ДЕЙСТВИЕ	ИНДИКАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ
 Нажать и удерживать кнопку RESET в течение 5 секунд	В шапке индицируется «Режим 'ТРУБОЧИСТ' активен»
	Макс. мощность ГВС
	Макс. мощность отопления 
	Мин. мощность на дисплее отобразится меню режима «ТРУБОЧИСТ» (максимальная мощность отопления)

- В режиме «ЗИМА», 3-х ходовой клапан остается в положении «ОТОПЛЕНИЕ» и розжиг горелки происходит без запроса тепла от системы отопления.
- В режиме «ЛЕТО» работа происходит следующим образом:
 - о Без запроса ГВС горелка и 3-х ходовой клапан включаются в режиме «ОТОПЛЕНИЕ»;
 - о При открытии крана горячей воды происходит штатная работа в режиме ГВС.
- Датчик температуры на подаче отопления (NTC1) контролирует температуру во все время функции «ТРУБОЧИСТ», и управляет работой горелки по следующему алгоритму:
 - Режим «ЛЕТО» → выключение: 86°C; включение: 81°C;
 - Режим «ЗИМА» → выключение: 88°C; включение: 84°C.

В этом разделе меню можно выбрать одно из трех возможных значений мощности горелки.

ДЕЙСТВИЕ		ИНДИКАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ	МОЩНОСТЬ
Поверните рукоятку против часовой стрелки		В шапке индицируется «Режим 'ТРУБОЧИСТ' активен» Макс. мощность ГВС  Макс. мощность отопления Мин. мощность	Максимальная мощность ГВС
Поверните рукоятку против часовой стрелки		В шапке индицируется «Режим 'ТРУБОЧИСТ' активен» Макс. мощность ГВС Макс. мощность отопления Мин. мощность 	Минимальная мощность

Для выхода из функции «ТРУБОЧИСТ» нажать кнопку RESET. Если этого не сделать, то режим выключится автоматически через 30 минут.

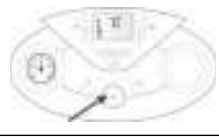
Функция «ТРУБОЧИСТ» CLAS PREMIUM EVO

Эта функция используется для анализа процесса сгорания газа и позволяет произвести настройку газового клапана по CO.

Для активации данного режима следуйте приведенным ниже указаниям:

ДЕЙСТВИЕ	ИНДИКАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ
 Нажать и удерживать кнопку RESET в течение 5 секунд	 на дисплее отобразится следующая индикация

В этом разделе меню можно выбрать одно из трех возможных значений мощности горелки:

ДЕЙСТВИЕ	ИНДИКАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ	МОЩНОСТЬ
Поверните рукоятку против часовой стрелки 		Максимальная мощность ГВС
Поверните рукоятку против часовой стрелки 		Максимальная мощность отопления
Поверните рукоятку против часовой стрелки 		Минимальная мощность

Для выхода из функции «ТРУБОЧИСТ» нажать кнопку RESET. Если этого не сделать, то режим выключится автоматически через 30 минут.

4.2 Функция «КОМФОРТ» GENUS PREMIUM EVO

Эта функция сокращает время ожидания горячей воды в режиме ГВС. Во время работы этой функции теплообменник ГВС и основной теплообменник поддерживаются в нагретом состоянии до заданной температуры ГВС.

Для активации данной функции следуйте приведенным ниже указаниям:

- Нажмите кнопку ОК → на дисплее отображаются “ОБЩЕЕ МЕНЮ НАСТРОЕК”;
- Нажмите кнопку ОК
- Рукояткой выберите “Настройки ГВС” и нажмите кнопку ОК;
- Рукояткой выберите “Comfort” и нажмите кнопку ОК;
- Рукояткой выберите желаемый режим функции «КОМФОРТ»:
 - о “Базовое время”: активируется после каждого включения на ГВС и остается активной в течение последующих 30 минут;
 - о “Всегда активна”: постоянная работа;
- Нажмите кнопку ОК → функция активируется.

Кроме того, посредством параметра 250 можно установить функцию комфорта следующим образом:

0: Выключено;

1: Активна в течение 30 минут после последнего водоразбора;

2: Всегда активна;



Функция «КОМФОРТ» CLAS PREMIUM EVO

Для активации данной функции следуйте приведенным ниже инструкциям:



Кроме того, посредством параметра 250 можно установить функцию комфорта следующим образом:

0: Выключено;

1: Активна в течение 30 минут после последнего водоразбора;

2: Всегда активна;



Температура включения и отключения горелки зависит от установленной температуры ГВС:

ЗАДАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА ГВС	ТЕМПЕРАТУРА ВЫКЛ.	ТЕМПЕРАТУРА ВКЛ.
36	40	34
37	41	35
38	42	36
39	44	38
40	45	39
41	46	40
42	47	41
43	49	43
44	50	44
45	51	45
46	53	47
47	54	48
48	56	50
49	58	52
50	59	53
51	61	55
52	63	57
53	64	58
54	66	60
55	68	62
56	70	64
57	71	65
58	72	66
59	73	67
60	74	68

4.3 Функция «АНТИЗАМЕРЗАНИЕ»

Эта функция активируется, только если на котел поступает электропитание (даже если не нажата кнопка включения котла ВКЛ/ВЫКЛ). Режим включается по данным температуры, установленной на выходе из основного теплообменника (NTC1).

	УСЛОВИЕ	ЧТО ПРОИСХОДИТ	ВРЕМЯ
1^{АЯ} ФАЗА	Температура по датчику NTC1: в диапазоне между 3°C и 8°C	- НАСОС включается на макс. скорости - 3-х ходовой клапан ежеминутно переключается то в «отопление», то в ГВС - На ДИСПЛЕЕ горит ❄ и температура по датчику NTC1	До тех пор, пока температура по датчику NTC1 не станет $\geq 9^\circ\text{C}$
	↓ если, после 20 минут, УСЛОВИЯ, описанные в 1ой ФАЗЕ еще присутствуют ($3^\circ\text{C} < \text{NTC1} < 8^\circ\text{C}$), автоматически проверяются УСЛОВИЯ 2ой ФАЗЫ ↓		
	УСЛОВИЕ	ЧТО ПРОИСХОДИТ	ВРЕМЯ
2^{АЯ} ФАЗА	Температура по датчику NTC1: ниже 3°C	- ГОРЕЛКА зажигается на минимальной мощности; - 3-х ходовой клапан переключается то в «отопление», то в ГВС каждые 30 секунд; - Когда температура достигнет $\geq 40^\circ\text{C}$ горелка выключается. В течение 15 минут котел поддерживает температуру между 35°C и 40°C - После 15 минут работы в этом режиме, еще 2 минуты происходит циркуляция в режиме отопления - Если в течение 90 минут температура становится ниже 8°C, ГОРЕЛКА снова включается. - На дисплее отображается символ ❄	До тех пор, пока температура по датчику NTC1 не станет $\geq 40^\circ\text{C}$

Если датчик NTC1 не работает (обрыв или короткое замыкание (КЗ)), функция «Антизамерзание» работает по датчику NTC2 по тому же алгоритму. В этом случае на дисплее не отражается символ функции «Антизамерзание», а горит соответствующий код ошибки: обрыв или КЗ **1 10**.

Функция «Антизамерзание» работает даже при не работающем датчике NTC2, но при этом включается только насос (горелка не функционирует). В этом случае на дисплее не отображается символ работающей системы «Антизамерзание», а отображаются коды ошибок для датчика NTC2 **1 12**.

Функция «Антизамерзание» активна, даже когда котел заблокирован по сбоям по зажиганию **5 01** или по перегреву **1 01**, но в этих случаях включается только насос (горелка не зажигается), а на дисплее отображается соответствующий код блокировки.

В случае аварийного отключения электропитания все установки сохраняются в памяти котла. После подачи питания котел возвращается к установкам, которые были до отключения.

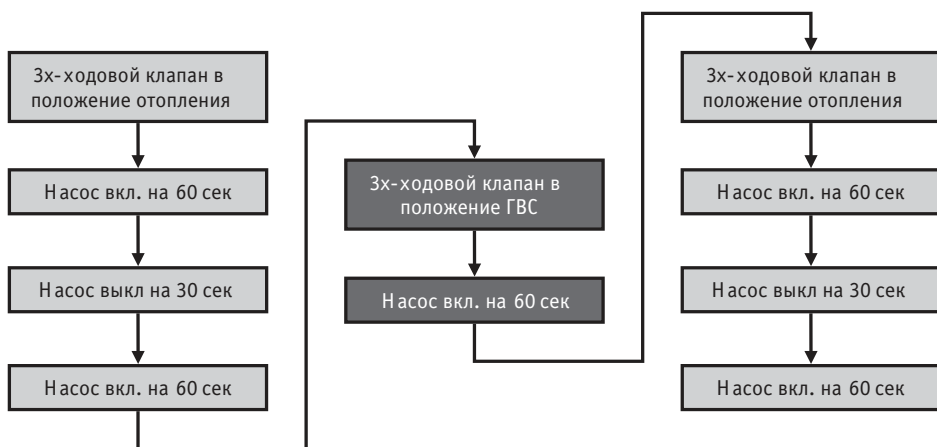
4.4 “КОНТРОЛЬ ЦИРКУЛЯЦИИ”

Проверка	Когда происходит	Действия и индикация
Рост Тподачи > 7 °С/сек (проверка идет каждые 100 мс)	Проверяется всегда, пока горит пламя, кроме первых 4-х секунд после розжига горелки.	- Немедленная остановка с кодом 1 P1: - 10 сек постциркуляция; - 10 сек поствентиляция. Котел перезапускается через 10 сек. - Если ситуация повторяется еще 2 раза в течение 4-х минут, то происходит блокировка с кодом 1 03: - 20 сек поствентиляция; - 1 мин постциркуляция.
Рост Тподачи > 20 °С/сек или Рост Твозврата > 20 °С/сек (проверка идет каждые 100 мс)	Проверка выполняется всегда, пока горит пламя и еще 7 сек. после каждого выключения по достижению заданной температуры или аварийного отключения по перегреву	Аварийная блокировка с кодом 1 04: - 20 сек поствентиляция; - 1 мин постциркуляция.

Проверка	Когда происходит	Действия и индикация
Тподачи – Твозврата > 55°C	Проверка выполняется всегда, пока горит пламя и еще 7 сек. после каждого выключения по достижению заданной температуры или аварийного отключения по перегреву	1. Немедленная остановка с кодом 1 P2: - 10 сек постциркуляция; - 10 сек поствентиляция. Котел перезапускается через 10 сек. 2. Если в течение 4 минут после первой остановки случай повторяется, то происходит остановка с кодом 1 P2: - 10 сек постциркуляция; - 10 сек поствентиляция. Котел перезапускается через 10 сек. и таймер обнуляется. 3. Если в течение 4 минут после первой остановки случай повторится еще раз, то происходит блокировка с кодом 1 05 (Тподачи – Твозврата > 55°C 3 раза подряд): - 20 сек поствентиляция; - 1 мин постциркуляция.
Тподачи > Твозврата + 10°C	Проверка выполняется всегда, пока горит пламя	1. Если ситуация длится в течение 20 сек, то происходит остановка с кодом 1 P3: - 10 сек постциркуляция; - 10 сек поствентиляция. Котел перезапускается через 10 сек. 2. Если ситуация длится 20сек еще 2 раза в течение 4-х минут, то происходит блокировка с кодом 1 06: - 20 сек поствентиляция; - 1 мин постциркуляция.
Твозврата > Тподачи + 30°C	Проверка выполняется всегда, пока горит пламя	Аварийная блокировка с кодом 1 07 : - 20 сек поствентиляция; - 1 мин постциркуляция.

4.5 Функция «АНТИВОЗДУХ»

Эта функция может быть активирована при помощи параметра **271** (через меню) или путем нажатия и удержания кнопки  в течение 5-7 сек (длительность действия функции около 6 минут, или повторное нажатие кнопки  прекращает действие функции удаления воздуха). Происходит удаление воздуха из обоих теплообменников и трубопроводов котла.



Этот цикл может быть повторен несколько раз до полного удаления воздуха из котла и системы отопления. Ниже приведена индикация дисплея во время работы данной функции.



GENUS PREMIUM EVO



CLAS PREMIUM EVO

4.6 Функция «ЗАДЕРЖКА СТАРТА РОЗЖИГА»

С помощью параметра **235** выбирается тип задержки на повторное включение горелки в режиме отопления:

- 0: Ручной;
- 1: Автоматический.

РУЧНОЙ РЕЖИМ: при помощи параметра **236** задается задержка на повторное включение от 0 до 7 минут.

АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ: время задержки повторного включения на отопление вычисляется исходя из заданной температуры нагрева, как показано в таблице:

Заданная температура нагрева	< 50°C	51-60°C	61-70°C	71-80°C	> 80°C
Время задержки (мин)	5	4	3	2	1

5 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ



GENUS PREMIUM EVO

ОБОЗНАЧЕНИЯ	
1. Ручной воздухоотводчик	9. Датчик температуры подачи отопления NTC1
2. Датчик температуры возврата отопления NTC2	10. Фильтр системы подпитки
3. Теплообменник ГВС	11. Расширительный бак
4. Предохранительный клапан 3 бар	12. Датчик мин.давления контура отопления
5. Датчик протока ГВС	13. Циркуляционный насос
6. 3-х ходовой клапан	14. Термопредохранитель
7. Кран подпитки	15. Кран слива теплоносителя
8. Основной теплообменник	



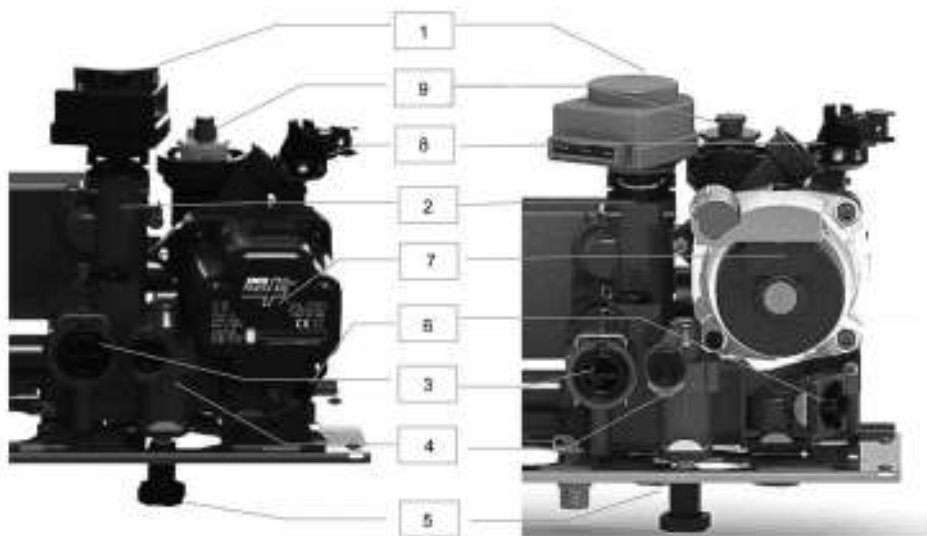
CLAS PREMIUM EVO

ОБОЗНАЧЕНИЯ	
1. Ручной воздухоотводчик	9. Датчик температуры подачи отопления NTC1
2. Датчик температуры возврата отопления NTC2	10. Фильтр системы подпитки
3. Теплообменник ГВС	11. Расширительный бак
4. Предохранительный клапан 3 бар	12. Реле мин.давления контура отопления
5. Датчик протока ГВС	13. Циркуляционный насос
6. 3-х ходовой клапан	14. Термопредохранитель
7. Кран подпитки	15. Кран слива теплоносителя
8. Основной теплообменник	

5.1 ПРАВЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЛОК

Сделан из пластикового композитного материала, на нем находятся возврат отопления и подача холодной воды в контур ГВС:

- Фильтры отопления и санитарной воды;
- 3-х ходовой клапан и мотор;
- Циркуляционный насос с воздухоотводчиком и датчиком давления теплоносителя;
- Латунные съемные резьбовые фитинги для подключения труб;
- Кран подпитки контура отопления;
- Все трубки крепятся O-кольцом и клипсой



GENUS PREMIUM EVO

CLAS PREMIUM EVO

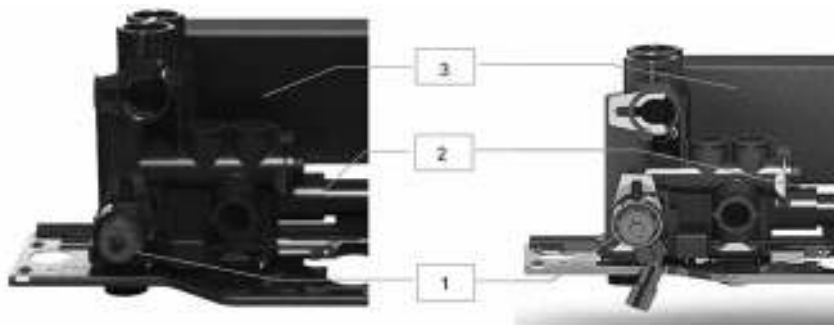
ОБОЗНАЧЕНИЯ	
1. Мотор 3-х ходового клапана	6. Фильтр отопления
2. 3-х ходовой клапан	7. Циркуляционный насос
3. Датчик протока ГВС	8. Датчик мин.давления теплоносителя*
4. Обратный клапан системы подпитки	9. Автоматический воздухоотводчик
5. Кран подпитки	

*В котлах CLAS PREMIUM EVO установлено реле минимального давления

5.2 ЛЕВЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЛОК

Сделан из пластикового композитного материала, на нем находятся подача отопления и выход горячей воды в контур ГВС:

- Предохранительно-сбросной клапан 3 бар;
- Автоматический байпас;
- Латунные съемные резьбовые фитинги для подключения труб;
- Все трубки крепятся O-кольцом и клипсой.



GENUS PREMIUM EVO

CLAS PREMIUM EVO

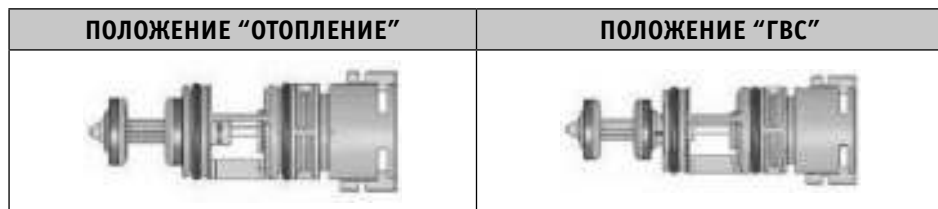
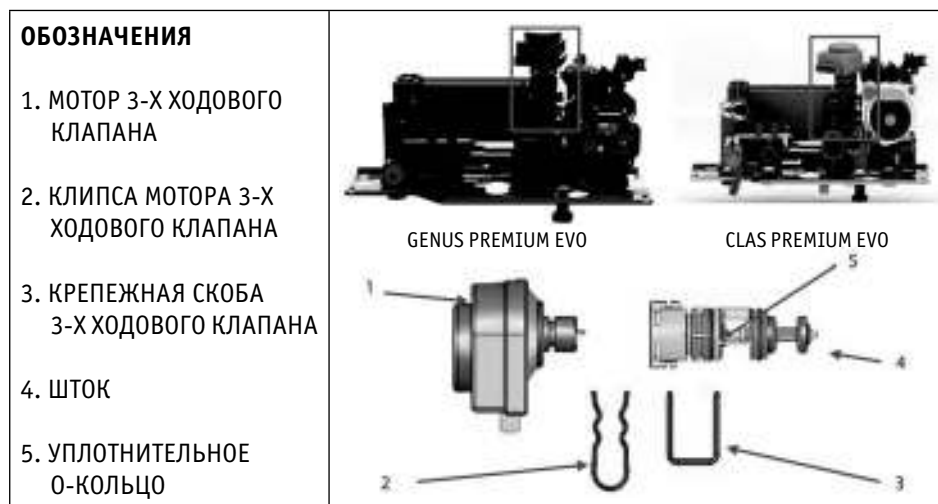
ОБОЗНАЧЕНИЯ

1. Предохранительный клапан 3 бар	3. Теплообменник ГВС
2. Трубка байпаса	

5.3 3-Х ХОДОВОЙ КЛАПАН

Для изменения направления потока теплоносителя (в систему отопления или на теплообменник ГВС) в котле используется 3х-ходовой клапан. Он управляется с основной платы через специальное реле. Состоит из корпуса, выполненного из композитных материалов, и электродвигателя (привода).

В состоянии ожидания клапан находится в положении ГВС.



5.3.1 Мотор 3-х ходового клапана

Переключения 3х-ходового клапана обеспечиваются эл. двигателем ELBI, который легко демонтируется.

Для замены двигателя не нужно сливать воду из котла. Надо только снять клипсу (2) и отсоединить кабель питания. Внутри мотора находятся два микропереключателя, которые отключают питание от привода, когда он достигает конечных положений.

Подключение:	Питание	
	Напряжение: ~230 В Сопротивление: 10 кОм	
	U подается на контакты	Шток привода
ГВС	2-1	выдвинут
Отопление	2-3	утоплен

5.4 ТЕПЛООБМЕННИК ГВС

Теплообменник ГВС крепится к гидравлическому узлу двумя винтами.

ТЕПЛООБМЕННИК Горячая вода из основного теплообменника, поступает на вход A, отдает тепло и выходит через выход B Холодная вода водопроводной сети проходит через пропорциональный датчик протока (дается команда включения на ГВС) и поступает на вход C, нагревается и выходит через выход D, готовая к употреблению. Потоки теплоносителя и санитарной воды двигаются навстречу друг другу.	 Теплообменник 16 пластин
---	--

5.4.1 Температура защиты от накипи

Уменьшает образование накипи в теплообменнике ГВС. При работе на ГВС горелка выключается и включается по температуре, контролируемой датчиками NTC1 и NTC2 и указанной в таблице.

	t ГВС	Выключение по t	Вкл.
NTC1 (датчик подачи)	не зависит	85°C	81°C
NTC2 (датчик возврата)	> 52°C	65°C	64°C
	<52°C	62°C	61°C

5.5 ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС GENUS PREMIUM EVO

Насос полностью модулируемый, по аналогии с вентилятором. Модуляция изменяется в зависимости от текущей мощности системы отопления.

В режиме ГВС насос работает всегда на МАКСИМАЛЬНОЙ скорости.

Тип насоса: 1Waf ES 2VK/53-9A-C.

Напряжение питания: 230 В.

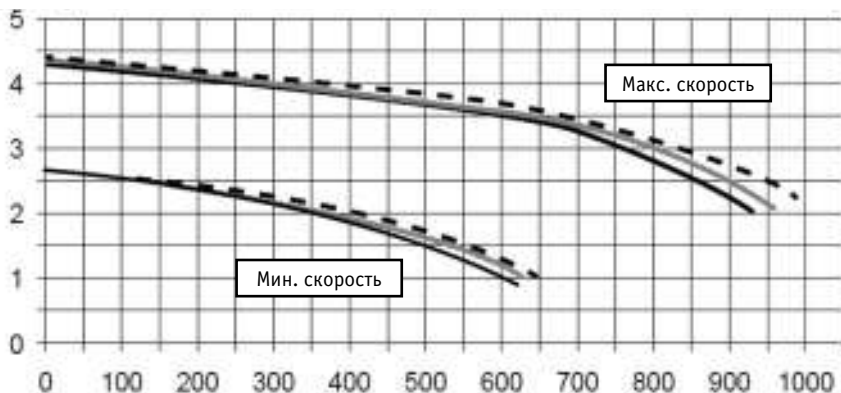
Потребляемая мощность: 46 Вт (на максимальной скорости).



Пар.	Примечание
245	Максимальная скорость (устанавливается между 75 и 100%)
246	Минимальная скорость (устанавливается между 20 и 100%)

Если параметр **246** равен параметру **245** насос всегда работает на постоянной скорости. Если параметры **246** и **245** установить на 75, то насос работает на скорости, которая похожа на минимальную скорость модуляции старого 2-х скоростного насоса, **на этой скорости гарантируется работа автоматического байпаса.**

Напор, м вод.ст.



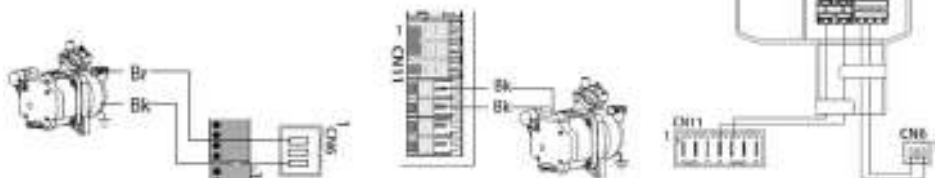
Расход, л/ч

- GENUS PREMIUM EVO 35
- GENUS PREMIUM EVO 30
GENUS PREMIUM EVO SYSTEM 30
- GENUS PREMIUM EVO 24
GENUS PREMIUM EVO SYSTEM 24

Управляющий сигнал

Питание

Разъем



Новый насос имеет один встроенный двухцветный светодиод (зеленый и красный цвета) на фронтальной поверхности насоса:

- Диод не горит: насос выключен;
- Зеленый диод горит постоянно: насос работает с постоянной скоростью;
- Зеленый диод мигает: насос работает в режиме модуляции;
- Красный диод горит постоянно: насос не крутится, вал заблокирован;
- Зеленый мигает попеременно с красным: присутствует воздух в системе или она не заполнена.



ВНИМАНИЕ: При отключенном разъеме (основная плата, разъем CN06) насос работает на максимальной скорости.

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС CLAS PREMIUM EVO

Тип насоса:

- Wilo INMTSL 15/5 HE-2 (CLAS PREMIUM EVO 24)
- WiloINTMTSL 15/6.7 HE-2 (CLAS PREMIUM EVO 30 и 35)

Эл. плата управляет двумя скоростями вращения насоса - V2 (55Вт) и V3 (80Вт).

- При работе на ГВС насос всегда работает на скорости V3, обеспечивая максимальный теплообмен.
- При работе на отопление насос может работать на одной из двух скоростей, в зависимости от ΔT между подачей и обратной. Алгоритм следующий:

➤ $T_{\text{под-обр}} < \Delta T - 2^\circ\text{C} \rightarrow V2$;

➤ $T_{\text{под-обр}} > \Delta T \rightarrow V3$;

где: $\Delta T = 20^\circ\text{C}$ (заводская установка, можно изменить параметром **239** в диапазоне от 10 до 30°C).

Переключение скорости происходит с 5 мин задержкой (неизменяемая величина), как на увеличение, так и на уменьшение.

Параметром **238** можно выбрать следующие режимы работы насоса:

- 0: скорость 2 зафиксирована;
- 1: скорость 3 зафиксирована;
- 2: модуляция скорости.

Система защиты от заклинивания активирует насос и 3х-ходовой клапан на 15 сек. через каждые 21 час после окончания работы.

CLAS PREMIUM EVO (24 кВт)



CLAS PREMIUM EVO (30 - 35 кВт)

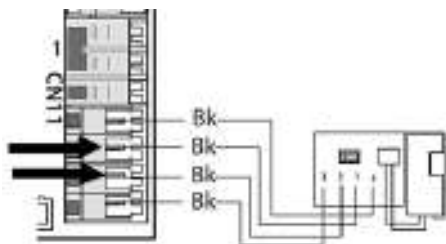


Проверка скорости насоса

Скорость вращения насоса можно проверить в пар. **823** или измерив напряжение (Vac) между контактам и 5 иб разъема CN11 на электронной плате:

- **145 Vac:** максимальная скорость;
- **0 Vac:** минимальная скорость.

- **145 Vac:** максимальная скорость;
- **0 Vac:** минимальная скорость.



5.5.1 Типы постциркуляции

Постциркуляция после:	3-х ходовой клапан	Время постциркуляции	Скорость насоса
Размыкание контактов комнатного термостата	Отопление	3 мин (задается в пар. 237 от 0 до 15 мин или постоянно)	Минимум
Отопление отключено кнопкой ЛЕТО/ЗИМА	Отопление	3 мин (задается в пар. 237 от 0 до 15 минут или постоянно)	Минимум

Постциркуляция после:	3-х ходовой клапан	Время постциркуляции	Скорость насоса
NTC1 подачи > T заданная + 4	Отопление	Постоянно	Минимум
NTC2 возврат > 62°C или 67°C	ГВС	Постоянно	Максимум
Окончание запроса ГВС	ГВС	Пар. 254 = 0 → 30 сек	Максимум
		Пар. 254 = 1 → 3 мин	
Окончание функции «КОМФОРТ»	ГВС	30 сек	Максимум
После окончания функции «Антизамерзание»	Отопление/ ГВС	2 мин	Максимум
После окончания функции «ТРУБОЧИСТ»	Отопление	1 мин	Минимум
Датчик гелиосистемы	ГВС	30 сек	Минимум
При ошибках			
Ошибка датчика давления (102), Низкое давление в контуре отопления (108, 111)	Отопление	40 сек	Минимум
Нет циркуляции (103, 104, 105, 106, 107)	Отопление	1 мин	Максимум
Нет пламени при розжиге, отрыв пламени при работе горелки (501, 504)	Отопление	2 мин	Минимум
Перегрев (101), разомкнут термopедохранитель (610)	Отопление	2 мин	Минимум
Нет циркуляции (1P1, 1P2, 1P3)	Отопление	10 сек	Максимум
Разомкнут термостат защиты теплых полов (116)	Отопление	90 сек	Минимум

5.6 ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ GENUS PREMIUM EVO

Показания пропорционального датчика давления в контуре отопления высвечиваются на дисплее.

Если давление менее установленного в пар. 241 (заводская настройка: 0,6 бар) на дисплее отображается предупреждение (**1 P4**), но котел продолжает работу; Если давление упадет ниже установленного в пар. 240 (заводская настройка: 0,4 бар) то котел блокируется (гаснет горелка, останавливается насос) и на дисплей выдается код **1 11**. Если плата фиксирует 0 В (датчик давления не подсоединен) или 5 В (неправильное подключение проводов вход/выход), высвечивается код ошибки **1 02**.



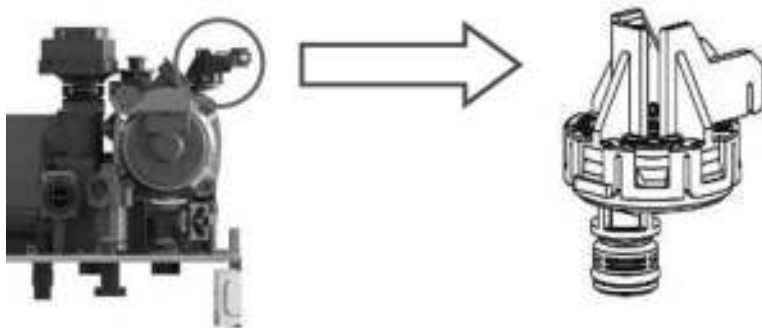
РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ CLAS PREMIUM EVO

Реле минимального давления теплоносителя контролирует давление в контуре отопления с помощью микровыключателя (ВКЛ\ВЫКЛ).

Настройки:

- ВЫКЛ: 0,4 бара;
- ВКЛ: 0,6 бара.

Если контакты реле размыкаются, происходит аварийная остановка с кодом **1 08**



5.7 КРАН ПОДПИТКИ

Для подпитки контура отопления в случае недостаточного давления следует потянуть синюю рукоятку крана подпитки вниз до упора, затем повернуть против часовой стрелки (если смотреть снизу), довести давление на манометре до рабочего (1,0 - 1,5 бар), плавно повернуть по часовой стрелке и утопить телескопическую рукоятку вверх.



GENUS PREMIUM EVO



CLAS PREMIUM EVO



5.8 КРАН СЛИВА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Для слива теплоносителя из контура повернуть кран слива против часовой стрелки (если смотреть снизу), перед повторным заполнением не забудьте закрыть его.



5.9 ОТВОД КОНДЕНСАТА

Система отвода конденсата встроена в котел и расположена в передней части гидравлической группы подачи отопления.

К нему можно получить доступ снаружи котла, не открывая герметизирующую крышку камеры сгорания.

Важное примечание: Не забудьте заполнить сифон водой (250 мл) прежде, чем запустить котел.

Расчетное количество конденсата газового котла составляет 0,14 кг на кВтч полученной энергии (немецкая ассоц. DWA) Для котлов номинальной тепловой мощностью до 200 кВт конденсат, как правило, разрешается отводить в канализационную сеть общего пользования напрямую; в противном случае он должен быть предварительно обработан в устройстве или установке для нейтрализации. Поскольку расход нейтрализующего средства – гранулированного наполнителя или жидкого реагента – напрямую зависит от режима работы системы, то необходимое количество добавок определяется путем методических наблюдений в течение первого года эксплуатации. Максимально возможное количество конденсата за отопительный сезон для газовых котлов можно рассчитать по формуле:



$$V(\text{макс}) = V(\text{газ}) * Q(\text{вышш}) * r(\text{газ})$$

где $V(\text{макс})$ – максимально возможное количество конденсата, л

$V(\text{газ})$ – расход газа в течение отопительного периода в м. куб.

$Q(\text{вышш})$ – высшая теплота сгорания, кВтч/м.куб.

$r(\text{газ})$ – удельное количество конденсата, л/кВт*ч.

Следует также иметь в виду, что количество реально выпадающего конденсата, как правило, составляет 50 – 60% рассчитанного по приведенной формуле

ОБОЗНАЧЕНИЯ

1. Сифон конденсатоотводчика	3. Патрубок отвода конденсата
------------------------------	-------------------------------

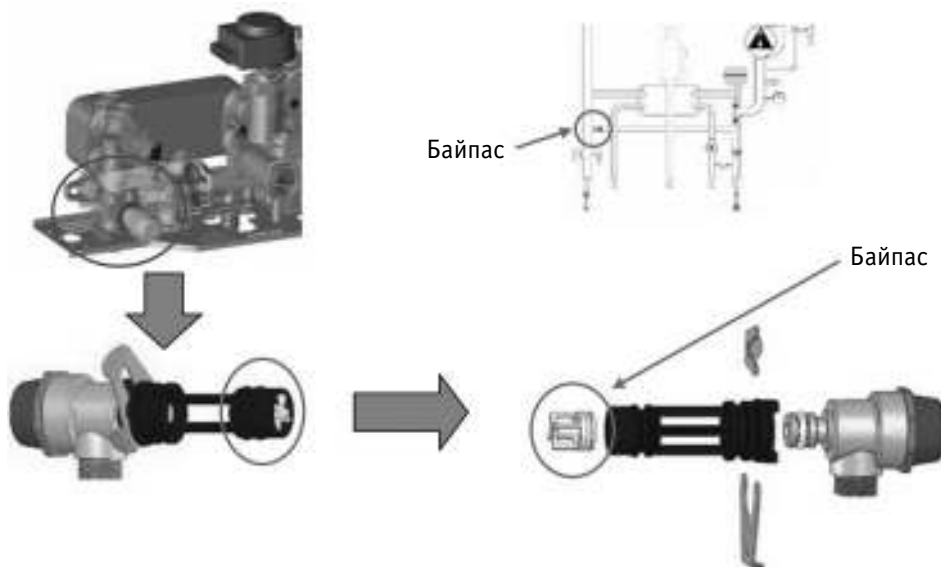
5.10 БАЙПАС

Котел имеет байпас с автоматическим клапаном. В случае увеличения сопротивления системы отопления (вмешательство термостатических или зонных клапанов) байпас обеспечивает циркуляцию через теплообменник в пределах 350 л/час.

Байпас предотвращает перегрев теплообменника при неудовлетворительной циркуляции в системе отопления.

В этих условиях система нормально регулируется, и при достижении заданного значения температуры горелка выключается.

Байпас находится в узле подачи и в одном корпусе с предохранительным клапаном на 3 бар.



5.11 ОСНОВНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК

Основной теплообменник расположен внутри камеры сгорания и закреплен в трех точках. В конструкции теплообменника предусмотрены дополнительные функции: камера продуктов горения, воздуховыпускной клапан, отвод конденсата. В конструкцию также входит термopредохранитель.

Теплообменник выполнен из гладких труб, изготовленных из нержавеющей стали (материал: 304 L / диаметр: 18 мм / толщина стенок: 0,8 мм). Для повышения эффективности теплообмена трубы уплощены (размер 6 мм).

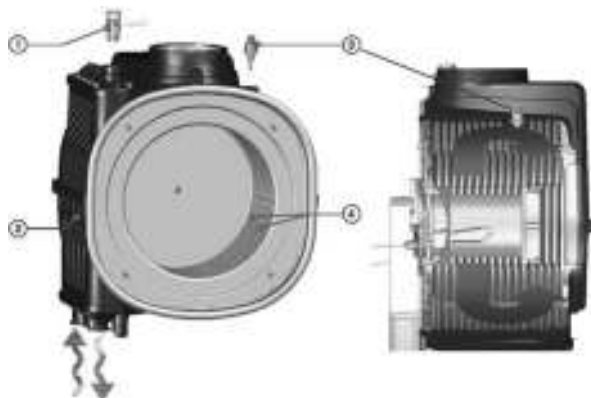
Для обеспечения зазора 1,5 – 2 мм между витками теплообменника используются специальные выштампованные упоры. Витки соединены последовательно-параллельно по два витка. В таблице указано количество труб в зависимости от мощности горелки:

Мощность	Кол-во трубок
24 кВт	3 трубки + 1 трубка
30 кВт	4 трубки + 1 трубка
35 кВт	5 трубки + 1 трубка



Корпус теплообменника изготовлен из композитного материала PP FG 30 % и PPO. Теплообменник оснащен термopредохранителем. Когда температура дымовых газов поднимается выше 167°C, контакты предохранителя размыкаются и на дисплее отображается код неисправности 6 10.

ОБОЗНАЧЕНИЯ	
1. Ручной воздухоотводчик	3. Термopредохранитель
2. Зона низкой температуры (конденсации)	4. Зона высокой температуры



5.12 ФИЛЬТР КОНТУРА ОТОПЛЕНИЯ

В узле возврата расположен фильтр системы отопления. Доступ к нему осуществляется спереди.



5.13 РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК

Расширительный бак компенсирует перепады давления в первичном контуре, возникающие при нагреве и остывании воды.

Он состоит из двух частей, разделенных эластичной SBR-мембраной. В одну половину закачан инертный газ (азот), другая подсоединена к контуру отопления котла.

Технические характеристики	
Объем	8л.
Максимальная температура	90°C
Давление инертного газа	1 бар
Максимальное рабочее давление	3,0 бар



5.14 ДАТЧИК ПРОТОКА ГВС

При включении режима ГВС вода проходит через турбинку, с которой снимается сигнал о величине протока. При изменении величины протока электронная плата рассчитывает величину открытия газа, чтобы сгладить температурные колебания. Датчик протока имеет на входе холодной воды встроенный фильтр, защищающий от попадания механических частиц.

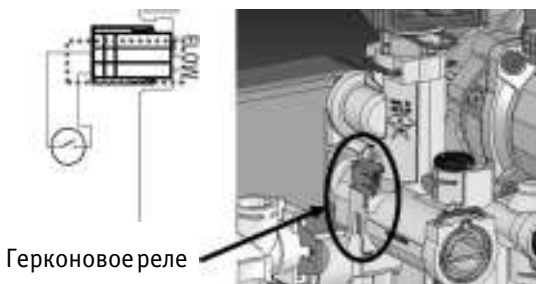
Также на плате реализована функция защиты от гидравлических ударов. Параметр **252** может быть установлен в пределах от 0.5 сек до 20 сек, заводская установка 0.5 сек.

Вы можете проконтролировать величину протока - параметр **825**. Можно так же измерить напряжение на разъеме CN14:

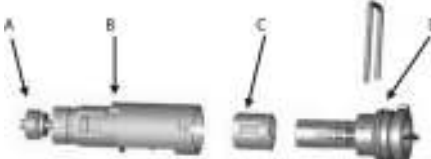
- 0В= нет расхода ГВС
- 5В= нет расхода ГВС
- между 2 В и 3 В =расход ГВС

Включение при 100 л/час

Выключение при 80 л/час



Герконовое реле

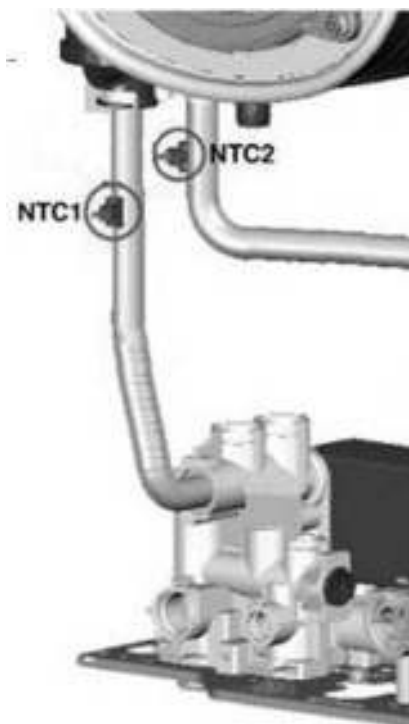
ОБОЗНАЧЕНИЯ	
1. Узел датчика протока 2. Фиксирующая скоба	
A Ограничитель протока белый = 12л, желтый = 10л, зеленый = 8л (опция) B Корпус датчика протока и фильтра холодной воды C Турбинка D Крышка датчика протока	
Датчик протока может быть установлен только в одном положении.	

5.15 ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ

Для контроля температуры подачи и возврата используются два контактных датчика. Для контроля температуры контура ГВС используется датчик NTC2.

Если датчик NTC1 не работает, то функция антизамерзания активируется по датчику NTC2 (только первая ступень – включение циркуляционного насоса).

ВАЖНО!!!! Не используйте теплопроводящую пасту при установке контактных датчиков. Это приводит к увеличению их сопротивления.

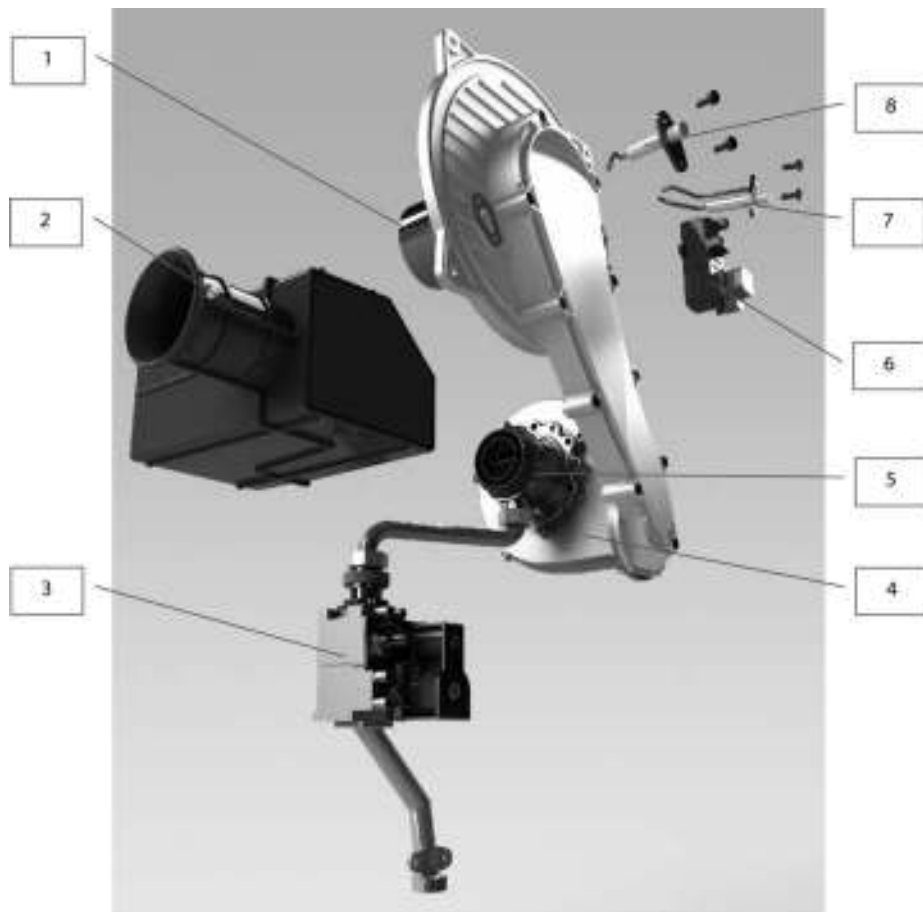


Температура (°C)	Сопротивление (kOm)
0	27
10	17
20	12
25	10
30	8
40	5
50	4
60	3
70	2
80	1,5

КОДЫ ОШИБОК ДАТЧИКОВ	
1 10	NTC1 обрыв или короткое замыкание
1 12	NTC2 обрыв или короткое замыкание

6 ГАЗОВЫЙ УЗЕЛ

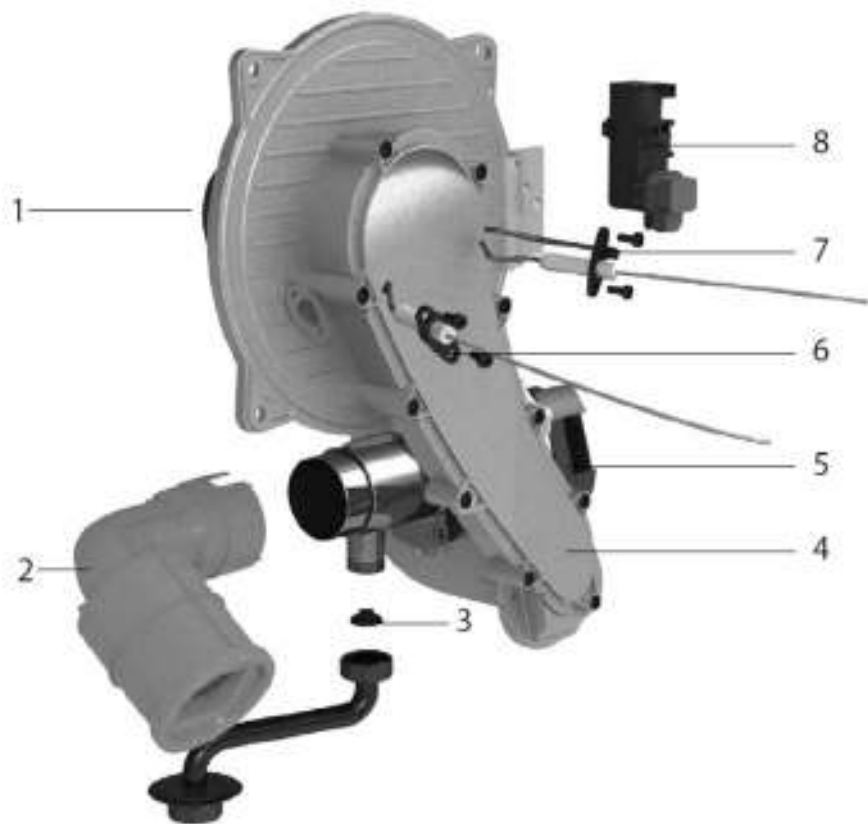
6.1 ГОРЕЛКА (модуляция 1:10) GENUS PREMIUM EVO



ОБОЗНАЧЕНИЯ

1. Горелка	5. Камера смешения би-Вентури
2. Глушитель	6. Трансформатор розжига
3. Газовый клапан	7. Электроды розжига
4. Вентилятор	8. Электрод контроля пламени

ГОРЕЛКА CLAS PREMIUM EVO



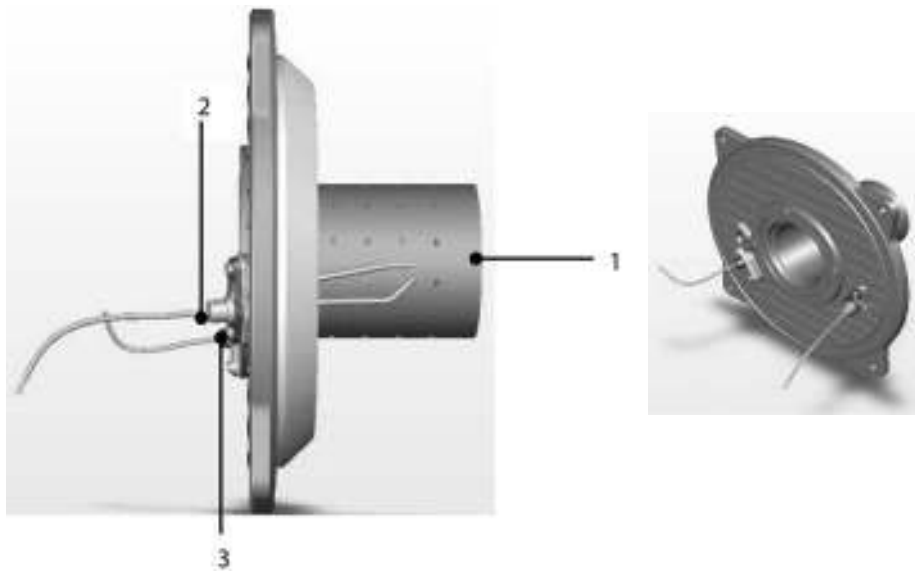
ОБОЗНАЧЕНИЯ

1. Горелка	5. Вентилятор
2. Глушитель	6. Электрод контроля пламени
3. Ограничитель мощности (диафрагма)	7. Электрод розжига
4. Газо-воздушный тракт	8. Трансформатор розжига

6.2 ГОРЕЛКА С ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫМ СМЕШИВАНИЕМ

Горелка предварительного смешения выполнена из нержавеющей стали, имеет форму цилиндра Ø70 мм и состоит из мелко-перфорированного наружного кожуха, на котором происходит сгорание, и крупно-перфорированного внутреннего кожуха, который обеспечивает равномерную подачу газа.

Горелка может работать на природном газе и сжиженном газе.



ОБОЗНАЧЕНИЯ

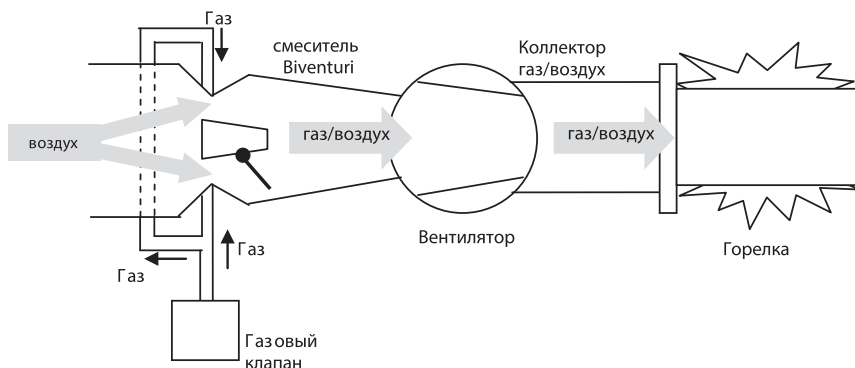
- | |
|---------------------------------|
| 1. Горелка из нержавеющей стали |
| 2. Электрод розжига |
| 3. Электрод контроля пламени |

Мощность	Длина
24 кВт	105 мм
30 кВт	135,8 мм
35 кВт	167 мм

6.3 КАМЕРА СМЕШЕНИЯ БИ-ВЕНТУРИ GENUS PREMIUM EVO

Горелка с системой «Бивентури» имеет глубину модуляции 1:10.

Эта камера смешения гарантирует правильное отношение воздуха/газа и в то же самое время правильную степень разрежения, чтобы обеспечить хорошую работу газового клапана. На низкой мощности остается открытым только одна часть «Бивентури», в то время как на большой мощности, под воздействием набегающего воздуха гравитационная заслонка поднимается и открывает полный проход для воздуха.



ПРИРОДНЫЙ ГАЗ	МОЩНОСТЬ	Ø смесителя	внутренний Ø	Ø диафрагмы
	24 кВт	Ø 24 мм	Ø 4,05 мм	Ø 6,4 мм
	30 кВт	Ø 26 мм	Ø 4,5 мм	Ø 6,9 мм
	35 кВт	Ø 28 мм	Ø 4,95 мм	Ø 7,5 мм

СЖИЖЕННЫЙ ГАЗ	МОЩНОСТЬ	Ø смесителя	внутренний Ø	Ø диафрагмы
	24 кВт	Ø 24 мм	Ø 3,2 мм	Ø 5,5 мм
	30 кВт	Ø 26 мм	Ø 3,4 мм	Ø 5,8 мм
	35 кВт	Ø 28 мм	Ø 3,6 мм	Ø 6,0 мм

СМЕСИТЕЛЬ CLAS PREMIUM EVO



ОБОЗНАЧЕНИЯ	
1	Вентилятор
2	Смеситель
3	Прокладка

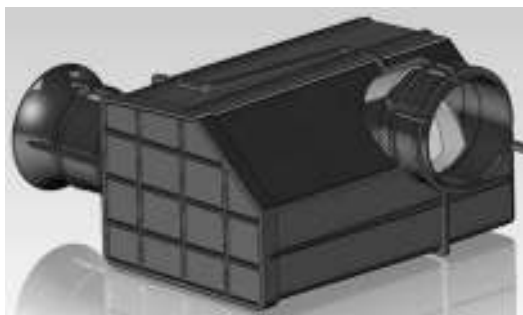
Gas	24 кВт (Ø мм)	30 кВт (Ø мм)	35 кВт (Ø мм)
G20 / G31	17	21	21

ДИАФРАГМА CLAS PREMIUM EVO



Gas	24 кВт (Ø мм)	30 кВт (Ø мм)	35 кВт (Ø мм)
G20	5,0	5,7	6,6
G31	3,6	4,3	5,0

6.4 ГЛУШИТЕЛЬ GENUS PREMIUM EVO



ГЛУШИТЕЛЬ CLAS PREMIUM EVO

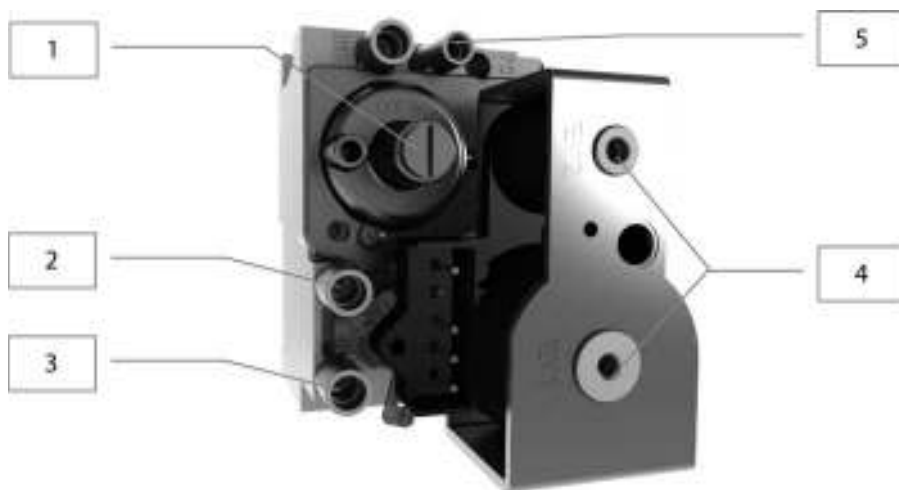


6.5 ГАЗОВЫЙ КЛАПАН SIT 848 SIGMA

Котел оснащен газовым клапаном SIT 848 SIGMA с двумя электроприводами (230 В пер. тока).

Клапан обеспечивает управление подачей газа в основную горелку. Давление газа на выходе клапана зависит от скорости вентилятора, регулирование которой осуществляется через плату управления по сигналам датчиков температуры.

Газовый клапан предназначен для работы с газами разных типов. При переходе с одного типа газа на другой требуется заменить только сопло клапана. Максимальное рабочее давление на входе газового клапана составляет 60 мбар.



ОБОЗНАЧЕНИЯ

1. РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ВИНТ (регулировка CO на минимальной мощности)	4. КАТУШКИ ГАЗОВОГО КЛАПАНА
2. ШТУЦЕР ПРОВЕРКИ ВНУТРЕННЕГО ДАВЛЕНИЯ P INT	5. РЕГУЛИРОВОЧНАЯ ЗАСЛОНКА (регулировка CO на максимальной мощности)
3. ШТУЦЕР ИЗМЕРЕНИЯ ВХОДНОГО ДАВЛЕНИЯ	

6.6 НАСТРОЙКИ ГАЗОВОГО КЛАПАНА

На газовом клапане возможно выполнить следующие настройки:

- о Соотношение смеси газ/воздух, качество сгорания (максимальная мощность);
- о Нулевое смещение клапана (минимальная мощность).

Регулировка C02 – максимальная мощность (газ/воздух)

Данную настройку можно выполнить при активной функции «ТРУБОЧИСТ».

Для регулировки с помощью винта используется только шестигранный ключ на 2,5.



	C02		
Тип газа	24 кВт	30 кВт	35 кВт
G20 20 мбар	9,3% ± 0,2%	9,3% ± 0,2%	9,3% ± 0,2%
G31 37 мбар	10,7% ± 0,2%	10,0% ± 0,2%	10,0% ± 0,2%

Регулировка C02 – минимальная мощность (нулевое смещение)

Данную настройку можно выполнить при активной функции «ТРУБОЧИСТ».

Для регулировки с помощью винта используется только шестигранный ключ на 4 (под заглушкой).



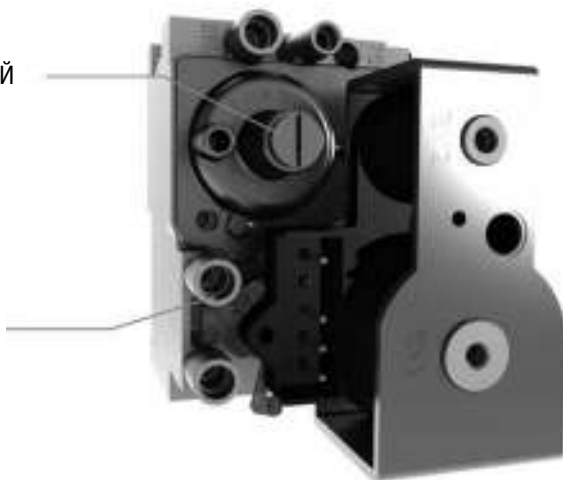
	C02		
Тип газа	24 кВт	30 кВт	35кВт
G20 20 мбар	9,3% ± 0,2%	9,3% ± 0,2%	9,3% ± 0,2%
G31 37 мбар	10,7% ± 0,2%	10,0% ± 0,2%	10,0% ± 0,2%

Если требуется изменить настройки CO2 на минимальной мощности, выполните процедуру указанную ниже:

- Подключите манометр к штуцеру “P INT”;
- Переведите котел в режим минимальной мощности (через функцию «ТРУБОЧИСТ»);
- Установите значение CO2 (см. табл. выше).

НАСТРОЙКА
МИНИМАЛЬНОЙ
МОЩНОСТИ

ШТУЦЕР
P INT



Настройки мощности плавного розжига

Настройки плавного розжига можно выполнить в параметре **2 20**.

Заводская настройка = 60.

6.6.1 Сводная таблица типов газа

GENUS PREMIUM EVO		Параметр	24		30		35	
GENUS PREMIUM EVO SYSTEM			24		30		35	
			G20	G31	G20	G31	G20	G31
индекс Wobbe (15°C, 1013 мбар) (МДж/м³)			45,67	70,69	45,67	70,69	45,67	70,69
Плавный розжиг		220	60		62		62	
Максимальная мощность отопления		231	67		67		67	
Мин. мощность котла (%)		233	0		0		1	
Макс. мощность котла (%)		234	67		76		81	
Макс. мощность ГВС (%)		232	80		82		91	
Диафрагма (мм)			6,4	5,5	6,9	5,8	4,5	6,0
Расход газа max/ min (15°C, 1013 мбар) (нат-м³/ч) (GPL-кг/ч)	Макс. ГВС		2,75	2,02	3,17	2,33	3,65	2,68
	Макс. отопление		2,33	1,71	2,96	2,17	3,28	2,41
	Минимум		0,26	0,19	0,32	0,23	0,37	0,27

Сводная таблица типов газа

CLAS PREMIUM EVO CLAS PREMIUM EVO SYSTEM		Параметр	24		30		35	
			G20	G31	G20	G31	G20	G31
индекс Wobbe (15°C, 1013 мбар) (МДж/м³)			45,67	70,69	45,67	70,69	45,67	70,69
Плавный розжиг	220		55		60		60	
Макс. мощность отопления	231		55		60		60	
Мин. мощность котла (%)	233		18		18		19	
Макс. мощность котла (%)	234		76		78		78	
Макс. мощность ГВС (%)	232		91		86		88	
Диафрагма (0)	мм		5,0	3,6	5,7	4,3	6,6	5
Расход газа max/ min (15°C, 1013 мбар) (нат-м³/ч) (GPL-кг/ч)	Макс. ГВС		2,75	2,02	3,17	2,33	3,65	2,68
	Макс. отопление		2,33	1,71	2,96	2,17	3,28	2,41
	Минимум		0,58	0,43	0,69	0,50	0,74	0,54

6.7 СМЕНА ТИПА ИСПОЛЬЗУЕМОГО ГАЗА GENUS PREMIUM EVO

Для перехода с природного газа на сжиженный LPG или наоборот, необходимо заменить смеситель и газовую диафрагму, после чего выполнить настройку CO2 на максимальной и минимальной мощности.



СМЕНА ТИПА ИСПОЛЬЗУЕМОГО ГАЗА CLAS PREMIUM EVO

Для перехода с природного газа на сжиженный LPG или наоборот, необходимо заменить газовую диафрагму после чего выполнить настройку CO2 на максимальной и минимальной мощности.



6.8 СИСТЕМА ДЫМОУДАЛЕНИЯ

На внешней части котла есть фланец для подключения коаксиальной системы дымоудаления и две заглушки для подачи воздуха при раздельной системе дымоудаления, а так же штуцеры для измерения температуры продуктов сгорания и проверки концентраций O_2 , CO_2 и т.д.



6.9 ЭЛЕКТРОДЫ РОЗЖИГА И КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ

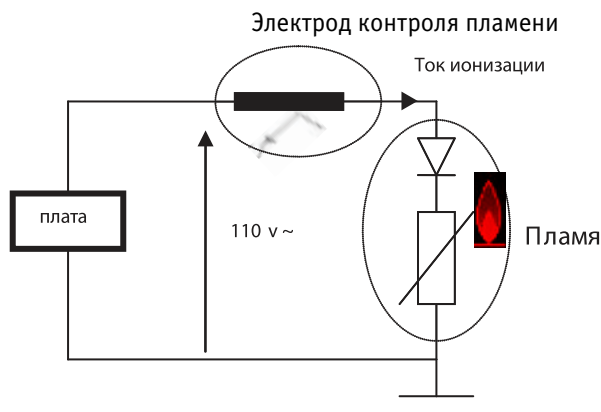
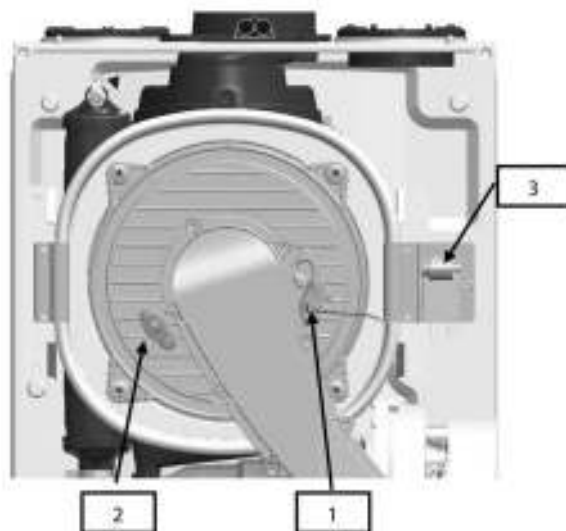
Ток ионизации должен быть не менее 1 мкА



ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | |
|------------------------------|
| 1. Электроды розжига |
| 2. Электрод контроля пламени |

Трансформатор розжига создает высокое напряжение (14 кВ) между двумя запальными электродами. Электрод контроля пламени определяет наличие пламени в горелке (ток ионизации более 1 мкА). Если сигнал о наличии пламени не поступает, то производится 3 попытки розжига горелки.



ОБОЗНАЧЕНИЯ

1. Электроды розжига	3. Трансформатор розжига
2. Электрод контроля пламени	

6.10 МОДУЛИРУЕМЫЙ ВЕНТИЛЯТОР GENUS PREMIUM EVO

Данный вентилятор выполняет две функции: удаление продуктов горения из камеры сгорания и обеспечение требуемого расхода воздуха во всем диапазоне регулирования (от минимальной до максимальной тепловой мощности).

При поступлении запроса на включение режима отопления вентилятор по сигналу платы управления (при необходимости) начинает вращаться со скоростью розжига (3250 об/мин).

Наличие требуемой скорости определяется с помощью тахометра вентилятора. После того, как будет определено наличие пламени (с помощью электрода контроля пламени), регулирование скорости вентилятора осуществляется в диапазоне от 1330 до 5100 об/мин в соответствии с необходимой тепловой нагрузкой котла.

Мощность горелки прямо пропорциональна скорости вентилятора.

Так же можно вывести скорость вентилятора на дисплей при помощи пар. 8 22.



ОБОЗНАЧЕНИЯ

1	Глушитель
2	Смеситель «БиВентури»
3	Вентилятор



ОБОЗНАЧЕНИЯ

1	Вентилятор
2	Смеситель
3	Прокладка

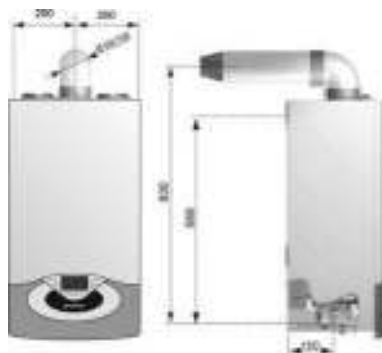
Мощность	Тип вентилятора
24 кВт	EBM NRG
30 кВт	118/0800-3612 -
35 кВт	365Vdc

6.11 СИСТЕМА ДЫМОУДАЛЕНИЯ GENUS PREMIUM EVO

Котел имеет две возможности дымоудаления: через коаксиальную трубу 60/100 мм, 80/125 мм и раздельную систему труб 80/80 мм.

Штуцеры отбора проб газа встроены в коллектор.

КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА



РАЗДЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



(см. схема стр. 203)

	Тип системы дымоудаления	Ø (мм)	Материал	24 кВт (м)	30 кВт (м)	35 кВт (м)
Коаксиальная	C13 C33 C43	60/100	Al/PP	12	10	8
	B 33	60/100	Al/PP	12	10	8
	C13 C33 C43	80/125	Al/PP	36	30	24
	B 33	80/125	PP	36	30	24
Раздельная	C13	80/80	PP	30 (x=y)	30 (x=y)	24 (x=y)
	C33	80/80	PP	50 (x=y)	50 (x=y)	40 (x=y)
	C43	80/80	PP	36 (x=y)	30 (x=y)	24 (x=y)
	C53 C83	80/80	PP	60 (x+y)	60 (x+y)	45 (x+y)
	B23	80/80	PP	60 (y)	60 (y)	45 (y)
	C13	60/60	PP	5 (x=y)	2 (x=y)	/
	C33	60/60	PP	6 (x=y)	2,5 (x=y)	/
	C43	60/60	PP	5 (x=y)	2 (x=y)	/
	C53 C83	60/60	PP	12 (x+y)	8 (x+y)	2,5 (x+y)

7 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМЫ

7.1 ОСНОВНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАТА*

На котлах установлена плата **GAL2 EVO COND** с системой самодиагностики для полной проверки его работы и отображения информации на многофункциональном дисплее;

Плата **GAL2 EVO COND** защищена от перегрузки по току плавким быстродействующим предохранителем 2A, 250В переменного тока, а варистор VDR защищает плату от скачков напряжения выше 275В.

Напряжение питания 230В +10% -15%, полярность питания на работу системы контроля пламени не влияет. Разъемы датчиков, внешних устройств и высоковольтной нагрузки разнесены в разные стороны платы во избежание наводок напряжения.



*Артикул электронной платы GENUS PREMIUM EVO (60001898)
 CLAS PREMIUM EVO (60001899)

ПЛАТА ДИСПЛЕЯ GENUS PREMIUM EVO



Артикул платы дисплея (65111882)

ПЛАТА ДИСПЛЕЯ CLAS PREMIUM EVO



Артикул платы дисплея (65111883)

7.1.1 Схема подключений GENUS PREMIUM EVO



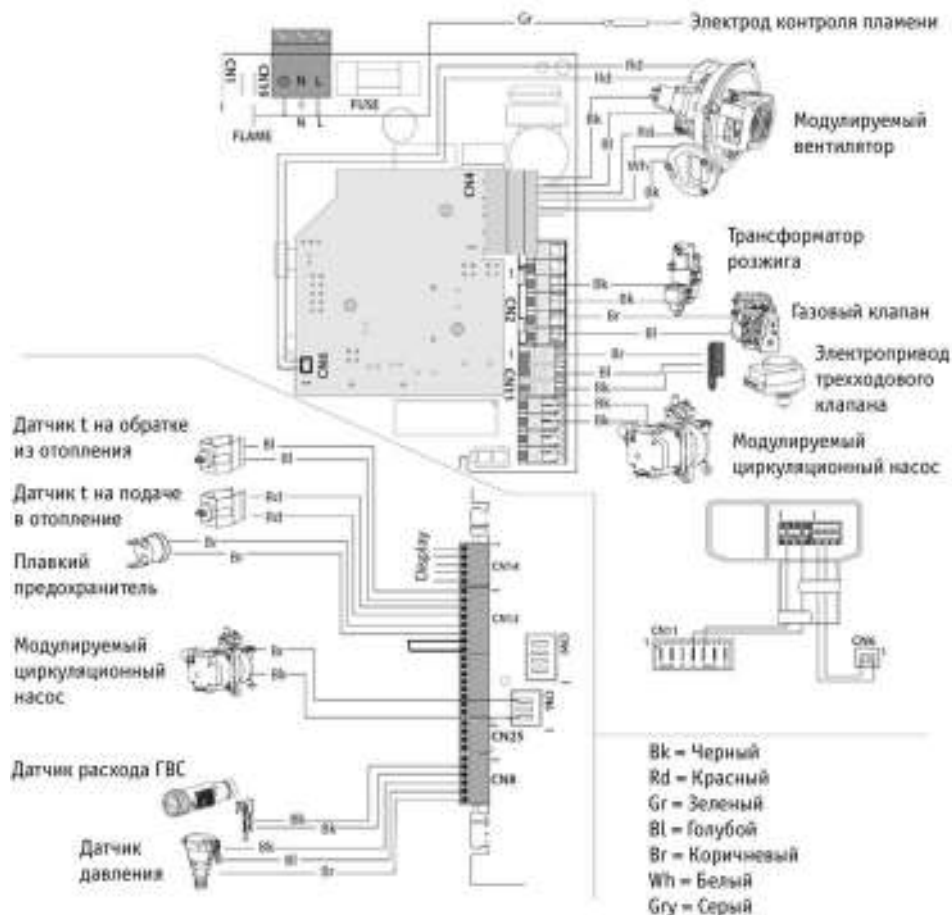


Схема подключений (2-х контурный котел) CLAS PREMIUM EVO

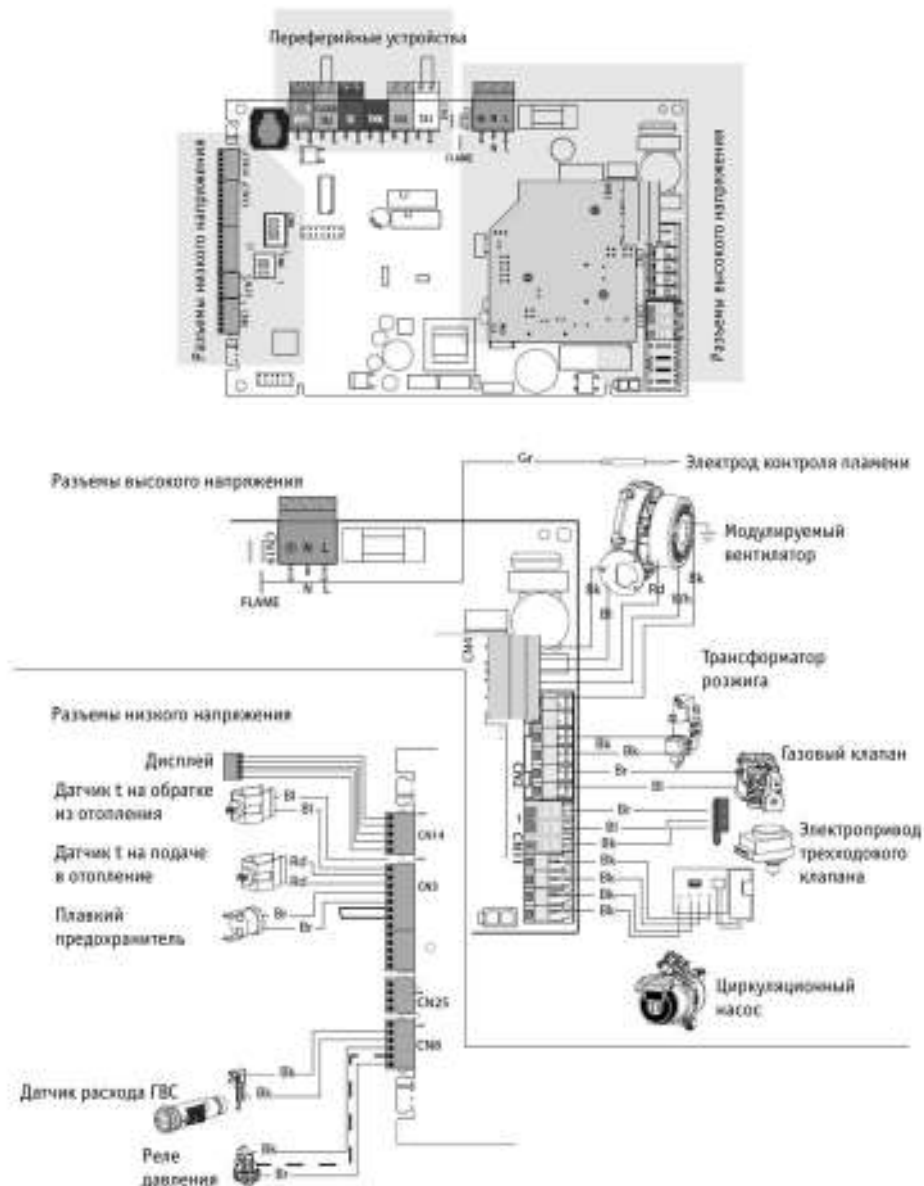
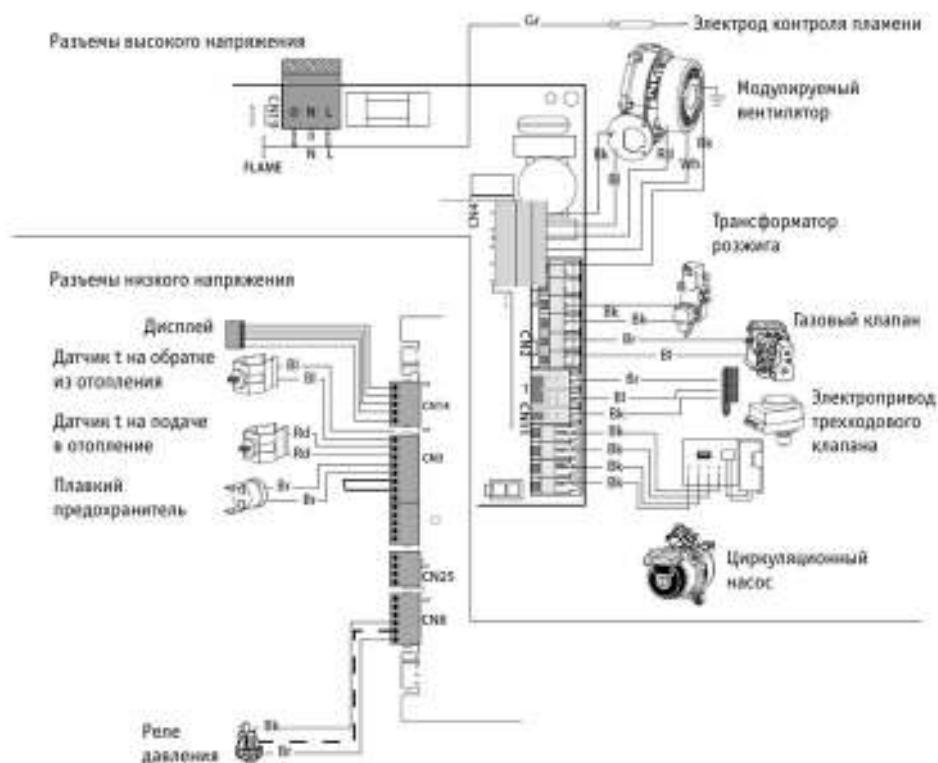


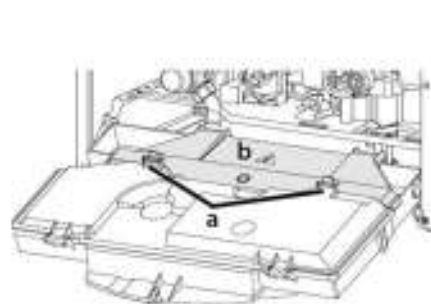
Схема подключений (одноконтурный котел) CLAS PREMIUM EVO SYSTEM



7.2 ВНЕШНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Возможно подключение следующих внешних устройств терморегуляции:

- Комнатный термостат 1;
- Комнатный термостат 2;
- Комнатный датчик;
- Датчик уличной температуры;
- Устройство плавного регулирования SENSYS.



8 МЕНЮ И НАСТРОЙКИ

В котле есть 2 различных типа меню, одно предназначено для пользователя, другое только для технического специалиста.

8.1 МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Для входа в «МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ» нажмите кнопку ОК.

Внутри «ПОЛНОГО МЕНЮ » можно будет видеть дополнительные уровни подменю:

СИМВОЛ	УРОВЕНЬ 1	УРОВЕНЬ 2	УРОВЕНЬ 3	ПРИМЕЧАНИЕ
	Настройки отопления	Заданная температура отопления	Заданная t зона 1	Настраивается при помощи кнопок "+" и "-" справа от дисплея. В режиме AUTO при помощи кнопок "+" или "-" справа от дисплея возможно произвести параллельный сдвиг отопительной кривой для коррекции комфортной температуры в помещении.
			Заданная t зона 2	В режиме AUTO при помощи кнопок "+" или "-" справа от дисплея возможно произвести параллельный сдвиг отопительной кривой для коррекции комфортной температуры в помещении.
			Заданная t зона 3	В режиме AUTO при помощи кнопок "+" или "-" справа от дисплея возможно произвести параллельный сдвиг отопительной кривой для коррекции комфортной температуры в помещении. Только с настройками многозонального модуля.
	Настройки ГВС	Заданная температура ГВС	Заданная температура ГВС	Настраивается при помощи кнопок "+" и "-" слева от дисплея.
		КОМФОРТ	Отключено	Заводская настройка
			Базовое время	
			Всегда активно	

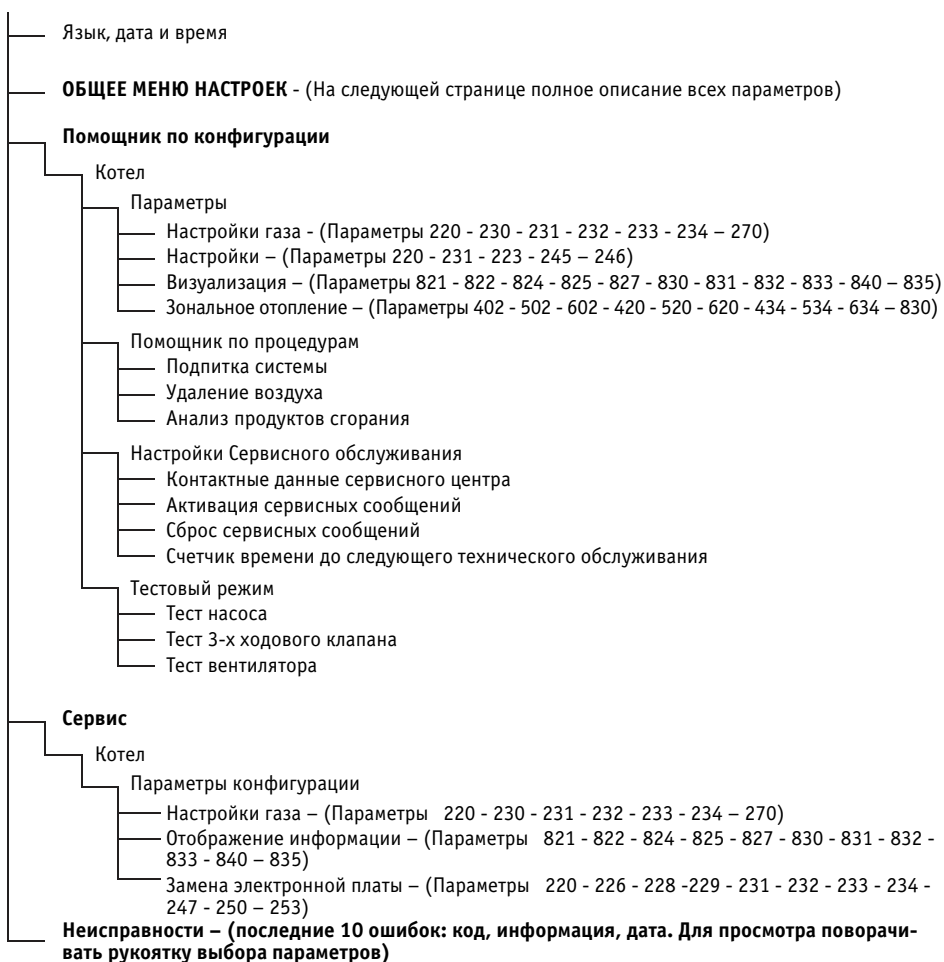
СИМВОЛ	УРОВЕНЬ 1	УРОВЕНЬ 2	УРОВЕНЬ 3	ПРИМЕЧАНИЕ
	Настройки дисплея	Язык		
		Время и дата		
		Основной вид дисплея	Базовое меню	Заводская настройка
			Полное меню	
		Яркость		
		Подсветка		
		Время подсветки дисплея		

8.2 МЕНЮ ТЕХНИЧЕСКОГО СПЕЦИАЛИСТА GENUS PREMIUM EVO

Для входа в меню технического специалиста нажмите и удерживайте в течение 5 сек

кнопки  и “OK”, в открывшемся меню введите код доступа “234” и нажмите кнопку “OK”.

Код доступа (только для технических специалистов) – поверните рукоятку до индикации “234” и нажмите кнопку “OK”.



МЕНЮ ТЕХНИЧЕСКОГО СПЕЦИАЛИСТА CLAS PREMIUM EVO

Для входа в меню технического специалиста нажмите и удерживайте в течение 5 сек кнопки  и "OK", в открывшемся меню введите код доступа "234" и нажмите кнопку "OK"

СЕРВИСНЫЙ КОД	
GAS	Прямой доступ к параметру выбора типа используемого газа, изменения настроек мощности,настройки плавного розжига и т.д.
220 - 231 - 232- 233 - 234 - 270	
SET	Прямой доступ к настройкам мощности котла, изменению настроек для первого пуска
220-231-223-245-246	
PCB	Прямой доступ к настройкам основной электронной платы при ее замене
220 - 228 - 229 - 231-232- 233 - 234 - 247 - 250 - 253	
VIS	Прямой доступ к параметрам индикации на дисплее режимов работы котла
821 - 822 - 824 - 825 - 827 - 830 - 831 - 832 - 833- 840 - 835	
ZONE	Прямой доступ к настройкам параметров дисплея и настройке зон отопления
402 - 502 - 602 - 420 - 520 - 620 -434 - 534 - 634 - 830	
ERR	Доступ к последним 10 кодам неисправностей, отображаемых от err 0 до err 9. Поверните рукоятку для прокрутки всего списка
МЕНЮ КОТЛА	
- смотрите таблицу на следующих страницах	

8.3 ОБЩЕЕ МЕНЮ НАСТРОЕК

8.3.1 Меню 0: Сетевые настройки

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
0	2		<u>СЕТЕВЫЕ НАСТРОЙКИ</u>		
0	2	0	Сетевые настройки: устройства обнаруженные на шине	(только просмотр)	-
0	4		<u>ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ</u>		
0	4	0	Зона отопления, отображаемая на дисплее	1: отопление зона 1 2: отопление зона 2 3: отопление зона 3	1
0	4	1	Время подсветки (мин)	1 ÷ 10 ; 24час(постоянно)	24час

8.3.2 Меню 2 : Параметры котла

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
2	0		<u>ОСНОВНЫЕ</u>		
2	0	0	Заданная температура ГВС	36 ÷ 60	45
2	2		<u>ОСНОВНЫЕ</u>		
2	2	0	Мощность плавного розжига в % от максимальной мощности отопления	0 ÷ 100	60
2	2	3	Выбор между термостатом теплых полов и 2 зоной отопления	0: Термостат теплого пола 1: комнатный термостат зона 2	0
2	2	4	Терморегуляция	0: отключена 1: включена	0

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
2	2	5	Задержка запроса старта отопления при использовании комнатного термостата и зональных клапанов	0: отключена 1: 10 секунд 2: 90 секунд 3: 210 секунд	0
2	2	8	Версия котла	0: Двухконтурный 1: С бойлером и датчиком NTC (БАК) 2: Одноконтурный или с термостатом бойлера (СИСТЕМА) 3: Встроенный микро-бойлер	Зависит от версии котла
2	2	9	Номинальная мощность котла (кВт)	(0 - 200)	Зависит от версии котла
2	3		<u>ОТОПЛЕНИЕ ЧАСТЬ-1</u>		
2	3	1	Максимальная мощность отопления в %	0 ÷ 100	См. Таблицу настроек газа
2	3	2	Максимальная мощность ГВС	0 - 100	См. Таблицу настроек газа
2	3	3	Минимальная мощность котла	0 - 100	См. Таблицу настроек газа
2	3	4	Абсолютная максимальная мощность	0 - 100	См. Таблицу настроек газа
2	3	5	Задержка старта горелки на отопление	0: Ручная (см.пар. 236) 1: Автоматическая	1

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
2	3	6	Задержка старта горелки на отопление (мин), активна если пар. 235 = 0	0 ÷ 7	3
2	3	7	Постциркуляция в режиме отопления (мин)	0 ÷ 16 CO: постоянно	3
2	3	8	Модуляция насоса на отопление	0: постоянно скорость 2 1: постоянно скорость 3 2: модуляция	2
2	3	9	ΔT для модуляции насоса (°C)	10 ÷ 30	20
2	4		<u>ОТОПЛЕНИЕ ЧАСТЬ-2</u>		
2	4	0	Минимальное давление в контуре отопления (бар)	0,3 ÷ 0,4	0,4
2	4	1	Давление предупреждения о низком давлении в контуре отопления (бар)	Пар. 240 ÷ 0,8	0,6
2	4	3	Поствентиляция в режиме отопления	0: 5 сек 1: 3 мин	0
2	4	4	Временной шаг повышения/понижения температурной уставки (Boost time) (мин)	0 ÷ 60 (Если функция Auto включена)	16
2	4	7	Тип устройства контроля давления теплоносителя	0: Только датчики температуры 1: Реле давления 2: Датчик давления	2 1* *CLAS Premium EVO
2	4	9	Внешняя температурная коррекция (°C)	-3 ÷ 3	0

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
2	5		ГВС		
2	5	0	Функция КОМФОРТ режима ГВС	0: Отключена 1: Активна в течение 30 мин. после последнего водоразбора 2: Всегда активна	0
2	5	1	Задержка старта функции КОМФОРТ (мин)	0 ÷ 120	0
2	5	2	Задержка старта в режиме ГВС (шаг 0,1 сек.)	5 ÷ 200	5
2	5	3	Логика отключения горелки в режиме ГВС	0: Антинакипь (62 и 65°C). 1: Заданная t+4°C	0
2	5	4	Постциркуляция и поствентиляция в режиме ГВС	0: Поствентиляция: Тподачи<75°C = без поствентиляции; Тподачи>75°C = 3 мин (мин. скорость); Постциркуляция: 30сек 1: Поствентиляция: 3мин Постциркуляция: 3мин	0
2	5	5	Задержка старта отопления после режима ГВС (мин)	0 ÷ 30	0
2	5	7	Функция Антилегионелла (только при внешнем бойлере и датчике NTC – Пар. 228 = 1)	0: Отключено 1: Включено	0
2	5	8	Периодичность включения функции Антилегионелла (час)	24 ÷ 720	100

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
2	5	9	Рабочая температура работы функции Антилегионелла (°C)	60 ÷ 70	66
2	6		<u>РУЧНЫЕ РЕЖИМЫ УПРАВЛЕНИЯ КОТЛОМ</u>		
2	6	0	Активация ручного режима	0: Выкл. 1: Вкл.	0
2	6	1	Управление циркуляционным насосом (если Пар. 260 =1)	0: Выкл. 1: Вкл. (время работы 10 мин)	0
2	6	2	Управление вентилятором (если Пар. 260 =1)	0: Выкл. 1: Вкл. (время работы 10 мин)	0
2	6	3	Управление 3-х ходовым клапаном (если Пар. 260 =1)	0: ГВС 1: Отопление (время работы 10 мин)	0
2	7		<u>СЕРВИСНЫЕ ФУНКЦИИ</u>		
2	7	0	Функция «ТРУБОЧИСТ»	0: Выкл. 1: Вкл. (выберите нужную мощность)	0
2	7	1	Функция «АНТИВОЗДУХ»	0: Выкл. 1: Вкл.	0
2	8		<u>СБРОС ПАРАМЕТРОВ МЕНЮ 2 НА ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ</u>		
2	8	0	Сброс параметров меню 2 на заводские настройки	ДА: Нажать "OK" НЕТ: Нажать "ESC"	-

8.3.3 Меню 4: Настройки зоны отопления 1

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
4	0		<u>ЗАДАННЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ</u>		
4	0	2	Заданная температура зоны 1	Пар. 425 ÷ Пар. 426	-
4	2		<u>НАСТРОЙКИ ЗОНЫ ОТОПЛЕНИЯ 1</u>		
4	2	0	Выбор температурного режима для зоны 1 (только с настройками многозонального модуля)	0: Низкотемпературный 1: Высокотемпературный	1
4	2	1	Вид терморегуляции	0: постоянная температура подачи 1: Базовая терморегуляция 2: Датчик комнатной температуры 3: Датчик уличной температуры 4: Датчики уличной + комнатной темп.	1
4	2	2	Выбор кривой нагрева	0,2 ÷ 1,0 (Пар. 420 = 0) 1,0 ÷ 3,5 (Пар. 420 = 1) (Если функция Auto включена)	0,6 (Пар 420=0) 1,5 (Пар 420=1)
4	2	3	Параллельный сдвиг кривой нагрева	-7 ÷ 7 (Пар. 420 = 0) -14 ÷ 14 (Пар. 420 = 1) (Если функция Auto включена)	0
4	2	4	Степень влияния датчика комнатной температуры на терморегуляцию	0 ÷ 20 (Если функция Auto включена)	20
4	2	5	Максимальная температура зоны 1 (°C)	20 ÷ 45 (Пар. 420 = 0) 35 ÷ 82 (Пар. 420 = 1)	45 (Пар. 420=0) 82 (Пар. 420=1)

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
4	2	6	Минимальная температура зоны 1 (°C)	20 ÷ 45 (Пар. 420 = 0) 35 ÷ 82 (Пар. 420 = 1)	20 (Пар. 420=0) 35 (Пар. 420=1)
4	3		ДИАГНОСТИКА		
4	3	2	Т подачи зоны 1 (°C)	(только просмотр)	-
4	3	3	Т возврата зоны 1 (°C)	(только просмотр)	-
4	3	4	Запрос на отопление зона 1	ВЫКЛ.: нет ВКЛ.: да (только просмотр)	-
4	3	5	Состояние насоса зоны 1	ВЫКЛ.: выключен ВКЛ.: включен (только просмотр)	-
4	4		ЗОНА 1, НАСТРОЙКИ МНОГОЗОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (отображаются только при подключенном зональном модуле)		
4	4	0	Модуляция насоса 1 зоны	0: Постоянная скорость 1: Модуляция (ΔT)	1
4	4	1	ΔT для модуляции насоса	4 ÷ 25	7 (Пар. 420=0) 20 (Пар. 420=1)
4	4	2	Настройка постоянной скорости насоса (с Пар. 440 = 0)	20 ÷ 100	100

8.3.4 Меню 5 : настройки зоны отопления 2

5	0		ЗАДАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ		
5	0	2	Заданная температура зоны 2	Пар. 525 ÷ Пар. 526	-
5	2		НАСТРОЙКИ ЗОНЫ ОТОПЛЕНИЯ 2		
5	2	0	Выбор температурного режима для зоны 2 (только с настройками многозонального модуля)	0: Низкотемпературный 1: Высокотемпературный	1

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
5	2	1	Вид терморегуляции	0: постоянная температура подачи 1: Базовая терморегуляция 2: Датчик комнатной температуры 3: Датчик уличной температуры 4: Датчики уличной + комнатной темп.	1
5	2	2	Выбор кривой нагрева	0,2 ÷ 1,0 (Пар. 520 = 0) 1,0 ÷ 3,5 (Пар. 520 = 1) (Если функция Auto включена)	0,6 (Пар 520=0) 1,5 (Пар 520=1)
5	2	3	Параллельный сдвиг кривой нагрева	-7 ÷ 7 (Пар. 520 = 0) -14 ÷ 14 (Пар. 520 = 1) (Если функция Auto включена)	0
5	2	4	Степень влияния датчика комнатной температуры на терморегуляцию	0 ÷ 20 (Если функция Auto включена)	20
5	2	5	Максимальная температура зоны 2 (°C)	20 ÷ 45 (Пар. 520 = 0) 35 ÷ 82 (Пар. 520 = 1)	45 (Пар. 520=0) 82 (Пар. 520=1)
5	2	6	Минимальная температура зоны 2 (°C)	20 ÷ 45 (Пар. 520 = 0) 35 ÷ 82 (Пар. 520 = 1)	20 (Пар. 520=0) 35 (Пар. 520=1)
5	3		ДИАГНОСТИКА		
5	3	2	Т подачи зоны 2 (°C)	(только просмотр)	-
5	3	3	Т возврата зоны 2 (°C)	(только просмотр)	-
5	3	4	Запрос на отопление зона 2	ВЫКЛ.: нет ВКЛ.: да (только просмотр)	-

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
5	3	5	Состояние насоса зоны 2	ВЫКЛ.: выключен ВКЛ.: включен (только просмотр)	-
5	4		ЗОНА 2, НАСТРОЙКИ МНОГОЗОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (отображаются только при подключенном зональном модуле)		
5	4	0	Модуляция насоса 2 зоны	0: Постоянная скорость 1: Модуляция (ΔT)	1
5	4	1	ΔT для модуляции насоса	4 ÷ 25	7 (Пар. 520=0) 20 (Пар. 520=1)
5	4	2	Настройка постоянной скорости насоса (с Пар. 540 = 0)	20 ÷ 100	100

8.3.5 Меню 6 : настройки зоны отопления 3

6	0		<u>ЗАДАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ</u>		
6	0	2	Заданная температура зоны 3	Пар. 625 ÷ Пар. 626	-
6	2		<u>НАСТРОЙКИ ЗОНЫ ОТОПЛЕНИЯ 3</u>		
6	2	0	Выбор температурного режима для зоны 3 (только с настройками многозонального модуля)	0: Низкотемпературный 1: Высокотемпературный	1
6	2	1	Вид терморегуляции	0: постоянная температура подачи 1: Базовая терморегуляция 2: Датчик комнатной температуры 3: Датчик уличной температуры 4: Датчики уличной + комнатной темп.	1

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
6	2	2	Выбор кривой нагрева	0,2 ÷ 1,0 (Пар. 620 = 0) 1,0 ÷ 3,5 (Пар. 620 = 1) (Если функция Auto включена)	0,6 (Пар 620=0) 1,5 (Пар 620=1)
6	2	3	Параллельный сдвиг кривой нагрева	-7 ÷ 7 (Пар. 620 = 0) -14 ÷ 14 (Пар. 620 = 1) (Если функция Auto включена)	0
6	2	4	Влияние датчика комнатной температуры на терморег.	0 ÷ 20 (Если функция Auto включена)	20
6	2	5	Максимальная температура зоны 3 (°C)	20 ÷ 45 (Пар. 620 = 0) 35 ÷ 82 (Пар. 620 = 1)	45 (Пар. 620=0) 82 (Пар. 620=1)
6	2	6	Минимальная температура зоны 3 (°C)	20 ÷ 45 (Пар. 620 = 0) 35 ÷ 82 (Пар. 620 = 1)	20 (Пар. 620=0) 35 (Пар. 620=1)
6	3		<u>ДИАГНОСТИКА</u>		
6	3	2	Т подачи зоны 3 (°C)	(только просмотр)	-
6	3	3	Т возврата зоны 3 (°C)	(только просмотр)	-
6	3	4	Запрос на отопление зона 3	ВЫКЛ.: нет ВКЛ.: да (только просмотр)	-
6	3	5	Состояние насоса зоны 3	ВЫКЛ.: выключен ВКЛ.: включен (только просмотр)	-
6	4		<u>ЗОНА 3, НАСТРОЙКИ МНОГОЗОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u> (отображаются только при подключенном зональном модуле)		
6	4	0	Модуляция насоса 3 зоны	0: Постоянная скорость 1: Модуляция (ΔT)	1
6	4	1	ΔT для модуляции насоса	4 ÷ 25	7 (Пар. 620=0) 20 (Пар. 620=1)
6	4	2	Настройка постоянной скорости насоса (с Пар. 640 = 0)	20 ÷ 100	100

8.3.6 Меню 7 : Настройки многозонального модуля

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
7	1		<u>РУЧНОЙ РЕЖИМ</u>		
7	1	0	Активация ручного режима	0: ВЫКЛ. 1: ВКЛ.	0
7	1	1	Управление насосом зоны 1 (если Пар. 710 = 1)	0: Выкл. 1: Вкл. (время работы 10 мин)	0
7	1	2	Управление насосом зоны 2 (если Пар. 710 = 1)	0: Выкл. 1: Вкл. (время работы 10 мин)	0
7	1	3	Управление насосом зоны 3 (если Пар. 710 = 1)	0: Выкл. 1: Вкл. (время работы 10 мин)	0
7	1	4	Управление смесительным клапаном зоны 2 (если Пар. 710 = 1)	0: Выкл. 1: открыт (время работы 10 мин) 2: закрыт (время работы 10 мин)	0
7	1	5	Управление смесительным клапаном зоны 3 (если Пар. 710 = 1)	0: Выкл. 1: открыт (время работы 10 мин) 2: закрыт (время работы 10 мин)	0
7	2		<u>ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ МНОГОЗОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>		
7	2	0	Гидравлическая схема	0: Не определена 1: MCD 2: MGM II 3: MGM III 4: MGZ I 5: MGZ II 6: MGZ III	0

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
7	2	1	ΔT между подачей зонального модуля и подачей отопления котла (°C)	0 ÷ 40 (0 = ΔT переменная согласно числу зон, которые требуют высокой температуры; HT = +7°C каждая зона; LT = +5°C каждая зона)	0
7	2	2	Настройки многофункционального реле	0: Запрос тепла (чтобы сделать тепловой запрос для обычного котла) 1: Управление внешним насосом 2: Тревога (контакты замыкаются при неисправности в многозональном модуле)	0
7	2	3	Корректировка наружной температуры	-3 ÷ 3	0
7	8		<u>ЖУРНАЛ ОШИБОК</u>		
7	8	0	Последние 10 ошибок	-	-
7	8	1	Сброс журнала ошибок	ДА: Нажать "OK" НЕТ: Нажать "ESC"	-
7	9		<u>СБРОС НАСТРОЕК МЕНЮ 7</u>		
7	9	0	Сброс меню 7 на заводские настройки	ДА: Нажать "OK" НЕТ: Нажать "ESC"	-

8.3.7 Меню 8 : Сервисные параметры

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
8	1		<u>СТАТИСТИКА</u>		
8	1	0	Работа горелки в режиме отопления (час x 10)	(только просмотр)	-
8	1	1	Работа горелки в режиме ГВС (час x 10)	(только просмотр)	-
8	1	2	Количество случаев отрыва пламени (n x 10)	(только просмотр)	-
8	1	3	Количество попыток розжига (n x 10)	(только просмотр)	-
8	1	4	Средняя продолжительность запроса на отопление	(только просмотр)	-
8	2		<u>КОТЕЛ</u>		
8	2	0	Модуляция вентилятора	0 ÷ 255 (только просмотр)	-
8	2	1	Состояние вентилятора	0: Выкл ; 1:Вкл (только просмотр)	-
8	2	3	Скорость насоса	(только просмотр)	-
8	2	4	Позиция 3-х ходового клапана	0 = ГВС; 1 = отопление (только просмотр)	-
8	2	5	Проток ГВС (л/мин.)	(только просмотр)	-
8	2	6	Состояние пневмореле	(только просмотр)	-
8	2	8	Мощность котла (кВт)	(только просмотр)	-
8	3		<u>ТЕМПЕРАТУРЫ В КОТЛЕ</u>		
8	3	0	Заданная температура отопления (°C)	(только просмотр)	-

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
8	3	1	Температура подачи отопления (°C)	(только просмотр)	-
8	3	2	Температура возврата отопления (°C)	(только просмотр)	-
8	3	3	Измеренная температура ГВС (°C)	(только просмотр)	-
8	3	5	Уличная температура (°C)	(только просмотр)	-
8	4		<u>БОЙЛЕР И ГЕЛИОСИСТЕМА (если присутствуют)</u>		
8	4	0	Температура в бойлере (°C)	(только просмотр)	
8	4	2	Температура на входе ГВС (°C)	(только просмотр)	
8	5		<u>СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</u>		
8	5	0	Время до проведения следующего технического обслуживания (месяцы)	0 ÷ 60	24
8	5	1	Включение напоминания о необходимости ТО	0: Выкл. 1: Вкл.	0
8	5	2	Сброс напоминания о проведении ТО	ДА: Нажать "OK" НЕТ: Нажать "ESC"	-
8	5	4	Версия ПО дисплея	(только просмотр)	-
8	5	5	Версия ПО основной платы	(только просмотр)	-
8	6		<u>ЖУРНАЛ ОШИБОК</u>		
8	6	0	Последние 10 ошибок	-	-
8	6	1	Сброс журнала ошибок	ДА: Нажать "OK" НЕТ: Нажать "ESC"	-

9 КОДЫ ОШИБОК

9.1 ЗАЩИТНЫЕ СИСТЕМЫ КОТЛА

Существует два типа последствий неисправностей:

- Аварийная блокировка (устраняется перезапуском);
- Аварийная остановка (Котел не блокируется, и начнет работать снова после устранения неполадки).

Существуют ошибки, при которых котел не останавливается, а на экране высвечивается соответствующий код



Аварийная остановка (как пример)		Пример предупреждения, не требующего вмешательства
Требуется вмешательство специалиста	Пользователь может сам устранить проблему	
		

9.1.1 Коды ошибок

КОДЫ ОШИБОК разделены на семь различных функциональных разделов, другими словами первое число указывает в каком узле котла произошла ошибка:

1. Контур отопления;
2. Контур ГВС;
3. Электронная плата;
4. Периферийные устройства;
5. Розжиг и контроль пламени;
6. Подача воздуха / дымоудаление;
7. Многозональное управление.

Код	Обозначение	Действия
КОНТУР ОТОПЛЕНИЯ		
1 01	Перегрев	Reset
1 02	Датчик давления в отопительном контуре (короткое замыкание или обрыв)	No Reset
1 03	Плохая циркуляция или отсутствие теплоносителя: Рост Тподачи > 7°C/сек (3 раза в течение 4-х минут)	Reset
1 04	Плохая циркуляция или отсутствие теплоносителя: Рост Тподачи > 20°C/сек Твозврата > 20°C/сек	Reset
1 05	Плохая циркуляция или отсутствие теплоносителя: Тподачи – Твозврата > 55°C (3 раза подряд)	Reset
1 06	Плохая циркуляция или отсутствие теплоносителя: Твозврата > Тподачи + 10°C (3 раза в течение 4-х минут)	Reset
1 07	Плохая циркуляция или отсутствие теплоносителя: Твозврата > Тподачи + 30°C	Reset
1 08	Отсутствие теплоносителя ($P < P_{\text{мин}}$) для котлов с реле минимального давления (Пар.247=1)	No Reset
1 09	Слишком большое давление ($P > 3$ бар)	No Reset
1 10	Обрыв или замыкание датчика подачи отопления (NTC1)	No Reset
1 11	Отсутствие теплоносителя ($P < P_{\text{мин}}$) для котлов с электронным датчиком давления (Пар. 247 = 2)	No Reset
1 12	Обрыв или замыкание датчика возврата отопления (NTC2)	No Reset
1 14	Обрыв или замыкание уличного датчика	No Reset
1 16	Размыкание термостата безопасности (теплый пол)	No Reset
1 P1	Плохая циркуляция или отсутствие теплоносителя: Рост Тподачи > 7°C/сек	Предупреждение
1 P2	Плохая циркуляция или отсутствие теплоносителя: Тподачи – Твозврата > 55°C	Предупреждение
1 P3	Плохая циркуляция или отсутствие теплоносителя: Твозврата > Тподачи + 10°C	Предупреждение
1 P4	Необходимость подпитки ($P < P_{\text{сигнальное}}$)	Предупреждение

Код	Обозначение	Действия
КОНТУР ГВС		
2 02	Обрыв или замыкание нижнего датчика бойлера (гелиосистема)	No Reset
2 03	Обрыв или замыкание датчика бойлера (для котлов с бойлером)	No Reset
2 04	Обрыв или замыкание датчика солнечного коллектора (гелиосистема)	No Reset
2 05	Обрыв или замыкание датчика ГВС (гелиосистема)	No Reset
2 07	Перегрев солнечного коллектора (гелиосистема)	No Reset
2 08	Низкая температура в контуре солнечного коллектора (антизамерзание) (гелиосистема)	No Reset
2 09	Не используется	-
ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАТА		
3 01	Ошибка EEPROM дисплея	No Reset
3 02	Ошибка связи между основной платой и дисплеем	No Reset
3 03	Внутренняя ошибка электронной платы	No Reset
3 04	Более 5 нажатий кнопки Reset в течении 15 минут	No Reset
3 05	Внутренняя ошибка электронной платы	Reset
3 06 / 3 07	Внутренняя ошибка электронной платы	Reset
ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА		
4 07	Обрыв или замыкание комнатного датчика температуры	No Reset
РОЗЖИГ И КОНТРОЛЬ ПЛАМЕНИ		
5 01	Отсутствие пламени при розжиге	Reset
5 02	Регистрация пламени при закрытом газовом клапане	No Reset
5 04	Отрыв пламени на горелке (3 раза в течение одного запроса на отопление)	Reset
5 P1	Первая попытка розжига не удачная	Предупреждение
5 P2	Вторая попытка розжига не удачная	Предупреждение
5 P3	Отрыв пламени на горелке в процессе работы	Предупреждение

Код	Обозначение	Действия
ПОДАЧА ВОЗДУХА / ДЫМОУДАЛЕНИЕ		
6 10	Контакты термopедохранителя разомкнуты	Reset
6 12	Низкие обороты вентилятора (<1775 об/мин.-100 об/мин) или неисправен датчик Холла	Reset
МНОГОЗОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ		
7 01	Обрыв или замыкание датчика подачи отопления зона 1	No Reset
7 02	Обрыв или замыкание датчика подачи отопления зона 2	No Reset
7 03	Обрыв или замыкание датчика подачи отопления зона 3	No Reset
7 11	Обрыв или замыкание датчика возврата отопления зона 1	No Reset
7 12	Обрыв или замыкание датчика возврата отопления зона 2	No Reset
7 13	Обрыв или замыкание датчика возврата отопления зона 3	No Reset
7 22	Перегрев зона 2	No Reset
7 23	Перегрев зона 3	No Reset
7 50	Гидравлическая схема не определена	No Reset

10 ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Модель: GENUS PREMIUM EVO		24	30	35
СЕ сертификация (pin)		0085CL0440		
Тип котла		C13(X)-C23-C33(X)-C43(X)-C53(X)-C63(X)C83(X)-C93(X)B23-B23P-B33		
Макс/мин номинальный тепловой поток (низшая теплота сгорания)	кВт	22/2,5	28,0/3,0	31/3,5
Макс/мин номинальный тепловой поток (высшая теплота сгорания)	кВт	24,4/2,8	31,1/3,3	34,4/3,9
Макс/мин номинальный тепловой поток ГВС (низшая теплота сгорания)	кВт	26/2,5	30,0/3,0	34,5/3,5
Макс/мин номинальный тепловой поток ГВС (высшая теплота сгорания)	кВт	28,9/2,8	33,3/3,3	38,3/3,9
Макс/мин выходная мощность (80°C-60°C)	кВт	21,5/2,4	27,4/2,9	30,3/3,4
Макс/мин выходная мощность (50°C-30°C)	кВт	23,4/2,6	29,7/3,1	33/3,6
Выходная мощность ГВС: max/мин	кВт	25,4/2,4	29,3/2,9	33,7/3,4
Полнота сгорания топлива H_i/H_s	%	98	98	97,9
Эффективность при номинальной подводимой теплоте (60/80°C) H_i/H_s	%	97,8/88	97,7/88	97,7/88
Эффективность при номинальной подводимой теплоте (30/50°C) (конденсация) H_i/H_s	%	106,2/95,7	106,2/95,6	106,5/95,9
Эффективность при 30%мощности при 30°C (конденсация) H_i/H_s	%	108,1/97,3	108/97,3	108/97,3
Эффективность при 30%мощности при 47°C H_i/H_s	%	97,8/88,1	97,8/88,1	97,8/88,1
КПД при мин.мощности (60/80°C) H_i/H_s	%	97,8/88,1	97,8/88	97,7/88
Класс эффективности (dir. 92/42/ЕЕС)	звезд	****	****	****
Рейтинг по Sedbuk	класс	A/90,1	A/90,1	A/90,1

Модель: GENUS PREMIUM EVO		24	30	35
Максимальные потери тепла через включенную горелку	%	1,9	2	2
Минимальный остаточный напор вентилятора	Па	100	90	100
Класс выбросов NOx	класс	5	5	5
Температура продуктов сгорания (G20) (80°C-60°C)	°C	62	62	63
Содержание CO2 (G20) (80°C-60°C)	%	9,3	9,3	9,3
Содержание CO (0%O2) (80°C-60°C)	млн ⁻¹	143	134	99
Содержание O2 (G20) (80°C-60°C)	%	4	4	4
Максимальное кол-во продуктов сгорания (G20) (80°C-60°C)	кг/ч	41,6	48	55,2
Избыток воздуха (80°C-60°C)	%	23	23	23
Давление в расширительном баке	бар	1	1	1
Максимальное давление в контуре отопления	бар	3	3	3
Объем расширительного бака	л.	8	8	8
Температура в системе отопления мин/макс (высокотемпературный режим)	°C	35/82	35/82	35/82
Температура в системе отопления мин/макс (низкотемпературный режим)	°C	20/45	20/45	20/45
Температура в системе ГВС мин/макс	°C	36/60	36/60	36/60
Расход ГВС (10 мин. при ΔT=30°C)	л/мин	12,2	14,1	16
Расход ГВС при ΔT=25°C	л/мин	14,6	16,8	19,3
Расход ГВС при ΔT=35°C	л/мин	10,4	12	13,8
Класс комфорта по ГВС (EN13203)	звезд	***	***	***
Минимальный проток горячей воды	л/мин	<2	<2	<2

Модель: GENUS PREMIUM EVO		24	30	35
Макс/мин. давление в контуре ГВС	бар	7/0,3	7/0,3	7/0,3
Напряжение питания/ частота	В/Гц	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Потребляемая мощность	Вт	78	83	83
Минимальная температура окружающей среды	°C	5	5	5
Класс электрической защиты	IP	X5D	X5D	X5D
Вес	кг.	35	35	36

Модель: GENUS PREMIUM EVO SYSTEM		24	30	35
СЕ сертификация (pin)		0085CL0440		
Тип котла		C13(X)-C23-C33(X)-C43(X)-C53(X)-C63(X) C83(X)-C93(X) B23-B23P-B33		
Макс/мин номинальный тепловой поток (низшая теплота сгорания)	кВт	22,0/2,5	28,0/3,0	31,0/3,5
Макс/мин номинальный тепловой поток (низшая теплота сгорания)	кВт	24,4/2,8	31,1/3,3	34,4/3,9
Макс/мин номинальный тепловой поток ГВС (низшая теплота сгорания)	кВт	26,0/2,5	30,0/3,0	34,5/3,5
Макс/мин номинальный тепловой поток ГВС (высшая теплота сгорания)	кВт	28,9/2,8	33,3/3,3	38,3/3,9
Макс/мин выходная мощность (80°C-60°C)	кВт	21,5/2,4	27,4/2,9	30,3/3,4
Макс/мин выходная мощность (50°C-30°C)	кВт	23,4/2,6	29,7/3,1	33,0/3,6
Выходная мощность ГВС: max/мин	кВт	25,4/2,4	29,3/2,9	33,7/3,4
Полнота сгорания топлива Hi/Нs	%	98	98	97,9

Модель: GENUS PREMIUM EVO SYSTEM		24	30	35
КПД при номинальной подводимой теплоте (60/80°C) Hi/Hs	%	97,8/88	97,7/88	97,7/88
Эффективность при номинальной подводимой теплоте (30/50°C) (конденсация) Hi/Hs	%	106,2/95,7	106,2/95,6	106,5/95,9
Эффективность при 30%мощности при 30°C (конденсация) Hi/Hs	%	108,1/97,3	108/97,3	108/97,3
Эффективность при 30%мощности при 47°C Hi/Hs	%	97,8/88,1	97,8/88,1	97,8/88,1
КПД при мин.мощности (60/80°C) Hi/Hs	%	97,8/88,1	97,8/88	97,7/88
Класс эффективности (dir. 92/42/EEC)	звезд	****	****	****
Рейтинг по Sedbuk	класс	A/90,1	A/90,1	A/90,1
Максимальные потери тепла через включенную горелку	%	1,9	2	2
Минимальный остаточный напор вентилятора	Па	100	90	100
Класс выбросов NOx	класс	5	5	5
Температура продуктов сгорания (G20) (80°C-60°C)	°C	62	62	63
Содержание CO2 (G20) (80°C-60°C)	%	9,3	9,3	9,3

Модель: GENUS PREMIUM EVO SYSTEM		24	30	35
Содержание CO (0%O ₂) (80°C-60°C)	млн ⁻¹	143	134	99
Содержание O ₂ (G20) (80°C-60°C)	%	4	4	4
Максимальное кол-во продуктов сгорания (G20) (80°C-60°C)	кг/ч	41,6	48	55,2
Избыток воздуха (80°C-60°C)	%	23	23	23
Давление в расширительном баке	бар	1	1	1
Максимальное давление в контуре отопления	бар	3	3	3
Объем расширительного бака	л.	8	8	8
Температура в системе отопления мин/макс (высокотемпературный режим)	°C	35/82	35/82	35/ 82
Температура в системе отопления мин/макс (низкотемпературный режим)	°C	20/45	20/45	20/45
Температура в системе ГВС мин/макс	°C	40/60	40/60	40/60
Напряжение питания/ частота	В/Гц	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Потребляемая мощность	Вт	78	83	82
Минимальная температура окружающей среды	°C	5	5	5
Класс электрической защиты	IP	X5D	X5D	X5D
Вес	кг.	35	35	36

Модель: CLAS PREMIUM EVO		24	30	35
СЕ сертификация (pin)		0085CL0440	0085CL0440	0085CL0440
Тип котла		C13(X)-C23-C33(X)-C43(X)-C53(X)-C63(X) C83(X)-C93(X)-B23-B23P-B33		
Макс/мин номинальный тепловой поток (низшая теплота сгорания)	кВт	22.0/5.5	28.0/6.5	31.0/7.0
Макс/мин номинальный тепловой поток (высшая теплота сгорания)	кВт	24.4/6.1	31.1/7.2	34.4/7.8
Макс/мин номинальный тепловой поток ГВС (низшая теплота сгорания)	кВт	26.0/5.5	30.0/6.5	34.5/7.0
Макс/минноминальный тепловой поток ГВС (высшая теплота сгорания)	кВт	28.9/6.1	33.3/7.2	38.3/7.8
Макс/мин выходная мощность (80°C-60°C)	кВт	21.5/5.4	27.3/6.3	30.2/6.8
Макс/мин выходная мощность (50°C-30°C)	кВт	23.3/5.7	29.7/6.8	33.0/7.4
Выходная мощность ГВС: max/мин	кВт	25.4/5.4	29.3/6.3	33.7/6.8
Полнота сгорания топлива H_i/H_s	%	97.8	97.8	97.9
КПД при номинальной подводимой теплоте (60/80°C) H_i/H_s	%	97.5/87.8	97.6/87.8	97.6/87.9
Эффективность при номинальной подводимой теплоте (30/50°C) (конденсация) H_i/H_s	%	105.8/95.3	106.0/95.5	106.4/95.8
Эффективность при 30%мощности при 30°C (конденсация) H_i/H_s	%	107.7/97.0	107.7/97.0	107.7/97.0
Эффективность при 30%мощности при 47°C H_i/H_s	%	97.7/88.0	97.6/87.9	97.6/87.9
КПД при мин.мощности (60/80°C) H_i/H_s	%	97.6/87.9	97.5/87.8	97.5/87.8
Класс эффективности (dir. 92/42/ЕЕС)	звезд	****	****	****
Рейтинг по Sedbuk	класс	A/90	A/90	A/90.1

Модель: CLAS PREMIUM EVO		24	30	35
Максимальные потери тепла через включенную горелку	%	2.2	2.2	2.2
Минимальный остаточный напор вентилятора	Па	100	100	100
Класс выбросов NOx	класс	5	5	5
Температура продуктов сгорания (G20) (80°C-60°C)	°C	64	64	64
Содержание CO2 (G20) (80°C-60°C)	%	9.0	9.0	9.0
Содержание CO (0%O2) (80°C-60°C)	млн ⁻¹	119	101	98
Содержание O2 (G20) (80°C-60°C)	%	4.5	4.5	4.5
Максимальное кол-во продуктов сгорания (G20) (80°C-60°C)	кг/ч	42.8	49.4	56.9
Избыток воздуха (80°C-60°C)	%	27	27	27
Давление в расширительном баке	бар	1	1	1
Максимальное давление в контуре отопления	бар	3	3	3
Объем расширительного бака	л.	8	8	8
Температура в системе отопления мин/макс (высокотемпературный режим)	°C	35 / 82	35 / 82	35 / 82
Температура в системе отопления мин/макс (низкотемпературный режим)	°C	20 / 45	20 / 45	20 / 45
Температура в системе ГВС мин/макс	°C	36 / 60	36 / 60	36 / 60
Расход ГВС (10 мин. при ΔT=30°C)	л/мин	12.2	14.1	16.0
Расход ГВС при ΔT=25°C	л/мин	14.5	16.8	19.3
Расход ГВС при ΔT=35°C	л/мин	10.4	12.0	13.8
Класс комфорта по ГВС (EN13203)	звезд	***	***	***
Минимальный проток горячей воды	л/мин	<2	<2	<2

Модель: CLAS PREMIUM EVO		24	30	35
Макс/мин. давление в контуре ГВС	бар	7/0,3	7/0,3	7/0,3
Напряжение питания/ частота	В/Гц	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Потребляемая мощность	Вт	110	113	113
Минимальная температура окружающей среды	°C	5	5	5
Класс электрической защиты	IP	X5D	X5D	X5D
Вес	кг.	32	35	36

Модель: CLAS PREMIUM EVO SYSTEM		24	35
СЕ сертификация (pin)		0085CL0440	0085CL0440
Тип котла		C13(X)-C23-C33(X)-C43(X)-C53(X)-C63(X) C83(X)-C93(X)-B23-B23P-B33	
Макс/мин номинальный тепловой поток (низшая теплота сгорания)	кВт	28.0/6.5	31.0/7.0
Макс/мин номинальный тепловой поток (высшая теплота сгорания)	кВт	24.4/6.1	34.4/7.8
Макс/мин номинальный тепловой поток ГВС (низшая теплота сгорания)	кВт	26.0/5.5	34.5/7.0
Макс/мин номинальный тепловой поток ГВС (высшая теплота сгорания)	кВт	28.9/6.1	38.3/7.8
Макс/мин выходная мощность (80°C-60°C)	кВт	21.5/5.4	30.2/6.8
Макс/мин выходная мощность (50°C-30°C)	кВт	23.3/5.7	33.0/7.4
Выходная мощность ГВС: max/мин	кВт	25.4/5.4	33.7/6.8
Полнота сгорания топлива η_i/η_s	%	97.8	97.9
КПД при номинальной подводимой теплоте (60/80°C) η_i/η_s	%	97.5/87.8	97.6/87.9

Модель: CLAS PREMIUM EVO		24	35
Эффективность при номинальной подводимой теплоте (30/50°C) (конденсация) Hi/Hs	%	105.8/95.3	106.4/95.8
Эффективность при 30%мощности при 30°C (конденсация) Hi/Hs	%	107.7/97.0	107.7/97.0
Эффективность при 30%мощности при 47°C Hi/Hs	%	97.7/88.0	97.6/87.9
КПД при мин.мощности (60/80°C) Hi/Hs	%	97.6/87.9	97.5/87.8
Класс эффективности (dir. 92/42/ЕЕС)	звезд	****	****
Рейтинг по Sedbuk	класс	A/90	A/90.1
Максимальные потери тепла через корпус ($\Delta T=50^{\circ}\text{C}$)	%		
Максимальные потери тепла через включенную горелку	%	2.2	2.2
Минимальный остаточный напор вентилятора	Па	100	100
Класс выбросов NOx	класс	5	5
Температура продуктов сгорания (G20) (80°C-60°C)	°C	64	64
Содержание CO2 (G20) (80°C-60°C)	%	9.0	9.0
Содержание CO (0%O2) (80°C-60°C)	млн ⁻¹	119	98
Содержание O2 (G20) (80°C-60°C)	%	4.5	4.5
Максимальное кол-во продуктов сгорания (G20) (80°C-60°C)	кг/ч	42.8	56.9
Избыток воздуха (80°C-60°C)	%	27	27
Давление в расширительном баке	бар	1	1

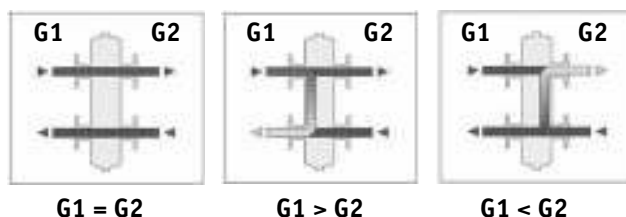
Модель: CLAS PREMIUM EVO		24	35
Максимальное давление в контуре отопления	бар	3	3
Объем расширительного бака	л.	8	8
Температура в системе отопления мин/макс (высокотемпературный режим)	°C	35 / 82	35 / 82
Температура в системе отопления мин/макс (низкотемпературный режим)	°C	20 / 45	20 / 45
Температура в системе ГВС мин/макс	°C	40 / 60	40 / 60
Напряжение питания/ частота	В/Гц	230 / 50	230 / 50
Потребляемая мощность	Вт	113	113
Минимальная температура окружающей среды	°C	5	5
Класс электрической защиты	IP	X5D	X5D
Вес	кг.	32	36

* Нi-с учетом высшей теплоты сгорания
Нs-с учетом низшей теплоты сгорания

11 ПРИМЕНЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ РАЗДЕЛИТЕЛЕЙ

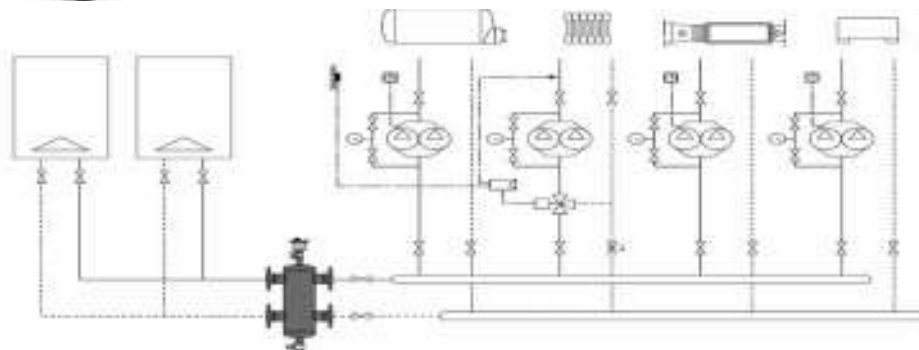
Функцией гидравлического разделителя является отделение первичного (котлового) контура от вторичного (отопительного). При использовании гидравлического разделителя значение разности давлений ΔP между коллекторами подачи и возврата близко к нулю. Это значение ΔP определяется гидравлическим сопротивлением разделителя, которое пренебрежимо мало. ΔP является постоянной величиной, не зависящей от количества одновременно работающих насосов во вторичном контуре.

Внутри гидравлического разделителя происходит перемешивание входящей и возвратной воды, и он может работать в трех режимах.

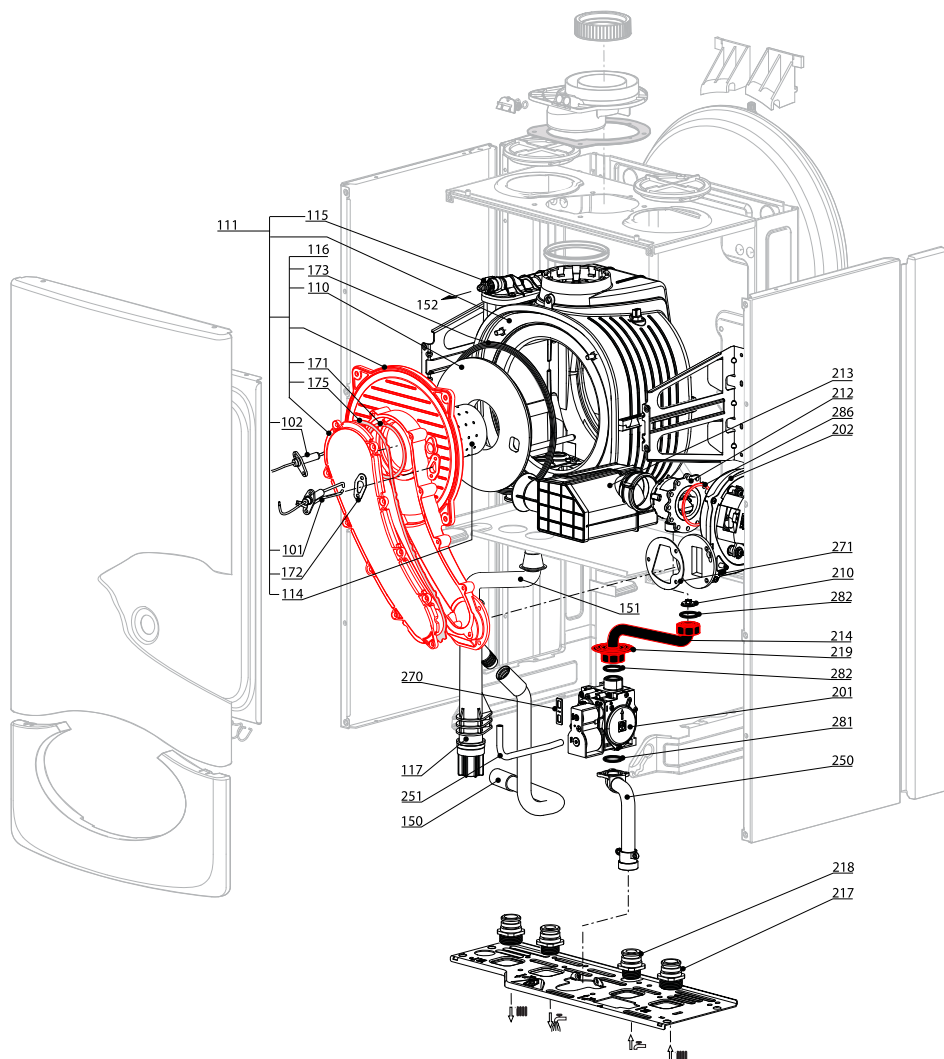


Гидравлический разделитель подбирается, исходя из максимально возможного протока воды в системе (куб. м/час) и обеспечения минимальной скорости воды в разделителе и в подводящих патрубках (не более 0,2 м/с)

Для всех конденсационных котлов ARISTON мощностью от 45 кВт и выше применение гидравлического разделителя является обязательным.

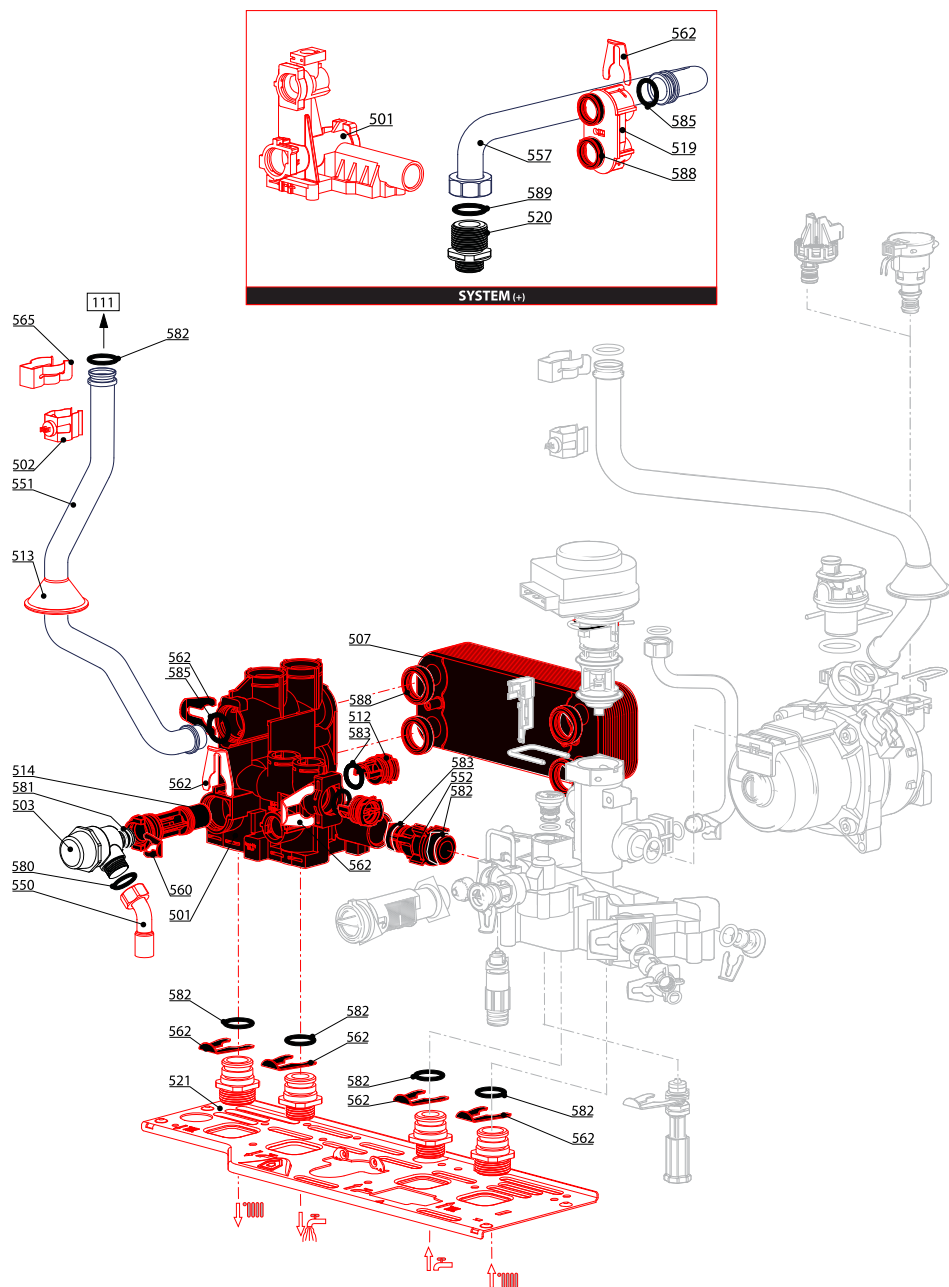


12 ДЕТАЛИРОВКА КОТЛА

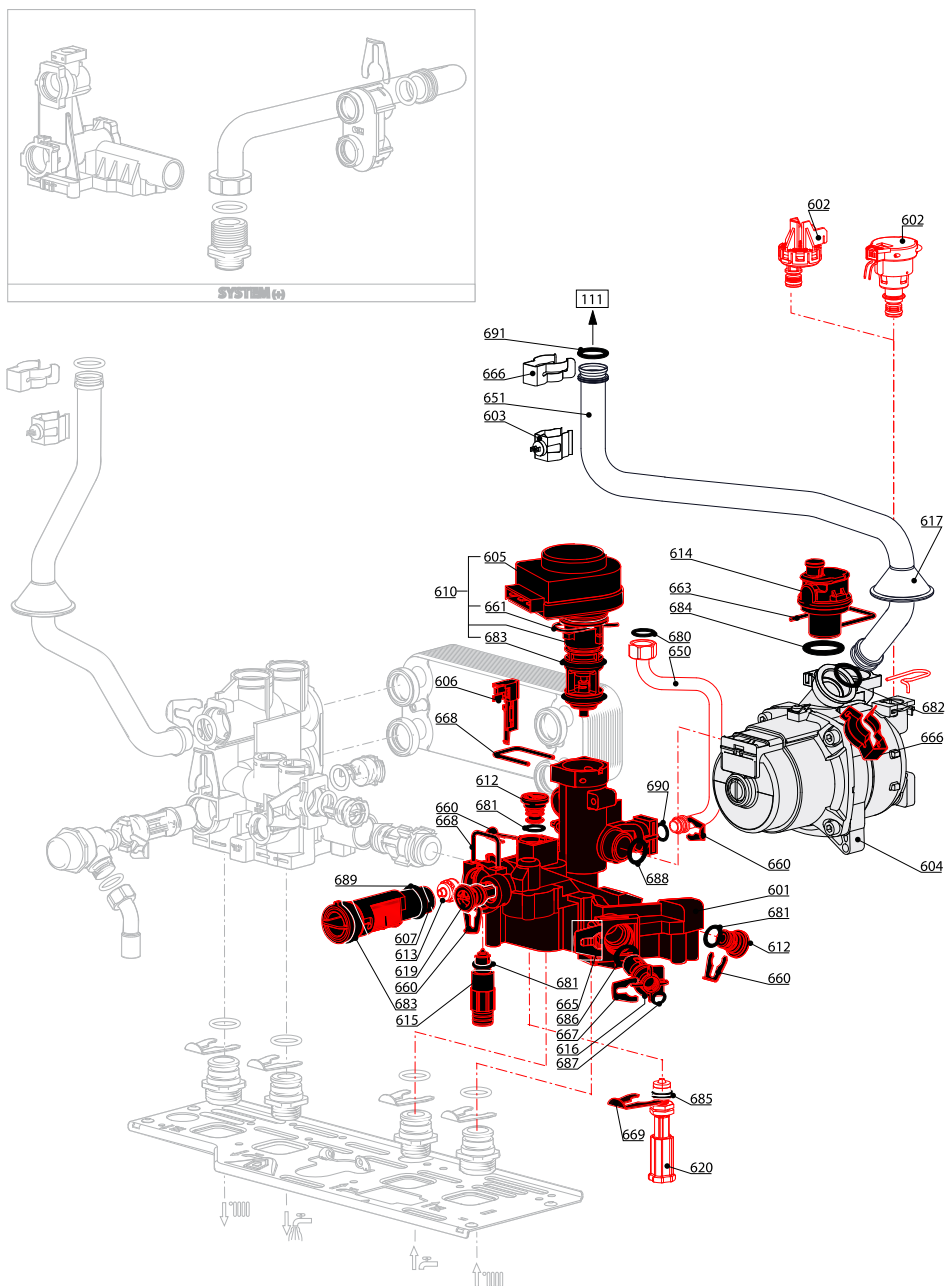


	Описание	Код запчасти	Тип	Генераторы												
				GENUS PREMIUM EVO 24	GENUS PREMIUM EVO 30	GENUS PREMIUM EVO 35	GENUS PREM. EVO SYST. 12	GENUS PREM. EVO SYST. 18	GENUS PREM. EVO SYST. 24	GENUS PREM. EVO SYST. 30	GENUS PREM. EVO SYST. 35	CLAS PREMIUM EVO 24	CLAS PREMIUM EVO 30	CLAS PREMIUM EVO 35	CLAS PREM. EVO SYST. 18	CLAS PREM. EVO SYST. 24
0100	ГОРЕЛКА															
0101	ЭЛЕКТРОД РОЗЖИГА	60000868-01		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0102	ЭЛЕКТРОД ИОНИЗАЦИИ	60000867-01		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0110	ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ПЕРЕДНЯЯ	60000297		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0111	ТЕПЛООБМЕННИК 30 кВт	65111606			●				●			●				
	ТЕПЛООБМЕННИК 35 кВт	65111607			●					●			●			●
	ТЕПЛООБМЕННИК 18/24 кВт	65111608		●			●	●	●			●			●	●
0114	ГОРЕЛКА 18/24 кВт	60000288-01		●			●	●	●			●			●	●
	ГОРЕЛКА 30 кВт	60001912			●					●		●				
	ГОРЕЛКА 35 кВт	60001913				●					●		●			●
0115	ВОЗДУХООТВОДЧИК	60000994		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0116	КРЫШКА КАМЕРЫ СГОРАНИЯ	65111604		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0117	КОНДЕНСАТООТВОДЧИК	60000987		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0150	ПАТРУБОК PVC D:19 L:500	60000976		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0151	ГИБКАЯ ТРУБКА	60000532		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0152	ТРУБКА СИЛИКОНОВАЯ D:8x1 L:0.15M	60001013		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0171	ПРОКЛАДКА D:80.6-1.8	60001610		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0172	ПРОКЛАДКА ЭЛЕКТРОДА	60000286-01		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0173	ПРОКЛАДКА КРЫШКИ КАМЕ- РЫ СГОРАНИЯ	60000623		●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●
0175	ПРОКЛАДКА	60001609		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0200	ГАЗОВЫЙ УЗЕЛ															
0201	ГАЗОВЫЙ КЛАПАН	60001612		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0202	ВЕНТИЛЯТОР В СБОРЕ	60001869		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0210	ОГРАНИЧИТЕЛЬ ПРОТОКА ГАЗА D:3.80	60001920	МЕТ				●	●						●		
	ОГРАНИЧИТЕЛЬ ПРОТОКА ГАЗА D:5.00	60001921	МЕТ								●				●	
	ОГРАНИЧИТЕЛЬ ПРОТОКА ГАЗА D:6.60	60001922	МЕТ									●				●
	ОГРАНИЧИТЕЛЬ ПРОТОКА ГАЗА D:6.40	60001923	МЕТ	●					●							

	 Описание	Код запчасти	Тип	GENUS PREMIUM EVO 24 GENUS PREMIUM EVO 30 GENUS PREMIUM EVO 35 GENUS PREM. EVO SYST. 12 GENUS PREM. EVO SYST. 18 GENUS PREM. EVO SYST. 24 GENUS PREM. EVO SYST. 30 GENUS PREM. EVO SYST. 35 CLAS PREMIUM EVO 24 CLAS PREMIUM EVO 30 CLAS PREMIUM EVO 35 CLAS PREM. EVO SYST. 18 CLAS PREM. EVO SYST. 24 CLAS PREM. EVO SYST. 35											
	ОГРАНИЧИТЕЛЬ ПРОТОКА ГАЗА D:6.90	60001924	МЕТ	●						●					
	ОГРАНИЧИТЕЛЬ ПРОТОКА ГАЗА D:7.50	60001925	МЕТ		●						●				
	ОГРАНИЧИТЕЛЬ ПРОТОКА ГАЗА D:5.70	60001940	МЕТ									●			
0212	Смеситель Бивентури D:24 ММ	60001915		●						●					
	Смеситель Бивентури D:26 ММ	60001916			●						●				
	Смеситель Бивентури D:28 ММ	60001917				●						●			
	Смеситель Бивентури D:14 ММ	60001918					●	●						●	
	Смеситель Бивентури D:21 ММ	60001919											●		
	Смеситель Бивентури D:17 ММ	60001941										●			●
	Смеситель Бивентури D:25 ММ	60001942												●	●
0213	ШУМОГЛУШИТЕЛЬ	60001926		●	●	●				●	●	●			
	ШУМОГЛУШИТЕЛЬ	65111609					●	●					●	●	●
0214	ТРУБКА ГАЗОВАЯ 24 кВт	60001934		●						●					
	ТРУБКА ГАЗОВАЯ 30 кВт	60001935			●						●				
	ТРУБКА ГАЗОВАЯ 35 кВт	60001936				●						●			
	ТРУБКА ГАЗОВАЯ 24 кВт	60001937					●	●				●		●	●
	ТРУБКА ГАЗОВАЯ 30 кВт	60001938											●		
	ТРУБКА ГАЗОВАЯ 35 кВт	60001939												●	●
0217	СОЕДИНЕНИЕ 3/4"	65104326		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0218	СОЕДИНЕНИЕ 1/2"	65104327		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0219	УПЛОТНЕНИЕ	61010109		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0250	ТРУБКА ГАЗОВАЯ	65104251		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0251	ТРУБКА СИЛИКОНОВАЯ	60001613		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0270	ПРОКЛАДКА БЛОКА РОЗЖИГА	574279		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0271	ПРОКЛАДКА	60001931		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0281	О-КОЛЬЦО 22,22X2,62	65104304		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0282	ПЛОСКАЯ ПРОКЛАДКА D:24-18.2-1.5	60022835-01		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0286	ПРОКЛАДКА	60001878		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

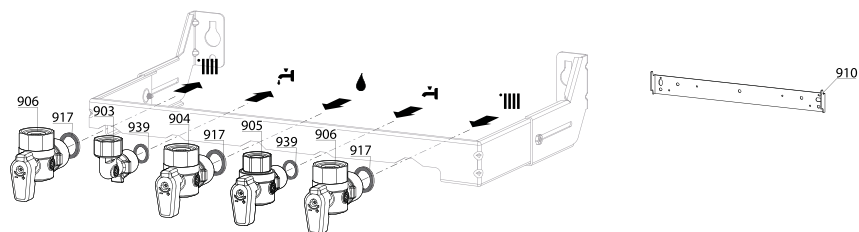
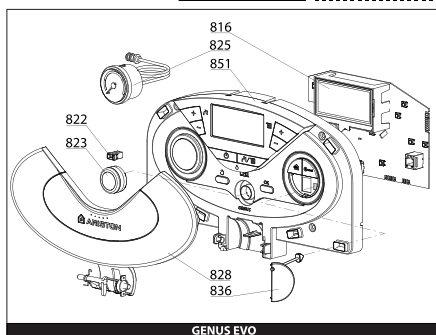
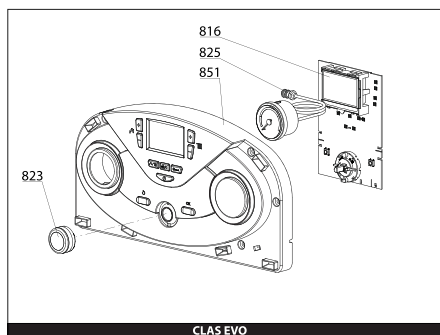
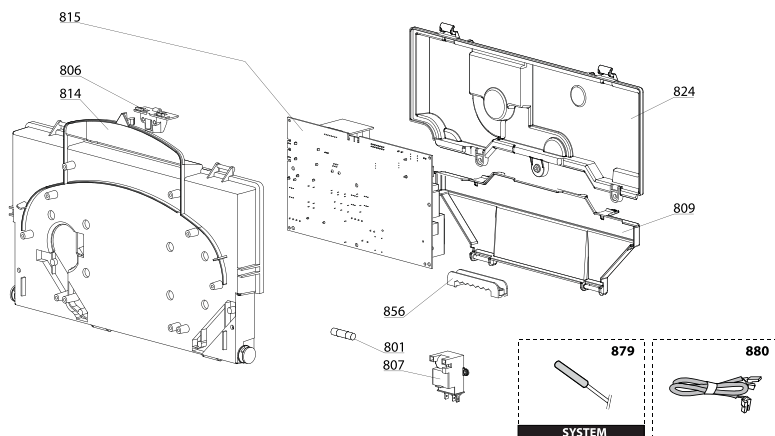


	Описание	Код запчастей	Тип														
				GENUS PREMIUM EVO 24	GENUS PREMIUM EVO 30	GENUS PREMIUM EVO 35	GENUS PREM. EVO SYST. 12	GENUS PREM. EVO SYST. 18	GENUS PREM. EVO SYST. 24	GENUS PREM. EVO SYST. 30	GENUS PREM. EVO SYST. 35	CLAS PREMIUM EVO 24	CLAS PREMIUM EVO 30	CLAS PREMIUM EVO 35	CLAS PREM. EVO SYST. 18	CLAS PREM. EVO SYST. 24	CLAS PREM. EVO SYST. 35
0500	ГРУППА ПОДАЧИ																
0501	ГРУППА ПОДАЧИ	65104312		●	●	●						●	●	●			
0501	ГРУППА ПОДАЧИ	65105091-01					●	●	●	●	●				●	●	●
0502	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ + КЛИПСА	990686		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0503	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН 3 БАР	61312668		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0507	ТЕПЛООБМЕННИК ГВС	65104333		●	●	●						●	●	●			
0512	ЗАГЛУШКА	65104445		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0513	УПЛОТНЕНИЕ	61010109		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0514	БАЙПАС	65104336		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0519	ПЕРЕХОДНИК 'System +' Open	60001365	SYST.+			●					●				●		●
	ПЕРЕХОДНИК 'System +' Open	60001365	SYST.+				●	●	●	●	●						
0520	СОЕДИНЕНИЕ 3/4"-1/2"	60001367					●	●	●	●	●				●	●	●
0521	ОСНОВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ГРУППЫ	65104311		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0550	ТРУБКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА	65104447		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0551	ТРУБКА ПОДАЧИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	60000534		●	●			●	●	●		●	●		●	●	
	ТРУБКА ПОДАЧИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	60000590				●					●			●			●
	ТРУБКА ПОДАЧИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	65108219					●										
0552	ТРУБКА БАЙПАСА	65104340		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0557	ТРУБКА SYSTEM	60001366					●	●	●	●	●				●	●	●
0560	КЛИПСА D:10	65104260		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0562	КЛИПСА D:18	65104259		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0565	КЛИПСА	60000309		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0580	ПЛОСКАЯ ПРОКЛАДКА D:13.9-10.4-1.5	60061853-02		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0581	О-КОЛЬЦО 15.88X2.62	65104337		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0582	О-КОЛЬЦО D:17.86-2.62	61308091		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0583	О-КОЛЬЦО 15.54X2.62	65104325		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0585	О-КОЛЬЦО 3,53X17,04	65104262		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0588	ПРОКЛАДКА ТЕПЛООБМЕННИК	65104334		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0589	ПЛОСКАЯ ПРОКЛАДКА D:24-14-1.5	60061855-17					●	●	●	●	●				●	●	●



	Описание	Код запчасти	Тип												
				GENUS PREMIUM EVO 24	GENUS PREMIUM EVO 30	GENUS PREMIUM EVO 35	GENUS PREM. EVO SYST. 12	GENUS PREM. EVO SYST. 18	GENUS PREM. EVO SYST. 24	GENUS PREM. EVO SYST. 30	GENUS PREM. EVO SYST. 35	CLAS PREMIUM EVO 24	CLAS PREMIUM EVO 30	CLAS PREMIUM EVO 35	CLAS PREM. EVO SYST. 18
0600	ГРУППА ВОЗВРАТА														
0601	ГРУППА ВОЗВРАТА	65104335		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0602	ДАТЧИК МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ	65104321		●	●	●	●	●	●	●	●				
	РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ	65105090										●	●	●	●
0603	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ + КЛИПСА	990686		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0604	НАСОС 6М 2V	60000591										●	●	●	●
	НАСОС 5М PWM	60001947		●	●	●	●	●	●	●	●				
0605	МОТОР 3-Х ХОДОВОГО КЛАПАНА	61302483-01		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0606	ДАТЧИК ПРОТОКА (ГЕРКОН)	65104323		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0607	ДАТЧИК ПРОТОКА (ТУР-БИНКА)	65104317		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0610	3-Х ХОДОВОЙ КЛАПАН В СБОРЕ	60001583		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0612	ЗАГЛУШКА	65104377		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0613	ОГРАНИЧИТЕЛЬ ПРОТОКА	65104318		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0614	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВОЗДУХО-ОТВОДЧИК	65104703										●	●	●	●
	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВОЗДУХО-ОТВОДЧИК	65112086		●	●	●	●	●	●	●	●				
0615	КРАН ДЛЯ СЛИВА	60001385		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0616	ВОДЯНОЙ ФИЛЬТР	60001372		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0617	УПЛОТНЕНИЕ	61010109		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0619	ОБРАТНЫЙ КЛАПАН И ФИЛЬТР ПОДПИТКИ	65105323		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0620	КРАН ПОДПИТКИ	65104324		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0650	ТРУБКА РАСШИРИТЕЛЬНОГО БАКА	65104253		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0651	ТРУБКА ВОЗВРАТА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	65111903		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0660	КЛИПСА D:10	65104260		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0661	КЛИПСА	65104332		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0663	U-КЛИПСА	65104704		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

	Описание	Код запчасти	Тип																
				GENUS PREMIUM EVO 24	GENUS PREMIUM EVO 30	GENUS PREMIUM EVO 35	GENUS PREM. EVO SYST. 12	GENUS PREM. EVO SYST. 18	GENUS PREM. EVO SYST. 24	GENUS PREM. EVO SYST. 30	GENUS PREM. EVO SYST. 35	CLAS PREMIUM EVO 24	CLAS PREMIUM EVO 30	CLAS PREMIUM EVO 35	CLAS PREM. EVO SYST. 18	CLAS PREM. EVO SYST. 24	CLAS PREM. EVO SYST. 35		
0664	КЛИПСА	65104322		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0665	КЛИПСА	65104331		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0666	КЛИПСА	60000309		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0667	КЛИПСА	65100680		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0668	КЛИПСА	65104316		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0669	КЛИПСА	65104339		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0680	ПРОКЛАДКА 3/8"	573521		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0681	О-КОЛЬЦО 9.19X2.62	65104313		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0682	О-КОЛЬЦО 3,53X17,04	65104262		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0683	О-КОЛЬЦО 23.47X2.62	65104315		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0684	О-КОЛЬЦО	65104705		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0685	О-КОЛЬЦО 1.78X7.65	65104329		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0686	О-КОЛЬЦО 15.54X2.62	65104325		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0687	О-КОЛЬЦО D:5.7-1.9	61009834-10		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0688	О-КОЛЬЦО 21.89X2.62	65104320		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0689	О-КОЛЬЦО 17,17X1,78	65104303		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0690	О-КОЛЬЦО D:8.9-2.7	61009834-14		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0691	О-КОЛЬЦО D:17.86-2.62	61308091		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



(Опция)

	Описание	Код запчасти	Тип														
				GENUS PREMIUM EVO 24	GENUS PREMIUM EVO 30	GENUS PREMIUM EVO 35	GENUS PREM. EVO SYST. 12	GENUS PREM. EVO SYST. 18	GENUS PREM. EVO SYST. 24	GENUS PREM. EVO SYST. 30	GENUS PREM. EVO SYST. 35	CLAS PREMIUM EVO 24	CLAS PREMIUM EVO 30	CLAS PREMIUM EVO 35	CLAS PREM. EVO SYST. 18	CLAS PREM. EVO SYST. 24	CLAS PREM. EVO SYST. 35
0800	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ УЗЕЛ																
0801	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 250V 2A	61003456		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0806	ЗАЩЕЛКА	65104228		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0807	БЛОК РОЗЖИГА	60001871		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0809	ИНСПЕКЦИОННАЯ КРЫШКА	60001618		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0814	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	60001616		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0815	ОСНОВНАЯ ПЛАТА	60001898		●	●	●	●	●	●	●	●						
	ОСНОВНАЯ ПЛАТА	60001899										●	●	●	●	●	●
0816	ПЛАТА ДИСПЛЕЯ	65111882		●	●	●	●	●	●	●	●						
	ПЛАТА ДИСПЛЕЯ	65111883										●	●	●	●	●	●
0822	ФИКСАТОР КРЫШКИ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ	65100676		●	●	●	●	●	●	●	●						
0823	РУЧКА ВЫБОРА ПАРАМЕТРОВ МЕНЮ	65111927		●	●	●	●	●	●	●	●						
	РУЧКА ВЫБОРА ПАРАМЕТРОВ МЕНЮ	65111928										●	●	●	●	●	●
0824	ЗАДНЯЯ КРЫШКА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ	60001617		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0825	МАНОМЕТР	65104234		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0828	ОТКИДНАЯ КРЫШКА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ	60000569		●	●	●	●	●	●	●	●						
0836	ЗАГЛУШКА	65111886		●	●	●	●	●	●	●	●						
0851	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ В СБОРЕ	65111890		●	●	●											
	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ В СБОРЕ	65111891					●	●	●	●	●						
	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ В СБОРЕ	65111892										●	●	●			
	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ В СБОРЕ	65111893													●	●	●
0856	ЗАЖИМ ДЛЯ КАБЕЛЯ	65103377		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0879	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ БОЙЛЕРА	60000454					●	●	●	●	●				●	●	●
0880	КАБЕЛЬ ЭЛЕКТРОДА РОЗЖИГА	60000527		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	КАБЕЛЬ ДИСПЛЕЯ	60000746					●	●							●		

	Описание	Код запчастей	Тип														
				GENUS PREMIUM EVO 24	GENUS PREMIUM EVO 30	GENUS PREMIUM EVO 35	GENUS PREM. EVO SYST. 12	GENUS PREM. EVO SYST. 18	GENUS PREM. EVO SYST. 24	GENUS PREM. EVO SYST. 30	GENUS PREM. EVO SYST. 35	CLAS PREMIUM EVO 24	CLAS PREMIUM EVO 30	CLAS PREMIUM EVO 35	CLAS PREM. EVO SYST. 18	CLAS PREM. EVO SYST. 24	CLAS PREM. EVO SYST. 35
	КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ 230В	60001619		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	КАБЕЛЬ ДАТЧИК ПРОТОКА - РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ	60001620		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	КАБЕЛЬ 3-Х ХОДОВОГО КЛАПАНА	60001621		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	КАБЕЛЬ ГАЗОВОГО КЛАПАНА	60001622		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	КАБЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА	60001624		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	КАБЕЛЬ ЭЛЕКТРОДА ИОНИЗАЦИИ	60001883		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	КАБЕЛЬ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ	60001884		●	●	●	●	●	●	●	●						
	КАБЕЛЬ БЛОКА РОЗЖИГА	60001894		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	КАБЕЛЬ ДАТЧИК ТЕПЛООБМ. - ДАТЧИК ТЕМП.	60001901		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	КОНТАКТНЫЙ РАЗЪЕМ 2 P.	60001903		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	КОНТАКТНЫЙ РАЗЪЕМ 2 P.	60001904		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	КАБЕЛЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ	65104286		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	КАБЕЛЬ НАСОСА 1V ASK	60001887	ENER +	●	●	●	●	●	●	●	●						
	КАБЕЛЬ НАСОСА 2V 6M	65109585	WILO									●	●	●	●	●	●
0900	МОНТАЖНЫЕ АКСЕССУАРЫ																
0903	ПОДКЛЮЧЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ	60000891		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0904	СЕРВИСНЫЙ КРАН ГАЗА	60000898		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	СОЕДИНЕНИЕ	65105631		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0905	КРАН ХОЛОДНОЙ ВОДЫ	60000895		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0906	СЕРВИСНЫЙ КРАН ПОДАЧИ/ВОЗВРАТА ВОДЫ	60000885		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0910	КРОНШТЕЙН МОНТАЖНЫЙ	60000625		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0917	ПЛОСКАЯ ПРОКЛАДКА D:24-17-1.5	60061855-19		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0939	ПЛОСКАЯ ПРОКЛАДКА D:16.5-11-1.5	60061854-14		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5000	АКСЕССУАРЫ																
5001	К-Т ПЕРЕВОДА НА СЖИЖЕННЫЙ ГАЗ (LPG)	60001943		●					●								
	К-Т ПЕРЕВОДА НА СЖИЖЕННЫЙ ГАЗ (LPG)	6000194			●					●							
	К-Т ПЕРЕВОДА НА СЖИЖЕННЫЙ ГАЗ (LPG)	60001946					●	●				●	●	●	●	●	●

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

FAMILY: Настенные котлы

UNIT: Атмосферные компактные

MODELS: GENUS EVO
CLAS EVO



ОГЛАВЛЕНИЕ

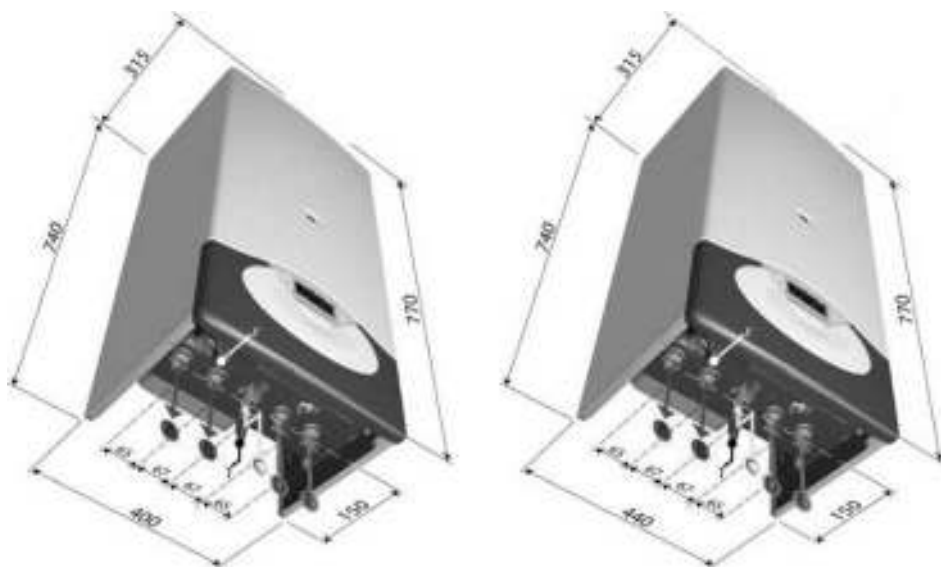
1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	135
1.1 РАЗМЕРЫ И ПОДСОЕДИНЕНИЯ	135
1.2 КОТЕЛ С ЗАКРЫТОЙ КАМЕРОЙ СГОРАНИЯ (FF)	136
1.3 КОТЕЛ С ОТКРЫТОЙ КАМЕРОЙ СГОРАНИЯ (CF)	138
1.4 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	140
1.5 ДИСПЛЕЙ	142
2 ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ	146
2.1 РЕЖИМ ОТОПЛЕНИЯ: ЛОГИКА РАБОТЫ	146
2.1.1 Схема работы в режиме отопления	149
2.2 РЕЖИМ ГВС: ЛОГИКА РАБОТЫ	150
2.2.1 Схема работы в режиме ГВС	153
3 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ	154
3.1 ФУНКЦИЯ «ТРУБОЧИСТ»	154
3.2 ФУНКЦИЯ «КОМФОРТ»	157
3.3 ФУНКЦИЯ «АНТИЗАМЕРЗАНИЕ»	159
3.4 «КОНТРОЛЬ ЦИРКУЛЯЦИИ»	160
3.5 ФУНКЦИЯ «УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА»	162
3.6 ФУНКЦИЯ «ЗАДЕРЖКА СТАРТА РОЗЖИГА»	163
4 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	164
4.1 ПРАВЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЛОК	165
4.2 ЛЕВЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЛОК	166
4.3 3-Х ХОДОВОЙ КЛАПАН	167
4.3.1 Мотор 3-х ходового клапана	167
4.4 ТЕПЛООБМЕННИК ГВС	168
4.4.1 Предельная температура защиты от накипи	169
4.5 ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС	169
4.5.1 Проверка скорости насоса	170
4.5.2 Постциркуляция	172
4.6 ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	174
4.7 КРАН ПОДПИТКИ	175
4.8 КРАН СЛИВА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	175
4.9 БАЙПАС	176
4.10 ОСНОВНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК	176
4.11 ФИЛЬТР ОТОПЛЕНИЯ	177
4.12 РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК	177

4.13 ДАТЧИК ПРОТОКА ГВС	178
4.14 ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ	179
5 ГАЗОВЫЙ УЗЕЛ	181
5.1 ГАЗОВЫЙ КЛАПАН SIT 845 SIGMA	181
5.2 ДИАГРАММА ПОДКЛЮЧЕНИЯ КАТУШЕК ГАЗОВОГО КЛАПАНА	182
5.3 РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЯ ГАЗА	182
5.3.1 Проверка входного давления	182
5.3.2 Регулировка максимальной мощности	183
5.3.3 Регулировка минимальной мощности	184
5.3.4 Регулировка мощности розжига	184
5.3.5 График зависимости мощности от давления газа (модели CF)	185
5.3.6 График зависимости мощности от давления газа (модели FF)	186
5.3.7 Регулировка задержки старта отопления	188
5.3.8 Настройка максимальной мощности отопления	188
5.3.9 Сводная таблица типов газа	189
5.4 ГОРЕЛКА	194
5.5 ПРОЦЕСС РОЗЖИГА	196
5.6 СИСТЕМА ДЫМОУДАЛЕНИЯ	196
5.7 ПНЕВМОРЕЛЕ	197
5.8 МОДУЛИРУЕМЫЙ ВЕНТИЛЯТОР	198
5.8.1 Поствентиляция	199
5.9 КОНТРОЛЬ ДЫМОУДАЛЕНИЯ (ОТКРЫТАЯ КАМЕРА (CF))	200
5.10 СИСТЕМА ДЫМОУДАЛЕНИЯ (ЗАКРЫТАЯ КАМЕРА (FF))	201
5.11 СИСТЕМА ДЫМОУДАЛЕНИЯ (ОТКРЫТАЯ КАМЕРА (CF))	206
6 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ	207
6.1 ОСНОВНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАТА	207
6.1.1 Схема подключений FF	209
6.1.2 Схема подключений CF	210
6.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНИХ УСТРОЙСТВ	213
7 МЕНЮ И НАСТРОЙКИ	214
7.1 МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	214
7.2 МЕНЮ ТЕХНИЧЕСКОГО СПЕЦИАЛИСТА	216
7.3 ОБЩЕЕ МЕНЮ НАСТРОЕК	218
7.3.1 Меню 0: Сетевые настройки	218
7.3.2 Меню 2 : Параметры котла	218
7.3.3 Меню 4: Настройки зоны отопления 1	223
7.3.4 Меню 5 : настройки зоны отопления 2	224

7.3.5 Меню 6 : настройки зоны отопления 3	226
7.3.6 Меню 7 : Настройки многозонального модуля	228
7.3.7 Меню 8 : Сервисные параметры	230
8 КОДЫ ОШИБОК	232
8.1 ЗАЩИТНЫЕ СИСТЕМЫ КОТЛА	232
8.1.1 Коды ошибок	232
9 ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК	236
10 ВНЕШНИЕ УСТРОЙСТВА	248
11 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА	249
12 БОНУСНАЯ ПРОГРАММА	250
13 ДЕТАЛИРОВКА КОТЛА	251

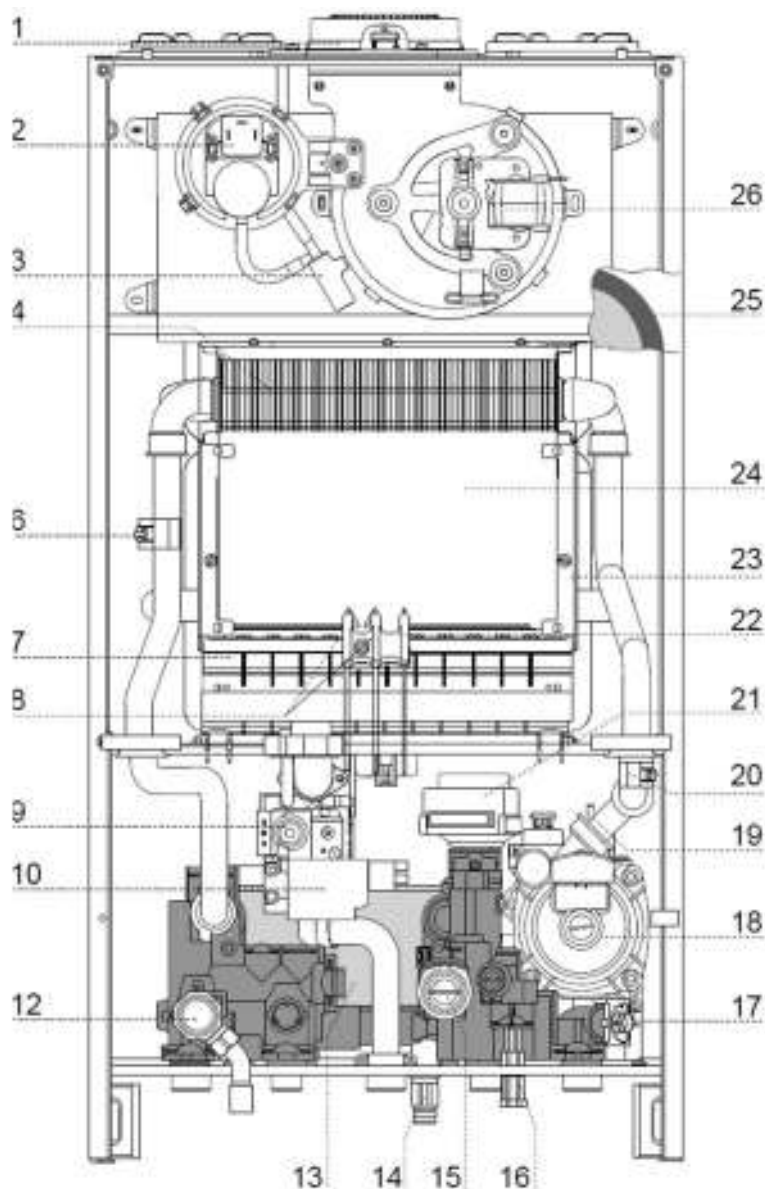
1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 РАЗМЕРЫ И ПОДСОЕДИНЕНИЯ



ОБОЗНАЧЕНИЯ	
A	Подача в систему отопления
B	Выход ГВС
C	Вход газа
D	Вход холодной воды
E	Возврат из системы отопления
S	Выход сбросного клапана (3 бар)
T	Кран слива

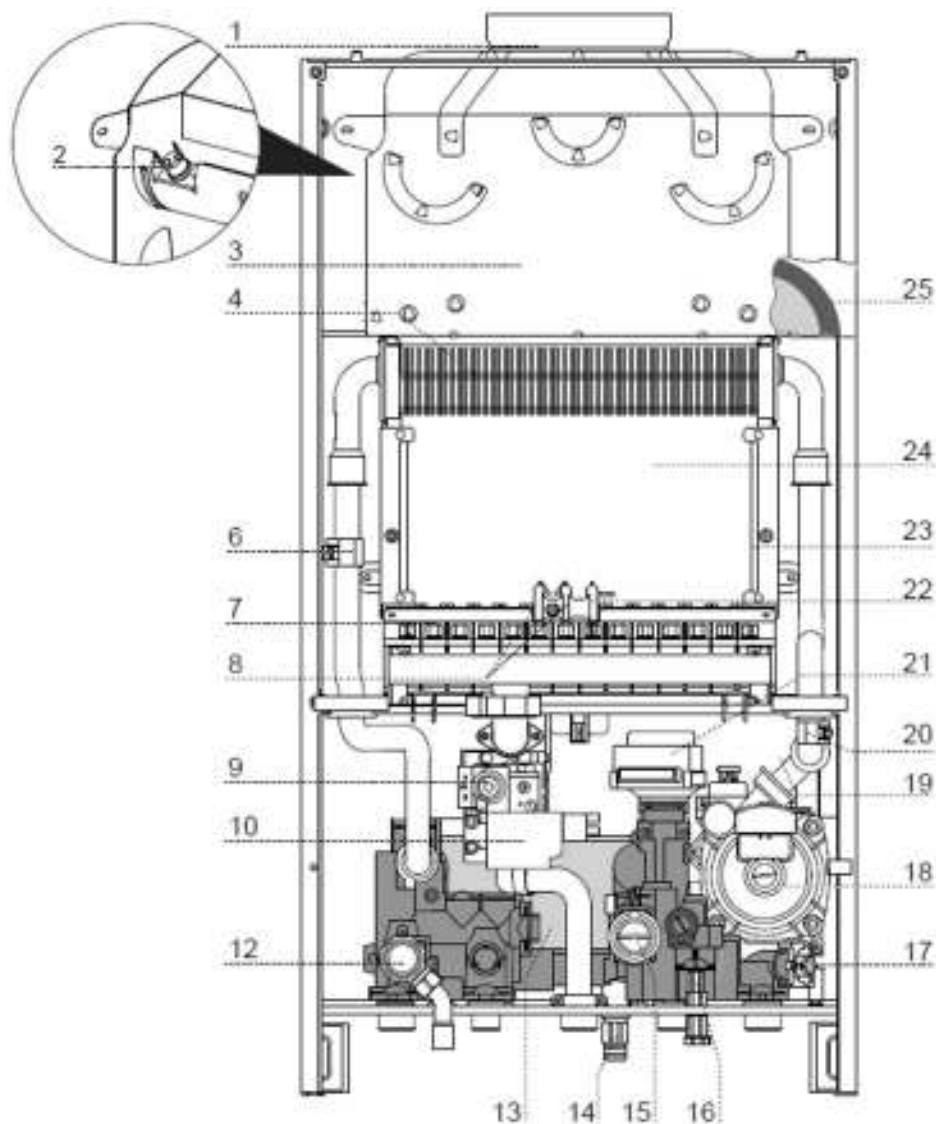
1.2 КОТЕЛ С ЗАКРЫТОЙ КАМЕРОЙ СГОРАНИЯ (FF)



ОБОЗНАЧЕНИЯ

1	Патрубок системы дымоудаления	15	Датчик протока ГВС
2	Пневмореле	16	Кран подпитки
3	Конденсатосборник	17	Фильтр отопления
4	Основной теплообменник	18	Циркуляционный насос
6	Датчик температуры подачи NTC1	19	Датчик давления теплоносителя
7	Горелка	20	Датчик температуры возврата NTC2
8	Электроды розжига	21	3-х ходовой клапан
9	Газовый клапан	22	Электрод контроля пламени
10	Генератор розжига	23	Теплоизоляция камеры сгорания
12	Предохранительный клапан 3 бар	24	Камера сгорания
13	Теплообменник ГВС	25	Расширительный бак
14	Сливной кран	26	Модулируемый вентилятор

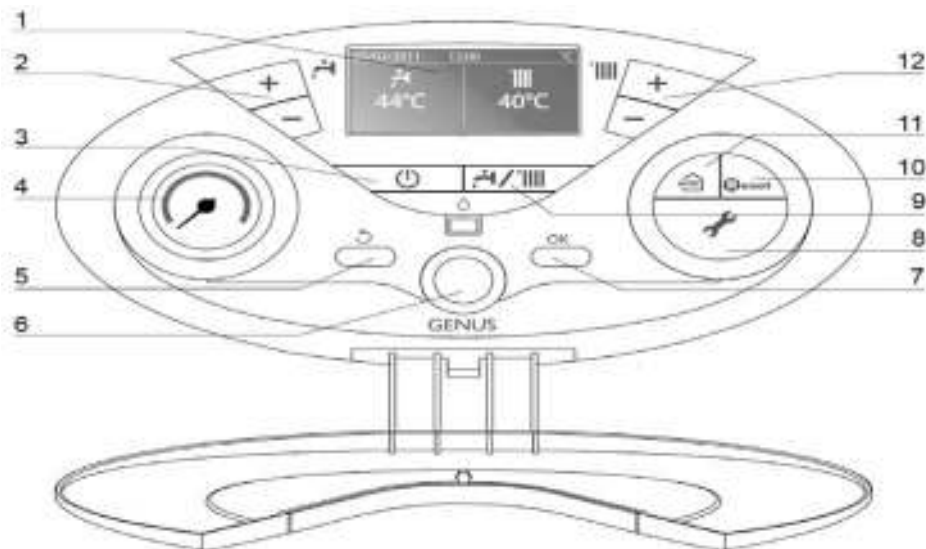
1.3 КОТЕЛ С ОТКРЫТОЙ КАМЕРОЙ СГОРАНИЯ (CF)



ОБОЗНАЧЕНИЯ

1	Патрубок подключения газохода	15	Датчик протока ГВС
2	Термостат контроля тяги	16	Кран подпитки
3	Стабилизатор тяги	17	Фильтр отопления
4	Основной теплообменник	18	Циркуляционный насос
6	Датчик температуры подачи NTC1	19	Датчик давления теплоносителя
7	Горелка	20	Датчик температуры возврата NTC2
8	Электроды розжига	21	3-х ходовой клапан
9	Газовый клапан	22	Электрод контроля пламени
10	Генератор розжига	23	Теплоизоляция камеры сгорания
12	Предохранительный клапан 3 бар	24	Камера сгорания
13	Теплообменник ГВС	25	Расширительный бак
14	Сливной кран		

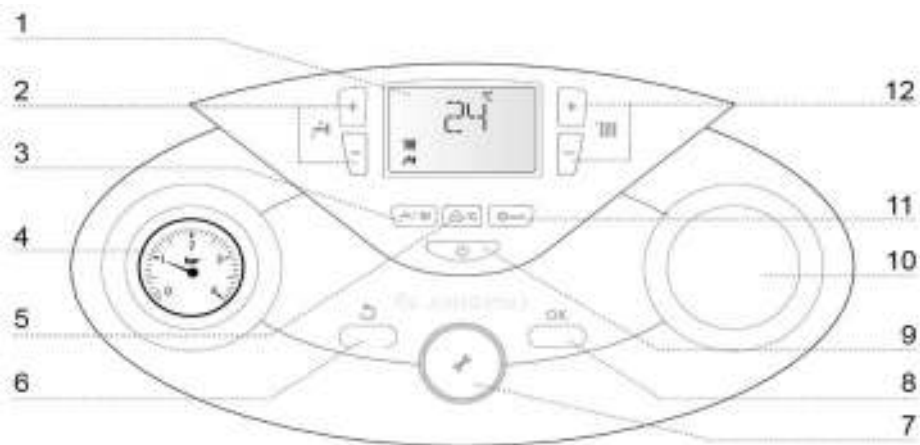
1.4 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ GENUS EVO



ОБОЗНАЧЕНИЯ

1	Дисплей	7	Кнопка OK
2	Кнопки регулировки температуры ГВС	8	Заглушка для сервисного прибора
3	Кнопка включения котла	9	Кнопка режимов ЗИМА/ЛЕТО
4	Манометр	10	Кнопка RESET
5	Кнопка Esc	11	Кнопка AUTO
6	Рукоятка выбора параметров и навигации по меню	12	Кнопки регулирования температуры зоны отопления 1 или регулировки параллельного сдвига отопительной кривой в режиме «AUTO»

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ CLAS EVO



ОБОЗНАЧЕНИЯ

1	Дисплей	7	Рукоятка выбора параметров и навигации по меню
2	Кнопки регулировки температуры ГВС	8	Кнопка OK
3	Кнопка режимов ЗИМА/ЛЕТО	9	Кнопка включения котла
4	Манометр	10	Заглушка таймера
5	Кнопка AUTO/ КОМФОРТ	11	Кнопка Reset
6	Кнопка ESC	12	Кнопки регулирования температуры зоны отопления 1 или регулировки параллельного сдвига отопительной кривой в режиме «AUTO»

1.5 ДИСПЛЕЙ GENUS EVO

Заводская настройка



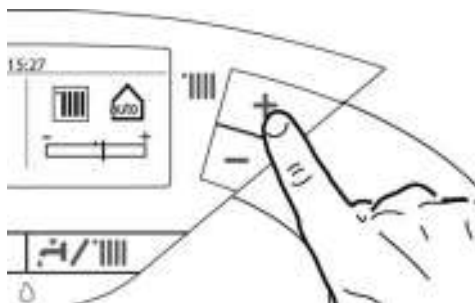
Время и дата
Режим
Заданная температура
Функция КОМФОТ
Функция AUTO
Температура наружного воздуха

Расширенное отображение дисплея



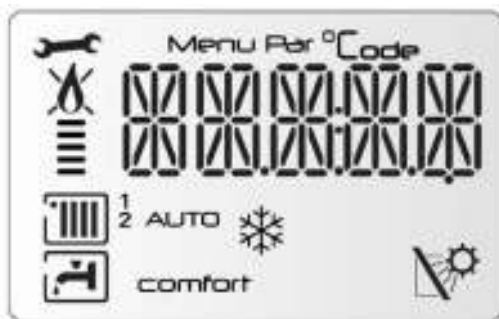
Время и дата
Режим
Заданная температура
Функция КОМФОТ
Функция AUTO
Температура наружного воздуха
Давление в контуре отопления
Индикация состояния котла
Индикация мощности горелки
Индикация работы гелиосистемы

СИМВОЛ	ОБОЗНАЧЕНИЯ
 XX °C	Режим отопления активен (без запроса тепла) и индикация заданной температуры системы отопления
 XX °C	Режим отопления включен (запрос тепла) и заданная температура в системе отопления
 XX °C	Режим ГВС активен (нет расхода воды) и заданная температура ГВС
 XX °C	Режим ГВС включен (расход воды) и заданная температура ГВС
 XX °C	Уличная температура (при наличии внешнего датчика)
	Сообщение об ошибке
	Функция AUTO включена
COMFORT	Функция КОМФОРТ включена
	Гелиосистема подключена (отображается только в режиме расширенного отображения дисплея)
	Наличие пламени и мощность горелки (отображается только в режиме расширенного отображения дисплея)
1.3 bar	Давление в контуре отопления (отображается только в режиме расширенного отображения дисплея)

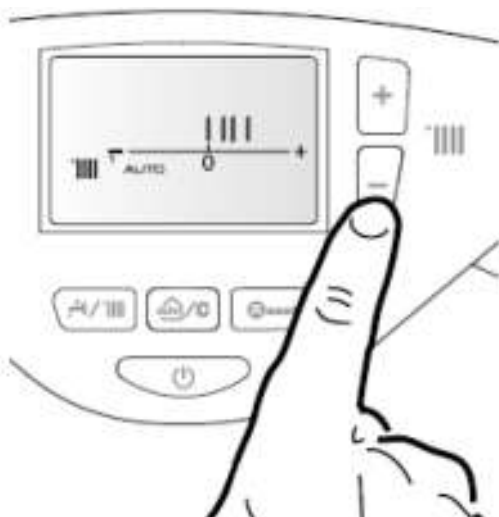


В режиме AUTO при помощи кнопок "+" или "-" справа от дисплея возможно произвести параллельный сдвиг отопительной кривой для коррекции комфортной температуры в помещении.

ДИСПЛЕЙ CLAS EVO



СИМВОЛ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
Menu	Навигация по меню → Раздел Меню
Par	Навигация по меню → Параметр Меню
°C	Запрос кода или температура в °C.
	Аварийная остановка, сброс не требуется
	Наличие пламени и мощность горелки
	Блокировка по отсутствию пламени
	Режим отопления активен (без запроса тепла)
	Режим отопления включен (запрос тепла)
	Режим ГВС активен (нет расхода воды)
	Режим ГВС включен (расход воды)
comfort	Функция КОМФОРТ активна
OFF	Котел выключен, но функция «Антизамерзание» активна
	Функция «Антизамерзание» активна в данный момент
AUTO	Функция «AUTO» активна в данный момент
	Гелиосистема подключена



В режиме AUTO при помощи кнопок “+” или “-” справа от дисплея возможно произвести параллельный сдвиг отопительной кривой для коррекции комфортной температуры в помещении.

2 ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

2.1 РЕЖИМ ОТОПЛЕНИЯ: ЛОГИКА РАБОТЫ

ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВКИ

35°C ÷ 82°C

При нажатии кнопок “+” и “-” справа от дисплея, можно видеть (в течение 4 сек.) установленную температуру.

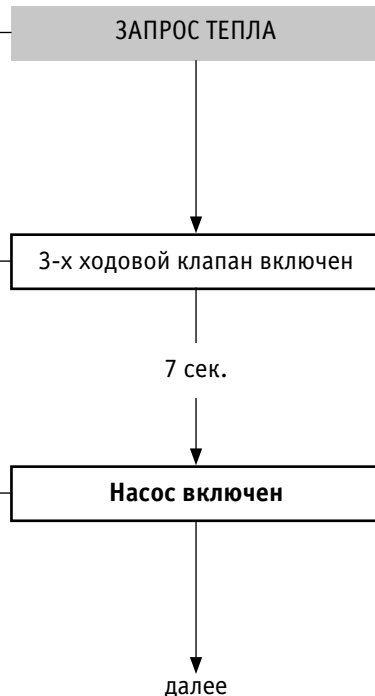


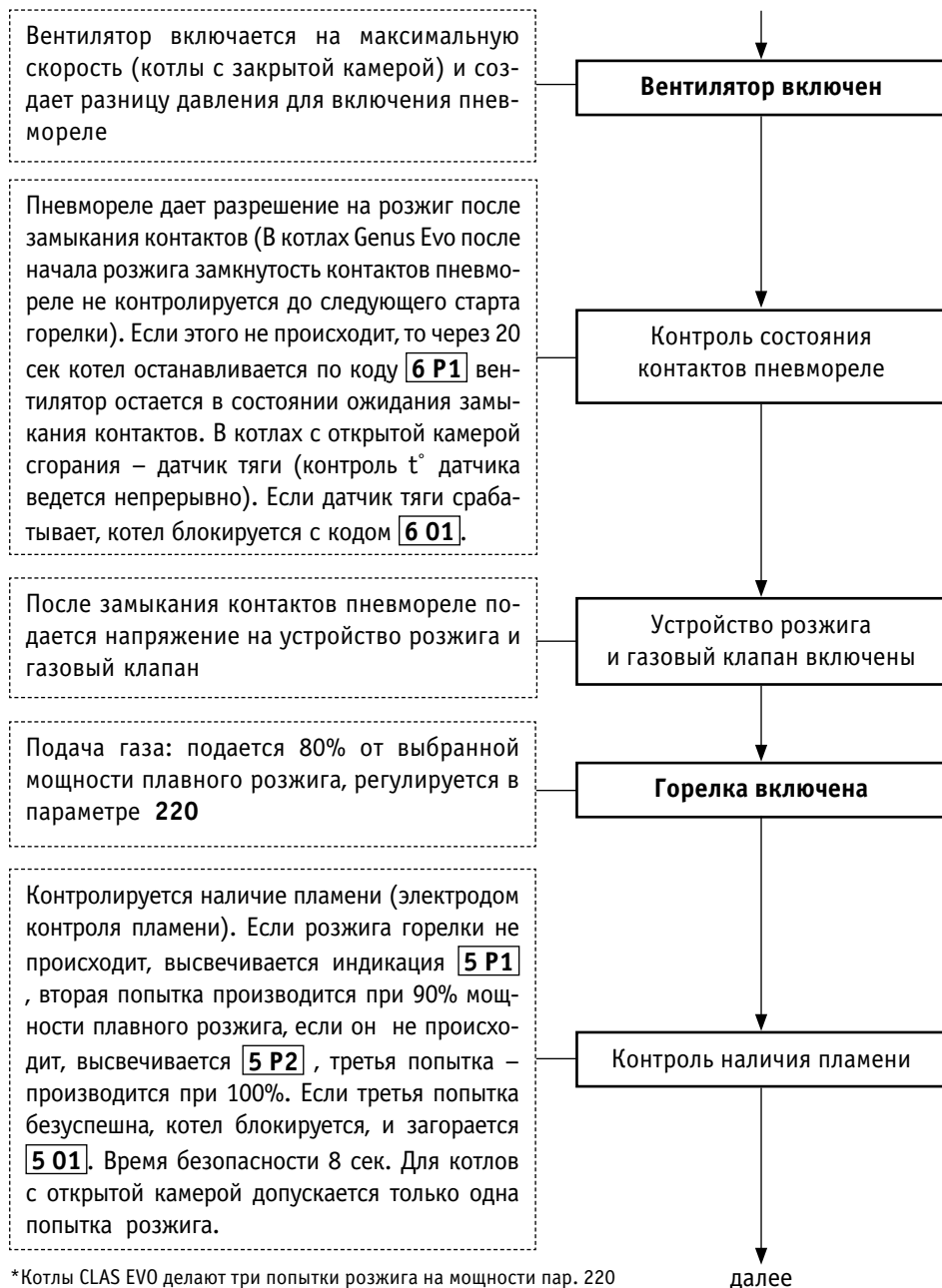
В параметре **4 25** регулируется максимальная, а в **4 26** минимальная температура в системе отопления.

Комнатный термостат зоны 1, термостат зоны 2, таймер, SENSYS или комнатный датчик дают запрос на включение отопления. Символ  и заданная температура отопления отображаются на дисплее.

В состоянии ожидания 3-х ходовой клапан находится в положении ГВС. При запросе на отопление, мотор клапана включается, перекрывается выход вторичного теплообменника, и вход насоса соединяется с возвратом системы отопления.

Насос включается через 7 сек после запроса на отопление, чтобы переключился 3-х ходовой клапан; насос подает теплоноситель из возврата системы отопления в основной теплообменник.





Контроль ведется по датчикам NTC1 подачи и возврата NTC2. Контролируются ΔT подачи - возврата и скорость изменения этих температур. Давление в контуре отопления контролируется датчиком давления.*

После обнаружения пламени, котел модулирует мощность в зависимости от тепловой нагрузки. Модуляция происходит между макс. мощностью на отопление (регулируется в меню, параметр **231**) и минимальной мощностью (регулируется на газовом клапане). Горелка отключается при следующих условиях:

- 1-я минута после обнаружения пламени:
 $T_{\text{откл.}} = T_{\text{зад.}} + 8^{\circ}\text{C}$
- 2-я минута после обнаружения пламени:
 $T_{\text{откл.}} = T_{\text{зад.}} + 6^{\circ}\text{C}$
- 3-я минута после обнаружения пламени:
 $T_{\text{откл.}} = T_{\text{зад.}} + 4^{\circ}\text{C}$

Это предотвращает частое выключение горелки при еще не нагретой системе отопления.

Следующее включение возможно с задержкой от 0 до 7 минут (заводская установка 3 мин.), регулируется на панели управления в параметре **2 36**

Насос имеет 2 скорости. Скорость выбирается в зависимости от Δt подачи-возврата отопления:

- $\Delta t_{\text{под-обр}} < \Delta T \rightarrow V2$ скорость
 - $\Delta t_{\text{под-обр}} > \Delta T \rightarrow V3$ скорость
- где: $\Delta T = 20^{\circ}\text{C}$ (может быть установлена в параметре 2 39 между 10 и 30°C).

Переключение скорости происходит с фиксированной заводской задержкой в 5 минут как на увеличение, так и на уменьшение скорости, для уменьшения количества переключений.

Контроль циркуляции

МОДУЛЯЦИЯ ПЛАМЕНИ

НАСОС
Регулировка скорости

далее

НОРМАЛЬНАЯ РАБОТА КОТЛА

*В котлах CLAS EVO давление в контуре отопления контролирует реле минимального давления.

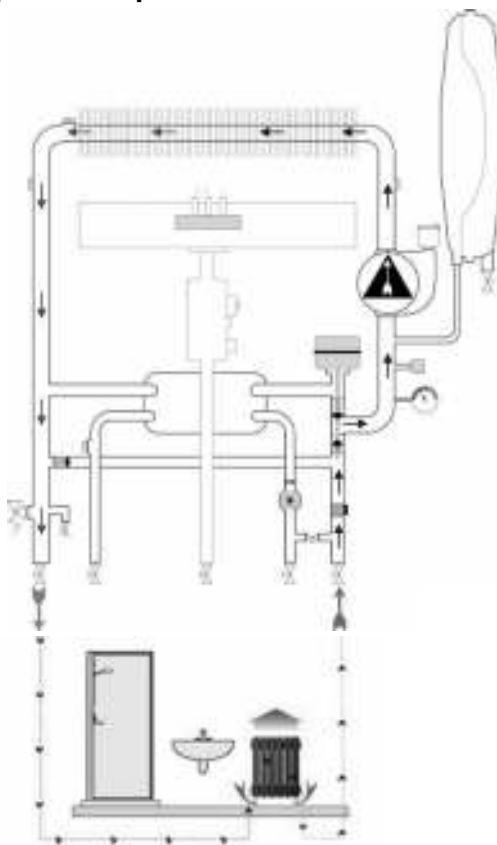
Выполняется при помощи температурных датчиков NTC1 и NTC2. Если температура достигает 102°C, происходит блокировка котла с выводом на дисплей кода **1 01**.

Контроль перегрева

Важное примечание! При работе на отопление активна **“предельная максимальная температура”** (88°C – фиксированная величина), контролируется датчиком NTC 1 на выходе из первичного теплообменника.

Если в системе отопления недостаточная циркуляция, то открывается **автоматический байпас** (макс. пропускная способность 350 л/час).

2.1.1 Схема работы в режиме отопления



2.2 РЕЖИМ ГВС: ЛОГИКА РАБОТЫ

ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВКИ

40°C ÷ 60°C

При нажатии кнопок “+” и “-” слева от дисплея, можно видеть (в течение 4 сек.) установленную температуру.



Начало разбора горячей фиксируется датчиком протока ГВС.

На дисплее отображается символ  и заданная температура ГВС.

В состоянии ожидания клапан уже находится в положении ГВС.

Если разбор горячей воды начинается во время работы котла на ОТОПЛЕНИЕ, 3-х ходовой клапан переключается в режим ГВС.

В это время насос и горелка не выключаются.

Выход теплообменника ГВС через насос соединяется с основным теплообменником.

Насос на максимальной скорости подает теплоноситель с выхода теплообменника ГВС на вход основного теплообменника

Вентилятор включается на максимальную скорость (котлы с закрытой камерой) и создает разницу давления для включения пневмореле

ЗАПРОС ОТ СИСТЕМЫ ГВС

3-х ходовой клапан

Отопление
ON

Отопление
OFF

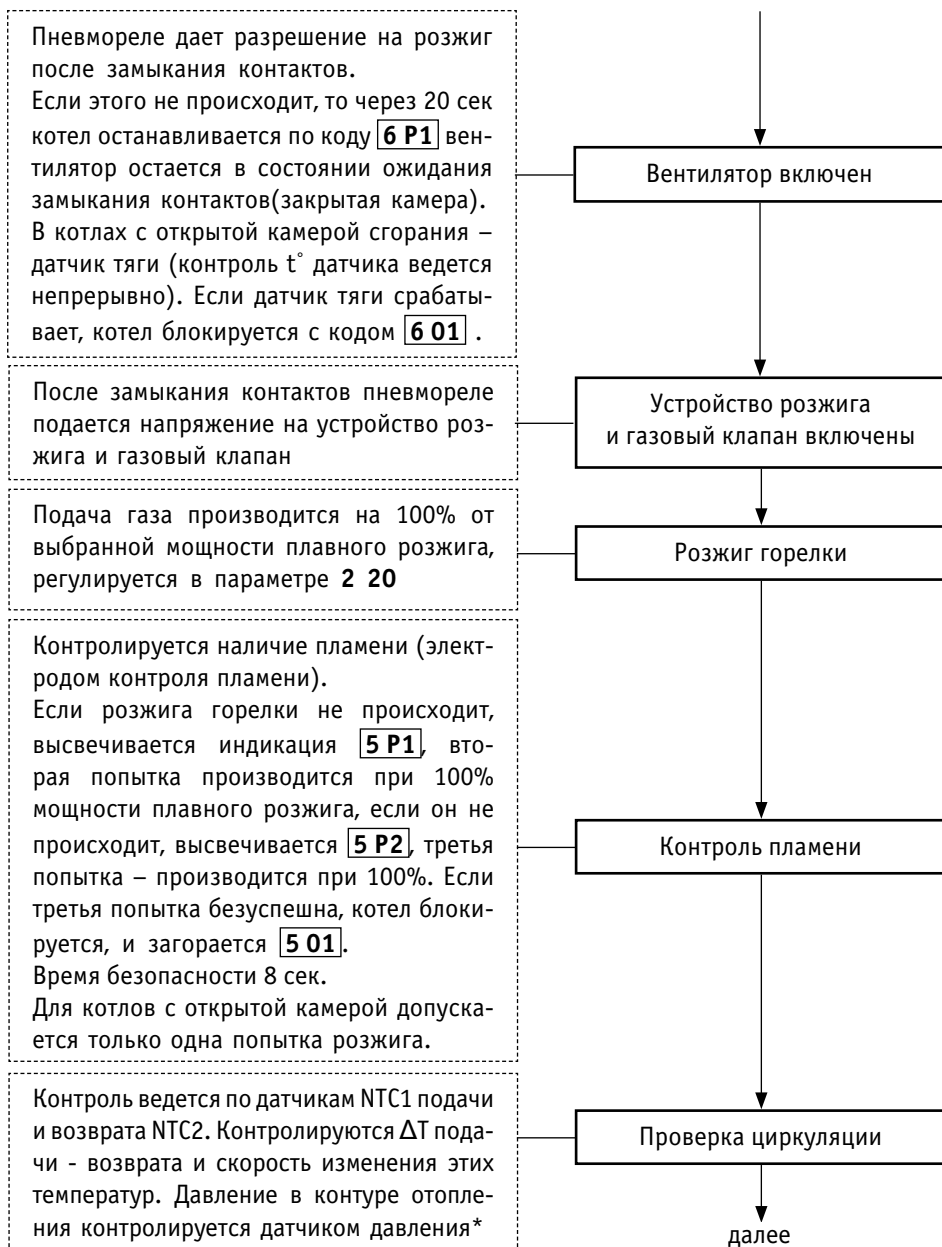
Переключе-
ние в
положение
ГВС

Не пере-
ключается

Насос включен

Вентилятор включен

далее



*В котлах CLAS EVO давление в контуре отопления контролирует реле минимального давления.

Модуляция происходит между максимальной мощностью ГВС (устанавливается на газовом клапане) и минимальной мощностью (так же устанавливается на газовом клапане).

Горелка выключится при достижении температуры защиты от накипи (контролируется датчиком NTC2).

Выполняется при помощи температурных датчиков NTC1 и NTC2 путем контроля изменения скорости темсходит блокировка котла с выводом на дисплей кода **1 01**.

Для уменьшения образования накипи в теплообменнике ГВС.

Во время работы на ГВС включение и выключение горелки зависит от следующих температур:

	Заданная t ГВС	Горелка выкл.	Горелка вкл.
NTC1 (датчик подачи)	Не влияет	85°C	81°C
NTC2 (датчик возврата)	> 52°C	65°C	64°C
	<52°C	62°C	61°C

МОДУЛЯЦИЯ ПЛАМЕНИ

КОНТРОЛЬ ПЕРЕГРЕВА

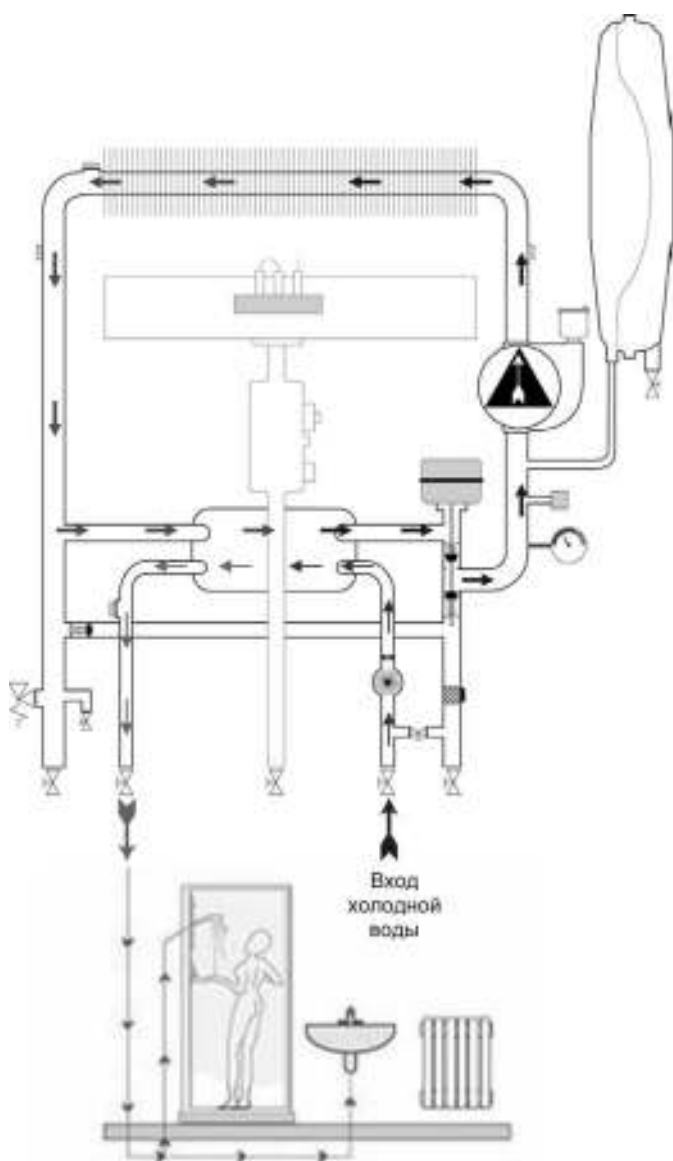
Контроль температуры
защиты от накипи

НОРМАЛЬНАЯ РАБОТА КОТЛА

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ: Тип логики контроля температуры защиты от накипи можно изменить в параметре **2 53**:

- 0 : АНТИНАКИПЬ ⇨ заводская установка
- 1 : Заданная температура ГВС + 4°C

2.2.1 Схема работы в режиме ГВС



3 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

3.1 Функция «ТРУБОЧИСТ» GENUS EVO

Эта функция используется для облегчения анализа процесса сгорания газа и настроек максимума и минимума на газовом клапане.

ДЕЙСТВИЕ	ИНДИКАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ								
	<table><tr><td colspan="2">Режим 'Трубочист' активен.</td></tr><tr><td colspan="2">Макс. мощность ГВС</td></tr><tr><td>Макс. мощность отопления</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Мин. мощность</td></tr></table>	Режим 'Трубочист' активен.		Макс. мощность ГВС		Макс. мощность отопления		Мин. мощность	
Режим 'Трубочист' активен.									
Макс. мощность ГВС									
Макс. мощность отопления									
Мин. мощность									
Нажать и удерживать кнопку RESET в течение 5 секунд	на дисплее отобразится меню режима «ТРУБОЧИСТ» (максимальная мощность отопления)								

Для активации данного режима следуйте приведенным ниже указаниям:

- В режиме «ЗИМА», 3-х ходовой клапан остается в положении «ОТОПЛЕНИЕ» и розжиг горелки происходит без запроса тепла от системы отопления.
- В режиме «ЛЕТО» работа происходит следующим образом:
 - о Без запроса ГВС горелка и 3-х ходовой клапан включаются в режиме «ОТОПЛЕНИЕ»;
 - о При открытии крана горячей воды происходит штатная работа в режиме ГВС.
- Датчик температуры на подаче отопления (NTC1) контролирует температуру во все время функции «ТРУБОЧИСТ», и управляет работой горелки по следующему алгоритму:
 - Режим «ЛЕТО» → выключение: 86°C; включение: 81°C;
 - Режим «ЗИМА» → выключение: 88°C; включение: 84°C.

В этом разделе меню можно выбрать одно из трех возможных значений мощности горелки.

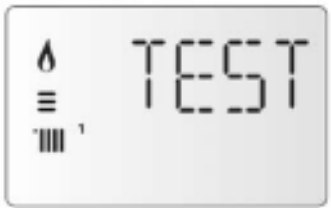
ДЕЙСТВИЕ		ИНДИКАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ	МОЩНОСТЬ
Поверните рукоятку против часовой стрелки		Режим 'Трубочист' активен Макс. мощность ГВС  Макс. мощность отопления Мин. мощность	Максимальная мощность ГВС
Поверните рукоятку против часовой стрелки		Режим 'Трубочист' активен Макс. мощность ГВС Макс. мощность отопления Мин. мощность 	Минимальная мощность

Для выхода из функции «ТРУБОЧИСТ» нажать кнопку RESET. Если этого не сделать, то режим выключится автоматически через 30 минут.

Функция «ТРУБОЧИСТ» CLAS EVO

Эта функция используется для облегчения анализа процесса сгорания газа и настроек максимума и минимума на газовом клапане.

Для активации данного режима следуйте приведенным ниже указаниям:

ДЕЙСТВИЕ	ИНДИКАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ
 Нажать и удерживать кнопку RESET в течение 5 секунд	 на дисплее отобразится такая индикация

В этом разделе меню можно выбрать одно из трех возможных значений мощности горелки:

ДЕЙСТВИЕ	ИНДИКАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ	МОЩНОСТЬ
Поверните рукоятку против часовой стрелки		Максимальная мощность ГВС
Поверните рукоятку против часовой стрелки		Максимальная мощность отопления
Поверните рукоятку против часовой стрелки		Минимальная мощность

Для выхода из функции «ТРУБОЧИСТ» нажать кнопку RESET. Если этого не сделать, то режим выключится автоматически через 30 минут.

3.2 Функция «КОМФОРТ» GENUS EVO

Эта функция сокращает время ожидания горячей воды в режиме ГВС.

Во время работы этой функции теплообменник ГВС и основной теплообменник под-держиваются в нагретом состоянии до заданной температуры ГВС.

Для активации данной функции следуйте приведенным ниже инструкциям:

- Нажмите кнопку ОК → на дисплее отображаются “ОБЩЕЕ МЕНЮ НАСТРОЕК”;
- Нажмите кнопку ОК
- Рукояткой выберите “Настройки ГВС” и нажмите кнопку ОК;
- Рукояткой выберите “Comfort” и нажмите кнопку ОК;
- Рукояткой выберите желаемый режим функции «КОМФОРТ»:
 - о “Базовое время”: активируется после каждого включения на ГВС и остается активной в течение последующих 30 минут;
 - о “Всегда активна”: постоянная работа;
- Нажмите кнопку ОК → функция активируется.

Посредством параметра 250 можно установить функцию комфорта следующим образом:

0: Выключено;

1: Активна в течение 30 минут после последнего водоразбора;

2: Всегда активна;



Функция «КОМФОРТ» CLAS PREMIUM EVO

Для активации данной функции следуйте приведенным ниже инструкциям:



Кроме того, посредством параметра 250 можно установить функцию комфорта следующим образом:

0: Выключено;

1: Активна в течение 30 минут после последнего водоразбора;

2: Всегда активна;



Температура включения и отключения горелки зависит от установленной температуры ГВС:

ЗАДАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА ГВС	ТЕМПЕРАТУРА ВЫКЛ.	ТЕМПЕРАТУРА ВКЛ.
36	40	34
37	41	35
38	42	36
39	44	38
40	45	39
41	46	40
42	47	41
43	49	43
44	50	44
45	51	45
46	53	47
47	54	48
48	56	50
49	58	52
50	59	53
51	61	55
52	63	57
53	64	58
54	66	60
55	68	62
56	70	64
57	71	65
58	72	66
59	73	67
60	74	68

3.3 Функция «АНТИЗАМЕРЗАНИЕ»

Эта функция активируется, только если на котел поступает электропитание (даже если не нажата кнопка включения котла ВКЛ/ВЫКЛ). Режим включается по данным температуры, установленном на выходе из основного теплообменника (NTC1).

	УСЛОВИЕ	ЧТО ПРОИСХОДИТ	ВРЕМЯ
1^{АЯ} ФАЗА	Температура по датчику NTC1: в диапазоне между 3°C и 8°C	НАСОС включается на макс. скорости - 3-х ходовой клапан ежеминутно переключается то в «отопление», то в ГВС - На ДИСПЛЕЕ горит ❄ и температура по датчику NTC1	До тех пор, пока температура по датчику NTC1 не станет $\geq 9^\circ\text{C}$
	↓ если, после 20 минут, УСЛОВИЯ, описанные в 1ой ФАЗЕ еще присутствуют ($3^\circ\text{C} < \text{NTC1} < 8^\circ\text{C}$), автоматически проверяются УСЛОВИЯ 2ой ФАЗЫ ↓		
	УСЛОВИЕ	ЧТО ПРОИСХОДИТ	ВРЕМЯ
2^{АЯ} ФАЗА	Температура по датчику NTC1: ниже 3°C	- ГОРЕЛКА зажигается на минимальной мощности; - 3-х ходовой клапан переключается то в «отопление», то в ГВС каждые 30 секунд; - Когда температура достигнет $\geq 40^\circ\text{C}$ горелка выключается. В течение 15 минут котел поддерживает температуру между 35°C и 40°C - После 15 минут работы в этом режиме, еще 2 минуты происходит циркуляция в режиме отопления - Если в течение 90 минут температура снова опустится ниже 8°C , горелка включится немедленно. - На дисплее отображается символ ❄	До тех пор, пока температура по датчику NTC1 не станет $\geq 40^\circ\text{C}$

Если датчик NTC1 не работает (обрыв или короткое замыкание (КЗ)), функция «Антизамерзание» работает по датчику NTC2 по тому же алгоритму. В этом случае на дисплее не отражается символ функции «Антизамерзание», а горит соответствующий код ошибки: обрыв или КЗ **1 10**.

Функция «Антизамерзание» работает даже при не работающем датчике NTC2, при этом включается только насос (горелка не функционирует). В этом случае на дисплее не отображается символ работающей системы «Антизамерзание», а отображаются код ошибки для датчика NTC2 **1 12**.

Функция «Антизамерзание» активна, даже когда котел заблокирован по сбоям по за-
жиганию **5 01** или по перегреву **1 01**, но в этих случаях включается только насос (горелка не зажигается), а на дисплее отображается соответствующий код блоки-
ровки.

В случае аварийного отключения электропитания все установки сохраняются в памя-
ти котла. После подачи питания котел возвращается к установкам, которые были до
отключения.

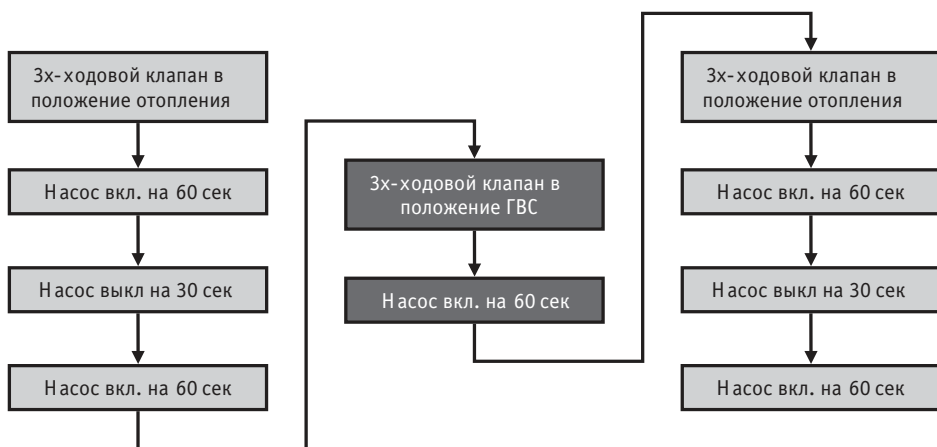
3.4 “КОНТРОЛЬ ЦИРКУЛЯЦИИ”

Проверка	Когда происходит	Действия и индикация
Рост Тподачи > 7°С/сек (проверка идет каждые 100мс)	Проверяется всегда, пока горит пламя, кроме первых 4-х секунд после роз- жига горелки.	- Немедленная остановка с кодом 1 P1: - 10 сек постциркуляция; - 10 сек поствентиляция. Котел перезапускается через 10 сек. - Если ситуация повторяется еще 2 раза в течение 4-х минут, то проис- ходит блокировка с кодом 1 03: - 20 сек поствентиляция; - 1 мин постциркуляция.
Рост Тподачи > 20°С/сек или Рост Твозврата > 20°С/сек (проверка идет каждые 100мс)	Проверка выпол- няется всегда, пока горит пламя и еще 7 сек. после каждого выключения по до- стижению заданной температуры или аварийного отклю- чения по перегреву	Аварийная блокировка с кодом 1 04: - 20 сек поствентиляция; - 1 мин постциркуляция.

Проверка	Когда происходит	Действия и индикация
Тподачи – Твоз- врата > 55°C	Проверка выполняется всегда, пока горит пламя и еще 7 сек. после каждого выключения по достижению заданной температуры или аварийного отключения по перегреву	1. Аварийная остановка с кодом 1 P2: - 10 сек постциркуляция; - 10 сек поствентиляция. Котел перезапускается через 10 сек. 2. Если ситуация повторяется еще раз в течение 4 минут после первой остановки, то происходит остановка с кодом 1 P2: - 10 сек постциркуляция; - 10 сек поствентиляция. Котел перезапускается через 10 сек. и таймер обнуляется. 3. Если ситуация повторяется третий раз в течение 4 минут после первой остановки, то происходит блокировка с кодом 1 05: - 20 сек поствентиляция; - 1 мин постциркуляция.
Тподачи > Твоз- врата + 10°C	Проверка выполняется всегда, пока горит пламя	1. Если ситуация длится 20 сек, то происходит остановка с кодом 1 P3: - 10 сек постциркуляция; - 10 сек поствентиляция. Котел перезапускается через 10 сек. 2. Если ситуация повторяется 2 раза в течение 4-х минут, то происходит блокировка с кодом 1 06: - 20 сек поствентиляция; - 1 мин постциркуляция.
Твозврата > Тпо- дачи + 30°C	Проверка выполняется всегда, пока горит пламя	Аварийная блокировка с кодом 1 07 : - 20 сек поствентиляция; - 1 мин постциркуляция.

3.5 Функция «Удаление воздуха»

Эта функция может быть активирована при помощи параметра **271** (через меню) или путем нажатия и удержания кнопки  в течение 5-7 сек (длится до окончания около 6 мин или до нажатия кнопки ). Функция способствует удалению воздуха из первичного контура после заполнения его теплоносителем. Активируется следующий алгоритм.



Этот цикл может быть повторен несколько раз до полного удаления воздуха из котла и системы отопления. Ниже приведена индикация дисплея во время работы данной функции.



GENUS PREMIUM EVO



CLAS PREMIUM EVO

3.6 Функция «ЗАДЕРЖКА СТАРТА РОЗЖИГА»

С помощью параметра **235** выбирается тип задержки на повторное включение горелки:

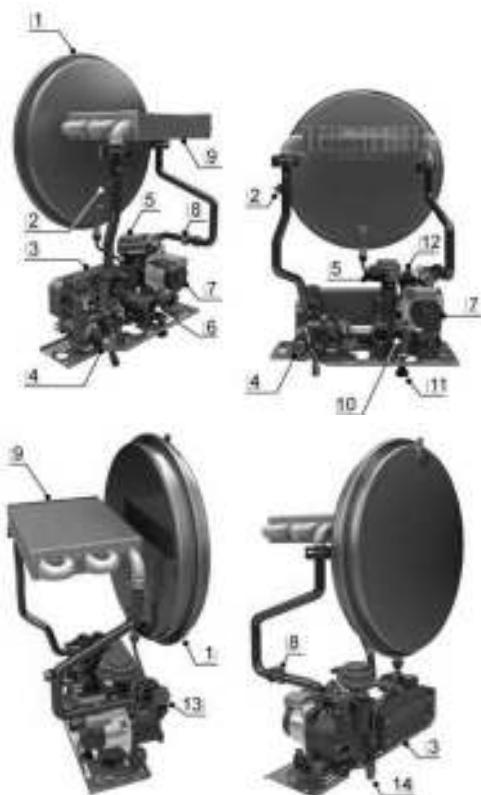
- 0: Ручной;
- 1: Автоматический.

РУЧНОЙ РЕЖИМ: при помощи параметра **236** задается задержка на повторное включение от 0 до 7 минут.

АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ: время задержки повторного включения на отопление вычисляется исходя из заданной температуры нагрева, как показано в таблице:

Заданная температура нагрева	< 50°C	51-60°C	61-70°C	71-80°C	> 80°C
Время задержки (мин)	5	4	3	2	1

4 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ГРУППА



ОБОЗНАЧЕНИЯ

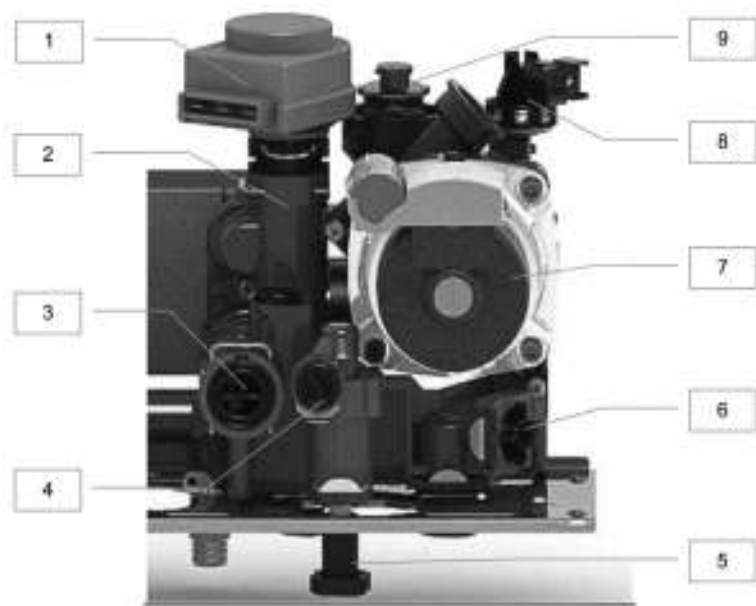
1. Расширительный бак	8. Датчик возврата отопления NTC2
2. Датчик подачи отопления NTC1	9. Основной теплообменник
3. Теплообменник ГВС	10. Обратный клапан
4. Предохранительный клапан 3 бар и байпас	11. Кран подпитки
5. 3-х ходовой клапан	12. Автоматический воздухоотводчик
6. Датчик протока ГВС	13. Датчик давления теплоносителя*
7. Циркуляционный насос	14. Кран слива теплоносителя

* В котлах CLAS EVO установлено Реле давления теплоносителя

4.1 ПРАВЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЛОК

Сделан из пластикового композитного материала, на нем находятся возврат отопления и подача холодной воды в контур ГВС:

- Фильтры отопления и санитарной воды;
- 3-х ходовой клапан и мотор;
- Циркуляционный насос с воздухоотводчиком и датчиком давления теплоносителя;
- Латунные съемные резьбовые фитинги для подключения труб;
- Кран подпитки контура отопления;
- Все трубки крепятся 0-кольцом и клипсой



ОБОЗНАЧЕНИЯ

1. Мотор 3-х ходового клапана	6. Фильтр отопления
2. 3-х ходовой клапан	7. Циркуляционный насос
3. Датчик протока ГВС	8. Датчик давления теплоносителя
4. Обратный клапан	9. Автоматический воздухоотводчик
5. Кран подпитки	

* В котлах CLAS EVO установлено Реле давления теплоносителя

4.2 ЛЕВЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЛОК

Сделан из пластикового композитного материала, на нем находятся подача отопления и выход горячей воды в контур ГВС:

- Предохранительно-сбросной клапан 3 бар;
- Автоматический байпас;
- Латунные съемные резьбовые фитинги для подключения труб;
- Все трубки крепятся O-кольцом и клипсой.



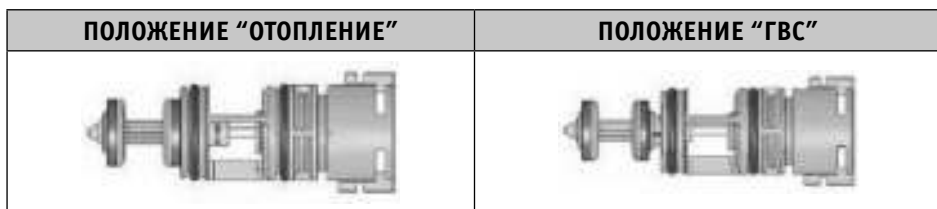
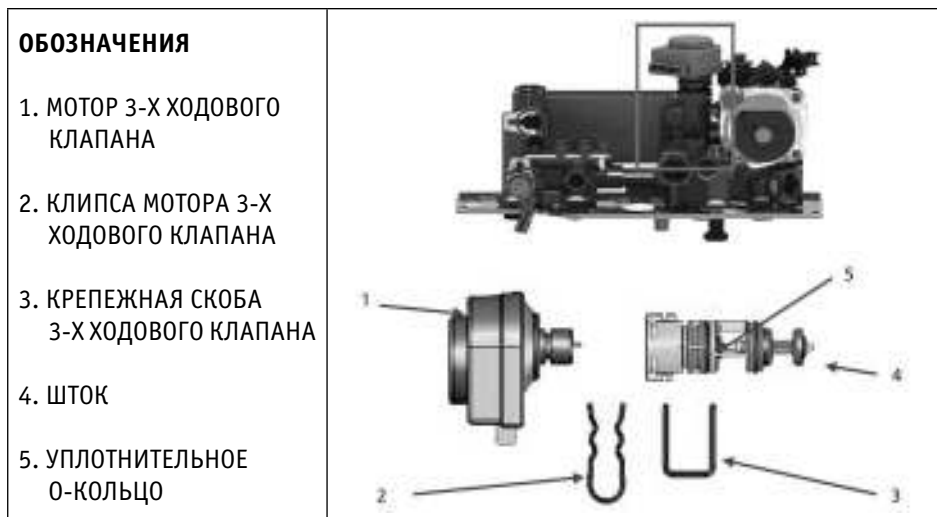
ОБОЗНАЧЕНИЯ

1. Предохранительный клапан и байпас	3. Теплообменник ГВС
2. Трубка байпаса	

4.3 3-Х ХОДОВОЙ КЛАПАН

Для изменения направления потока теплоносителя (в систему отопления или на теплообменник ГВС) в котле используется 3х-ходовой клапан. Он управляется с основной платы через специальное реле. Состоит из корпуса, выполненного из композитных материалов, и электродвигателя (привода).

В режиме ожидания клапан находится в положении ГВС.



4.3.1 Мотор 3-х ходового клапана

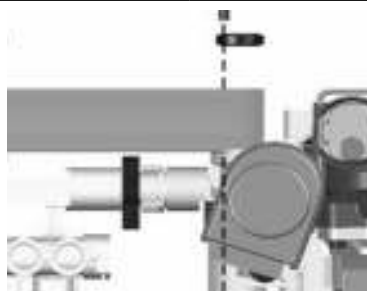
Переключения 3х-ходового клапана обеспечиваются эл. двигателем ELBI, который легко демонтируется.

Для замены двигателя не нужно сливать воду из котла. Надо только снять клипсу (2) и отсоединить кабель питания. Внутри мотора находятся 2 микропереключателя, которые отключают питание от привода, когда он достигает конечных положений.

Подключение:	Питание	
	Напряжение: ~230 В Сопротивление: 10 кОм	
	U подается на контакты	Шток привода
ГВС	2-1	выдвинут
Отопление	2-3	утоплен

4.4 ТЕПЛООБМЕННИК ГВС

Теплообменник ГВС крепится к гидравлическому узлу двумя винтами.



ТЕПЛООБМЕННИК

Горячая вода из основного теплообменника, поступает на вход **A**, отдает тепло и выходит через выход **B**

Холодная вода водопроводной сети проходит через пропорциональный датчик протока (дается команда включения на ГВС) и поступает на вход **C**, нагревается и выходит через выход **D**, готовая к употреблению.

Потоки теплоносителя и санитарной воды двигаются навстречу друг другу.



Теплообменник 16 пластин GENUS EVO
Теплообменник 12 пластин
→ 24 кВт

Теплообменник 14 пластин CLAS EVO
→ 28 кВт

4.4.1 Предельная температура защиты от накипи

Уменьшает образование накипи в теплообменнике ГВС. При работе на ГВС горелка выключается и включается по температуре, контролируемой датчиками NTC1 и NTC2 и указанной в таблице.

	t ГВС	Выключение по t	Вкл.
NTC1 (датчик подачи)	не зависит	85°C	81°C
NTC2 (датчик возврата)	> 52°C	65°C	64°C
	<52°C	62°C	61°C

4.5 ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС

Циркуляционный насос:

- Wilo INMTSL 15/5 HE-2: (GENUS EVO 24 и 30, CLAS EVO 24 и 28);
- Wilo INTMTSL 15/6.7 HE-2: (GENUS EVO 35, CLAS EVO 32);

Эл. плата управляет двумя скоростями вращения насоса - V2 (55 Вт) и V3 (80 Вт).

- При работе на ГВС насос всегда работает на скорости V3, обеспечивая максимальный теплообмен.
- При работе на отопление насос может работать на одной из двух скоростей, в зависимости от ΔT между подачей и обраткой. Алгоритм следующий:
 - $\Delta T_{\text{под-обр}} < \Delta T - 2^\circ\text{C} \rightarrow V2$;
 - $\Delta T_{\text{под-обр}} > \Delta T \rightarrow V3$;
 где: $\Delta T = 20^\circ\text{C}$ (заводская установка, можно изменить параметром **239** в диапазоне от 10 до 30°C).

Переключение скорости происходит с 5 мин задержкой (неизменяемая величина), как на увеличение, так и на уменьшение.

Параметром **238** можно выбрать следующие режимы работы насоса:

- 0: скорость 2 зафиксирована;
- 1: скорость 3 зафиксирована;
- 2: модуляция скорости.

Система защиты от заклинивания активирует насос и 3х-ходовой клапан на 15 сек через каждые 21 час после окончания работы.

GENUS EVO 24/30 / CLAS EVO 24/ 28



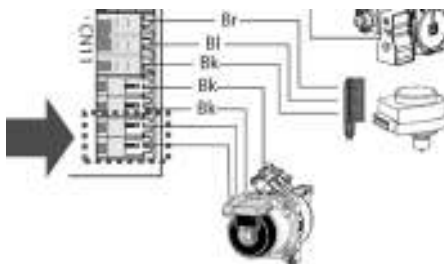
GENUS EVO 35 / CLAS EVO 32



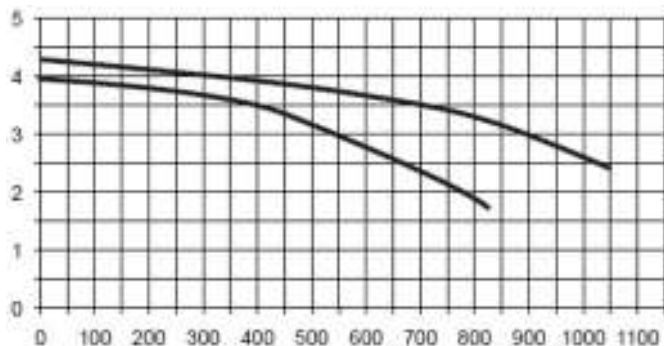
4.5.1 Проверка скорости насоса

Скорость вращения насоса можно проверить в пар. **823** или измерив напряжение (Vac) между контактами 5 и 6 разъема CN11 на электронной плате:

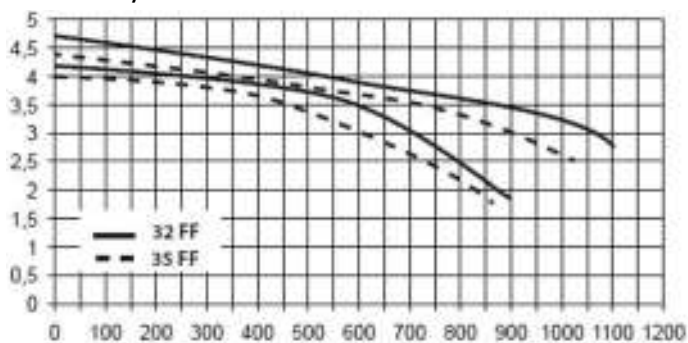
- **145 Vac:** максимальная скорость;
- **0 Vac:** минимальная скорость.



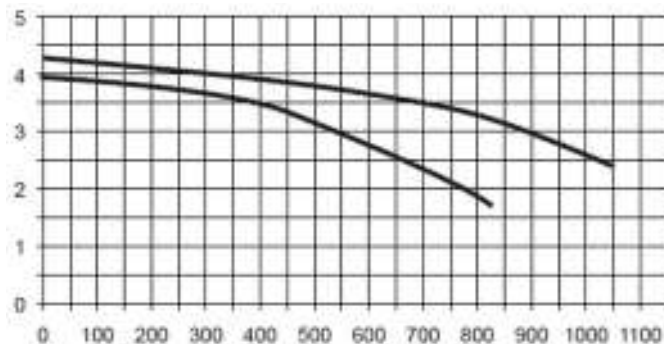
- **145 Vac:** максимальная скорость;
- **0 Vac:** минимальная скорость.

GENUS EVO 24/30 FFНапор,
м вод.ст.

Расход, л/ч

GENUS EVO 32/35 FFНапор,
м вод.ст.

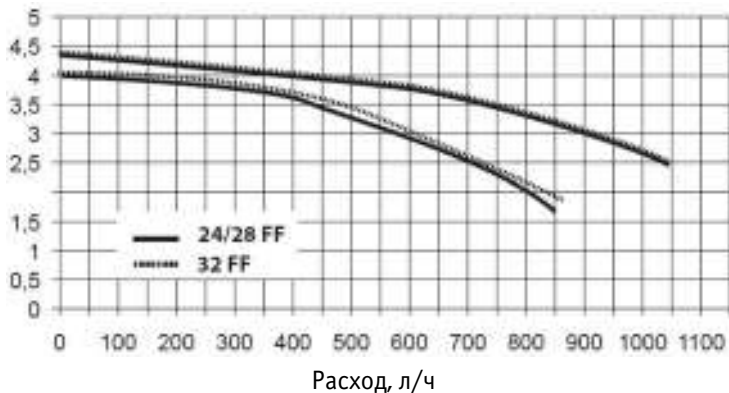
Расход, л/ч

GENUS EVO 24/30 CFНапор,
м вод.ст.

Расход, л/ч

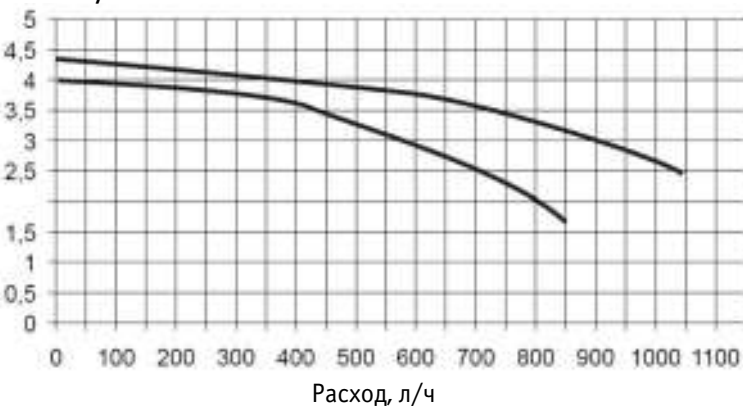
CLAS EVO 24/28/32 FF

Напор,
м вод.ст.



CLAS EVO 24/28 CF

Напор,
м вод.ст.



4.5.2 Постциркуляция

Постциркуляция после:	3-х ходовой клапан	Время постциркуляции	Скорость насоса
Размыкание контактов комнатного термостата	Отопление	3 мин (задается в пар. 237 от 0 до 15 минут)	Низкая
Отопление отключено кнопкой ЛЕТО/ЗИМА	Отопление	3 мин (задается в пар. 237 от 0 до 15 минут)	Низкая

Постциркуляция после:	3-х ходовой клапан	Время постциркуляции	Скорость насоса
NTC1 подачи > T заданная + 4	Отопление	Постоянно	Низкая
NTC2 возврат > 62°C или 65°C	ГВС	Постоянно	Высокая
Окончание запроса ГВС	ГВС	Пар. 254 = 0 → 30 сек	Высокая
		Пар. 254 = 1 → 3 мин	
Окончание функции «КОМФОРТ»	ГВС	30 сек	Высокая
После окончания функции «Антизамерзание»	Отопление/ ГВС	2 мин	Высокая
После окончания функции «ТРУБОЧИСТ»	Отопление	1 мин	Низкая
Датчик гелиосистемы	ГВС	30 сек	Низкая
При неисправностях			
Ошибка датчика давления (102), Низкое давление в контуре отопления (108, 111)	Отопление	40 сек	Низкая
Нет циркуляции (103, 104, 105, 106, 107)	Отопление	1 мин	Высокая
Нет пламени при розжиге, отрыв пламени при работе горелки (501, 504)	Отопление	2 мин	Низкая
Перегрев (101), разомкнут термopедохранитель (610)	Отопление	2 мин	Низкая
Нет циркуляции (1P1, P2, 1P3)	Отопление	10 сек	Высокая
Разомкнут термостат защиты теплых полов (116)	Отопление	90 сек	Низкая

4.6 ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ GENUS EVO

Показания пропорционального датчика давления в контуре отопления высвечиваются на дисплее.

Если давление менее установленного в пар. **2 41** (заводская настройка: 0,6 бар) на дисплее отображается (**1 P4**), но котел продолжает работу; Если давление упадет ниже установленного в пар. 240 (заводская настройка: 0,4 бар) то котел блокируется (гаснет горелка, останавливается насос) и на дисплей выдается код **1 11**. Если плата фиксирует 0 В (датчик давления не подсоединен) или 5 В (неправильное подключение проводов вход/выход), высвечивается код ошибки **1 02**.



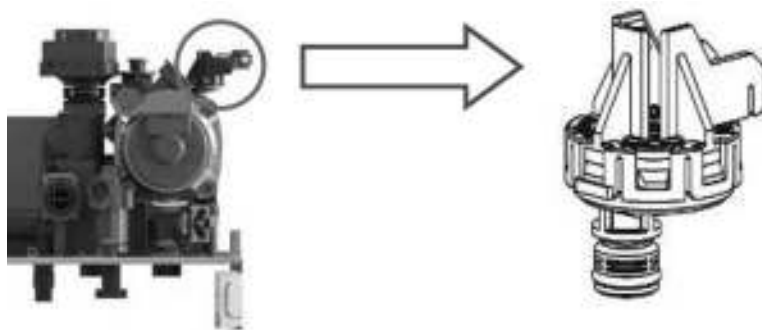
РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ CLAS EVO

Реле минимального давления теплоносителя контролирует давление в контуре отопления с помощью микровыключателя (ВКЛ\ВЫКЛ).

Настройки:

- ВЫКЛ: 0,4 бара;
- ВКЛ: 0,6 бара.

Если контакты реле размыкаются, происходит аварийная остановка с кодом **1 08**



4.7 КРАН ПОДПИТКИ

Для подпитки контура отопления в случае недостаточного давления следует потянуть синюю рукоятку крана подпитки вниз до упора, затем повернуть против часовой стрелки (если смотреть снизу), довести давление на манометре до рабочего (1,0-1,5 бар) и плавно повернуть по часовой стрелке и утопить телескопическую рукоятку вверх.



4.8 КРАН СЛИВА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Для слива теплоносителя из контура повернуть кран слива против часовой стрелки (если смотреть снизу), перед повторным заполнением не забудьте закрыть его.



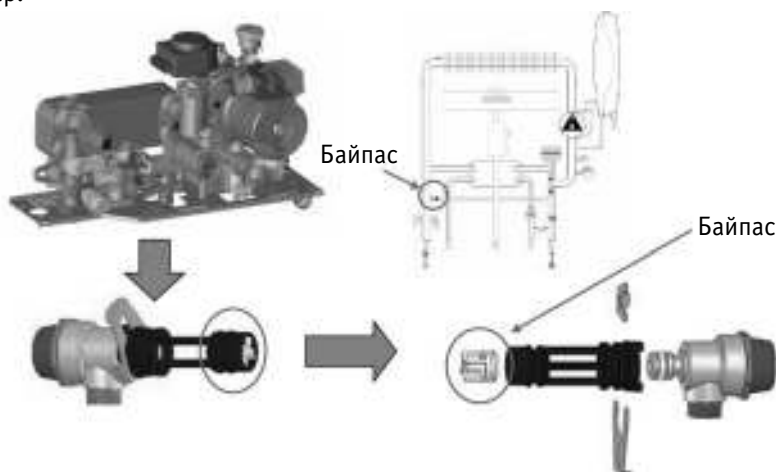
4.9 БАЙПАС

Котел имеет байпас с автоматическим клапаном. В случае увеличения сопротивления системы отопления (вмешательство термостатических или зонных клапанов) байпас обеспечивает циркуляцию через теплообменник в пределах 350 л/час.

Байпас предотвращает перегрев теплообменника при неудовлетворительной циркуляции в системе отопления.

В этих условиях система нормально регулируется, и при достижении заданного значения температуры горелка выключается.

Байпас находится в узле подачи и в одном корпусе с предохранительным клапаном на 3 бар.



4.10 ОСНОВНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК

Основной теплообменник изготовлен из меди и покрыт специальным составом для защиты от коррозии. Служит для передачи тепла продуктов горения воде первичного контура.

Модель	Количество пластин	Размеры
24 кВт CF	82	260 x 180 мм
30/28 кВт CF	89	300 x 180 мм
24 кВт FF	78	220 x 180 мм
30/28 кВт FF	91	260 x 180 мм
32/35 кВт FF	105	300 x 180 мм

4.11 ФИЛЬТР ОТОПЛЕНИЯ

В узле возврата расположен фильтр системы отопления. Доступ к нему осуществляется спереди. Для проверки и чистки фильтра см. инструкцию ниже:

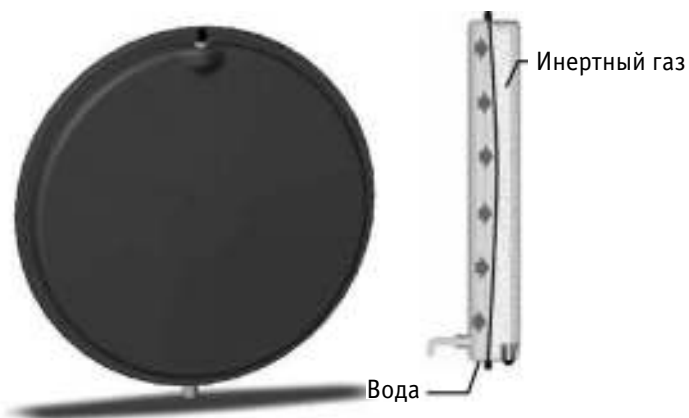


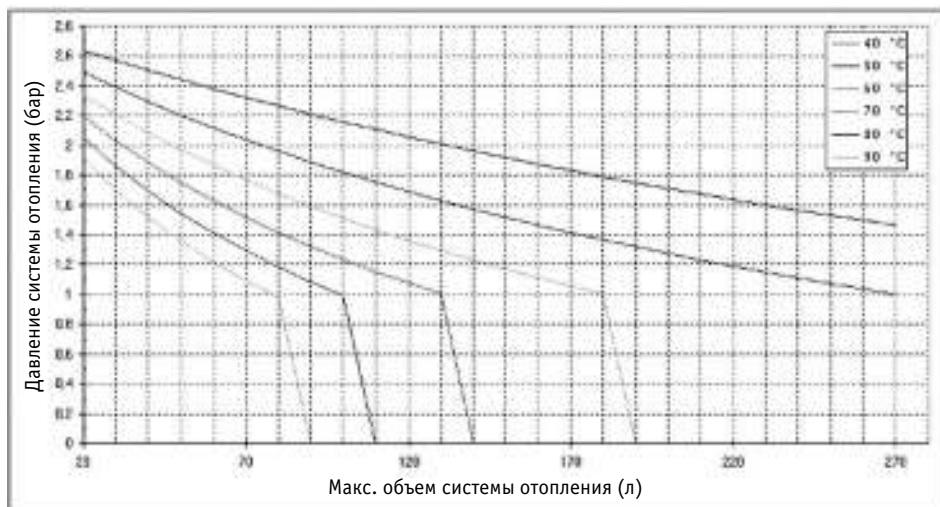
4.12 РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК

Расширительный бак компенсирует перепады давления в первичном контуре, возникающие при нагреве и остывании воды.

Он состоит из двух частей, разделенных эластичной SBR-мембраной. В одну половину закачан инертный газ (азот), другая подсоединена к контуру отопления котла.

Технические характеристики	
Объем	8л.
Максимальная температура	90°C
Давление инертного газа	1 бар
Максимальное рабочее давление	3,0 бар





4.13 ДАТЧИК ПРОТОКА ГВС

При включении режима ГВС вода проходит через турбинку, с которой снимается сигнал о величине протока. Датчик протока имеет на входе холодной воды встроенный фильтр, защищающий от попадания механических частиц.

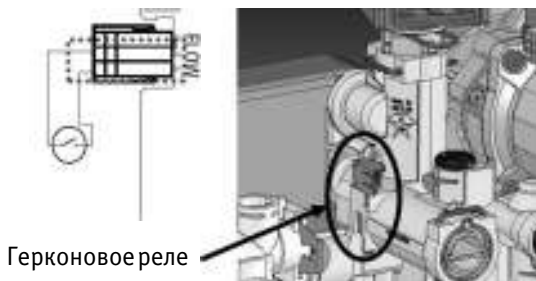
Также на плате реализована функция защиты от гидравлических ударов. Параметр **252** может быть установлен в пределах от 0.5 сек до 20 сек, заводская установка 0.5 сек.

Вы можете проконтролировать величину протока - параметр 825. Можно так же измерить напряжение на разъеме CN14:

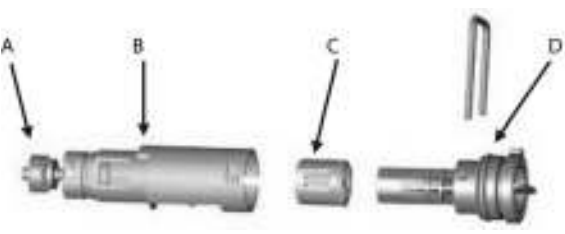
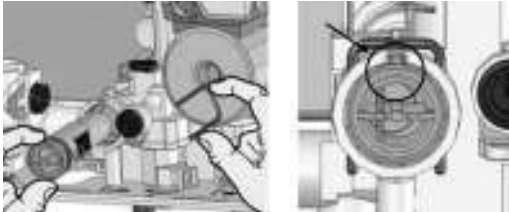
- 0В= нет расхода ГВС
- 5В= нет расхода ГВС
- между 2 В и 3 В =расход ГВС

Включение при 100 л/час

Выключение при 80 л/час



Герконовое реле

ОПИСАНИЕ	
1. Узел датчика протока 2. Фиксирующая скоба	
А Ограничитель протока белый=12л, желтый=10л, зеленый=8л (опция) В Корпус датчика протока и фильтра холодной воды С Турбинка D Крышка датчика протока	
Датчик протока может быть установлен только в одном по- ложении.	

4.14 ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ

Для контроля температуры подачи и возврата используются два контактных датчика.

Для контроля температуры контура ГВС используется датчик NTC2.

Если датчик NTC1 не работает, то функция антизамерзания активируется по датчику NTC2 (только первая ступень – включение циркуляционного насоса).

ВАЖНО!!!! Не используйте теплопроводящую пасту при установке контактных датчиков. Это приводит к увеличению их сопротивления.

Подача
отопления
NTC1



NTC2
Возврат
отопления

Температура (°C)	Сопротивление (kΩм)
0	27
10	17
20	12
25	10
30	8
40	5
50	4
60	3
70	2
80	1,5

КОДЫ ОШИБОК ДАТЧИКОВ

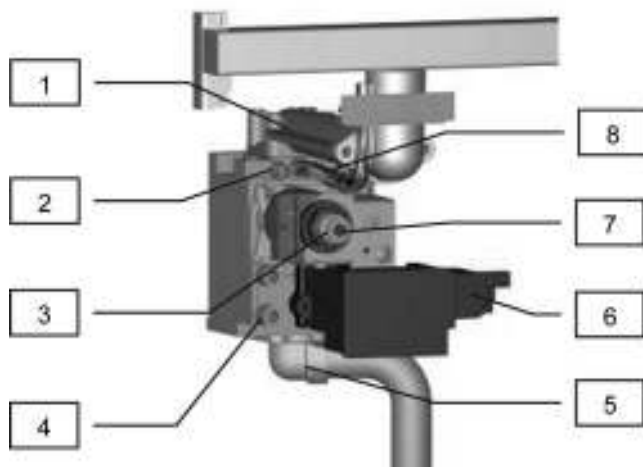
1 10	NTC1 обрыв или короткое замыкание
1 12	NTC2 обрыв или короткое замыкание

5 ГАЗОВЫЙ УЗЕЛ

5.1 ГАЗОВЫЙ КЛАПАН SIT 845 SIGMA

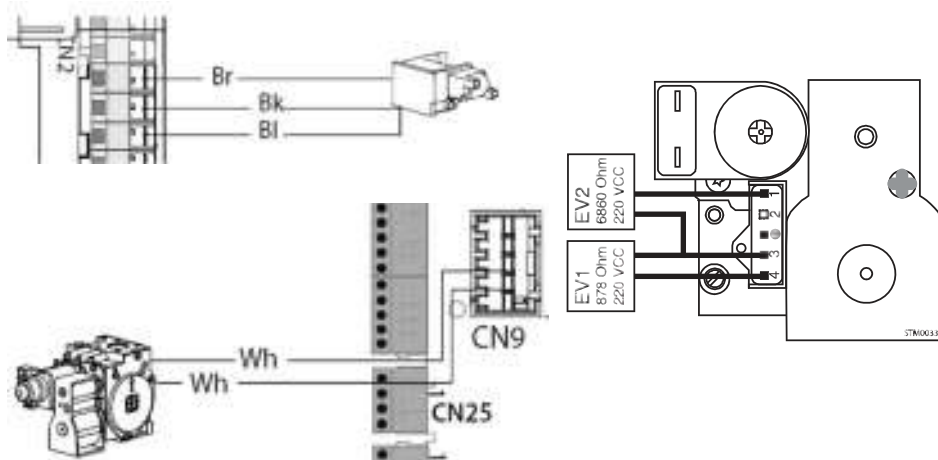
В котлах установлен газовый клапан SIT 845 SIGMA с двумя электромагнитными клапанами на 220 В переменного тока, которые обеспечивают подачу газа на основную горелку. Низковольтный модулятор (24V) установлен на клапане и регулирует давление газа на выходе из клапана в соответствии со значениями температуры, которые снимаются платой с датчиков температуры. Один и тот же модулятор используется как при работе котла на природном, так и на сжиженном газе. На клапане расположено устройство NAC504, которое выполняет две функции: электропитание клапана и устройства зажигания.

Клапан предназначен для использования обоих типов газа и не требует замены каких-либо элементов при переходе с одного вида газа на другой. Необходимо только заменить форсунки горелки. Максимальное входное давление клапана 60 мбар.



- | |
|----------------------------------|
| 1 подача газа на горелку |
| 2 давление газа после клапана |
| 3 гайка регулировки тах мощности |
| 4 давление газа до клапана |
| 5 трубка входа газа |
| 6 устройство зажигания |
| 7 винт регулировки min мощности |
| 8 штуцер компенсационной трубки |

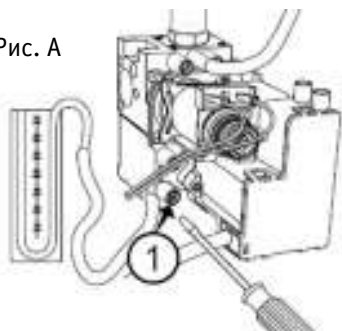
5.2 ДИАГРАММА ПОДКЛЮЧЕНИЯ КАТУШЕК ГАЗОВОГО КЛАПАНА



5.3 РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЯ ГАЗА

5.3.1 Проверка входного давления

Рис. А



ПРОВЕРКА ВХОДНОГО ДАВЛЕНИЯ.

1. Ослабьте винт "1" (рис. А) и подсоедините манометр к штуцеру измерения давления газа на входе.
2. Включите котел на тах мощность (режим ГВС). Давление и тип газа на входе должны соответствовать значениям в таблице, приведенной ниже.
3. После проверки затяните винт "1", проверьте герметичность.

НОМИНАЛЬНОЕ ВХОДНОЕ ДАВЛЕНИЕ ГАЗА		
МЕТАН G 20	БУТАН G 30	ПРОПАН G 31
13-20 мбар	28 мбар	37 мбар

5.3.2 Регулировка максимальной мощности

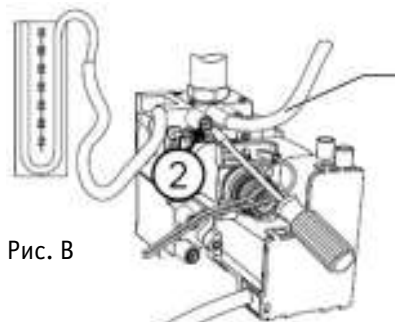


Рис. В

Компенсационная
трубка

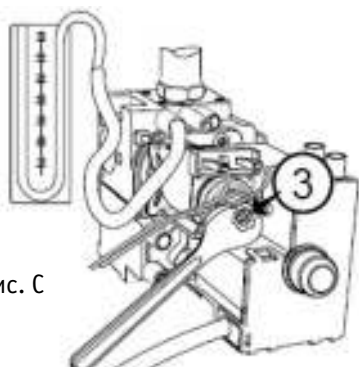


Рис. С

1. Для установки максимальной мощности, ослабьте винт "2" (**рис.В**) и подсоедините трубку манометра к выходному штуцеру.
2. Отсоедините компенсационную трубку (закр. камера) (**рис.В**).
3. Включите котел в режиме «Трубочист» (макс. мощность) (удерживая нажатой в течение 5 сек. кнопку Reset).
4. Давление должно соответствовать типу используемого газа (см. таблицу внизу). Если давление не соответствует данным таблицы, отрегулировать его поворотом гайки "3" (**рис. С**).
5. После проверки затяните винт "2", проверьте герметичность.
6. Наденьте на модулятор защитный колпачок.
7. Подсоедините компенсационную трубку.

ДАВЛЕНИЕ НА ГОРЕЛКЕ ПРИ МАХ. МОЩНОСТИ (мбар)

	G20	G30	G31
24 кВт CF	12	27,8	35,6
28 кВт CF	12,4	27,5	35,3
24 кВт FF	12,7	28,1	35,7
30/28 кВт FF	12,4	27,7	35,7
32/35 кВт FF	11,3	28	35,8

5.3.3 Регулировка минимальной мощности

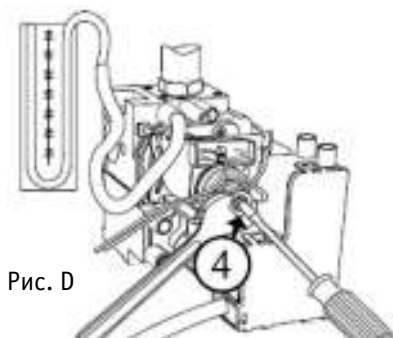


Рис. D

1. Для регулировки минимальной мощности, ослабьте винт "2" (**рис.В**) и подсоедините трубку манометра к выходному штуцеру.
2. Отсоедините компенсационную трубку (закр. камера) (**рис.В**)
3. Для работы котла на min мощности отсоедините провод от модулятора (**рис.Д**). Давление должно соответствовать типу используемого газа (см. таблицу внизу). Если давление не соответствует данным таблицы, отрегулировать его поворотом винта "4" (**рис.Д**), удерживая при этом гайку "3" (**рис.С**).
4. После проверки затяните винт "2", проверьте герметичность.
5. Подсоедините провод к модулятору.
6. Подсоедините компенсационную трубку.

ДАВЛЕНИЕ НА ГОРЕЛКЕ ПРИ MIN. МОЩНОСТИ (мбар)			
	G20	G30	G31
24 кВт CF	2,2	5,5	6,9
30/28 кВт CF	2,5	5,3	7,5
24 кВт FF	2,3	5,5	7,2
30/28 кВт FF	2,5	5,1	7,2
32/35 кВт FF	2,3	5,2	6,8

5.3.4 Регулировка мощности розжига

Регулировка мощности розжига 2 20

1. Для регулировки стартового пламени, ослабьте винт "2" (**рис.В**) и подсоедините трубку манометра к выходному штуцеру.
2. Отсоедините компенсационную трубку (закрытая камера) (**рис.В**)
3. Откройте кран разбора ГВС, включится горелка, отсоедините датчик пламени. Котел будет работать в стартовом режиме до блокировки в течение 8 секунд.
4. Измените параметр 2 20 (см. параграф 7.2 и 7.3).

ДАВЛЕНИЕ НА ГОРЕЛКЕ ПРИ РОЗЖИГЕ (мбар)

	G20	G30	G31
24 кВт CF	2,2	5,5	6,9
30/28 кВт CF	2,5	5,3	7,5
24 кВт FF	6,3	10	12
30/28 кВт FF	5,1	9,5	13,7
32 кВт FF	5,6	12	12
35 кВт FF	4,9	7,7	8,2

5.3.5 График зависимости мощности от давления газа (модели CF)

GENUS EVO 24 CF	Gas	Тепловая мощность (кВт)	9,9	12	14	16	18	20	22	23,7
	G20	мбар	2,2	3,2	4,4	5,7	7,2	7,6	9,1	10,6
		Параметр 2 3 1	0	39	44	49	54	55	59	64
	G30	мбар	5,5	8,0	11,0	14,3	18,1	18,9	22,9	26,5
		Параметр 2 3 1	0	54	61	67	73	75	80	84
	G31	мбар	6,0	8,8	12,0	15,6	19,8	23,5	28,5	33,0
		Параметр 2 3 1	0	56	63	70	76	80	87	93
	Gas	Тепловая мощность (кВт)	11,2	14	16	18	20	24	25	26,7
GENUS EVO 30 CF	G20	мбар	2,3	3,6	4,7	5,9	7,3	9,0	9,7	11,1
		Параметр 2 3 1	0	37	41	45	50	55	57	62
	G30	мбар	5,3	8,3	8,9	13,7	16,9	22,0	23,8	27,2
		Параметр 2 3 1	0	51	58	63	68	78	80	85
	G31	мбар	7,5	11,7	15,3	19,4	23,9	28,3	30,7	35,0
		Параметр 2 3 1	0	59	66	72	79	86	89	97
	Gas	Тепловая мощность (кВт)	11,2	14	16	18	20	24	25	26,7
	Gas	Тепловая мощность (кВт)	11,2	14	16	18	20	24	25	26,7

5.3.6 График зависимости мощности от давления газа (модели FF)

GENUS EVO 24 FF	Gas	Тепловая мощность (кВт)	10,2	12,5	14,5	16,5	20,0	22,0	24,2	
	G20	мбар	2,3	3,5	4,6	6,0	8,0	9,7	11,7	
		Параметр 2 3 1	0	42	47	53	59	64	69	
	G30	мбар	5,5	8,3	11,1	14,4	17,7	21,4	25,9	
		Параметр 2 3 1	0	60	68	74	80	85	90	
	G31	мбар	6,8	10,2	13,7	17,8	22,5	27,5	33,0	
Параметр 2 3 1		0	65	73	80	86	92	98		
GENUS EVO 30 FF	Gas	Тепловая мощность (кВт)	12,1	14	16	18	20	24	26	28
	G20	мбар	2,3	3,1	4,0	5,1	6,3	8,9	10,4	12,1
		Параметр 2 3 1	0	37	42	46	50	57	61	64
	G30	мбар	5,1	6,8	8,9	11,3	13,9	19,1	22,4	26,0
		Параметр 2 3 1	0	52	58	63	69	76	81	84
	G31	мбар	6,2	8,3	10,8	13,7	16,9	24,4	28,6	33,2
		Параметр 2 3 1	0	55	62	68	73	83	89	95
	GENUS EVO 32 FF	Gas	Тепловая мощность (кВт)	13	15	17	20	25	26,5	28
G20		мбар	2,2	2,9	3,8	5,2	7,6	8,5	9,5	11,3
		Параметр 2 3 1	0	57	65	75	85	89	92	99
G30		мбар	5,0	6,7	8,6	11,8	17,3	19,4	21,6	25,7
		Параметр 2 3 1	0	60	67	77	85	90	93	99
G31		мбар	6,8	9,1	11,6	16,7	22,2	24,9	27,8	33,0
		Параметр 2 3 1	0	58	68	78	85	88	93	99
GENUS EVO 35 FF		Gas	Тепловая мощность (кВт)	13,2	16	19	22	25	28	30
	G20	мбар	2,0	2,9	4,1	5,6	7,2	7,8	8,9	10,3
		Параметр 2 3 1	0	36	42	47	52	54	57	61
	G30	мбар	5,2	7,6	10,8	14,4	17,9	19,1	22,0	25,3
		Параметр 2 3 1	0	54	62	69	74	76	80	83
	G31	мбар	6,8	10,0	14,1	18,9	23,4	25,0	28,6	33,0
		Параметр 2 3 1	0	61	68	77	83	84	89	93

CLAS EVO 24 CF CLAS EVO SYSTEM 24 CF	Gas	Тепловая мощность (кВт)	9,9	12	14	16	18	20	22	23,7
	G20	мбар	2,2	3,2	4,4	5,7	7,2	7,6	9,1	10,6
		Параметр 2 3 1	0	39	44	49	54	55	59	64
	G30	мбар	5,5	8,0	11,0	14,3	18,1	18,9	22,9	26,5
		Параметр 2 3 1	0	54	61	67	73	75	80	84
	G31	мбар	6,0	8,8	12,0	15,6	19,8	23,5	28,5	33,0
		Параметр 2 3 1	0	56	63	70	76	80	87	93
CLAS EVO SYSTEM 28 CF	Gas	Тепловая мощность (кВт)	11,2	14	16	18	20	24	25	26,7
	G20	мбар	2,3	3,6	4,7	5,9	7,3	9,0	9,7	11,1
		Параметр 2 3 1	0	37	41	45	50	55	57	62
	G30	мбар	5,3	8,3	8,9	13,7	16,9	22,0	23,8	27,2
		Параметр 2 3 1	0	51	58	63	68	78	80	85
	G31	мбар	7,5	11,7	15,3	19,4	23,9	28,3	30,7	35,0
		Параметр 2 3 1	0	59	66	72	79	86	89	97

CLAS EVO 24 FF CLAS EVO SYSTEM 24 FF	Gas	Тепловая мощность (кВт)	9,8	12,5	14,5	16,5	20,0	22,0	24,2	
	G20	мбар	2,3	3,7	5,0	6,5	8,0	9,7	11,7	
		Параметр 2 3 1	0	43	49	55	59	64	69	
	G30	мбар	5,5	8,9	12,0	15,6	17,7	21,4	25,9	
		Параметр 2 3 1	0	62	70	77	80	85	90	
	G31	мбар	6,8	11,1	14,9	19,3	22,5	27,3	33,0	
		Параметр 2 3 1	0	68	76	82	86	92	98	

CLAS EVO 28 FF CLAS EVO SYSTEM 28 CF	Gas	Тепловая мощность (кВт)	11,6	14	16	18	20	24	26	28
	G20	мбар	2,3	3,4	4,4	5,5	6,8	8,9	10,4	12,1
		Параметр 2 3 1	0	36	41	45	49	57	61	64
	G30	мбар	5,1	7,4	9,7	12,3	15,2	19,1	22,4	26,0
		Параметр 2 3 1	0	51	57	62	69	76	81	84
	G31	мбар	6,2	9,0	11,8	14,9	18,4	24,4	28,6	33,2
		Параметр 2 3 1	0	54	61	67	73	83	89	95
CLAS EVO SYSTEM 32 FF	Gas	Тепловая мощность (кВт)	12,3	14	16	20	25	25	28	30,5
	G20	мбар	2,3	3,1	4,0	5,1	6,3	8,9	10,4	12,1
		Параметр 2 3 1	0	37	42	46	50	57	61	64
	G30	мбар	5,1	6,8	8,9	11,3	13,9	19,1	22,4	26,0
		Параметр 2 3 1	0	52	58	63	69	76	81	84
	G31	мбар	6,2	8,3	10,8	13,7	16,9	24,4	28,6	33,2
		Параметр 2 3 1	0	55	62	68	73	83	89	95

5.3.7 Регулировка задержки старта отопления

Проводится изменением параметра 2 36

В котле имеется возможность регулировки времени задержки между запросом на отопление и розжигом горелки от 0 до 7 минут.

5.3.8 Настройка максимальной мощности отопления

Котел имеет две разные максимальные мощности: одну для режима ГВС и другую для отопления (абсолютная максимальная мощность для отопления).

Абсолютная максимальная мощность для отопления устанавливается параметром **2 30**. Этот параметр постоянный, изменяется только в случае изменения типа газа.

ДАВЛЕНИЕ ПРИ АБСОЛЮТНОЙ МАКСИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ (мбар)

	G20	G30	G31
24 кВт CF	11,3	26,5	34
30/28 кВт CF	11,2	27,2	35
24 кВт FF	12	25,9	34,5
30/28 кВт FF	12	26	35,3
32/35 кВт FF	10,3	25,7	33

Для изменения мощности отопления в системе отопления есть регулировка максимальной мощности отопления (между минимальной и абсолютной максимальной мощностью отопления).

Проводится изменением параметра 2 31

- В котле имеется возможность регулировки максимальной мощности отопления. Проводится изменением параметра **2 31**.

5.3.9 Сводная таблица типов газа

			GENUS EVO 24 CF			GENUS EVO 30 CF			
			G20	G30	G31	G20	G230	G30	G31
Низшее число Воббе (15°C, 1013 мбар)		МДж/ м ³	45,67	80,58	70,69	45,67	38,9	80,58	70,69
Давление газа входное		мбар	20	28/30	37	20	20	28/30	37
Дав- ление газа на горелке	Макс. ГВС	мбар	12,0	27,8	35,6	12,4	8,1	27,5	35,3
	Макс. отопление (параметр 230)	мбар	11,37 (62)	26,5 (84)	34,0 (91)	11,2 (62)	7,6 (54)	27,2 (85)	35,0 (97)
	Минимум	мбар	2,2	5,5	6,9	2,5	1,6	5,3	7,5
Плавный розжиг (параметр 220)		мбар	2,2 (0)	5,5 (0)	6,9 (0)	2,5 (0)	1,6 (0)	5,3 (0)	7,5 (0)

			GENUS EVO 24 CF			GENUS EVO 30 CF		
			G20	G30	G31	G20	G30	G31
Макс. мощность отопления (Параметр 231)			75	74	78	49	66	72
Задержка розжига (Параметр 235)			Автоматическая			Автоматическая		
Форсунки горелки		кол-во	13			13		
Диаметр форсунки		мм	1,25	0,76	0,76	1,25	0,75	0,75
Макс./Мин. потребление газа (15°C, 1013 мбар) (G.N.= м³/ч) (GPL = кг/ч)	Макс. ГВС		2,86	2,13	2,10	3,23	2,41	2,37
	Макс. Отопление		2,73	2,03	2,00	3,12	2,33	2,29
	Минимум		1,16	0,87	0,85	1,38	1,03	1,01

			GENUS EVO 24 FF			GENUS EVO 30 FF		
			G20	G30	G31	G20	G30	G31
Низшее число Воббе (15°C, 1013 мбар)		МДж/м³	45,67	80,58	70,69	45,67	80,58	70,69
Давление газа входное		мбар	20	28/30	37	20	28/30	37
Давление газа на горелке	Макс. ГВС	мбар	12,7	28,1	35,7	12,4	27,7	35,7
	Макс. отопление (параметр 230)	мбар	12,0 (62)	25,9 (90)	34,5 (93)	12,0 (63)	27,2 (85)	35,0 (97)
	Минимум	мбар	2,3	5,5	7,2	2,5	5,1	7,2
Плавный розжиг (Параметр 220)		мбар	6,3 (50)	10,0 (65)	12,7 (65)	5,1 (77)	9,51 (58)	13,7 (66)
Макс. мощность отопления (Параметр 231)			75	74	78	49	66	72

			GENUS EVO 24 FF			GENUS EVO 30 FF		
			G20	G30	G31	G20	G30	G31
Задержка розжига (Параметр 235)			Автоматическая			Автоматическая		
Форсунки горелки		кол-во	11			13		
Диаметр форсунки		мм	1,32	0,8	0,8	1,25	0,8	0,8
Макс./Мин. потребление газа (15°C, 1013 мбар) (G.N.= м³/ч) (GPL = кг/ч)	Макс. ГВС		2,86	2,13	2,10	3,31	2,47	2,37
	Макс. Отопление		2,73	2,03	2,00	3,17	2,37	2,33
	Минимум		1,16	0,87	0,85	1,38	1,03	1,01

			GENUS EVO 32 FF			GENUS EVO 35 FF		
			G20	G30	G31	G20	G30	G31
Низшее число Воббе (15°C, 1013 мбар)		МДж/м³	45,67	80,58	70,69	45,67	80,58	70,69
Давление газа входное		мбар	20	28/30	37	20	28/30	37
Давление газа на горелке	Макс. ГВС	мбар	11,0	28,0	35,9	11,3	28	35,8
	Макс. отопление (параметр 230)	мбар	10,1 (62)	25,7 (83)	33,0 (95)	10,3 (59)	25,3 (83)	33,0 (93)
	Минимум	мбар	2,3	5,2	6,8	2,3	5,2	6,8
Плавный розжиг (Параметр 220)		мбар	5,6 (50)	12,0 (63)	12,0 (63)	4,9 (45)	7,7 (56)	8,2 (56)
Макс. мощность отопления (Параметр 231)			78	64	71	80	62	70
Задержка розжига (Параметр 235)			Автоматическая			Автоматическая		
Форсунки горелки		кол-во	15			16		
Диаметр форсунки		мм	1,32	0,78	0,78	1,32	0,78	0,78

			GENUS EVO 32 FF			GENUS EVO 35 FF		
			G20	G30	G31	G20	G30	G31
Макс./Мин. потребление газа (15°C, 1013 мбар) (G.N.= м³/ч) (GPL = кг/ч)	Макс. ГВС		3,60	2,68	2,64	3,81	2,84	2,80
	Макс. Отопление		3,44	2,56	2,52	3,81	2,84	2,80
	Минимум		1,48	1,10	1,09	1,59	1,18	1,17

Сводная таблица типов газа

Давление газа в режиме отопления										
GENUS EVO 24 FF CLAS EVO SYSTEM 24 FF	Gas	Полезная мощность (кВт)	9,8	12,5	14,5	16,5	20,0	22,0	24,2	
		мбар	2,3	3,7	5,0	6,5	8,0	9,7	11,7	
	G20	Макс. установленная мощность в режиме отопления (*)	0	43	49	55	59	64	69	
		мбар	5,5	8,9	12,0	15,6	17,7	21,4	25,9	
	G30	Макс. установленная мощность в режиме отопления (*)	0	62	70	77	80	85	90	
		мбар	6,8	11,1	14,9	19,3	22,5	27,3	33,0	
	G31	Макс. установленная мощность в режиме отопления (*)	0	68	76	82	86	92	98	
		мбар	6,8	11,1	14,9	19,3	22,5	27,3	33,0	
	G31	Макс. установленная мощность в режиме отопления (*)	0	68	76	82	86	92	98	
GENUS EVO 30 FF CLAS EVO SYSTEM 28 FF	Gas	Полезная мощность (кВт)	11,6	14	16	18	20	24	26	28
		мбар	2,3	3,4	4,4	5,5	6,8	8,9	10,4	12,1
	G20	Макс. установленная мощность в режиме отопления (*)	0	36	42	45	49	57	61	64
		мбар	5,1	7,4	9,7	12,3	15,2	19,1	22,4	26,0
	G30	Макс. установленная мощность в режиме отопления (*)	0	51	57	62	69	76	81	84
		мбар	6,2	9,0	11,8	14,9	18,4	24,4	28,6	33,2
	G31	Макс. установленная мощность в режиме отопления (*)	0	54	61	67	73	83	89	95
		мбар	6,2	9,0	11,8	14,9	18,4	24,4	28,6	33,2
	G31	Макс. установленная мощность в режиме отопления (*)	0	54	61	67	73	83	89	95

Давление газа в режиме отопления										
GENUS EVO SYSTEM 32 FF	Gas	Полезная мощность (кВт)	12,3	14	16	18	20	25	28	30,5
	G20	мбар	2,3	3,1	4,0	5,1	6,3	8,9	10,4	12,1
		Макс. установленная мощность в режиме отопления (*)	0	37	42	46	50	57	81	84
	G30	мбар	5,1	6,8	8,9	11,3	13,9	19,1	22,4	26,0
		Макс. установленная мощность в режиме отопления (*)	0	52	58	63	69	76	81	84
	G31	мбар	6,2	8,3	10,8	13,7	16,9	24,4	28,6	33,2
		Макс. установленная мощность в режиме отопления (*)	0	55	62	68	73	83	89	95
		мбар								
		Макс. установленная мощность в режиме отопления (*)								
		мбар								
		Макс. установленная мощность в режиме отопления (*)								

* Параметр 231

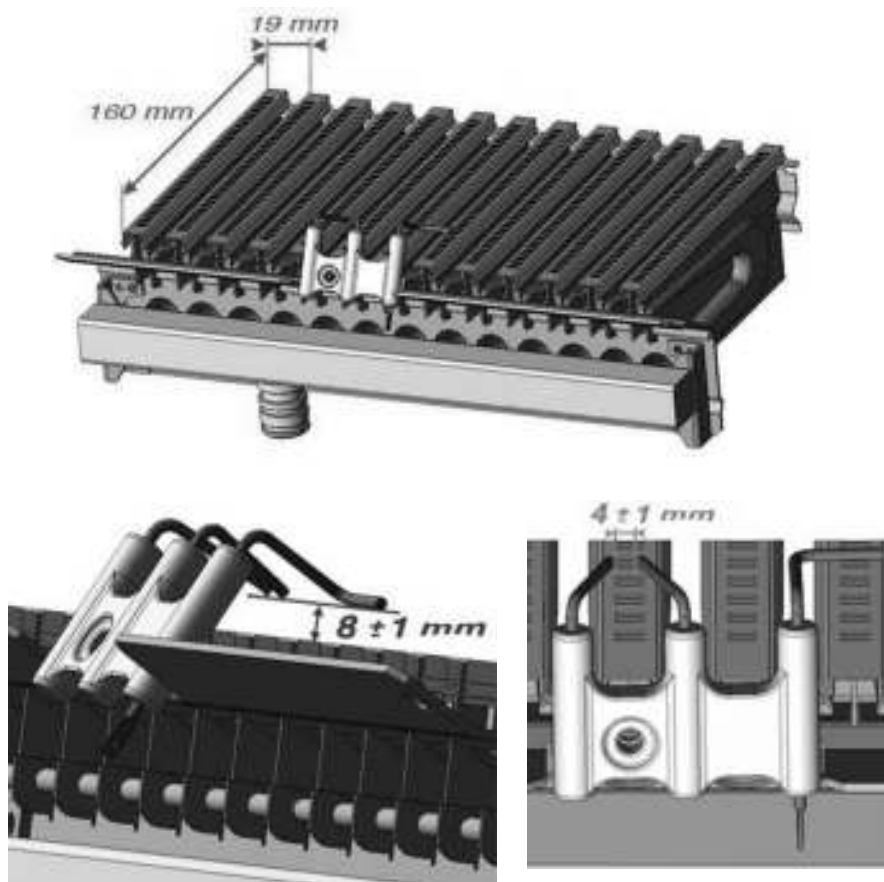
		GENUS EVO 24 FF CLAS EVO SYSTEM 24 FF			GENUS EVO 28 FF CLAS EVO SYSTEM 28 FF			CLAS EVO SYSTEM 32 FF		
		G20	G30	G31	G20	G30	G31	G20	G30	G31
Низшее число Воббе (15°C, 1013 мбар)	МДж/м³	45,67	80,58	70,69	45,67	80,58	70,69	45,67	80,58	70,69
Входное давление газа	мбар	20	28/30	37	20	28/30	37	20	28/30	37
Давление газа на горелке										
Максимальное в режиме ГВС	мбар	12,7	28,1	35,7	12,4	27,7	35,7	11,0	28,0	35,9
Максимальное в режиме отопления - абсолютная мощность (параметр 230)	мбар	12,0 (62)	25,9 (90)	34,5 (93)	12,0 (63)	26,0 (85)	35,3 (92)	10,1 (62)	25,7 (83)	33,0 (95)
Минимальное	мбар	2,3	5,5	7,2	2,5	5,1	7,2	2,3	5,2	6,8
При розжиге мбар (параметр 220)	мбар	6,3 (50)	10,0 (65)	12,7 (65)	5,1 (50)	9,51 (58)	13,7 (66)	5,6 (50)	12,0 (63)	12,0 (63)

		GENUS EVO 24 FF CLAS EVO SYSTEM 24 FF			GENUS EVO 28 FF CLAS EVO SYSTEM 28 FF			CLAS EVO SYSTEM 32 FF		
		G20	G30	G31	G20	G30	G31	G20	G30	G31
Максимальная заданная мощность в режим отопления (параметр 231)		74	71	79	77	66	78	78	64	71
Задержка розжига (параметр 235)		Автоматический выбор			Автоматический выбор			Автоматический выбор		
Количество форсунок	шт.	11			13			15		
Диаметр форсунок	мм	1,32	0,8	0,8	1,32	0,8	0,8	1,32	0,78	0,78
Потребление газа (15°C, 1013 мбар) (натуральный газ, мЗ/ч; сжиженный газ, кг/ч)	Макс. (режим ГВС)	2,86	2,13	2,10	3,31	2,47	2,43	3,60	2,68	2,64
	Макс. (режим отопления)	2,73	2,03	2,00	3,17	2,46	2,33	3,44	2,56	2,52
	Мин.	1,16	0,87	0,85	1,38	1,07	1,01	1,48	1,10	1,09

5.4 ГОРЕЛКА

Во всех моделях используется одна и та же горелка Polidoro с расстоянием между трубками 19 мм. Электроды (два зажигания и один датчика пламени) расположены на одном держателе. Расстояние между электродами зажигания должно быть **4±1 мм**, а расстояние от них до горелки - **8±1 мм**. Датчик пламени должен находиться на расстоянии **8±1 мм** от горелки. Каждое отсутствие розжига горелки после окончания фазы зажигания отображается на дисплее кодом **5 01**.

Минимальная величина тока ионизации 1мкА. На датчик контроля пламени подается напряжение переменного тока ~110 В. Расстояние между датчиком контроля пламени и корпусом горелки меняется с помощью подгибания планки крепления блока электродов.



ДИАМЕТР ФОРСУНОК

	Количество	G20	G30	G31
24 кВт CF	13	1,25 мм	0,76 мм	0,76 мм
28/30 кВт CF	15	1,25 мм	0,75 мм	0,75 мм
24 кВт FF	11	1,32 мм	0,80 мм	0,80 мм
28/30 кВт FF	13	1,32 мм	0,80 мм	0,80 мм
32 кВт FF	15	1,32 мм	0,78 мм	0,78 мм
35 кВт FF	16	1,32 мм	0,78 мм	0,78 мм

5.5 ПРОЦЕСС РОЗЖИГА

Процесс розжига происходит по двум разным алгоритмам, в зависимости от режима работы котла – на отопление или на ГВС:

- **Режим ГВС.** Если требуется, происходит 3 попытки зажигания:
 - 1^{ая} попытка** происходит при мощности стартового пламени, если в конце фазы (через 8 с) пламя не регистрируется, высвечивается код **5 P1** и начинается вторая попытка;
 - 2^{ая} попытка** происходит при мощности стартового пламени, если в конце фазы (через 8 с) пламя не регистрируется, высвечивается код **5 P2** и начинается третья попытка;
 - 3^{ая} попытка** происходит при мощности стартового пламени, если в конце фазы (через 8 с) пламя не регистрируется, котел блокируется с кодом ошибки **5 01**, включается на 40 сек. пост-вентиляция на максимальной скорости и на 2 мин пост-циркуляция на минимальной скорости.
- **Режим ОТОПЛЕНИЯ.** Если требуется, происходит 3 попытки зажигания:
 - 1^{ая} попытка** происходит при мощности 80% стартового пламени, если в конце фазы (через 8 с) пламя не регистрируется, высвечивается код **5 P1** и начинается вторая попытка;
 - 2^{ая} попытка** происходит при мощности 100% стартового пламени, если в конце фазы (через 8 с) пламя не регистрируется, высвечивается код **5 P1** и начинается третья попытка;
 - 3^{ая} попытка** происходит при мощности стартового пламени, если в конце фазы (через 8 с) пламя не регистрируется, котел блокируется с кодом ошибки **5 01**, включается на 40 сек. пост-вентиляция на максимальной скорости и на 2 мин пост-циркуляция на минимальной скорости.

5.6 СИСТЕМА ДЫМОУДАЛЕНИЯ

На внешней части котла есть фланец для подключения коаксиальной системы дымоудаления и две заглушки для подачи воздуха при раздельной системе дымоудаления, а так же штуцеры для измерения температуры сгорания газа и проверки концентраций O_2 , CO_2 , и т.д.



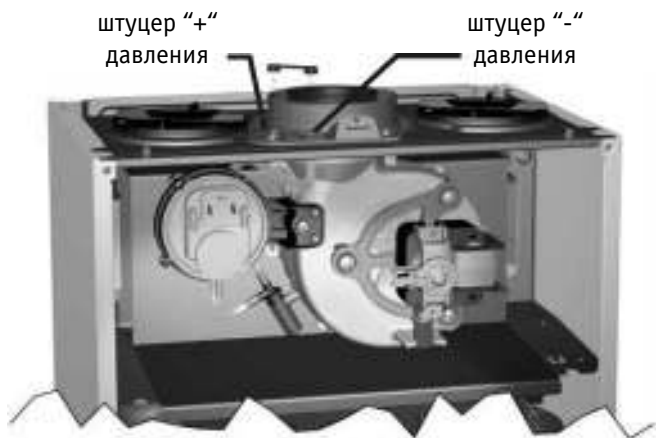
ЗАГЛУШКА
ШТУЦЕРОВ
ОТБОРА ПРОБ
ГАЗОВ

5.7 ПНЕВМОРЕЛЕ

В котле применяется дифференциальное пневмореле:

- 24кВт: Выкл= 50Па/0,50мбар;
 Вкл= 60Па/0,60мбар;
- 28/30кВт: Выкл= 74Па/0,74мбар;
 Вкл= 89Па/0,89мбар.
- 32/35кВт: Выкл= 74 Па/0,74мбар;
 Вкл= 89Па/0,89мбар.

- Первый сигнал давления подается с вентилятора (на штуцер “-” пневмореле).
- Второй сигнал давления берется из закрытой камеры (на штуцер “+” пневмореле).
- Оба сигнала давления ниже атмосферного, но пневмореле является дифференциальным и регистрирует разницу между этими сигналами. Оно смонтировано в верхней части закрытой камеры.
- Контакты пневмореле во время работы котла всегда замкнуты. Любое размыкание контактов регистрируется.
- **6 07**: Контакты замкнуты до начала фазы зажигания.
- **6 P1**: Контакты при работающем вентиляторе не замкнуты.



5.8 МОДУЛИРУЕМЫЙ ВЕНТИЛЯТОР (для котлов Genus Evo)

Применяются вентиляторы*:

- 24кВт: мощность двигателя 35 Вт;
- 28/30кВт: мощность двигателя 45 Вт;
- 32/35кВт: мощность двигателя 60 Вт;

Скорость вращения контролируется датчиком Холла.

*На котлах CLAS EVO, CLAS EVO SYSTEM установлен односкоростной вентилятор



Как только поступает сигнал на включение, эл. плата включает вентилятор. Скорость вентилятора увеличивается до тех пор, пока не замкнутся контакты пневмореле. Максимальная - 2800 об./мин.

После замыкания контактов, по команде с платы, вентилятор начинает вращаться со скоростью, соответствующей фазе зажигания. Для режимов ГВС и ОТОПЛЕНИЕ она разная. После обнаружения пламени скорость вентилятора модулируется в зависимости от тепловой нагрузки.

Скорость вращения вентилятора зависит от напряжения на модуляторе газового клапана и изменяется вместе с ним.

Контроль скорости осуществляется датчиком Холла, расположенного на роторе двигателя. Если в течение 10 сек скорость снижается более, чем на 100 об./мин ниже минимальной величины (1750 об./мин), или плохой контакт датчика Холла, высвечивается код ошибки **6 04** и включается

- на 40 сек пост-вентиляция на максимальной скорости;
- на 2 мин пост-циркуляция на минимальной скорости.

Скорость вращения вентилятора можно увидеть в меню **820** или измерить частоту на разъеме CN07, контакты 4 и 5.

Состояние работы вентилятора можно настроить в пар. **2 22**:

- 0: Модуляция;
- 1: Постоянная скорость.

5.8.1 Поствентиляция

Режимы работы вентилятора при поствентиляции:

- 40 сек на скорости 1900 об/мин (после блокировок **5 01** и **5 03**);
- 20 сек на максимальной скорости (после блокировок, вызванных обнаружением отсутствия циркуляции **1 03**, **1 04**, **1 05**, **1 06** и **1 07**);
- 10 сек на скорости 1900 об/мин (после блокировок, вызванных обнаружением отсутствия циркуляции **1 P1**, **1 P2** и **1 P3**);
- 5 сек на скорости 1900 об/мин (после каждого выключения горелки).

Поствентиляция после окончания запроса на отопление:

- Параметр **2 43** = 0 ⇔ 5 сек 1900 об/мин (каждый раз когда выключается горелка);
- Параметр **2 43** = 1 ⇔ 3 мин 1900 об/мин (каждый раз когда выключается горелка).

Поствентиляция после окончания запроса на ГВС:

- Параметр **2 54** = 0 ⇔ Тподачи < 75°C = поствентиляция не выполняется;
Тподачи > 75°C = поствентиляция 3 мин (минимальная скорость);
- Параметр **2 54** = 1 ⇔ обязательно выполняется поствентиляция 3 мин (минимальная скорость).

5.9 КОНТРОЛЬ ДЫМОУДАЛЕНИЯ (ОТКРЫТАЯ КАМЕРА (CF))

Для контроля удаления продуктов сгорания используется датчик тяги с автоматическим перезапуском. Система защиты от пропадаания тяги позволяет безопасно остановить котел, а на контрольной панели высветится код соответствующей ошибки **6 01**

Это может быть вызвано следующим:

Повышение температуры датчика, пороговое значение $75 \pm 3^\circ\text{C}$.

Через 12 минут защита будет автоматически выключена, котел произведет розжиг автоматически. Чтобы не ждать это время, нужно выключить и включить питание.

Датчик тяги с
автоматическим
перезапуском



КОДЫ ОШИБОК ДАТЧИКА ТЯГИ

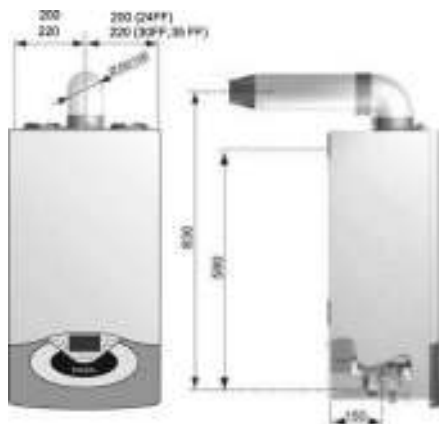
6 01: контакты термостата разомкнуты (безопасная остановка).

5.10 СИСТЕМА ДЫМОУДАЛЕНИЯ (ЗАКРЫТАЯ КАМЕРА (FF)) GENUS EVO

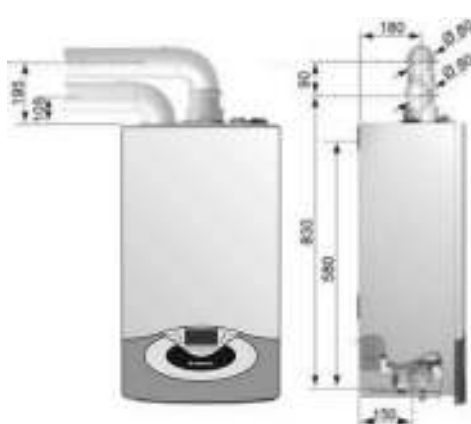
Котел имеет две возможности дымоудаления: через коаксиальную трубу 60/100 мм, 80/125 мм и раздельную систему труб 80/80 мм.

Штуцеры отбора проб газа встроены в коллектор.

КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА

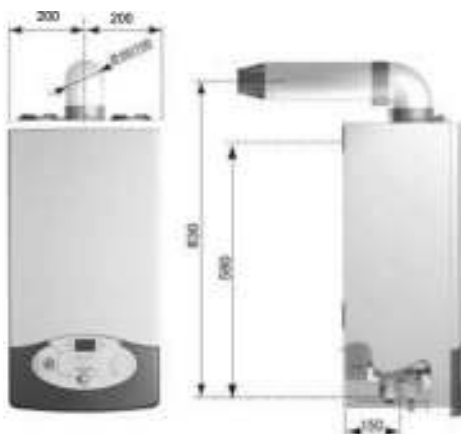


РАЗДЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

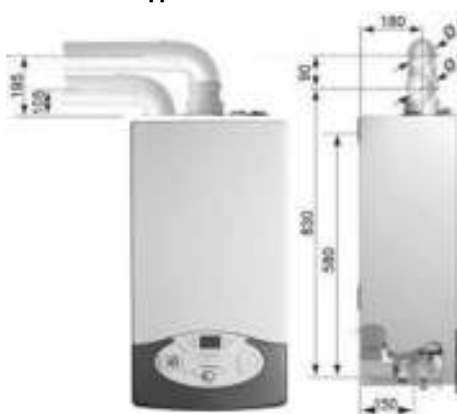


СИСТЕМА ДЫМОУДАЛЕНИЯ (ЗАКРЫТАЯ КАМЕРА (FF)) CLAS EVO

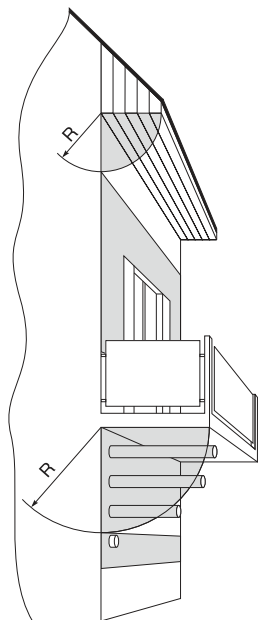
КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА



РАЗДЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

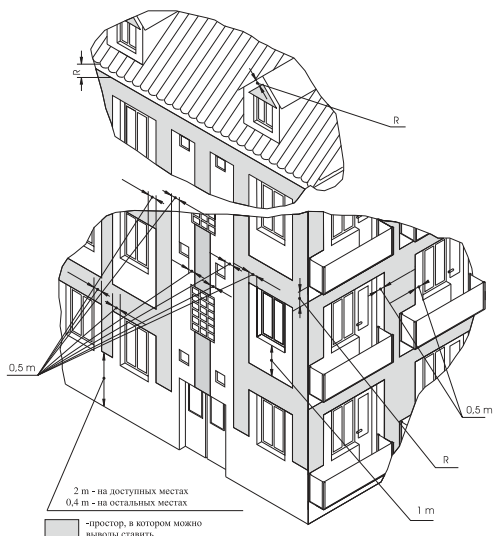
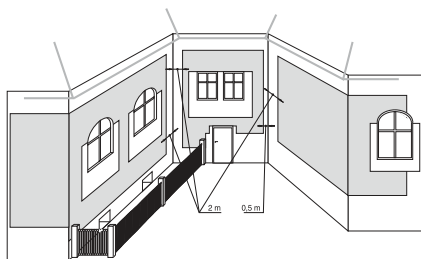


РАЗМЕЩЕНИЕ СИСТЕМ ДЫМОУДАЛЕНИЯ



СП 42-101-2003

При размещении дымового канала под навесом, балконами и карнизами кровли зданий канал должен выходить за окружность, описанную радиусом R



Коаксиальная 60/100 и 80/125				
C12, C13*	C32, C33*	C42, C43*		
				
Раздельная 80/80				
C12, C13*	C32, C33*	C42, C43*	C52, C53*	C82, C83*
				

*Для конденсационных котлов

GENUS EVO CLAS EVO		ТИП СИСТЕМЫ	Длина (L)		ДИАФРАГ- МА [мм]
			от [м]	до [м]	
24 кВт	60/100 КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42, B32	0,5 ↔ 0,75 ⇒ Ø44		
			0,75 ↔ 4 ⇒ нет		
	80/125 КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42, B32	0,5 ↔ 3 ⇒ Ø44		
			3 ↔ 11 ⇒ нет		
	80/80 РАЗДЕЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42 (воздух/дым)	0,5 / 0,5 ↔ 9 / 9 ⇒ Ø44		
			9 / 9 ↔ 21 / 21 ⇒ нет		
		C52, C82 (воздух/дым)	1 / 0,5 ↔ 1 / 23 ⇒ Ø44		
			1,5 / 23 ↔ 1 / 44 ⇒ нет		
		B22 (дым)	0,5 ↔ 23 ⇒ Ø44		
			23 ↔ 45 ⇒ нет		

CLAS EVO		ТИП СИСТЕМЫ	Длина (L)		ДИАФРАГМА [мм]
			от [м]	до [м]	
28 кВт	60/100 КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42, B32	0,5 $\longleftrightarrow$ 0,75 $\Rightarrow$ Ø44		
			0,75 $\longleftrightarrow$ 4 $\Rightarrow$ нет		
	80/125 КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42, B32	0,5 $\longleftrightarrow$ 3 $\Rightarrow$ Ø44		
			3 $\longleftrightarrow$ 11 $\Rightarrow$ нет		
	80/80 РАЗДЕЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42 (воздух/дым)	0,5 / 0,5 $\longleftrightarrow$ 11 / 11 $\Rightarrow$ Ø44		
			11 / 11 $\longleftrightarrow$ 24 / 24 $\Rightarrow$ нет		
		C52, C82 (воздух/дым)	1 / 0,5 $\longleftrightarrow$ 1 / 27 $\Rightarrow$ Ø44		
			1,5 / 27 $\longleftrightarrow$ 1 / 50 $\Rightarrow$ нет		
		B22 (дым)	0,5 $\longleftrightarrow$ 27 $\Rightarrow$ Ø44		
			27 $\longleftrightarrow$ 50 $\Rightarrow$ нет		

CLAS EVO		ТИП СИСТЕМЫ	Длина (L)		ДИАФРАГМА [мм]
			от [м]	до [м]	
32 кВт	60/100 КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42, B32	0,5 $\longleftrightarrow$ 0,75 $\Rightarrow$ Ø46		
			0,75 $\longleftrightarrow$ 4 $\Rightarrow$ нет		
	80/125 КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42, B32	0,5 $\longleftrightarrow$ 2 $\Rightarrow$ Ø46		
			2 $\longleftrightarrow$ 8 $\Rightarrow$ нет		
	80/80 РАЗДЕЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42 (воздух/дым)	0,5 / 0,5 $\longleftrightarrow$ 9 / 9 $\Rightarrow$ Ø46		
			9 / 9 $\longleftrightarrow$ 23 / 23 $\Rightarrow$ нет		
		C52, C82 (воздух/дым)	1 / 0,5 $\longleftrightarrow$ 1 / 17 $\Rightarrow$ Ø46		
			1,5 / 17 $\longleftrightarrow$ 1 / 23 $\Rightarrow$ нет		
		B22 (дым)	0,5 $\longleftrightarrow$ 17 $\Rightarrow$ Ø46		
			17 $\longleftrightarrow$ 23 $\Rightarrow$ нет		

GENUS EVO		ТИП СИСТЕМЫ	Длина (L)		ДИАФРАГМА [мм]
			от [м]	до [м]	
30 кВт	60/100 КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42, B32	0,5 $\longleftrightarrow$ 0,75 $\Rightarrow$ Ø44		
			0,75 $\longleftrightarrow$ 4 $\Rightarrow$ нет		
	80/125 КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42, B32	0,5 $\longleftrightarrow$ 3 $\Rightarrow$ Ø44		
			3 $\longleftrightarrow$ 11 $\Rightarrow$ нет		
	80/80 РАЗДЕЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42 (воздух/дым)	0,5 / 0,5 $\longleftrightarrow$ 11 / 11 $\Rightarrow$ Ø44		
			11 / 11 $\longleftrightarrow$ 25 / 25 $\Rightarrow$ нет		
		C52, C82 (воздух/дым)	1 / 0,5 $\longleftrightarrow$ 1 / 23 $\Rightarrow$ Ø44		
			1 / 23 $\longleftrightarrow$ 1 / 44 $\Rightarrow$ нет		
		B22 (дым)	0,5 $\longleftrightarrow$ 28 $\Rightarrow$ Ø44		
			28 $\longleftrightarrow$ 52 $\Rightarrow$ нет		

GENUS EVO		ТИП СИСТЕМЫ	Длина (L)		ДИАФРАГМА [мм]
			от [м]	до [м]	
35 кВт	60/100 КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42, B32	0,5 $\longleftrightarrow$ 0,75 $\Rightarrow$ Ø47		
			0,75 $\longleftrightarrow$ 2 $\Rightarrow$ нет		
	80/125 КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42, B32	0,75 $\longleftrightarrow$ 2 $\Rightarrow$ Ø47		
			2 $\longleftrightarrow$ 7 $\Rightarrow$ нет		
	80/80 РАЗДЕЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42 (воздух/дым)	0,5 / 0,5 $\longleftrightarrow$ 6 / 6 $\Rightarrow$ Ø47		
			6 / 6 $\longleftrightarrow$ 15 / 15 $\Rightarrow$ нет		
		C52, C82 (воздух/дым)	1 / 0,5 $\longleftrightarrow$ 1 / 17 $\Rightarrow$ Ø47		
			1 / 17 $\longleftrightarrow$ 1 / 34 $\Rightarrow$ нет		
		B22 (дым)	1 $\longleftrightarrow$ 18 $\Rightarrow$ Ø47		
			18 $\longleftrightarrow$ 35 $\Rightarrow$ нет		

5.11 СИСТЕМА ДЫМОУДАЛЕНИЯ (ОТКРЫТАЯ КАМЕРА (CF))

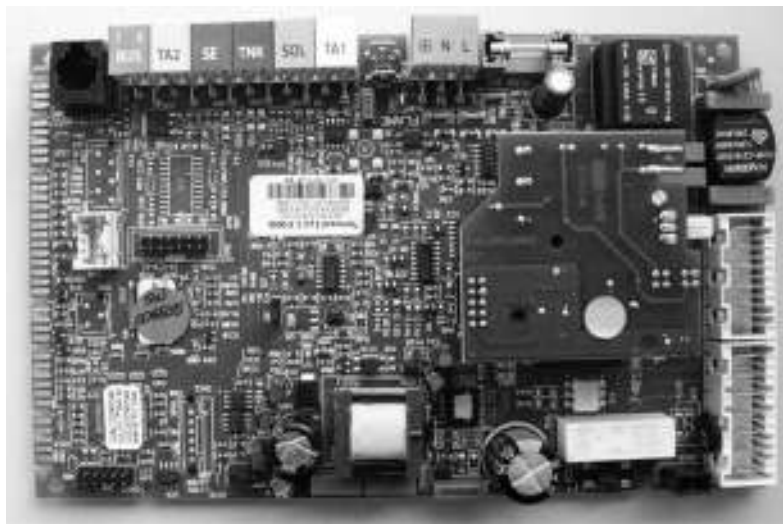
Можно использовать газоходы как Ø130мм, так и Ø125мм без всяких переходников. При обоих диаметрах минимальная длина разгонного(начального) участка должна быть 0,5 метра.



6 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ

6.1 ОСНОВНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАТА GENUS EVO

На котлах установлена плата GAL2 EVO ATM с системой самодиагностики для полной проверки его работы и отображения информации на многофункциональном дисплее; Плата GAL2 EVO ATM защищена от перегрузки по току плавким быстродействующим предохранителем 2А, 250 В переменного тока, а варистор VDR защищает плату от скачков напряжения выше 275В. Напряжение питания 230В +10% -15%, полярность подключения на работу системы контроля пламени не влияет. Разъемы датчиков, внешних устройств и высоковольтной нагрузки разнесены в разные стороны платы во избежание наводок напряжения.



ПЛАТА ДИСПЛЕЯ



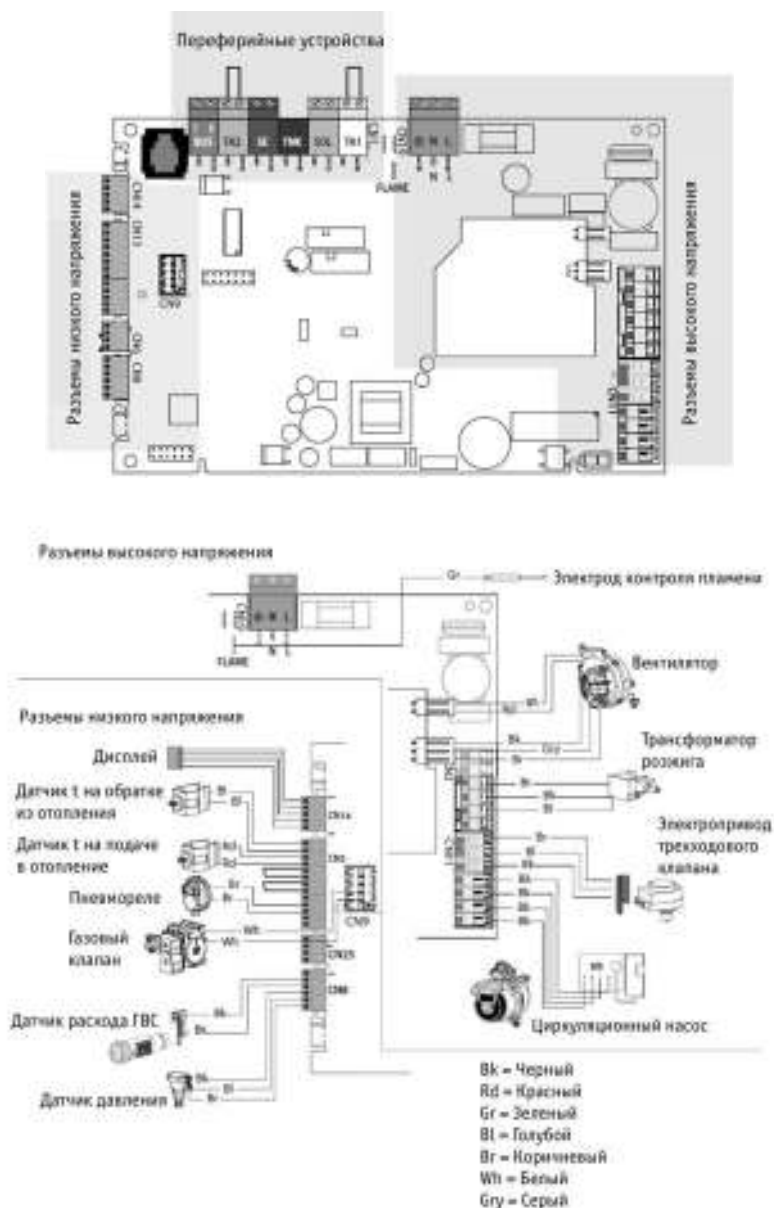
ОСНОВНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАТА CLAS EVO



ПЛАТА ДИСПЛЕЯ



6.1.1 Схема подключений FF GENUS EVO



6.1.2 Схема подключений CF GENUS EVO

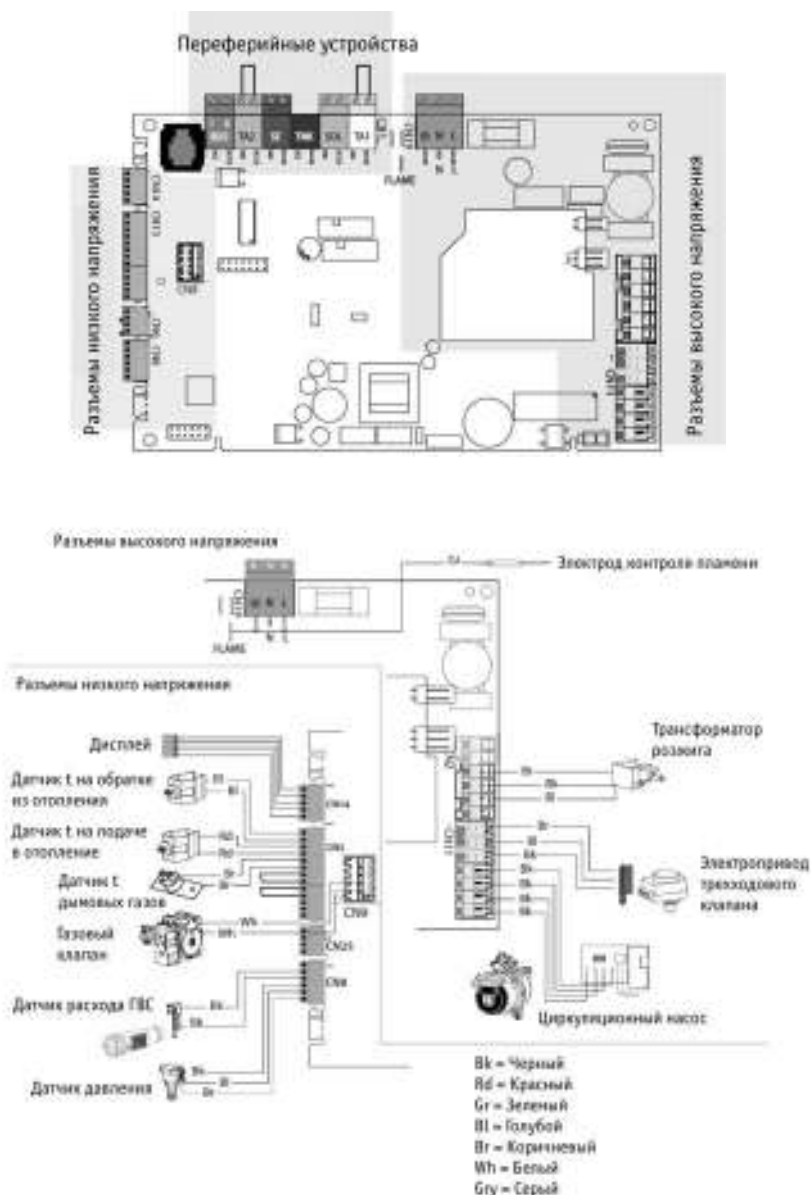


Схема подключений FF CLAS EVO

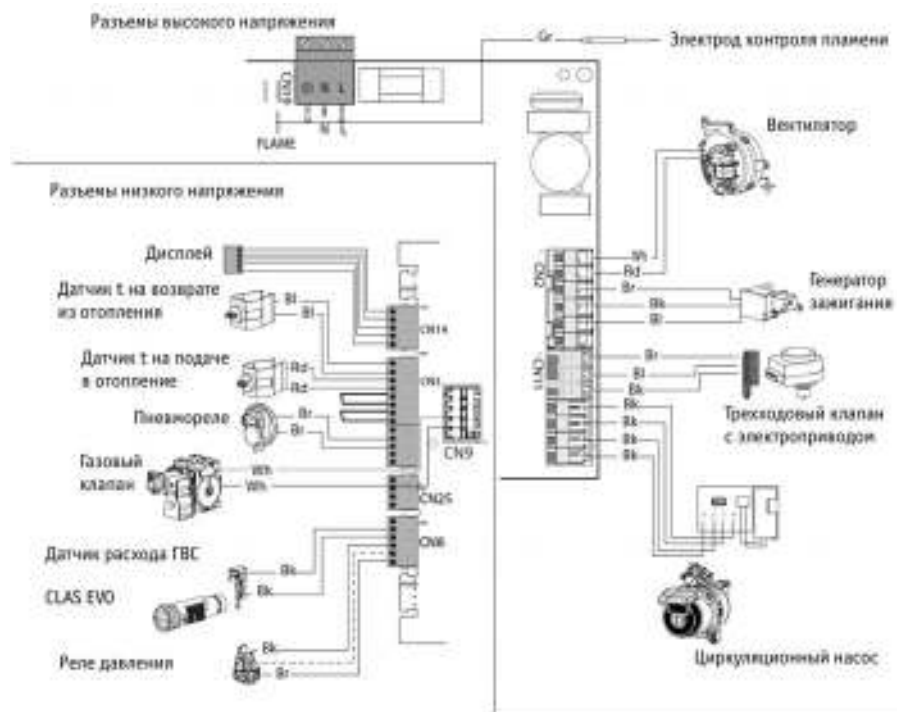
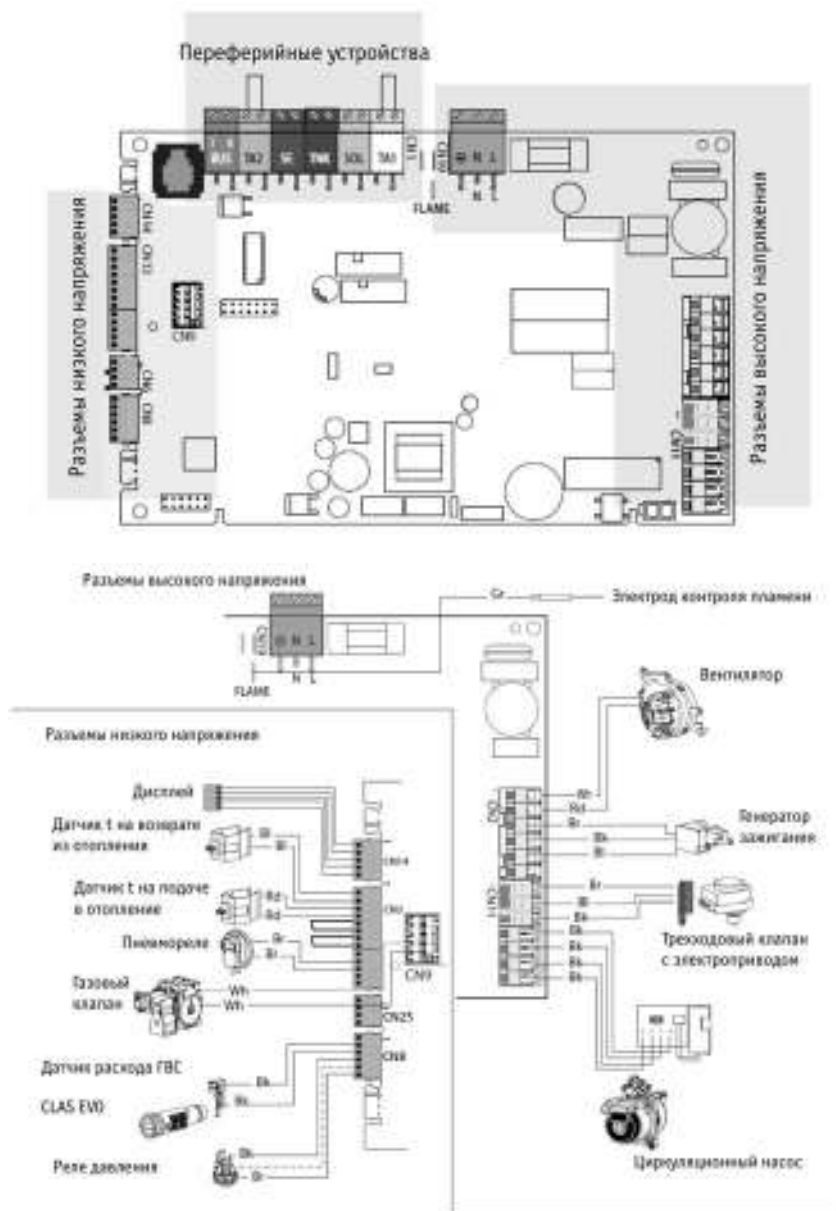


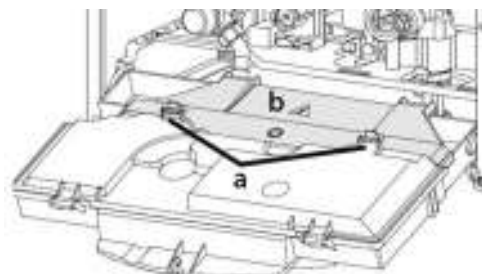
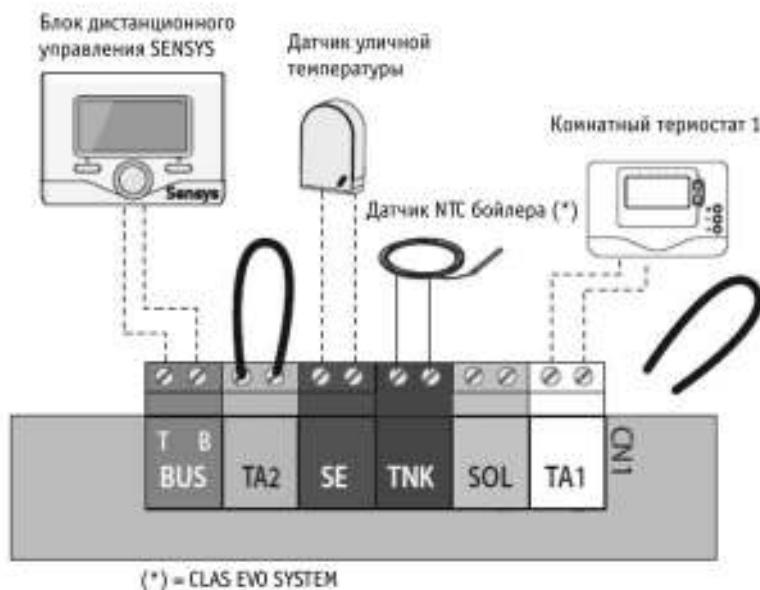
Схема подключений CF CLAS EVO



6.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНИХ УСТРОЙСТВ

Возможно подключение следующих внешних устройств терморегуляции:

- Комнатный термостат 1;
- Комнатный термостат 2;
- Комнатный датчик;
- Датчик уличной температуры;
- Устройство плавного регулирования SENSYS.



7 МЕНЮ И НАСТРОЙКИ

В котле есть 2 различных типа меню, одно предназначено для пользователя, другое только для технического специалиста.

7.1 МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ GENUS EVO

Для входа в «МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ» нажмите кнопку ОК.

Внутри «ПОЛНОГО МЕНЮ» можно будет видеть дополнительные уровни подменю:

СИМВОЛ	УРОВЕНЬ 1	УРОВЕНЬ 2	УРОВЕНЬ 3	ПРИМЕЧАНИЕ
	Настройки отопления	Заданная температура отопления	Заданная t зона 1	Настраивается при помощи кнопок "+" и "-" справа от дисплея. В режиме AUTO при помощи кнопок "+" или "-" справа от дисплея возможно произвести параллельный сдвиг отопительной кривой для коррекции комфортной температуры в помещении.
			Заданная t зона 2	В режиме AUTO при помощи кнопок "+" или "-" справа от дисплея возможно произвести параллельный сдвиг отопительной кривой для коррекции комфортной температуры в помещении.
			Заданная t зона 3	В режиме AUTO при помощи кнопок "+" или "-" справа от дисплея возможно произвести параллельный сдвиг отопительной кривой для коррекции комфортной температуры в помещении. Только с настройками многозонального модуля.
	Настройки ГВС	Заданная температура ГВС	Заданная температура ГВС	Настраивается при помощи кнопок "+" и "-" слева от дисплея.
		КОМФОРТ	Отключено	Заводская настройка
			Базовое время	
			Всегда активно	

СИМВОЛ	УРОВЕНЬ 1	УРОВЕНЬ 2	УРОВЕНЬ 3	ПРИМЕЧАНИЕ
	Настройки дисплея	Язык		
		Время и дата		
		Основной вид дисплея	Базовое меню	Заводская настройка
			Полное меню	
		Яркость		
		Подсветка		
		Время подсветки дисплея		

7.2 МЕНЮ ТЕХНИЧЕСКОГО СПЕЦИАЛИСТА GENUS EVO

Для входа в меню технического специалиста нажмите и удерживайте в течение 5 сек

кнопки  и "OK", в открывшемся меню введите код доступа "234" и нажмите кнопку "OK".

Код доступа (только для технических специалистов) – поверните рукоятку до индикации "234" и нажмите кнопку "OK".

— Язык, дата и время

— **ОБЩЕЕ МЕНЮ НАСТРОЕК** - (На следующей странице полное описание всех параметров)

Помощник по конфигурации

Котел

Параметры

— Настройки газа - (Параметры 220 - 230 - 231 - 232 - 233 - 234 – 270)

— Настройки – (Параметры 220 - 231 - 223 - 245 – 246)

— Визуализация – (Параметры 821 - 822 - 824 - 825 - 827 - 830 - 831 - 832 - 833 - 840 – 835)

— Зональное отопление – (Параметры 402 - 502 - 602 - 420 - 520 - 620 - 434 - 534 - 634 – 830)

Помощник по процедурам

— Подпитка системы

— Удаление воздуха

— Анализ продуктов сгорания

Настройки Сервисного обслуживания

— Контактные данные сервисного центра

— Активация сервисных сообщений

— Сброс сервисных сообщений

— Счетчик времени до следующего технического обслуживания

Тестовый режим

— Тест насоса

— Тест 3-х ходового клапана

— Тест вентилятора

Сервис

Котел

Параметры

— Настройки газа – (Параметры 220 - 230 - 231 - 232 - 233 - 234 – 270)

— Отображение информации – (Параметры 821 - 822 - 824 - 825 - 827 - 830 - 831 - 832 - 833 - 840 – 835)

— Замена электронной платы – (Параметры 220 - 226 - 228 - 229 - 231 - 232 - 233 - 234 - 247 - 250 – 253)

— **Неисправности – (последние 10 ошибок: код, информация, дата. Поворачивая рукоятку, выполняем просмотр)**

МЕНЮ ТЕХНИЧЕСКОГО СПЕЦИАЛИСТА CLAS EVO

Для входа в меню технического специалиста нажмите и удерживайте в течение 5 сек

кнопки  и "OK", в открывшемся меню введите код доступа "234" и нажмите кнопку "OK"

СЕРВИСНЫЙ КОД	
GAS	Прямой доступ к параметру выбора типа используемого газа, изменения настроек мощности, настройки плавного розжига и т.д.
220 - 231 - 232- 233 - 234 - 270	
SET	Прямой доступ к настройкам мощности котла, изменению настроек для первого пуска
220-231-223-245-246	
PCB	Прямой доступ к настройкам основной электронной платы при ее замене
220 - 228 - 229 - 231-232- 233 - 234 - 247 - 250 - 253	
VIS	Прямой доступ к параметрам индикации на дисплее режимов работы котла
821 - 822 - 824 - 825 - 827 - 830 - 831 - 832 - 833- 840 - 835	
ZONE	Прямой доступ к настройкам параметров дисплея и настройке зон отопления
402 - 502 - 602 - 420 - 520 - 620 -434 - 534 - 634 - 830	
ERR	Доступ к последним 10 кодам неисправностей, отображаемых от err 0 до err 9. Поверните рукоятку для прокрутки всего списка
МЕНЮ КОТЛА	
- смотрите таблицу на следующих страницах	

7.3 ОБЩЕЕ МЕНЮ НАСТРОЕК

7.3.1 Меню 0: Сетевые настройки

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
0	2		<u>СЕТЕВЫЕ НАСТРОЙКИ*</u>		
0	2	0	Сетевые настройки: устройства обнаруженные на шине	(только просмотр)	-
0	4		<u>ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ</u>		
0	4	0*	Зона отопления отображаемая на дисплее	1: отопление зона 1 2: отопление зона 2 3: отопление зона 3	1
0	4	1	Время подсветки (мин)	1 ÷ 10 ; 24час(постоянно)	24час

*В котлах GENUS EVO

7.3.2 Меню 2 : Настройки котла

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
2	0		<u>ОСНОВНЫЕ</u>		
2	0	0	Заданная температура ГВС	36 ÷ 60	-
2	2		<u>ОСНОВНЫЕ</u>		
2	2	0	Мощность плавного розжига в % от максимальной мощности отопления	0 ÷ 100	См. таблицу настройки по газу
2	2	2*	Модуляция вентилятора	0: отключена 1: включена	1
2	2	4	Терморегуляция	0: отключена 1: включена	0

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
2	2	5	Задержка запроса старта отопления при использовании комнатного термостата и зональных клапанов	0: отключена 1: 10 секунд 2: 90 секунд 3: 210 секунд	0
2	2	6	Тип камеры сгорания	0: отдельный теплообменник CF 1: отдельный теплообменник CF с датчиком VMC(только для Франции) 2: отдельный теплообменник FF FIX 3: отдельный теплообменник, FF Модулируемый вентилятор 4: Битермический теплообменник, CF 5: Битермический теплообменник, FF	Зависит от версии котла
2	2	8	Версия котла	0: Двухконтурный 1: С бойлером и датчиком NTC (БАК) 2: С бойлером и термостатом (СИСТЕМА) 3: Встроенный микробойлер	Зависит от версии котла
2	2	9	Номинальная мощность котла	0 ÷ 100 кВт	Зависит от котла
2	3		ОТОПЛЕНИЕ ЧАСТЬ-1		
2	3	0	Абсолютная максимальная мощность отопления	0 ÷ 100	См. Таблицу настроек газа
2	3	1	Максимальная мощность отопления (в % от пар.230)	0 ÷ 100	См. Таблицу настроек газа

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
2	3	5	Задержка старта горелки на отопление	0: Ручная (см.пар. 236) 1: Автоматическая	1
2	3	6	Задержка старта горелки на отопление (мин), активна если пар. 235 = 0	0 ÷ 7	3
2	3	7	Постциркуляция в режиме отопления (мин)	0 ÷ 15	3
2	3	8	Модуляция насоса на отопление	0: постоянно скорость 2 1: постоянно скорость 3 2: модуляция	2
2	3	9	ΔT для модуляции насоса (°C)	10 ÷ 30	20
2	4		ОТОПЛЕНИЕ ЧАСТЬ-2		
2	4	0*	Минимальное давление в контуре отопления (0,х бар)	0,3 ÷ 0,4	0,4
2	4	1*	Давление предупреждения о низком давлении в контуре отопления (0,х бар)	Пар. 240 ÷ 0,8	0,6
2	4	3	Поствентиляция в режиме отопления	0: 5 сек 1: 3 мин	0
2	4	4	Временной шаг повышения/понижения температурной уставки (Boost time) (мин)	0 ÷ 60 (Если функция Auto включена)	16
2	4	7	Тип устройства контроля давления теплоносителя	0: Только датчики температуры 1: Реле давления 2: Датчик давления	2* 1**
2	4	9	Внешняя температурная коррекция (°C)	-3 ÷ 3	0

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
2	5		ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ		
2	5	0	Функция КОМФОРТ режима ГВС	0: Отключена 1: Активна в течение 30 мин. после последнего водоразбора 2: Всегда активна	0
2	5	1	Задержка старта функции КОМФОРТ (мин)	0 ÷ 120	0
2	5	2	Задержка старта в режиме ГВС, защита от гидроудара (шаг 0,1 сек.)	5 ÷ 200	5
2	5	3	Логика отключения горелки в режиме ГВС	0: Антинакипь (62 и 65°C). 1: Заданная t+4°C	0
2	5	4	Постциркуляция и поствентиляция в режиме ГВС	0: Поствентиляция: Тподачи<75°C = без поствентиляции; Тподачи>75°C = 3 мин (мин. скорость); Постциркуляция: 30сек 1: Поствентиляция: 3мин Постциркуляция: 3мин	0
2	5	5	Задержка старта отопления после режима ГВС (мин)	0 ÷ 30	0
2	5	7	Функция Антилегионелла (только при внешнем бойлере и датчике NTC – пар. 228 = 1)	0: Отключено 1: Включено	0
2	5	8	Периодичность включения функции Антилегионелла (час)	24 ÷ 480	100
2	5	9	Рабочая температура работы функции Антилегионелла (°C)	60 ÷ 70	66

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
2	6		<u>РУЧНЫЕ РЕЖИМЫ УПРАВЛЕНИЯ КОТЛОМ</u>		
2	6	0	Активация ручного режима	0: Выкл. 1: Вкл.	0
2	6	1	Управление циркуляционным насосом (если пар.260 =1)	0: Выкл. 1: Вкл. (время работы 10 мин)	0
2	6	2	Управление вентилятором (если пар.260 =1)	0: Выкл. 1: Вкл. (время работы 10 мин)	0
2	6	3	Управление 3-х ходовым клапаном (если пар.260 =1)	0: ГВС 1: Отопление (время работы 10 мин)	0
2	7		<u>СЕРВИСНЫЕ ФУНКЦИИ</u>		
2	7	0	Функция «ТРУБОЧИСТ»	0: Выкл. 1: Вкл. (выберите нужную мощность)	0
2	7	1	Функция «АНТИВОЗДУХ»	0: Выкл. 1: Вкл.	0
2	8		<u>СБРОС ПАРАМЕТРОВ МЕНЮ 2 НА ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ</u>		
2	8	0	Сброс параметров меню 2 на заводские настройки	ДА: Нажать "OK" НЕТ: Нажать "ESC"	-

*В котлах GENUS EVO

**В котлах CLAS EVO

7.3.3 Меню 4: Настройки зоны отопления 1

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
4	0		<u>ЗАДАННЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ</u>		
4	0	2	Заданная температура зоны 1	Пар. 425 ÷ Пар. 426	40
4	2		<u>НАСТРОЙКИ ЗОНЫ ОТОПЛЕНИЯ 1</u>		
4	2	0	Выбор температурного режима для зоны 1 (только с настройками многозонального модуля)	0: Низкотемпературный 1: Высокотемпературный	1
4	2	1	Вид терморегуляции	0: постоянная температура подачи 1: Базовая терморегуляция 2: Датчик комнатной температуры 3: Датчик уличной температуры 4: Датчики уличной + комнатной темп.	1
4	2	2	Выбор кривой нагрева	0,2 ÷ 1,0 (Пар. 420=0) 1,0 ÷ 3,5 (Пар. 420=1) (Если функция Auto включена)	0,6 (Пар. 420=0) 1,5 (Пар. 420=1)
4	2	3	Параллельный сдвиг кривой нагрева	-7 ÷ 7 (Пар. 420=0) -14 ÷ 14 (Пар. 420=1) (Если функция Auto включена)	0
4	2	4	Степень влияния датчика комнатной температуры на терморегуляцию	0 ÷ 20 (Если функция Auto включена)	10
4	2	5	Максимальная температура зоны 1 (°C)	20 ÷ 45 (Пар. 420=0) 35 ÷ 82 (Пар. 420=1)	45 (Пар. 420=0) 82 (Пар. 420=1)

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
4	2	6	Минимальная температура зоны 1 (°C)	20 ÷ 45 (Пар. 420=0) 35 ÷ 82 (Пар. 420=1)	20 (Пар. 420=0) 35 (Пар. 420=1)
4	3		ДИАГНОСТИКА		
4	3	2	Т подачи зоны 1 (°C)	(только просмотр)	<Не доступно>
4	3	3	Т возврата зоны 1 (°C)	(только просмотр)	<Не доступно>
4	3	4	Запрос на отопление зона 1	ВЫКЛ.: нет ВКЛ.: да (только просмотр)	-
4	3	5	Состояние насоса зоны 1	ВЫКЛ.: выключен ВКЛ.: включен (только просмотр)	-
4	4		ЗОНА 1, НАСТРОЙКИ МНОГОЗОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (отображаются только при подключенном зональном модуле)		
4	4	0	Модуляция насоса 1 зоны	0: Постоянная скорость 1: Модуляция (ΔT)	1
4	4	1	ΔT для модуляции насоса	4 ÷ 25	7 (Пар. 420=0) 20 (Пар. 420=1)
4	4	2	Настройка постоянной скорости насоса (с Пар. 440 = 0)	20 ÷ 100	100

7.3.4 Меню 5 : настройки зоны отопления 2

5	0		ЗАДАНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ		
5	0	2	Заданная температура зоны 2	Пар.525 ÷ Пар.526	40
5	2		НАСТРОЙКИ ЗОНЫ ОТОПЛЕНИЯ 2		
5	2	0	Выбор температурного режима для зоны 2 (только с настройками многозонального модуля)	0: Низкотемпературный 1: Высокотемпературный	1

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
5	2	1	Вид терморегуляции	0: постоянная температура подачи 1: Базовая терморегуляция 2: Датчик комнатной температуры 3: Датчик уличной температуры 4: Датчики уличной + комнатной темп.	1
5	2	2	Выбор кривой нагрева	0,2 ÷ 1,0 (Пар. 520=0) 1,0 ÷ 3,5 (Пар. 520=1) (Если функция Auto включена)	0,6 (Пар 520=0) 1,5 (Пар 520=1)
5	2	3	Параллельный сдвиг кривой нагрева	-7 ÷ 7 (Пар. 520=0) -14 ÷ 14 (Пар. 520=1) (Если функция Auto включена)	0
5	2	4	Степень влияния датчика комнатной температуры на терморегуляцию	0 ÷ 20 (Если функция Auto включена)	10
5	2	5	Максимальная температура зоны 2 (°C)	20 ÷ 45 (Пар. 520=0) 35 ÷ 82 (Пар. 520=1)	45 (Пар. 520=0) 82 (Пар. 520=1)
5	2	6	Минимальная температура зоны 2 (°C)	20 ÷ 45 (Пар. 520=0) 35 ÷ 82 (Пар. 520=1)	20 (Пар. 520=0) 35 (Пар. 520=1)
5	3		<u>ДИАГНОСТИКА</u>		
5	3	2	Т подачи зоны 2 (°C)	(только просмотр)	-
5	3	3	Т возврата зоны 2 (°C)	(только просмотр)	-
5	3	4	Запрос на отопление зона 2	ВЫКЛ.: нет ВКЛ.: да (только просмотр)	-

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
5	3	5	Состояние насоса зоны 2	ВЫКЛ.: выключен ВКЛ.: включен (только просмотр)	-
5	4		ЗОНА 2, НАСТРОЙКИ МНОГОЗОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (отображаются только при подключенном зональном модуле)		
5	4	0	Модуляция насоса 2 зоны	0: Постоянная скорость 1: Модуляция (ΔT)	1
5	4	1	ΔT для модуляции насоса	4 ÷ 25	7 (Пар. 520=0) 20 (Пар. 520=1)
5	4	2	Настройка постоянной скорости насоса (с Пар. 540 = 0)	20-100	100

7.3.5 Меню 6 : настройки зоны отопления 3

6	0		<u>ЗАДАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ</u>		
6	0	2	Заданная температура зоны 3	Пар. 625 ÷ Пар. 626	-
6	2		<u>НАСТРОЙКИ ЗОНЫ ОТОПЛЕНИЯ 3</u>		
6	2	0	Выбор температурного режима для зоны 3 (только с настройками многозонального модуля)	0: Низкотемпературный 1: Высокотемпературный	1
6	2	1	Вид терморегуляции	0: постоянная температура подачи 1: Базовая терморегуляция 2: Датчик комнатной температуры 3: Датчик уличной температуры 4: Датчики уличной + комнатной темп.	1

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
6	2	2	Выбор кривой нагрева	0,2 ÷ 1,0 (Пар. 620 = 0) 1,0 ÷ 3,5 (Пар. 620 = 1) (Если функция Auto включена)	0,6 (Пар. 620=0) 1,5 (Пар. 620=1)
6	2	3	Параллельный сдвиг кривой нагрева	-7 ÷ 7 (Пар. 620 = 0) -14 ÷ 14 (Пар. 620 = 1) (Если функция Auto включена)	0
6	2	4	Влияние датчика комнатной температуры на терморег.	0 ÷ 20 (Если функция Auto включена)	10
6	2	5	Максимальная температура зоны 3 (°C)	20 ÷ 45 (Пар. 620 = 0) 35 ÷ 82 (Пар. 620 = 1)	45 (Пар. 620=0) 82 (Пар. 620=1)
6	2	6	Минимальная температура зоны 3 (°C)	20 ÷ 45 (Пар. 620 = 0) 35 ÷ 82 (Пар. 620 = 1)	20 (Пар. 620=0) 35 (Пар. 620=1)
6	3		ДИАГНОСТИКА		
6	3	2	Т подачи зоны 3 (°C)	(только просмотр)	-
6	3	3	Т подачи зоны 3 (°C)	(только просмотр)	-
6	3	4	Запрос на отопление зона 3	ВЫКЛ.: нет ВКЛ.: да (только просмотр)	-
6	3	5	Состояние насоса зоны 3	ВЫКЛ.: выключен ВКЛ.: включен (только просмотр)	-
6	4		ЗОНА 3, НАСТРОЙКИ МНОГОЗОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (отображаются только при подключенном зональном модуле)		
6	4	0	Модуляция насоса 3 зоны	0: Постоянная скорость 1: Модуляция (ΔT)	1
6	4	1	ΔT для модуляции насоса	4 ÷ 25	7 (Пар. 620=0) 20 (Пар. 620=1)
6	4	2	Настройка постоянной скорости насоса (с Пар. 640 = 0)	20-100	100

7.3.6 Меню 7 : Настройки многозонального модуля

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
7	1		<u>РУЧНОЙ РЕЖИМ</u>		
7	1	0	Активация ручного режима	0: ВЫКЛ. 1: ВКЛ.	0
7	1	1	Управление насосом зоны 1 (если пар. 710 =1)	0: Выкл. 1: Вкл. (время работы 10 мин)	0
7	1	2	Управление насосом зоны 2 (если пар. 710 =1)	0: Выкл. 1: Вкл. (время работы 10 мин)	0
7	1	3	Управление насосом зоны 3 (если пар. 710 =1)	0: Выкл. 1: Вкл. (время работы 10 мин)	0
7	1	4	Управление смесительным клапаном зоны 2 (если пар. 710 =1)	0: Выкл. 1: открыт (время работы 10 мин) 2: закрыт (время работы 10 мин)	0
7	1	5	Управление смесительным клапаном зоны 3 (если пар. 710 =1)	0: Выкл. 1: открыт (время работы 10 мин) 2: закрыт (время работы 10 мин)	0
7	2		<u>ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ МНОГОЗОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>		
7	2	0	Гидравлическая схема	0: Не определена 1: MCD 2: MGM II 3: MGM III 4: MGZ I 5: MGZ II 6: MGZ III	0

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
7	2	1	ΔT между подачей зонального модуля и подачей отопления котла (°C)	0 ÷ 40 (0 = ΔT переменная согласно числу зон, которые требуют высокой температуры; HT = +7°C каждая зона; LT = +5°C каждая зона)	0
7	2	2	Настройки многофункционального реле	0: Запрос тепла (чтобы сделать тепловой запрос для обычного котла) 1: Управление внешним насосом 2: Тревога (контакты замыкаются при неисправности в многозональном модуле)	0
7	2	3	Корректировка наружной температуры	-3 ÷ 3	0
7	8		<u>ЖУРНАЛ ОШИБОК</u>		
7	8	0	Последние 10 ошибок	-	-
7	8	1	Сброс журнала ошибок	ДА: Нажать "OK" НЕТ: Нажать "ESC"	-
7	9		<u>СБРОС НАСТРОЕК МЕНЮ 7</u>		
7	9	0	Сброс меню 7 на заводские настройки	ДА: Нажать "OK" НЕТ: Нажать "ESC"	-

7.3.7 Меню 8 : Сервисные параметры

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
8	1		СТАТИСТИКА		
8	1	0	Работа горелки в режиме отопления (час x 10)	(только просмотр)	-
8	1	1	Работа горелки в режиме ГВС (час x 10)	(только просмотр)	-
8	1	2	Количество случаев отрыва пламени (n x 10)	(только просмотр)	-
8	1	3	Количество попыток розжига (n x 10)	(только просмотр)	-
8	1	4	Средняя продолжительность запроса на отопление	(только просмотр)	-
8	2		КОТЕЛ		
8	2	0	Модуляция вентилятора	0 ÷ 255 (только просмотр)	-
8	2	1	Состояние вентилятора	0: Выкл ; 1:Вкл (только просмотр)	-
8	2	3	Скорость насоса	0: Выкл ; 1: Вкл мин. скорость; 2: Вкл. максимальная скорость	-
8	2	4	Позиция 3-х ходового клапана	0 = ГВС; 1 = отопление; (только просмотр)	-
8	2	5	Проток ГВС (л/мин.)	(только просмотр)	-
8	2	6	Состояние пневмореле	(только просмотр)	-
8	2	8	Мощность котла (кВт)	(только просмотр)	-

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
8	3		ТЕМПЕРАТУРЫ В КОТЛЕ		
8	3	0	Заданная температура отопления (°C)	(только просмотр)	-
8	3	1	Температура подачи отопления (°C)	(только просмотр)	-
8	3	2	Температура возврата отопления (°C)	(только просмотр)	-
8	3	3	Измеренная температура ГВС (°C)	(только просмотр)	-
8	3	5	Уличная температура (°C)	(только просмотр)	-
8	4		БОЙЛЕР И ГЕЛИОСИСТЕМА (если присутствуют)		
8	4	0	Температура в бойлере (°C)	(только просмотр)	
8	4	2	Температура на входе в бак (°C)	(только просмотр)	
8	5		СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ		
8	5	0	Время до проведения следующего технического обслуживания (месяцы)	0 ÷ 60	24
8	5	1	Включение напоминания о необходимости ТО	0: Выкл. 1: Вкл.	0
8	5	2	Сброс напоминания о проведении ТО	ДА: Нажать "OK" НЕТ: Нажать "ESC"	-
8	5	4	Версия ПО дисплея	(только просмотр)	-
8	5	5	Версия ПО основной платы	(только просмотр)	-
8	6		ЖУРНАЛ ОШИБОК		
8	6	0	Последние 10 ошибок	-	-
8	6	1	Сброс журнала ошибок	ДА: Нажать "OK" НЕТ: Нажать "ESC"	-

8 КОДЫ ОШИБОК

8.1 ЗАЩИТНЫЕ СИСТЕМЫ КОТЛА

Существует два типа последствий неисправностей:

- Аварийная блокировка (требует перезапуска);
- Аварийная остановка (Котел не блокируется, начнет работать снова после устранения неполадки).

Существуют ошибки, при которых котел не останавливается, а на экране высвечивается соответствующий код

GENUS EVO



Аварийная остановка (как пример)		Предупреждение, не требующее вмешательства
Необходима помощь специалиста сервиса	Пользователь может сам устранить проблему	

8.1.1 Коды ошибок

КОДЫ ОШИБОК разделены на семь различных функциональных разделов, другими словами первое число указывает в каком узле котла произошла ошибка:

1. Контур отопления;
2. Контур ГВС;
3. Электронная плата;
4. Периферийные устройства;
5. Розжиг и контроль пламени;
6. Подача воздуха / дымоудаление;
7. Многозональное управление.

Код	Обозначение	Действия
КОНТУР ОТОПЛЕНИЯ		
1 01	Перегрев	Reset
1 02	Датчик давления в отопительном контуре (короткое замыкание или обрыв)	No Reset
1 03	Плохая циркуляция или отсутствие теплоносителя: Рост Тподачи > 7°C/сек (3 раза в течение 4-х мин.)	Reset
1 04	Плохая циркуляция или отсутствие теплоносителя: Рост Тподачи > 20°C/сек или Твозврата > 20°C/сек	Reset
1 05	Плохая циркуляция или отсутствие теплоносителя: Тподачи – Твозврата > 55°C (3 раза подряд)	Reset
1 06	Плохая циркуляция или отсутствие теплоносителя: Твозврата > Тподачи + 10°C (3 раза в течение 4-х мин)	Reset
1 07	Плохая циркуляция или отсутствие теплоносителя: Твозврата > Тподачи + 30°C	Reset
1 08	Отсутствие теплоносителя ($P < P_{\min}$) для котлов с реле минимального давления (Пар.247=1)	No Reset
1 09	Слишком большое давление ($P > 3$ бар)	No Reset
1 10	Обрыв или замыкание датчика подачи отопления (NTC1)	No Reset
1 11*	Отсутствие теплоносителя ($P < P_{\min}$) для котлов с электронным датчиком давления (Пар. 247=2)	No Reset
1 12	Обрыв или замыкание датчика возврата отопления (NTC2)	No Reset
1 14	Обрыв или замыкание уличного датчика	No Reset
1 16	Размыкание термостата безопасности (теплый пол)	No Reset
1 P1	Плохая циркуляция или отсутствие теплоносителя: Рост Тподачи > 7°C/сек	Предупреждение
1 P2	Плохая циркуляция или отсутствие теплоносителя: Тподачи – Твозврата > 55°C	Предупреждение
1 P3	Плохая циркуляция или отсутствие теплоносителя: Твозврата > Тподачи + 10°C	Предупреждение
1 P4	Необходимость подпитки ($P < P_{\text{сигнальное}}$)	Предупреждение

Код	Обозначение	Действия
КОНТУР ГВС		
2 02	Обрыв или замыкание нижнего датчика бойлера (гелиосистема)	No Reset
2 03	Обрыв или замыкание датчика бойлера (для котлов с бойлером)	No Reset
2 04	Обрыв или замыкание датчика солнечного коллектора (гелиосистема)	No Reset
2 05	Обрыв или замыкание датчика ГВС (гелиосистема)	No Reset
2 07	Перегрев солнечного коллектора (гелиосистема)	No Reset
2 08	Низкая температура в контуре солнечного коллектора (антизамерзание) (гелиосистема)	No Reset
2 09	Перегрев воды в бойлере	Предупреждение
ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАТА		
3 01	Ошибка EEPROM дисплея	No Reset
3 02	Ошибка связи между основной платой и дисплеем	No Reset
3 03	Внутренняя ошибка электронной платы	No Reset
3 04	Более 5 нажатий кнопки Reset в течении 15 минут	No Reset
3 05	PCB внутренняя ошибка	Reset
3 06	Внутренняя ошибка электронной платы	Reset
3 07	Внутренняя ошибка электронной платы	Reset
3 09	Регистрация пламени после закрытия газового клапана	Reset
ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА		
4 07	Обрыв или замыкание комнатного датчика температуры	No Reset
РОЗЖИГ И КОНТРОЛЬ ПЛАМЕНИ		
5 01	Отсутствие пламени при розжиге	Reset
5 02	Регистрация пламени при закрытом газовом клапане	No Reset
5 04	Отрыв пламени на горелке (10 раз в течение одного запроса на отопление)	Reset
5 P1	Первая попытка розжига не удачная	Предупреждение

Код	Обозначение	Действия
5 P2	Вторая попытка розжига не удачная	Предупреждение
5 P3	Отрыв пламени на горелке в процессе работы	Предупреждение
ПОДАЧА ВОЗДУХА / ДЫМОУДАЛЕНИЕ		
6 01	Сработал термостат тяги (только для открытой камеры сгорания CF)	No Reset
6 04	Низкие обороты вентилятора (<1775 об/мин.-100 об/мин) или неисправен датчик Холла (только для закрытой камеры сгорания FF)	Reset
6 07	Контакты пневмореле замкнуты до старта вентилятора (только для закрытой камеры сгорания FF)	No Reset
6 P1	Контакты пневмореле не замкнулись в течение 20 сек. после старта вентилятора (только для закрытой камеры сгорания FF)	No Reset
МНОГОЗОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ		
7 01	Обрыв или замыкание датчика подачи отопления зона 1	No Reset
7 02	Обрыв или замыкание датчика подачи отопления зона 2	No Reset
7 03	Обрыв или замыкание датчика подачи отопления зона 3	No Reset
7 11	Обрыв или замыкание датчика возврата отопления зона 1	No Reset
7 12	Обрыв или замыкание датчика возврата отопления зона 2	No Reset
7 13	Обрыв или замыкание датчика возврата отопления зона 3	No Reset
7 22	Перегрев зона 2	No Reset
7 23	Перегрев зона 3	No Reset
7 50	Гидравлическая схема не определена	No Reset

*В котлах GENUS EVO

9 ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Модель котла		GENUS EVO 24 CF	GENUS EVO 30 CF
CE сертификация (pin)		1312BR4794	1312BR4923
Тип котла		B11 B11BS	B11 B11BS
Макс/мин номинальная входная мощность (Hi)	кВт	25,8 / 11,0	29,5 / 13,0
Макс/мин номинальная входная мощность (Hs)	кВт	28,7 / 12,2	32,8 / 14,4
Макс/мин номинальная входная мощность ГВС (Hi)	кВт	27/11,0	30,5 / 13
Макс/мин номинальная входная мощность ГВС (Hs)	кВт	30 / 12,2	33,9 / 14,4
Выходная мощность макс/мин	кВт	23,7 / 9,9	26,7 / 11,2
Выходная мощность ГВС: max/мин	кВт	25,5 / 9,9	28,3 / 11,2
Эффективность сгорания топлива (по дыму)	%	93	92,3
КПД при номинальной подводимой теплоте (60/80°C) Hi/Hs	%	91,9 / 82,8	90,6 / 81,6
КПД при 30% 47°C Hi/Hs	%	91,2 / 82,1	89,7 / 80,8
КПД при мин.мощности Hi/Hs	%	90,2 / 81,2	86,5 / 77,9
Эффективность (Directive 92/42/EEC)	звезд	**	**
Рейтинг по Sedbuk	класс	D	D
Максимальные потери тепла через корпус ($\Delta T=50^{\circ}\text{C}$)	%	1,1	1,7
Максимальные потери тепла через дымоход при включенной горелке	%	7	7,7
Максимальные потери тепла через дымоход при выключенной горелке	%	0,4	0,4
Минимальная тяга	Па	3	3
Класс выбросов NOx	класс	3	3
Температура продуктов сгорания (G20)	°C	118	133
Содержание CO2 (G20)	%	5,8	6,2

Модель котла		GENUS EVO 24 CF	GENUS EVO 30 CF
Содержание CO (0%O ₂)	млн ⁻¹	53	41
Содержание O ₂	%	10,1	9,3
Максимальное количество продуктов сгорания (G20)	кг/час	63,6	68,9
Избыток воздуха	%	93	80
Падение напора в котле (макс.) ΔT=20°C	мбар	200	200
Остаточный напор в системе	бар	0,25	0,25
Давление в расширительном баке	бар	1	1
Максимальное давление в контуре отопления	бар	3	3
Объем расширительного бака	л	8	8
Температура в системе отопления макс/мин (высокотемпературный режим)	°C	82 / 40	82 / 40
Температура в системе ГВС макс/мин	°C	60 / 36	60 / 36
Расход ГВС (10 мин. при ΔT=30°C)	л/мин	12,2	13,5
Расход ГВС при ΔT=25°C	л/мин	14,6	16,2
Расход ГВС при ΔT=35°C	л/мин	10,5	11,6
Класс комфорта по ГВС (EN13203)	звезд	***	***
Минимальный проток горячей воды	л/мин	1,6	1,7
Максимальное давление в контуре ГВС	бар	7	7
Напряжение питания/ частота	В/Гц	230 / 50	230 / 50
Потребляемая мощность	Вт	78,5	90
Минимальная температура окружающей среды	°C	5	5
Система электрической защиты	IP	X4D	X4D
Вес	кг	30	31

Модель: GENUS EVO		24 FF	30 FF	32 FF	35FF
CE сертификация (pin)		1312BR4793	1312BR4793	1312BR4794	1312BR4924
Тип котла		C12-C22-C32-C42-C52-C62-C82-B22-B22p-B32C12X-C32X-C42X-C52X-C82X			
Макс/мин номинальная входная мощность (H _i)*	кВт	25,8 / 11,0	30,0 / 13,0	32,5 / 14,0	34,5 / 15,0
Макс/мин номинальная входная мощность (H _s)*	кВт	28,7 / 12,2	33,3 / 14,4	36,1 / 15,5	38,3 / 16,7
Макс/мин номинальная входная мощность ГВС (H _i)	кВт	27,0 / 11,0	31,3 / 13,0	34,0 / 14,0	36,0 / 15,0
Макс/мин номинальная входная мощность ГВС (H _s)	кВт	30,0 / 12,2	34,8 / 14,4	37,8 / 15,5	40,0 / 16,7
Выходная мощность макс/мин	кВт	24,0 / 9,8	28,1 / 11,6	30,4 / 12,3	2,3 / 14,0
Выходная мощность ГВС: max/мин	кВт	25,1 / 9,8	29,3 / 11,6	31,8 / 12,3	33,7 / 14,0
Эффективность сгорания топлива (по дыму)	%	94,5	93,9	94,3	93,9
КПД при номинальной подводимой теплоте (60/80°C) H _i /H _s	%	93,1 / 83,8	93,6 / 84,3	93,5 / 84,2	93,6 / 84,3
КПД при 30% 47°C H _i /H _s	%	93,3 / 84,0	93,2 / 83,9	92,7 / 83,5	92,6 / 84,3
КПД при мин. мощности H _i /H _s	%	88,9 / 80,1	89,3 / 80,4	88,1 / 79,3	93,3 / 84,0
Эффективность (Directive 92/42/ЕЕС)	звезд	***	***	***	***
Рейтинг по Sedbuk	класс	D	D	D	D
Максимальные потери тепла через корпус (ΔT=50°C)	%	1,4	0,3	0,8	0,3
Максимальные потери тепла через дымоход при включенной горелке	%	5,5	6,1	5,7	6,1
Максимальные потери тепла через дымоход при выключенной горелке	%	0,4	0,4	0,4	0,4

Модель: GENUS EVO		24 FF	30 FF	32 FF	35FF
Минимальная тяга	Па	100	104	98	96
Класс выбросов NOx	класс	3	3	3	3
Температура продуктов сгорания (G20)	°C	105	114	105	116
Содержание CO ₂ (G20)	%	6,5	6,4	6,3	6,6
Содержание CO (0%O ₂)	ппм	50	92	89	97
Содержание O ₂	%	8,8	8,9	9,2	8,6
Максимальное количество продуктов сгорания(G20)	кг/ч	57,4	67,5	73,6	74,7
Избыток воздуха	%	72	74	78	69
Падение напора в котле (макс.) ΔT=20°C	мбар	200	200	200	200
Остаточный напор в системе	бар	0,25	0,25	0,25	0,25
Давление в расширительном баке	бар	1	1	1	1
Максимальное давление в контуре отопления	бар	3	3	3	3
Объем расширительного бака	л	8	8	8	8
Температура в системе отопления макс/мин (высокотемпературный режим)	°C	82/ 40	82/ 40	82/ 40	82/ 40
Температура в системе ГВС макс/мин	°C	60 / 36	60 / 36	60 / 36	60 / 36
Расход ГВС (10 мин. при ΔT=30°C)	л/мин	14,4	16,8	18,2	19,3
Расход ГВС при ΔT=25°C	л/мин	10,3	12	13	13,8
Расход ГВС при ΔT=35°C	л/мин	10,3	12	13	13,8
Класс комфорта по ГВС (EN13203)	класс	3	3	3	3

Модель: GENUS EVO		24 FF	30 FF	32 FF	35FF
Минимальный проток горячей воды	л/мин	1,7	1,7	1,7	1,7
Максимальное давление в контуре ГВС	бар	7	7	7	7
Напряжение питания/ частота	В/Гц	230/50	230/50	230/50	230/50
Потребляемая мощность	Вт	117	129	142	152
Минимальная температура окружающей среды	°C	5	5	5	5
Класс электрической защиты	IP	X5D	X5D	X5D	X5D
Вес	кг	30	31	32	32
Размеры Ш/В/Г	мм	400/770/315	400/770/315	440/770/315	440/770/315

* Hi-с учетом высшей теплоты сгорания
Hs-с учетом низшей теплоты сгорания

Модель котла		CLAS EVO 24 CF	CLAS EVO SYSTEM 24 CF	CLAS EVO SYSTEM 28 CF
CE сертификация (pin)		1312BR4794	1312BR4923	
Тип котла		B11 -B11bs		
Макс/мин номинальная входная мощность (Hi)	кВт	25,8 / 11,0	25,8 / 11,0	29,5 / 13,0
Макс/мин номинальная входная мощность (Hs)	кВт	28,7 / 12,2	28,7 / 12,2	32,8 / 14,4
Макс/мин номинальная входная мощность ГВС (Hi)	кВт	27 / 11,0	27 / 11,0	30,5 / 13
Макс/мин номинальная входная мощность ГВС (Hs)	кВт	30 / 12,2	30 / 12,2	33,9 / 14,4
Выходная мощность макс/мин	кВт	23,7 / 9,9	23,7 / 9,9	26,7 / 11,2

Модель котла		CLAS EVO 24 CF	CLAS EVO SYSTEM 24 CF	CLAS EVO SYSTEM 28 CF
Выходная мощность ГВС: тах/мин	кВт	24,8 / 9,9	24,8 / 9,9	27,6 / 11,2
Эффективность сгорания топлива (по дыму)	%	93	93	92,3
КПД при номинальной подводимой теплоте (60/80°C) Hi/Hs	%	91,9 / 82,8	91,9 / 82,8	90,6 / 81,6
КПД при 30% 47°C Hi/Hs	%	91,2 / 82,1	91,2 / 82,1	89,7 / 80,8
КПД при мин. мощности Hi/Hs	%	90,2 / 81,2	90,2 / 81,2	86,5 / 77,9
Эффективность (Directive 92/42/EEC)	звезд	***	***	**
Рейтинг по Sedbuk	класс	D	D	D
Максимальные потери тепла через корпус ($\Delta T=50^{\circ}\text{C}$)	%	1,1	1,1	1,7
Максимальные потери тепла через дымоход при включенной горелке	%	7	7	7,7
Максимальные потери тепла через дымоход при выключенной горелке	%	0,4	0,4	0,4
Минимальная тяга	Па	3	3	3
Класс выбросов NOx	класс	3	3	3
Температура продуктов сгорания (G20)	°C	118	118	133
Содержание CO ₂ (G20)	%	5,8	5,8	6,2
Содержание CO (0%O ₂)	млн ⁻¹	53	53	41
Содержание O ₂	%	10,1	10,1	9,3
Максимальное количество продуктов сгорания (G20)	кг/ час	63,6	63,6	68,9
Избыток воздуха	%	93	93	80
Падение напора в котле (макс.) $\Delta T=20^{\circ}\text{C}$	мбар	200	200	200
Остаточный напор в системе	бар	0,25	0,25	0,25
Давление в расширительном баке	бар	1	1	1

Модель котла		CLAS EVO 24 CF	CLAS EVO SYSTEM 24 CF	CLAS EVO SYSTEM 28 CF
Максимальное давление в контуре отопления	бар	3	3	3
Объем расширительного бака	л	8	8	8
Температура в системе отопления макс/мин (высокотемпературный режим)	°C	82 / 35	82 / 35	82 / 35
Температура в системе ГВС макс/мин	°C	60 / 36	60 / 40	60 / 40
Расход ГВС (10 мин. при $\Delta T = 30^{\circ}\text{C}$)	л/мин	12,2	-	-
Расход ГВС при $\Delta T = 25^{\circ}\text{C}$	л/мин	14,5	-	-
Расход ГВС при $\Delta T = 35^{\circ}\text{C}$	л/мин	10,2	-	-
Класс комфорта по ГВС (EN13203)	класс	3	-	-
Минимальный проток горячей воды	л/мин	1,7	-	-
Максимальное давление в контуре ГВС	бар	7	-	-
Напряжение питания/частота	В/Гц	230/50	230/50	230/50
Потребляемая мощность	Вт	79	79	90
Минимальная температура окружающей среды	°C	5	5	5
Класс электрической защиты	IP	X5D	X5D	X5D
Вес	кг	30	30	31

Модель котла		CLAS EV024 FF	CLAS EV028 FF
СЕ сертификация (pin)		1312BR4793	
Тип котла		C12-C32-C42-C52-C62-C82-B22-B22p-B32	
Макс/мин номинальная входная мощность (Hi)	кВт	25,8 / 11,0	30,0 / 13,0
Макс/мин номинальная входная мощность (Hs)	кВт	28,7 / 12,2	33,3 / 14,4
Макс/мин номинальная входная мощность ГВС (Hi)	кВт	27 / 11,0	31,3 / 13,0
Макс/мин номинальная входная мощность ГВС (Hs)	кВт	30 / 12,2	34,8 / 14,4
Выходная мощность макс/мин	кВт	24,2 / 9,8	28,1 / 11,6
Выходная мощность ГВС: max/мин	кВт	25,3 / 9,8	29,3 / 11,6
Эффективность сгорания топлива по дыму)	%	94,5	93,9
КПД при номинальной подводимой теплоте (60/80°C) Hi/Hs	%	93,8 / 84,5	93,6 / 84,3
КПД при 30% 47°C Hi/Hs	%	93,6 / 84,3	93,2 / 83,9
КПД при мин.мощности Hi/Hs	%	89,2 / 80,3	89,3 / 80,4
Эффективность (Directive 92/42/EEC)	звезд	***	***
Рейтинг по Sedbuk	класс	D	D
Максимальные потери тепла через корпус ($\Delta T=50^{\circ}\text{C}$)	%	0,7	0,3
Максимальные потери тепла через дымоход при включенной горелке	%	5,5	6,1
Максимальные потери тепла через дымоход при выключенной горелке	%	0,4	0,4
Минимальная тяга	Па	100	104
Класс выбросов NOx	класс	3	3
Температура продуктов сгорания (G20)	°C	105	114
Содержание CO ₂ (G20)	%	6,5	6,4
Содержание CO (0%O ₂)	млн ⁻¹	50	92
Содержание O ₂	%	8,8	8,9

Модель котла		CLAS EVO24 FF	CLAS EVO28 FF
Максимальное количество продуктов сгорания(G20)	кг/ч	57,4	67,5
Избыток воздуха	%	72	74
Падение напора в котле (макс.) $\Delta T=20^{\circ}\text{C}$	мбар	200	200
Остаточный напор в системе	бар	0,25	0,25
Давление в расширительном баке	бар	1	1
Максимальное давление в контуре отопления	бар	3	3
Объем расширительного бака	л	8	8
Температура в системе отопления макс/мин (высокотемпературный режим)	$^{\circ}\text{C}$	82 / 35	82 / 35
Температура в системе ГВС макс/мин	$^{\circ}\text{C}$	60 / 36	60 / 36
Расход ГВС (10 мин. при $\Delta T=30^{\circ}\text{C}$)	л/ мин	12,5	14,1
Расход ГВС при $\Delta T=25^{\circ}\text{C}$	л/ мин	14,5	16,8
Расход ГВС при $\Delta T=35^{\circ}\text{C}$	л/ мин	10,4	12
Класс комфорта по ГВС (EN13203)	звезд	3	3
Минимальный проток горячей воды	л/ мин	1,7	1,7
Максимальное давление в контуре ГВС	бар	7	7
Напряжение питания/частота	В/Гц	230/50	230/50
Потребляемая мощность	Вт	112	129
Минимальная температура окружающей среды	$^{\circ}\text{C}$	5	5
Класс электрической защиты	IP	X5D	X5D
Вес	кг	30	31

Модель котла		CLAS EVO SYSTEM 24 FF	CLAS EVO SYSTEM 28 FF	CLAS EVO SYSTEM 32 FF
CE сертификация (pin)		1312BR4793		1312BR4794
Тип котла		C12-C32-C42-C52-C62-C82-B22-B22p-B32		
Макс/мин номинальная входная мощность (Hi)*	кВт	25,8 / 11,0	30,0 / 13,0	32,5 / 14,0
Макс/мин номинальная входная мощность (Hs)*	кВт	28,7 / 12,2	33,3 / 14,4	36,1 / 15,5
Макс/мин номинальная входная мощность ГВС (Hi)	кВт	27 / 11,0	31,3 / 13,0	34,0 / 14,0
Макс/мин номинальная входная мощность ГВС (Hs)	кВт	30 / 12,2	34,8 / 14,4	37,8 / 15,5
Выходная мощность макс/мин	кВт	24,2 / 9,8	28,1 / 11,6	30,4 / 12,3
Выходная мощность ГВС: max/мин	кВт	25,3 / 9,8	29,3 / 11,6	31,4 / 12,3
Эффективность сгорания топлива (по дыму)	%	94,5	93,9	94,3
КПД при номинальной подводимой теплоте (60/80°C) Hi/Hs	%	93,8 / 84,5	93,6 / 84,3	93,5 / 84,2
КПД при 30% 47°C Hi/Hs	%	93,6 / 84,3	93,2 / 83,9	92,7 / 83,5
КПД при мин. мощности Hi/Hs	%	89,2 / 80,3	89,3 / 80,4	88,1 / 79,3
Эффективность (Directive 92/42/ЕЕС)	звезд	***	***	***
Рейтинг по Sedbuk	класс	D	D	D
Максимальные потери тепла через корпус ($\Delta T=50^{\circ}\text{C}$)	%	0,7	0,3	0,5
Максимальные потери тепла через дымоход при включенной горелке	%	5,5	6,1	5,7
Максимальные потери тепла через дымоход при выключенной горелке	%	0,4	0,4	0,4
Минимальная тяга	Па	100	104	98
Класс выбросов NOx	класс	3	3	3
Температура продуктов сгорания (G20)	°C	105	114	105

Модель котла		CLAS EVO SYSTEM 24 FF	CLAS EVO SYSTEM 28 FF	CLAS EVO SYSTEM 32 FF
Содержание CO ₂ (G20)	%	6,5	6,4	6,3
Содержание CO (0%O ₂)	млн ⁻¹	50	92	89
Содержание O ₂	%	8,8	8,9	9,2
Максимальное количество продуктов сгорания(G20)	кг/ч	57,4	67,5	73,9
Избыток воздуха	%	72	74	78
Падение напора в котле (макс.) ΔT=20°C	мбар	200	200	200
Остаточный напор в системе	бар	0,25	0,25	0,25
Давление в расширительном баке	бар	1	1	1
Максимальное давление в контуре отопления	бар	3	3	3
Объем расширительного бака	л	8	8	8
Температура в системе отопления макс/мин (высокотемпературный режим)	°C	82 / 35	82 / 35	82 / 35
Температура в системе ГВС макс/мин	°C	60 / 40	60 / 40	60 / 40
Расход ГВС(10 мин. при ΔT=30°C)	л/ мин	-	-	-
Расход ГВС при ΔT=25°C	л/ мин	-	-	-
Расход ГВС при ΔT=35°C	л/ мин	-	-	-
Класс комфорта по ГВС (EN13203)	класс	-	-	-
Минимальный проток горячей воды	л/ мин	-	-	-
Максимальное давление в контуре ГВС	бар	-	-	-
Напряжение питания/частота	В/Гц	230/50	230/50	230/50

Модель котла		CLAS EVO SYSTEM 24 CF	CLAS EVO SYSTEM 28 CF	CLAS EVO SYSTEM 32 CF
Потребляемая мощность	Вт	112	129	142
Минимальная температура окружающей среды	°C	5	5	5
Класс электрической защиты	IP	X5D	X5D	X5D
Вес	кг	30	31	32

10 ВНЕШНИЕ УСТРОЙСТВА

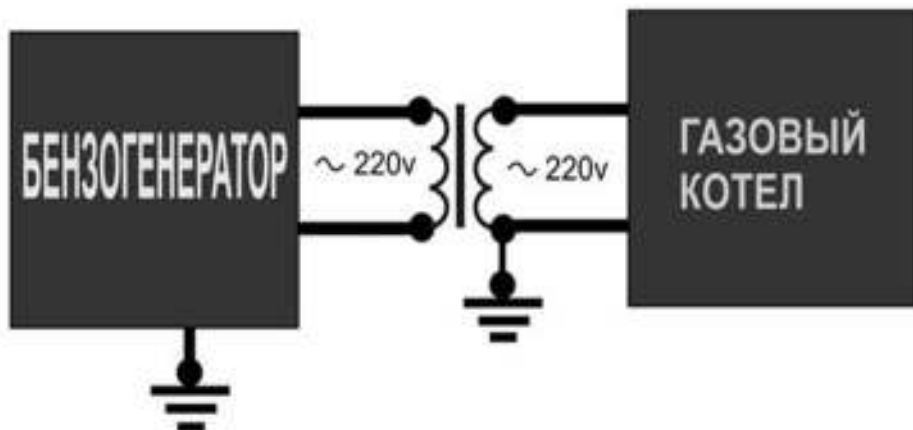
Для создания максимального уровня комфорта, оптимальной и экономичной работы котла и системы отопления к каждому котлу возможно подключить внешнее устройство.



11 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

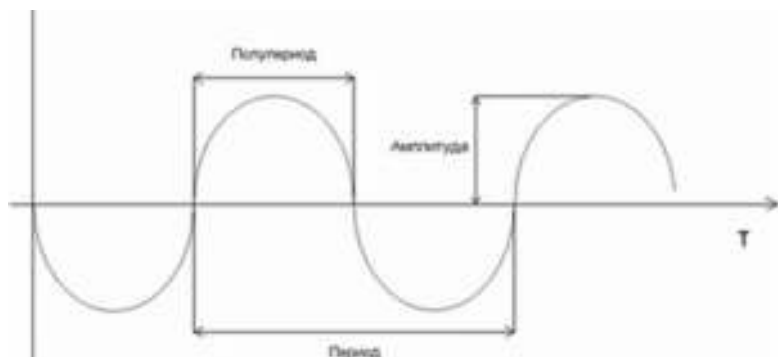
11.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА К ГЕНЕРАТОРУ

Котлы, которым необходима «жесткая нейтраль», «гарантированная нейтраль», подключаются к генератору через распределительный трансформатор 220В на 220В для создания гальванической развязки.



11.2 ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ПОДБОРЕ БЛОКА БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

1. При расчете потребляемой мощности по 220В приводите все мощности в одни единицы: -вольт -амперы. (1Вт - 0,71 ВА или 1ВА - 1,41Вт)
2. Сигнал выходного напряжения блока бесперебойного питания должен иметь форму чистой синусоиды.



12 БОНУСНАЯ ПРОГРАММА

MY TEAM
EXCLUSIVE CLUB



УСТАНАВЛИВАЙ АРИСТОН - ПОЛУЧАЙ ПРИЗЫ! ПРОГРАММА ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОНТАЖНИКОВ

ШАГ 1. Зарегистрируйтесь :
НА САЙТЕ WWW.ARISTON-PRO.COM

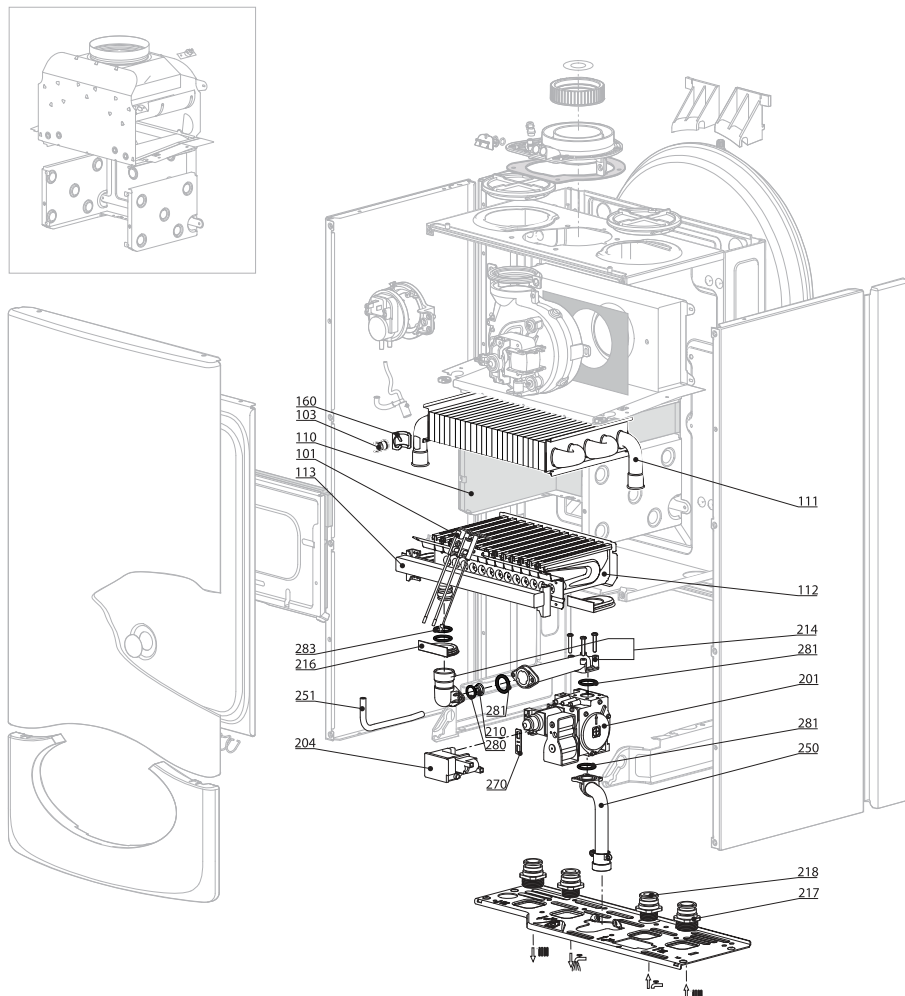
**ШАГ 2. Устанавливайте настенные
отопительные котлы и солнечные
панели ARISTON**

**ШАГ 3. Регистрируйте промо-коды
и серийные номера**

ШАГ 4. Заказывайте и получайте призы

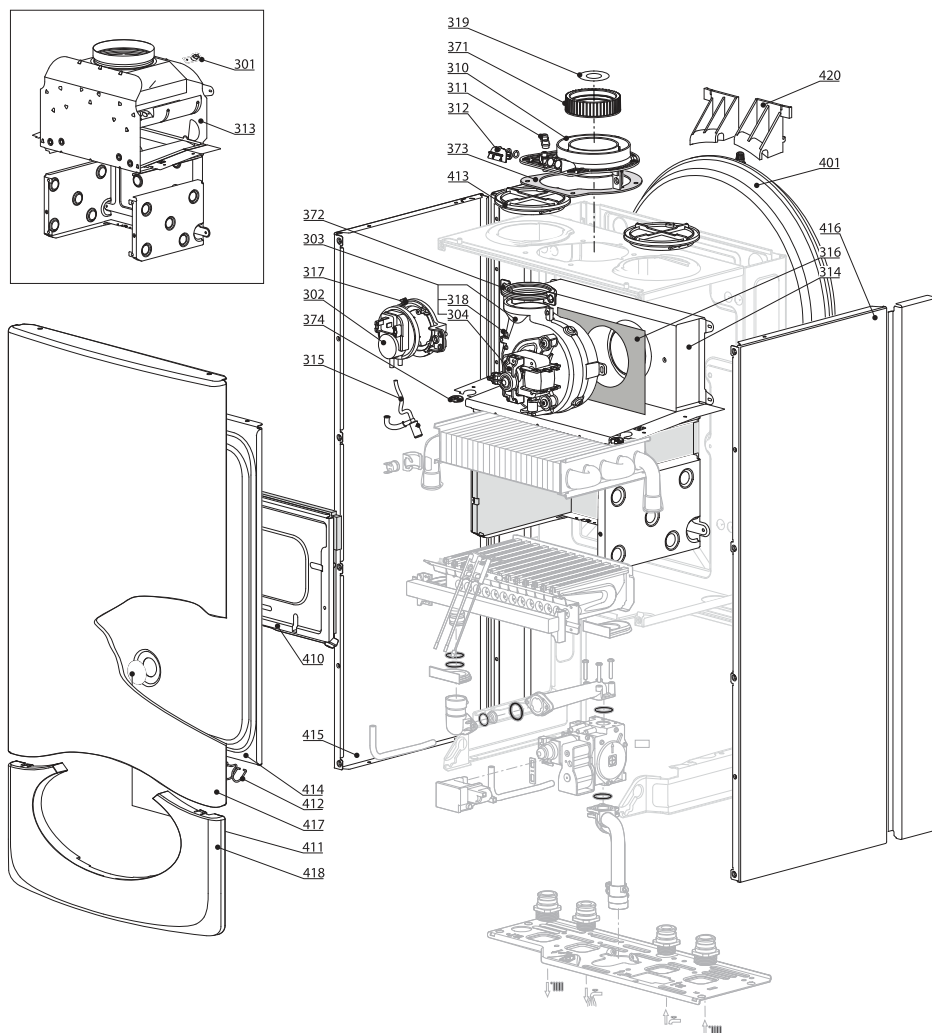
ПОДРОБНОСТИ АКЦИИ НА САЙТЕ WWW.ARISTON-PRO.COM
и по телефону горячей линии +7 (495) 777 33 00

13 ДЕТАЛИРОВКА КОТЛА



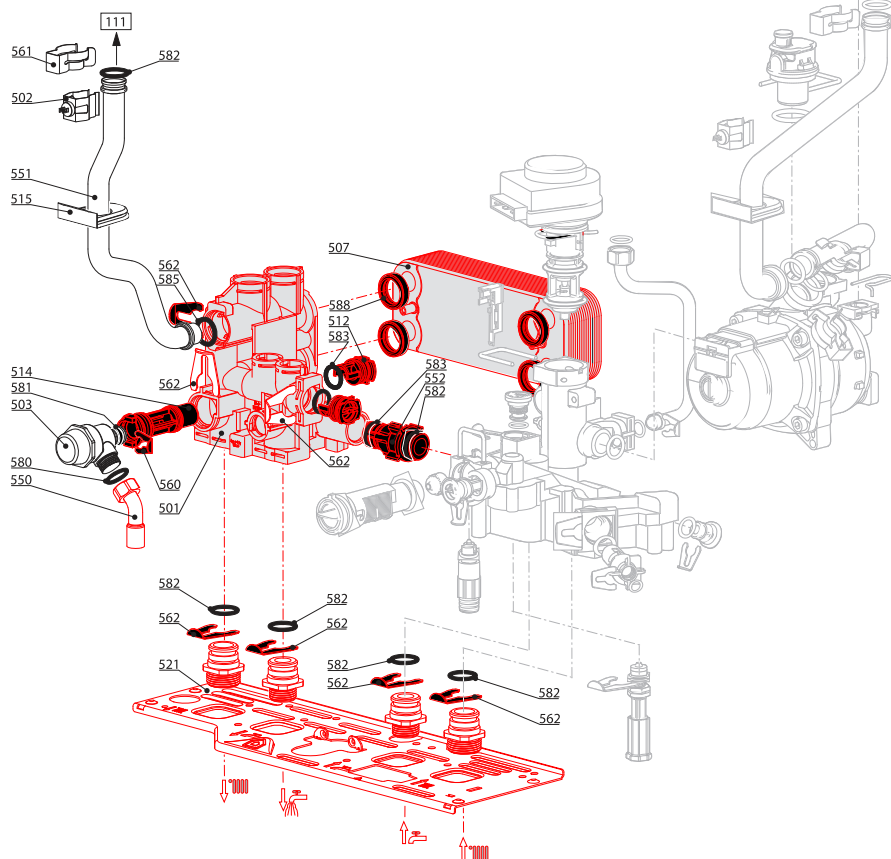
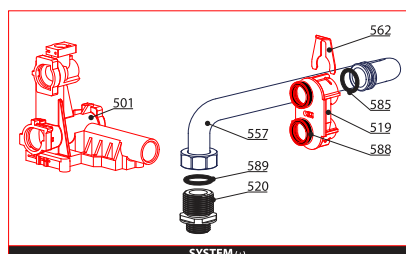
	Описание	Код запчасти	Тип														
				GENUS EVO 24 CF	GENUS EVO 30 CF	GENUS EVO 24 FF	GENUS EVO 30 FF	GENUS EVO 32 FF	GENUS EVO 35 FF	CLAS EVO 24 CF	CLAS EVO 24 FF	CLAS EVO 28 FF	CLAS EVO SYSTEM 24 CF	CLAS EVO SYSTEM 28 CF	CLAS EVO SYSTEM 24 FF	CLAS EVO SYSTEM 28 FF	CLAS EVO SYSTEM 32 FF
0100	ГОРЕЛКА																
0101	ЭЛЕКТРОДЫ РОЗЖИГА/ИОНИЗАЦИИ	65104549		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0110	ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ (КОМПЛЕКТ)	65104695		●			●			●		●	●			●	
	ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ (КОМПЛЕКТ)	65105029			●			●	●					●			●
		65106298				●					●				●		
0111	ОСНОВНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК	65104246					●				●					●	
	ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ (КОМПЛЕКТ)	65104247		●						●			●				
	ОСНОВНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК	65105030			●									●			
	ОСНОВНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК	65105041						●	●								
	ОСНОВНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК	65106297				●					●				●		
0112	ГОРЕЛКА	60001582		●						●			●				
	ГОРЕЛКА 16NP	60001596							●								
	ГОРЕЛКА 13NP	65104220					●					●				●	
	ГОРЕЛКА 15NP	65105027			●			●						●			●
	ГОРЕЛКА 11NP	65106294				●					●				●		
0113	ГАЗОВЫЙ КОЛЛЕКТОР	65104225	LPG									●					
	ГАЗОВЫЙ КОЛЛЕКТОР 11 INJ. D:0.80	65106605	LPG								●						
	ГАЗОВЫЙ КОЛЛЕКТОР 13 INJ. D:1.32	65104226	MET				●					●				●	
	ГАЗОВЫЙ КОЛЛЕКТОР 13 INJ. D:1.25	65104302	MET	●						●			●				
	ГАЗОВЫЙ КОЛЛЕКТОР 15 INJ. D:1.25	65105026	MET		●									●			
	ГАЗОВЫЙ КОЛЛЕКТОР 15 INJ. D:1.32	65105037	MET					●									●
	ГАЗОВЫЙ КОЛЛЕКТОР 16 INJ. D:1.32	65105997	MET						●								
	ГАЗОВЫЙ КОЛЛЕКТОР 11 INJ. D:1.32	65106302	MET			●					●				●		

	Описание	Код запчасти	Тип												
				GENUS EVO 24 CF	GENUS EVO 30 CF	GENUS EVO 24 FF	GENUS EVO 30 FF	GENUS EVO 32 FF	GENUS EVO 35 FF	CLAS EVO 24 CF	CLAS EVO 24 FF	CLAS EVO 28 FF	CLAS EVO SYSTEM 24 CF	CLAS EVO SYSTEM 28 CF	CLAS EVO SYSTEM 24 FF
0200	ГАЗОВЫЙ УЗЕЛ			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0201	ГАЗОВЫЙ КЛАПАН	65104254		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0204	БЛОК РОЗЖИГА	60001888		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0214	ТРУБКА ГАЗОВЫЙ КЛАПАН/ГОРЕЛКА	65104230		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0216	УПЛОТНЕНИЕ	60000624		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0217	СОЕДИНЕНИЕ 3/4"	65104326		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0218	СОЕДИНЕНИЕ 1/2"	65104327		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0250	ТРУБКА ГАЗОВАЯ	65104251		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0251	ТРУБКА СИЛИКОНОВАЯ	65104296				●	●	●	●		●	●		●	●
0270	ПРОКЛАДКА БЛОКА РОЗЖИГА	574279		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0281	О-КОЛЬЦО 22,22X2,62	65104304		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0283	О-КОЛЬЦО 17,17X1,78	65104303		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

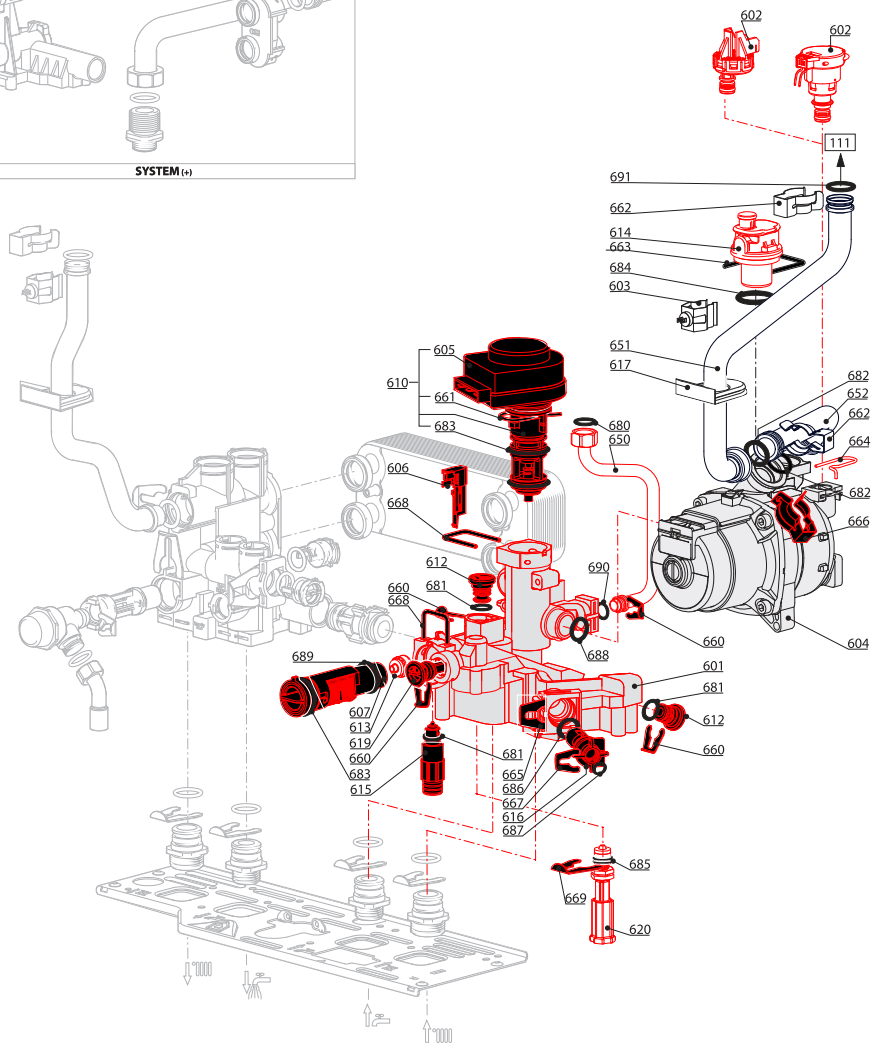
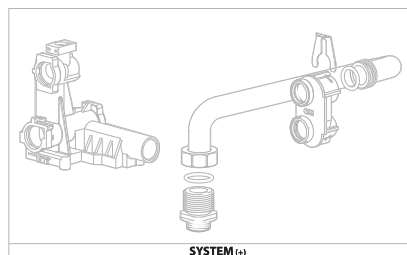


	Описание	Код запчасти	Тип	GENUS EVO												CLAS EVO SYSTEM						
				24 CF	30 CF	24 FF	30 FF	32 FF	35 FF	24 CF	24 FF	28 FF	24 CF	28 CF	24 FF	28 FF	32 FF					
0300	ВЕНТИЛЯТОР																					
0301	ТЕРМОСТАТ 75-65°C	999539		●	●						●				●	●						
0302	ПНЕВМОРЕЛЕ 50 PA	65104671-01				●						●						●				
	ПНЕВМОРЕЛЕ 74 PA	65104672-01					●	●	●				●						●	●		
0303	ВЕНТИЛЯТОР	65104231					●															
	ВЕНТИЛЯТОР	65104255				●																
	ВЕНТИЛЯТОР	65104357										●						●				
	ВЕНТИЛЯТОР	65104452											●						●			
	ВЕНТИЛЯТОР	65105042							●	●									●			
	ВЕНТИЛЯТОР	65105155																			●	
0304	ДАТЧИК ХОЛЛА 28/30/35 FF	65108255					●	●	●													
	ДАТЧИК ХОЛЛА 15/24/25 FF	65108301				●																
0310	ПАТРУБОК ДЫМОУДАЛЕНИЯ	65105393				●	●	●	●		●	●						●	●	●		
0311	ЗАГЛУШКА ПОДАЧИ ВОЗДУХА	573329				●	●	●	●		●	●						●	●	●		
0312	ЗАГЛУШКА ШТУЦЕРОВ ОТБОРА ПРОБ ГАЗОВ	65104295				●	●	●	●		●	●						●	●	●		
0313	СТАБИЛИЗАТОР ТЯГИ 24 CF	65104218		●						●					●							
	СТАБИЛИЗАТОР ТЯГИ 28 CF	65105028			●												●					
0314	КАМЕРА СГОРАНИЯ 24/28 FF	65104219					●						●							●		
	КАМЕРА СГОРАНИЯ 35 FF	65105040						●	●													●
	КАМЕРА СГОРАНИЯ 24/28 FF	65106295				●						●						●				
0315	КОНДЕНСАТООТВОДЧИК					●	●	●	●		●	●						●	●	●		
0316	ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРА	65104305				●	●	●	●		●	●						●	●	●		
0317	КРОНШТЕЙН ПНЕВМОРЕЛЕ	65104378				●	●	●	●		●	●						●	●	●		
0318	ТРУБКА ВЕНТУРИ 28/30 FF	65106515					●					●								●		
	ТРУБКА ВЕНТУРИ 15/24 FF	65106516				●						●							●			
	ТРУБКА ВЕНТУРИ 32/35 FF	65106517						●	●													●
0319	ДИАФРАГМА	60001598				●	●	●	●		●	●						●	●	●		
0371	ПРОКЛАДКА КОЛЛЕКТОРА ДЫМОУДАЛЕНИЯ	65104258				●	●	●	●		●	●						●	●	●		
0372	ПРОКЛАДКА ВЕНТИЛЯТОРА	65104257				●	●	●	●		●	●						●	●	●		
0373	ПРОКЛАДКА	60000317				●	●	●	●		●	●						●	●	●		
0374	УПЛОТНЕНИЕ КАБЕЛЯ	60000716		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

	Описание	Код запчасти	Тип														
				GENUS EVO 24 CF	GENUS EVO 30 CF	GENUS EVO 24 FF	GENUS EVO 30 FF	GENUS EVO 32 FF	GENUS EVO 35 FF	CLAS EVO 24 CF	CLAS EVO 24 FF	CLAS EVO 28 FF	CLAS EVO SYSTEM 24 CF	CLAS EVO SYSTEM 28 CF	CLAS EVO SYSTEM 24 FF	CLAS EVO SYSTEM 28 FF	CLAS EVO SYSTEM 32 FF
0400	КОРПУСНЫЕ ДЕТАЛИ																
0401	РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК	65104261		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0410	ПАНЕЛЬ КАМЕРЫ СГОРАНИЯ	65104240		●			●				●		●			●	
	ПАНЕЛЬ КАМЕРЫ СГОРАНИЯ	65105033			●			●	●					●			●
	ПАНЕЛЬ КАМЕРЫ СГОРАНИЯ	65106296				●					●				●		
0411	СМОТРОВОЕ СТЕКЛО	65104232					●	●	●	●		●	●			●	●
0412	ПРУЖИНА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ (КОМПЛЕКТ)	65104298					●	●	●	●		●	●			●	●
0413	ЗАГЛУШКА ПОДАЧИ ВОЗДУХА	65104249					●	●	●	●		●	●			●	●
0414	ГЕРМЕТИЗИРУЮЩАЯ КРЫШКА	65105678					●	●				●	●			●	●
	ГЕРМЕТИЗИРУЮЩАЯ КРЫШКА	65105679							●	●							●
0415	ПАНЕЛЬ КОРПУСА ЛЕВАЯ	65105676			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0416	ПАНЕЛЬ КОРПУСА ПРАВАЯ	65105677			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0417	ПАНЕЛЬ КОРПУСА ПЕРЕДНЯЯ	65104299			●		●	●			●	●	●	●		●	
	ПАНЕЛЬ КОРПУСА ПЕРЕДНЯЯ	65105031				●			●	●					●		●
0418	ДЕКОРАТИВНАЯ ПАНЕЛЬ	65111904			●		●	●			●	●	●	●		●	●
	ДЕКОРАТИВНАЯ ПАНЕЛЬ	65111926				●			●	●					●		●
0420	КРОНШТЕЙН РАСШИРИТЕЛЬНОГО БАКА	65104696			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

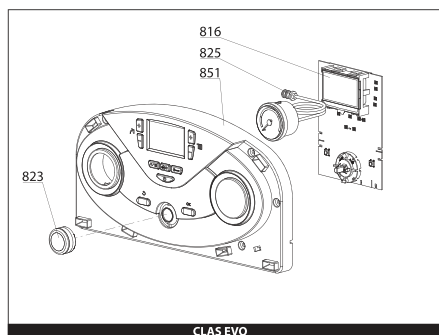
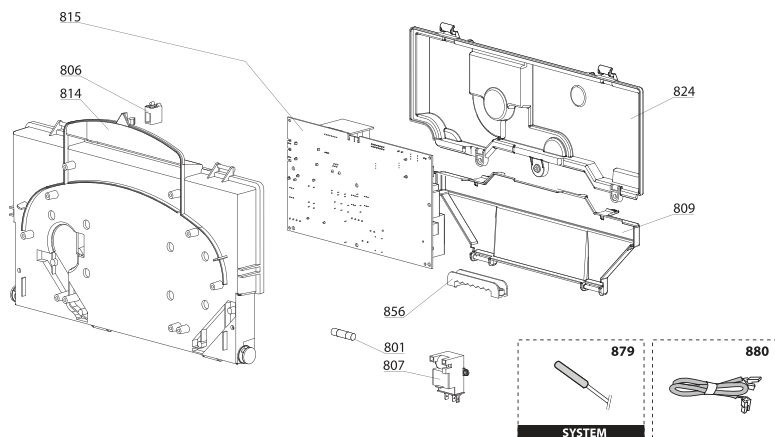


	Описание	Код запчасти	Тип	GENUS EVO												CLAS EVO			
				24 CF	30 CF	24 FF	30 FF	32 FF	35 FF	24 CF	24 FF	28 FF	24 CF	28 CF	24 FF	28 FF	32 FF		
0500	ГРУППА ПОДАЧИ																		
0501	ГРУППА ПОДАЧИ	65104312		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
	ГРУППА ПОДАЧИ	65105091-01												●	●	●	●	●	
0502	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ + КЛИПСА	990686		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
0503	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН 3 БАР	61312668		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
0507	ТЕПЛООБМЕННИК ГВС	65104333		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
0512	ЗАГЛУШКА	65104445		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
0514	БАЙПАС	65104336		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
0515	УПЛОТНЕНИЕ	60000808		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
0519	ПЕРЕХОДНИК 'System +' Open	60001365	SYST+											●	●	●	●	●	
0520	СОЕДИНЕНИЕ 3/4"-1/2"	60001367												●	●	●	●	●	
0521	ОСНОВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ГРУППЫ	65104311		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
0550	ТРУБКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА	65104447		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
0551	ТРУБКА ПОДАЧИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	65104252		●			●			●		●	●				●		
	ТРУБКА ПОДАЧИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	65105035			●				●	●					●			●	
	ТРУБКА ПОДАЧИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	65106309				●						●				●			
0552	ТРУБКА БАЙПАСА	65104340		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
0557	ТРУБКА SYSTEM	60001366												●	●	●	●	●	
0560	КЛИПСА D:10	65104260		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
0561	КЛИПСА	61307589		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
0562	КЛИПСА D:18	65104259		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
0580	ПЛОСКАЯ ПРОКЛАДКА D:13.9-10.4-1.5	60061853-02		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
0581	O-КОЛЬЦО 15.88X2.62	65104337		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
0582	O-КОЛЬЦО D:17.86-2.62	61308091		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
0583	O-КОЛЬЦО 15.54X2.62	65104325		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
0585	O-КОЛЬЦО 3,53X17,04	65104262		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
0588	ПРОКЛАДКА ТЕПЛООБМЕННИКА	65104334		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
0589	ПЛОСКАЯ ПРОКЛАДКА D:24-14-1.5	60061855-17												●	●	●	●	●	

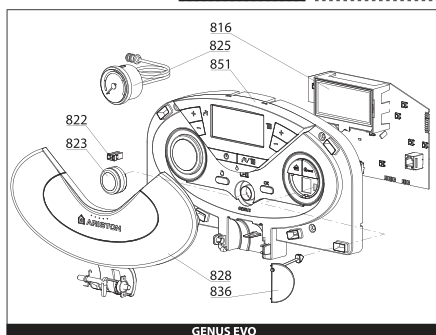


🔑	Описание	Код запчасти	Тип																
				GENUS EVO 24 CF	GENUS EVO 30 CF	GENUS EVO 24 FF	GENUS EVO 30 FF	GENUS EVO 32 FF	GENUS EVO 35 FF	CLAS EVO 24 CF	CLAS EVO 24 FF	CLAS EVO 28 FF	CLAS EVO SYSTEM 24 CF	CLAS EVO SYSTEM 28 CF	CLAS EVO SYSTEM 24 FF	CLAS EVO SYSTEM 28 FF	CLAS EVO SYSTEM 32 FF		
0600	ГРУППА ВОЗВРАТА																		
0601	ГРУППА ВОЗВРАТА	65104335		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
0602	ДАТЧИК МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ	65104321		●	●	●	●	●	●										
	РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ	65105090									●	●			●	●	●		
0603	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ+ КЛИПСА	990686		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
0604	НАСОС 6М 2V	60000591							●										
	НАСОС 5М 2V	65104319		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		
0605	МОТОР 3-Х ХОДОВОГО КЛАПАНА	61302483-01		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
0606	ДАТЧИК ПРОТОКА (ГЕРКОН)	65104323		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
0607	ДАТЧИК ПРОТОКА (ТУРБИНКА)	65104317		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
0610	3-Х ХОДОВОЙ КЛАПАН В СБОРЕ	60001583		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
0612	ЗАГЛУШКА	65104377		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
0613	ОГРАНИЧИТЕЛЬ ПРОТОКА	65104318		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
0614	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВОЗДУХООТВОДЧИК	65104703		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
0615	КРАН СЛИВА	60001385		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
0616	ВОДЯНОЙ ФИЛЬТР	60001372		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
0617	УПЛОТНЕНИЕ	60000807		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
0619	ОБРАТНЫЙ КЛАПАН И ФИЛЬТР ПОДПИТКИ	65105323		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
0620	КРАН ПОДПИТКИ	65104324		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
0650	ТРУБКА РАСШИРИТЕЛЬНОГО БАКА	65104253		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
0651	ТРУБКА ВОЗВРАТА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	65104265		●	●		●	●	●	●		●	●	●		●	●		
	ТРУБКА ВОЗВРАТА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	65106308				●					●				●				
0652	ПАТРУБОК НАСОСА	65104266		●		●	●			●	●	●	●		●	●			
	ПАТРУБОК НАСОСА	65105034			●			●	●					●			●		
0660	КЛИПСА D:10	65104260		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
0661	КЛИПСА	65104332		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
0662	КЛИПСА	61307589		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
0663	U-КЛИПСА	65104704		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		

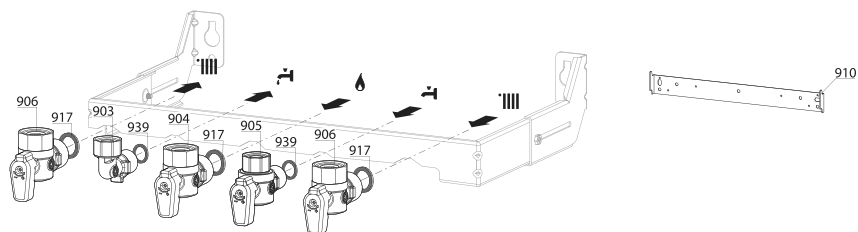
	Описание	Код запчасти	Тип																												
				GENUS EVO 24 CF	GENUS EVO 30 CF	GENUS EVO 24 FF	GENUS EVO 30 FF	GENUS EVO 32 FF	GENUS EVO 35 FF	CLAS EVO 24 CF	CLAS EVO 24 FF	CLAS EVO 28 FF	CLAS EVO SYSTEM 24 CF	CLAS EVO SYSTEM 28 CF	CLAS EVO SYSTEM 24 FF	CLAS EVO SYSTEM 28 FF	CLAS EVO SYSTEM 32 FF														
0664	КЛИПСА	65104322		●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0665	КЛИПСА	65104331		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0666	КЛИПСА	60000309		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0667	КЛИПСА	65100680		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0668	КЛИПСА	65104316		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0669	КЛИПСА	65104339		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0680	ПРОКЛАДКА 3/8"	573521		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0681	О-КОЛЬЦО 9.19X2.62	65104313		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0682	О-КОЛЬЦО 3,53X17,04	65104262		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0683	О-КОЛЬЦО 23.47X2.62	65104315		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0684	О-КОЛЬЦО	65104705		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0685	О-КОЛЬЦО 1.78X8.74	65104329		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0686	О-КОЛЬЦО 15.54X2.62	65104325		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0687	О-КОЛЬЦО D:5.7-1.9	61009834-10		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0688	О-КОЛЬЦО 21.89X2.62	65104320		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0689	О-КОЛЬЦО 17,17X1,78	65104303		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0690	О-КОЛЬЦО D:8.9-2.7	61009834-14		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0691	О-КОЛЬЦО D:17.86-2.62	61308091		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



CLAS EVO



GENUS EVO

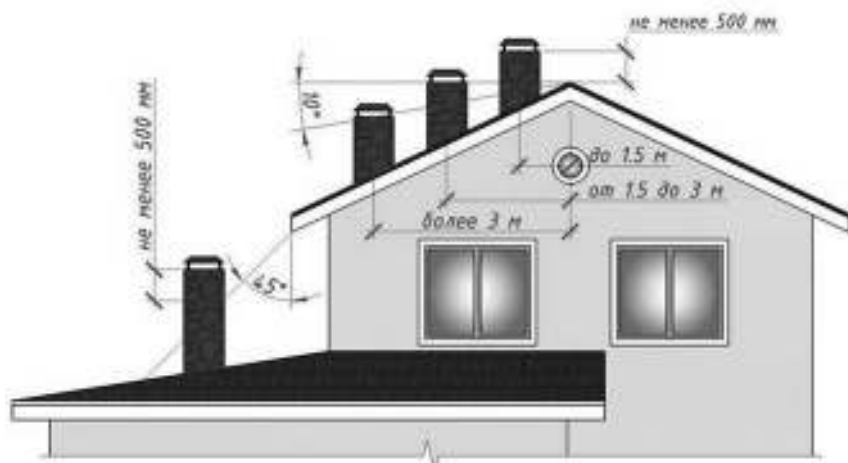


(Опция)

	Описание	Код запчасти	Тип	GENUS EVO 24 CF	GENUS EVO 30 CF	GENUS EVO 24 FF	GENUS EVO 30 FF	GENUS EVO 32 FF	GENUS EVO 35 FF	CLAS EVO 24 CF	CLAS EVO 24 FF	CLAS EVO 28 FF	CLAS EVO SYSTEM 24 CF	CLAS EVO SYSTEM 28 CF	CLAS EVO SYSTEM 24 FF	CLAS EVO SYSTEM 28 FF	CLAS EVO SYSTEM 32 FF
0800	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ УЗЕЛ																
0801	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 250V 2A	61003456		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0806	ЗАЩЕЛКА	65104228		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0809	ИНСПЕКЦИОННАЯ КРЫШКА	60001618		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0814	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	60001616		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0815	ОСНОВНАЯ ПЛАТА	60001897		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0816	ПЛАТА ДИСПЛЕЯ	65111882		●	●	●	●	●	●								
	ПЛАТА ДИСПЛЕЯ	65111883								●	●	●	●	●	●	●	●
0822	ФИКСАТОР КРЫШКИ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ	65100676		●	●	●	●	●	●								
0823	РУЧКА ВЫБОРА ПАРАМЕТРОВ МЕНЮ	65111927		●	●	●	●	●	●								
	РУЧКА ВЫБОРА ПАРАМЕТРОВ МЕНЮ	65111928								●	●	●	●	●	●	●	●
0824	ЗАДНЯЯ КРЫШКА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ	60001617		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0825	МАНОМЕТР	65104234		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0828	ОТКИДНАЯ КРЫШКА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ	65104306		●	●	●	●	●	●								
0836	НАКЛЕЙКА	65111886		●	●	●	●	●	●								
0851	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ В СБОРЕ	65111887		●	●	●	●	●	●								
	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ В СБОРЕ	65111888								●	●	●					
	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ В СБОРЕ	65111889											●	●	●	●	●
0856	ЗАЖИМ ДЛЯ КАБЕЛЯ	65103377		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0879	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ БОЙЛЕРА	60000454											●	●	●	●	●
0880	КАБЕЛЬ ДИСПЛЕЯ	60000746		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ 240V	60001619		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	КАБЕЛЬ ДАТЧИК ПРОТОКА - РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ	60001620		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	КАБЕЛЬ 3-Х ХОДОВОГО КЛАПАНА	60001621		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	КАБЕЛЬ ЭЛЕКТРОДА ИОНИЗАЦИИ	60001883		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	КАБЕЛЬ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ	60001884		●	●	●	●	●	●								
	КАБЕЛЬ ДАТЧИК ТЕМП. - ГАЗОВЫЙ КЛАПАН	60001885		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

🔑	Описание	Код запчасти	Тип	GENUS EVO 24 CF	GENUS EVO 30 CF	GENUS EVO 24 FF	GENUS EVO 30 FF	GENUS EVO 32 FF	GENUS EVO 35 FF	CLAS EVO 24 CF	CLAS EVO 24 FF	CLAS EVO 28 FF	CLAS EVO SYSTEM 24 CF	CLAS EVO SYSTEM 28 CF	CLAS EVO SYSTEM 24 FF	CLAS EVO SYSTEM 28 FF	CLAS EVO SYSTEM 32 FF
	КАБЕЛЬ ДАТЧИК ТЕМП. - РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ	60001889				●	●	●	●		●	●			●	●	●
	КАБЕЛЬ ТЕРМОСТАТА ПЕРЕГРЕВА	60001892				●	●	●	●								
	КАБЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА	60001893				●	●	●	●								
	КАБЕЛЬ ДАТЧИК ТЕМП. - ТЕРМ. ПЕРЕГРЕВА	60001900		●	●					●			●	●			
	КАБЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА	60001902									●	●			●	●	●
	КОНТАКТНЫЙ РАЗЪЕМ 2 Р.	60001903		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	КОНТАКТНЫЙ РАЗЪЕМ 2 Р.	60001904		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	КАБЕЛЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ	65104286		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	КАБЕЛЬ ЭЛЕКТРОДА ИОНИЗАЦИИ	65104518		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	КАБЕЛЬ НАСОСА 2V 5M	65104520		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
	КАБЕЛЬ НАСОСА 2V 6M	65109585							●								
0900	МОНТАЖНЫЕ АКСЕССУАРЫ																
0903	ПОДКЛЮЧЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ	60000891		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0904	СЕРВИСНЫЙ КРАН ГАЗА	60000898		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0905	КРАН ХОЛОДНОЙ ВОДЫ	60000895		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0906	СЕРВИСНЫЙ КРАН ВОЗВРАТА/ПОДАЧИ ВОДЫ	60000885		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0910	КРОНШТЕЙН МОНТАЖНЫЙ	60000625		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	КРОНШТЕЙН МОНТАЖНЫЙ	60000852		●		●	●			●	●	●	●		●	●	
0917	ПЛОСКАЯ ПРОКЛАДКА D:24-17-1.5	60061855-19			●			●	●					●			●
0939	ПЛОСКАЯ ПРОКЛАДКА D:16.5-11-1.5	60061854-14		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

ПРОЕКТИРОВАНИЕ. НОРМАТИВЫ.



НОРМАТИВЫ

Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ

«Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»



Распоряжение Правительства РФ от 21.06.2010 № 1047-р

«О перечне национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»»



- **СНиП II-35-76.** «Проектирование котельных установок»;
- **СНиП 31-02-2001.** «Дома жилые многоквартирные»;
- **СНиП 31-01-2003.** «Здания жилые многоквартирные»;
- **СНиП 42-01-2002.** «Газораспределительные системы»;
- **СНиП 41-01-2003.** «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- **СП 31-106-2002.** Проектирование и строительство инженерных систем одно-квартирных жилых домов;
- **СП 41-108-2004.** Поквартирное теплоснабжение жилых зданий с теплогенераторами на газовом топливе;
- **СП 55.13330.2011.** Дома жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-02-2001;
- **СП 54.13330.2011.** Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003;
- **СП 62.13330.2011.** Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002;
- **СП 60.13330.2012.** Отопление, вентиляция и кондиционирование. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003;
- **СП 89.13330.2012.** Котельные установки. Актуализированная редакция СНиП II-35-76;
- **СП 7.13130.2013.** Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности

РАЗМЕЩЕНИЕ ТЕПЛОГЕНЕРАТОРОВ

Для индивидуального теплоснабжения зданий следует применять теплогенераторы на газообразном, жидком и твердом топливе общей теплопроизводительностью до 360 кВт, с параметрами теплоносителя (температура, давление) не более 95°C и 0,6 МПа соответственно.

Для многоквартирных жилых домов и встроенных помещений общественного назначения следует применять теплогенераторы на газообразном топливе, с параметрами теплоносителя (температура, давление) не более 95°C и 0,3 МПа соответственно.

- При строительстве новых, а также реконструкции жилых многоквартирных зданий и встроенных в них помещений общественного назначения следует применять теплогенераторы с закрытой (герметичной) камерой сгорания.
- В квартирах жилых домов высотой до 5 этажей допускается применение теплогенераторов с открытой камерой сгорания для систем горячего водоснабжения (проточных водонагревателей).

СП 60.13330.2012 (СНиП 41-01-2003);

СП 55.13330.2011 (СНиП 31-02-2001).

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕПЛОГЕНЕРАТОРАМ

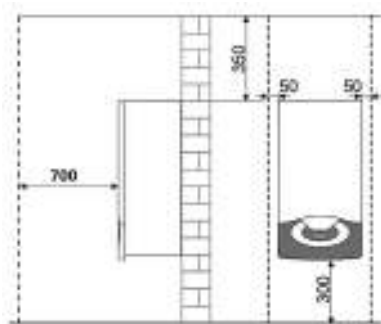
Кухни, с установленным в них газоиспользующим оборудованием, должны иметь:

- **В домах жилых многоквартирных.**
окно с форточкой или другим специальным устройством для проветривания и забора воздуха на горение снаружи, расположенным на высоте не менее 1,5 м от пола. Для дополнительного притока воздуха следует предусматривать в нижней части двери решетку или зазор между дверью и полом с живым сечением не менее 0,03 м²

- **В многоквартирных жилых зданиях.**

окно с форточкой или другим специальным устройством для проветривания, расположенным в верхней части окна;
вентиляционный канал, устройство для притока воздуха.

СП 31-106-2002 (п.8.2.1, п.8.4.2, п.8.4.3).



Размещение теплогенераторов, трубопроводов, дымоотводов, дымоходов, воздуховодов и другого инженерного оборудования в первую очередь должно обеспечивать безопасность их эксплуатации, удобство ремонта и технического обслуживания.

Высота помещения теплогенератора (от пола до потолка) должна быть не менее 2,2 м.

Ширина свободного прохода в помещении должна приниматься с учетом требований по эксплуатации и ремонту оборудования, но не менее 0,7 м.

СП 31-106-2002;

СП 41-108-2004.

В многоквартирных жилых домах теплогенераторы на газообразном (свыше 50 кВт), жидком и твердом топливе общей теплопроизводительностью **до 360 кВт**.

А так же **теплогенераторы для квартир** общей теплопроизводительностью **более 50 кВт** следует размещать:

- в отдельном помещении (теплогенераторной).

Запрещается размещение газоиспользующего оборудования в помещениях подвальных и цокольных этажей зданий (**кроме многоквартирных и блокированных**

жилых зданий), если возможность такого размещения не регламентирована соответствующими строительными нормами и правилами.

СП 60.13330.2012 (СНиП 41-01-2003);

СП 62.13330.2011 (СНиП 42-01-2002).

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕПЛОГЕНЕРАТОРНОЙ



Помещение теплогенераторной должно размещаться у наружной стены дома и отвечать следующим требованиям:

- объём не менее 15м³;
- высота не менее 2,2м;

В многоквартирных жилых зданиях не допускается проектирование теплогенераторных, расположенных непосредственно над, под или смежно с жилыми помещениями квартир и помещениями общественного назначения с пребыванием людей от 50 и более, а также в подвалах (п.4.2.6 СП 41-108-2004)

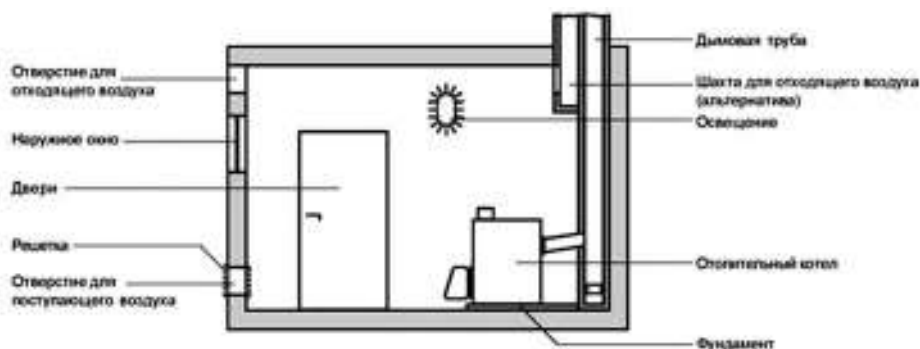
В домах жилых многоквартирных теплогенераторные могут размещаться в цокольном, подвальном этажах, на первом этаже, на крыше дома (п. 6.3.2 СП 31-106-2002)

Теплогенераторная для помещений общественного назначения, кроме того, должна иметь:

- эвакуационный выход, отвечающий требованиям СНиП 21-01;
- защиту от несанкционированного проникновения с выводом сигнала в диспетчерский пункт или в помещение с телефонной связью и постоянным пребыванием персонала.

СП 62.13330.2011 (СНиП 42-01-2002).

СП 41-108-2004.



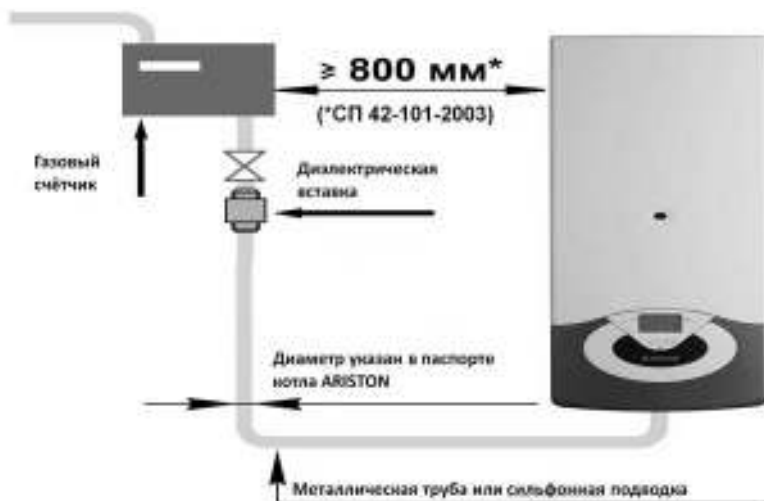
В помещении теплогенераторной следует предусматривать:

- **легкосбрасываемые ограждающие конструкции** (в том числе остекленные оконные проемы) и (или) специальные каналы. Из расчета $0,03 \text{ м}^2$ на 1 м^3 свободного объема помещения;
- **подачу наружного воздуха**, необходимого для горения топлива;
- **общеобменную вентиляцию** согласно СНиП 41-01-2003 (СП 60-13330.2012);
- **системы контроля загазованности** помещений с автоматическим отключением подачи газа: независимо от места установки — при мощности оборудования свыше 60 кВт;
в подвальных, цокольных этажах и в пристройке к зданию — независимо от тепловой мощности.

СП 62.13330.2011 (СНиП 42-01-2002).

СП 41-108-2004.

ГАЗОСНАБЖЕНИЕ



ПОДАЧА ВОЗДУХА НА ГОРЕНИЕ И УДАЛЕНИЕ ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ

Одноквартирные жилые дома



Подачу наружного воздуха, необходимого для горения, следует предусматривать:

- для теплогенератора с закрытой камерой сгорания - отдельным воздухопроводом снаружи здания;

- для теплогенератора с открытой камерой сгорания - из помещения, в котором установлен теплогенератор.

СП 60.13330.2012 (СНиП 41-01-2003).

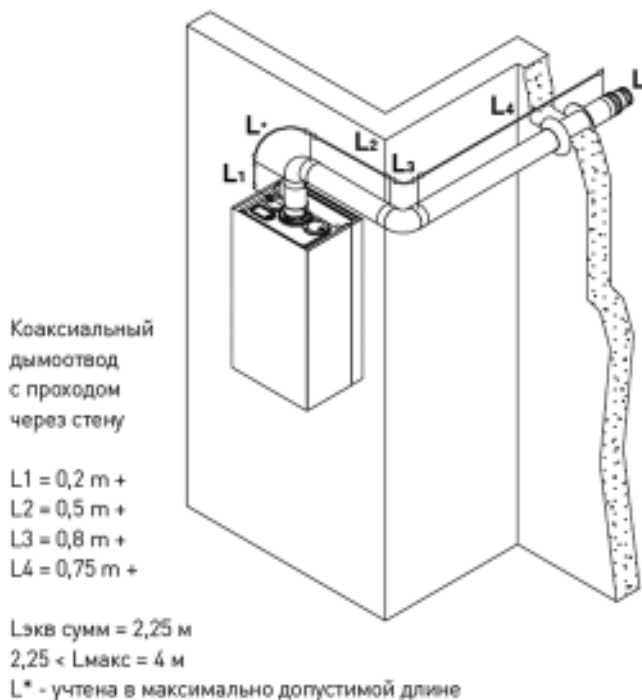


При размещении дымового канала под навесом, балконами и карнизами кровли зданий канал должен выходить за окружность, описанную радиусом R

Не рекомендуется предусматривать выход дымового канала через наружную стену в проезды (арки), туннели, подземные переходы и т.п.

СП 42-101-2003.

Пример расчета длины коаксиального дымохода 60/100



Максимальная эквивалентная длина:

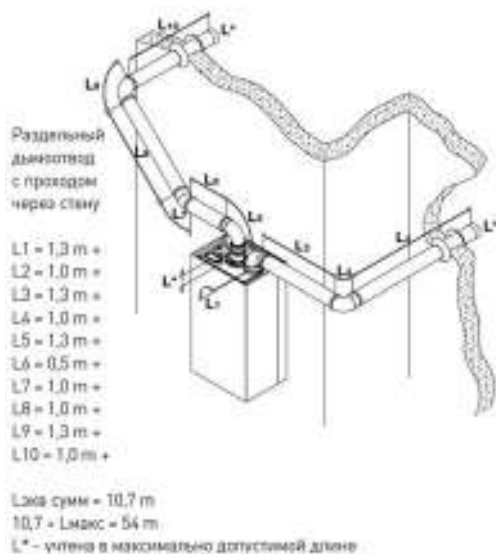
$$L_{\text{экв}} = \frac{\Delta P_{\text{компонента}}}{\Delta P_{\text{дымоотвода}}} \text{ м}$$

ΔP компонента - аэродинамическое сопротивление (потери давления) элемента системы дымоудаления/воздухоподачи в стандартных условиях.

ΔP дымоотвода - аэродинамическое сопротивление (потери давления) дымоотвода длиной 1 м и заданного диаметра в стандартных условиях.

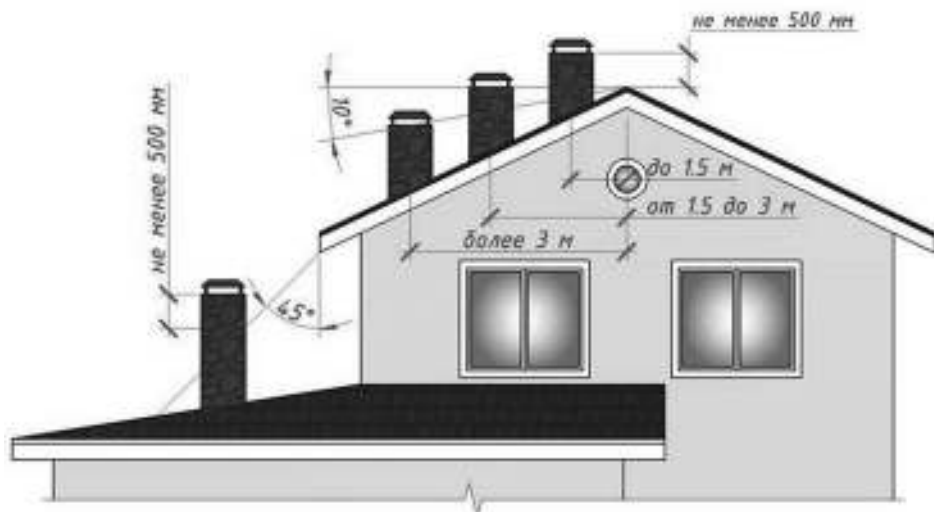


Пример расчета длины раздельного дымохода 80/80



Максимально допустимая длина дымохода приведена в ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ котла конкретной модели.

Схема вывода дымовых каналов на крышу здания



СП 42-101-2003.

В многоквартирных жилых домах выбросы дымовых газов следует предусматривать через коллективные дымовые каналы (трубы) выше кровли здания.

Устройство дымоотводов от каждого теплогенератора через наружные стены (в том числе через окна, под балконами и лоджиями) **в жилых многоквартирных зданиях не допускается.** Дымовые каналы (трубы) не допускается прокладывать через жилые помещения.

В соответствии с **письмом Министерства здравоохранения РФ № 1100/0157-9-111** не допускается выход дымоотводов через фасады без устройства коллективных дымоходов.

СП 60.13330.2012 (СНиП 41-01-2003).

Многоквартирные жилые дома

К коллективному дымоходу могут присоединяться теплогенераторы одного типа, теплопроизводительность которых отличается не более чем на 30% в меньшую сторону от теплогенератора с наибольшей теплопроизводительностью.

К одному коллективному дымоходу следует присоединять не более 8 теплогенераторов и не более одного теплогенератора на этаж.

СП 60.13330.2012 (СНиП 41-01-2003).

В помещениях теплогенераторов с закрытой камерой сгорания следует предусматривать общеобменную вентиляцию по расчету, но не менее одного обмена в 1 ч.

В помещениях теплогенераторов с открытой камерой сгорания следует учитывать также расход воздуха на горение топлива.

СП 60.13330.2012 (СНиП 41-01-2003).

Забор воздуха для горения должен осуществляться:

- для теплогенераторов с закрытыми камерами сгорания - воздуховодами непосредственно снаружи здания;
- для теплогенераторов с открытыми камерами сгорания - непосредственно из помещений, в которых установлены теплогенераторы.