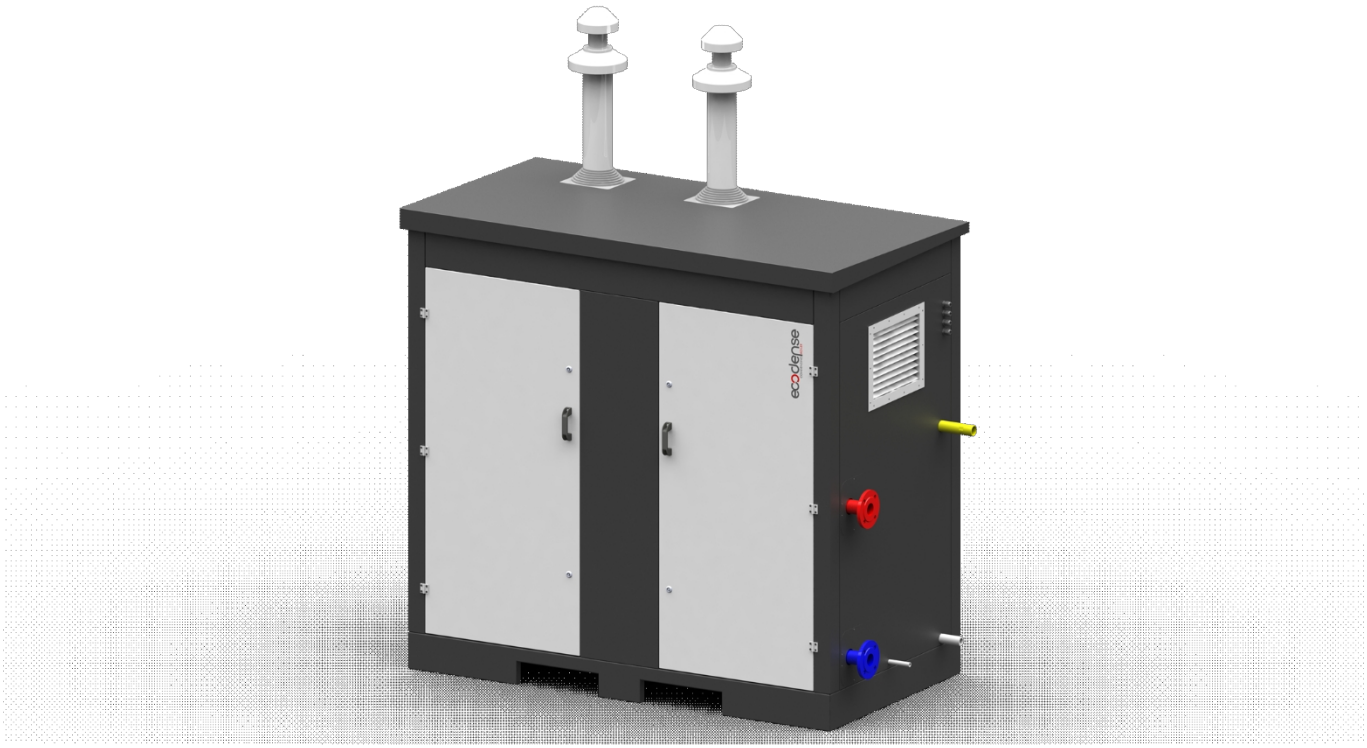
РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ КОНДЕНСАЦИОННОГО КОТЛА СЕРИИ ROOF TOP



ECODENSE RT-65 One
ECODENSE RT-80 One
ECODENSE RT-90 One
ECODENSE RT-100 One
ECODENSE RT-110 One
ECODENSE RT-115 One
ECODENSE RT-125 One
ECODENSE RT-150 One

ECODENSE RT-65 Twin
ECODENSE RT-80 Twin
ECODENSE RT-90 Twin
ECODENSE RT-100 Twin
ECODENSE RT-110 Twin
ECODENSE RT-115 Twin
ECODENSE RT-125 Twin
ECODENSE RT-150 Twin

18.03.2025 Rev. 06

УВАЖАЕМЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ,

Конденсационные котлы серии Roof Top ECODENSE RT-65 One, ECODENSE RT-80 One, ECODENSE RT-90 One, ECODENSE RT-100 One, ECODENSE RT-110 One, ECODENSE RT-115 One, ECODENSE RT-125 One, ECODENSE RT-150 One, ECODENSE RT-65 Twin, ECODENSE RT-80 Twin, ECODENSE RT-90 Twin, ECODENSE RT-100 Twin, ECODENSE RT-110 Twin, ECODENSE RT-115 Twin,
ECODENSE RT-125 Twin, ECODENSE RT-150 Twin сконструированы и изготовлены в соответствии с самыми передовыми технологическими изобретениями и правилами безопасности. Они просты в использовании для наших клиентов.

Мы рекомендуем внимательно прочитать данное руководство и предупреждения по технике безопасности перед началом эксплуатации прибора, чтобы обеспечить безопасное, экономичное и экологичное использование.

Если вы столкнулись с проблемой, которая не объяснена в данном руководстве или не понятна, пожалуйста, свяжитесь с нашим отделом обслуживания.

Мы благодарим вас за выбор бренда ECODENSE.

Данное руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью устройства и должно храниться в пластиковом досье и висеть на видном месте рядом с устройством.

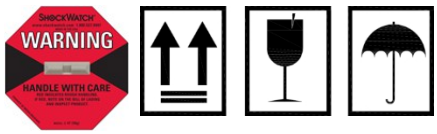
TERMO ISI SİSTEMLERİ SAN.VE TİC.A.Ş.
Esentepe Mah.Milangaz Cad. No:75 K:3 Kartal
Monumento Plaza Kartal/İSTANBUL/TÜRKİYE
Тел: +90 216 442 93 00
Факс: +90 216 370 45 03
www.ecodense.com
e-mail:servis@ecodense.com

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ... 3
   1.1. Предупреждающие символы и описания ... 3
   1.2. Общие правила безопасности ... 4
2. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ ... 6
   2.1. Условия прекращения гарантии ... 6
3. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНДЕНСАЦИОННОГО КОТЛА ... 7
   3.1. Конденсационные котлы ECODENSE серии Roof Top для наружной установки ... 8
   3.2. Технические характеристики ... 8
   3.3. Безопасность котла ... 8
   3.4. Стандартное оборудование ... 8
   3.5. Компоненты котлов серии ECODENSE Roof Top ... 9
4. СХЕМА КОНДЕНСАЦИОННОГО КОТЛА ГАЗ, ДЫМОВЫЕ ГАЗЫ И ОТОПИТЕЛЬНАЯ ВОДА ... 13
5. КОМПОНЕНТЫ ЗАМКНУТОГО КОНТУРА ... 15
   5.1. Балансировочный бак ... 15
   5.2. Таблица размеров расширительного бака ... 16
   5.3. Расширительный бак ... 17
   5.4. Манометр ... 17
   5.5. Фильтр ... 17
   5.6. Воздушный сепаратор ... 17
6. КАЧЕСТВО ВОДЫ ... 18
7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ... 19
   7.1. Таблица вместимости ... 19
   7.2. Размеры конденсационного котла ... 21
   7.3. Уровень шума ... 21
8. УСТАНОВКА ... 22
   8.1. Общие элементы управления ... 22
   8.2. Внешний датчик наружного воздуха (опция) ... 23
9. СОЕДИНЕНИЯ ШТАБЕЛЯ ... 23
10. СБОРКА ... 24
   10.1. Инструкция по сборке ECODENSE ... 24
   10.2. Инструкция по сборке ECODENSE Single/CASCADE ... 24
   10.3. Монтаж слива конденсата ... 24
11. ИНСТРУКЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ECODENSE ПЕРЕД ВВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ... 25
12. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ... 27
13. КОМИССИЯ ... 28
   13.1. Перед вводом в эксплуатацию ... 28
   13.2. Проверки во время ввода в эксплуатацию ... 29
14. РЕГУЛИРОВКА ПАРАМЕТРОВ ГОРЕНИЯ ... 29
   14.1. Точки регулировки и измерения ... 29
15. ХАРАКТЕРИСТИКИ КНОПОК ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ... 30
   15.1. Регулировка минимальной мощности ... 30
   15.2. Регулировка средней мощности ... 30
   15.3. Регулировка максимальной мощности ... 31
   15.4. Настройка расписания ... 31
16. ОБСЛУЖИВАНИЕ ... 32
   16.1. Ежемесячное обслуживание ... 32
   16.2. Сезонное обслуживание ... 32
17. СПИСОК КОДОВ ОШИБОК ... 33
18. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕШЕНИЮ НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМ ... 37
19. ПОСЛЕПРОДАЖНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ... 38
20. УКАЗАНИЯ ... 39

1. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

1.1. Предупреждающие символы и описания

Символы	Описания символов
	Важная информация и полезные советы.
	Предупреждение об опасности для жизни и имущества.
	Предупреждение об электрическом напряжении.
	Информация об обращении с продуктом.
	Предупреждение "Очистите газовую линию" на газовой линии.
	Переносить в вертикальном положении. Хрупкий предмет. Беречь от попадания воды.

1.2. Общие правила безопасности

- Весь персонал, осуществляющий монтаж, демонтаж, ввод в эксплуатацию, эксплуатацию, управление, техническое обслуживание и ремонт, должен пройти необходимое обучение, полностью прочитать и понять данное руководство.
- Запрещается вносить в устройство какие-либо изменения, которые могут нарушить его безопасность, лицам и/или организациям, работающим с устройством.
- Все работы по эксплуатации, вводу в эксплуатацию и монтажу (кроме регулировки горения) должны проводиться при неработающем приборе и после отключения электропитания. Несоблюдение этих правил может привести к серьезным телесным повреждениям и даже смерти от поражения электрическим током или неконтролируемого образования пламени.
- Ремонт, связанный с элементами безопасности, должен выполняться только компанией-производителем.
- Прибор не должен использоваться детьми, умственно отсталыми и неопытными людьми.
- Не разрешайте детям играть с прибором.
- Держите прибор вдали от взрывоопасных и легковоспламеняющихся материалов.
- Прибор должен всасывать воздух, вентиляционные отверстия и отверстия для выпуска воздуха не должны быть закрыты.



Если вы почувствуете утечку газа;

- Перекройте клапаны всех газовых приборов.
- Откройте все двери и окна.
- Не включайте и не выключайте работающие электроприборы.
- Не используйте производные от горелки инструменты, такие как спички и зажигалки.
- Сообщите об этом в газовую компанию.



Не храните в котельной легковоспламеняющиеся материалы.



При наличии шума в котельной надевайте средства защиты органов слуха.



В случае пожара или другой чрезвычайной ситуации;

- Выключите главный выключатель
- Закройте главный топливный запорный клапан за пределами станции.
- Принять соответствующие меры



Рабочее давление в топливной линии природного газа конденсационных котлов ECODENSE должно быть отрегулировано до 21 мбар ± 2,1 мбар перед входом газа в котел с помощью регулятора. Для обеспечения стабильного давления между регулятором и фланцем газового клапана котла должно быть расстояние не менее 1,5-2 м.
фланцем газового клапана котла.



Газовый регулятор следует использовать в соответствии с инструкциями, приведенными в руководстве пользователя. Кроме того, необходимо установить запорный клапан, который автоматически перекрывает поток газа в случае высокого или низкого давления.

Перед вводом в эксплуатацию и при потере давления в системе в результате сезонного обслуживания; после добавления воды необходимо выполнить **процесс удаления воздуха** и убедиться, что в системе **нет воздуха**. **Если воздух в системе есть, повторите процесс деаэрации.**

Если на панели управления появляется сообщение о **неисправности 110 (блокировка)**, не перезагружайте котел, позвоните в авторизованную сервисную компанию.
Уполномоченную сервисную компанию.

Предотвращение повреждений, вызванных наличием частиц, таких как грязь, осадок, металлические заусенцы на установке контура отопления и конденсационного котла, для комфортной и более длительной службы котлов, рекомендуется, чтобы контур установки был разделен пластинчатым теплообменником как первичный и вторичный контур

Для высотных зданий, если высота строения более 25 мт. или более 10-го этажа, для обеспечения комфортной работы каскадной системы конденсационных котлов при низких давлениях, необходимо установить пластинчатый теплообменник, чтобы разделить высокое давление между 2-м
Статическое давление, возникающее из-за высоты здания, не позволяет котельной системе работать под воздействием высокого давления.

КОТЕЛЬНАЯ КОМНАТА

Конденсационные котлы должны быть установлены в подходящем помещении/поле с минимальными отверстиями для доступа наружного воздуха, достаточными для обеспечения оптимального сгорания газовоздушной смеси, в соответствии с нормами.

Воздушные отверстия в котельной, воздухозаборные отверстия вентиляторов горелок или воздуховоды должны оставаться открытыми для атмосферы, а для предотвращения попадания птиц и инородных тел должны быть установлены клетки для птиц.

a. Образование токсичных / взрывоопасных газовых смесей в котельной,

b. сгорания при недостаточном количестве воздуха, что приводит к опасной, неэкономичной и загрязняющей окружающую среду работе.

Конденсационный котел должен быть всегда защищен от дождя, снега и мороза, чтобы предотвратить коррозию и деформацию краски.

Содержите помещение конденсационного котла в чистоте и не допускайте попадания в него твердых летучих веществ, которые могут засасываться в вентилятор и засорять внутренние каналы котла или воздуха для горения.

Каждые **6-12** месяцев, после первого ввода котла в эксплуатацию, устройства котла следует очищать с помощью защитных химических средств, чтобы предотвратить кальцификацию и, как следствие, блокировку и коррозию металлических поверхностей.

Промывка;

На действующих системах для безопасного ввода конденсационного котла в эксплуатацию следует выбрать соответствующий химический раствор с диапазоном pH 4-6 для очистки трубопроводной системы.

В новых строительных установках и теплообменниках котлов следует применять химические средства с нейтральным pH (нейтральным) действием и периодически проводить профилактическое обслуживание.

2. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Основное и вспомогательное оборудование и все компоненты, используемые в ECODENSE RT-65 One, ECODENSE RT-80 One, ECODENSE RT-90 One, ECODENSE RT-100 One, ECODENSE RT-110 One, ECODENSE RT-115 One, ECODENSE RT-125 One, ECODENSE RT-150 One, ECODENSE RT-65 Twin, ECODENSE RT-80 Twin, ECODENSE RT-90 Twin, ECODENSE RT-100 Twin, ECODENSE RT-110 Twin, ECODENSE RT-115 Twin, ECODENSE RT-125 Twin, ECODENSE RT-150 Twin Roof

Гарантия на конденсационные котлы серии Top предоставляется компанией **TERMO ISI SİSTEMLERİ A.Ş**. сроком на 1 год, начиная с даты ввода в эксплуатацию, при соблюдении условий обслуживания, регулировки, эксплуатации и соответствующих механических, химических и термических воздействий, описанных в настоящем документе.

Пожалуйста, обратите внимание, что данная гарантия действительна только в том случае, если устройство (устройства) введено в эксплуатацию и обслуживается нашими авторизованными службами.

Наша компания оставляет за собой право вносить любые изменения в продукт и все инструкции к нему в целях усовершенствования.

2.1. Вне гарантии Условия

- Любой ущерб, возникший в результате или в связи с несоблюдением заказчиком своих обязанностей по установке, вводу в эксплуатацию, эксплуатации и техническому обслуживанию,
- Любой ущерб, возникший в результате или в связи с вводом в эксплуатацию, ремонтом и техническим обслуживанием, выполненными неавторизованными службами,
- Любые повреждения, которые могут возникнуть во время транспортировки или хранения изделия,
- Сохранение изделия в оригинальной упаковке до этапа установки,
- Неправильные и некачественные электрические соединения, Отказы из-за неправильного применения напряжения, частого повторения перепадов напряжения,
- Любые повреждения, которые могут возникнуть в результате неправильного использования топлива, попадания посторонних веществ в используемое топливо или использования изделия без топлива,
- Любые повреждения, которые могут возникнуть из-за попадания посторонних частиц в изделие во время установки и эксплуатации,
- Неисправности, вызванные неправильным выбором устройства,
- Любые повреждения устройства в результате стихийных бедствий,
- Устройства без гарантийных сертификатов,
- Гарантийные сертификаты без печати и подписи авторизованного дилера или сервисной службы,
- Устройства с любой фальсификацией в гарантийном талоне или без оригинального серийного номера.
- Риски при транспортировке устройства, находящегося под ответственностью клиента, принадлежат клиенту.
- Наличие неисправностей указывается в отчетах, выданных авторизованными сервисными станциями или нашим авторизованным агентом, дилером, представителем или нашим заводом в случае отсутствия авторизованных сервисных станций.
- Клиенты могут обратиться в арбитражный комитет по защите прав потребителей по поводу данного отчета и запросить экспертное заключение.

3. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНДЕНСАЦИОННОГО КОТЛА

ECODENSE RT-65 One, ECODENSE RT-80 One, ECODENSE RT-90 One, ECODENSE RT-100 One, ECODENSE RT-110 One, ECODENSE RT-115 One, ECODENSE RT-125 One, ECODENSE RT- 150 One, ECODENSE RT-65 Twin, ECODENSE RT-80 Twin, ECODENSE RT-90 Twin, ECODENSE RT-100 Twin, ECODENSE RT-110 Twin, ECODENSE RT-115 Twin, ECODENSE RT-125 Twin,
ECODENSE RT-150 Twin - это отопительные приборы, работающие на природном или сжиженном газе с очень низкой мощностью всасывания, оснащенные высокопроизводительной системой управления с предварительным смешением конденсата и микропроцессором. Котел состоит из теплообменника с алюминиевыми ребрами охлаждения и стальной премиксной горелки, оснащенной контролем пламени зажигания и ионизации, модуляционным вентилятором и газовым клапаном. ECODENSE RT-65 One, ECODENSE RT-80 One, ECODENSE RT-90 One, ECODENSE RT-100 One, ECODENSE RT-110 One, ECODENSE RT-115 One, ECODENSE RT-125 One, ECODENSE RT-150 One, ECODENSE RT- 65 Twin, ECODENSE RT-80 Twin, ECODENSE RT-90 Twin, ECODENSE RT-100 Twin, ECODENSE RT-110 Twin, ECODENSE RT-115 Twin, ECODENSE RT-125 Twin, ECODENSE RT-150 Twin являются предназначены как для автономного, так и для каскадного использования.

3.1. Конденсационные котлы серии ECODENSE Roof Top для наружной установки

Конденсационные котлы серии ECODENSE Roof Top предлагают решение по производству горячей воды для наружной установки на крыше во многих местах, таких как торговые центры, офисные здания, больницы и гостиницы. Конденсационные котлы ECODENSE, при использовании в качестве CASCADE, отвечают высоким требованиям к энергопотреблению при работе в линейном режиме, а также увеличивают срок службы, обеспечивая равномерное старение котлов.

3.2. Технические характеристики

- Высокая эффективность благодаря технологии конденсации с предварительным смешиванием и микропламенной стальной горелке с покрытием из металлического волокна,
- Обеспечивает экономию энергии за счет модуляционного режима работы 5:1,
- 10 вариантов мощности в диапазоне 65 кВт-300 кВт в серии ECODENSE RT One/Twin,
- Возможность работы на природном и сжиженном газе,
- Простое подключение гидравлического и газового контуров,
- При использовании в качестве CASCADE панель на котлах позволяет управлять 16 блоками управления для серии ECODENSE RT One и 8 блоками управления для конденсационных котлов серии ECODENSE RT Twin,
- Позволяет осуществлять простое управление с помощью ЖК-панели с подсветкой, которая обеспечивает простоту использования; на этой панели могут отображаться коды ошибок и информация о котле,
- Можно запрограммировать ежедневный и еженедельный график работы,
- Сезонная программа отопления может быть подготовлена в летнее и зимнее время,
- Работа в условиях пониженного уровня шума,
- Экологически чистый, с низким уровнем выбросов NOx и CO,
- Простая установка, эксплуатация и обслуживание.

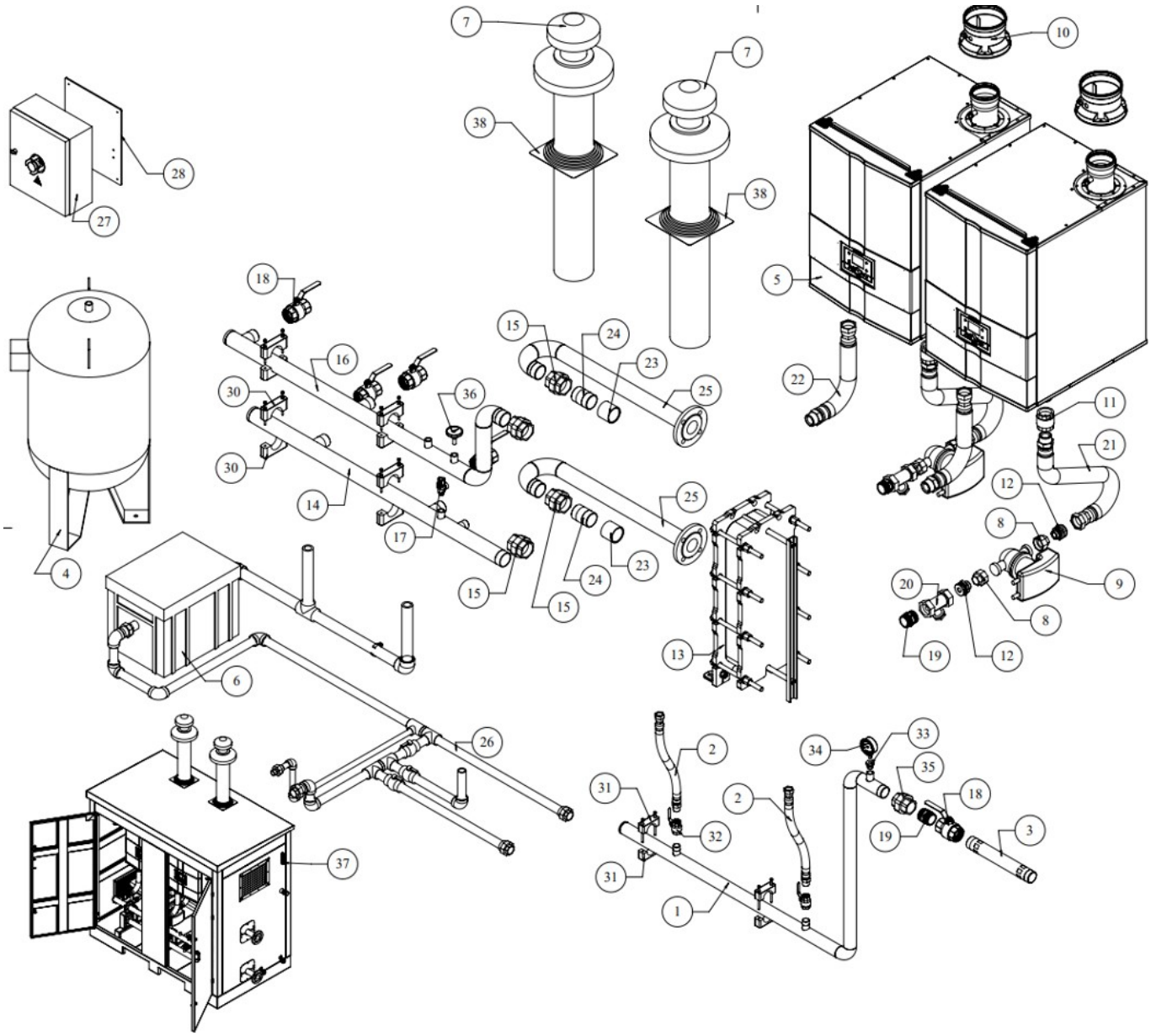
3.3. Котел Безопасность

- Когда наружная температура опускается ниже +4 °C, котел автоматически защищает себя и предотвращает замерзание.
- Котел защищает себя, если температура дымовых газов во время работы превышает установленное значение,
- Котел защищает себя при неожиданных высоких температурах с помощью термостата безопасности камеры сгорания.

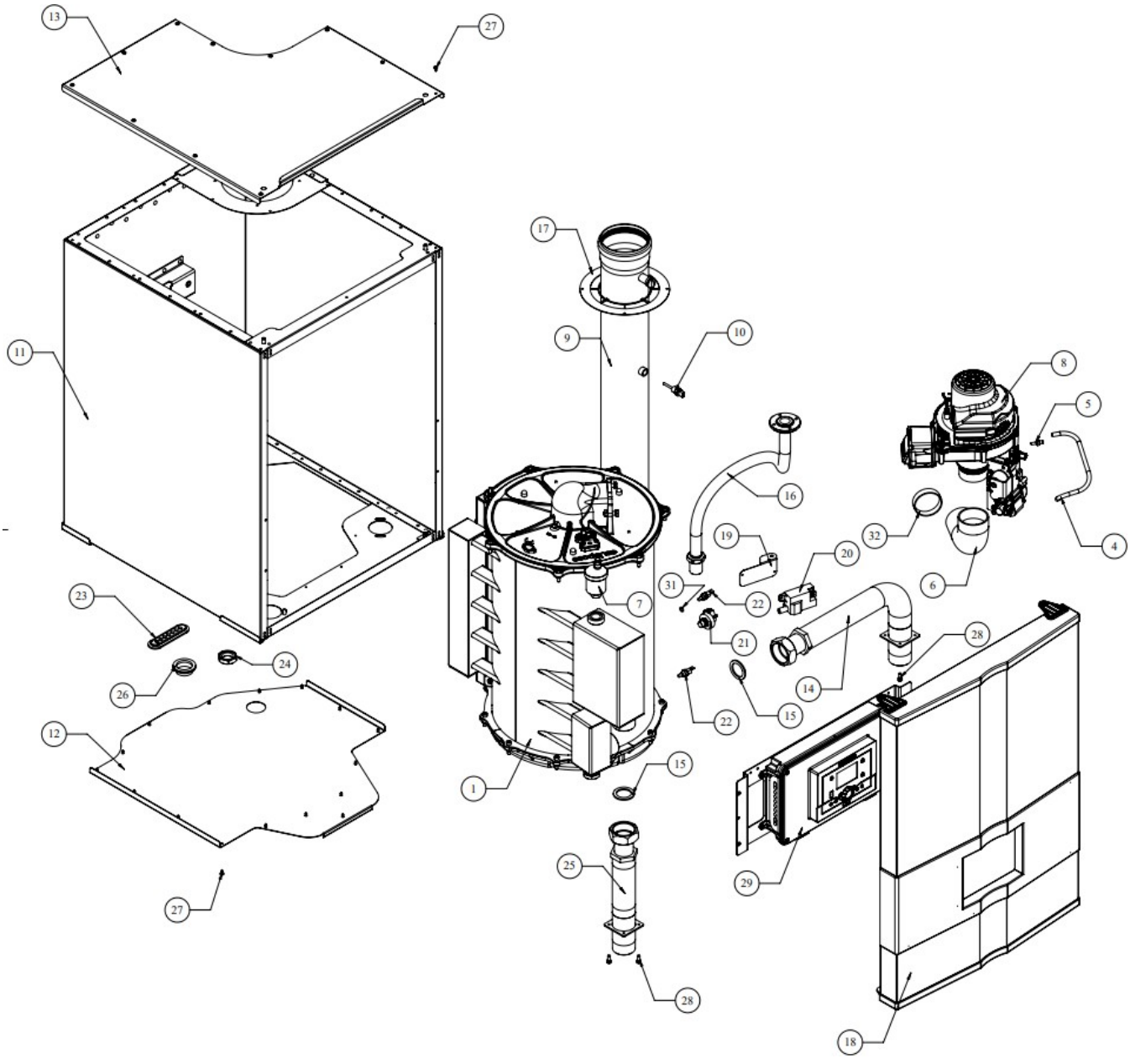
3.4. Оборудование Standart

- Циркуляционный насос грунтового гидравлического контура,
- Впускной и обратный коллекторы размером в соответствии с установленной общей мощностью,
- Обратный клапан в подающей линии и предохранительный клапан в обратной линии котла,
- Шаровые краны на подающей и обратной линиях котлов,
- Балансировочный контейнер с остатками, грязью и обратными коллекторами воздухоотделителя размером в соответствии с общей установленной мощностью,
- Газовый детектор для контроля утечки газа,
- Манометр и шаровой кран в газовой магистрали,
- Термометр в гидравлических контурах,
- Дренажный сифон для каждого котла,
- Вентиляционные решетки для входа и выхода воздуха,
- Рым-болт для удобства транспортировки.

3.5. Крышные котлы серии ECODENSE Компоненты



NO.	PART NUMBER	TANIM	DESCRIPTION	PIECES
1	5005020710049	GAZ KOLLEKTÖRÜ	GAS COLLECTOR	1
2	200039010392	GAZ FLEXİ	GAS FLEX	2
3	5000380700003	GAZ GIRIS BORUSU 1	GAS INLET PIPE	1
4	200078010043	GENLEŞME TANKI 100 LT	EXPANSION TANK 100LT	1
5	66001080610004	EŞANJÖR	EXCHANGER	2
6	200078010256	NÖTRALİZASYON ÜNİTESİ 350KW	NEUTRALIZATION UNIT	1
7	200078010310	DİKEY BACA SETİ	VERTICAL FLUE SET	2
8	200072010087	RAKOR SETI	RAKOR SET	4
9	200117010090	SU POMPASI	WATER PUMP	2
10	200078010586	FLANŞLI ADAPTÖR	FLANGED ADAPTER	2
11	200200010071	DİK CEKVALF	VERTİCAL CHECK VALVE	2
12	200070010229	ORANTILI NİPEL	PROPORTIONAL NIPPLE	4
13	200142070044	PLAKALI EŞANJÖR 300KW	PLATE EXHANGER	1
14	5005020710087	SOĞUK SU KOLLEKTÖRÜ	COLD WATER COLLECTOR	1
15	200072010084	DOKUM RAKOR	MOLDING RAKOR	4
16	5005020710088	SICAK SU KOLLEKTÖRÜ	HOT WATER COLLECTOR	1
17	200118010271	EMNİYET VENTİLİ	SAFETY VALVE	1
18	200020010037	SU VANASI	WATER VALVE	5
19	200069010005	DOKUM NIPEL 2	MOLDIND RAKOR 2	3
20	200027010204	PİSLİK TUTUCU	MIST CAPTURER	2
21	200039010393	SU FLEXİ 90 CM	WATER FLEX 90 CM	2
22	200039010387	SU FLEXİ 50 CM	WATER FLEX 50 CM	2
23	200074010021	MANSON	MANSON	2
24	5005020700033	SU GİRİŞ ÇIKIŞ EŞJ. BAĞ. BORUSU	WATER INLET-OUTLET EXC.CONNECTION PIPE	2
25	5005020710089	SU GİRİŞ-ÇIKIŞ BORUSU	WATER INLET-OUTLET PIPE	2
26	5000100700115	YOĞUŞMA SU BORU HATTI	CONDENSATION WATER PIPE LINE	1
27	58101040000010001	ELEKTRİKSEL PANO	ELECTRICAL PANEL	1
28	5001530700080	ELEKTRİKSEL PANO SACI	ELECTRICAL PANEL SHEET	1
29	5001530700077	NÖTRANİZASYON SABİTLEME SACI	NEUTRALIZATION FIXING SHEET	4
30	3000450057	BORU KELEPÇESI	PIPE CLAMP	8
31	3000450056	BORU KELEPÇESI 2	PIPE CLAMP 2	4
32	200020010017	GAZ VANASI	GAS VALVE	2
33	200070010056	REDUKSIYON	REDUKSIYON	1
34	200029010029	MANOMETRE	MANOMETER	1
35	200072010083	DOKUM RAKOR 3	MOLDING RAKOR 3	1
36	200030010004	TERMOMETRE	TERMOMETER	1
37	200092010226	PLASTIK RAKOR	PLASTIC RAKOR	4
38	200078010309	BACA ÇIKIŞ APARATI	FLUE OUTLET BELLOWS	2

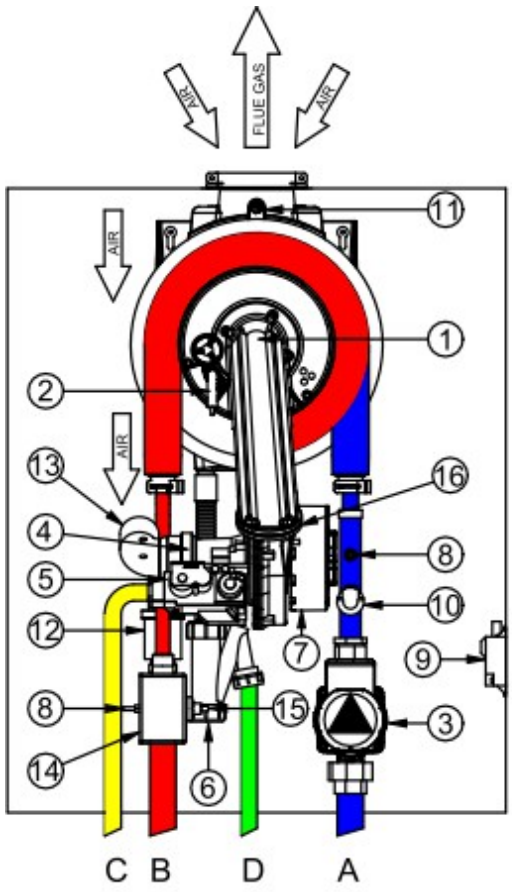

13
27
17
9
10
11
8
5
16
32
4
19
20
6
31
22
7
23
21
28
24
26
14
15
22
12
15
1
25
29
27
28
18

NO.	PART NUMBER	TANIM	DESCRIPTION	PIECES
1	5005930700014	EŞANJÖR KOMPLE MONTAJ	HEAT EXCHANGER GROUP	1
2	200062010023	CIVATA AKB M 8X25	BOLT M 8X25	2
3	200066010080	SOMUN M 8	NUT M8	2
4	2 056 060 0001	HORTUM SILIKON Ø 6X4 MM SEFFAF	HOSE Ø6X4 MM	1
5	2 058 491 0001	PRESOSTAT PURJÖRÜ	PRESOSTAT PURJER	1
6	200078010030	HAVA EMIS DIRSEGI	AIR INTAGE ELBOW	1
7	200118010250	OTOMATIK PURJÖR	AIR PURGE	1
8	5005910700010	FAN GRUBU	FAN GROUP	1
9	200078010575	BACA BORUSU	FLUE PIPE	1
10	200032010073	BACA SENSÖRÜ	FLUE GAS SENSOR	1
11	5005940700009	KABİN	CABIN	1
12	505153071063	KABIN ALT KAPAK SACI	CABIN BOTTOM COVER	1
13	505153071066	KABIN UST KAPAK SACI	CABIN TOP COVER	1
14	5005020700020	SU GİRİŞ FLEX	WATER INLET FLEX	1
15	200056010606	KLINGRIT CONTA IÇ Ø32 * DIS Ø44	GASKER Ø32*Ø44	2
16	200039010040	FLEX HORTUM 3/4"	GAS INLET FLEX 3/4"	1
17	5001530700149	BACA KAPAGI	FLUE COVER	1
18	5001530700314	ÖN KAPAK	FRONT COVER	1
19	5000530700004	TRAFO BAĞLANTI SACI	TRANSFORMER MOUNTING PLATE	1
20	200022010031	ATEŞLEME TRAFOSU	IGNITION TRANSFORMER	1
21	200080010215	SU BASINÇ SENSÖRÜ	WATER PRESSURE SENSOR	1
22	200032010110	SICAKLIK SENSÖRÜ	TEMPERATURE SENSOR	2
23	200056010579	KABLO GEÇİŞ CONTASI 7 Lİ	CABLE GROMMET	1
24	200066010081	ÖZEL SOMUN 3/4"	SPECIAL NUT 3/4"	1
25	5005020700022	SU ÇIKIŞ FLEX	WATER OUTLER FLEX	1
26	200056010171	GEÇİŞ CONTASI	GASKET	1
27	200064010049	SAC VIDASI YSB 0 3.9X9.5	SCREW 3.9X9.5	28
28	200061010013	CIVATA IMBUS M 5X12	BOLT IMBUS M 5X12	6
29	5005950700012	KONTROL ÜNİTESİ	CONTROL UNIT	1
30	200064010048	SAC VIDASI YSB 0 3.9X6.5	SCREW 3.9X6.5	4
31	200056010270	ORİNG 7 * 1.9 (VİTON)	ORING 7*1.9	2
32	200078010241	EMİŞ HORTUMU DESTEK HALKASI	AIR INTAGE ELBOW SUPPORT	1

Termo Isı Sistemleri San. Ve Tic. A.Ş. оставляет за собой право изменять марку и технические характеристики указанного оборудования. Поэтому, пожалуйста, получите подтверждение от отдела продаж и послепродажного обслуживания относительно кода продукта.

4. КОНДЕНСАЦИОННЫЙ КОТЕЛ ГАЗ, ДЫМОВЫЕ ГАЗЫ И ОТОПИТЕЛЬНАЯ ВОДА СХЕМА

WT-SS 65



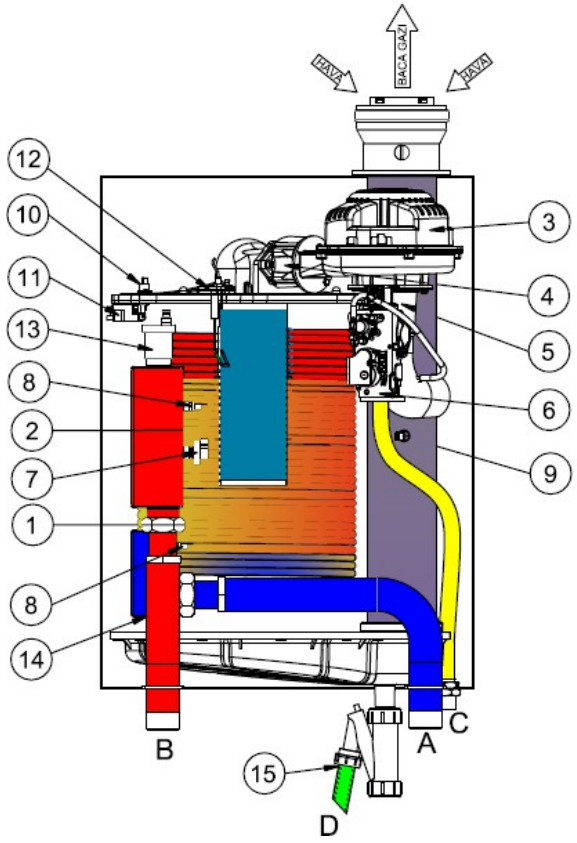
CONNECTIONS

A - CH Inlet
B - CH Outlet
C - Gas Inlet
D - Condensing Water Outlet

MAIN PARTS

1 - Stainless Steel Heat Exchanger
2 - Ignition / Ionization Electrodes
3 - Water Pump
4 - Air / Gas Mixer
5 - Gas Valve
6 - Condensation Trap
7 - Fan
8 - Inlet / Outlet Temperature Sensor
9 - Ignition Transformer
10- Pressure Sensor
11- Flue Gas Sensor
12- Air Vent
13- Silencer
14- Collector
15- Limit Thermostat
16- Backflow Flap

WT-SS 80-90-100-110-115-125-150



CONNECTIONS

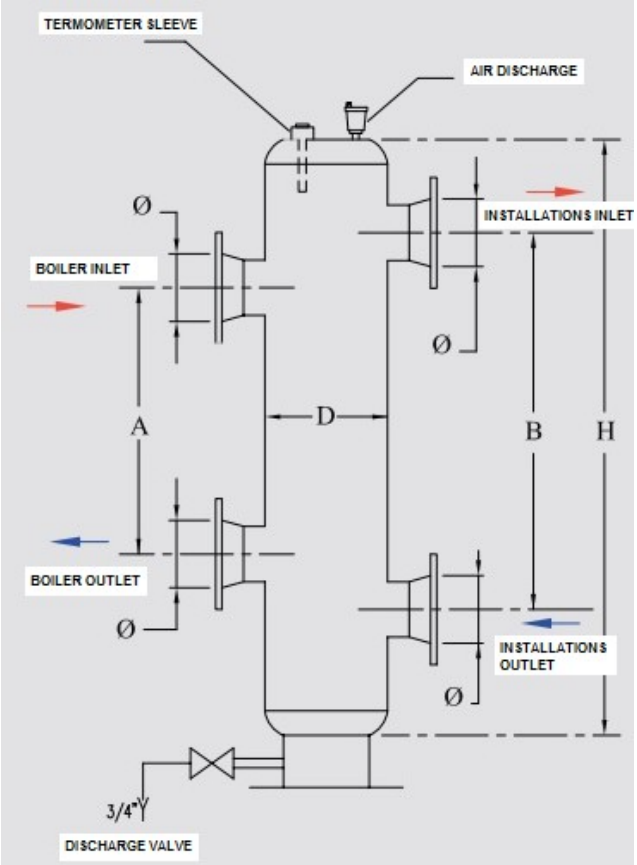
A - CH Inlet
B - CH Outlet
C - Gas Inlet
D - Condensate water Outlet

MAIN PARTS

1 - Stainless Steel Heat Exchanger
2 - Premix Burner
3 - Modulating Fan
4 - Backflow Flap
5 - Venturi
6 - Gaz Valve
7 - Water Pressure Sensor
8 - Inlet / Outlet Temperature Sensor
9 - Flue Gas Sensor
10 - Limit Thermostat
11 - Ignition Transformer
12 - Ignition and Ionization Electrode
13 - Air Vent
14 - Magnetic Filter
15 - Condensation Siphon

5. ЗАКРЫТЫЙ КОНТУР КОМПОНЕНТЫ

5.1. Баланс Бак



Балансировочный бак (сепаратор) должен быть вертикальным.

Преимущества:

- Между контуром котла и контуром отопления не происходит гидравлической реакции.
- Котлы и зоны отопления работают при соответствующем расходе воды.

Определение размеров балансового бака:

- Для обеспечения нормальной работы балансировочного бака необходимо точно рассчитать его размеры.
- Температура воды на выходе из котла должна измеряться в верхней части балансировочного бака.
- Для этого на бак необходимо приварить муфту ½", а также установить воздухоспускной кран.
- Размеры, указанные на рисунке, представляют собой минимальные размеры, необходимые для применения.

5.2. Таблица размеров расширительного бака

ЁМКОСТЬ СИСТЕМЫ	A	B	H	ЭКСПАНСИЯ ДИАМЕТР РЕЗЕРВУАРА (D)	ВПУСК И ДИАМЕТР ВЫХОДА(Ø)
кВт	см	см	см	мм	мм
65	33	38	48	100	50
90	38	44	55	125	50
115	42	47	59	125	50
130	47	54	68	150	65
170	54	62	77	150	65
230	59	67	84	200	80
345	72	82	103	200	80
460	83	95	119	250	100
575	93	106	133	250	100
690	102	116	145	300	125
805	110	126	157	300	125
920	118	134	168	350	150
1035	131	150	188	350	150
1150	138	157	197	400	200
1265	144	164	206	400	200
1380	150	171	214	450	200
1495	155	178	222	450	200
1610	162	185	230	450	200
1725	169	192	238	450	200

5.3. Расширительный бак

Total Capacity (kW)	Expansion Tank Capacity (lt)		Total Capacity (kW)	Expansion Tank Capacity (lt)
65	60		270-360	300
90	80		460-570	500
114	100		685-800	750
130	125		920	900
180	150		1030	1000
228	200		1140	1250

Давление в расширительном баке должно быть отрегулировано в зависимости от системы. Расширительный бак должен быть расположен параллельно обратной линии контура.

5.4. Манометр

К системе должен быть подключен манометр с пропускной способностью не менее 0-6 бар. Манометр должен быть размещен в легкодоступном месте от точки заполнения, предпочтительно в той же точке, что и расширительный бак.

5.5. Фильтр

Любая грязь или остатки в воде контура приводят к повреждению котла и компонентов контура и снижают эффективность за счет уменьшения теплопередачи. Для предотвращения этой проблемы к контуру должен быть подключен сетчатый фильтр.

5.6. Воздух Сепаратор

Воздух в воде растворяется из-за повышения температуры и потока в контуре. Растворенный воздух вызывает кавитацию, шум и потерю эффективности. С помощью воздухоотделителя воздух удаляется из системы.

Конструкция гидравлической системы должна соответствовать схемам, приведенным в руководстве пользователя, чтобы обеспечить бесперебойную работу системы и не допустить потери эффективности из-за ошибок при монтаже. Гидравлическая система должна иметь балансировочный сосуд, осадкоуловитель, воздухоотделитель и расширительный бак в соответствии с мощностью системы и техническими характеристиками.

Для поддержания баланса pH полезно пропускать воду, циркулирующую в системе, через ступень умягчения (системы обратного осмоса), чтобы сохранить качество воды.

6. КАЧЕСТВО ВОДЫ

1. Перед подключением конденсационных котлов необходимо очистить все загрязнения и остатки в контуре.

2. Измерения жесткости воды и pH должны быть произведены уполномоченной или центральной службой на месте, где будет вводиться в эксплуатацию котел, до ввода в эксплуатацию, и должно быть принято решение, можно ли использовать воду в котельной.

3. При добавлении воды в отопительный контур необходимо использовать очищенную воду, так как в замкнутом контуре возможны потери.

4. Допустимая жесткость воды, используемой в контуре, должна соответствовать французским или немецким (VDI 2035) стандартам степени жесткости. Растворенная в воде известь оседает на горячих поверхностях и образует изоляционный слой при повышении температуры воды. Это препятствует теплопередаче, и высокая температура может повредить теплообменник. Если вода в котле циркулирует по водяному контуру, вся вода в контуре должна соответствовать вышеуказанным требованиям. Если пластинчатый теплообменник разделяет котловую воду и воду отопительного контура, только вода между котлом и теплообменником должна соответствовать этим требованиям.

Для предотвращения образования отложений свойства воды, которая будет использоваться или укрепляться в водопроводе, не должны превышать приведенных в таблице значений в соответствии с указанными ниже мощностями.

Тип котла	**Мощность**	**(Общая жесткость)**		
		ppm	**(°F) Французский**	**VDI Немецкий**
Одиночный котел	0-50 кВт	250	< 25	< 14
Одинарный котел	50-200 кВт	110	< 11	< 6,16
Одинарный котел	200-600 кВт	40	< 4	< 2,24
Одинарный / Каскад	>600 кВт / Все емкости.	2	< 0,2	< 0,112

*Соотношение объема и мощности воды в контуре должно быть больше 20 l/кВт. Суммарный объем первой залитой воды и дополнительной воды должен быть меньше объема системы.

5. Перед вводом в эксплуатацию заказчик или подрядная организация должны провести анализ воды, которая будет использоваться в водопроводе, в аккредитованной организации и предоставить отчет о качестве воды, содержащий минимальные значения жесткости, pH и электропроводности, общее количество растворенных твердых веществ.

6. **Значение pH нерафинированной воды должно составлять 7<pH<9. Это значение pH может быть достигнуто после заполнения контура водой основного контура с pH 7 и воздушной сепарации. pH очищенной воды должен быть в пределах 7-8,5 pH.**

7. В новых зданиях необходимо проводить периодическое профилактическое обслуживание с использованием органических растворов с химическим эффектом pH [нейтральный].

8. Перед вводом в эксплуатацию конденсационных котлов в водопроводных установках старых зданий необходимо промыть подходящим типом органического раствора со значением pH (кислотным) между 4 и 6.

9. Трубопровод котловой воды и теплообменник следует обрабатывать органическим раствором соответствующего типа в течение 6-12 месяцев для предотвращения кальцификации и отложений, которые могут образовываться со временем в установке.

7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

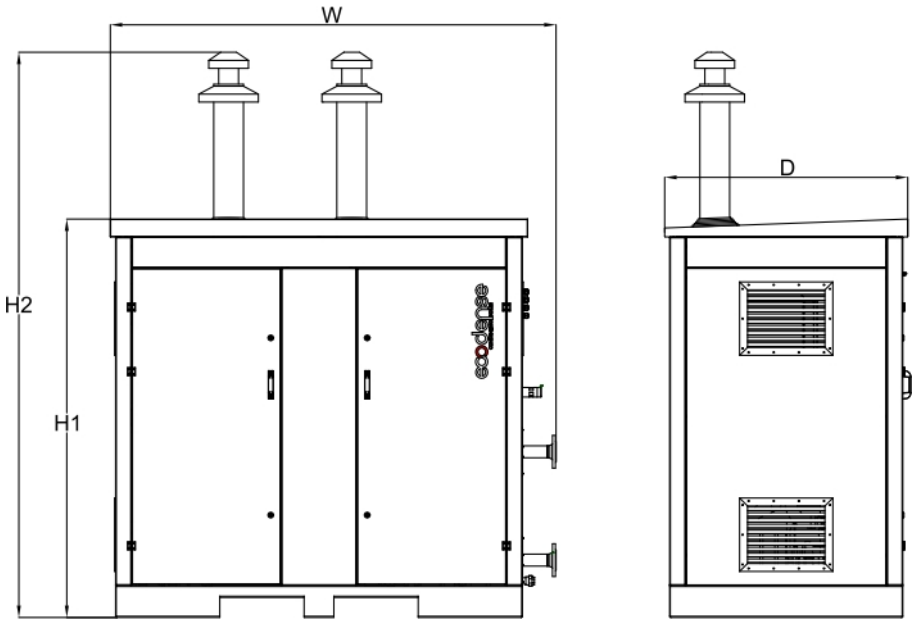
7.1. Мощность Таблица

ТИП	ВМЕСТИМОСТЬ	НОМЕР КОТЛА	ВХОДНОЕ ДАВЛЕНИЕ ГАЗА	МАКС. РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ
	кВт	-	мбар	бар
ECODENSE RT-65 One	65	1	21	6
ECODENSE RT-80 One	80	1	21	6
ECODENSE RT-90 One	90	1	21	6
ECODENSE RT-100 Один	100	1	21	6
ECODENSE RT-110 Один	110	1	21	6
ECODENSE RT-115 Один	115	1	21	6
ECODENSE RT-125 Один	125	1	21	6
ECODENSE RT-150 Один	150	1	21	6
ECODENSE RT-65 Twin	130	2	21	6
ECODENSE RT-80 Twin	160	2	21	6
ECODENSE RT-90 Twin	180	2	21	6
ECODENSE RT-100 Twin	200	2	21	6
ECODENSE RT-110 Twin	220	2	21	6
ECODENSE RT-115 Twin	230	2	21	6
ECODENSE RT-125 Twin	250	2	21	6
ECODENSE RT-150 Twin	300	2	21	6

КОНДЕНСАЦИОННЫЙ НАСТЕННЫЙ КОТЕЛ *СЕРИИ* ECODENSE *WT - SS*

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Устройство	WT-SS 65	WT-SS 80	WT-SS 90	WT-SS 100	WT-SS 110	WT-SS 115	WT-SS 125	WT-SS 150
Тепловая мощность									
Максимальная тепловая мощность	кВт	65	80	90	100	110	115	125	143
Минимальная мощность отопления	кВт	14	14,15	14,18	14,27	19,9	19,9	20	20
Максимальная тепловая мощность (80°C / 60°C)	кВт	63,2	77,8	87,5	97,2	106,9	111,7	121,4	138,5
Минимальная тепловая мощность (80°C / 60°C)	кВт	13,7	13,8	13,8	13,9	19,4	19,4	19,5	19,5
Максимальная тепловая мощность (70°C / 50°C)	кВт	65,9	81,1	91,3	101,4	111,5	116,4	126,5	144,5
Минимальная тепловая мощность (70°C / 50°C)	кВт	14,4	14,6	14,6	14,7	20,4	20,4	20,5	20,5
Максимальная тепловая мощность (50°C / 30°C)	кВт	68,6	84,4	95	105,5	116,1	121	131,5	150,4
Минимальная тепловая мощность (50°C / 30°C)	кВт	15,1	15,3	15,3	15,4	21,3	21,3	21,5	21,5
Тепловая эффективность									
Эффективность при Pmax. (80°C / 60°C)	%	97,2	97,3	97,2	97,2	97,2	97,1	97,1	96,9
КПД @ Pmin. (80°C / 60°C)	%	97,9	97,5	97,3	97,4	97,5	97,5	97,5	97,5
Эффективность при Pmax. (70°C / 50°C)	%	101	101	101	101	101	101,2	101,2	101
КПД @ Pmin. (70°C / 50°C)	%	102,9	102,8	102,6	102,7	102,3	102,3	102,5	102,5
Эффективность при Pmax. (50°C / 30°C)	%	105,5	105,5	105,6	105,5	105,5	105,2	105,2	105,2
КПД @ Pmin. (50°C / 30°C)	%	107,9	108,1	107,9	107,9	107	107	107,5	107,5
Эффективность @ %30 (30°C)	%	108,4	108,2	108,2	108,3	108,1	108,1	108,3	108,4
Бытовой контур горячего водоснабжения									
Диапазон регулировки температуры при использовании внешнего накопительного бака	°C	10-65	10-65	10-65	10-65	10-65	10-65	10-65	10-65
Контур центрального отопления									
Максимальная рабочая температура	°C	90	90	90	90	90	90	90	90
Объем воды	L	5	6	6	7	7	8	8	9
Максимальное рабочее давление	бар	6	6	6	6	6	6	6	6
Минимальное рабочее давление	бар	1	1	1	1	1	1	1	1
Водонепроницаемость ΔT= 20 °C	мбар	310	360	370	390	340	360	380	410
Технические характеристики газа									
Тип газа	-	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31
Давление газа на входе (G20)	мбар	20	20	20	20	20	20	20	20
Давление газа на входе (G31)	мбар	37	37	37	37	37	37	37	37
Максимальный расход газа	Нм³/ч	6,78	8,34	9,38	10,42	11,47	11,99	13,03	14,91
Минимальный расход газа	Нм³/ч	1,46	1,48	1,48	1,49	2,07	2,07	2,08	2,08
Технические характеристики сгорания									
Максимальная температура дымовых газов (50°C / 30°C)	°C	55,3	55,7	56,2	57,5	57,1	56,2	57,2	57,5
Максимальная температура дымовых газов (70°C / 50°C)	°C	68,1	68,6	69,1	71,3	72,7	72,9	72,8	73,8
Максимальная температура дымовых газов (80°C / 60°C)	°C	74,5	75,1	75,6	78,2	80,5	81,2	80,6	82
Класс эмиссии NOx (EN 15502-1+A1)	-	6	6	6	6	6	6	6	6
Электрические характеристики									
Электропитание	В / Гц	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Класс защиты	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Потребление энергии	W	90	110	120	130	140	170	220	260
Ток предохранителя	A	6	6	6	6	6	6	6	6
Технические характеристики контура									
Диаметр газового контура	дюйм	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Диаметр входа/выхода контура центрального отопления	дюйм	1 "	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Общие характеристики									
Вес нетто	кг	65	75	75	75	80	80	80	80
Диаметр дымохода (Ø)	мм	80/125	100/150	100/150	100/150	100/150	100/150	100/150	100/150
G 20 Природный газ, G 31 LPG									

7.2. Конденсационный котел Размеры



MODEL	W (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	D (mm)
ECODENSE RT-65 One	1585	2000	2850	1230
ECODENSE RT-80 One	1585	2000	2850	1230
ECODENSE RT-90 One	1585	2000	2850	1230
ECODENSE RT-100 One	1585	2000	2850	1230
ECODENSE RT-110 One	1585	2000	2850	1230
ECODENSE RT-115 One	1585	2000	2850	1230
ECODENSE RT-125 One	1585	2000	2850	1230
ECODENSE RT-150 One	1585	2000	2850	1230
ECODENSE RT-65 Twin	2250	2000	2850	1230
ECODENSE RT-80 Twin	2250	2000	2850	1230
ECODENSE RT-90 Twin	2250	2000	2850	1230
ECODENSE RT-100 Twin	2250	2000	2850	1230
ECODENSE RT-110 Twin	2250	2000	2850	1230
ECODENSE RT-115 Twin	2250	2000	2850	1230
ECODENSE RT-125 Twin	2250	2000	2850	1230
ECODENSE RT-150 Twin	2250	2000	2850	1230

⚠ Устройство должно поставляться в оригинальной упаковке!

⚠ Перед установкой горелки на топливопровод тщательно очистите внутреннюю поверхность топливопровода. Любые повреждения, которые могут возникнуть из-за попадания твердых предметов и металлических частиц в топливопровод, не покрываются нашей компанией.

7.3. Уровень шума

При работе конденсационного котла максимальный уровень издаваемого шума составляет <70 дБА. Значение уровня шума соответствует значению, измеренному с помощью полуанекоика (полунеотражающей акустики) при испытании помещения в соответствии со стандартами на продукцию в момент расширения системы дымоудаления, когда конденсационный котел работает на максимальной мощности нагрева.

8. УСТАНОВКА

8.1. Общие сведения Управление

- Тепловая мощность устройства должна быть определена на основе рассчитанной потребности в тепле.
- Все необходимые для системы детали должны быть в наличии.
- Убедитесь в наличии всех защитных и предохранительных устройств.
- Для предотвращения накопления грязи в системе, предотвращения работы котла и повреждения котла в результате засорения, необходимо установить фильтр на обратную трубу системы.
- Прибор оснащен системой защиты от замерзания, которая переключает прибор в режим нагрева, когда температура воды в системе распределения опускается ниже + 4 ˚C.
- Убедитесь, что газовые соединения выполнены с помощью труб, соответствующих стандартам, и что на этих соединениях нет утечек.
- Убедитесь, что электрические соединения выполнены правильно.



При каскадной установке не забудьте установить внешний газовый отсекающий клапан, подходящий для данного устройства.



Перед установкой горелки на топливопровод тщательно очистите его внутреннюю поверхность. Любые повреждения, которые могут возникнуть из-за попадания твердых предметов и металлических частиц в топливопровод, не покрываются нашей компанией.



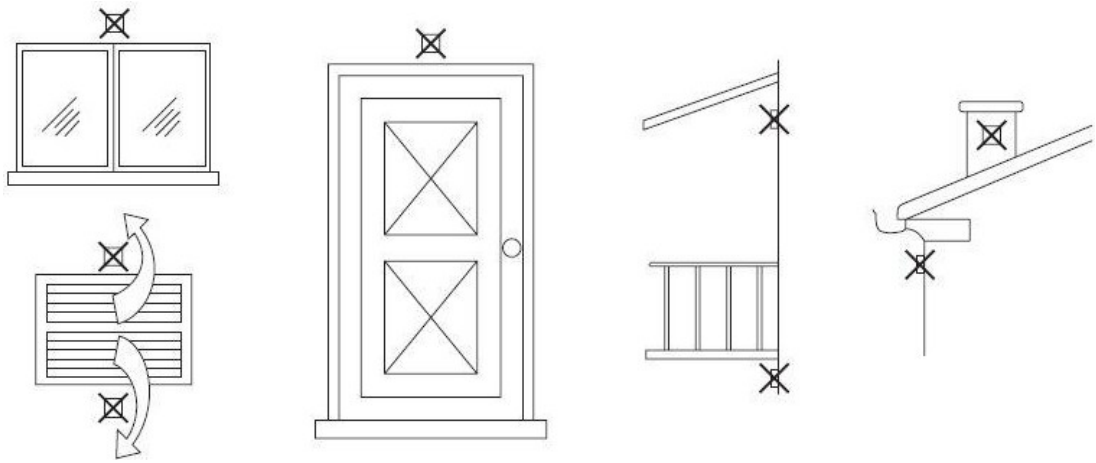
Электрическое подключение

Выполните электрические подключения в соответствии с приведенной схемой. Соблюдайте общие правила безопасности при монтаже электропроводки и выполнении подключений. Подключите клемму заземления в электрическом щите к заземляющему устройству.

8.2. Внешний наружный датчик (опция):

Подключите датчик к соответствующей клемме. Длина электрического кабеля для подключения внешнего датчика составляет макс. 25 м. Следует использовать кабель 2x1,5. Датчик не должен подвергаться воздействию утреннего солнца и, по возможности, прямых солнечных лучей. Поскольку это влияет на считываемые датчиком значения, его нельзя устанавливать вблизи окон, дверей, вентиляционных отверстий и источников тепла.

Неподходящие места для установки внешнего датчика:



9. СОЕДИНЕНИЯ ШТАБЕЛЯ

1. Горизонтальные удлинители трубы должны быть подсоединены к котлу под углом 1,5°-3° для отвода конденсата.

2. Установка штабеля должна соответствовать местным условиям вентиляции.

3. Соединения штабеля должны быть герметичными.

10. СБОРКА

10.1. Монтаж ECODENSE Инструкции

Конденсационные котлы ECODENSE разработаны для работы в качестве CASCADE; они обеспечивают подходящее использование пространства для любой конструкции кочегарки при требуемой мощности.

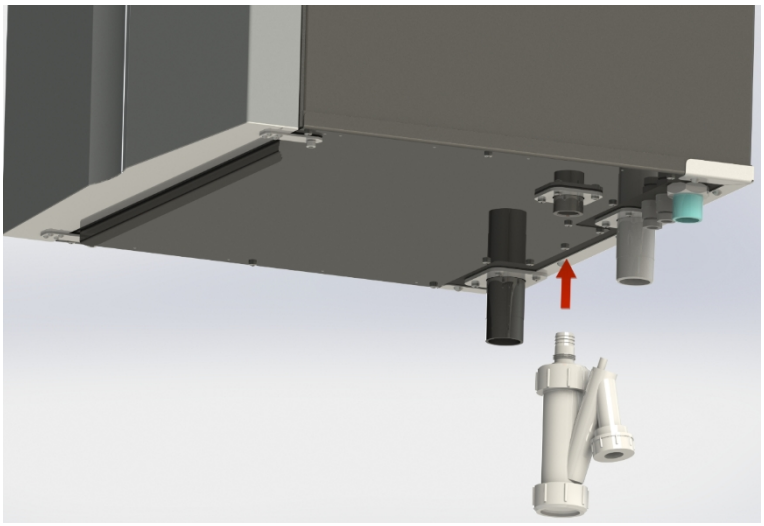
10.2. ECODENSE Single/CASCADE Assembly Инструкции

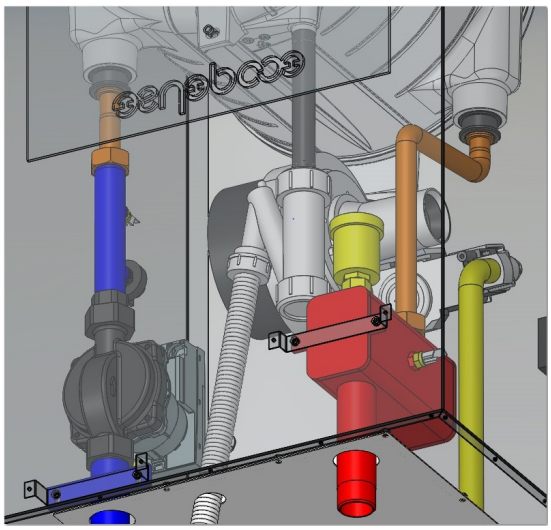
Убедитесь, что подается необходимое давление газа. Проверьте гидравлический контур в соответствии с PID.

10.3. Монтаж сифона для слива конденсата

1. Перед включением котла убедитесь, что сифон полностью заполнен водой.
2. Направление слива должно обеспечивать поток конденсата. Дренажная труба должна быть спланирована таким образом, чтобы предотвратить засорение из-за внешних воздействий, таких как мороз и т.д. Детали слива должны быть пластиковыми.
3. Отвод конденсата котла должен быть не менее 19 мм.

После монтажа нельзя менять или засорять конденсатоотводчик. Засорение конденсационного слива приводит к автоматическому отключению котла или к переполнению сифона. Если есть вероятность замерзания, полезно налить немного горячей воды в открытые части дренажа. Дренаж должен быть постоянно открыт для обеспечения правильной работы котла.





Сифон конденсационной воды следует очищать от пыли и грязи каждые 3 месяца, а также в начале каждой зимы.

11. ИНСТРУКЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ECODENSE ПЕРЕД ЗАПУСКОМ -

1. Убедитесь, что котлы установлены на неподвижной, прочной и надежной стене. На неподходящих стенах используйте металлические подвесы.

2. Убедитесь, что каждый котел подключен к собственному предохранителю на 6 А.

3. Максимальное рабочее давление составляет 6 бар в замкнутом контуре. Убедитесь, что в системах CASCADE балансировочный бак используется при давлении ниже 6 бар, а пластинчатый теплообменник - при давлении выше 3 бар. В случае использования пластинчатого теплообменника, расширительные баки соответствующей емкости должны быть установлены как на выходной, так и на обратной линиях.

4. В одиночных или КАСКАДНЫХ установках необходимо использовать предохранительный клапан, установленный на 6 бар. Регулируемый предохранительный клапан не должен использоваться. В качестве минимального требования к системе используйте предохранительный клапан, как показано на схеме комплекта/гидравлической схеме.

5. Контролируйте достаточность производительности циркуляционного насоса, используемого в грунтовом контуре (между котлом и балансовым баком).

6. В системах конденсационных котлов одно- и каскадного типа соединения дымовых труб должны быть собраны в соответствии с направлением и углом, а также герметично в соответствии с выходом конденсата из котла. Подключение дымохода должно быть выполнено в виде всасывания воздуха или герметичного подключения дымохода непосредственно из окружающей среды в соответствии со стандартными правилами.

7. Убедитесь, что в системе имеются такие компоненты, как автоматический воздухоотводчик, воздухоотделитель и грязеуловитель/осадкоуловитель, и что они используются в достаточном объеме и количестве согласно схеме для соответствующей модели установки.

8. Манометр для контроля давления в системе должен присутствовать в системе, контролируйте, если он установлен на системе.

9. Проконтролируйте, чтобы сифон для конденсата был изготовлен из пластика, изолирован от мороза, имел правильный радиус и был подсоединен к сливу конденсата под углом. Он не должен быть соединен с дождевой канализацией.

10. Убедитесь, что контур и система проверены на герметичность и давление в системе достаточное.

11. Убедитесь, что давление газа соответствует инструкции по эксплуатации котла. В ситуациях, когда давление газа выше требуемого, необходимо использовать регулятор.

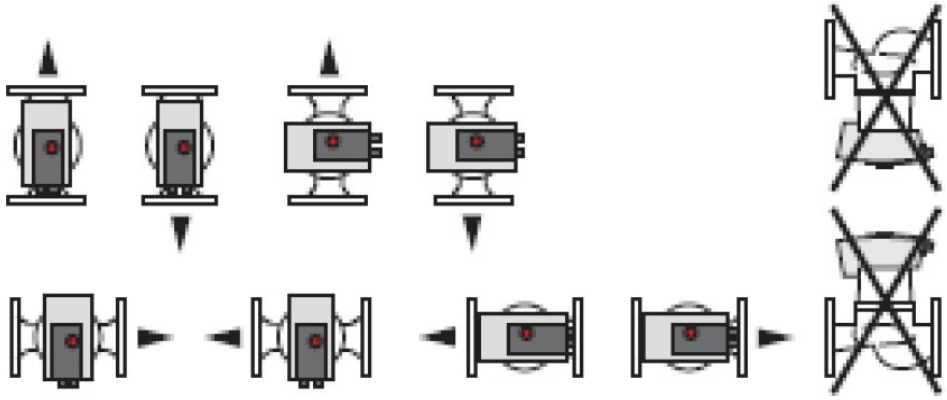
12. Убедитесь, что датчики на подаче и контуре котла (температура на выходе, температура окружающей среды, датчики температуры котла) подключены правильно. Провода питания котла и другого оборудования в контуре принадлежат пользователю.

13. Запорный клапан должен быть установлен в качестве предохранительного устройства на линии, где давление газа снижается с 300 мбар до 21 мбар с помощью регулятора.

14. В котельных установках с 6 и более котлами мощностью 150 кВт и выше газовая линия должна быть разделена на 2 или более участков в зависимости от потребления и должна быть установлена вместе с регулятором.

При первом запуске, если в системе обнаружен недостаток, авторизованным сервисным специалистам ECODENSE запрещается включать систему.

Не подключайте циркуляционный насос, так как двигатель будет находиться вверху, а мотор - внизу.



Очистка водопровода и газопровода

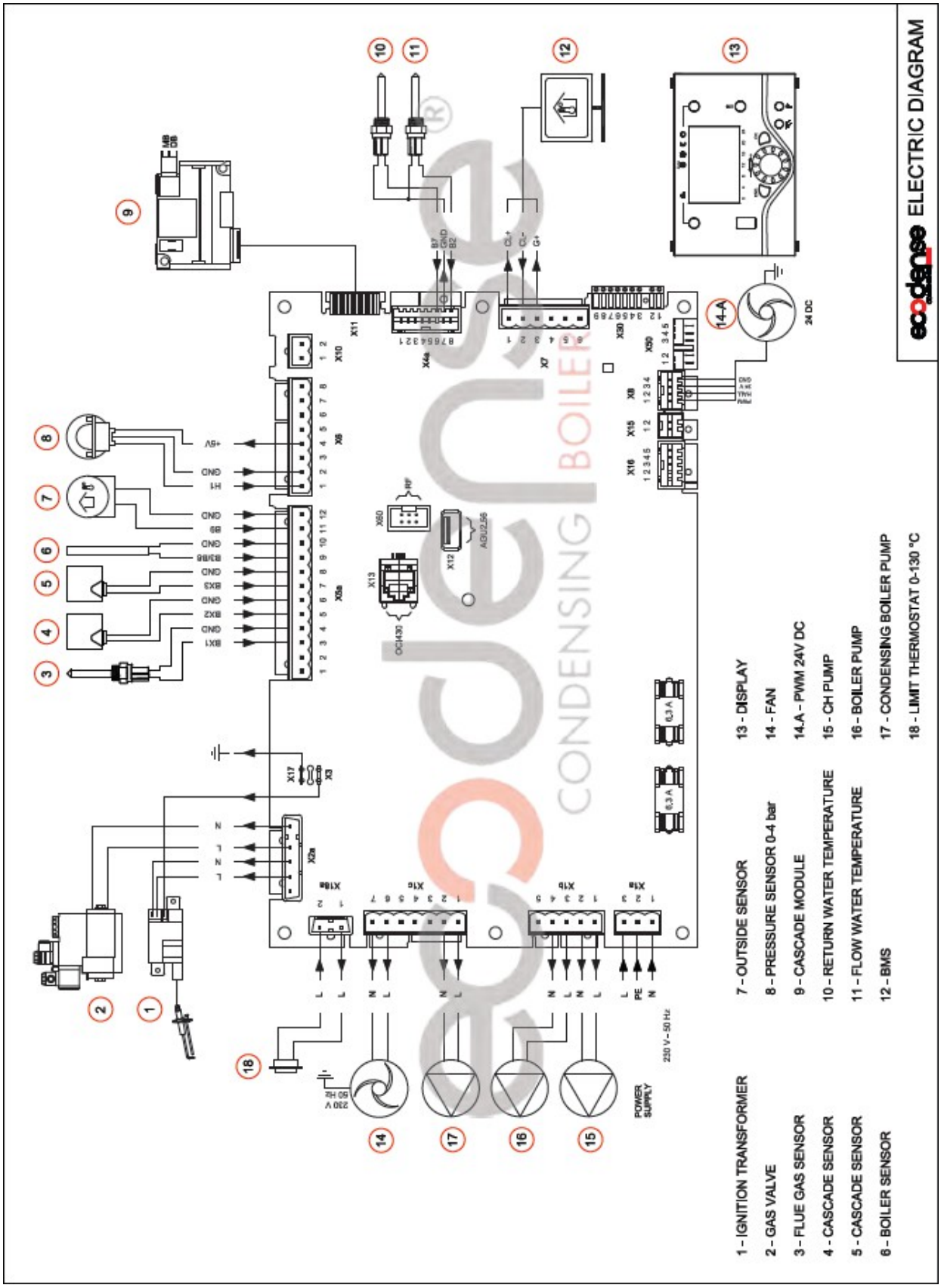
1. Перед установкой газовых линий конденсационного котла необходимо тщательно очистить внутренние поверхности газовых труб. Повреждение твердыми частицами, металлическими частицами и загрязнениями, скопившимися в газовой линии, следует рассматривать как исключение из гарантии.

2. При монтаже вновь изготовленных водопроводов вредные предметы, такие как металл, шлак, камень, шлам, которые остаются в трубе, должны быть промыты и удалены до ввода котлов в эксплуатацию.

3. В районах с глубоким залеганием воды или водой транспортного типа конденсатные котлы не должны вводиться в эксплуатацию до того, как вода в системе пройдет ряд процессов, таких как кондиционирование и умягчение.

4. В случае устаревших и деформированных участков и условий установки, где риск коррозии особенно велик и где высок риск образования отложений, необходимо обеспечить эффективную защиту котлов после ввода в эксплуатацию, добавив в водопровод магнитный грязеуловитель.

12. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



13. ВВЕДЕНИЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

13.1. Перед вводом в эксплуатацию

- Откройте все открытые/закрытые клапаны между устройством и системами.
- Тщательно проверьте газовые соединения с помощью раствора пены и воды для определения утечек на соединениях.
- Проверьте начальное давление в расширительном баке.
- Заполните водяную систему.
- Убедитесь, что воздухоотделитель работает и крышка автоматического воздухоотводчика открыта, а газовый клапан закрыт.
- Сначала установите нужное значение давления в водопроводе (рекомендуется 1-3 бар), удерживайте кнопку ручного режима в течение 5 секунд. На экране появится функция деаэрации. Когда

  Когда эта функция активна, наблюдайте, что котел выполняет процесс аэрации. Циркуляционный насос будет циркулировать воду, а воздух в системе будет удаляться из автоматического воздухоотделителя. Котел начнет деаэрировать, и это будет продолжаться в течение 10-15 минут.
- Удалите воздух в радиаторах.
- Проверьте наличие воздуха в системе после удаления воздуха из радиаторов.



Если воздух в системе есть, повторите процесс деаэрации.

- Проверьте, не превышает ли давление в системе 1 бар. Если оно меньше 1 бара, на экране появится предупреждение. Если оно меньше 0,5 бара, система выдаст код ошибки (118). В этом случае проверьте давление в системе

  давление и наличие воздуха в системе (если давление в водопроводе часто падает, не запускайте котел без выяснения причины и обратитесь в авторизованный сервис).
- Перед запуском котла заполните конденсационный сифон в соответствии с инструкцией. Существует опасность распространения газа в котельной, пока сифон пуст.
- Убедитесь в отсутствии утечек в водяных контурах, соединениях и котле.
- Убедитесь в правильности электрических соединений и достаточности заземления.
- Проверьте точность требуемого значения давления газа.
- Убедитесь, что рядом с котлом нет легковоспламеняющихся материалов.



Данное изделие оснащено автоматическим воздухоотделителем. При заполнении или первом запуске убедитесь, что в системе нет воздуха, используя воздухоотделитель или вручную.



Для автоматического заполнения водой оснастите систему соответствующим оборудованием.

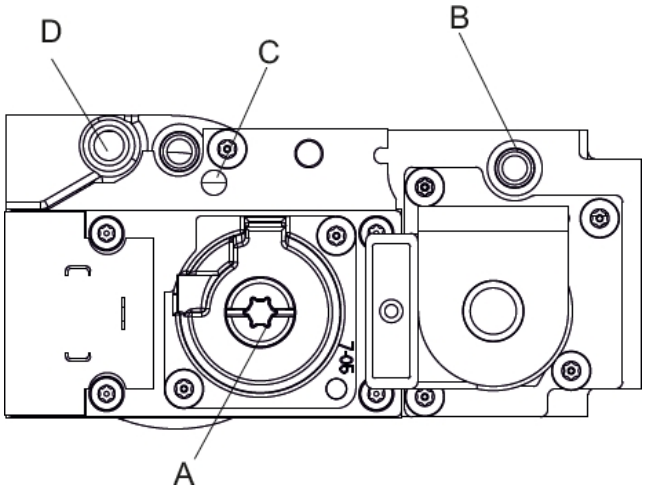
13.2. Проверки во время ввода в эксплуатацию

- Включите прибор.
- Убедитесь в исправности масляного контура и системы водоснабжения.
- При работающем котле проверьте достаточность дымовых и водяных труб.
- Проверьте исправность системы конденсации и убедитесь в ее правильной работе.
- Убедитесь, что циркуляция воды происходит правильно.
- Убедитесь, что газовый клапан работает правильно.
- Проверьте соответствие значений на минимальной и максимальной мощности с помощью анализатора дымовых газов.
- Проверьте соответствие расхода газа значениям, указанным в таблице технических данных.
- Убедитесь, что параметры запрограммированы правильно.

14. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ COMBUSTIN

Инструкции, приведенные ниже, специально подготовлены для специалистов сервисной службы ЭКОДЕНС. Перед отгрузкой параметры всех котлов настраиваются на соответствующую мощность и давление на заводском испытательном стенде. Параметры, указанные ниже, предназначены для оптимизации горения в полевых условиях. Для винтов и крышек следует использовать соответствующие шестигранные ключи и гаечные ключи. Параметры газа и воздуха должны быть отрегулированы с помощью анализатора дымовых газов.

14.1. Регулировка и измерение Точки



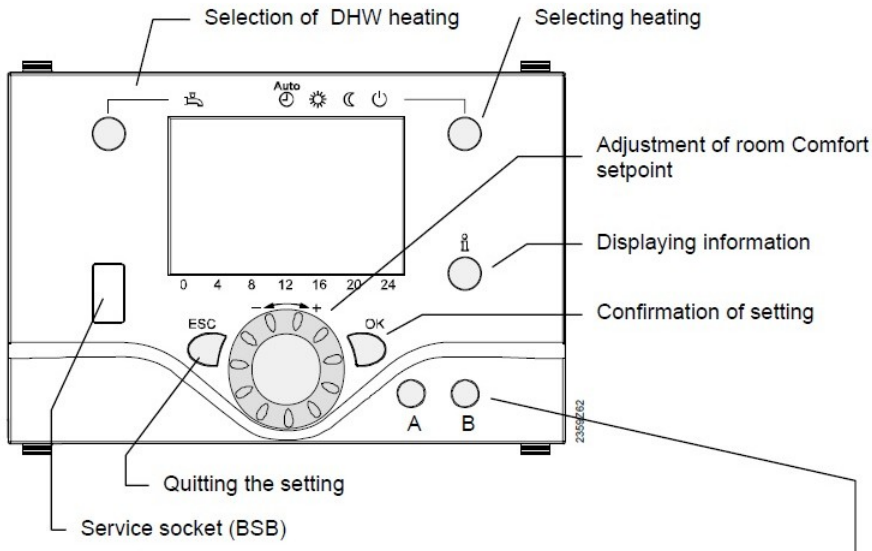
A: Точка регулировки дросселя
B: Точка измерения давления подачи газа
C: Точка регулировки смещения
D: Точка управления давлением газа в горелке

При регулировке параметров выполните следующие действия;

1. Активация минимальной мощности и регулировка горения
2. Контроль выбросов на средней мощности
3. Регулировка и контроль сгорания по максимальной мощности
4. Регулировка минимальной и максимальной мощности сгорания

15. КНОПКА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Operator unit



	A	B
AVS37.294/109 AVS37.394/109 AVS37.294/509	Manual operation	No function
AVS37.294/209	No button	No button
AVS37.294/309	Cooling button	No function, Reset

15.1. Регулировка минимальной мощности

1. Подключите зонд анализатора дымовых газов к точке измерения.

2. Подключите манометр к точке измерения давления подачи газа и проконтролируйте, соответствует ли давление требуемому значению.

3. Для работы котла на минимальной мощности включите **режим охлаждения** с помощью кнопки **A**.

4. Нажмите кнопку **выбора отопления** на 3 секунды ("**Функция остановки контроллера включена**"), нажав кнопку отображения информации, можно увидеть значение мощности на экране). С помощью кнопки **Регулировка уставки Комфорт помещения** установите мощность котла на 18%. В дальнейшем при нажатии кнопки **OK** котел начнет работать на минимальной мощности.

5. В соответствии со значениями измерения дымовых газов на минимальной мощности, используйте точки **A** и **C** для расхода газа**.** Точка **A** используется для грубой настройки расхода газа, а точка **C** - для точной настройки расхода газа. **Для обеих точек** поворот по часовой стрелке увеличивает расход, а поворот против часовой стрелки уменьшает расход.

15.2. Регулировка мощности среды

1. Через кнопку **Регулировка уставки Комфорт помещения** установите мощность котла на 50%. Позже, когда вы нажмете кнопку **OK**, котел начнет работать на средней мощности. Проконтролируйте значения дымовых газов и начните регулировать максимальную мощность, если значения дымовых газов в норме.

15.3. Регулировка максимальной мощности

1. Через кнопку **Регулировка уставки Комфорт помещения** установите мощность котла на 100%. Позже, когда вы нажмете кнопку OK, котел начнет работать на средней мощности.

2. В соответствии со значениями измерения дымовых газов на максимальной мощности, используйте точки **A** и **C** для расхода газа**.** Точка **A** используется для грубой настройки расхода газа, а точка **C** - для точной настройки расхода газа. **Для обеих точек** поворот по часовой стрелке увеличивает расход, а поворот против часовой стрелки уменьшает расход.

Еще раз проверьте значения выбросов на минимальной и максимальной мощности и точно отрегулируйте параметры сгорания, выполнив описанные выше действия.

После завершения настройки параметров закройте все точки измерения, так как они будут герметичны. Значения

выбросов дымовых газов и предельные значения температуры дымовых газов приведены в таблице ниже:

O2	<5,5	**%**
CO	<50	**ppm**
CO2	8,4-9	**%**
Температура дымовых газов	<80	**°C**

15.4. Настройка времени Расписание

1. Нажмите несколько раз кнопку ESC, чтобы открыть главный экран.

2. Когда вы окажетесь на главном экране, нажмите кнопку "OK". На экране появится строка "Настройка времени и дня". Нажмите "OK" еще раз и выберите соответствующую строку.

3. В порядке возрастания часов, года и месяца информация будет мигать.

4. Установите значение мигания и нажмите "OK" после каждой настройки.





16. ОБСЛУЖИВАНИЕ

16.1. Ежемесячное обслуживание

Ежемесячное техническое обслуживание - это комплексный процесс, в ходе которого проводится общая проверка конденсационного котла и периферийных компонентов с целью предотвращения возможных неисправностей. После завершения процессов обслуживания и настройки обязательно проведите анализ выбросов.

- Очистите фильтры газовой и водяной линий.
- Проведите измерения изоляции электродов зажигания и ионизации, замените электроды, если есть утечка на корпус.
- Проверьте кабели и гнезда зажигания.
- Проверьте все точки электропроводки. Подтяните ослабленные соединения.
- Проверьте давление в газовой магистрали, оно должно быть таким же, как и при первой настройке, иначе нагрузка котла и показатели выбросов также изменятся.
- Проверьте все болты котла. Затяните ослабленные болты.
- После запуска конденсационного котла и проведения необходимых регулировок выполните измерение выбросов дымовых газов и проверьте, есть ли идеальное сгорание.

16.2. Сезонное обслуживание

Комплексное техническое обслуживание проводится при повторном запуске конденсационного котла после длительных остановок или перерывов в работе. После завершения процессов технического обслуживания и настройки обязательно проведите анализ горения.

- Проверьте электроды розжига и ионизации.
- Проверьте рабочие функции.
- Проверьте датчики воды на входе/выходе.

Конденсационный сифон для воды следует очищать от пыли и грязи каждые 3 месяца, а также в начале каждой зимы.

При обслуживании следуйте указаниям по установке.

Отсутствие периодического технического обслуживания конденсационных котлов может привести к отравлению угарным газом.

При проведении работ с давлением воды в системе необходимо проводить процесс удаления воздуха по таким причинам, как потеря воды и заполнение из водопроводной установки во время сезонного и ежемесячного технического обслуживания.

17. СПИСОК ОШИБОК КОД

Код ошибки	LPB Код	Описание ошибки
10		Наружная температура, ошибка датчика
20		Температура котла 1, ошибка датчика
25		Температура твердотопливного котла, ошибка датчика
26		Температура воды в общем потоке, ошибка датчика
28		Температура дымовых газов, ошибка датчика
30		Температура проточной воды 1, ошибка датчика
31		Температура проточной воды 1, охлаждение, ошибка датчика
32		Температура проточной воды 2, ошибка датчика
38		Температура проточной воды, главное устройство управления, ошибка датчика
40		Температура обратной воды 1, ошибка датчика
46		Температура обратной воды в каскаде, ошибка датчика
47		Общая температура обратной воды, ошибка датчика
50		Ошибка датчика температуры ГВС 1
52		Ошибка датчика температуры ГВС 2
54		Температура проточной воды ГВС, ошибка датчика
57		Ошибка датчика ГВС, рециркуляция
60		Комнатная температура1, ошибка датчика
65		Комнатная температура 2, ошибка датчика
68		Комнатная температура 3, ошибка датчика
70		Температура в резервуаре для хранения 1 (вверху), ошибка датчика
71		Температура в резервуаре для хранения 2 (внизу), ошибка датчика
72		Температура в резервуаре для хранения 3 (середина), ошибка датчика
73		Температура коллектора 1, ошибка датчика
78		Давление воды, ошибка датчика
82		Конфликт адресов LPB
83		Нет секционного/коммуникационного кабеля BSB
84		Конфликт адресов кабеля BSB
85		Ошибка радиочастотной связи BSB
91		Перебор данных в EEPROM
98		Дополнительный модуль 1, ошибка
99		Дополнительный модуль 2, ошибка
100		2 лидер таймера
102		Ведущий таймер без резервирования
103		Ошибка связи
105		Сообщение о техническом обслуживании
109		Контроль температуры котла
110		Блокировка STB (SLT)

Код ошибки	LPB Код	Описание ошибки
111		Предохранительное закрытие температурного предела
117		Очень высокое давление воды
118		Давление воды очень низкое
119		Реле давления воды отключено
121		Не достигнута температура проточной воды в отопительном контуре 1
122		Температура проточной воды отопительного контура 2 не достигнута
125		Превышена максимальная температура котла
126		Не достигнута температура подачи ГВС
127		Не достигнута температура легионеллы ГВС
128		Потеря пламени в процессе работы
129		Неправильная подача воздуха
130		Превышен предел температуры дымовых газов
132		Предохранительное отключение реле давления газа
133		Превышено безопасное время образования пламени
146		Ошибка конфигурации датчика/элемента управления
151		Внутренняя ошибка LMS14...
152		Ошибка параметра
153		Устройство заблокировано вручную
160		Не достигнут порог скорости вращения вентилятора
162		Реле давления воздуха не закрывается
164		Реле расхода/давления, ошибка контура отопления
166		Ошибка реле давления воздуха, оно не открывается
169		Ошибка системы Sitherm Pro
170		Ошибка датчика давления воды, первичная сторона
171		Контакт сигнализации 1 активен
172		Контакт сигнализации 2 активен
173		Тревожный контакт 3 активен
174		Сигнальный контакт 4 активен
176		Давление воды 2 очень высокое
177		Давление воды 2 очень низкое
178		Ограничитель температуры отопительного контура 1
179		Ограничитель температуры отопительного контура 2
183		Устройство находится в режиме параметров

Код ошибки	LPB Код	Описание ошибки
195		Превышено максимальное время зарядки
196		Превышено максимальное время зарядки в неделю
209		Ошибка отопительного контура
214		Контроль двигателя
215		Ошибка воздушного вентилятора распределительного клапана
216		Ошибка котла
217		Ошибка датчика
218		Контроль давления
241		Ошибка датчика расхода при измерении эффективности
242		Погрешность датчика возврата для измерения эффективности
243		Ошибка датчика бассейна
260	217	Ошибка датчика температуры проточной воды 3rd
270	215	Слишком большая разница температур в теплообменнике
317	214	Частота сети выходит за пределы допустимого диапазона
320	217	Температура подачи ГВС, ошибка датчика
321	217	Температура на выходе ГВС, ошибка датчика
322	218	Слишком высокое давление воды 3
323	218	Давление воды 3 слишком низкое
324	146	Впуск BX, тот же датчик
325	146	Впускной/дополнительный модуль BX, тот же датчик
326	146	Группа впуска/смешивания BX, один и тот же датчик
327	146	Дополнительный модуль, та же функция
328	146	Группа смесей, та же функция
329	146	Дополнительный модуль/группа смесей, та же функция
330	146	Впускной датчик BX1 без функции
331	146	Вход датчика BX2 нет функции
332	146	Впускное отверстие датчика BX3 не функционирует
333	146	Впускное отверстие датчика BX4 не функционирует
335	146	Впускное отверстие датчика BX21 нет функции
336	146	Впускное отверстие датчика BX22 нет функции
339	146	Насос коллектора Q5 не работает
340	146	Коллекторный насос Q16 потерян
341	146	Датчик B6 потерян
342	146	Датчик солнечной энергии B31 потерян
343	146	Интеграция солнечной энергии потеряна
344	146	Элемент управления солнечной энергией запасной бак K8 потерян
345	146	Элемент управления солнечной энергией бассейн K18 потерян
346	146	Насос твердотопливного котла Q10 потерян
347	146	Потерян датчик аналогии твердотопливного котла
348	146	Ошибка адреса твердотопливного котла
349	146	Потерян обратный клапан накопительного бака Y15

Код ошибки	LPB Код	Описание ошибки
350	146	Ошибка адреса накопительного бака
351	146	Главное устройство управления/системный насос, ошибка адреса
352	146	Крышка без давления, ошибка адреса
353	146	Потерян датчик B10
371	209	Температура проточной воды отопительного контура 3
372	209	Ограничитель температуры отопительного контура 3
373	103	Дополнительный модуль 3
374	169	Расчет Sitherm Pro
375	169	Шаговый двигатель BV
376	169	Предельное значение дрейфового теста
377	169	Тест на дрейф предотвращен
378	151	Внутренний рецидив
382	129	Скорость рецидива
384	151	Вспомогательный свет
385	151	Низкое напряжение в сети
386	129	Допуск скорости вращения вентилятора
387	129	Допуск на давление воздуха
388	146	Датчик ГВС, без функции
426	151	Обратная связь с заслонкой дымовых газов
427	152	Конфигурация заслонки дымовых газов
429	218	Слишком высокое динамическое давление воды
430	218	Динамическое давление воды слишком низкое
431	217	Датчик первичного теплообменника
432	151	Функция заземления не подключена
433	216	Слишком высокая температура первичного теплообменника

18. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕШЕНИЮ НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМ

Проблема	**Причина**	**Объяснение-рекомендация**
Запах газа	Газовая линия/Газовые соединения	Необходим контроль герметичности соединений. Убедитесь, что точки измерения закрыты.
Запах несгоревшего газа	Герметичность дымохода	Убедитесь, что соединения дымохода герметичны и точки измерения закрыты. Проверьте параметры сгорания.
Неполное сгорание	Давление подачи газа	Проверьте, соответствует ли давление газа указанным значениям.
	Проблема с вентилятором	Проверьте работу вентилятора.
	Состояние головки сгорания премикса и теплообменника	Проверьте состояние головки сгорания и теплообменника и убедитесь, что они чистые.
	Подключение воздуха для горения	Проверьте, нет ли препятствий для всасывания воздуха и правильно ли подключен импульс.
Нестабильная активация горелки	Газ давление/параметры сгорания	Проверьте давление газа и параметры горения.
Отсутствие горения после розжига	Электрод/ионизация	Проверьте положение/состояние электрода/ионизационного стержня.
Бойлер не работает.	Электрическое подключение	Проверьте предохранитель и электрические соединения.
	Подключения датчиков	Убедитесь в правильности и полноте подключения датчиков.
Котел не может достичь желаемой температуры.	Давление газа	Убедитесь, что давление газа соответствует заявленным и имеется постоянный поток газа при достаточном давлении.
	Теплообменник	Контролируйте состояние камеры сгорания.
	Контроль котла	Контролируйте, чтобы котел находился в правильном режиме работы и температурных настройках.
Предохранительный клапан часто срабатывает.	Предохранительный клапан	Убедитесь, что настройки предохранительного клапана верны и он работает правильно.
	Расширительный бак	Проверьте, правильно ли он работает.
Насос не работает.	Неисправность насоса	Проверьте электрические соединения и параметры насоса. Замените насос, если наблюдаются проблемы в работе насоса.

19. ПОСЛЕПРОДАЖНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Уважаемый клиент,

Мы считаем, что предоставление хорошего сервиса так же важно, как и предоставление хорошего продукта. Поэтому мы продолжаем предлагать широкий спектр комплексных услуг для наших сознательных клиентов.

Для ваших предложений, жалоб и запросов на обслуживание
Esentepe Mah.Milangaz Cad. No:75 K:3 Kartal
Monumento Plaza KARTAL/İSTANBUL/TÜRKİYE
Тел: 444 8 326
Факс: +90 216 370 45 03

Контактная информация завода
Türkgücü OSB Bülent
Ecevit Bulvarı No:11
ÇORLU/TEKİRDAĞ/TÜRKİYE Тел: +90
282 685 44 80-81
Факс: +90 282 685 42 09

Также вы можете связаться с нами:
Веб-сайт: www.ecodense.com E -
mail : servis@ecodense.com

Соблюдайте следующие рекомендации.

- Используйте прибор в соответствии с принципами, изложенными в данном руководстве.
- По всем вопросам, связанным с обслуживанием изделия, обращайтесь в наш сервисный центр по вышеуказанным телефонам.
- При покупке зарегистрируйте гарантийный талон во время установки.

20. ПРИМЕЧАНИЯ

Пожалуйста, записывайте и присылайте нам результаты ваших измерений и наблюдений.
www.ecodense.com