

Инструкция по эксплуатации

ecoTEC exclusiv и ecoTEC classic



Конденсационные газовые

отопительные настенные аппараты

VC 136-E,

VC 276-E,

VC 356-E,

VC 466-E

VC 126/2-C,

VC 196/2-C,

VC 246/2-C

VCW 196/2-C,

VCW 246/2-C

Содержание

1.1 Табличка с ужазанием тила аппарата 1.2 Занах соответствия Гост Р 1.3 Знак соответствия Гост Р 1.4 Применение по назначению 1.5 Хранение аппарата 1.6 Гарантийные условия 1.7 Карантийные условия 1.8 Барантийные условия 1.9 Базопасность 1.0 Гарантийные условия 1.1 Установка, настройка и техобслуживание 1.2 Гуказания по технике безопасности 1.2 Гри повпении запака таза 1.2 Гарантийные условия 1.3 Зарывчатые и легковоспламеняющиеся 1.3 Защата то то коррозии 1.5 Кожух в виде шкафа 1.5 Каранения в системе отопления 1.6 Гарантийные условия 1.7 Карантийные условия 1.8 Чарывчатые и легковоспламеняющиеся 1.8 Барывчатые и легковоспламеняющиеся 1.9 Кожух в виде шкафа 1.2 Указания по соблюдению мер предосторожности 1.2 Защита то т коррозии 1.2 Защита то т коррозии 1.2 Защита то т коррозии 1.2 Защита от коррозии 1.2 Защита то т коррозии 1.2 Защита то т коррозии 1.3 Защата то т коррозии 1.4 При возникновении утечек 1.5 Зашита от замерания по вомомии знергии 1.5 Установка рекульторов отопления 1.6 Нагрев горячей воды с использованием водоматрена бодь 1.6 Тариональное использованием водоматрена воды по мощи ИН — 9 добту дотоления при помещи ИН — 9 добту отоления при помещи ИН — 9 добту отоления при помещи ИН — 9 добту отоление стемнературы подвощей линии по наружной температуры отоления при помещи ИН — 9 добту отолением при помещи ИН — 9 добту отоление обобу/сброс Состовния обоб при отоление обобу/сброс Состовния аппарата (для специалистов выполняющих техническое и сервисное обслуживание) по наружной температуры подвощей линии по наружной температуры подвощей пинии по наружной температуры и помещей температуры		(Стр.			Стр.
Размещение и хранение документация			3	3.7.4		
Применяемые символы 3	Дейст	гвующая документация	3			
1 Общие сведения 4	Разме	ещение и хранение документации				
10 Общие сведения. 4 по дымоходам 13 11. Табличка с указанием типа аппарата 4 3.9 Отключение 13 1.2 Знак соответствия Ост Г 4 3.91 Выключение отключение 18 1.5 Хранение аппарата 4 3.92 Выключение отключение отключение отключение 14 1.5 Хранение аппарата 4 3.93 Поличение аппарата и системы отключение отключение 14 2 Безопасность 5 1.1 Указания по технике безопасности 5 3.1 7.0 14 10 14 14 3.10 10 14 14 3.10 10 14 14 3.10 10 14 14 3.10 10 12 14 12 14 14 3.10 10 10 14 3.10 10 10 12 12 12 14 3.10 10 12 14 3.11 3.11 3.12 3.12 3.12 3.13 3.12	Прим	еняемые символы	3	3.8	,	12
1.1 Табличка с указанием тила аппарата 1.2 Знак соответствия Гост Р 1.3 Знак соответствия Гост Р 1.4 Применение по назначению 1.5 Хранение аппарата 1.6 Гарантийные условия 1.7 Указания по техниче безопасности 1.7 Указания по техниче безопасности 1.8 Тустановка, настройка и техобслуживание 1.9 Кокух в виде шкафа 1.1 Кокух в виде шкафа 1.2 Указания по соблюдению мер передосторожности 1.5 Кокух в виде шкафа 1.5 Кокух в виде шкафа 1.6 Гарантийные устройства 1.7 Установкей и техоболуживание 1.8 Зарыена по соблюдению мер передосторожности 1.9 Кокух в виде шкафа 1.9 Указания по соблюдению мер передосторожности 1.1 Защита от замерзания 1.2 Давление в системе отопления 1.2 Защита от коррозии 1.2 Защита то то коррозии 1.5 Защита то тамерзания 1.6 Гарантийные устройства 1.7 Установка рекульторов отопления 1.8 Защита от замерзания 1.9 Тустановка рекульторов отопления 1.0 Кокух в виде шкафа 1.0 Кокух в виде шкафа 1.1 Защита от коррозии 1.2 Защита то то коррозии 1.5 Защита то то коррозии 1.5 Зашита от замерзания 1.5 Техническовий и техноболуживание 1.5 Защита то то коррозии 1.5 Защита то то коррозии 1.5 Защита то то коррозии 1.5 Зашита от замерзания 1.6 Гарантийные устройства 1.7 Зашита от замерзания 1.8 Зашита от замерзания 1.9 Рекомендации по экономии знергии 1.1 Установка рекульторов отопления 1.1 Защита от замерзания 1.1 Защита от замерзания 1.2 Зашита от замерзания 1.3 Защита от замерзания 1.5 Зашита от замерзания 1.5 Зашита от замерзания 1.5 Зашита от замерзания 1.5 Зашита от замерзания 1.6 Гарантийные устройства 1.7 Установки и регулятора отопления 1.8 Зашита от замерзания 1.9 Рекомендации по экономии знергии 1.5 Зашита от замерзания 1.6 Сарантийна температуры отопления 1.6 Чекому симисичения температуры отопления 1.7 Техновогогоронним предметами 1.8 Зашита от замерзания 1.9 Техновогогорония 1.0 Соктом симисичения температуры полько отопления 1.0 Сарантийна от от	1	Общие сведения	4			13
1.2 Знак соответствия СЕ				3.9		
3 заках соответствия Гост Р 4 3 заколуатация 13	1.2		4			
1.4 Применение по назначению 4 3.9.2 Выключение нагрева воды во внешнем 1.5	1.3		4			13
1.5 Хранение аппарата 4 емкостном водонагревателе 13	1.4			3.9.2		
Барантийные условия 4 3.9.3 Полное отключение 14 3.10 Наполнение аппарата и системы 14 3.10 Наполнение аппарата и системы 14 3.11 Наполнение аппарата и системы 14 14 14 15 15 15 15 15	1.5	•	4			13
2 Везопасность. 5 отопления 3.10 Наполнение аппарата и системы отопления 14 Указания по техникке безопасности 5 3.11 Опорожнение аппарата и системы отопления 3.12 Пустановка, настройка и техобслуживание 5 3.11 Опорожнение аппарата и системы отопления 3.12 Пустановка и техобслуживание 5 3.13 Проверка и техобслуживание 15 3.14 Проверка и техобслуживание 15 3.14 Проверка и техобслуживание 15 3.15 Пустановка регуляторов отопления 15 3.14 Проверка и техобслуживание 15 3.14 Проверка и техобслуживание 15 3.15 Проверка и техобслуживание 15 3.14 Проверка и техобслуживание 15 3.13 Проверка и техобслуживание 15 3.14 Проверка и техобслуживание 15 3.15 Проверка и техобслужива и техобслужива и техобслужива и техобслужи	1.6	·	4	3.9.3	·	
2 Безопасность 5 отопления 14 2.1 Указания по технике безопасности 5 3.11 Опорожнение аппарата и системы 2.1.1 Установка, настройка и техобслуживание 5 3.12 Уход 15 2.1.2 При появлении запажа газа 5 3.12 Уход 15 2.1.3 Изменения в коружении аппарата 5 3.13 Люверка и техобслуживание 15 2.1.4 Варывчатые и легковоспламеняющиеся вещества 5 3.13 Защита от замерзания 15 2.1.5 Кожух в виде шкафа 5 4 Рекомендации по экономии энергии 15 2.2.1 Казания по соблюдению мер предосторожности 5 4 Рекомендации по экономии энергии 15 2.2.2 Давшита от хоророзии 5 4 Рекомендации по экономии энергии 15 2.2.1 Лавшение в системе отопления 5 4.3 Рекомендации по экономии энергир 15 2.2.2 Дальение в системе отопления 5 4.4 Установке рекуна рекуна рекуна рекуна рекуна рекуна рекуна рекуна рекуна		,		3.10		
2.1.1 Установжа, насторойка и техобслуживание 5 2.1.2 При появлении запаха газа 5 2.1.3 Изменения в окружении аппарата 5 2.1.4 Варывчатые и легковоспламеняющиеся вещества 5 2.1.5 Кожух в виде шкафа 5 2.1.5 Кожух в виде шкафа 5 2.2.1 Защита от коррозии 5 2.2.2 Давление в системе отопления 5 2.2.1 Зашита от коррозии 5 2.2.2 Давление в системе отопления 5 2.2.3 Агрегат аварийного электроскабжения 5 2.2.4 При возникновении утечек 5 4.5 Установка рехима работы 15 2.2.2 Давление в системе отопления 5 4.2 2.2.2 Арваномерное отопления 15 3.1 Отора панели управления 6 4.5 3.1.1 Элементы управления 6 4.7 3.1.2 Дистлей системы DIA 6 4.8 3.2 Операции прозверки перед койчение 8 4.9 2.2.1 Контроль давления воды с	2	Безопасность	5			14
2.1.1 Установка, настройка и техобслуживание 5 2.1.2 При появлении запаха газа 5 2.1.3 Изменения в окружении аппарата 5 2.1.4 Варывчатые и легковоспламеняющиеся вещества 5 2.1.5 Кожух в виде шкафа 5 2.1.7 Зашита от коррозии 5 2.2.1 Зашита от коррозии 5 2.2.2 Давнение в системе отопления 5 2.2.2 Занение в системе отопления 5 2.2.3 Агрегат аварийного электроснабжения 5 3.1 Олементы управления 6 3.1 Окотрованием управления 6 3.1.0 Обар панели управления 6 3.1.1 Элементы управления 6 3.1.2 Дистлей системы 7 3.2.1 Открыть запорные устройства 7 3.3.2 Нагрев горячей воды с истомы 8	2.1	Указания по технике безопасности	5	3.11	Опорожнение аппарата и системы	
2.1.2. При появлении запаха газа 5 3.12 Уход 15 2.1.3. Изменения в окружении аппарата 5 3.13 Проверка и техобслуживание 15 2.1.4. Взрывчатые и легковоспламеняющиеся вещества 5 3.13 Проверка и техобслуживание 15 2.1.5. Кожух в виде шкафа 5 4 4 Рекомендации по экономии энергии 15 2.2. Указания по соблюдению мер предосторожности 5 4.1 Установка регуляторов отопления 15 2.2. Завление в системе отопления 5 4.2 Рекомендации по экономии энергии 15 2.2. За Агрега заврийного электроснабжения 5 4.3 Установка регуляторов отопления 15 2.2. За Гурата заварийного электроснабжения 5 4.3 Установка регуляторов отопления 15 2.2. За Гурата заврийного электроснабжения 5 4.3 Установка регуляторов отопления 15 3. За Ожилуатация 6 4.3 Установка регуляторов мещерении 16 3.1. Озментъ управления 6 4.5 Равномерное отопления 16 3.2. Дисплей системы DIA 6 4.8 Оптимальная температура горы системы воды системы воды системы воды системы в	2.1.1	Установка, настройка и техобслуживание	5			14
2.1.4 Взрывчатые и легковоспламеняющиеся вещества 5 2.1.5 Кожух в виде шкафа 5 2.2. Указания по соблюдению мер предосторожности 5 2.2.1 Защита от коррозии 5 2.2.2 Давление в системе отопления 5 2.2.2.3 Давление в системе отопления 5 2.2.2.4 Прагат аварийного электроснабжения 5 2.2.3 Агретат аварийного электроснабжения 5 3.2.2.3 Агретат аварийного электроснабжения 5 4.1 Установка рекуляторов отопления 15 2.2.3 Агретат аварийного электроснабжения 5 4.2 Режим снижения температуры отопления 15 2.2.2.3 Агретат аварийного электроснабжения 5 4.3 Температура в помещении 15 2.2.2.4 При возникновении утравления 6 4.5 Равномерное отопления 16 3.1 Элементы управления 6 4.7 Равномерное отопления 16 3.1.2 Диспей системы DIA 6 4.8 4.9 Регулиговы системнатной гемпературы 16 3.2.1 Открыть запорные устройства	2.1.2	При появлении запаха газа	5	3.12	Уход	15
вещества 2.1 5 Кожух в виде шкафа 2.2 7 Указания по соблюдению мер предосторожности 2.2 1 Защита от коррозии 3 2.2 2 Давление в системе отопления 5 4.1 2 Режим снижения температуры отопления 5 4.2 1 Защита от коррозии 5 4.2 2 Режим снижения температуры отопления 5 4.3 1 Температура в помещении 15 2.2.3 Агрегат аварийного электроснабжения 5 4.4 2 Установка рекумяторожности 15 2.2.3 Агрегат аварийного электроснабжения 5 4.5 2.2.4 При возникновении утечек 5 4.5 Равномерное отопления 6 1.1 Обоор панели управления 6 1.2 Опорации проверки перед включением в работу 7 1.2 Окторыть запорные устройства 7 0 1.2 Окторыть запорные устройства 7 0 1.2 Окторыть запорные устройства 7 0 1.3 Нагрев горячей воды с использованием водонагревателя типа VIH 7 3.3 Нагрев горячей воды (в котлами VC) 7 3.4 Приготовление горячей воды (в котлами VC) 7 3.4 Приготовление горячей воды (в котлами VC) 7 3.4 Оторовней воды окотлами VC) 7 3.4 Оторовней воды окотлами VC) 7 3.4 Оторовней воды окотлами VC) 7 3.5 Режим отопления 7 0 0 0 горячей воды (в котлами VC) 7 3.4 Оторовней воды окотлами VC) 8 4.1 Обооровней воды окотлами VC) 9 3.4 Обооровней воды окотлами VC) 9 3.5 Режим отопления 10 Обооровней воды окотлами VC) 9 Обооровней воды окотла	2.1.3	Изменения в окружении аппарата	5	3.13	Проверка и техобслуживание	15
2.1.5 Кожук в виде шкафа 5 4 Рекомендации по экономии энергии. 15 2.2 Указания по соблюдению мер пердосторожности 5 4.1 Установка регуляторов отопления, работающие по наружной температуры отопления 15 2.2.1 Защита от коррозии 5 4.2 Режим снижения температуры отопления 15 2.2.2 Давление в системе отопления 5 4.3 Температура в помещении 15 2.2.2 Давление в системе отопления 5 4.4 Установка режима работы 15 2.2.2 Давление в системе отопления 5 4.5 Температура в помещении 15 2.2.2 Давление в системе отопления 6 4.5 Равномерное отопления 16 3.1 Обзор панели управления 6 4.7 Не закрывайте посторонними предметами регуляторы компантый температуры 16 3.1.1 Олементы управления 6 4.7 Не закрывайте посторонними предметами регуляторы компантый температуры порачей воды в системе 4.9 Регулировка с помощью системы дами регуляторы компантый температуры порачей воды в системы вработу 4.1 На закрывайте посторонними предметами регулировка с помощью системы дами дами дами дами дами дами дами дами	2.1.4	Взрывчатые и легковоспламеняющиеся		3.14	Защита от замерзания	15
2.2		вещества	5			
предосторожности 5 работающие по наружной температуре 15 2.2.1 Защита от коррозии 5 4.2 Режим снижения температуры отопления 15 2.2.3 Агрегат аварийного электроснабжения 5 4.4 Установка режима работы 15 2.2.4 При возникновении утечек 5 4.5 Равномерное отопления 16 2.2.4 При возникновении утечек 6 4.5 Равномерное отопления 16 16 16 Термостатные вентили и регуляторы температуры в помещении 16 16 16 17 Обзор панели управления 6 16 4.7 Не закрывайте посторонними предметами регуляторы комнатной температуры подводением в работу 7 4 Агрев горячей воды в системе 17 2.2.2 Контроль давления воды в системе 18 2.2.3 Нагрев горячей воды с использованием водонатревателя типа VIH 8 4.10 Рациональное использование воды 16 17 Включайте циркуляционные насосы только при необходимости 17 17 3.3.2 Функция горячей воды 8 3.3 Подача горячей воды 8 3.4 Приготовление горячей воды 6 котлами VC 9 3.4.1 Нагрев горячей воды 10 3.5 Установки на регуляторе комнатной температуры или регулятор отопления 10 3.5.2 Установки на регуляторе комнатной температуры или регуляторе комнатной температуры или регулятор отопления 10 3.5.2 Установки на регуляторо стольения 10 3.5.2 Установки на регуляторо топления 11 3.7 Состояние Сбой/сброс Состояния аппарата (для специалистов выполняющих техническое и сервисное обслуживание) 11 3.7 Состояние Сбой/сброс Состояния Сбой 12 3.7.1 Неполадки в канале подачи воздуха/отвода отходящих газов 12	2.1.5	Кожух в виде шкафа	5	4	Рекомендации по экономии энергии	. 15
2.2.1 Защита от коррозии 5 4.2 Режим снижения температуры отопления 15 2.2.2 Давление в системе отопления 5 4.3 Температура в помещении 15 2.2.3 Агрегат аварийного электроснабжения 5 4.4 Установка режими работы 15 2.2.4 При возникновении утечек 5 4.5 Равномерное отопление 16 3 Эксплуатация 6 4.6 Термостатные вентили и регуляторы 16 3.1 Обзор панели управления 6 4.6 Термостатные вентили и регуляторы 16 3.1.1 Элементы управления 6 4.7 Не закрывайте посторонними предметами регуляторы комнатной температуры 16 3.1.2 Дисплей системы DIA 6 4.8 Оптимальная температуры 16 3.2.2 Операции проверки перед включением в работу 7 7 4.8 6 4.9 Регуликорык с помощью системы Адиа-Сотпот 10 рыз (касается только есо ТЕС classic VCW) 16 4.10 Регулировка с помощью системы Адиа-Сотпот 10 рациональное использование воды при небоходимости 10 рацион	2.2	Указания по соблюдению мер		4.1	Установка регуляторов отопления,	
2.2.2 Давление в системе отопления 5 4.3 Температура в помещении 15 2.2.3 Агрегат аварийного электроснабжения 5 4.4 Установка режима работы 15 2.2.4 При возникновении утечек 5 4.5 Равномерное отопление 16 3 Эксплуатация 6 4.6 Термостатные вентили и регуляторы 16 3.1.1 Элементы управления 6 4.7 Не закрывайте посторонними предметами 16 3.1.2 Дисплей системы DIA 6 4.8 Оптимальная температуры подеими предметами 16 3.2.2 Операции проверки перед включением в работу 7 4.8 Оптимальная температура горячей воды 16 4.9 Регулировка с помощью системы Адча-Сотогления какеет только подеимения 16 4.9 Регулировка с помощью системы Адча-Сотогления 4.9 Регулировка с помощью системы Адча-Сотогления 4.10 Рациональное использование воды и какеет только при необходимости 17 4.11 Включайте циркуляционные нассытотьом при необходимости 17 3.3.2 Очиция горячей воды с использованием воды воды и при помощи VIH 9 4.11 Включайте циркуляционные нассытотолько при необходимости 17 3.5.1 Установки температуры или регулятор с минатной температуры или регуляторе комнатной температуры или		предосторожности	5		работающие по наружной температуре	15
2.2.3 Агрегат аварийного электроснабжения 5 4.4 Установка режима работы 15 2.2.4 При возникновении утечек 5 4.5 Равномерное отопление 16 3 Эксплуатация 6 Термостатные вентили и регуляторы температуры в помещении 16 3.1 Эксплуатация 6 4.7 Не закрывайте посторонними предметами регуляторы комнатной температуры 16 3.1.1 Элементы управления 6 4.7 Не закрывайте посторонними предметами регуляторы комнатной температуры податовым оргуляторы комнатной температуры податовым отопления 16 3.1.2 Дисплей системы DIA 6 4.8 Оптимальная температуры горячей воды 16 3.2.2 Операции проверки перед включением в работу 7 7 7 7 3.2.1 Открыть запорные устройства 7 7 4.9 Регулировка с помощью системы Адча-Сотобт рык (касается только при необходимости 16 3.3.1 Нагрев горячей воды с использованием воды мотопления подати граний воды 8 4.11 Включайте циркуляционные насосы только при необходимости 17 3.3.2 Функция горячей воды 8 4.12 Проветривание жилых помещений 17	2.2.1	Защита от коррозии	5	4.2	Режим снижения температуры отопления	15
2.2.4 При возникновении утечек 5 4.5 Равномерное отопление 16 3 Эксплуатация 6 термостатные вентили и регуляторы 16 3.1 Обзор панели управления 6 4.7 Не закрывайте посторонними предметами регуляторы комнатной температуры 16 3.1.1 Эмементы управления 6 4.7 Не закрывайте посторонними предметами регуляторы комнатной температуры 16 3.1.2 Дисплей системы DIA 6 4.8 Оптимальная температура горячей воды 16 3.2.1 Открыть запорные устройства 7 4.9 Регулировка с помощью системы расиотногование магельного воды системе 4.9 Регулировка с помощью системы Адиа-Сотбот ріш (касается только есоТЕС classic VCW) 16 3.2.2 Контроль давления воды в системе воднатрения типа VIH 8 4.10 Рациональное использование воды 16 3.3.3 Нагрев горячей воды 8 4.11 Включайте циркуляционные насосы только при необходимости 17 3.3.2 Отурытей воды 8 4.12 Проветривание жилых помещений 17 3.4.1 Нагрев горячей воды <td< td=""><td>2.2.2</td><td>Давление в системе отопления</td><td>5</td><td>4.3</td><td>Температура в помещении</td><td>15</td></td<>	2.2.2	Давление в системе отопления	5	4.3	Температура в помещении	15
3 Заксплуатация 3 3 3 3 3 3 3 3 3	2.2.3	Агрегат аварийного электроснабжения	5	4.4	Установка режима работы	15
3 Эжсплуатация 6 температуры в помещении 16 3.1 Обзор панели управления 6 4.7 Не закрывайте посторонними предметами регуляторы комнатной температуры 16 3.1.1 Элементы управления 6 4.7 Не закрывайте постотронними предметами регуляторы комнатной температуры 16 3.1.2 Дисплей системы DIA 4 4.8 Оптимальная температура горячей воды 16 3.2 Операции проверки перед включением в работу 7 Aqua-Comfort plus (касается только есоТЕС classic VCW) 16 3.2.1 Открыть запорные устройства 7 Aqua-Comfort plus (касается только есоТЕС classic VCW) 16 3.2.2 Контроль давления воды в системе отопления 8 4.10 Рациональное использование воды 16 3.3 Нагрев горячей воды с использованием воды	2.2.4	При возникновении утечек	5	4.5	Равномерное отопление	16
3.1 Обзор панели управления 6 4.7 Не закрывайте посторонними предметами регуляторы комнатной температуры 16 3.1.1 Элементы управления 6 4.8 Оптимальная температура горячей воды 16 3.2 Операции проверки перед включением в работу 7 7 7 7 20 16 3.2.1 Открыть запорные устройства 7 7 7 7 7 20 16 16 20 <td></td> <td></td> <td></td> <td>4.6</td> <td>Термостатные вентили и регуляторы</td> <td></td>				4.6	Термостатные вентили и регуляторы	
3.1.1 Элементы управления 6 регуляторы комнатной температуры 16 3.1.2 Дисплей системы DIA 6 4.8 Оптимальная температура горячей воды 16 3.2 Операции проверки перед включением в работу 7 7 7 7 7 9 16 4.9 Регулировка с помощью системы Асца-Сотмогт plus (касается только и Асца-Сотмогт plus (касается только и Системы Асца-Сотмогт plus (касается только и Касается только и Вегуличения (касается только и Касается	3	•	6			16
3.1.2 Дисплей системы DIA 6 4.8 Оптимальная температура горячей воды 16 3.2 Операции проверки перед включением в работу 7 7 Aqua-Comfort plus (касается только 7 3.2.1 Открыть запорные устройства 7 7 Aqua-Comfort plus (касается только 16 3.2.2 Контроль давления воды в системе отопления 8 4.10 Рациональное использование воды 16 3.3 Нагрев горячей воды с использованием водонагревателя типа VIH 8 4.11 Включайте циркуляционные насосы только при необходимости 17 3.3.1 Нагрев горячей воды 8 4.12 Проветривание жилых помещений 17 3.3.2 Функция горячей воды 8 4.13 Техобслуживание 17 3.3.2 Приготовление горячей воды 8 4.13 Техобслуживание 17 3.3.4 Приготовление горячей воды 10 10 10 3.5.1 Установки температуры подающей линии 10 10 3.5.2 Установки температуры подающей температуры подающе	3.1	Обзор панели управления	6	4.7		
3.2 Операции проверки перед включением в работу 4.9 Регулировка с помощью системы Aqua-Comfort plus (касается только 4qua-Comfort plus (касается только 5qual на быть работу) 16 3.2.1 Открыть запорные устройства 7 4.10 Paquoranshoe 16 3.2.2 Контроль давления воды в системе отопления 4.11 Включайте циркуляционные насосы только при необходимости 17 3.3 Нагрев горячей воды с использованием водонагревателя типа VIH 8 4.12 Проветривание жилых помещений 17 3.3.1 Нагрев горячей воды 8 4.12 Проветривание жилых помещений 17 3.3.2 Функция горячей воды 8 4.13 Техобслуживание 17 3.4.2 Отбор горячей воды при помощи VIH 9 9 4.13 Техобслуживание 17 3.5.1 Установка температуры подающей линии 10 10 10 10 10 10 3.5.2 Установки на регуляторо комнатной температуры подающей линии 10 11 11 11 11 12 11 12 11 12 12 14 14 14 14 14 14 14 15 </td <td>3.1.1</td> <td></td> <td>6</td> <td></td> <td>регуляторы комнатной температуры</td> <td>16</td>	3.1.1		6		регуляторы комнатной температуры	16
23.1.1 Открыть запорные устройства 7 24.10 24.10 25.21	3.1.2	Дисплей системы DIA	6	4.8		16
3.2.1 Открыть запорные устройства 7 ecoTEC classic VCW) 16 3.2.2 Контроль давления воды в системе отопления 4.10 Рациональное использование воды 16 3.3 Нагрев горячей воды с использованием использование воды 17 3.3.1 Нагрев горячей воды в испорячей воды с использованием воды с использованием воды с использование жилых помещений 17 3.3.2 Функция горячей воды в испорячей воды в испорячей воды при помощи VIH в испорячей воды при помощи VIH в испорание горячей воды при помощи VIH в испорание испорачей воды в испорячей воды при помощи VIH в испорачей воды при необходимости при необхо	3.2			4.9		
3.2.2 Контроль давления воды в системе отопления 4.10 Рациональное использование воды 16 3.3 Нагрев горячей воды с использованием водынге воды троне воды тор необходимости 17 17 3.3.1 Нагрев горячей воды тор необходимости 17 17 3.3.2 Функция горячего пуска 8 4.13 Техобслуживание 17 3.3.3 Подача горячей воды торячей воды с котлами VC 9 4.13 Техобслуживание 17 3.4.1 Нагрев горячей воды при помощи VIH 9 9 4.13 Техобслуживание 17 3.4.2 Отбор горячей воды при помощи VIH 9 9 4.13 Техобслуживание 17 3.5.1 Установка температуры подающей линии температуры подающей линии температуры или регулятор отопления по наружной температуре 11 11 3.6 Режим индикации состояния аппарата (для специалистов выполняющих техническое и сервисное обслуживание) 11 3.7 Состояние Сбой/сброс Состояния Сбой 12 3.7.1 Неисправности при розжиге горелки 12 3.7.2 Неполадки в канале подачи воздуха/отвода отходящих газов 12						
3.3 Нагрев горячей воды с использованием водонагревателя типа VIH 8 4.11 Включайте циркуляционные насосы только при необходимости 17 3.3.1 Нагрев горячей воды 8 4.12 Проветривание жилых помещений 17 3.3.1 Нагрев горячей воды 8 4.13 Техобслуживание 17 3.3.2 Функция горячей воды 8 4.13 Техобслуживание 17 3.3.3 Подача горячей воды 8 8 4.13 Техобслуживание 17 3.4 Приготовление горячей воды 8 8 4.13 Техобслуживание 17 3.4.1 Нагрев горячей воды при помощи VIH 9 9 9 9 3.4.1 Нагрев горячей воды при помощи VIH 9 9 9 9 9 3.4.2 Отбор горячей воды при помощи VIH 9		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	7		•	
3.3 Нагрев горячей воды с использованием водонагревателя типа VIH 8 4.12 При необходимости 17 3.3.1 Нагрев горячей воды 8 4.13 Техобслуживание 17 3.3.2 Функция горячей воды 8 4.13 Техобслуживание 17 3.3.3 Подача горячей воды 8 8 4.13 Техобслуживание 17 3.4.1 Нагрев горячей воды 8 8 4.13 Техобслуживание 17 3.4.1 Нагрев горячей воды 8 8 4.13 Техобслуживание 17 3.4.1 Нагрев горячей воды при помощи VIH 9 9 9 4.42 При готовление порячей воды при помощи VIH 9 9 3.4.2 Отбор горячей воды при помощи VIH 9 9 3.4.2 Отбор горячей воды при помощи VIH 10 10 3.5.2 Установка температуры подающей линии 10 10 3.5.2 Установки на регулятор отопления по наружной температуры или регулятор отопления по наружной температуры подающей линии 11 3.6 Режим индикации состояния аппарата (для специалистов выполняющих техническое и сервисное обслуживание) 11 3.7 Состояние Сбой/сброс Состояния столь подачи воздуха/о	3.2.2				·	16
водонагревателя типа VIH			8	4.11		
3.3.1 Нагрев горячей воды 8 4.13 Техобслуживание 17 3.3.2 Функция горячей воды 8 3.3.3 Подача горячей воды 8 3.4 Приготовление горячей воды при помощи VIH 9 3.4.1 Нагрев горячей воды при помощи VIH 9 3.4.2 Отбор горячей воды 10 3.5 Режим отопления 10 3.5.1 Установка температуры подающей линии 10 3.5.2 Установки на регуляторе комнатной температуры или регулятор отопления по наружной температуре 11 3.6 Режим индикации состояния аппарата (для специалистов выполняющих техническое и сервисное обслуживание) 11 3.7 Состояние Сбой/сброс Состояния Сбой 12 3.7.1 Неисправности при розжиге горелки 12 3.7.2 Неполадки в канале подачи воздуха/отвода отходящих газов 12	3.3		_			
3.3.2 Функция горячего пуска 8 3.3.3 Подача горячей воды 8 3.4 Приготовление горячей воды при помощи VIH 9 3.4.1 Нагрев горячей воды при помощи VIH 9 3.4.2 Отбор горячей воды 10 3.5 Режим отопления 10 3.5.1 Установка температуры подающей линии 10 3.5.2 Установки на регуляторе комнатной температуры или регулятор отопления по наружной температуре 11 3.6 Режим индикации состояния аппарата (для специалистов выполняющих техническое и сервисное обслуживание) 11 3.7 Состояние Сбой/сброс Состояния Сбой 12 3.7.1 Неисправности при розжиге горелки 12 3.7.2 Неполадки в канале подачи воздуха/отвода отходящих газов 12		·			· ·	
3.3.3 Подача горячей воды 8 3.4 Приготовление горячей воды при помощи VIH 9 3.4.1 Нагрев горячей воды при помощи VIH 9 3.4.2 Отбор горячей воды 10 3.5 Режим отопления 10 3.5.1 Установка температуры подающей линии 10 3.5.2 Установки на регуляторе комнатной температуры или регулятор отопления по наружной температуре 11 3.6 Режим индикации состояния аппарата (для специалистов выполняющих техническое и сервисное обслуживание) 11 3.7 Состояние Сбой/сброс Состояния Сбой 12 3.7.1 Неисправности при розжиге горелки 12 3.7.2 Неполадки в канале подачи воздуха/отвода отходящих газов 12			_	4.13	Техобслуживание	17
3.4 Приготовление горячей воды с котлами VC 9 3.4.1 Нагрев горячей воды при помощи VIH 9 3.4.2 Отбор горячей воды 10 3.5 Режим отопления 10 3.5.1 Установка температуры подающей линии 10 3.5.2 Установки на регуляторе комнатной температуры или регулятор отопления по наружной температуре 11 3.6 Режим индикации состояния аппарата (для специалистов выполняющих техническое и сервисное обслуживание) 11 3.7 Состояние Сбой/сброс Состояния Сбой 12 3.7.1 Неисправности при розжиге горелки 12 3.7.2 Неполадки в канале подачи воздуха/отвода отходящих газов 12						
3.4.1 Нагрев горячей воды при помощи VIH 9 3.4.2 Отбор горячей воды 10 3.5 Режим отопления 10 3.5.1 Установка температуры подающей линии 10 3.5.2 Установки на регуляторе комнатной температуры или регулятор отопления по наружной температуре 11 3.6 Режим индикации состояния аппарата (для специалистов выполняющих техническое и сервисное обслуживание) 11 3.7 Состояние Сбой/сброс Состояния Сбой 12 3.7.1 Неисправности при розжиге горелки 12 3.7.2 Неполадки в канале подачи воздуха/отвода отходящих газов 12			_			
3.4.2 Отбор горячей воды 10 3.5 Режим отопления 10 3.5.1 Установка температуры подающей линии 10 3.5.2 Установки на регуляторе комнатной температуры или регулятор отопления по наружной температуре 11 3.6 Режим индикации состояния аппарата (для специалистов выполняющих техническое и сервисное обслуживание) 11 3.7 Состояние Сбой/сброс Состояния Сбой 12 3.7.1 Неисправности при розжиге горелки 12 3.7.2 Неполадки в канале подачи воздуха/отвода отходящих газов 12						
3.5 Режим отопления 10 3.5.1 Установка температуры подающей линии 10 3.5.2 Установки на регуляторе комнатной температуры или регулятор отопления по наружной температуре 11 3.6 Режим индикации состояния аппарата (для специалистов выполняющих техническое и сервисное обслуживание) 11 3.7 Состояние Сбой/сброс Состояния Сбой 12 3.7.1 Неисправности при розжиге горелки 12 3.7.2 Неполадки в канале подачи воздуха/отвода отходящих газов 12		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
3.5.1 Установка температуры подающей линии			-			
3.5.2 Установки на регуляторе комнатной температуры или регулятор отопления по наружной температуре			-			
температуры или регулятор отопления по наружной температуре		• • •	10			
наружной температуре	3.5.2					
3.6 Режим индикации состояния аппарата (для специалистов выполняющих техническое и сервисное обслуживание) 11 3.7 Состояние Сбой/сброс Состояния Сбой 12 3.7.1 Неисправности при розжиге горелки			11			
(для специалистов выполняющих техническое и сервисное обслуживание) 11 3.7 Состояние Сбой/сброс Состояния Сбой 12 3.7.1 Неисправности при розжиге горелки 12 3.7.2 Неполадки в канале подачи воздуха/отвода отходящих газов 12	3.6		1.1			
техническое и сервисное обслуживание) 11 3.7 Состояние Сбой/сброс Состояния Сбой 12 3.7.1 Неисправности при розжиге горелки 12 3.7.2 Неполадки в канале подачи воздуха/отвода отходящих газов	0.0					
 3.7 Состояние Сбой/сброс Состояния Сбой 12 3.7.1 Неисправности при розжиге горелки 12 3.7.2 Неполадки в канале подачи воздуха/отвода отходящих газов 12 			11			
3.7.1 Неисправности при розжиге горелки 12 3.7.2 Неполадки в канале подачи воздуха/отвода отходящих газов	3 7					
3.7.2 Неполадки в канале подачи воздуха/отвода отходящих газов						
отходящих газов						
	J.1.L		12			
	3.7.3		12			

Замечания по документации

Следующие замечания относятся ко всему комплекту документации.

За ущерб, вызванный невыполнением этих инструкций, мы ответственности не несем.

В сочетании с этой инструкцией по эксплуатации действуют следующие документы. Дополнительная документация и вспомогательные средства для техобслуживания

Для пользователя системы отопления:

Краткая инструкция по эксплуатации

Для квалифицированного наладчика:

Инструкция по монтажу и обслуживанию

Передача и хранение документации

Передайте эту инструкцию, а также дополнительные материалы пользователю системы отопления. Он должен обеспечить хранение этой документации и предоставить ее при необходимости.

Используемые символы

При монтаже этого аппарата обращайте внимание на замечания по безопасности этой инструкции по монтажу



Опасность!

Непосредственная опасность для здоровья и жизни!



Внимание!

возможна опасная ситуация для аппарата или окружающей среды.



Замечание

Важная информация и замечания.

• Символ требуемого действия

1 Общие сведения

1.1 Табличка с указанием типа аппарата

Табличка с указанием типа аппарата Vaillant ecoTEC exclusiv/ classic нанесена на его нижней стороне.

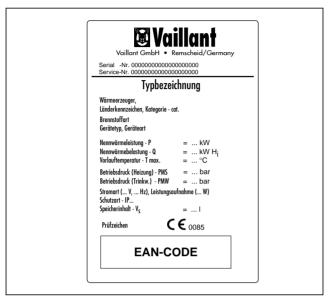


Рис. 1.1 Табличка с указанием типа аппарата (пример)

1.2 Знак соответствия СЕ

Знак соответствия СЕ свидетельствует о том, что аппараты удовлетворяют основным требованиям Инструкции по газовым аппаратам 90/396/EWG Инструкции по электромагнитной совместимости 89/336/EWG

Аппараты также удовлетворяют основным требованиям Инструкции по коэффициенту полезного действия (директива 92/42/EWG) и Инструкции по коэффициенту полезного действия (директива 92/42/EWG) для конденсационных аппаратов с содержанием менее 80 мг/кВтч окислов азота (NOx) в отходящих газах.

1.3 Знак соответствия Гост Р

Данное обозначение является документальным свидетельством того, что данный тип аппарата прошел все необходимые испытания и имеет сертификат соответствия ГОСТ.

Кроме того аппарат имеет

- сертификат пожарной безопасности
- разрешение Госгортехнадзора РФ
- разрешение Гос СЭС РФ.

1.4 Применение по назначению

Аппарат ecoTEC exclusiv/ classic (далее аппарат) изготовлен в соответствии с современным техническим уровнем и официальными предписаниями по технике безопасности. Однако неквалифицированное или ненадлежащее пользование аппарата может создать

опасность для здоровья и жизни пользователя или других лиц, а также нанесения ущерба аппарату или другого материального ущерба.

Аппарат предназначен для использования в качестве теплогенератора для закрытых систем автономного водяного отопления.

Иное или ненадлежащее для аппарата использование является недопустимым. При этом претензии за возможный ущерб к изготовителю и поставщику исключены. Всю ответственность и риски в этом случае берет на себя пользователь.

К надлежащему использованию аппарата относятся также выполнение требований, изложенных в инструкциях по монтажу и эксплуатации и соблюдение инструкций по проверке и техобслуживанию.

1.5 Хранение аппарата

Сохранность аппарата гарантируется при хранении его в оригинальной упаковке фирмы Vaillant и при соблюдении правил хранения, складирования и транспортировки, указанных на упаковке с помощью пиктограмм, При этом температура хранения и транспортировки аппаратов: от –40 до +50 С.



Указание!

Просьба сохранить данную инструкцию по эксплуатации для последующего использования.

1.6 Гарантийные условия

Вам, как владельцу аппарата, в соответствии с действующим законодательством может быть предоставлена гарантия изготовителя. Выполнение гарантийных обязательств, предусмотренных действующим законодательством той местности, где был приобретён аппарат производства фирмы Vaillant, осуществляет организация -продавец Вашего аппарата или связанная с ней договором подряда организация, уполномоченная по договору с фирмой Vaillant на распространение продукции фирмы Vaillant в данной местности и осуществившая поставку данного аппарата от завода-изготовителя. По договору с фирмой Vaillant эта организация в течение гарантийного срока бесплатно устранит все выявленные ей недостатки, возникшие по вине завода-изготовителя. Конкретные условия гарантии и длительность гарантийного срока устанавливаются и документально фиксируются при продаже и установке аппарата. При продаже к каждому аппарату, имеющему серийный номер, организацияпродавец должна приложить заполненный паспорт изделия Vaillant со своим штампом. Данный паспорт является обязательным документом при предъявлении рекламаций заводу-изготовителю. Гарантия завода-изготовителя не распространяется на изделия, неисправности которых вызваны транспортными повреждениями,

2 Безопасность

2.1 Указания по технике безопасности 2.1.1 Установка, настройка и техобслуживание

Помните, что для обеспечения Вашей собственной безопасности монтаж, наладка, проверка, техобслуживание и возможный ремонт аппарата или переналадка на другой вид газа должны производиться только квалифицированным персоналом специализированной организации, имеющей лицензию на проведение вышеуказанных работ, уполномоченной фирмой Vaillant на работу с данным оборудованием и несущей полную ответственность за соблюдение действующих в данной местности норм и правил.

2.1.2 При появлении запаха газа

При появлении запаха газа необходимо выполнять следующие меры безопасности:

- не включать электрические выключатели в опасной зоне, не пользоваться телефоном, не разжигать открытое пламя (зажигалки, спички), не курить
- закрыть запорный газовый кран (1) на аппарате (рис. 2.1) и главный газовый кран в помещении.
- открыть окна и проветрить опасную зону,
- предупредить проживающих с Вами людей и покинуть помещение
- уведомить о появлении запаха газа газоснабжающее предприятие

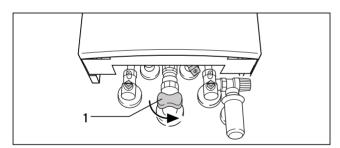


Рис. 2.1 Закрывание газового запорного крана на аппарате

2.1.3 Изменения в окружении аппарата

Нельзя вносить изменения на следующее оборудование:

- на отопительном аппарате
- на газопроводе, водопроводе, каналах приточной вентиляции, электропроводке, на воздухо и дымоходах
- на сбросной линии и предохранительном клапане системы отопления
- в строительные условия, которые могут повлиять на безопасность эксплуатации аппарата.

2.1.4 Взрывчатые и легковоспламеняющиеся вещества

Не используйте и не храните взрывчатые и легковоспламеняющиеся вещества (бензин, бумага, краски) в помещении, в котором установлен аппарат.

2.1.5 Кожух в виде шкафа

Кожух в виде шкафа, закрывающий аппарат, должен соответствовать определённым предписаниям по конструктивному исполнению. По данному вопросу обращайтесь в Ваше официальное специализированное предприятие, если Вы запланировали установку подобного кожуха.

2.2 Указания по соблюдению мер предосторожности

2.2.1 Защита от коррозии

Не используйте рядом с аппаратом аэрозоли, хлорсодержащие чистящие средства, растворители, краски, клеи и т.д. Эти вещества при неблагоприятных обстоятельствах могут вызвать коррозию элементов аппарата и дымохода.

2.2.2 Давление в системе отопления

Регулярно контролируйте давление воды в системе отопления.

2.2.3 Агрегат аварийного электроснабжения

При монтаже Вашего аппарата он подключается к электросети. Если Вы хотите, чтобы при аварийном отключении электросети аппарат оставался в работе с помощью агрегата аварийного электроснабжения, параметры этого агрегата (частота, напряжение, заземление) должны быть согласованы с параметрами электросети, а его мощность была как минимум равна потребляемой мощности аппарата. Проконсультируйтесь также по этому вопросу со специалистом, обслуживающим Ваш аппарат. неквалифицированным монтажом, несоблюдением данной инструкции и прочими не зависящими от изготовителями причинами, а также на работы по монтажу и обслуживанию аппарата. Фирма Vaillant гарантирует также возможность приобретения любых запасных частей к данному изделию в течение минимум 10 лет после снятия его с производства. Срок службы данного изделия составляет 10 лет с момента установки.

2.2.4 При возникновении утечек (только для VUW)

При возникновении утечек горячей воды и при проведении работ на трубопроводах горячей воды можно воспользоваться краном (2) который показан на (Рис. 2.2). Кран расположен на вводе холодной воды в котёл.

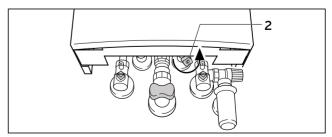


Рис 2.2 Кран на вводе холодной воды

3 Эксплуатация

3.1 Обзор пульта управления

3.1.1 Элементы управления

Освободите переднюю крышку справа и слева в верхних углах из фиксаторов и откиньте ее вниз. Видимые теперь элементы управления имеют следующие функции (ср. рис. 3.1):

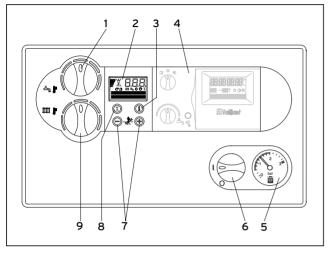


Рис. 3.1 Элементы управления

- 1 Ручка для установки температуры горячей воды в емкостном водонагревателе (при подключенном емкостном водонагревателе типа VIH).
- 2 Дисплей информационно диалоговой системы (далее DIA системы) для индикации текущего режима работы или определенной дополнительной информации
- 3 Кнопка "і": для считывания данных
- 4 Встроенный регулятор отопления (принадлежность)
- 5 Манометр для контроля давления воды в системе отопления при ее заполнении и эксплуатации
- 6 Главный выключатель аппарата
- 7 Кнопки "+" и "-" для выбора показаний на дисплее (для специалиста при выполнении работ по наладке и поиске неисправностей)
- **8** Кнопка " сброс состояния Сбой": Для сброса блокировки работы аппарата при определенных неисправностях.
- Ручка установки температуры подающей линии системы отопления.

3.1.2 Дисплей системы DIA

На дисплее системы DIA (ecoTEC exclusiv: Puc. 3.2, ecoTEC classic Puc. 3.3) в обычном режиме работы аппарата отображается текущая температура в подающей линии системы отопления (в примере 45°C). В случае появления неисправности показание температуры заменяется соответствующим кодом неисправности.

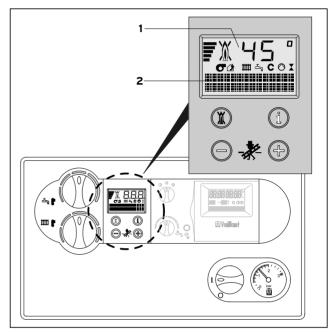


Рис. 3.2 Дисплей системы DIA, ecoTEC exclusiv

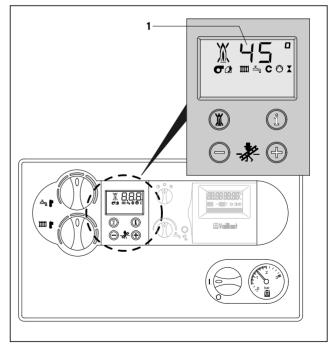


Рис. 3.3 Дисплей системы DIA, ecoTEC classic

Кроме того, Вы можете узнать следующую информацию из индицируемых символов:

- Значение актуальной температуры в подающей линии системы отопления или код состояния или
- 2 код неисправности
- Неисправность в системе подвода воздуха/отвода отходящих газов
- Неисправность в системе подвода воздуха/отвода отходящих газов
- Работа аппарата в режиме отопления постоянная: работа в режиме отопления мигающая: блокировка повторного розжига горелки в режиме отопления
- Работа аппарата в режиме нагрева воды Индикация постоянная: готовность водонагревателя к нагреву находится в состоянии готовности мигающая: идет нагрев водонагревателя, горелка включена
- С Работа аппарата в режиме нагрева воды Индикация постоянная: готовность водонагревателя к нагреву мигающая: идет нагрев водонагревателя, горелка включена
- Работает внутренний насос аппарата
 - Клапан газовой арматуры аппарата открыт
 - Клапан газовой арматуры аппарата открыт
 - Перечеркнутое пламя: Неисправность во время работы горелки; аппарат отключен
- Пламя: нормальная работа горелки

M

3.2 Операции проверки перед включением в работу

3.2.1 Открыть запорные устройства (рис. 3.3)

- Откройте газовый запорный кран (1) нажав и повернув ручку вентиля против часовой стрелки до упора.
- Для моделей VUW:
 Необходимо убедиться, что кран на входе холодной воды (2) открыт поворотом против часовой стрелки до упора.
- Убедитесь в том, что сервисные краны в подающей линии (3) и в обратной линии (4) открыты. Сервисные краны открыты, когда шлиц на их четырехграннике совпадет с направлением трубопровода. Если сервисные краны нужно закрыть, это можно сделать с помощью обычного гаечного ключа, повернув на четверть оборота вправо или влево.

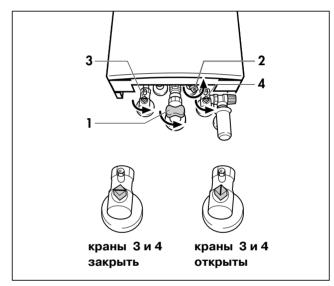


Рис. 3.4 Запорные краны (VC/VCW 126-356)

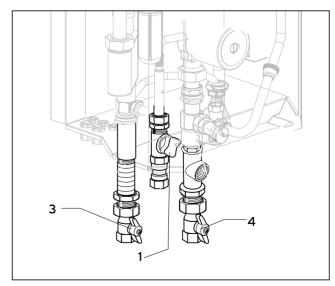


Рис. 3.5 Запорные краны (VU 466)

3.2.2 Контроль давления воды в системе отопления (рис. 3.4)

 Проверьте давления воды в системе отопления манометр (1).

Для обеспечения бесперебойной работы системы отопления при холодной системе стрелка манометра (1) должна находиться в области давления при наполнении 1,0-2,0 бар. Если она показывает ниже 0,8 бар, добавьте воду в систему. Если система отопления расположена на нескольких этажах, на манометре может потребоваться более высокое давление. По этому вопросу обращайтесь в Ваше специализированное предприятие.

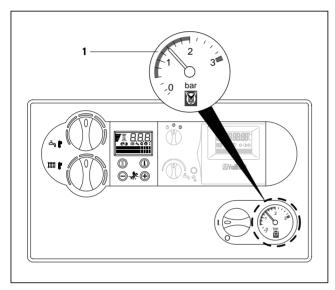


Рис. 3.6 Контроль давления воды

3.3 Нагрев горячей воды с использованием водонагревателя типа VIH

3.3.1 Нагрев горячей воды (рис. 3.7)



Внимание!

Главный выключатель можно включать только в том случае, если система отопления надлежащим образом наполнена водой. Несоблюдение этого условия может стать причиной повреждения насоса и теплообменника.

- Поверните главный выключатель (2) в положение "І".
- Для задания температуры воды в водонагревателе
 (3) установите ручкой нужную температуру.
 При этом положение ручки:
- до упора влево соответствует примерно 35°C
- до упора вправо соответствует макс. 65 °C.



Внимание

При жесткости воды больше чем 3,57 mol / m³ (20 °dh) ставьте, пожалуйста, ручку настройки (3) в промежуточное положение, а не в максимальное (рисунок. 3.7).

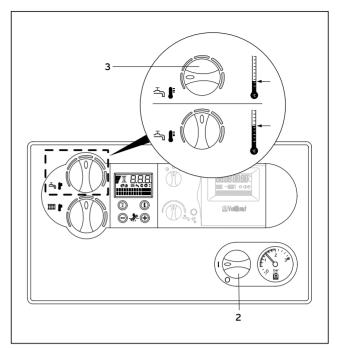


Рис. 3.7 Нагрев воды при помощи VCW-

При установке желаемой температуры на дисплее системы DIA отображается соответствующее заданное значение. Примерно через 5 с это показание погаснет, и на дисплее снова появится обычное стандартное показание (актуальная температура в подающей линии системы отопления, например, 45 °C).

3.3.2 Включение и выключение функции горячего пуска.

Функция горячего пуска обеспечивает возможность сразу получить горячую воду нужной температуры. Для этого теплообменник постоянно находится в горячем состоянии.

- Система горячего пуска активизируется путем кратковременной установки поворотной ручки (1) до упора в крайнее правое положение. Зажигается зеленый СДИ. (Рис 3.8)
- Выбираем нужную температуру При этом положение ручки:
- до упора влево соответствует примерно 35°C
- до упора вправо соответствует макс. 65 °C.

После этого вода будет постоянно поддерживаться нагретой до этой температуры и всегда будет готова для отбора.

• Система горячего пуска отключается путем кратковременной установки поворотной рачки (1) до упора в крайнее левое положение. Зеленый СДИ гаснет.

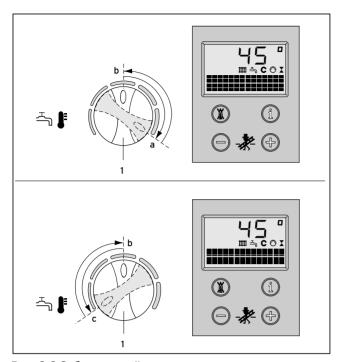


Рис. 3.8 Отбор горячей воды

3.3.3 Подача горячей воды.

При открывании крана горячей воды (1) в месте отбора (умывальник, душ, ванна и т.д.) из подключенного водонагревателя происходит отбор горячей воды, а в водонагреватель поступает вода из водопровода холодной воды. Как только температура в водонагревателе снизится ниже заданной, аппарат автоматически включится в работу и начнется нагрев воды в водонагревателе. При достижении заданной температуры воды в водонагревателе аппарат автоматически отключится. После выключения горелки в течение короткого промежутка времени насос нагрева водонагревателя продолжает работать.

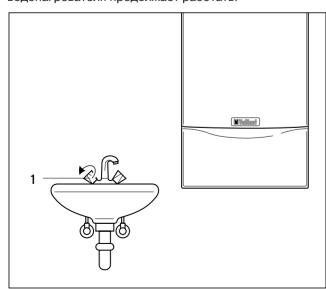


Рис 3.9 Потребление горячей воды

3.4 Приготовление горячей воды с применением VC

3.4.1 Нагрев горячей воды (рис. 3.10)

Для нагрева воды аппаратами VC к нему должен быть подключен водонагреватель косвенного нагрева типа VIH.

<u>/\</u>

Внимание!

Главный выключатель можно включать только в том случае, если система отопления надлежащим образом наполнена водой. Несоблюдение этого условия может стать причиной повреждения насоса и теплообменника.

- Поверните главный выключатель (2) в положение "І".
- Для задания температуры горячей воды в водонагревателе (3) установите ручкой нужную температуру.

При этом положение ручки:

- до упора влево соответствует примерно 15°C
- до упора вправо соответствует макс. 70 °C.

При установке желаемой температуры на дисплее системы DIA отображается соответствующее заданное значение. Примерно через 5 с это показание погаснет, и на дисплее снова появится обычное стандартное показание (актуальная температура в подающей линии системы отопления, например, 45 °C).

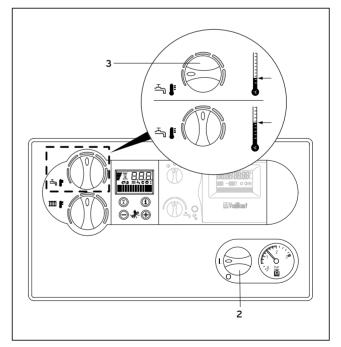


Рис. 3.10 Нагрев воды при помощи VC-

3.4.2 Отбор горячей воды (рис. 3.11)

При открывании крана горячей воды (1) в месте отбора (умывальник, душ, ванна и т.д.) из подключенного водонагревателя происходит отбор горячей воды. Как только температура в водонагревателе снизится ниже заданной, аппарат автоматически включится в работу и начнется нагрев бойлера.

При достижении заданной температуры воды в бойлере аппарат автоматически отключится. После выключения горелки в течение короткого промежутка времени насос нагрева водонагревателя продолжает работать.

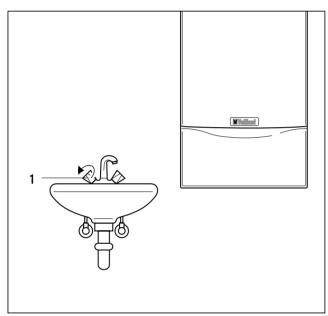


Рис. 3.11 Выполнить забор горячей воды

3.5 Режим отопления

3.5.1 Установка температуры подающей линии(рис. 3.12)



Внимание!

Главный выключатель можно включать только в том случае, если система отопления надлежащим образом заполнена водой. Несоблюдение этого условия может стать причиной повреждения насоса и теплообменника.

Ваша система отопления может быть оснащена регулятором работающим по наружной температуре или регулятором комнатной температуры. В этом случае необходимо выполнить следующие установки:

- Установите главный выключатель (1) в положение"І".
- Установите ручку установки температуры подающей линии системы (2) отопления до упора вправо.

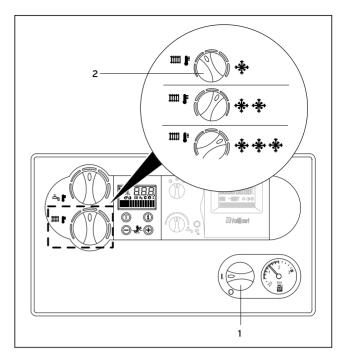


Рис. 3.12 Установка температуры подающей линии

Если отсутствует внешний регулятор отопления, выполните установку температуры подающей линии ручкой (2) в соответствии с актуальной наружной температурой. При этом мы рекомендуем выполнить следующие настройки:

- Левое положение в течение переходного периода весна-осень (но не поворачивать до упора): наружная температура ок. 10°C-20°C
- Среднее положение при умеренном холоде: наружная температура ок. 0°C-10°C
- Правое положение при сильном холоде: наружная температура ок. 0°C до -15°C

При установке требуемой температуры на дисплее системы DIA отображается соответствующее заданное значение. Примерно через 5 с это показание погаснет, и на дисплее снова появится обычное стандартное показание (текущая температура в подающей линии системы отопления, например, 45 °C).

Ручкой можно произвести бесступенчатую установку температуры подающей линии до 75°C. Если на аппарате требуется установить более высокую температуру, специалист, обслуживающий Ваш аппарат, выполнит соответствующую установку для обеспечения возможности работы аппарата с более высокой температурой подающей линии.

3.5.2 Установки на регуляторе комнатной температуры или регулятор отопления по наружной температуре (рис. 3.13)

• Произведите установку параметров на регуляторе комнатной температуры (3, принадлежность), регуляторе отопления по наружной температуре, а также на термостатных вентилях радиаторов (4 принадлежность) в соответствии с прилагаемыми к ним инструкциями.

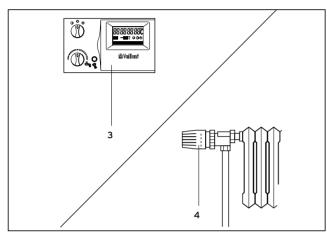


Рис. 3.13 Настройка регулятора комнатной температуры или регулятора отопления по наружной температуре

3.6 Режим индикации состояния аппарата (рис. 3.14) (для специалистов выполняющих техническое и сервисное обслуживание)

• Режим индикации состояния включается нажатием клавиши "і" (1).

На дисплее (2) отображается актуальный режим в виде кода состояния, например, "S.4" - работа горелки. Значение наиболее важных кодов состояния приведены ниже, в таблице 3.1.

• Повторным нажатием кнопки "і" Вы можете вернуться в обычный режим индикации.

В фазах переключения, например, при повторном пуске из-за отсутствия пламени на короткое время отображается состояние аппарата "S.".

	Отображаемый код значение
S.0*	Потребление тепла отсутствует
S.1*	Отопление; подающая линия насоса
S.3*	Отопление; розжиг горелки
S.4*	Отопление; горелка вкл.
S.6*	Отопление; работа вентилятора после
	выключения горелки
S.7*	Отопление; Работа насоса после выключения
	горелки
S.8*	Задержка старта горелки
S.10**	Warmwasseranforderung (VCW)
S.20**	Режим нагрева воды, работа с заданным
	тактом нагрев водонагревателя
S.31*	Летний режим работы аппарата
S.34*	Отопление; работа в режиме защиты от
	замерзания

Таблица 3.1 Значения кодов состояния (выбор)

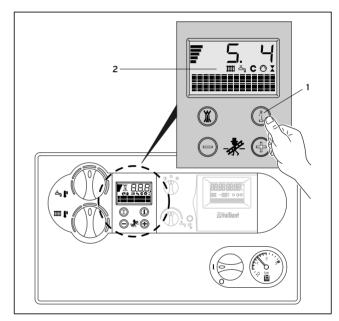


Рис. 3.14 Индикация состояния

^{*} работа аппарата в режиме отопления;
** работа аппарата в режиме нагрева воды

3.7 Состояние Сбой/сброс Состояния Сбой 3.7.1 Неисправности при розжиге горелки

Если при пуске горелки не происходит ее розжига, аппарат выполняет повторный пуск. Если после 5 последовательных повторных пусков не происходит розжига горелки, аппарат переходит в состояние "Сбой". При этом на дисплее индицируются коды неисправности:

F.28: при пуске горелки нет розжига

F.29: при повторном пуске горелки нет розжига Новая процедура пуска горелки начинается только после сброса состояния "Сбой".

• Для сброса состояния "Сбой" нажмите кнопку сброса состояния "Сбой" (1) и удерживайте ее в нажатом положении в течение ок. 1 с (рис. 3.15).



Опасность!

Если после 3-х последовательных сбросов состояния Сбой аппарат опять выходит в состояние Сбой, следует обратиться за консультацией к специалисту, обслуживающему Ваш аппарат.

Аппарат также переходит в состояние " Сбой" при недостатке или отсутствии воды в системе отопления. Эти неисправности индицируются отображением кодов:

F.22: Пуск горелки при отсутствии воды

F.23: Недостаток воды – слишком большой перепад температуры между подающей и обратной линией

F.24: Недостаток воды – слишком быстрое возрастание температуры подающей линии Аппарат можно снова включать в работу, только после надлежащего наполнения водой отопительной системы.

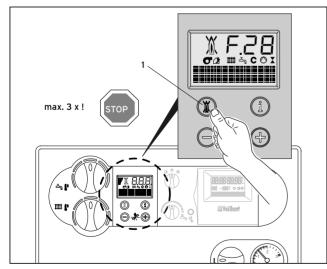


Рис. 3.15 Сброс состояния " Сбой"

3.7.2 Неполадки в канале подачи воздуха/отвода отходящих газов

Аппараты ecoTEC exclusiv, ecoTEC classic оснащены вентилятором.

При неправильной работе вентилятора аппарат отключается. На дисплее появятся символы и и коды неисправностей:

F.32: отклонение скорости вращения вентилятора

F.37: отклонение скорости вращения вентилятора



Внимание!

В этом случае для выяснения причины необходимо посоветоваться с официально зарегистрированным специализированным предприятием.

3.7.3 Прочие неисправности, их поиск

Если при эксплуатации Вашего аппарата появятся проблемы, следующие вызывающие их причины Вы можете проверить сами:

Аппарат не включается в работу:

- подача газа подключена?
- подвод воды обеспечивается?
- достаточно давление воды в системе отопления?
- подача напряжения включена?
- главный выключатель включен?
- сбой при розжиге горелки?

В режиме нагрева воды аппарат работает нормально; не включается режим отопления

 есть запрос тепла от внешних регуляторов отопления?



Внимание!

Если Ваш аппарат работает неправильно, для выяснения причины необходимо к специалисту, обслуживающему Ваш аппарат.

3.7.4 Неполадки в системе датчиков подачи воздуха и отвода отработанных газов (касается только котлов ecoTEC exclusiv VC 136 – E, VC 276 – E)

При определенных неполадках в работе датчиков системы подачи воздуха и отвода отработанных газов у котлов типа есоТЕС exklusiv электроника выключает их не сразу, а переводит их в аварийный режим работы. При этом на дисплей поступает текстовая информация «Аварийный режим_ Давление» или «Аварийный режим Число оборотов». В данном случае котел продолжает работать в режиме отопления с ограниченной мощностью. Обратитесь как можно скорее за помощью к специалисту.



Указание!

Если во время монтажа и наладки котла специалист ввел в память свой телефонный номер, то он выводится на дисплей как только активируется «Аварийный режим». Если телефонный номер в память не был введен, то на дисплее автоматически появляется номер горячей линии сервисной службы ф. Vaillant.

3.8 Измерения, выполняемые специалистом по дымоходам

- Запустите режим "измерения для трубочиста", одновременно нажав клавиши "+" и "-" системы
- ^ DIA (рис. 3.16).
- Выполните измерения не ранее чем через 2 минуты работы аппарата.
- Произведите измерения в дымоходе через измерительный штуцер (1) (рис. 3.17). Измерения в воздуховоде Вы можете произвести через измерительный штуцер (2).
- Одновременным нажатием клавиш "+" и "-" Вы можете снова выйти из режима выполнения измерений. Режим выполнения измерений также заканчивается, если в течение 15 минут не будет нажата ни одна кнопка.

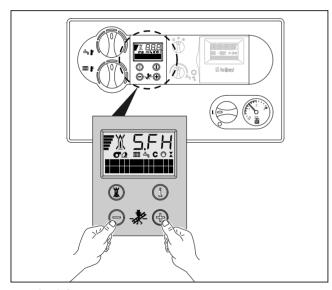


Рис. 3.16 Замеры, выполняемые специалистом по дымоходам (на системе DIA)

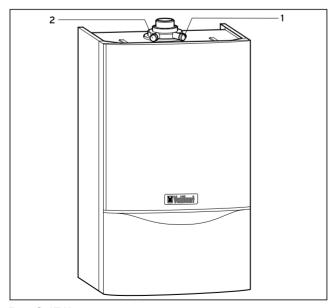


Рис. 3.17 Измерения, выполняемые специалистом по дымоходам (на аппарате)

3.9 Отключение

3.9.1 Выключение отопления (летний режим эксплуатации)

Вы можете выключить отопление летом, но оставить действующим нагрев воды.

• Для этого поверните ручку (1) для установки температуры подающей линии системы отопления до упора влево (рис. 3.13).

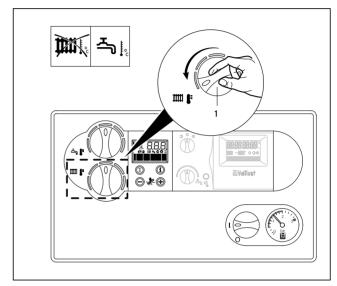


Рис. 3.18 Выключение отопления (летний режим эксплуатации)

3.9.2 Выключение нагрева воды во внешнем емкостном водонагревателе

При использовании аппаратов с подключенным емкостным водонагревателем Вы можете выключить нагрев воды, но оставить действующим отопление.

 Для этого поверните ручку установки температуры горячей воды до упора влево. Останется действующей только функция защиты водонагревателя от замерзания.

3.9.3 Полное отключение

При полном выключении аппарата Вы полностью выключите как режим отопления, так и нагрев горячей волы.

 Для этого поверните главный выключатель (2) в положение "0" (рис. 3.19).

С

Указание!

При отключении на более продолжительное время (например, отпуск) вам необходимо дополнительно закрыть газовый запорный кран и запорный вентиль холодной воды. В этой связи не забывайте о выполнении указания по защите от замерзания.

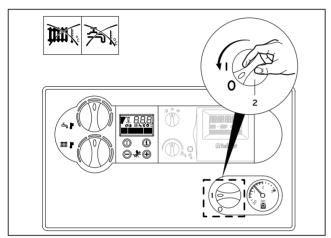


Рис. 3.19 Полное отключение

3.10 Наполнение аппарата и системы отопления



Внимание!

Для наполнения системы отопления используйте только чистую водопроводную воду. Не допускается добавление химических средств, например, средств защиты от замерзания и антикоррозионных средств (ингибиторов).

Для заполнения и доливки системы отопления Вы можете использовать обычную водопроводную воду. В определенных случаях показатели качества воды имеют значительные отклонения, что не позволяет использовать такую воду для наполнения системы отопления (вода с коррозионными свойствами, или имеющая высокое содержание солей жесткости). В подобных случаях необходимо обращаться к специалисту обслуживающему Ваш аппарат. Не применяйте добавки для водоподготовки. Для безупречной работы системы отопления при холодной системе стрелка на манометре (1) должна находиться в области давления при наполнении 1,0-2,0 бар (рис. 3.20). Если стрелка находится ниже 0,8 бар, добавьте воду в систему. Если система отопления проходит через несколько этажей, может потребоваться более высокое

значение давления воды в системе отопления на манометре. Обратитесь по данному вопросу к вашему специализированному предприятию. Ваше специализированное предприятие должно показать Вас с арматурой для наполнения и слива и разъяснить порядок заполнения или опорожнения системы отопления.

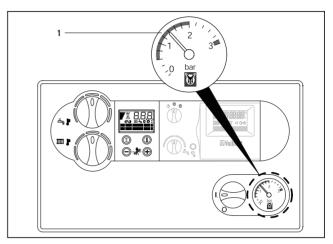


Рис. 3.20 Заполнение аппарата и системы отопления

Для заполнения системы отопления выполните следующие действия:

- Откройте все термостатные вентили системы.
- Соедините кран для заполнения и слива системы отопления с помощью шланга с краном холодной воды для наполнения системы.
- Медленно откройте кран для заполнения и слива системы отопления и добавляйте воду, пока манометр не покажет (1) требуемое давление в системе.
- Закройте кран для заполнения и слива системы отопления.
- Удалите воздух из всех отопительных приборов.
- Затем проверьте еще раз давление при наполнении системы (при необходимости известных условиях, повторите процесс наполнения).
- Закройте наполнительное устройство и отсоедините наполнительный шланг.

3.11 Опорожнение аппарата и системы отопления

- Закрепите шланг в месте опорожнения системы.
- Поместите свободный конец шланга в соответствующем месте для слива воды.
- Откройте спускной кран.
- Откройте воздушные клапаны на отопительных приборах. Начните на отопительном приборе, находящемся в самой высокой точке, и продвигайтесь затем сверху вниз.
- После опорожнения системы снова закройте воздушные клапаны отопительных приборов и спускной кран.

3.12 Уход

Очистка облицовки вашего аппарата производится влажной тряпкой и с использованием небольшого количества мыла. Не пользуйтесь абразивными или чистящими средствами, которые могут повредить покрытие облицовки.

3.13 Проверка и техобслуживание

Необходимым условием безотказной и безопасной работы длительного срока службы аппарата являются ежегодная проверка и техобслуживание аппарата.



Опасность!

Никогда не пытайтесь выполнять работы по техобслуживанию или ремонту Вашего отопительного прибора самостоятельно. Доверьте выполнение этих работ официально зарегистрированному специализированному предприятию. Рекомендуем заключить договор на техобслуживание.
Отказ от техобслуживания может

Отказ от техобслуживания может отрицательно сказаться на безопасности эксплуатации аппарата и привести к причинению ущерба и травмам персонала.

3.14 Защита от замерзания

Убедитесь в том, что во время Вашего отсутствия в морозный период времени система отопления продолжает работать, а в помещениях поддерживается достаточная постоянная температура. Ваш аппарат имеет функцию защиты от замерзания: если при включенном главном выключателе аппарата температура в подающей линии системы отопления станет ниже 5 °C, аппарат включится в работу и нагреет внутренний контур примерно до 30 °C.



Внимание!

Прогрев всей системе отопления не гарантируется.

Другая возможность защиты аппарата от замерзания - полное опорожнение как системы отопления, так и аппарата.



Внимание!

Функция защиты от замерзания и устройства контроля действуют только тогда, когда главный выключатель аппарата находится в положении "I" и нет отключения от электрической сети. Не допускается добавление в воду системы отопления средств от замерзания. При этом могут появиться изменения в уплотнительных прокладках и мембранах, а также шумы во время работы системы отопления. Мы не несем ответственность за это, а также за возможный косвенный ущерб.

4 Рекомендации по экономии энергии

4.1 Установка регуляторов отопления, работающие по наружной температуре

Регуляторы отопления, работающие по наружной температуре, регулируют температуру в подающей линии системы отопления в зависимости от соответствующей наружной температуры. Не производится больше тепла, чем требуется в данный момент. Для этого на регуляторе, работающем в по наружной температуре, должна быть настроена температура в подающей линии системы отопления, которая будет соотнесена с соответствующей наружной температурой. Эта настройка не должна превышать величину, которая требуется согласно расчету системы отопления. Обычно правильная настройка выполняется Вашим специализированным предприятием. Благодаря интегрированным программам времени автоматически включаются и выключаются нужные фазы отопления и снижения температуры (например, в ночное время). Регуляторы отопления, работающие по наружной температуре, в сочетании с термостатными вентилями представляют собой наиболее экономичную форму регулирования отопления.

4.2 Режим снижения температуры отопления

Снижайте температуру в помещении во время Вашего отсутствия и ночного отдыха. Наиболее просто и надежно это можно сделать помощью регуляторов отопления с программируемыми таймерами. В периоды снижения температуры устанавливайте температуру в помещении примерно на 5 °C ниже чем температура в периоды полного отопления. Уменьшение более чем на 5 °С не приводит к существенному увеличению экономии энергии, так как для следующего периода полного отопления в этом случае потребуется более значительная мощность для нагрева помещения. Только в период длительного отсутствия, например, отпуск, целесообразно снизить температуру на более значительную величину. В зимнее время при этом следите за обеспечением достаточной защиты от замерзания.

4.3 Температура в помещении

Устанавливайте температуру в помещении таким образом, чтобы она создавала ощущение комфорта. Каждый градус, превышающий это значение, вызывает повышение расхода энергии примерно на 6%. Устанавливайте температуру в помещении в соответствии с целью его использования. Например, обычно не требуется нагревать до 20°С воздух в спальне или в редко используемых помещениях.

4.4 Установка режима работы

В теплое время года, когда нет необходимости в отоплении жилья, рекомендуем включать летний режим отопления. В этом случае отопление будет выключено, но аппарат будет находиться в состоянии готовности к нагреву воды.

4.5 Равномерное отопление

Часто в квартире, имеющей автономное отопление, отапливается только одно помещение. Через ограждающие поверхности этого помещения: стены, двери, окна, потолок, пол, происходит неконтролируемый обогрев не отапливаемых смежных помещений, в результате чего происходит нежелательные потери тепла. Разумеется, мощность отопительных приборов в этом отапливаемом помещении при таком режиме отопления окажется недостаточной. Помещение, вследствие этого, не может быть нагрето в достаточной степени, что вызывает ощущение дискомфорта. (Кстати, такой же эффект возникает при открытой двери между отапливаемыми и не отапливаемыми или ограниченно отапливаемыми помещениями.) Это ошибочная экономия: система отопления работает, а в помещении при этом недостаточно тепло. Высокий уровень комфорта в помещении и эффективности работы системы отопления можно достичь только при равномерном отоплении помещений в соответствии с их назначением. Кстати, в не отапливаемых или недостаточно отапливаемых помещениях также могут пострадать строительные конструкции.

4.6 Термостатные вентили и регуляторы температуры в помещении

В настоящее время установка термостатных вентилей на всех отопительных приборах - обычное явление. Они поддерживают один раз установленную температуру в помещении. С помощью термостатных вентилей в сочетании с комнатным регулятором температуры (или регулятором отопления по наружной температуре) Вы можете привести температуру в помещении в соответствие со своими индивидуальными потребностями и достичь эффективной эксплуатации системы отопления. В комнате, в которой находится Ваш регулятор комнатной температуры, все вентили отопительных приборов всегда держите полностью открытыми, иначе оба регулирующих устройства будут оказывать взаимное влияние, что приведет к ухудшению качества регулирования.

Часто можно наблюдать следующее поведение пользователя: как только в помещении становится жарко, пользователь закрывает термостатный вентиль (или устанавливает на комнатном регуляторе пониженное значение температуры). Если через некоторое время ему становится холодно, он вновь открывает термостатный вентиль. Подобный способ управления не только неудобен, но и абсолютно не нужен. Правильно работающий термостатный вентиль делает все это сам: если температура в помещении поднимется выше значения, установленного на головке чувствительного элемента, термостатный вентиль автоматически закроется, в случае понижения температуры за пределы установленного значения он снова откроется.

4.7 Не закрывайте посторонними предметами регуляторы комнатной температуры

Не закрывайте Ваш регулятор комнатной температуры мебелью, шторами или другими предметами. Он должен без помех фиксировать циркулирующий воздух в помещении. Закрытые термостатные вентили могут оснащаться выносными датчиками температуры, и благодаря этому они сохраняют свою функциональность.

4.8 Оптимальная температура горячей воды

Тот, кто хочет помыть руки горячей водой, не хотел бы ошпарить пальцы. Для аппаратов с подключенным емкостным водонагревателем действует правило: горячая вода должна подогреваться до температуры, требуемой для использования. Нагрев до более высокой температуры приводит к ненужному расходу энергии, а нагрев воды до температуры свыше 60°С вызывает интенсивное образование накипи.

4.9 Регулировка с помощью системы Aqua-Comfort plus (касается только ecoTEC classic VCW)

Система Aqua- Comfort plus котла ф. Vaillant ecoTEC classic подает сразу же горячую воду желаемой температуры без паузы, необходимой для нагрева воды. Для этого температура теплообменника котла есоTEC classic поддерживается на заданном уровне. Не поднимайте температуру выше необходимой, чтобы избежать излишних потерь энергии. Если Вы собираетесь долго пользоваться горячей водой, то мы рекомендуем в целях дальнейшей экономии выключить систему Comfort.

4.10 Рациональное использование воды

Рациональное использование воды тоже может в значительной степени снизить расходы на потребление. Например, прием душа вместо ванны: если для приема ванны требуется ок. 150 л. воды, то душ, оснащенный современными, экономящими воду элементами арматуры расходует всего лишь одну треть этого количества воды. Кстати: через капающий водопроводный кран может вытечь до 2000 л воды, а через негерметичный клапан в сливном бачке – до 4000 л воды в год. В сравнении с этим, новая уплотнительная прокладка стоит значительно дешевле.

4.11 Включайте циркуляционные насосы только при необходимости

Часто системы трубопроводов горячей воды оснащены так называемыми циркуляционными насосами, которые обеспечивают непрерывную циркуляцию в трубопроводах горячей воды, благодаря чему даже в удаленных точках отбора можно сразу отбирать горячую воду. Подобные циркуляционные насосы также могут использоваться в сочетании с аппаратом есоТЕС classic/ exclusiv фирмы "Vaillant". Они, без сомнения, повышают комфорт при пользовании горячей водой. Однако не следует забывать, что, во-первых, эти насосы потребляют электроэнергию. Во-вторых, циркулирующая горячая вода бесполезно охлаждается при движении на своем пути по трубопроводам, и снова требует нагрева. Поэтому циркуляционные насосы должны работать только время от времени, и только тогда, когда действительно требуется горячая вода.

На таймере, которым могут оснащаться либо дополнительно комплектоваться большинство циркуляционных насосов, для них могут быть установлены индивидуальные временные программы. Многие регуляторы отопления по наружной температуре могут управлять циркуляционными насосами по временной программе. По этому вопросу обращайтесь к специалисту, обслуживающему Ваш аппарат.

Возможно также с помощью кнопки или выключателя, установленного вблизи часто используемого места отбора горячей воды включать циркуляционный насос на определенное время только при появлении конкретной потребности. В аппарате ecoTEC exclusiv фирмы "Vaillant" подобный кнопочный выключатель может быть подсоединен к электронике аппарата.

4.12 Проветривание жилых помещений

В отопительный период открывайте окна только для проветривания, а не для регулирования температуры. Кратковременное, но эффективное проветривание является более эффективным и более экономичным в отношении расхода энергии, чем открытые в течение длительного времени форточки. Поэтому во время проветривания рекомендуем полностью открывать окна на короткое время. Во время проветривания также закройте все находящиеся в помещении термостатные вентили или установите на имеющемся регуляторе отопления минимальную температуру. Благодаря этим мерам будет обеспечиваться достаточный воздухообмен без ненужного остывания и потерь тепла (например, в результате нежелательного включения отопления во время проветривания).

4.13 Техобслуживание

Для обеспечения безопасной и надежной работы любого устройства, независимо от его типа, по истечении определенного периода эксплуатации требуется проведение на нем работ по уходу и техобслуживанию. Подобно тому, как Вы, к примеру, регулярно представляете свой автомобиль для техосмотра, Ваш отопительный аппарат тоже требует проведения периодических работ по проверке и техобслуживанию.

Регулярно проводимые работы по техобслуживанию - залог продолжительной эксплуатационной готовности, надежности и долгого срока службы Вашего аппарата ecoTEC classic/ exclusiv.

Отопительный аппарат которому проводят хорошее техобслуживание работает с более высоким к.п.д., и поэтому он является более экономичным. Рекомендуем заключить с официально зарегистрированным специализированным предприятием договор на проведение работ по проверке или техобслуживанию.

Бюро Vaillant в Москве

Тел./факс: (+7 095) 416 06 16 Тел./факс: (+7 095) 416 04 77

Бюро Vaillant в Санкт-Петербурге

Бюро Vaillant в Киеве

Тел./факс: (+38 044) 451 58 25

E-mail: info@vaillant.ua ■ http://www.vaillant.ua