ГЕРМЕТИЧНЫЙ МОНОТЕРМИЧЕСКИЙ ОТОПИТЕЛЬНЫЙ КОТЕЛ

GERDA 11/13/16/20/24/28/33 HM

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Е.С.А. Представительство в Российской Федерации
+7(499)643 8239

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение продукта 3

Системы безопасности 3

Общие характеристики 3

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ..... 4

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА 5

Основные компоненты 6

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА 7

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ 8

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ..... 9

ВХОД В МЕНЮ ПАРАМЕТРОВ 10

СПИСОК ПАРАМЕТРОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ 11

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ 12

МЕНЮ ИСТОРИИ ОШИБОК 13

КОДЫ ОШИБОК 13

НАСТРОЙКА НА ДРУГОЙ ТИП ГАЗА..... 16

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ..... 18

1. ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКТА

Обозначение	Описание
GERDA 11/13/16/20/24/28/33 HM	E.C.A. Герметичный котел GERDA мощностью 11/13/16/20/24/28/33 кВт (монотермическая модель)

2. СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Благодаря системам безопасности в вашем приборе вы и ваш прибор полностью защищены. Эти системы безопасности перечислены ниже;

- Защита от пламени
- Система защиты от перегрева котла (105 ° C)
- Тепловая система безопасности ГВС (горячее водоснабжение) (71°C)
- Система безопасности перегрева ЦО (вода центрального отопления) (95°C)
- Система защиты от высокого давления воды (3 бар)
- Система защиты от низкого давления воды (0,8 бар)
- Система защиты от низкого напряжения (165 В переменного тока)
- Система защиты от теплового накопления (с перепускным контуром и перекачкой
- Система защиты от замерзания (для активации защиты от замерзания прибор должен находиться в режиме ожидания)
- Проверка расхода воды.
- Система защиты насоса от эксплуатации без воды.
- 3-ходовой клапан с антипригарным покрытием
- Автоматический воздухозаборник
- Закрытый расширительный бак (6-8 л)

3. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	GERDA 11/13/16/20/24 HM					28 HM	33 HM	Единица
Категорија	$II_{2H3B/P}$							
Тип	$C_{12(x)}$,$C_{32(x)}$, *$C_{42(x)}$, *$C_{52(x)}$							
Вид на гас	G20 (20 мбар) (природный), G31 (37 мбар) (LPG)							
Ефикасност	90,6					90,7	90,3	%
Моќ								
П мин. грејна моќ (топлотна енергија)	8,2					9,5	11,3	кВт
П макс. грејна моќ (топлотна енергија)	11,3	13	16	20	23,3	28	32,5	кВт
Q Термички напон (мин.)	9,2					10,5	12,5	кВт
Q Термички напон (макс.)	12,8	14,8	17,9	22,3	25,6	30,5	35,3	кВт
Потрошувачка на гас								
LPG (во полна моќност)	1,07	1,23	1,5	1,88	2,15	2,51	2,87	кг/ч
LPG (во мин. моќност)	0,75					0,88	1,01	кг/ч
Природен гас (во полна моќност)	1,38	1,58	1,93	2,41	2,76	3,22	3,67	m^3/ч
Природен гас (во мин. моќност)	0,96					1,12	1,3	m^3/ч
Коло за греење								
Минимален притисок на вода	0,8							бар
Максимален притисок на вода	3							бар

Максимална температура на вода	90			°C
Дијапазон за поставување на температурата	40-80			°C
Домашно водно коло				
Мин. проток	3			л/мин
Макс. проток	10 (Δt=33,4°C)	12 (Δt=33,4°C)	14 (Δt=33,4°C)	л/мин
Притисок на вода	0,3			бар
Макс. притисок на вода	10			бар
Опсег на врела вода	35-64			°C
Општо				
Електрично напојување	230 V AC-50Hz			В - Гц
Потрошувачка на електрична енергија	140	140	152	ватт
Класа на заштита	IPx4D			
Резервоар за проширување	6	8		л
Димензии (Hx WxD)	720x400x330			мм
Вајхт (без оаказин)	32	33	34	кг
Класа Nox	2		3	
Врски за цевки				
CH	3/4			дюйм
DHW	1/2			дюйм
Гас	3/4			дюйм

* Если двойная дымовая труба недоступна, для установки данных типов дымоходов следует использовать адаптер двойного дымового.

4. ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ-1: Прибор состоит из листовых металлов, которые имеют острые края, которые могут привести к травмам. Техническое обслуживание должно выполняться только уполномоченными лицами. Во время технического обслуживания должны использоваться соответствующие средства

Информация-1: Функция напоминания о техническом обслуживании будет активирована, если входное питание подается на пульт управления в течение 7500 часов. SE будет отображаться вместе со значком сервиса в пользовательском интерфейсе. Панель управления продолжает нормальную работу во время функции напоминания о техническом обслуживании. Напоминание о техническом обслуживании должно быть отменено ручкой RESET (сброс). После сброса напоминания о техническом обслуживании с помощью ручки сброса, напоминание о техническом обслуживании будет активировано еще 2 раза в течение 72 часов. После 3-го сброса функции напоминания о техническом обслуживании она снова активируется через 7500 часов.

Время напоминания о техническом обслуживании сбрасывается, и подсчет 7500 часов возобновляется, если 20 записывается в PP31

Параметр №	***Название параметра Значение параметра Определение***	***Заводская настройка***	***Диапазон***
PP31	Заводская настройка параметров	0	0 - 99
	20: время напоминания об обслуживании очищено 45: все параметры установлены на заводские настройки 70: все журналы истории ошибок очищены		

Информация-2: Чтобы подключить комнатный термостат, сначала выберите параметры выбора комнатного термостата PP30.

значение должно быть изменено на ON_OFF (ВКЛ_ВЫКЛ) комнатный термостат (1), иначе котел не будет работать в соответствии с комнатным термостатом.

Параметр №	***Название параметра Значение параметра Определение***	***Заводская настройка***	***Диапазон***
PP30	ВКЛ-ВЫКЛ Выбор комнатного термостата 0: ON_OFF комнатный термостат недоступен 1: ON_OFF комнатный термостат доступен	1	0 - 1

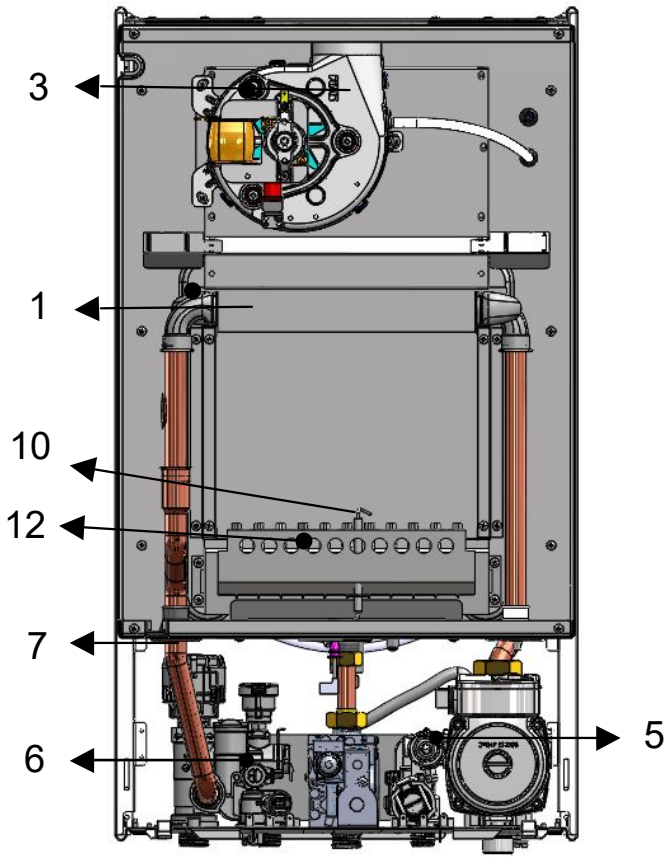
Информация-3: Для подключения наружного датчика ОТК (отрицательного температурного коэффициента) сначала необходимо изменить значение параметра типа наружного датчика PP15 на Доступный наружный датчик (1). Измерение температуры наружного воздуха начинается, только если для параметра PP15 выбрано значение 1. Если в качестве 1 выбрано значение PP15, а наружный датчик ОТК не подключен, на дисплее отображается код ошибки F6, но котел продолжает работать.

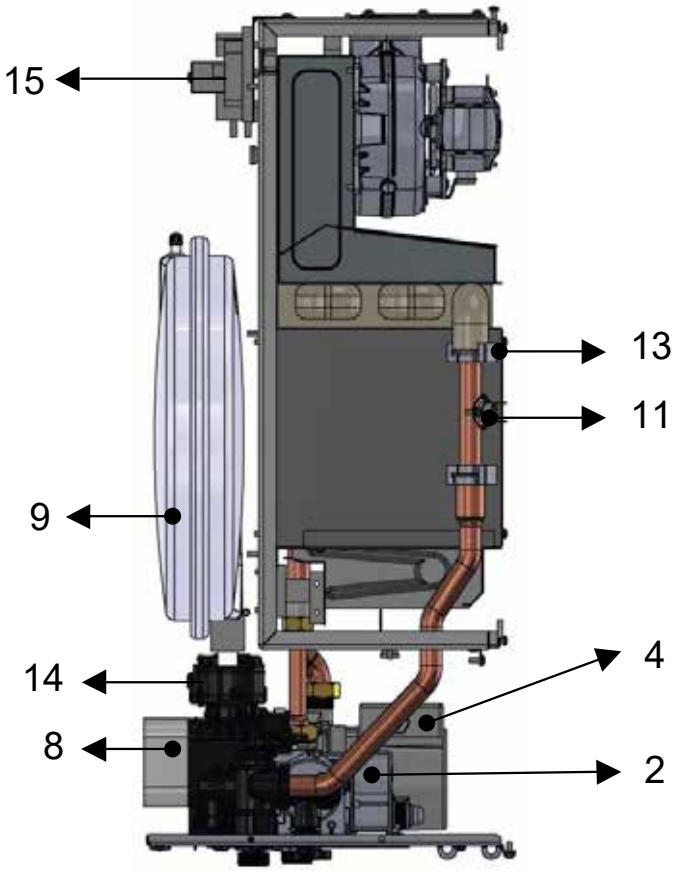
Когда источник питания включен, OC, показанный на ЖК-дисплее, означает, что зонд правильно подключен и функция включена

Параметр №	***Название параметра Значение параметра Определение***	***Заводская настройка***	***Диапазон***
PP15	Тип наружного датчика 0: Наружный датчик недоступен 1: Наружный датчик доступен	0	0 - 1

Основные компоненты

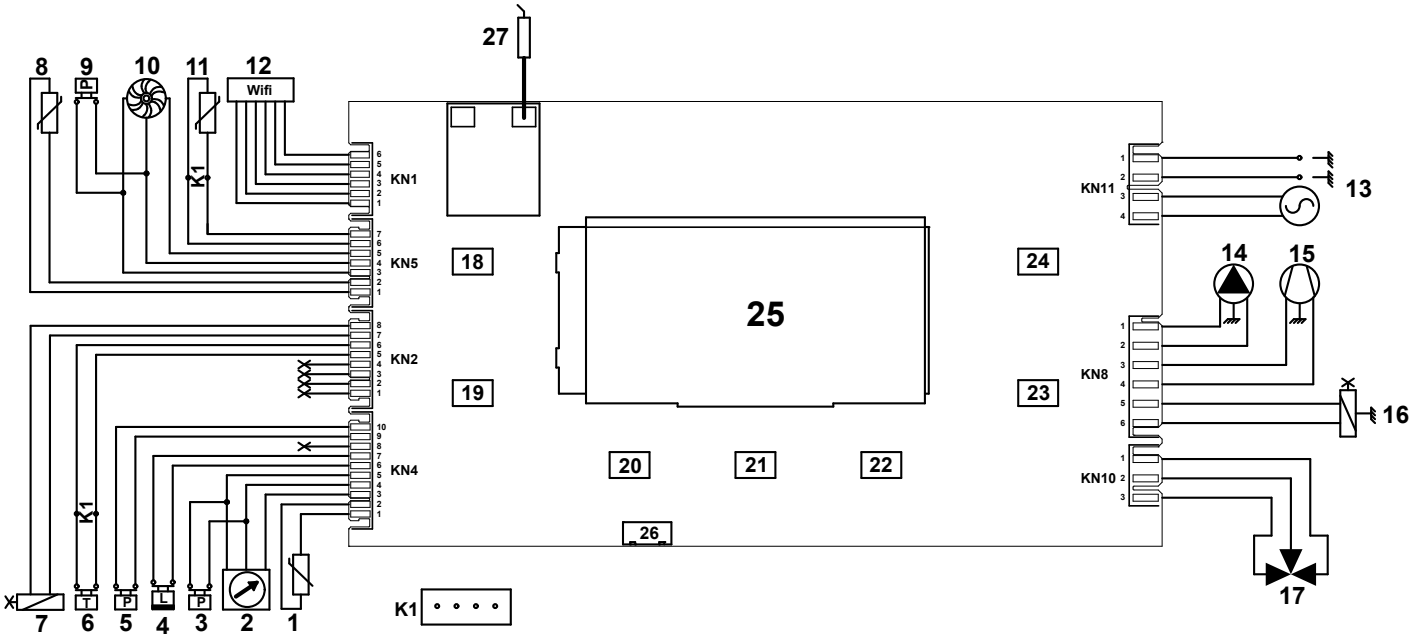
GERDA 11/13/16/20/24/33 HM		
системная плата	клапан сброса	Поклонник
Показать карту	наполнительный клапан	Электроды зажигания
Газовый клапан	Датчик давления воды (0,8 бар)	Ионизационные электроды
Горелка	Турбина	расширительный бак
Теплообменник (монотермический)	Пластинчатый теплообменник	Дифференциальное реле давления воздуха (APS)
гидроблок	Датчик температуры подачи отопительного контура NTC (погружного типа)	Предельный термостат (105°)
Насос	Датчик температуры обратки отопительного контура NTC (погружного типа)	
предохранительный клапан 3 бар	3-ходовой клапан с электроприводом	





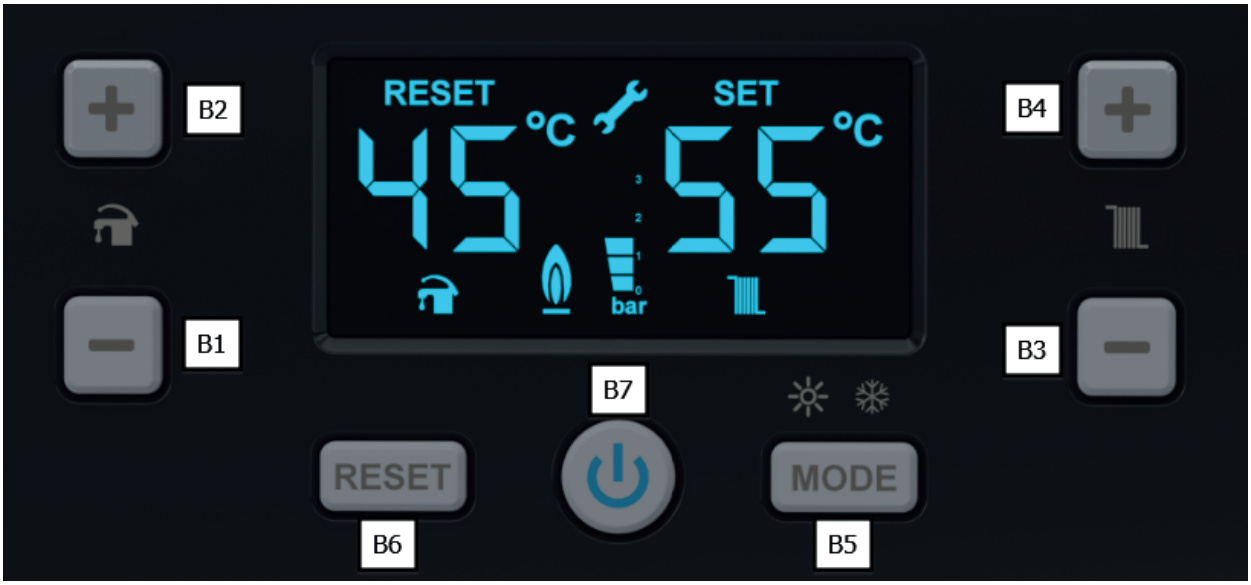
1. Теплообменник
2. Газовый клапан
3. Вентилятор
4. Насос
5. Гидроблок - Впускной коллектор
6. Гидроблок - Выпускной коллектор
7. Датчик температуры NTC подачи центрального отопления
8. Пластинчатый теплообменник
9. Корабль расширения
10. Электрод розжига
11. Ограничительный термостат
12. Горелка
13. Хомуты для соединения труб
14. 3-ходовой клапан
15. АПС

5. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



1. Датчик температуры (выход ЦО)
2. Датчик давления воды
3. Реле давления воды (Раб.)
4. Защитный термостат.
5. Реле давления воздуха
6. Комнатный термостат.
7. Модуляция газового клапана
8. Датчик температуры ГВС
9. Реле расхода воды (Раб.)
10. Датчик расхода воды (Турбина)
11. Датчик наружной температуры (опция)
12. Wi-Fi соединение (Опер.)
13. Впускное отверстие
14. Насос
15. Вентилятор
16. Газовый клапан
17. 3-ходовой клапан
18. Кнопка горячей воды (ГВС+)
19. Кнопка горячей воды (ГВС-)
20. Кнопка сброса
21. Кнопка включения/выключения (ON/OFF)
22.2 аз/зима (РЕЖИМ) клавиша
23.Kalorifer suyu (CH-) tuşu Kalorifer suyu (CH+) tuşu
24.Likit kristal ekran ve arka ışık Telemetry konnektörü
25.Ateşleme elektrodu ve iyonizasyon
K1: Opsiyonel bağlan· klemensi

6. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



Задачи кнопок:

B1: Уменьшает заданную температуру воды для бытового потребления.

B2: Повышает заданную температуру воды для бытового потребления.

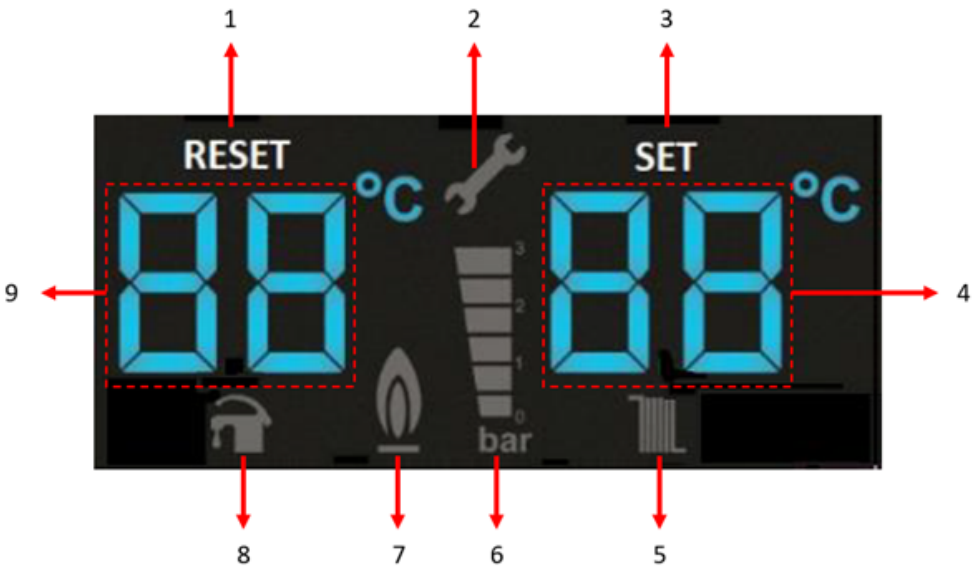
B3: Уменьшает заданную температуру воды центрального отопления.

B4: Повышает заданную температуру воды центрального отопления.

B5: Можете использовать для регулировки рабочего положения вашего устройства. На вашем устройстве доступны режимы «зимный» и «летний». Символ обозначает летний режим Нажмите кнопку B5, чтобы перейти в летний режим. В летнем режиме на экране вашего устройства появляется символ крана , символ панель – не появляется. Символ обозначает зимный режим. Нажмите кнопку B5, чтобы перейти в зимный режим. В зимнем режиме на экране одновременно будут отображаться символ крана и символ панель.

B6 : При неисправности устройства на LCD -экране мигают символ ключа и код ошибки. Если есть шаги, которые необходимо выполнить в отношении соответствующей ошибки в разделе коды ошибок / неисправностей, применив действия при нажатии кнопки B6 на экране появится текст «Сброс»**RESET**, и ошибка будет сброшена. Если неисправность продолжается, несколько раз повторите данный процесс. Если ошибка не исчезнет, несмотря на сброс, проконсультируйтесь с нашими ближайшими сервисами E.C.A.

B7 : При удерживании кнопку вкл./ выкл. нажатой в течение 3 секунд, устройство перейдет из рабочего режима в режим выключения. Если процесс повторить, переключится из режима выключения в режим включения.



LCD экран:

Вы можете увидеть все рабочие функции на LCD-экране панели управления устройства. Когда устройство выключено, на LCD -экране не будет изображения.

Вы можете найти значения символов на LCD -экране ниже:

1: символ сброса устройства

2: символ неисправности

3: Символ установки параметра

4: Индикатор температуры воды в системе центрального отопления (когда устройство находится в контуре водоснабжения для бытового потребления, отображается установленная температура.)

5: Символ центрального отопления

6: Манометр устройства (Рекомендуется установить давление воды устройства в диапазоне 1-1,5 бар.)

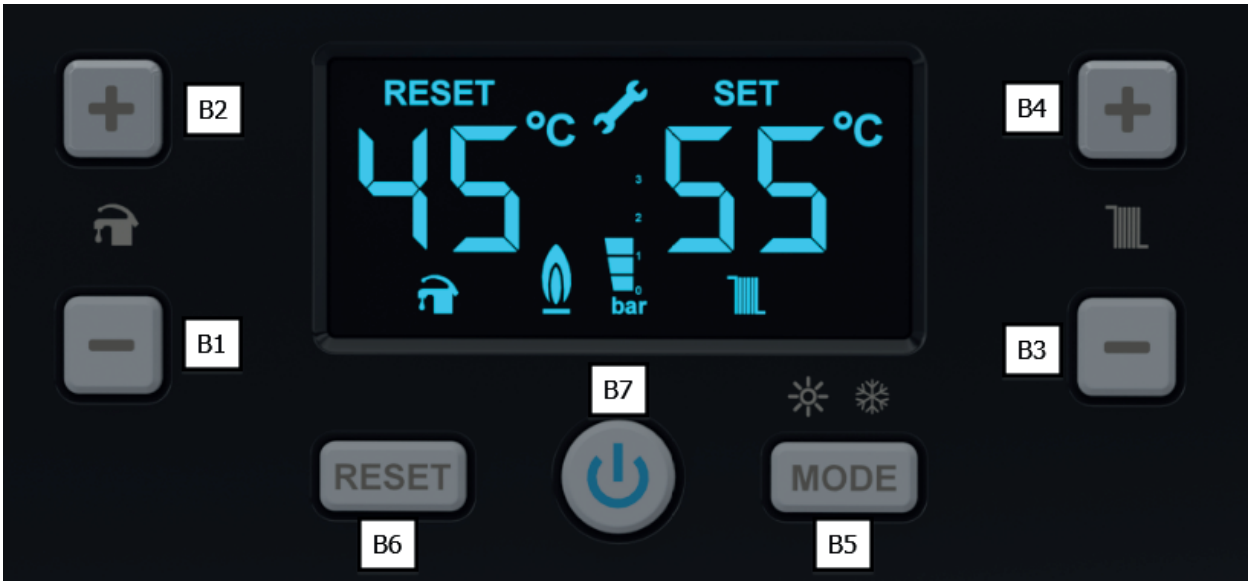
7: символ пламени

8: Символ воды для бытового потребления

9: Индикатор температуры воды для бытового потребления (установленная температура отображается, когда устройство находится в режиме отопительного контура.)

Когда ваш комби работает в режиме центрального отопления, на экране одновременно появляются символы крана и панели. Но символ панели будет мигать. В случае запроса температуры горячей воды для бытового потребления на экране будет мигать символ крана.

7. Сенсорный экран панели управления



- При нажатии кнопок B5 и B6 в течение 3 секунд осуществляется вход в сервисное меню.
- В меню можно перемещаться вверх и вниз с помощью B1 и B2.
- B6 входит в выбранное меню.
- На экране появляется 00 и необходимо ввести пароль.
- Пароль вводится клавишами B3 и B4.
- Пароль сохраняется клавишами B1 или B2.
- Пароль: 03 (Ограниченное меню). Появятся только параметры P07 и P12.
- Пароль:07 (Все меню). Появятся все параметры.

8. СПИСОК ПАРАМЕТРОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Параметры	Имя параметра Определение значения параметра	Заводская настройка	Диапазон
PP01	Мощность зажигания 0-50 (%)	25	0-50
PP02	Тип газа 0: NG 1: LPG 2: Тип газа 3 3: Тип газа 4	0	0-3
PP03	Время AFCT 1 .....6 минут	3	1-6
PPO6	Работа насоса в режиме центрального отопления AFCT Time 0: Насос всегда включен в системе центрального отопления AFCT 1: Насос только в течение 45 секунд в центральном отоплении AFCT	0	0-1
PP07	Максимальная мощность центрального отопления (Примечание 1) 5-99 (%)	99	5-99
PP08	Тип отопления ЦО 0: Радиатор 1: Напольный	0	0-1
PP11	Тип эксплуатации ГВС 0: Выключение при 71°C 1: Выключение при установленной температуре ГВС +5°C	0	0-1
PP12	Тип давления ЦО потока ГВС 0: EMAS HYDROBLOCK 1: Датчик расхода блока ССВ, датчик давления СН CEME 2: Датчик расхода блока ССВ, реле давления СН	1	0-2
PP13	Коэффициент теплопроизводительности 0: k=0 1: k=0,5 2: k=1 3: k=1.5 4: k=2 5: k=3 6: k=4 7: k=6	0	0-7
PP15	Тип наружного датчика 0: Наружный датчик недоступен 1: Наружный датчик доступен	0	0-1
PP26	Минимальная мощность центрального отопления (Примечание 1) 0-60 (%)	0	0-60
PP28	Положительный гистерезис температуры потока ЦО на входе AFCT 1... 10 °C	5	1-10
PP29	Отрицательный гистерезис ВКЛ потока ЦО для выхода AFCT 1... 10 °C	3	1-10
PP30	ВКЛ-ВЫКЛ Выбор комнатного термостата 0: ВКЛ ВЫКЛ комнатный термостат недоступен 1: ВКЛ ВЫКЛ комнатный термостат	1	0-1
PP31	Заводская настройка параметров	0	0-99

9.ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ

№	Описание	Значение	Единица
1	Температура первичного ВЫКЛ потока ЦО - во время работы ГВС	90	°C
2	Температура первичного ВКЛ потока ЦО - во время работы ГВС	80	°C
3	Максимальный ток модулятора для СНГ	170	мА
4	Максимальный ток модулятора для природного газа	125	mA
5	Максимальный ток модулятора для 3-го газа	100	мА
6	Максимальный ток модулятора для 4-го газа	136	мА
7	Минимальный ток модулятора для СНГ	27	мА
8	Минимальный ток модулятора для природного газа	20	мА
9	Минимальный ток модулятора для 3-го газа	20	мА
10	Минимальный ток модулятора для 4-го газа	20	мА
11	Диапазон тока модулятора ЦО	Мин - Макс	мА
12	Диапазон настройки ЦО (радиатор)	40-80	°C
13	Диапазон настройки ЦО (пол)	30-50	°C
14	Диапазон настройки ГВС	35-64	°C
15	Температура выключения потока ЦО для входа AFCT (для обоих плюсов: радиатора или плюсов: Пол	КОМПЛЕКТ ЦО + PP28	°C
16	Подача ЦО на температуру для выхода AFCT (для обоих профи: радиатор или PROS: пол)	КОМПЛЕКТ ЦО - PP29	°C
17	Температура ГВС выключена (если PP11: 1)	КОМПЛЕКТ ГВС + 5	°C
18	Температура ГВС на (если PP11: 1)	КОМПЛЕКТ ГВС	°C
19	Температура ГВС выключена (если PP11: 0)	71	°C
20	Температура ГВС на (если PP11: 0)	КОМПЛЕКТ ГВС-5	°C
21	FUGAS Датчик расхода ГВС ВКЛ	30 Гц (3 л / мин)	
22	FUGAS Датчик расхода ГВС ВЫКЛ	25 Гц (2,5 л / мин)	
23	BITRON Датчик расхода ГВС ВКЛ	9,5 Гц (3 л / мин)	
24	BITRON Датчик расхода ГВС ВЫКЛ	8 Гц (2,5 л / мин)	
25	Датчик потока EMAS ГВС ВКЛ	12 Гц (3 л / мин)	
26	Датчик потока EMAS ГВС ВЫКЛ	10 Гц (2,5 л / мин)	
27	Безморозная температура ВКЛ	6	°C
23	Безморозная температура ВЫКЛ	15	°C
29	Безморозный период	15	мин
30	Время эксплуатации вентилятора при чрезмерных режимах	10	сек
31	Как ВКЛ время ГВС	15	сек
32	Датчик температуры потока ЦО	NTC 10KΩ @ 25°C (β = 3435)	
33	Датчик температуры ГВС	NTC 10KΩ @ 25°C (β = 3435)	
34	Датчик температуры наружного воздуха	NTC 10KΩ @ 25°C (β = 3970)	

10.МЕНЮ ИСТОРИИ ОШИБОК

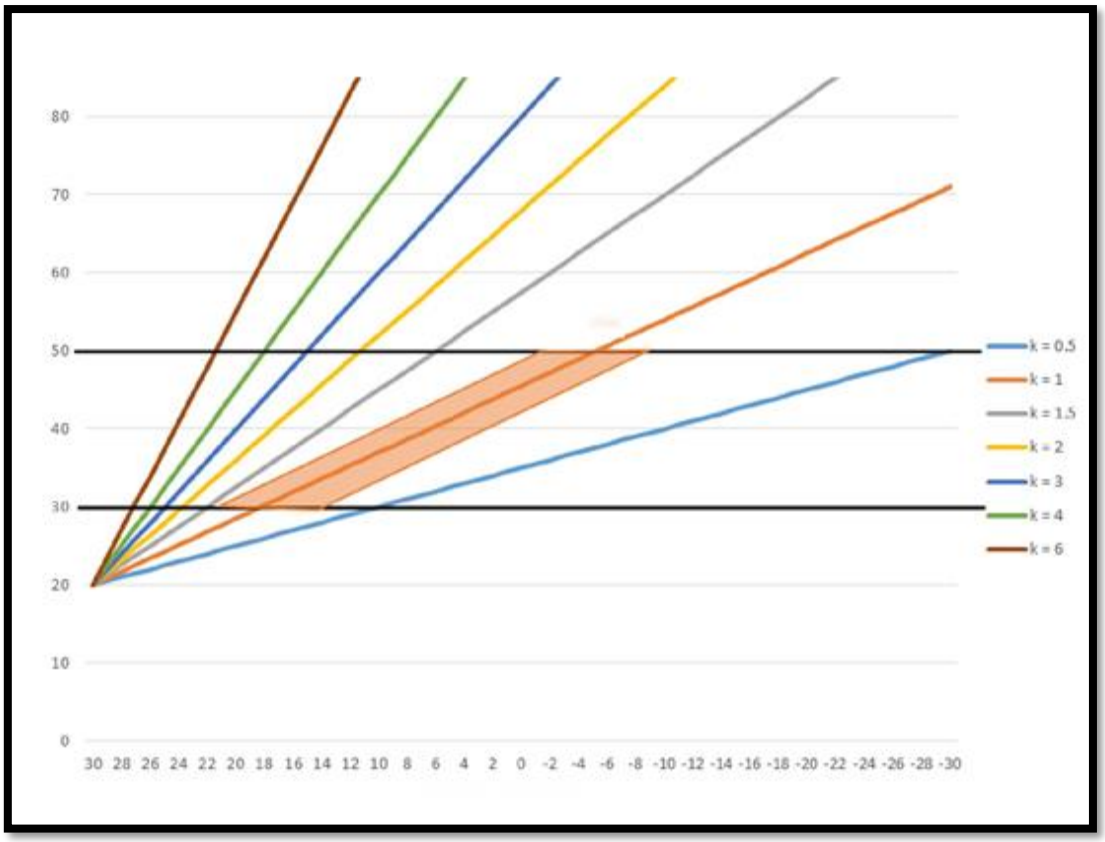
В меню истории ошибок. Мы можем перемещаться между номерами истории ошибок с помощью клавиш B1, B2.
На экране воды для бытового потребления отображается номер истории ошибок, на экране отопительного контура отображается выбранное значение истории ошибок. Меню ошибок можно выйти, нажав B6 в течение 3 секунд. Если ни одна кнопка не будет нажата в течение 120 секунд, произойдет автоматический выход из меню. Если история ошибок очищена, на экране появится «--». Когда параметр P31 установлен на 70 история ошибок сбрасывается.

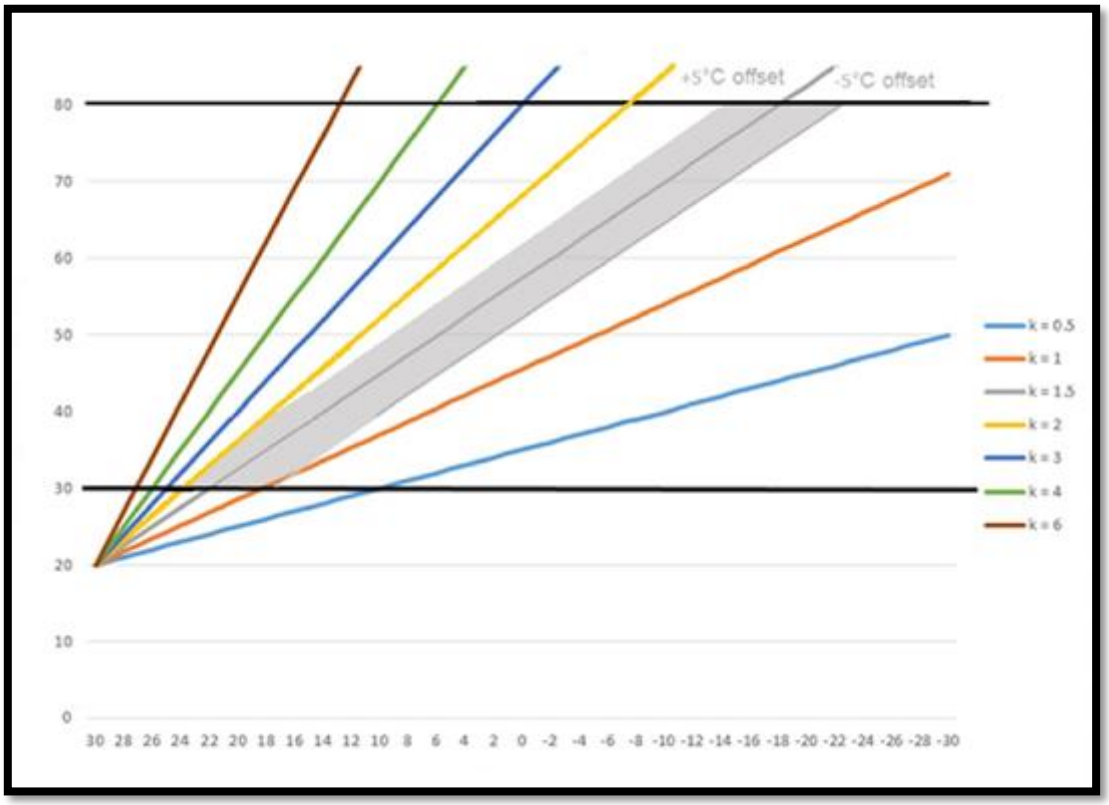
11. КОДЫ ОШИБОК

ТИП ОТКАЗА	ОТКАЗ КОД	ОПИСАНИЕ
Реле давления воздуха короткое	F5	При наличии потребности в тепле, если APS закрывается на 15 секунд, хотя FAN останавливается, выдается эта ошибка. Когда APS открыт, нормальная работа запускается автоматически.
Переключатель давления воздуха открыт	F5	Если APS открывается в течение 15 секунд, хотя FAN запущен, эта ошибка выдается. Когда APS закрывается во время работы вентилятора, нормальная работа запускается автоматически.
Ошибка наружного датчика	F6	Если имеется наружный датчик ОТК и температура, измеренная этим датчиком, выше 70 ° C или наружный датчик имеет короткое замыкание; эта ошибка дана. Работа канала продолжает работать так, как если бы система была настроена без наружного датчика. Нормальная работа начинается после исчезновения ошибки.
Ошибка низкого давления воды	F7	Если давление воды <0,4 бар, это ошибка. Ошибка очищается автоматически, если давление воды> = 0,8 бар
Предохранительный термостат открыт	F1	Если предохранительный термостат открывается в течение 3 секунд, эта блокировка предоставляется. Если в цепи проверки обратной связи газового клапана возникает ошибка, это блокировка срабатывает. Требуется сброс потенциометра RESET для сброса сбоя.
Ошибка зонда ГВС ОТК	F2	Если датчик ГВС ОТК разомкнут или замкнут, или он поврежден, выдается эта ошибка. Нормальная работа начинается, когда ошибка исчезла. Эта ошибка не выдается во время эксплуатации ЦО.

Ошибка зонда потока ЦО ОТК	F3	Если датчик ОТК потока ЦО разомкнут или накоротко замкнут, или поврежден, выдается эта ошибка. Во время этой ошибки запрос на ГВС и ЦО прекращается. Нормальная эксплуатация возобновляется после исчезновения ошибки.
Ошибка ионизации	F4	Если имеются 3 последовательные ошибки пламени, когда в качестве Типа газа выбран NG, или 1 ошибка пламени, когда в качестве Типа газа выбран LPG, предоставляется эта блокировка. Если в цепи проверки обратной связи газового клапана возникает ошибка, это блокировка срабатывает. Требуется сброс потенциометра RESET для сброса сбоя.
Ошибка компонента ионизации	F0	В случае сигнала ионизации за пределами диапазона в течение 15 секунд эта ошибка выдается. Нормальная эксплуатация запускается автоматически, когда условие ошибки исчезает в течение 2 секунд.
Нормальная эксплуатация запускается автоматически, когда условие ошибки исчезает в течение 2 секунд. Ложная ошибка пламени	F4	Если в течение 10 секунд возникает ложное состояние пламени, выдается эта ошибка. Нормальная эксплуатация запускается автоматически при исчезновении ошибки.
Ошибка обратной связи газового клапана	F9	Если в цепи проверки обратной связи газового клапана есть ошибка, то это блокирование предоставляется. Если в цепи проверки обратной связи газового клапана возникает ошибка, это блокировка срабатывает. Требуется сброс потенциометра RESET для сброса сбоя.
Ошибка низкого напряжения	F8	Если напряжение питающей сети ниже 155 ± 15 В, выдается эта ошибка. Нормальная эксплуатация возобновляется, когда напряжение выше 160 ± 15 В.
Ошибка высокого давления воды	F15	Если давление воды составляет> = 2,8 бар, выдается эта ошибка. Котел продолжает работать. Если давление воды составляет> = 3,5 бар, выдается эта ошибка. Котел перестает работать. Ошибка сбрасывается автоматически, если давление воды <= 2,6 бар. Дисплей давления воды также показывает фактическое значение давления во время ошибки F15.
ЦО ОТК Ошибка высокой температуры во время ГВС	F16	Если во время работы ГВС поток ЦО ОТК превышает 90°C, горелка останавливается и выдается ошибка F16. Когда поток ЦО ОТК ниже 80°C ошибка очищается и нормальная работа эксплуатация. Когда поток ГВС закрывается во время этой ошибки, Ошибка очищается.

Примечание: Заданное значение, рассчитанное по формуле внешнего датчика, никогда не превышает максимальный температурный диапазон и никогда не ниже минимального температурного диапазона центрального отопления стены / пола. Установленная температура ЦО рассчитывается в соответствии с графиком, приведенным ниже.





ФУНКЦИЯ НАПОМИНАНИЯ ОБ ОБСЛУЖИВАНИИ

Функция напоминания об обслуживании будет активирована, если входное питание подается на пульт управления в течение 7500 часов. SE будет отображаться вместе со значком сервиса в пользовательском интерфейсе. Панель управления продолжает нормальную работу во время функции напоминания об обслуживании. Напоминание об обслуживании должно быть отменено ручкой RESET (сброс). После сброса напоминания об обслуживании с помощью ручки сброса, напоминание об обслуживании будет активировано еще 2 раза в течение 72 часов. После 3-го сброса функции напоминания об обслуживании она снова активируется через 7500 часов.

Время напоминания об обслуживании сбрасывается, и подсчет 7500 часов возобновляется, если 20 записывается в PP31.

ФУНКЦИЯ ПРОТИВОЗАМЕРЗАНИЯ

Если температура воды, измеренная датчиком ОТК потока ЦО, находится ниже нижнего предела «Температура без замерзания в таблице 1», горелка включается. После обнаружения пламени уровень модуляции устанавливается на минимум. Если температура зонда ОТК потока ЦО выходит за верхний предел для «Температуры отключения защиты от замерзания в таблице 1», горелка выключается. Функция защиты от замерзания работает в режиме SUMMER (ЛЕТО) или OFF (ВЫКЛ) или WINTER (ЗИМА), когда потребность в тепле отсутствует на входах комнатного термостата. В состоянии блокировки только насос находится под напряжением.

Если значение ВЫКЛ температуры без замерзания не достигается в течение определенного периода (период ожидания без замерзания), функция противозамерзания прекращается и насос включается на 3 минуты.

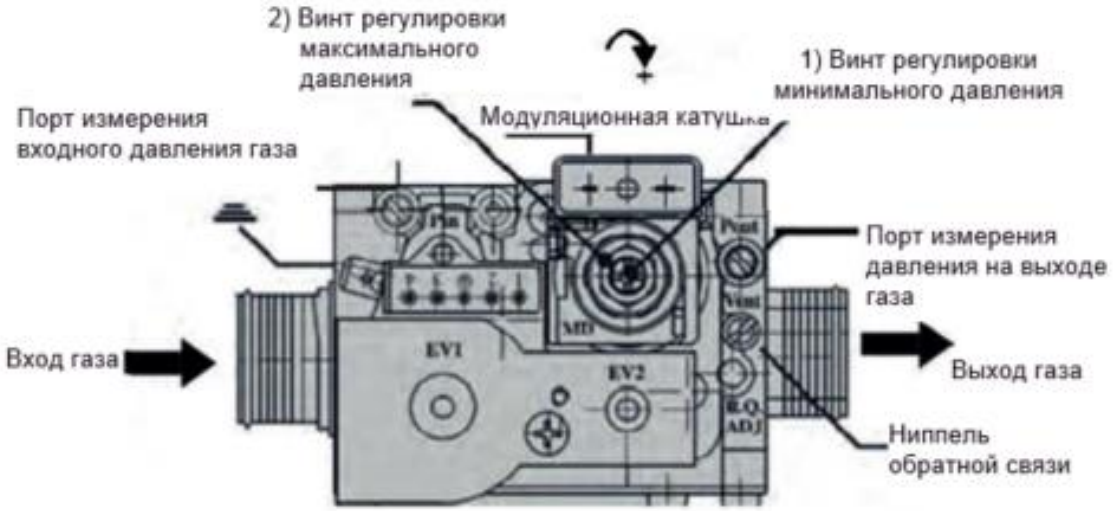
Во время функции противозамерзания, дисплей показывает "AF" и температуру ЦО попеременно.

13. УСТАНОВКА ДРУГОГО ТИПА ГАЗА

Это устройство может работать с версиями для природного газа и сжиженного нефтяного газа. Если требуется переход на версию для сжиженного нефтяного газа, необходимо изменить форсунки горелки и выбор типа газа на главной плате.

14.РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЯ ГАЗА

Поскольку тепловая мощность устройства напрямую зависит от давления газа, минимальная и= максимальная тепловая мощность устройства регулируется путем определения диапазона рабочего= давления.



Информация: Специальная последовательность установки параметров доступна для отключения минимального питания модулятора в течение первых 2 минут работы каждой горелки

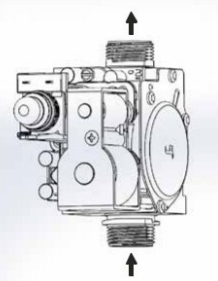
Установка максимального давления на выходе;

❖ Устройство переводится в максимальное рабочее положение.
❖ Винт порта измерения давления на выходе газа ослаблен.
❖ U манометр подключен к порту измерения давления газа на выходе (09 мм).
❖ После снятия защитного колпачка регулировочного винта регулятора максимального давления, показанного на рисунке № 2, поток газа к горелке увеличивается, медленно поворачивая ее по часовой стрелке, а в противном случае уменьшается.
❖ Контролируя значения давления от манометра U, получают требуемое значение давления. Настройка максимального давления на выходе производится только для природного газа, регулировочный винт регулятора максимального давления полностью затянут.
❖ Установка минимального давления на выходе;
❖ Устройство сводится к минимуму работы путем удаления одного из кабелей модуляции газа.
❖ Винт порта измерения давления на выходе газа ослаблен.
❖ Поток газа уменьшается при повороте регулировочного винта регулятора минимального давления, показанного на рисунке 1, по часовой стрелке, в противном случае он увеличивается.
❖ Требуемое значение давления получается путем контроля значений давления с помощью манометра U.
❖ После выполнения настройки, винт, снятый с порта измерения давления на выходе, снова закрепляется и затягивается для измерения давления на выходе газового клапана.
❖ Снятая передняя панель и панель управления снова закреплены.

Газовый клапан

Газовый клапан производит модулированную регулировку потока газа к горелке. Внутри газового клапана находится 2 клапана. Первый клапан является клапаном включения/ отключения. А второй является основным клапаном, который обеспечивает модулированную регулировку и безопасность. (Модуляционный клапан). Минимальное и максимальное рабочее давление можно регулировать механически с помощью газового клапана. Максимальное выходное давление регулирующего клапана устанавливается с помощью регулировочного винта регулятора максимального давления. Минимальное давление на выходе регулируется с помощью механического регулировочного винта (см. Регулировка давления газа).

Производительность	24 кВт	28 кВт	33 кВт
Настройка минимального давления природного газа (заводская настройка)	1.4 мбар	1.25 мбар	1.2 мбар
Настройка максимального давления природного газа (заводская настройка)	11.9 мбар	11.9 мбар	12.5 мбар
Настройка минимального давления сжиженного углеводородного газа (заводская настройка)	4,95 мбар	4.6 мбар	3.9 мбар
Настройка максимального давления сжиженного углеводородного газа (заводская настройка)	35 мбар	35 мбар	35 мбар
Газовое соединение на входе и выходе	G ¾ (с внешней резьбой)	G ¾ (с внешней резьбой)	G ¾ (с внешней резьбой)



Горелка

Горелка - это место горения газа, подаваемого из газового клапана. Для Котла 11/13/16/20/24/28/33 кВт используется горелка с 11/13(28 кВт)/15(33 кВт)-ю лопастями.

	11/13/16/20/24/28 кВт	33 кВт
Диаметр инжектора при использовании природного газа.	1.32 мм	1.32 мм
Диаметр инжектора при использовании сжиженных углеводородных газов.	0.79 мм	0.81 мм
Соединение газа на входе	G ¾ (с внешней резьбой)	G ¾ (с внешней резьбой)

	ЦО Мощность	P07 Параметры Значение
ECA GP 24 HM	11,3	51
	13	60
	16	70
	20	82
	24	99

15.ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Материнская плата

Материнская плата работает при 230 В переменного тока, 50 Гц и управляет газовым клапаном, вентилятором, циркуляционным насосом и трехходовым клапаном. Перед каждым циклом зажигания проводится динамическое испытание на давление воздуха. Ограничительный термостат обеспечивает дополнительный уровень безопасности. Пламя горелки постоянно проверяется ионизацией. Сигналы от ОТК оценивают потребность в тепле и обеспечивают безопасную работу. Материнская плата обеспечивает рабочие функции и безопасность устройства. Материнская плата покрыта пластиковым корпусом и имеет класс безопасности IP4XD. Функции материнской платы выполняются двумя микропроцессорами (микропроцессоры низкого и высокого напряжения) в комплекте. Материнская плата состоит из 2 частей: стороны высокого напряжения и стороны низкого напряжения. Есть микропроцессоры с обеих сторон. Между микропроцессорами существует постоянная связь. Много данных отправляется из одного раздела в другой для контроля и сравнения.

Газовый клапан

Газовый клапан модулирует поток газа в горелку. Газовый клапан имеет 2 клапана. Первый клапан, вкл / выкл предохранительный клапан. Вторым является главный клапан (регулирующий клапан), который обеспечивает как безопасность, так и управление модулированным газом. Минимальное и максимальное рабочее давление можно регулировать механически с помощью газового клапана. Клапан модуляции устанавливается с максимальным выходным давлением, регулировочным винтом максимального давления. Минимальное давление на выходе устанавливается с помощью механического регулировочного винта (см. Регулировка давления газа)

Горелка

Горелка - это место, где сжигается газ, поступающий из газового клапана. 11-лопастная горелка используется для паровых котлов мощностью 24 кВт.

Диаметр инжектора при использовании ПГ: Соединение входа газа 1,32 мм: G3 / 4 (внешняя резьба)

Электрод Зажигания-Ионизации

Прибор имеет одиночный электрод и он использован для зажигания и ионизации. Воспламенение на горелке приводит к горению горелки, генерируя искру с высоким напряжением от материнской платы. Ионизирующий электрод генерирует ток для информирования электронной карты о том, образовалось ли пламя в горелке, и контролирует его в течение всего периода горения.
Внимание: Чтобы разобрать электроды, горелка должна быть удалена.

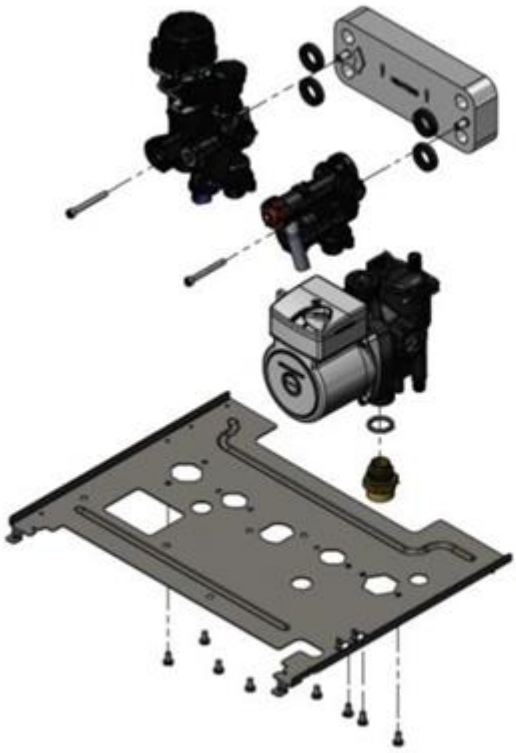
Теплообменник

Теплообменник является компонентом, который передает энергию, генерируемую при сжигании газа, в воду установки. Монотермические теплообменники имеют только центральное отопление воды, поэтому есть только один вход и выход воды. В монотермических моделях ГВС нагревается с помощью второго теплообменника (пластинчатый теплообменник).

Гидроблок

В этом гидроблоке находятся насос, 3-барный предохранительный клапан, наполнительный клапан, датчик давления воды, пластинчатый теплообменник, турбина, трехходовой клапан с электроприводом и погружной / поверхностный ОТК.

Всасывание насоса осуществляется с левой стороны насоса, а выход-вверх, как показано на рисунке ниже.



Заправочный кран

Заправочный кран имеет базовую конструкцию. Чтобы заправнить систему, откройте клапан, повернув его.
Когда давление воды достигает 1,0 - 1,5 бар, заправочный кран можно закрыть.

Разберите заправочный кран:
Сначала разберите проточный коллектор и поверните кран.

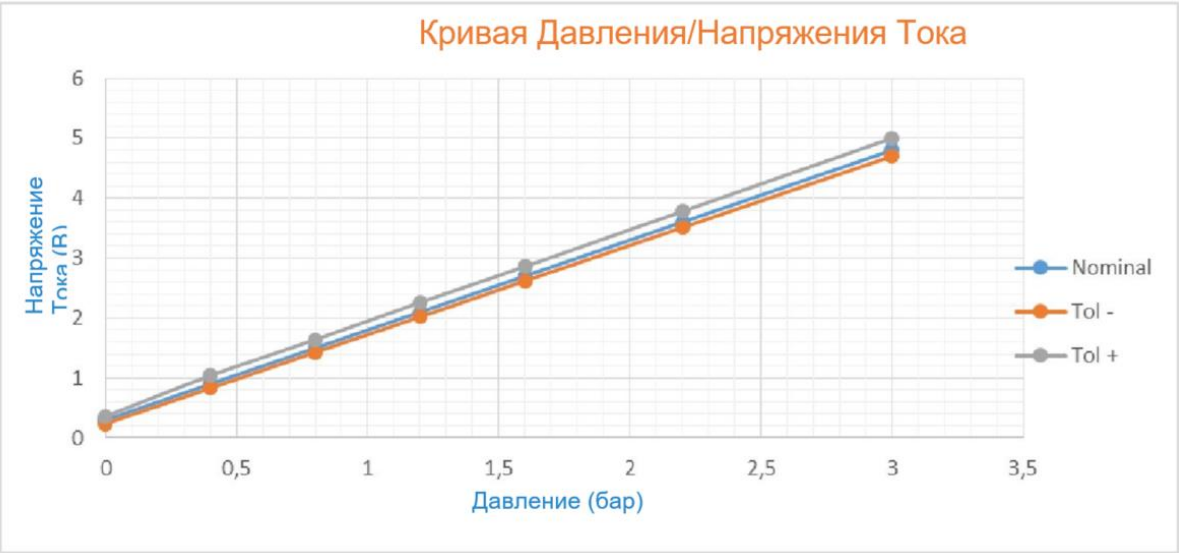
Соберите заправочный кран:
Поворачивайте кран, пока не закроете заправочный кран.

Насос
Насос центрального отопления (система центрального отопления) обеспечивает циркуляцию воды. Кроме того, в монотермических моделях насос обеспечивает циркуляцию воды центрального отопления в котле, таким образом, горячая вода для бытового потребления нагревается водой, проходящей через пластинчатый теплообменник. Насос расположен на гидроблоке. Он имеет 3 диапазона скорости, которые можно регулировать. Насос имеет отверстие для подключения расширительного бачка и автоматическую продувку воздухом.

Максимальная мощность	%75W
Этап скорости	3
Выход воды из насоса Соединение	G3 / 4 (Внешняя Резьба)
Соединение манометра	Закрыто
Сливной клапан	Интегрированный насос

Датчик давления воды

Датчик давления воды предотвращает работу устройства при низком давлении воды. Когда давление воды в контуре центрального отопления падает ниже 0,4 бар, нормально открытый датчик давления воды закрывается и блокирует работу комбинации материнской платы с сигналом от датчика давления воды. Когда давление воды поднимается выше 0,8 бар, котел возвращается к нормальной работе. Датчик давления воды расположен на коллекторе подачи (в линии подачи центрального отопления). Датчики монтируются с помощью зажимов. Вариант 1 и 2 используют один и тот же датчик давления воды.

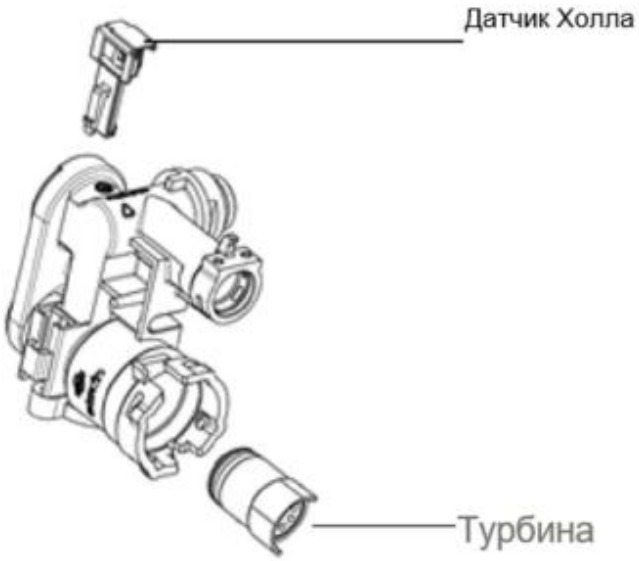


Пластинчатый теплообменник

Пластинчатый теплообменник - это второй теплообменник, обеспечивающий нагрев горячей воды в монотермических моделях. Когда требуется горячая вода, трехходовой клапан с электроприводом направляет воду центрального отопления из главного теплообменника в пластинчатый теплообменник. Пластинчатый теплообменник позволяет теплу передаваться в горячую воду при прохождении через воду центрального отопления. Для парового котла мощностью 24 кВт используется 10-пластинчатый теплообменник. Пластинчатый теплообменник крепится на гидроблоке с помощью 2 болтов. Уплотнение уплотнительного кольца обеспечивается на входе и выходе горячей воды и воды центрального отопления.

Турбина (датчик расхода воды)

Турбина измеряет поток горячей воды. Как в битермической, так и в монотермической моделях он встроен в гидроблок (возвратный коллектор). Когда вода течет, турбина вращается и образует магнитное поле. Датчик эффекта Холла собирает сгенерированное магнитное поле и передает информацию на электронную карту. Электронная карта контролирует работу горячей воды в соответствии со значениями частоты от типа турбины. Когда частота потока воды достигает 3 л / мин, горячая вода входит в рабочий контур, а когда она падает ниже 2,5 л / мин, работа с горячей водой заканчивается.



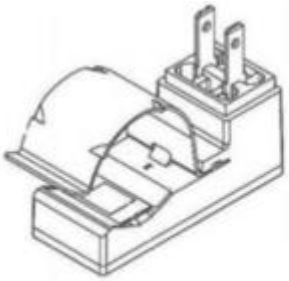
3 барный предохранительный клапан

3-барный предохранительный клапан защищает контур центрального отопления и устройство от возможного повышения давления. Когда давление воды в контуре центрального отопления превышает 3 бара, предохранительный клапан открывается для снижения давления воды (необходимо предусмотреть дренажный выход предохранительного клапана). Предохранительный 3-барный клапан расположен в линии потока центрального отопления на гидроблоке.

Датчик температуры ГВС - ЦО (ОТК)

Устройство имеет 2 ОТК (отрицательный температурный коэффициент). Один из них - погружной тип на выходе ГВС, другой - тип поверхности на выходе ЦО. Принцип работы этого типа датчиков; Температура обратно пропорциональна сопротивлению датчика, сопротивление датчика уменьшается при повышении температуры или сопротивление датчика увеличивается при понижении температуры. Датчики NTC обычно идентифицируются с номинальными значениями сопротивления 25 °C. Однако это значение не полностью определяет номинальную кривую R-T NTC. (25°C 10k Ω (33435)

Датчики температуры измеряют температуру воды для горячей воды и центрального отопления (системы центрального отопления) и подают сигнал на электронную плату. Датчик температуры типа поверхности соединен с нагревательной трубкой с помощью зажима. Датчики температуры погружного типа крепятся на гидроблоке (коллектор потока) с помощью зажимов.



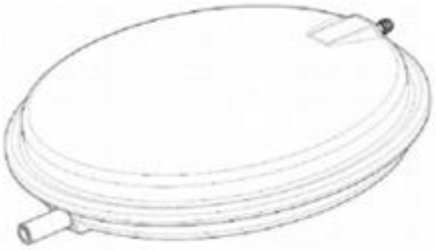
Тип поверхности ОТКТип погружения ОТК

Трехходовой клапан с электроприводом

Трехходовой клапан с электроприводом направляет воду центрального отопления из главного теплообменника в пластинчатый теплообменник, когда ему нужна бытовая горячая вода в монотермических моделях. Когда требуется горячая вода, клапан возвращается в исходное положение, что позволяет центральному отоплению продолжать работу.

Закрытый расширительный бак

Расширительный бак соответствует расширению горячей воды, циркулирующей в контуре центрального отопления (контуре отопления), который является замкнутой системой.
Объем бака составляет 6 литров, а точка входа на входе - G3 / 8 (внешняя резьба)



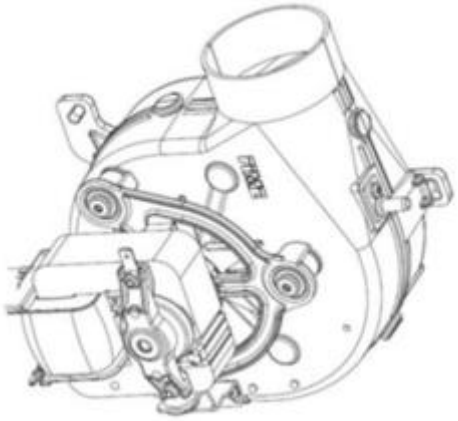
Дифференциальное реле давления воздуха (APS)

Дифференциальное реле давления воздуха используется в герметичных моделях. Он контролирует поток воздуха, измеряя разницу давления между свежим воздухом и отходящими газами, необходимыми для сжигания. При наличии блокировки в герметичном дымоходе или в случае сильных внешних воздушных потоков дифференциальное воздушное давление отключается, чтобы остановить работу комбинации. Вход низкого давления дифференциального реле давления воздуха соединен с вентилятором через силиконовый шланг. Вход высокого давления снова соединен с камерой сгорания с помощью силиконового шланга.
В начале работы дифференциальное реле давления воздуха включено. На первом этапе вентилятор начинает работать, когда разность давлений превышает установленное значение в течение определенного периода времени, переключатель замыкается и комбинация начинает работать. Когда перепад давления падает ниже определенного значения, выключатель размыкается и комбинация не может работать.

Вентилятор

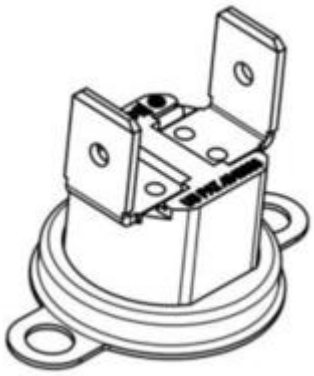
Вентилятор обеспечивает как сброс выхлопных газов, так и свежего воздуха, необходимого для горения в герметичной комбинации.

Максимальная мощность: %48W
Внутренний диаметр силиконового шланга: 5 мм

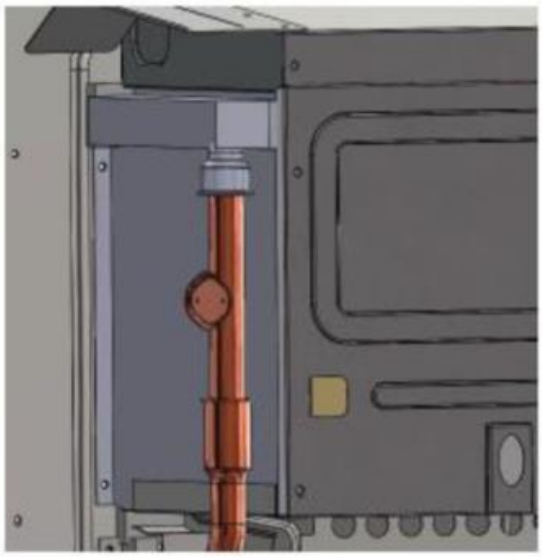


Ограничительный термостат

Ограничительный термостат биметаллического типа. Ограничительный термостат открывается, когда температура воды из теплообменника превышает 105 ° C, и прекращает работу комбинации, отключая сигнал на электронную плату и обеспечивая безопасность. Когда температура воды опускается ниже 75 ° C, ограничительный термостат отключается и позволяет перезагрузить комбинацию после сброса. Ограничительный термостат устанавливается в монотермических моделях с помощью 2 винтов (YSB 2.9 * 6.5) на верхней трубе центрального отопления.

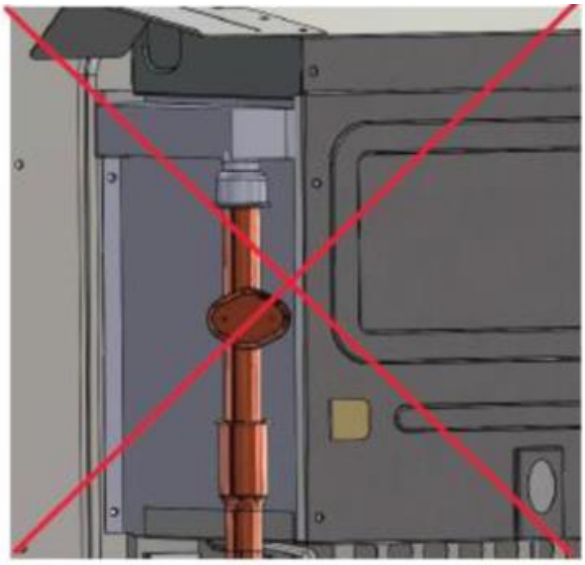


ПРАВИЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ



Верхняя труба должна быть собрана, как показано ниже.

НЕПРАВИЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ



Если труба собрана в этом положении, боковая крышка повредит клемму датчика ОТК.