

KALİSTO KOMBI

NEW

NEW



ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ KALİSTO

Аналоговая (базовая)
панель управления



ЖК панель
управления



Н : Закрытая камера сгорания

В : Открытая камера сгорания

С : KALISTO Bitermik

D : KALISTO Monotermik

Мощность котла, кВт



Тип котла

К : Двухконтурный котел

Представленность панели управления

1 : Базовая светодиодная индикация

2 : ЖК дисплей

Кодировка котлов		
1-2 буква	ВК	Открытая камера сгорания
	НК	Закрытая камера сгорания
3 буква	С	KALISTO Bitermik (битермический)
	D	KALISTO Monotermik (2 отдельных теплообменника)
1 цифра	1	Светодиодная индикация
	2	ЖК дисплей
2-3 цифра		Мощность котла, кВт

Цифровой программируемый таймер



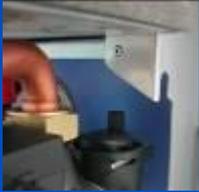
Внизу под котлом необходимо открыть кран черного цвета для наполнения системы водой



Открыть крышку воздушного клапана



Открыть крышку насоса и повернуть ротор насоса по часовой стрелке на 1-2 оборота



Спустить воздух
через воздушный
клапан



Спустить воздух с
каждого радиатора
через кран
Маевского



Спустить воздух через смеситель из контура ГВС



Рабочее давление в системе отопления должно быть
в пределах 1-2 бар.

Газовый клапан с компенсационной силиконовой трубкой

Для плавного розжига котла подсоединена силиконовая трубка к газовому клапану для уравнивания атмосферного давления в камере сгорания

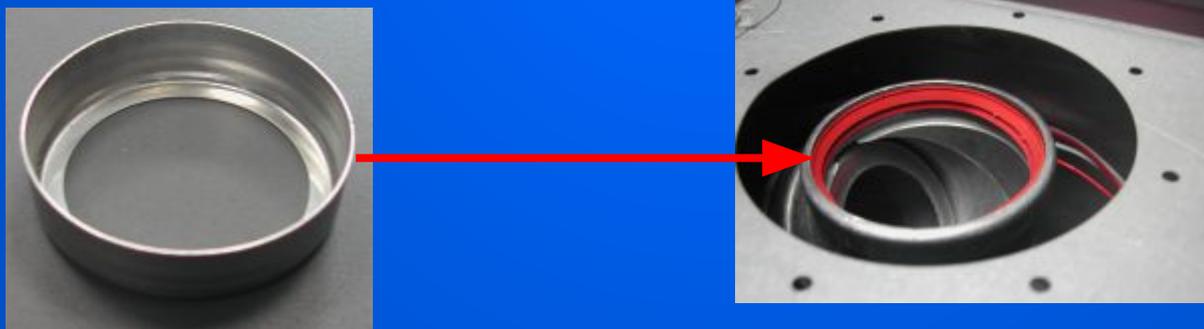


ДИАФРАГМА ВЕНТИЛТОРА

Диафрагма устанавливается заводом-изготовителем прямо в вентиляторе отверстия дымохода.

Если длина горизонтального и вертикального участков превышает 75 см, необходимо снять диафрагму.

Данное действие сэкономит большие затраты тепла.



Проектирование металлической гребенки

Использование металлической гребенки позволяет равномерно распределить подачу стартового газа на горелку. Тем самым котел разжигается без хлопка

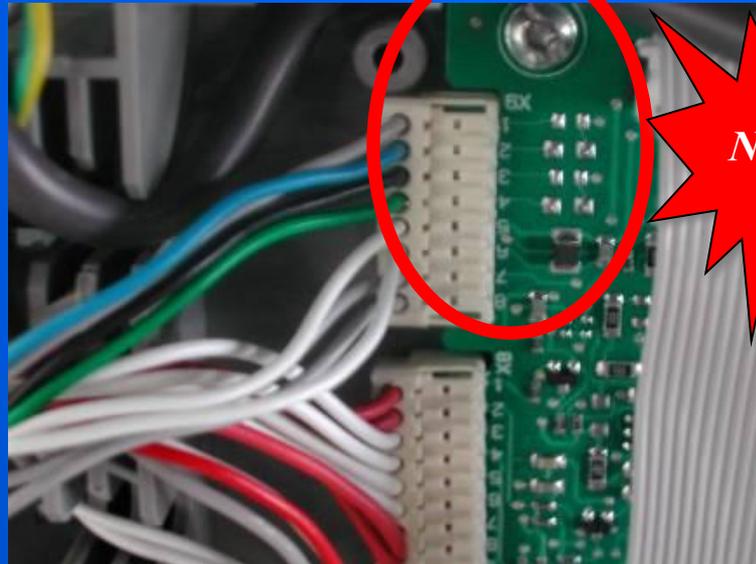


Основная плата управления

1- Edge Connection (боковое подсоединение): каждый кабель подсоединяется с боку основной электронной платы.

2- SMPS: На новых платах управления используется система SMPS (Switch Mode Power Supply), что позволяет работать в более широком диапазоне напряжения. Меньше нагревается, и благодаря наличию импульсного трансформатора электронная плата менее чувствительна к перепадам напряжения.

Trafoya göre şebekedeki gerilim değişimlerine daha duyarsızdır. 



Шаговый эл. привод 3-х входного клапана

1- Шаговый эл. привод 3-х входного клапана : Изменена конструкция на 3-х позиционный катушечный эл. Привод.

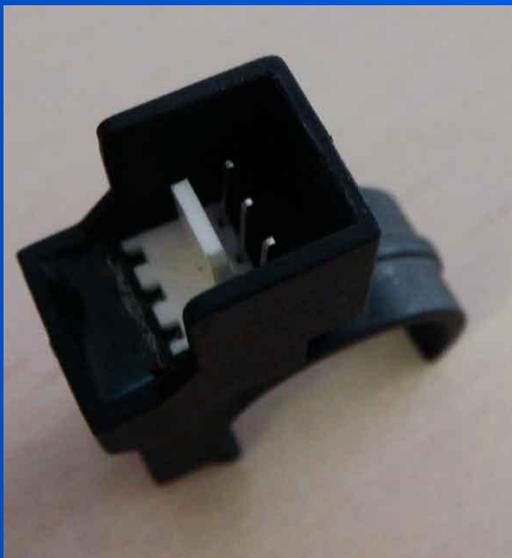


NEW

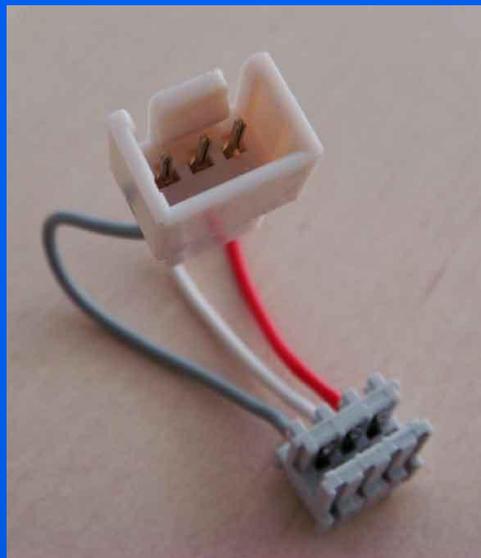
Датчик протока

Изменена конструкция клемного соединения датчика протока

Старый датчик

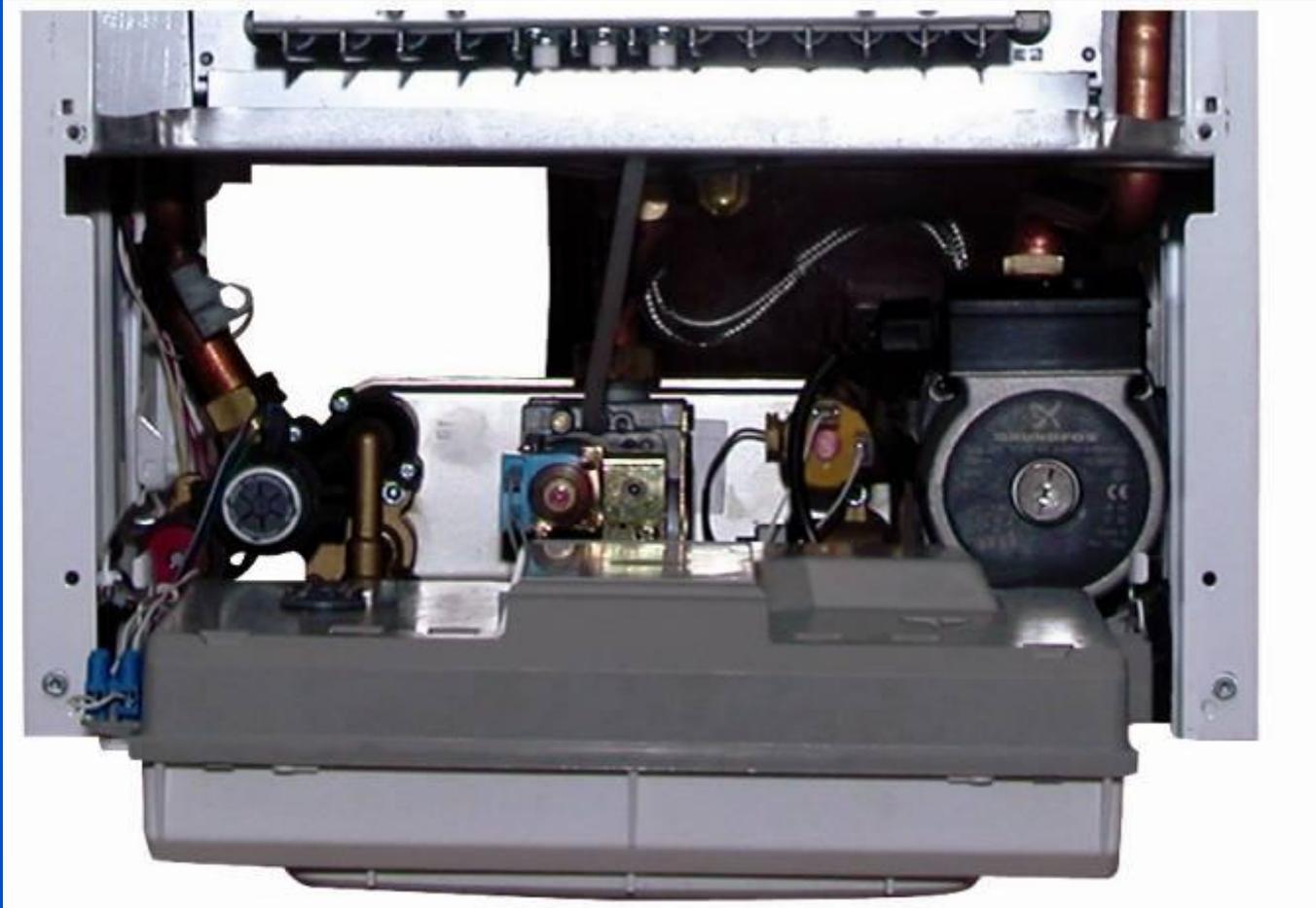


Переходник
Код - 3003201489



YALIN ALT KONSOL TASARIMI

Step motorlu hidroblok kullanımı ile 3 yollu vana motoru, emniyet ventili entegre hale gelmiş ve alt konsolda yalınlık sağlanarak servis edilebilirlik arttırılmıştır.





Элементы безопасности

- Датчик перегрева
- Датчик давления воздуха (для типа НК- с закрытой камерой)
- Датчик потери воды
- Клапан безопасности
- Защита от замерзания
- Электрод контроля безопасности
- Электромагнитный газовый клапан
- Ограничивающий термостат
- Датчик тяги (для дымоходного типа)



Термостат

*Защита от закипания
(130 °C)*



*Предельный датчик
перегрева (98 / 70 °C)*



Пресостат



Мощность (кВт)	ΔP (Па)
20	85/70
24	85/70
30	105/90

NTC – температурный датчик

Погружной на отопление



- *Темп. диапазон: (-40) – (+110) °C*
- *Сопротивление при 25°C:
10 kΩ ± %1*
- *Сопротивление при 85°C :
1,425 kΩ ± %2*
- *Время срабатывания < 3 sec.*

Накладной на ГВС



- *Темп. диапазон : (-5) - (+105) °C*
- *Сопротивление при 25°C:
10 kΩ ± %1*
- *Сопротивление при 85°C :
1,425 kΩ ± %2*
- *Время срабатывания = 1.5 sec.*

Датчик давления

ВОДЫ (для моделей с
аналоговой
индикацией)



- 0,3 / 0,8 бар

Клапан безопасности



- 3,5 bar

Характеристики элементов безопасности

- Защита от замерзания
 - Включается при + 6°С
 - Отключается при + 15°С
- Система антизаклинивание насоса - включение привода каждые 24 часа на 30 сек
- Система антизаклинивание 3-х ходового клапана - включение привода 1 раз в 24 часа

Характеристики котла

Характеристики системы ГВС

- Регулируемый температурный диапазон 35÷64 °C
- Температура отключения ГВС 71 °C
- Температура включения ГВС 70 °C
- CH limit sıcaklığı 80 °C
- Kullanım suyunda CH sistem kapatma sıcaklığı 90 °C
- Kullanım suyunda CH sistem açma sıcaklığı 80 °C
- DHW sensörü arızalandığında CH sıcaklık aralığı 45÷65 °C
- DHW sensörü arızalandığında CH sistem kapatma sıcaklığı 74 °C

ELEKTRONİK KART ÖZELLİKLERİ

- DHW sensörü arızalandığında CH sistem açma sıcaklığı 72.5 °C
- DHW sistem kapatma su debisi 2 lt./dk.
- DHW sistem açma su debisi 2.5 lt./dk.
- DHW sonrası pompanın son çalışma süresi 10 sn.
- DHW tank kullanım konumunda CH sıcaklığı 85 °C
- DHW tank kullanım konumunda CH sistemi kapatma sıcak. 90 °C
- DHW tank kullanım konumunda CH sistemi açma sıcaklığı 175 °C

Система отопления

- Регулируемый температурный диапазон отопления
 - Стандартный $30 \div 80$ °C
 - Низкотемпературный режим $30 \div 50$ °C
- CH sistemi kapatma sıcaklığı (set 1) CH set +5 °C
- CH sistemi çalıştırma sıcaklığı (set 1) CH set -3 °C
- CH sistemi kapatma sıcaklığı (set 2) CH set +3 °C
- CH sistemi çalıştırma sıcaklığı (set 2) CH set -2 °C
- Отключение системы отопления при понижении давления ≤ 0.3 bar.

ELEKTRONİK KART ÖZELLİKLERİ

- CH sistem açma su basıncı 0.8 bar.
- Max. ısıtma kapasitesi ayar aralığı $0 \div \%100 I_{\max}$
- CH rampa hızı $5^{\circ}\text{C} / \text{dk.}$
- CH Tekrar devreye giriş zamanı $0 \div 255 \text{ sn.}$
- CH sonrası pompanın ve fanın son çalışma süresi 10 sn.
- Donmaya karşı sistemin devreye girme sıcaklığı 6°C
- Donmaya karşı sistemin devreden çıkma sıcaklığı 15°C
- Sirkülasyon fonksiyonunda CH sıcaklık Δt (brülör kapatıldıktan sonra) $\geq 15^{\circ}\text{K}$

ELEKTRONİK KART ÖZELLİKLERİ

- Sirkülasyon izleme fonksiyonu resetleyen CH sıcaklığı 46 °C
- Pompanın blokajı için çalışma süresi (24 saat içinde) 30 sn.
- Üç yol. vana blokajı için çalışma süresi (24 saat içinde 1 defa aç/kapa) 10sn.
- Modülasyon akımı (DG) 20-125 mA \pm % 7.5
- Modülasyon akımı (LPG) 27-170 mA \pm % 7.5
- Modülasyon akımı (3. Gaz tipi) 20-100 mA \pm % 7.5
- Modülasyon akımı (4. Gaz tipi) 20÷136 mA \pm %7.5
- Ateşleme kapasitesinin ayar aralığı 0÷%100 I_{max}
- Yumuşak yanış zamanlaması 2 sn.
- Genel olarak zamanlamalar için tolerans \pm %5

Аналоговая панель управления KALİSTO



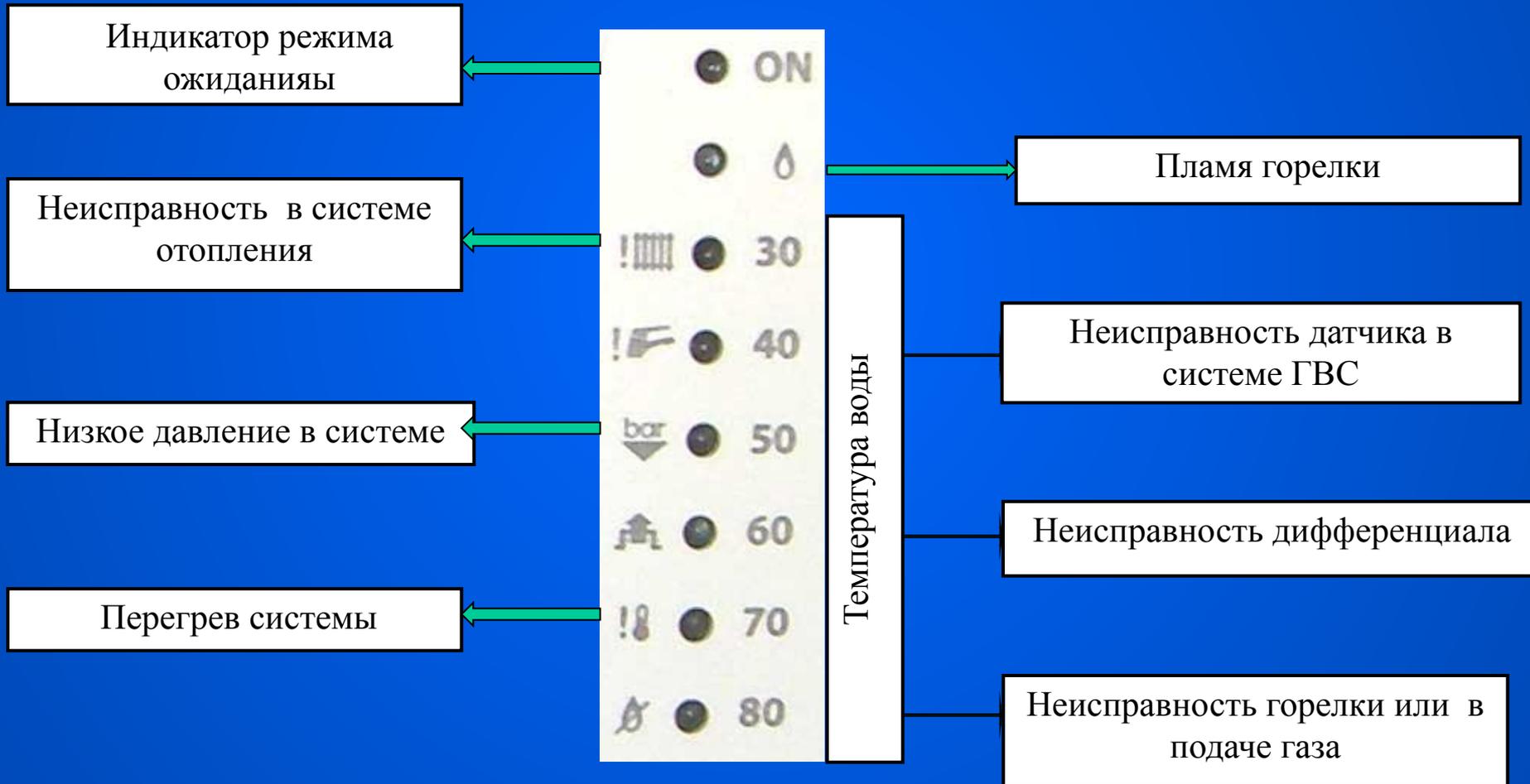
- 1- Регулятор температуры ГВС
- 2- Регулятор температуры контура отопления
- 3- Ручка Вкл. /Выкл. Режим «Зима» / «Лето» и перезапуск котла
- 4- Програмируемый программатор (Опционально)
- 5- Манометр
- 6- Аналоговая (LED) панель, индикатор неисправностей

ЖК панель управления KALİSTO



- 1- Регулятор температуры ГВС
- 2- Регулятор температуры контура отопления
- 3- Ручка Вкл. /Выкл. Режим «Зима» / «Лето» и перезапуск котла
- 4- Програмируемый программатор (Опциально)
- 5- Манометр
- 6- ЖК (LCD) панель, индикатор неисправностей

L.E.D система диагностики и термометр



KALİSTO BASIC MODEL SICAKLIK VE UYARI LEDLERİ

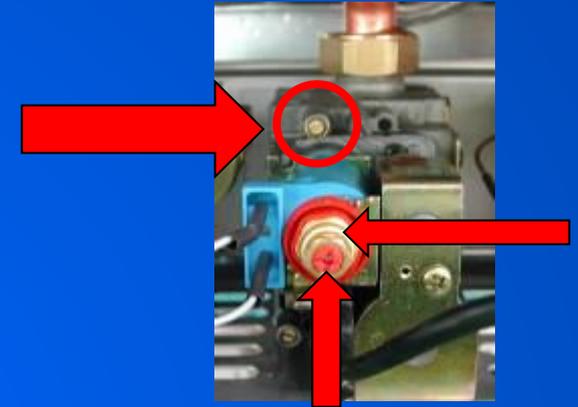
LED	RENK	NORMAL YANMA DURUMU	YANIP YANIP SÖNME DURUMU
LED 1	Зеленый	Kombi enerji beslemesi	-
LED 2	Зеленый	Brülör alevi mevcut	-
LED 3	Красный	> 30°C	CH sıcaklık sensörü hatası
LED 4	Красный	> 40°C	DHW sıcaklık sensörü hatası
LED 5	Красный	> 50°C	CH sistemi düşük basınçta hatası
LED 6	Красный	> 60°C	Presostat , baca sensörü hatası
LED 7	Красный	> 70°C	Aşırı ısınma hatası
LED 8	Красный	> 80°C	Alev yokluğu arızası
LED 3 & LED 6		3 ve 6. LEDler aynı anda yanıp söner	Dış Hava Sensörü Arızası

Код неисправности ЖК панели

- F1: Перегрев Термостата
- F2: Ошибка сенсора по температуре в ГВС
- F3: Неисправность датчика первичного контура
- F4: Неисправность ионизации пламени (необходимо перезагрузка)
- F5: Неисправность пресостата или дымоходного датчика
- F6: Неисправность наружного термостата
- F7: Отсутствие давления воды в контуре отопления
- OC: Датчик наружной температуры подключён и ОТС система работает.
- CC: Сигнал о неисправности датчика наружной температуры

Настройка газового клапана

- 1) Открутить винт
- 2) Подсоединить шланг манометра к указанному выходу



Регулировка Max входного давления газа

Вращая болт по часовой стрелке, повышаем давление до max, против часовой стрелки – понижаем.

HKD224 DG 12,7 mbar

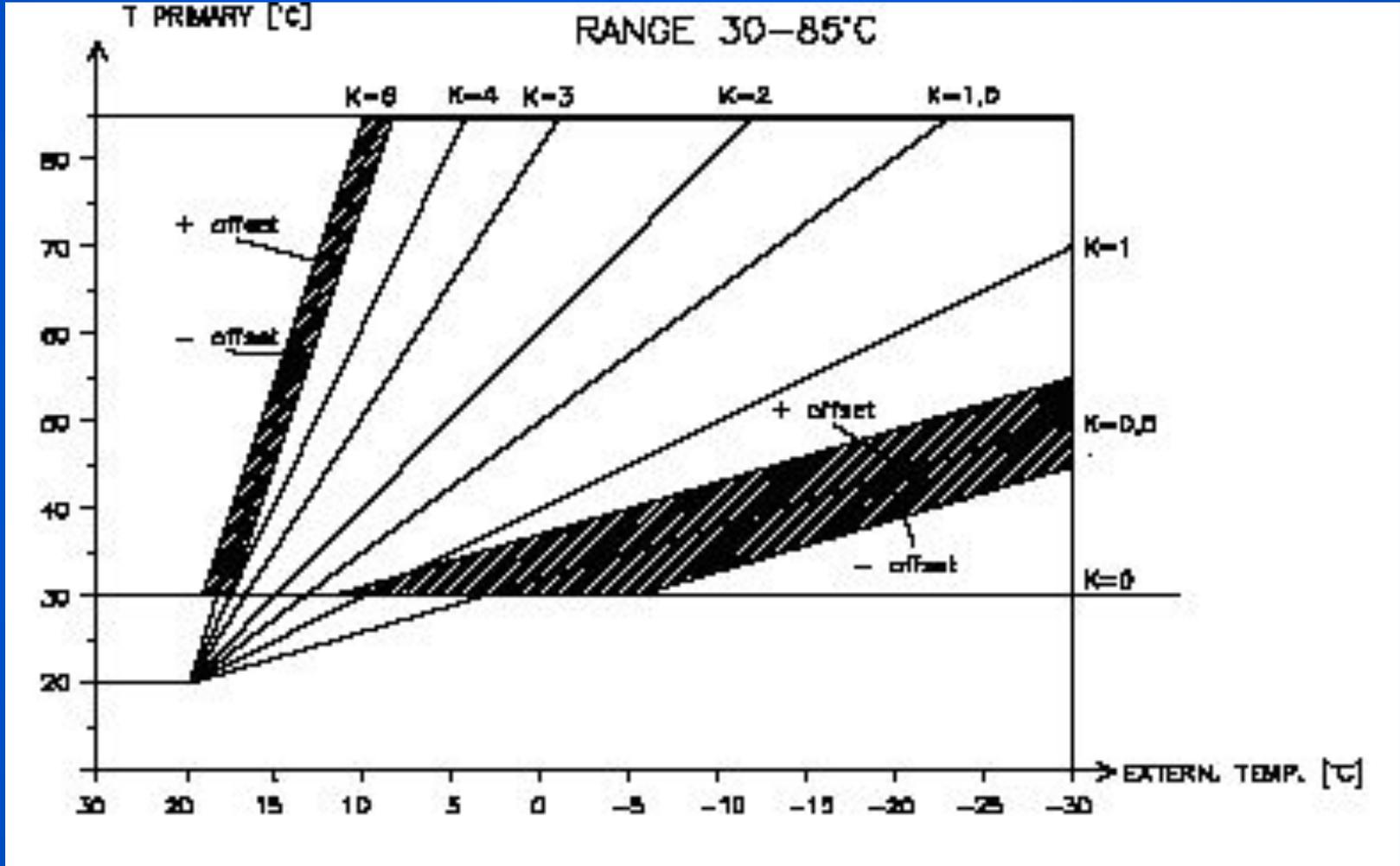
Регулировка Min давления газа

- Снять один из проводов модуляции катушки
- Для регулировки min закручиваем / откручиваем «красный» болт
- Закручивая – увеличивается давление, откручивая – уменьшается.

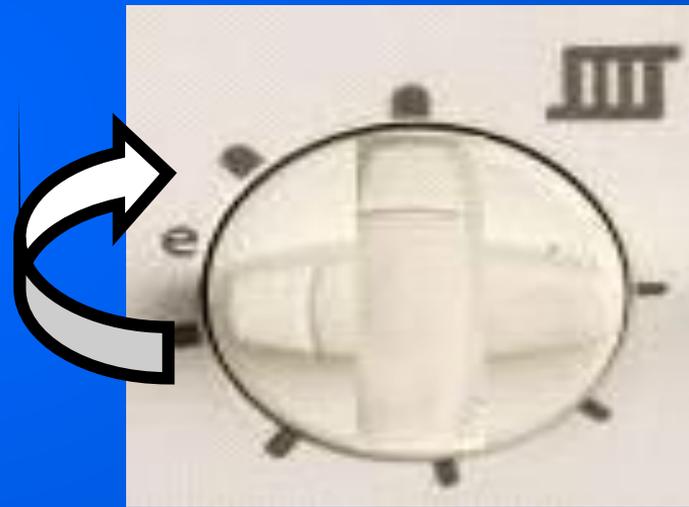
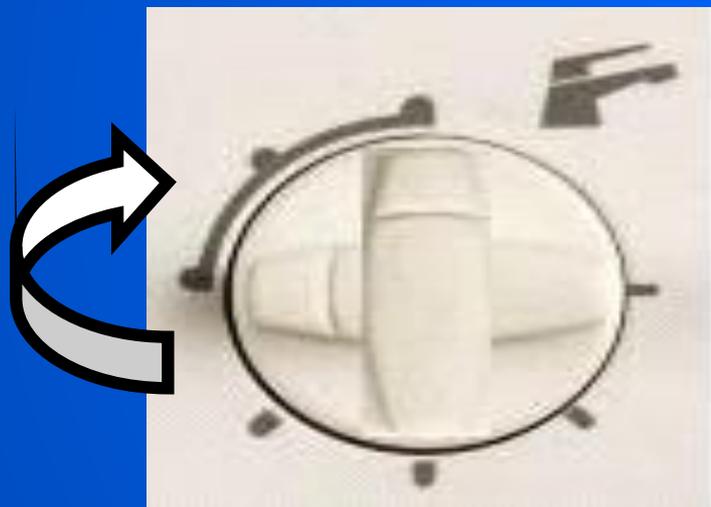
HKD224 DG 1,6 mbar

Не на всех электронных платах Kalisto есть регулирующие потенциометры и переключатели. Вход в сервисное меню и изменение настроек котла осуществляется с помощью 3-х ручек регулировок на передней панели.

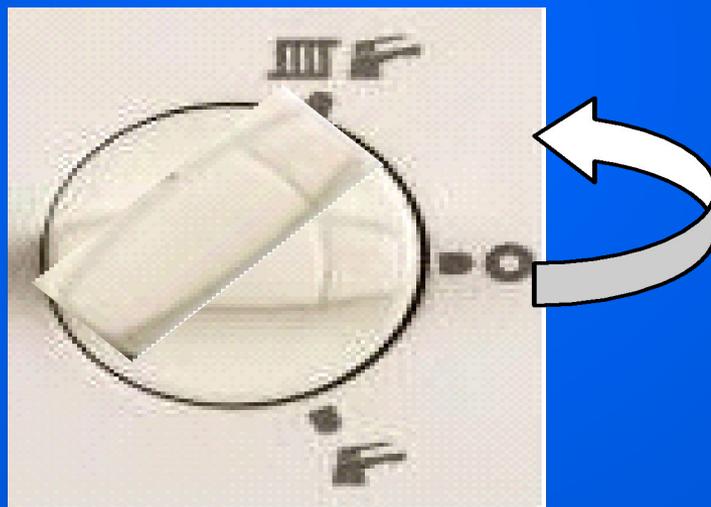
DIŞ HAVA SENSÖRÜ EĞRİSİ (13.PARAMETRE AYARI)



- Регулятор температуры ГВС и регулятор температуры контура отопления должны быть установлены в положении «MAX»



- Для того чтобы зайти в сервисное меню необходимо ручку Вкл. /Выкл. Режима «Зима» / «Лето» переключить 3 раза из положения «0» в положение «Зима»



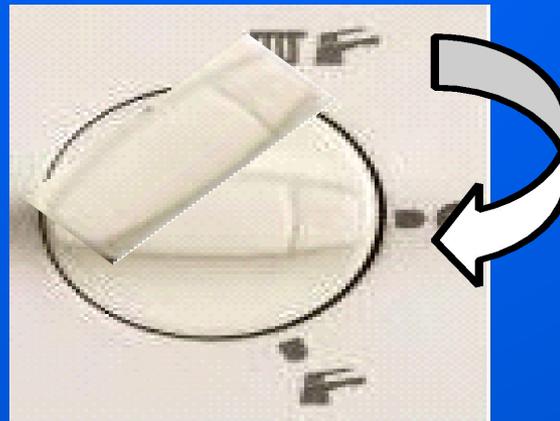
Сервисное меню

В моделях с аналоговой панелью управления горят 2 первые лампочки, в ЖК – цифра «01»



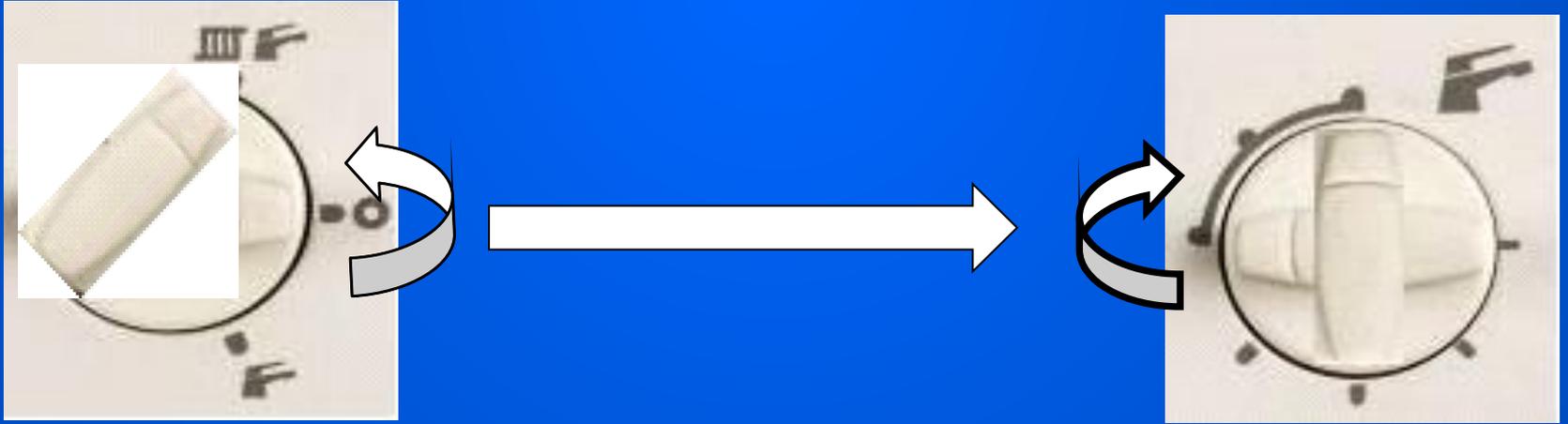
Для изменения параметров настройки необходимо изменить положение ручки регулятора режима «Зима» / «Лето»

Ayar yapılacak olan parametreye gelindiğinde parametrenin SET değerini görmek için RESET düğmesi "0" konumuna getirilerek 2-3 sn. beklenmelidir.



Сервисное меню

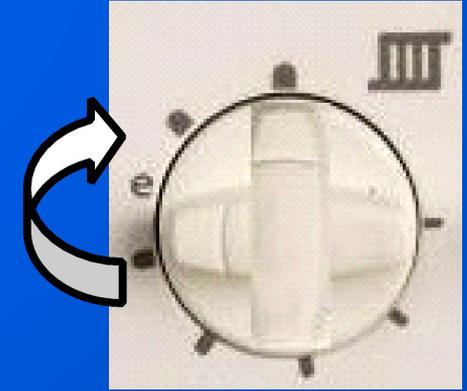
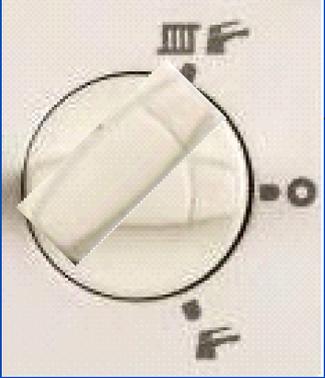
Parametre değeri değıştirilecekse RESET düğmesi "O" konumundan "KIŞ" konumuna alınmalıdır. SET edilmek istenen değer kullanım suyu ayar düğmesi ile ayarlanmalıdır.



PARAMETRE MENÜSÜ

Ayarlanan değer, RESET düğmesinin tekrar “O” konumuna alınması ve 2-3 sn. beklenmesi ile kaydedilmiş olur. Diğer parametreler de aynı yöntemle ayarlanabilir ve ayarlanan değerler kaydedilebilir.

Parametre menüsünden çıkış yapmak için RESET düğmesi “KIŞ” konumuna alınmalı ve tesisat suyu sıcaklık ayar düğmesi herhangi bir yöne döndürülmelidir.



KALISTO DİJİTAL SERVİS AYAR PARAMETRELERİ

		00	01	02	03	Тервоначальные настройки завода
1	Стартовое давление при розжиге	% 0 - %75				% 25 от.Мкс.Давления
2	Тип используемого газа	Природный газ	Сжиженный газ	3-ий тип	4-ий тип	Природный газ
3	Задержка включения горелки в контуре отопления	% 0 - %99				%24 = 60 секунд
4	Дополнительный насос	Дополнительный насос	Дополнительный насос			Дополнительный насос отсутствует
5	Включение горелки на контур отопления, после отключения	45 секундная задержка	Сразу			45 секундная задержка
6	Форма работы насоса	Постоянная работа	Br?l?r kapand?ktan sonra 45 sn. ?al??m			Постоянная работа
7	Максимальная мощность оборудования	a % 0- %99				% 33
8	Теплый пол	Отключен (30-80°C)	Подключен (30-50°C)			Теплый пол отключен (30-80°C)
9	Тип стартового режима	Автоматический розжиг (ступенчатое)	Действует 1-й параметр (стабильное)			Автоматический розжиг (ступенчатое повышение)
10	Функция работы насоса(с подключенным комнат.термост.)	После отключения комн.термостата, насос останавливается	После отключения комн.термостата, насос			После отключения комн.термостата, насос останавливается через 45 сек.
11	Условия отключения горелки при работе в системе ГВС	Барье значения для отключения горелки (При	Отключает горелку на установленной			Барьер значения для отключения горелки (При макс.71°C отключает)
12	Выбор типа датчика ГВС	Поплавковый (Магнитый	Турбинный тип			Турбинный ти

KALISTO BASIC SERVİS AYAR PARAMETRELERİ

	1	2	3	4	5	6	7	8	Первоначальные настройки завода
1	Стартовое давление при розжиге	9% от Макс.давления	25% от Макс.давления	38% от Макс.давления	45% от Макс.давления	45% от Макс.давления	45% от Макс.давления	75% от Макс.давления	25% от Макс.давления
2	Тип используемого газа	Природный газ	Сжиженный газ	3-ий тип газа	4- тип газа				Природный газ
3	Задержка включения горелки в контуре	60 секунд	95 секунд	130 секунд	160 секунд	190 секунд	220 секунд	255 секунд	60 секунд
4	Дополнительный насос	Дополнительный насос отсутствует						Дополнительный насос	Дополнительный насос отсутствует
5	Включение горелки на контур отопления.после	45 секундная задержка						Моментально	45 секундная задержка
6	Форма работы насоса	Постоянная работа						45 секундная задержка после отключения горелки	Постоянная работа
7	Максимальная мощность оборудования	% 12	% 24	% 37	% 62	% 75	% 87	% 100	100%
8	Теплый пол	Отключен (30-80°C)						Подключен (30-50°C)	Теплый пол отключен (30-80°C)
9	Тип стартового розжига	Автоматический розжиг (ступенчатое повышение)						Действует 1-й параметр (стабильное горение)	Автоматический розжиг (ступенчатое повышение)
10	Функция работы насоса(с подключенным комнат.термост.)	После отключения комн.термостата,Насос останавливается						После отключения комн.термостата,насос останавливается	После отключения комн. Термостата, насос останавливается
11	Условия отключения горелки при работе в системе ГВС	Барьер значения для отключения горелки (При макс						Отключает горелку на установленной	Барьер значения для отключения горелки (При макс. 71°C
12	Выбор типа датчика ГВС	Поплавковый (Магнитный)						Турбинный тип	Турбинный тип
13	Выбор кривой наружного (уличного) термостата	1	2	3	4	5	6		3

	1	2	3	4	5	6	7	8	Заводские настройки
1	Начальное давление	9% от Max	25%	38%	45%	45%	45%	75%	25% от Max
2	Тип газа	Природный газ	LPG						
3	Задержка включения	60 сек	95 сек	130 сек	160 сек	190 сек	220 сек	255 сек	60 сек
4	Дополнительный насос	Отсутствует						Есть	Отсутствует
5	Мгновенное включение ГВС	45 сек задержка						momentально	45 сек задержка
6	Тип работы насоса	Постоянно						45 сек задержка после откл горелки	Постоянно
7	MAX мощность отопительного контура	12 %	24 %	37 %	62 %	75 %	87 %	100 %	100 %
8	Теплый пол ДА / НЕТ	АВТО (ступенчатое)							АВТО (ступенчатое)
9	Регулировка начального давления								
10	Работа насоса при подключенном комн. Термостате								
11	Включение горелки на ГВС								
12	Выбор датчика протока								

KALISTO BASIC PARAMETRE LED DURUMLARI

		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Начальное давление	1							
2	Тип газа	1	2						
3	Задержка включения	1		3					
4	Дополнительный насос	1			4				
5	Мгновенное включение ГВ С	1				5			
6	Тип работы насоса	1					6		
7	Макс.мощн. отоп. контур	1						7	
8	Теплый пол ДА / НЕТ	1							8
9	Регулировка Начального давления	1						9	9
10	Работа насоса при подклю. Комн термост	1					10		10
11	Включение горелки на ГВС	1				11			11
12	Выбор датчика протока (турбинка\ поплавковый)	1			12				12
13	Выбор кривой наружного термостата	1		13					13

		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Начальное давление	1							
2	Тип газа		2						
3	Задержка включения			3					
4	Дополнительный насос				4				
5	Мгновенное включение ГВС					5			
6	Тип работы насоса						6		
7	МАХ мощность отопительного контура							7	
8	Теплый пол ДА / НЕТ								8
9	Регулировка начального давления							9	9
10	Работа насоса при подключенном комн. Термостате						10		10
11	Включение горелки на ГВС					11			11
12	Выбор датчика протока (турбинка / поплавковый)				12				12
13	Выбор кривой наружного термостата			13					13

Ошибка «Нет пламени»

Выключаем котел (устанавливаем регулятор в положение «0»)

Ожидаем 20 сек

Устанавливаем регулятор в положение «Лето»

Ожидаем 20 сек

Устанавливаем регулятор в положение «Зима»

Ошибка «Наружный термостат»

Выключаем котел (устанавливаем регулятор в положение «0»)

Ожидаем 20 сек

Устанавливаем регулятор в положение «Лето»

Ожидаем 20 сек

Устанавливаем регулятор в положение «Зима»

Выключаем котел (устанавливаем регулятор в положение «0»)

Подключить ОТС коннекторы к основной плате управления (вместо перемычки)

Устанавливаем регулятор в положение «Лето»

Загорается одновременно LED 3 и LED 4 (в ЖК моделях «ОС») – включена система ОТС, котел работает от наружного погодозависимого термостата

Выключаем котел (устанавливаем регулятор в положение «0»)

Отсоединить ОТС коннекторы от основной платы управления (установить перемычку)

Установить регулятор температуры отопления в положение «Выкл»

Устанавливаем регулятор в положение «Лето»

Загорается одновременно LED 3 и LED 5 (в ЖК моделях «СС») – выключена система ОТС, котел работает по внутренним датчикам

NOT: OTC devreden çıkarıldıktan sonra cihaz sıcaklık ayar düğmeleri minimum da değil de herhangi bir değerde kombi tekrar çalıştırılırsa LED3 ve LED4 aynı anda yanar, OTC devrede anlamına gelir, ancak kombi yanmasına devam ederek OTC arızası verir (LED 3 ve LED 6 aynı anda yanıp söner. dijital modelde F6 arızası

Kalisto Genel Özellikler

MODEL	BK D 220	HK D 220	BK D 224	HK D 224	BK D 230	HK D 230
Genel özellikleri						
Tip	Bacalı	Hermetik	Bacalı	Hermetik	Bacalı	Hermetik
Ateşleme Sistemi	Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik	Elektronik
Yakıt türü	DG/LPG	DG/LPG	DG/LPG	DG/LPG	DG/LPG	DG/LPG
Gelişmiş anıza uyan sistemi	√	√	√	√	√	√
Dış hava kompanzasyon ünitesi ile kullanım imkanı	√	√	√	√	√	√
Oda termostat, program saat, interaktif telekontrol ile kullanım imkanı	√	√	√	√	√	√
Mikroişlemcili kontrol tertibatı	√	√	√	√	√	√
Yerden ısıtma sistemlerine uygunluk	√	√	√	√	√	√
Donma emniyeti	√	√	√	√	√	√
Isıtma devresi özellikleri						
Nominal ısı gücü ayar aralığı (kW)	9-20	9-20	9-23.5	9-24	10.1-26.5	10.1-30
Nominal ısı gücü ayar aralığı (kcal/h)	7.770-17.200	7.770-17.200	7.700-20.200	7.770-20.500	8.700-22.800	8.700-25.800
Verim (60/80°C%)	90	93	90	93	90	93
Tesisat giriş suyu sıcaklığı ayar aralığı (°C)	30-85	30-85	30-85	30-85	30-85	30-85
Genleşme tankı kapasitesi (lt)	7	7	7	7	7	7
Maksimum tesisat kapasitesi (75°C ortalama su sıcaklığında) (lt)	140	140	140	140	140	140
Maksimum çalışma basıncı (bar)	3	3	3	3	3	3
Kullanım suyu devresi özellikleri						
Nominal ısı gücü ayar aralığı (kW)	9-20	9-20	9-23.5	9-24	10.1-26.5	10.1-30
Nominal ısı gücü ayar aralığı (kcal/h)	7.770-17.200	7.770-17.200	7.700-20.200	7.770-20.500	8.700-22.800	8.700-25.800
Kullanım suyu sıcaklığı ayar aralığı (°C)	35-64	35-64	35-64	35-64	35-64	35-64
Minimum su debisi (lt/dk)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Spesifik su debisi (30°C sıcaklık farkında) (lt/dk)	9.6	9.6	11.2	11.5	12.7	14.3
Minimum su basıncı (bar)	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Maksimum su basıncı (bar)	8	8	8	8	8	8
Elektriksel özellikleri						
Elektrik beslemesi	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz
Elektriksel koruma sınıfı	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Maksimum elektriksel güç (W)	16	164	16	164	16	164
Gaz devresi özellikleri						
Gaz giriş basıncı (mbar)(DG)	20	20	20	20	20	20
Gaz giriş basıncı (mbar) (LPG)	30	30	30	30	30	30
Atıkgaz devresi özellikleri						
Atıkgaz çıkış çapı (mm)	130	60/100	130	60/100	140	60/100
Chazla verilen baca borusu uzunluğu (cm)	-	75	-	75	-	75
Boyut ve ağırlık						
Boyutlar (GxExY) (mm)	405x330x720	405x330x720	405x330x720	405x330x720	430x330x720	430x330x720
Ağırlık (kg)	32	35	32	35	33	36

Kalisto Teknik Özellikler (DG)

МАРКА		KALISTO					
		HK D 120	HK D 124	HK D 130	BK D 120	BK D 124	BK D 130
МОДЕЛЬ		HK D 220	HK D 224	HK D 230	BK D 220	BK D 224	BK D 230
Пальниковий тиск MAX	mbar	12,8	12,7	15,0	11,5	12,0	12,1
Пальниковий тиск MIN	mbar	1,6	1,6	1,7	2,67	2,1	2,1
Використання газу max.	m ³ /h	2,41	2,79	3,48	2,46	2,89	3,49
Використання газу min.	m ³ /h	1,07	1,07	1,25	1,16	1,16	1,3
Темп.вільновідпущеного газу Max	°C	108	115	136	117	94	95
Темп.вільновідпущеного газу min.	°C	90	93	101	97	78	67
Інжектор пальника	Ømm	1,23	1,23	1,20	1,23	1,23	1,20
Продуктивність 100%	%	93	93	93	92	92,5	92
Діафрагма вільновідпущеного газу	Ømm	41	41	44	----	----	----
Діаметр труби	Ømm	----	----	----	130	130	140
Сенсор труби	°C	----	----	----	85/50	85/50	75/50
LİMİT TERMOSTAT	°C	98/70	98/70	98/70	98/70	98/70	98/70
Термостат безпеки	°C	130	130	130	130	130	130
Предцестат	Pa	85/70	85/70	105/90	----	----	----

Kalisto Teknik Özellikler (LPG)

Марка		KALISTO				
		HK D 120	HK D 124	HK D 130	BK D 124	BK D 130
Модель		HK D 220	HK D 224	HK D 230	BK D 224	BK D 230
Пальниковий тиск MAX	mbar	27,8	28,1	27,8	27,0	28,3
Пальниковий тиск MIN	mbar	3,2	3,2	3,2	4,5	4,0
Використання газу max.	kg/h	1,52	1,78	2,1	1,76	1,99
Використання газу min.	kg/h	0,63	0,63	0,76	1,05	1,17
Темп.вільновідпущеного газу Max	°C	107	125	138	88	89
Темп.вільновідпущеного газу Min	°C	87	98	107	79	74
Інжектор пальника	Ømm	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
Продуктивність 100%	%	93	93	93	92,2	92
Діафрагма вільновідпущеного газ	Ømm	41	41	44	----	----
Діаметр труби	Ømm	----	----	----	130	140
Сенсор труби	°C	----	----	----	85/50	75/50
LIMIT TERMOSTATI	°C	98/70	98/70	98/70	98/70	98/70
Термостат безпеки	°C	130	130	130	130	130
Предцестат	Pa	85/70	85/70	105/90	----	----

GAZ BASINÇ AYARLARI VE GÜÇ KARŞILIKLARI

$$\frac{Q_1}{Q_2} = \sqrt{\frac{P_1}{P_2}}$$

Q: Güç Değeri (kW)
P : Brülör Basıncı (mbar)

Örnek Hesap (HK D 224):

Maks. Brülör Basıncı : 12.7 mbar

Maks. Kapasite : 24 kW

Brülör basıncı maks. 12.7 yerine 10 mbar ayarlandığında cihazın maksimum ısıtma ve kullanım suyu kapasitesi:

$$\frac{Q_1}{Q_2} = \sqrt{\frac{P_1}{P_2}} \Rightarrow \frac{24}{Q_2} = \sqrt{\frac{12.7}{10}} \Rightarrow Q_2 = 21.3kW$$

21.3 kW'a düşer. Tesisat maksimum kapasitesini düşürmek için **gaz valfinden değil**, servis parametre menüsünden ayar yapmak gereklidir. Aksi takdirde cihazın kullanım suyu performansı düşer.

GAZ BASINÇ AYARLARI VE GÜÇ KARŞILIKLARI (ÖRNEK TABLO)

BRÜLÖR BASINCI (mbar)		GÜÇ
DOĞALGAZ	LPG	HK D 124 HK D 224
1.6 mbar	3.2 mbar	9
3.9 mbar	7.7 mbar	13-14
7.2 mbar	14.3 mbar	18-19
12.7 mbar	27.8 mbar	24

TEŞEKKÜRLER