Библиотека СОК

DU20-03.01.73

KENTATSU

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ (ПАСПОРТ УСТРОЙСТВА)

Котел напольный твердотопливный стальной с автоматической подачей топлива

VLK PRK-25	VLK PRK-100	VLK PRK-250	VLK PRK-500	VLK PRK-1000
VLK PRK-35	VLK PRK-130	VLK PRK-300	VLK PRK-600	VLK PRK-1100
VLK PRK-45	VLK PRK-160	VLK PRK-350	VLK PRK-700	VLK PRK-1250
VLK PRK-60	VLK PRK-180	VLK PRK-400	VLK PRK-800	VLK PRK-1350
VLK PRK-80	VLK PRK-200	VLK PRK-450	VLK PRK-900	VLK PRK-1500

KENTATSU

ВВЕДЕНИЕ **3**

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ **4**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ VLK PRK **6**

Общее описание котла 6

Рекомендованное топливо 6

Технические характеристики 7

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ **9**

Устройство котла 9

Устройство котла 9

Теплоаккумулирующий бак 10

Панель управления котла 11

Меры безопасности и предупреждения 14

Возможные неисправности и их устранение: 14

Дополнительные параметры панели управления котлов VLK PRK с автоматической загрузкой топлива и автоматическим розжигом 15

Схема электрических подключений 15

Подключение комнатного термостата 15

Введение в эксплуатацию 16

Таблица усредненных параметров для некоторых моделей котлов: 17

Настройка параметров на панели управления котла VLK PRK 17

Настройка параметров на панели управления котла VLK PRK (с установленным автоподжигом) 18

Индикация неисправностей 19

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ **22**

Комплект поставки 22

Порядок сборки котла 22

порядок установки тэна авторозжига 23

Монтаж 24

Пример обвязки котла 25

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА **27**

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН **28**

ОТМЕТКА О ПРОВЕДЕННЫХ РАБОТАХ И ТЕХНИЧЕСКИХ ОБСЛУЖИВАНИЯХ **29**

! *Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, дизайн и функциональные возможности своей продукции без уведомления. Более подробную информацию по внесённым изменениям можно получить на сайте www.daichi.ru*

KENTATSU

ВВЕДЕНИЕ

Благодарим вас за доверие к продукции марки Kentatsu. Оборудование Kentatsu спроектировано и изготовлено в соответствии с современными нормами и правилами. Инженерный центр компании осуществляет постоянный контроль качества в процессе производства. Котлы серии VLK PRK полностью соответствуют европейским нормам и сертифицированы на территории России.

Оборудование изготовлено на заводе «KORDİNAMİK DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ».

Место нахождения: VATAN O.S.B. MAHALLESİ, 305 CADDE NO:13/1 ISPARTA – TÜRKİYE,Турция.

Лицом, выполняющим функции иностранного изготовителя, на территории России является компания ООО «Даичи»,
125130, город Москва, Старопетровский проезд, дом 11, корпус 1, этаж 3, офис 20, Российская Федерация. Телефон горячей линии 8-800-200-00-05.

! Данное изделие подчиняется Директиве ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования (Директива WEEE). Отработанные изделия подлежат транспортировке в установленные центры по утилизации и переработке. Для получения детальной информации просим вас обратиться в местные отделения.

! Дата производства указана на шильдике котла.

Обратите особое внимание на разделы, отмеченные следующим символом:

⚠ ВНИМАНИЕ

Общие сведения

- Не устраняйте и не повреждайте надписи на котле.
- Оборудование должно использоваться по прямому назначению. Эксплуатация котла не по назначению может повлечь за собой выход из строя и снятие с гарантии.
- Установку котла должны осуществлять авторизованные производителем сервисные центры или монтажные организации, прошедшие обучение у производителя и имеющие разрешительную документацию на работы.
- Сотрудник сервисной организации, вводящий котел в эксплуатацию, обязан ознакомить пользователя с техникой безопасности во время эксплуатации оборудования.
- Котел оборудован заводской вилкой. Подключите вилку в розетку с заземлением. Характеристики электросети: 220 В, 50 Гц. Не рекомендуется использовать для электроснабжения котла удлинители. Запрещено пользоваться незаземленным котлом. При необходимости электрический шнур котла может быть укорочен или удлинен, для этого обратитесь к специалисту АСЦ. Электробезопасность котла достигается только тогда, когда он правильно заземлен, согласно действующим нормам безопасности. Для защиты электронной платы котла рекомендуется использовать стабилизатор напряжения с параметрами работы 220В ±10% и реле напряжения с параметрами 220В ±10% и временем срабатывания не более 100 мс.
- Производитель отклоняет любую ответственность телесного повреждения лиц, животных, и повреждения вещей в виду отсутствия заземления котла и несоблюдения стандартов.
- Запрещается использовать для электрического заземления водопроводные трубы.
- В случае возникновения какой-либо неисправности внимательно ознакомьтесь с инструкцией по монтажу и эксплуатации.
- Для устранения неисправностей котла, связанных с оборудованием, необходимо обращаться в авторизованный производителем сервисный центр.
- В помещении, где установлен котел, должна быть предусмотрена приточная и вытяжная вентиляция.
- Отопительный котел вместе с сопутствующим оборудованием должен быть установлен и использован в соответствии с проектной документацией, действующими законами и техническими нормами, а также согласно инструкциям изготовителя.
- Время от времени проверяйте давление теплоносителя посредством манометра. Давление теплоносителя не должно быть менее 1 бар. В случае периодического падения или повышения давления во время нагрева необходимо обратиться в авторизированный сервисный центр.
- Если вы не будете эксплуатировать ваш котел в течение длительного времени, отключите электропитание. Во избежание разморозки котла и трубопровода системы отопления полностью слейте воду из котла и системы.
- В случае ремонта используйте только оригинальные запасные части от производителя. Запрещается вмешательство во внутреннее устройство котла и внесение в него каких-либо изменений.
- Производитель не несет ответственности и не предоставляет гарантию на неисправности, возникшие вследствие невыполнения условий, перечисленных в инструкции по монтажу и эксплуатации.
- Ежегодно проводите периодическое техническое обслуживание для обеспечения многолетней эффективной эксплуатации вашего котла. Для проведения планового технического обслуживания обращайтесь в авторизованный сервисный центр.
- Установка котла допускается только с соблюдением норм и правил принятых на территории страны назначения данного типа оборудования.
- Котлы должны транспортироваться любым видом крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Котлы должны храниться на стеллажах или на полу на деревянных поддонах (штабелирование) в соответствии с манипуляционными знаками на упаковке. Срок хранения - не ограничен. Так как котлы проходят проверку на заводе производителе, то наличие небольшого количества воды в теплообменнике вполне возможно. При соблюдении правил транспортировки, присутствующая вода не приведёт к выходу из строя узлов. Неисправности, вызванные неправильным хранением либо транспортировкой, являются не гарантийными и производитель за них ответственности не несет.

⚠ ВНИМАНИЕ

Не пользуйтесь котлом, если в помещении, где он установлен (или в смежном) присутствуют взрывоопасные пары, такие как пары растворителей, красок , бензина или пыль.

Возможные варианты комплектации.

Обозначение опций в исполнении котла (VLK PRK);
D- исполнение с двумя топливоподающими шнеками;
Z- исполнение с автоматическим золоудалением;

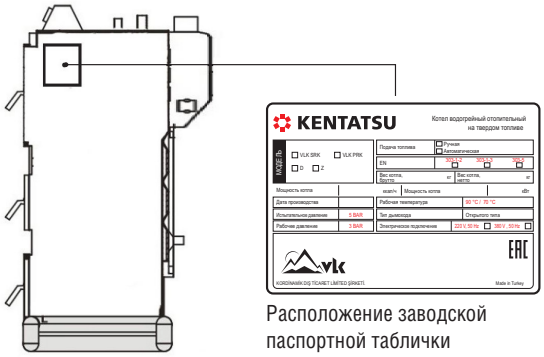
Вся линейка котлов серии VLK PRK имеет возможность дополнительной установки автоматического розжига топлива. Авто розжиг является опцией и приобретаться отдельно (в стандартной комплектации котлы поставляются без авто розжига).

Вся линейка котлов серии VLK PRK имеет возможность дополнительной установки дымососа. Дымосос является опцией и приобретаться отдельно (в стандартной комплектации котлы поставляются без дымососа).

KENTATSU

ЗАВОДСКАЯ ПАСПОРТНАЯ ТАБЛИЧКА

На заводской паспортной табличке приведены следующие сведения о котле:



Расположение заводской паспортной таблички

- Модель
- Мощность котла
- Дата производства
- Рабочая температура
- Испытательное давление
- Рабочее давление
- Подача топлива
- Тип дымохода
- Электрическое подключение
- Вес нетто
- Вес брутто

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПОЯСНЕНИЯ СИМВОЛОВ

Указания по технике безопасности.

При появлении запаха дымовых газов

- Выключить котельное оборудование.
- Проветрить помещение.
- Незамедлительно обратиться в авторизованный сервисный центр

Монтаж

- Монтаж элементов котельного оборудования разрешается выполнять только авторизированным и обученным специалистам сервисных или монтажных организаций.
- Запрещается переоборудование деталей системы дымоудаления.
- Обеспечить соответствия нормативным размерам вентиляционные отверстия в дверях, стенах и окнах.

Техобслуживание

- Заказчику необходимо заключить договор на техническое обслуживание с авторизованным сервисным центром и обеспечить проверку и техобслуживание оборудования в соответствии с требованиями производителя.
- При ремонте и техническом обслуживании котла применять только оригинальные запасные части.

Взрывчатые и легковоспламеняющиеся материалы

- Не использовать и не хранить вблизи от прибора легковоспламеняющиеся материалы (бумагу, растворители, красители и т.п.).

Воздух для горения / воздух помещения

- Обеспечьте беспрепятственную и достаточную подачу воздуха к помещению где установлено оборудование, в соответствии с требованиями по вентиляции.
- Не допускать загрязнения воздуха для горения агрессивными веществами.

Расшифровка символов

Предупреждения

⚠	Предупреждения обозначены в тексте восклицательным знаком в треугольнике

ВНИМАНИЕ означает, что возможно получения травм и имущественного ущерба.

Важная информация

!	Предупреждения обозначены в тексте восклицательным знаком в квадрате

ВАЖНО указания содержат важную информацию, относящуюся к тем случаям, когда отсутствует угроза здоровью.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ VLK PRK

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ КОТЛА

Котлы VLK PRK на твердом топливе предназначены для отопления жилых и производственных помещений. Правильная работа котла зависит от качества монтажа и обслуживания.

Котлы VLK PRK предназначены для систем с принудительной циркуляцией теплоносителя.

Изделие конструктивно представляют собой трехходовой котел жаротрубной конструкции с автоматической загрузкой топлива, ручным или автоматическим розжигом и дутьевым вентилятором.

Котел изготовлен из котловой стали, что обеспечивает длительный срок эксплуатации котла. Автоматический розжиг котла происходит с помощью встроенного нагревательного элемента мощностью до 2 кВт в зависимости от модели. Автоматический розжиг эффективен на легком топливе (пеллетах).

Котел оснащен трубопроводными участками для подключения отопительного контура, расширительного бака и линии подпитки/слива. При монтаже котлов необходимо установить на выходе теплоносителя группу безопасности, включающую в себя автоматический воздухоотводчик, манометр и аварийный сбросной клапан на 3 бар. Отвод теплоносителя из сбросного клапана необходимо обеспечить в дренажную линию с разрывом струи. При выходе из строя котла по причине отсутствия группы безопасности или расширительного бака, ремонт будет считаться не гарантийным и подлежит к оплате владельцем оборудования в полном объеме.

Управление котлом осуществляется с помощью интерфейсной панели. Все котлы комплектуются вентиляторами наддува для контроля процессом горения.

Все модели котлов оборудованы герметично закрывающимся бункером для топлива.

К стальному корпусу котла крепятся детали облицовки, покрытые с внутренней стороны высокоэффективной теплоизоляцией.

Для правильной работы котла и его экономичной эксплуатации важно, чтобы его номинальная мощность соответствовала потерям тепла отапливаемых помещений. Выбор котла меньшей мощности ведет к недостаточному отоплению помещений и невыполнению требований по тепловому комфорту, а так же уменьшению срока службы. При выборе котла слишком большой мощности его эффективность снижается и может привести к повышенному образованию конденсата и смолы.

РЕКОМЕНДОВАННОЕ ТОПЛИВО

Котлы с автоматической подачей топлива могут работать с пеллетами и углем зернистостью не выше 30 мм.

При работе на пеллетах следите за их качеством. Рекомендуется использовать «белые» и «темные» пеллеты, теплотворная способность которых составляет порядка 4100 ккал/кг, зольность не более 0,7% и влажностью не более 10%. Уголь рекомендуется использовать с влажностью не более 40%, зольностью не более 4,7% и теплотворной способностью не более 7000 ккал/кг. Содержание мелких фракций в топливе не более 4%.

! ВАЖНО

Использование кокса и антрацита в качестве основного, топлива запрещено.

Это может привести к преждевременному износу и выходу из строя элементов оборудования.

Мы рекомендуем использовать коксовые угли и антрацит лишь в качестве дополнения к основному топливу. Используя в виде основного топлива уголь различных марок с добавлением кокса и антрацита, можно достичь значительного увеличения эффективности горения и снижения расходов на отопление, но и ускорить процесс изнашивания элементов котла.

В случае применения в качестве основного, неразбавленного топлива различных видов коксовых углей и антрацита гарантийные обязательства на вышедшее из строя оборудование не распространяются.

Использование топлива низкого качества снижает КПД и уменьшает срок службы котла. Обращаем внимание, что под каждый вид топлива необходимо настроить необходимое количество воздуха (с помощью регулировки заслонки или скорости вращения вентилятора), во избежание перегрева горелки и увеличения отложений в дымогарной части котла.

! ВАЖНО

Не используйте топливо, отличное от описанного в инструкции.

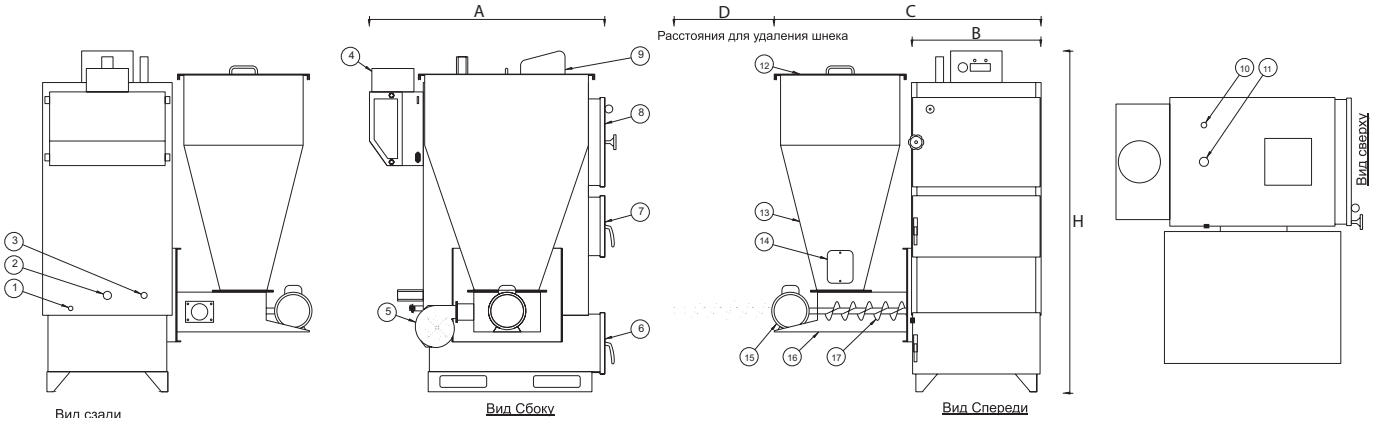


Рис. 1. Котел VLK PRK

1. Заполнение и разгрузка котла
2. Обратная линия отопления
3. Место подключения расширительного бака
4. Дымоход
5. Вентилятор
6. Дверца для выброса золы
7. Дверца топки
8. Дверца для очистки теплообменника
9. Панель управления
10. Предохранительный клапан
11. Линия подачи теплоносителя
12. Крышка бункера
13. Бункер
14. Дверца очистки бункера
15. Редуктор + Мотор
16. Корпус тигиля
17. Шнек

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ		VLK PRK	25	35	45	60	80	100	130	160	180
Тепловая мощность		кВт	29	41	53	70	93	116	151	186	209
Размеры	Ширина	B, мм	440	600	600	600	600	690	700	700	800
	Ширина с бункером	C, мм	1050	1210	1210	1210	1210	1300	1400	1400	1600
	Длина	A, мм	770	720	830	1000	1240	1260	1300	1300	1300
	Высота	H, мм	1360	1430	1430	1460	1460	1510	1700	1700	1700
Расстояние для удаления шнека	Длина	D, мм	780	850	850	850	900	900	1000	1000	1000
Диаметр дымохода		мм	130	130	130	150	180	180	220	220	220
Диаметр патрубков подача/обратка		дюйм	1	1 1/4	1 1/4	1 1/2	2	2	2	2	2
Диаметр предохранительной линии		дюйм	1	1	1	1	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Диаметр подключения расширительного бака		дюйм	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Испытательное давление		бар	5								
Рабочее давление		бар	3								
Эл. мощность двигателя	редуктора	кВт	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
Эл. мощность двигателя	вентилятора	кВт	0.61	0.61	0.61	0.88	0.88	0.88/1.12	0.78	0.78	0.78
Эл. мощность эл.розжига	с автоподжигом	кВт	2.7								
Эл. мощность общая	с автоподжигом	кВт	4					4	4	4	5
Эл. мощность общая	без автоподжига	кВт	1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	2
Степень электрозащиты			IP20								
Напряжение и частота	электросети	В / Гц	220 / 50								
Интервал настройки температуры теплоносителя		С°	30-90								
Вес	нетто	кг	290	330	400	450	500	560	950	1060	1170
Водяной объем котла		л	70	85	105	145	195	245	320	410	490
Емкость бункера		л	180	180			220	250	250	250	330
Расход пеллет* макс.		кг/ч	6	10.7	13.2	18.4	26.4	27	37	42	48
Расход угля* макс.		кг/ч	5.6	7.5	8.2	13	18.5	20	26	30	33.4

! ВАЖНО

Фактический вес котла может отличаться от табличных значений из-за технологической особенности производства.
* Расход посчитан в режиме полной нагрузки с оптимально настроенным соотношением топливо-воздух для топлива со следующей низшей теплотворной способностью: уголь – 6000 ккал/кг, пеллеты 4200 ккал/кг.

KENTATSU

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ		VLK PRK	200	250	300	350	400	450	500	600
Тепловая мощность		кВт	233	291	349	407	465	523	582	698
Размеры	Ширина	B, мм	800	800	800	850	850	900	1100	1150
	Ширина с бункером	C, мм	1300	1500	1500	1500	1600	1700	1700	1800
	Длина	A, мм	1600	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2550
	Высота	H, мм	1700	1750	1800	1800	1850	1900	2000	2000
Расстояние для удаления шнека	Длина	D, мм	1000	1200	1200	1200	1200	1250	1300	1300
Диаметр дымохода		мм	220	220	250	250	250	250	250	250
Диаметр патрубков подача/обратка		дюйм	2	DN65	DN65	DN65	DN65	DN80	DN80	DN100
Диаметр предохранительной линии		дюйм	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	2
Диаметр подключения расширительного бака		дюйм	1/2	1 1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Испытательное давление		бар	5							
Рабочее давление		бар	3							
Эл. мощность двигателя	редуктора	кВт	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
Эл. мощность двигателя	вентилятора	кВт	0.78	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	1.1	1.1
Эл. мощность эл. розжига	с автоподжигом	кВт	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
Эл. мощность общая	с автоподжигом	кВт	5	5	5	5	5	5	5.5	5.5
Эл. мощность общая	без автоподжига	кВт	2	2	2.2	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Степень электрозащиты			IP20							
Напряжение и частота	электросети	В / Гц	220 / 50							
Интервал настройки температуры теплоносителя		C°	30-90							
Вес	нетто	кг	1290	1400	1800	2000	2100	2200	2400	2600
Водяной объем котла		л	550	650	880	930	1250	1350	1530	1630
Емкость бункера		л	330	480	560	580	580	650	650	730
Расход пеллет* макс.		кг/ч	53	58	71	85	98	111	124	138
Расход угля* макс.		кг/ч	37	41	50	60	68	78	87	96

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ		VLK PRK	700	800	900	1000	1100	1250	1350	1500
Тепловая мощность		кВт	814	930	1047	1163	1279	1453	1569	1744
Размеры	Ширина	B, мм	1150	1200	1400	1600	1740	1860	1860	1860
	Ширина с бункером	C, мм	1800	2000	2000	2300	2530	2650	2650	2650
	Длина	A, мм	2650	2850	3000	3000	3250	3960	4300	4500
	Высота	H, мм	2000	2100	2100	2200	2380	2500	2500	2500
Расстояние для удаления шнека	Длина	D, мм	1350	1500	1600	1700	1700	1800	1900	1950
Диаметр дымохода		мм	300	300	350	350	450	500	500	500
Диаметр патрубков подача/обратка		дюйм	DN100	DN100	DN125	DN125	DN125	DN150	DN150	DN150
Диаметр предохранительной линии		дюйм	2	2	2	2	21/2	3	3	3
Диаметр подключения расширительного бака		дюйм	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Испытательное давление		бар	5							
Рабочее давление		бар	3							
Эл. мощность двигателя	редуктора	кВт	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
Эл. мощность двигателя	вентилятора	кВт	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	3	3
Эл. мощность эл. розжига	с автоподжигом	кВт	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
Эл. мощность общая	с автоподжигом	кВт	5.5	6	6	6	6	7	7	7
Эл. мощность общая	без автоподжига	кВт	2.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Степень электрозащиты			IP20							
Напряжение и частота	электросети	В / Гц	220 / 50							
Интервал настройки температуры теплоносителя		C°	30-90							
Вес	нетто	кг	2750	3000	3250	3600	4000	4500	5000	5200
Водяной объем котла		л	1720	1800	2010	2150	2500	2850	3200	3550
Емкость бункера		л	730	810	810	920	1010	1010	1100	1250
Расход пеллет* макс.		кг/ч	217	234	270	300	336	372	408	444
Расход угля* макс.		кг/ч	152	170	189	192	211	230	249	268

! ВАЖНО

Фактический вес котла может отличаться от табличных значений из-за технологической особенности производства.
* Расход посчитан в режиме полной нагрузки с оптимально настроенным соотношением топливо-воздух для топлива со следующей низшей теплотворной способностью: уголь – 6000 ккал/кг, пеллеты 4200 ккал/кг.

УСТРОЙСТВО КОТЛА

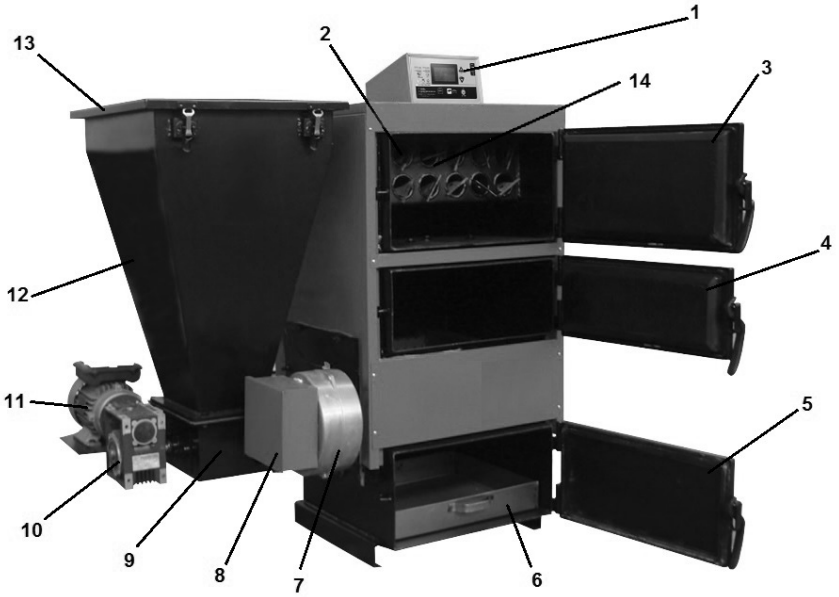


Рис. 2.

1. панель управления
2. жаровые трубы
3. дверца для чистки жаровых труб
4. дверца топочной камеры
5. дверца зольника
6. поддон для золы (поставляется в комплекте не со всеми моделями)
7. вентилятор
8. автоматический воздушный шибер (гравитационного типа)
9. корпус шнековой подачи
10. редуктор шнековой подачи
11. двигатель шнека
12. бункер для топлива
13. крышка бункера
14. турбулизатор

УСТРОЙСТВО КОТЛА

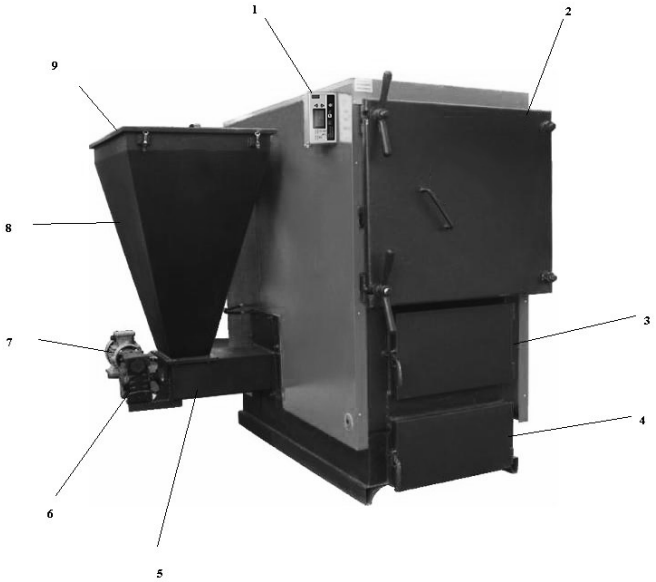


Рис. 3.

1. панель управления
2. дверца для чистки жаровых труб
3. дверца топочной камеры
4. дверца зольной камеры
5. корпус горелки со шнековой подачей
6. редуктор шнековой подачи
7. двигатель привода шнека
8. бункер для топлива
9. крышка бункера

Рис. 4. Схема движения дымовых газов в трехходовом теплообменнике для котла VLK PRK 25-130.

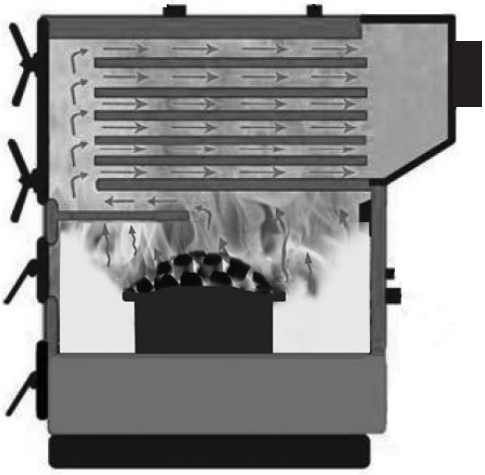


Рис. 5. Схема движения дымовых газов в трехходовом теплообменнике для котла VLK PRK 160-1500.

Подача топлива из бункера в горелку происходит при помощи шнека. Шнек через редуктор приводится в движение электродвигателем. Крышка бункера и бункер изготовлены из стали. Необходимо всегда герметично закрывать крышку топливного бункера в противопожарных целях.

Автоматический воздушный шибер открывается под действием потока воздуха от работающего вентилятора. Если автоматика котла отключила вентилятор, шибер закроется под собственным весом. Закрытие шибера предотвратит поступление воздуха для горения.

В зависимости от вида топлива, сопротивления системы дымоудаления и желаемой мощности можно регулировать степень открытия шиберной заслонки.

Для этого открыть крышку воздухоприемника вверх и подогнуть стопорную пластинку, которая определяет степень поднятия (открытия) заслонки, тем самым регулируя количество воздуха, поступающего на горение (Рис. 4.2).

Турбулизаторы (Рис. 2) в жаровых трубах изготовлены из углеродистой стали и являются съемными. Не рекомендуется эксплуатировать котел без турбулизаторов, так как это приведет к снижению его эффективности.

На Рис 4.1 изображена схема движения дымовых газов в трехходовом теплообменнике для котла VLK PRK.

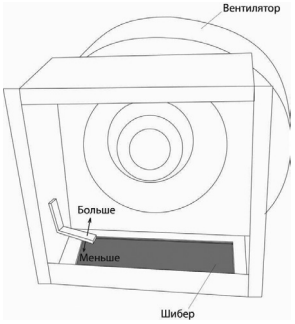
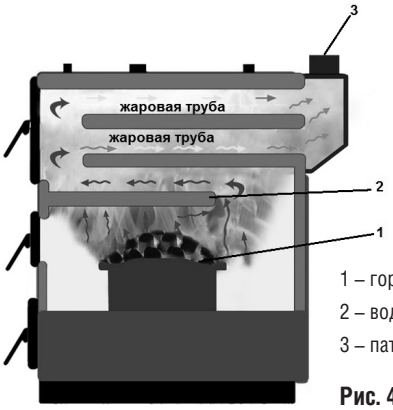


Рис. 4.2 Регулировка шиберной заслонки.



1 – горелка реторного типа;
2 – водяная рубашка котла;
3 – патрубок подключения дымохода.

Рис. 4.1

ТЕПЛОАККУМУЛИРУЮЩИЙ БАК

Вместе с котлом рекомендуется устанавливать теплоаккумулирующий бак. Это устройство, позволяющее эксплуатировать котел с номинальной мощностью и, таким образом, с максимальной эффективностью, вне зависимости от потребности тепла в системе. Что позволяет также экономить до 20% топлива, при работе котла в режиме максимального КПД. Благодаря применению аккумулирующего бака увеличивается срок службы котлов и дымоходов. Кроме того, его подключение позволяет эксплуатировать систему отопления с низкой температурой подающей и обратной линий.

Усредненный объем теплоаккумуляторного бака подбирается из расчета 50 литров на 1 кВт полезной тепловой мощности котла.

! ВАЖНО

Установку аккумулирующего бака проводите в соответствии с инструкциями производителя выбранного вами бака.

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КОТЛА

Панель управления котлом VLK PRK с автоматической загрузкой топлива.

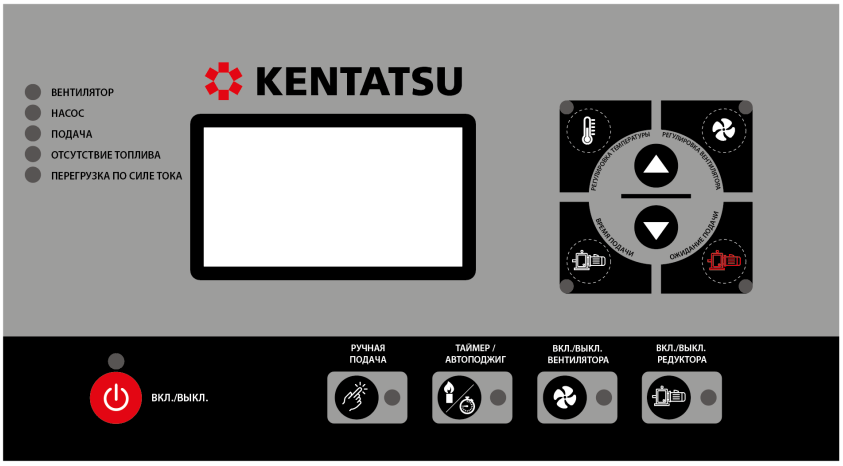
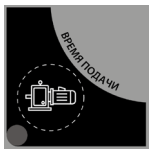


Рис. 5. Панель управления

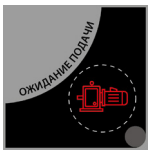
1. КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ

КНОПКА ВВЕРХ / ВНИЗ:
С помощью этой кнопки в устройство вводятся/ вносятся новые записи.

УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ:
С помощью этой кнопки осуществляется установка температуры котла.



УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ПОДАЧИ:
С помощью этой кнопки регулируется время подачи топлива.



УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ В РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ:
С помощью этой кнопки устанавливается время ожидания после подачи топлива.

УСТАНОВКА СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА
С помощью этой кнопки регулируется скорость вентилятора котла.

РУЧНАЯ ПОДАЧА:
С помощью этой кнопки осуществляется ручная подача топлива в котел.

ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА:
Этой кнопкой включается и выключается вентилятор котла.

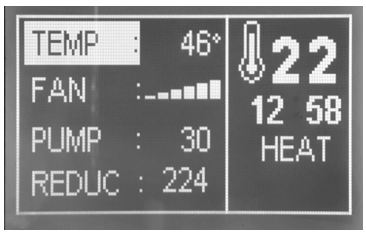
ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ/ РЕДУКТОРА: Этой кнопкой включается/ выключается двигатель редуктора подающего топливо.

КНОПКА ВКЛ/ ВЫКЛ:
Этой кнопкой осуществляется включение/ выключение котла.

ТАЙМЕР/АВТОПОДЖИГ
С помощью этой кнопки осуществляется программирование суточного таймера. При удержании данной кнопки более 3 секунд активируется функция автоподжига.

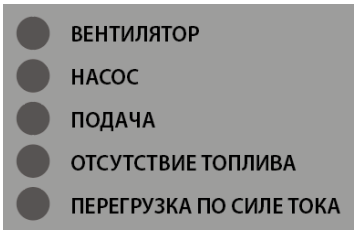
2. ИНДИКАТОРЫ И ЭКРАНЫ

ЭКРАН УСТРОЙСТВА



На этом экране отображаются установленные значения и рабочая информация, относящаяся к устройству.

ИНДИКАТОРНЫЕ СВЕТОДИОДЫ



Данные светодиоды показывают, включен ли вентилятор, включен ли насос, включен ли подающий двигатель, закончилось ли топливо и находится ли двигатель в режиме перегрузки по силе тока.

3. ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ УСТРОЙСТВА

Нажмите кнопку **ВКЛ / ВЫКЛ**, чтобы включить устройство. В этом случае загорится экранная подсветка, и значения будут отображаться на экране.

Нажмите кнопку **ВКЛ / ВЫКЛ**, чтобы выключить устройство. В этом случае экранная подсветка выключится, а значение на экране исчезнет.

Когда устройство выключено, двигатели, работающие в это время, также отключаются. Однако если котел горячий, то циркуляционный насос остается включенным до тех пор, пока котел не остынет. Когда котел остынет, насос автоматически отключится.

4. УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ РЕЖИМА РАБОТЫ КОТЛА

Чтобы установить значение температуры: Нажмите кнопку **УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ**. Заданное/ предустановленное значение появится на экране. Введите нужное значение с помощью кнопки **ВВЕРХ/ ВНИЗ**. Подтвердите установленное значение с помощью кнопки **УСТАНОВКИ ТЕМПЕРАТУРЫ**. Если значение не будет подтверждено в течение 10 секунд, старое значение сохранится автоматически.

Чтобы ввести значение настройки вентилятора: Нажмите кнопку **НАСТРОЙКА СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА**. Уровень скорости вентилятора будет отображаться на экране. Отрегулируйте желаемое значение с помощью кнопок **ВВЕРХ/ВНИЗ**. Подтвердите установленное значение с помощью кнопки **НАСТРОЙКА СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА**. Если значение не будет подтверждено в течение 10 секунд, старое значение сохранится автоматически.

Чтобы установить время подачи: Нажмите кнопку **УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ПОДАЧИ**. Значение времени подачи топлива появится на экране. Отрегулируйте желаемое значение с помощью кнопки **ВВЕРХ/ВНИЗ**. Если значение не будет подтверждено в течение 10 секунд, старое значение сохранится автоматически.

Чтобы ввести заданное значение режима ожидания подачи топлива: Нажмите кнопку **УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ В РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ**. Значение времени ожидания подачи топлива появится на экране. Отрегулируйте желаемое значение с помощью кнопки **ВВЕРХ/ВНИЗ**. Если значение не будет подтверждено в течение 10 секунд, старое значение сохранится автоматически.

5. ПАРАМЕТРЫ НАСТРОЙКИ ЧЕРЕЗ СЕРВИСНОЕ МЕНЮ

Чтобы войти в меню параметров, выключите питание устройства и включите его, нажав кнопку **ВВЕРХ/ ВНИЗ**.

На экране появится запрос пароля. Введите «15» в качестве пароля меню параметров. Подтвердите, нажав кнопку **«ENTER» - «ВВОД»**.

Параметры устанавливаются с помощью кнопок **ВВЕРХ/ ВНИЗ** / ENTER (FEED) - ВВОД и ESC (STAND-BY) – ВЫХОД (ОЖИДАНИЕ). Устройство автоматически выходит из меню настройки параметров сразу после завершения операции настройки параметров.

Список параметров выглядит следующим образом:

1. Выбор языка: С помощью данного параметра выбирается рабочий язык устройства. Необходимо выбрать 0 для турецкого языка, 1 для английского языка и 2 для русского языка.
2. Режим вентилятора: Если данный параметр установлен в положении DIMMER: 0 , вентилятор работает в пошаговом режиме. Если он установлен в положении DIREKT:1, вентилятор работает при напряжении 220 вольт и максимальной скорости вращения. Если этот параметр установлен на «1», то кнопка УСТАНОВКИ СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА отключена.
3. Температура активации насоса: Данный параметр задает значение температуры, при котором двигатель насоса будет активирован.
4. Температура выключения насоса: Данный параметр задает значение температуры, при котором двигатель насоса будет отключен.
5. Ток короткого замыкания: Если этот параметр установлен на «0» , устройство выдаст ошибку в соответствии с током, потребляемым коробкой передач (двигателем). Если установлено значение «1», то ошибка «Ток короткого замыкания» коробки передач (двигателя) отменяется.
6. Ошибка предельного термостата: Данный параметр указывает, будет ли устройство выдавать ошибку механического термостата (предельного термостата). Если выбрано значение «НЕТ», то при включении предельного термостата на экране устройства не отображается ошибка, но «предельный термостат продолжает выполнять электрическую операцию» *. Если выбрано «ДА», то при включении предельного термостата он продолжит выполнение электрического управления, и в то же время на экране отобразится ошибка предельного термостата, и функционирование будет отменено.

* Когда котел перегревается, предельный термостат электрически прерывает работу вентилятора и двигателя редуктора, останавливая работу вентилятора и двигателя редуктора, в то же самое время он включает циркуляционный насос.

6. ВКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА

Чтобы включить котел после того, как были введены заданные параметры:

Загрузите топливо, нажав кнопку **РУЧНАЯ ПОДАЧА** . После загрузки топлива включите вентилятор, нажав кнопку **ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА** . А затем включите мотор-редуктор, нажав кнопку **ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ/ РЕДУКТОРА** .

Светодиоды рядом с кнопками загорятся, и вентилятор включится. Используйте те же кнопки для отключения вентилятора и отключения двигателя/редуктора.

7. СУТОЧНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Устройство имеет таймер, т.е. функцию таймера. Эта функция основана на указании временного интервала, в котором произойдет запуск котла. Таким образом, функция обогрева осуществляется только в интервале времени, определяемом пользователем. В период времени за пределами временного интервала котел не выполняет функцию обогрева, то есть не подается топливо на горелку, и вентилятор не включается. Таким образом, функция обогрева осуществляется только в установленный временной интервал. Чтобы запустить котел в режиме таймера нажмите кнопку **«ТАЙМЕР»** .

Затем перейдите к строке **«ПРОГРАММА ТАЙМЕРА»** с помощью кнопок со стрелками, указывающими **ВВЕРХ/ВНИЗ** , и войдите в меню программы таймера с помощью кнопки **ВКЛ/ВЫКЛ** .

- Снова нажмите кнопку **ВКЛ/ВЫКЛ** . Вы увидите, что на таймере установлено десять часов. Установите желаемое значение времени начала с помощью кнопок со стрелками, указывающими **ВВЕРХ/ВНИЗ** .
- Если вам надо установить время начала, нажмите кнопку **ВКЛ/ВЫКЛ** . Отрегулируйте желаемое значение с помощью кнопок со стрелками, указывающими **ВВЕРХ/ВНИЗ** .
- Продолжая эти шаги, вы можете настроить время остановки нагрева и заданное значение температуры в режиме таймера.
- Если вы хотите создать другую программу таймера, то после установки заданного значения температуры программы **P1** нажмите кнопку завершения ввода. Если вы нажмете кнопку **«ТАЙМЕР»** после снятия с нее отметки, откроется окно **«P2»**.
- Завершив все необходимые вам настройки времени, вернитесь в предыдущее меню с помощью кнопки **«ESC»**. Нажмите кнопку **ВКЛ/ВЫКЛ** , чтобы перейти к строке **«Запуск ТАЙМЕРА»**.
- Звуковое предупреждение вновь появится на главном экране, а символ часов будет мигать в верхней части экрана.

Чтобы выйти из функции таймера нажмите кнопку **ВКЛ/ВЫКЛ** и переведите устройство в режим ожидания. Включите устройство, снова нажав ту же кнопку. Символ часов в верхней части экрана исчезнет. Теперь устройство вышло из режима таймера.

- Примечание: **«ТАЙМЕР ВКЛ»** указывает время, когда котел начинает нагрев. **«ТАЙМЕР ВЫКЛ»** указывает время, когда котел прекращает нагрев. «**P1**» означает, что это первая программа. Всего можно ввести 5 различных программ независимых друг от друга. **«TEMP SET»** относится к установленной температуре котла, когда устройство работает в режиме таймера.

8. КОДЫ ОШИБОК И РЕШЕНИЯ

ПЕРЕГРУЗКА ПО ТОКУ: Данная ошибка возникает в том случае, если редуктор (двигатель) потребляет слишком много тока, когда двигатель заклинило или он неисправен. Необходимо устранить причину, по которой заклинило мотор-редуктор.

«**LIMIT THERMOSTAT ERROR – RESET LIMIT THERMOSTAT**» - **ОШИБКА ОГРАНИЧЕНИЯ ТЕРМОСТАТА - СБРОС ОГРАНИЧЕНИЯ ТЕРМОСТАТА:** На задней крышке корпуса устройства находится предельный термостат. Этот термостат включает вентилятор и мотор редуктора, когда котел перегревается (обычно выбирается 95 °C), одновременно с этим включается циркуляционный насос.

В этом случае, который называется «Сработал предельный термостат», на экране отображается «**LIMIT THERMOSTAT ERROR – RESET LIMIT THERMOSTAT**» - ОШИБКА ОГРАНИЧЕНИЯ ТЕРМОСТАТА - СБРОС ОГРАНИЧЕНИЯ ТЕРМОСТАТА.

Чтобы исправить ошибку предельного термостата, котел нужно охладить. Когда температура котла упадет ниже 95 °C (+/- 1 °C), предельный термостат восстановится после неисправности, но он все равно не изменит положение контактов. Для изменения положения контактов откройте крышку предельного термостата, повернув ее, затем нажмите красную кнопку, которую увидите после того, как открыли крышку. В этот момент показания предельного термостата сбрасываются.

Сброс настроек устройства осуществляется с помощью нажатия кнопки **ВКЛ/ВЫКЛ** , и ошибка также удаляется с экрана.

AnS – если температура котла поднимается выше 95 °C, возникает данная ошибка, и устройство перестает работать. Эта ошибка может быть вызвана неисправностью термодатчика. Возможно, неисправен циркуляционный насос или забит фильтр грубой очистки.

SEn – данная ошибка возникает в случае неисправности датчика температуры котла, и устройство прекращает работу. Эта ошибка может быть вызвана неисправностью термодатчика.

Ybt – если котел остынет после прогрева, а насос начнет работать, то при остывании до 28 °C, устройство выдаст данную ошибку и остановит свою работу. Эта ошибка может быть вызвана неисправностью в термодатчике. Возможно, закончилось топливо. Возможно, неисправен вентилятор.

Y38 – предупреждение об отсутствие топлива. Котел достигает запрограммированной температуры теплоносителя, затем, если температура котла снижается ниже 30 °C, на экране появляется код ошибки. Вентилятор и циркуляционный насос останавливаются. Необходимо проверить наличие топлива и перезапустить котел.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ:

Недогорание топлива	Увеличьте время
	Уменьшите время
Прогорание топлива до дна горелочного устройства	Уменьшите время
	Увеличьте время
Дым в топливном бункере	Проверьте параметры
	Проверьте дымоход и почистите его по необходимости
Электричество включено, но не включается подача топлива	Проверьте шнековый механизм, возможно какой-то объект застрял
	Возможна поломка двигателя-редуктора, вызовите сервисную службу
Низкая температура воды в котле	Недостаточно топлива
	Большая циркуляция воды через котел
	Мощность котла не соответствует системе

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ КОТЛОВ VLK PRK С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКОЙ ТОПЛИВА И АВТОМАТИЧЕСКИМ РОЗЖИГОМ

IGNITION TIME (ВРЕМЯ РОЗЖИГА): Устанавливается продолжительность розжига (в зависимости от вида топлива и мощности котла). Может быть установлен от 1 до 10 минут.

THE NUMBER OF IGNITION TRIAL (КОЛИЧЕСТВО РОЗЖИГОВ): Устанавливает количество попыток розжига. Может быть установлен от 1 до 10 раз.

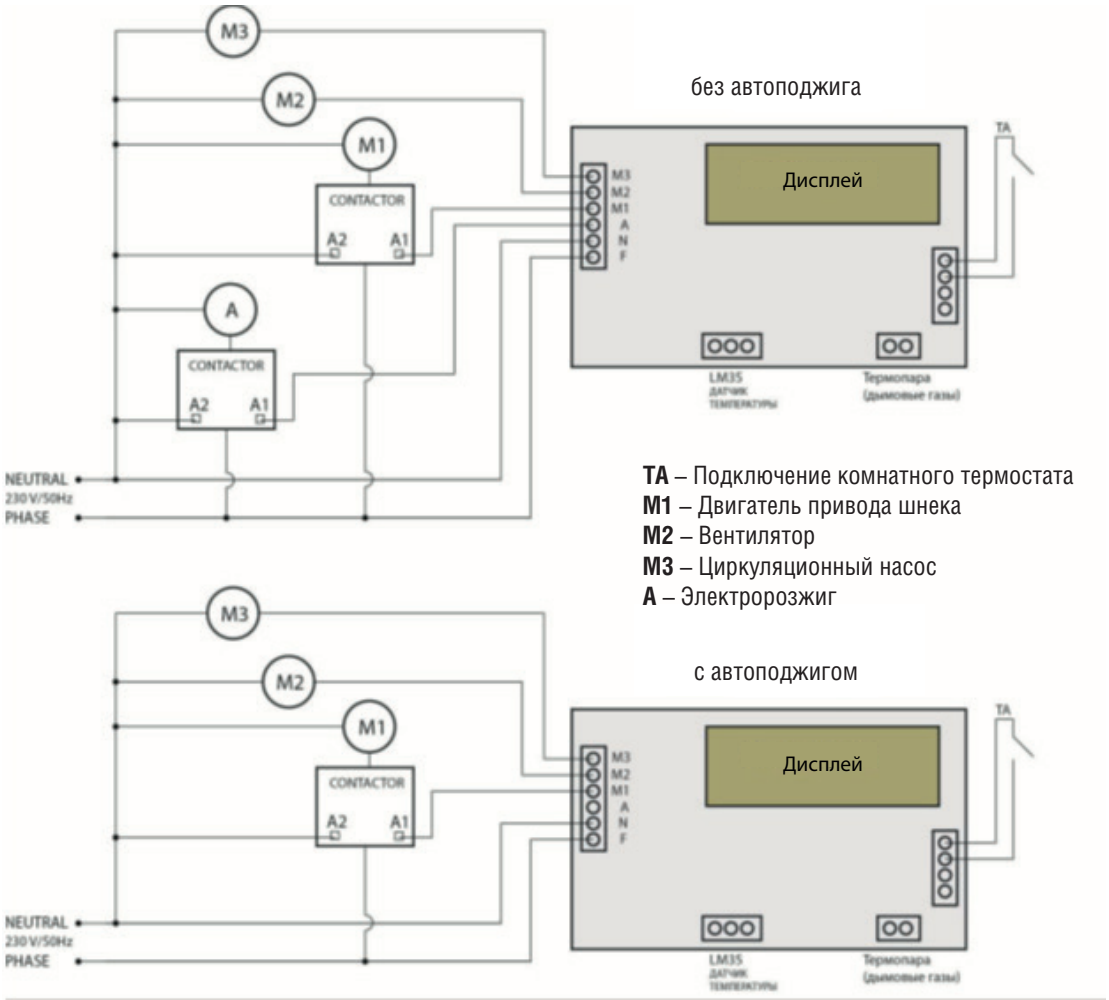
IGNITION FUEL FEEDING TIME (ВРЕМЯ ПОДАЧИ ТОПЛИВА ДЛЯ РОЗЖИГА): Показывает продолжительность загрузки топлива к горелке, прежде чем начнется розжиг. Может быть установлено в диапазоне от 1 до 60 сек.

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

Не допускается подключать двигатель циркуляционного насоса напрямую к плате. Используйте промежуточное реле. Нагрузка на плату контроллера суммарная не более 300 Ватт.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОМНАТНОГО ТЕРМОСТАТА

Термостат должен иметь «сухой» контакт. Запросом на отопление для платы управления является размыкание контактов комнатного термостата TA. Будьте внимательны при подключении комнатного термостата. Данное предупреждение появляется на экране °C, когда начинает работать комнатный термостат.



CONTACTOR – Вспомогательное пусковое реле электродвигателя или ТЭНа электророзжига

Напрямую с платы подключаются двигатели суммарной мощностью не более 300 Ватт, свыше подключения производятся через промежуточное пусковое реле.

ВВЕДЕНИЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Проверка котла перед вводом в эксплуатацию

Перед вводом котла в эксплуатацию Сотрудник авторизованного сервисного цента обязан проверить:

- Соответствие монтажа проекту.
- Заполнение, герметичность системы отопления и давление в ней.
- Присоединение к дымовой трубе – подключение возможно только при наличии разрешения соответствующей организации, занимающейся ревизией дымовых труб. Диаметр дымовой трубы должен быть не меньше диаметра выхлопного патрубка котла.
- Функционирование регулировочных элементов системы отопления.

! ВАЖНО

Сотрудник авторизованного сервисного цента, вводящий котел в эксплуатацию, обязан ознакомить пользователя с техникой безопасности во время эксплуатации и обслуживания оборудования и вписать дату ввода котла в эксплуатацию в гарантийный талон.

Заполнение и слив системы отопления

- Для предотвращения образования коррозии, котел и трубопроводы должны быть всегда заполнены водой;
- Теплоноситель должен соответствовать следующим параметрам:

НОРМИРУЕМЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ	ЗНАЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ
Растворенный кислород, г/м^3	Не более 0.05
Свободная углекислота, г/м^3	Отсутствуют
Значение pH	8.3 - 9.5
Взвешенные вещества, г/м^3	Не более 5.0
Жесткость воды, мг-экв/л	0.05 - 0.1

- Если вода не соответствует данным параметрам, необходимо предусмотреть дополнительные устройства подготовки воды.
- В качестве теплоносителя для систем отопления рекомендуется использовать подготовленную воду.

Перед первым пуском необходимо тщательно промыть систему отопления, чтобы удалить из нее все загрязнения.

Невыполнение этого условия может привести к засорению теплообменника и последующему локальному перегреву.

Для предотвращения попадания взвешенных частиц в котел из системы отопления, необходимо установить на обратной линии фильтр механической очистки. При выходе из строя котла по причине отсутствия фильтра на трубе возврата теплоносителя, ремонт будет считаться не гарантийным и подлежит к оплате владельцем оборудования в полном объеме.

Компания Kentatsu допускает использование в качестве теплоносителя карбоксилатных незамерзающих жидкостей в том случае, если изготовитель незамерзающей жидкости гарантирует, что продукция не причиняет вреда теплообменнику и другим комплектующим котла.

При использовании антифриза необходимо, чтобы система отопления соответствовала проекту, в котором учтены теплофизические свойства незамерзающей жидкости, т.к. антифризы имеют отличные характеристики от воды (теплоёмкость, теплопроводность, максимальная рабочая температура, вязкость, расширение жидкости). Данные свойства незамерзающих жидкостей могут привести к снижению производительности оборудования, перегревам, а так же некорректной работе системы отопления в целом, что в свою очередь может привести к выходу из строя оборудования.

При несоблюдении вышеизложенных рекомендаций, гарантия на оборудование не поддерживается.

! ВАЖНО

Заполнение или подпитка системы отопления теплоносителем возможно только на холодном или остывшем котле.

Первый запуск

Заполните бункер топливом рекомендованным заводом производителем (фракцией до 30 мм).

Убедитесь в том что во всей системе отопления полностью отсутствует воздух и она заполнена теплоносителем, а циркуляционный насос разблокирован и его вал легко проворачивается.

Подключите котел к сети электропитания, но не нажимайте кнопку ВКЛ.

Подайте вручную топливо на топочный стол. Для этого нужно нажать и удерживать кнопку **РУЧНАЯ ПОДАЧА** пока топливо не появится на топочном столе.

При использовании в качестве топлива угля, для ускорения его розжига положите на топочный стол немного мелкой щепы или пеллет.

⚠ ВНИМАНИЕ

Категорически запрещено использовать бензин, керосин, растворители и другие легко испаряемые и легко воспламеняемые жидкости при растопке.

Рис. 6 Ручной розжиг топлива.

Установите время подачи топлива в диапазоне 1-60 секунд в зависимости от вида топлива (параметр «**УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ПОДАЧИ**»).

Установите время ожидания между подачей топлива в диапазоне 1-5 минут в зависимости от вида топлива и его скорости прогорания. (параметр «**УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ В РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ**»)

Установите нужную температуру подачи в систему отопления в диапазоне 30-90 °С. В целях снижения конденсата и смол рекомендуется устанавливать температуру подачи не ниже 65 °С.

Установите температуру включения циркуляционного насоса (параметр «**ТЕМПЕРАТУРА ВКЛЮЧЕНИЯ ЦИРКУЛЯЦИОННОГО НАСОСА**») в диапазоне 35 - 45 °С. Рекомендованная температура 35 °С.

Насос включится при температуре больше или равной уставке.

Параметры управления вентилятором установите в режим «**AUTO**». Параметры управления двигателем системы подачи топлива установите в режим «**AUTO**».

Параметры управления насосом установите в режим «**AUTO**». Включите систему, нажав кнопку **ВКЛ** на панели управления. Котел включится в работу с цикла розжига. Когда топливо разгорится, убедитесь, что система подачи топлива работает в автоматическом режиме.

! ВАЖНО

Избегайте попадание пыли в корпус панели управления котла при добавлении топлива, сервисном обслуживании котла и дымохода и в процессе эксплуатации котла.

ТАБЛИЦА УСРЕДНЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ ДЛЯ НЕКОТОРЫХ МОДЕЛЕЙ КОТЛОВ:

	УГОЛЬ		ПЕЛЛЕТЫ	
	ВРЕМЯ ПОДАЧИ	ВРЕМЯ ОЖИДАНИЯ	ВРЕМЯ ПОДАЧИ	ВРЕМЯ ОЖИДАНИЯ
VLK PRK-35	7 сек.	4 мин.	10 сек.	3 мин.
VLK PRK-45	9 сек.	4 мин.	12 сек.	3 мин.
VLK PRK-60	10 сек.	4 мин.	13 сек.	3 мин.
VLK PRK-80	12 сек.	4 мин.	17 сек.	3 мин.
VLK PRK-100	14 сек.	4 мин.	19 сек.	3 мин.

! ВАЖНО *Эти параметры являются средними, от которых требуется дальнейшая подстройка под характеристики используемого вида топлива опираясь на вышеуказанные рекомендации.*

НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ НА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ КОТЛА VLK PRK

Параметр	Описание	Диапазон регулирования	Примечание
УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ	Настройка температуры котла	30 – 90 °C	По достижении заданной температуры котел отключается. При падении на 3 °C вновь включается
УСТАНОВКА СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА*	Выбор скорости вращения вентилятора**	1 - 5	1 минимальная скорость, 5 максимальная скорость
УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ПОДАЧИ	Длительность цикла подачи топлива	1 – 60 сек	Время включения шнека для подачи топлива
УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ В РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ	Время ожидания между циклами подачи топлива	1 – 10 мин	Устанавливается с интервалом в 10 сек
ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА	Включение регулировки скорости вращения вентилятора	AUTO/MANUAL	Включение регулировки скорости вращения вентилятора. Manual – вентилятор выключен
КОНТРОЛЬ ТОПЛИВА		AUTO/MANUAL	В режиме MANUAL шнек не работает. Рекомендуется установить MANUAL во время ручного розжига котла. Когда топливо в горелке разгорится, можно перевести данный параметр в Auto
TIME SETTINGS	Установка текущего времени		
TIMING PROGRAMM SELECTION		YES/NO	
ТАЙМЕР	Установка времени отключения/включения		Ежедневная программа отключения котла. Установите время отключения и время включения с точностью до часа
ТЕМПЕРАТУРА ВКЛЮЧЕНИЯ ЦИРКУЛЯЦИОННОГО НАСОСА	Температура включения насоса	рекомендовано 35 °C	Температура котла, при которой циркуляционный насос включается

*Котлы большой мощности оснащаются вентиляторами без возможности регулировки скорости вращения. При замене платы может понадобиться активация или дезактивация параметра (см. стр 12, раздел 5, пункт 2).

**Первые 5 секунд вентилятор всегда работает на максимальной скорости.

НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ НА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ КОТЛА VLK PRK (с установленным автоподжигом)

Параметр	Описание	Диапазон регулирования	Примечание
УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ПОДАЧИ	Длительность цикла подачи топлива	1 – 60 сек	Время включения шнека для подачи топлива
УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ В РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ	Время ожидания между циклами подачи топлива	1 – 10 мин	Устанавливается с интервалом в 10 сек
ТЕМПЕРАТУРА ВКЛЮЧЕНИЯ ЦИРКУЛЯЦИОННОГО НАСОСА	Температура включения насоса	рекомендовано 35 °C	Температура теплоносителя, при которой включается циркуляционный насос.
ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА	Включение регулировки скорости вращения вентилятора	Auto/Manual	Включение регулировки скорости вращения вентилятора. Manual – вентилятор выключен
УСТАНОВКА СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА*	Выбор скорости вращения вентилятора**	1 - 5	1 минимальная скорость, 5 максимальная скорость
КОНТРОЛЬ ТОПЛИВА	Краткое описание функции	Auto/Manual	В режиме Manual шнек не работает. Рекомендуется установить Manual во время ручного розжига котла. Когда топливо в горелке разгорится, можно перевести данный параметр в Auto
ВРЕМЯ РОЗЖИГА	Время розжига	1 – 10 мин	Только для котлов с автоподжигом. Максимальное время работы авто поджига. Разжигатель отключается автоматически при температуре дымохода более 65 °C.
КОЛИЧЕСТВО ПОВТОРОВ РОЗЖИГА	Количество повторов розжига	0 – 10 раз	Только для котлов с автоподжигом. Без автоподжига установить 0.
ВРЕМЯ РОЗЖИГА ТОПЛИВА	Загрузка горелки топливом перед розжигом	1 – 60 сек	Изменение количества топлива, подаваемого для первичного розжига
PROGRAMMING TIME	Описание функции	YES/NO	
ТАЙМЕР	Установка времени отключения/включения		Ежедневная программа отключения котла. Установите время отключения и время включения с точностью до часа
УСТАНОВКА ТЕКУЩЕГО ВРЕМЕНИ	Установка текущего времени		

*Котлы большой мощности оснащаются вентиляторами без возможности регулировки скорости вращения. В неактивном состоянии параметр «**СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА**» не отображается. При замене платы может понадобиться активация или дезактивация параметра.

**Первые 5 секунд вентилятор всегда работает на максимальной скорости

ИНДИКАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

На дисплее	Описание	Порядок действий
RUN OUT OF FUEL PLEASE REFILL BUNKER	Закончилось топливо	Добавьте топливо и перезапустите котел.
SENSOR ERROR PLEASE CONTACT SEVICE	Ошибка датчика	Свяжитесь с сервисным центром, возможно требуется замена датчика
BOILER OVERHEATED PLEASE WAIT	Показания датчика температуры выходят за пределы допустимых	Появляется если температура выше 95. При неверном отображении температуры теплоносителя - заменить датчик. При перегреве котла, выждать время на охлаждение и снять с блокировки.

Регулирование температуры теплоносителя на выходе из котла

Для установки требуемой температуры подачи теплоносителя в систему отопления используйте кнопки «**ВВЕРХ**» и «**ВНИЗ**» на панели управления котла (см. Рисунок 5). Плата будет отслеживать динамику изменения температуры теплоносителя и управлять процессом горения с помощью вентилятора для поддержания температуры на уровне заданной пользователем.

Диапазон регулирования температуры 30-90 °С.

! ВАЖНО

Не устанавливайте низкой температуры подачи теплоносителя. Это приведет к сильному образованию конденсата в котле и дымоходе и в свою очередь к ускоренной коррозии металла котла и разрушению дымохода. Оптимальная температура подачи теплоносителя не ниже 65 °С.

Добавление топлива

Для добавления топлива откройте крышку бункера и заполните его необходимым топливом. Фракция используемого топлива должна быть не более 30 мм. После добавления топлива закройте крышку бункера, это предотвратит выход открытого пламени в случае прогорания топлива внутрь бункера. Добавлять топливо можно при работающем котле.

⚠ ВНИМАНИЕ

Во время добавления топлива следите за тем, чтобы посторонний предмет или рука/нога не попали в раструб шнековой подачи.

Удаление твердых остатков продуктов сгорания

Для этого предназначен зольный ящик (поставляется в комплекте не со всеми моделями). Его нужно регулярно очищать, не допуская его переполнения, и, тем самым, не создавать препятствие для поступления воздуха для горения.

Конденсатообразование и смолообразование

При первых растопках на стенках холодного котла конденсируется влага, которая стекая по стенкам, может вызвать предположение о наличии течи котла. Это запотевание прекращается после оседания золы на внутренних стенках котла. При эксплуатации котла с низкой температурой подачи теплоносителя, как правило, ниже 65 °С, и, с использованием влажного топлива, в дымовых газах образуется конденсат, который стекает по холодным стенкам котла. Отопление на низкой температуре оказывает негативное влияние и на срок службы дымохода.

! ВАЖНО

Котел нельзя эксплуатировать при постоянно сниженной мощности.

Кратковременное отключение котла

При кратковременном отключении котла вычистите его, удалите остатки топлива, удалите золу из зольного ящика.

Долговременное отключение котла

При долговременном отключении котла (конец отопительного сезона) котел необходимо очистить от слоя сажи и золы, в которых скапливается влага, способствующая чрезмерной коррозии корпуса котла. Перед последующим запуском котла после долговременной остановки не забудьте убедиться в свободном вращении вала циркуляционного насоса системы отопления.

ВАЖНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:

- Котел разрешается обслуживать только взрослому лицу, ознакомленному с настоящим руководством по монтажу и эксплуатации.
- Если существует опасность образования горючих паров или газов и их попадания в помещение котельной, а также при выполнении работ, сопровождаемых временной опасностью возникновения пожара или взрыва, котел необходимо заблаговременно вывести из эксплуатации.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ во время эксплуатации перегревать котел.
- По окончании отопительного сезона необходимо тщательно очистить котел, дымоход и насадку дымохода. Смажьте вращающиеся пальцы запорных механизмов. Котельную необходимо поддерживать в чистоте и сухости.

Уход за котлом и техническое обслуживание:

Пепел из зольного ящика, в зависимости от вида используемого топлива, необходимо во время эксплуатации котла удалять до нескольких раз в день. Золу необходимо собирать в негорючие емкости с крышкой. Во время работы с котлом необходимо пользоваться защитными средствами и соблюдать правила личной безопасности.

! ВАЖНО

Техническое обслуживание котла должно проводиться регулярно, но не реже одного раза в год, работником авторизованного сервисного центра.

Во время технического обслуживания необходимо проверить:

- Состояние и работу шнековой подачи, двигателя и редуктора.
- Провести наружную очистку всех узлов.
- Очистить крыльчатку вентилятор от отложений.
- Состояние автоматического шибера. При необходимости смазать его ось.
- Состояние уплотнительных шнуров. При потере герметичности, шнуры необходимо заменить.
- Работу автоматики котла, состояние панели управления и срабатывание кнопок.
- При необходимости прошприцевать подшипники шнековой подачи.

Ремонт котла

Ремонт котла разрешается проводить только имеющему на это право авторизованным сервисным центрам. Пользователь или эксплуатирующее лицо имеет право лишь на повседневный уход и, возможно, на не представляющую сложности замену некоторых деталей, например, уплотнительных шнуров.

! ВАЖНО

Для ремонта могут использоваться только оригинальные запчасти.

Чистка котла

Во время эксплуатации на стенках котла и главным образом в жаровых трубах оседает сажа и пепел, вследствие чего со временем ухудшается теплообмен и снижается производительность котла. Количество сажи и золы зависит от качества сжигаемого топлива, параметров настройки и от условий, в которых котел эксплуатируется. Если котел имеет слишком большую мощность, или если он по какой-либо причине эксплуатировался с низкой температурой, происходит повышенное образование сажи. Это также может быть обусловлено недостаточной тягой дымохода.

Постоянно контролируйте степень чистоты дымогарной части визуально и по температуре уходящих газов (нормальная температура составляет 130-175 °C для твердого топлива). При значительном увеличении этой температуры необходимо произвести чистку, так как это может привести к повреждению котла из-за неравномерного теплосъема.

Чистке в первую очередь подлежат жаровые трубы и коллектор дымовых газов на задней стенке котла. Для чистки жаровых труб удалите турбулизаторы, после проведения чистки их нужно установить на место.

Стенки котла очищают от сажи с помощью металлической щетки. В обязательном порядке нужно чистить наружный корпус двигателя шнека, чтобы снять налет с наружного оребрения, препятствующий нормальному охлаждению двигателя.

Чистке подлежит всасывающий канал вентилятора.

Так же при каждой чистке проверяйте состояние горелки.

! ВАЖНО

Смазку подшипников опоры шнека проводить не реже 1 раза в год. Рекомендованный тип смазки: пластичные смазки на литиевой основе.

Механизм редуктора привода шнека не требует замены масла и обслуживания на весь период эксплуатации котла. Для смазки элементов редуктора используется синтетическое масло.

Рис. 9. Снятие заглушки для чистки адаптера дымахода.

Рис. 11. Чистка горелки.

Рис. 10. Отверстие для чистки адаптера дымахода.

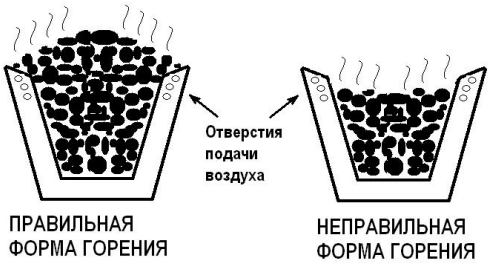
! ВАЖНО

1. Рекомендуется использовать топливо для данного типа котла, с теплотворной способностью 6000-7000 ккал/кг, сухой уголь без пыли, пеллеты.
2. Горение топлива должно происходить на огневой плите горелки. Если топливо прогорает внутрь чаши горелки, то увеличьте период подачи топлива и уменьшите период ожидания.
3. Если в отделении для золы имеется несгоревшее топливо, то уменьшите время подачи топлива и увеличьте время ожидания подачи.
4. Если двигатель подачи топлива при поданном напряжении не вращается, то это означает, что в шнековый механизм попало инородное тело. Очистите топливный бункер, проверьте шнековый механизм, удалите застрявший предмет.
5. Если из отделения для хранения золы идет дым, то проверьте настройки вентилятора, прочистите дымовые каналы.

* Лучшее горение происходит в том случае, когда чаша сгорания имеет горку топлива, которая по центру не сгорает, а по краям горит яркое пламя.

* Повреждения двигателя или шнекового механизма, вызванные горением топлива внутри чаши вглубь, не могут быть устранены по гарантийным обязательствам.

* Если случился отказ оборудования из-за использования некачественного топлива или попадания посторонних предметов, то в таком случае Вам будет тоже отказано в гарантийном ремонте.



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Котел в облицовке в сборе с панелью управления и топливным бункером.
2. Комплект для чистки котла находится внутри топки.
3. Горелка котла с системой топливоподачи.
4. Инструкция по монтажу и эксплуатации (паспорт устройства).

! ВАЖНО

Котел работает под избыточным давлением продуктов сгорания, при сборке котла необходимо обеспечить герметичность всех соединений с целью предотвращения попадания продуктов сгорания в помещение, в котором установлен котел.

ПОРЯДОК СБОРКИ КОТЛА

1. Нанесите термостойкий герметик на фланец крепления горелки к котлу. Количество герметика должно быть достаточным для обеспечения герметичности соединения.

Рис. 12

2. Поверх термостойкого герметика установите резиновую прокладку из комплекта поставки, поверх прокладки нанесите еще один слой герметика.

Рис. 13

3. Установите фланец горелки на шпильки фланца котла и затяните гайки крест накрест. Удалите остатки герметика.
4. Аналогично описанному выше установите резиновую прокладку в месте соединения шнековой подачи и бункера. Место прилегания прокладки к корпусу необходимо плотно прижать к фланцу и удалить излишки герметика для предотвращения его попадания в окно приема топлива.

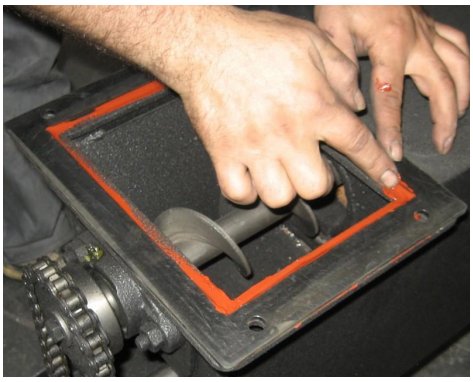


Рис. 14

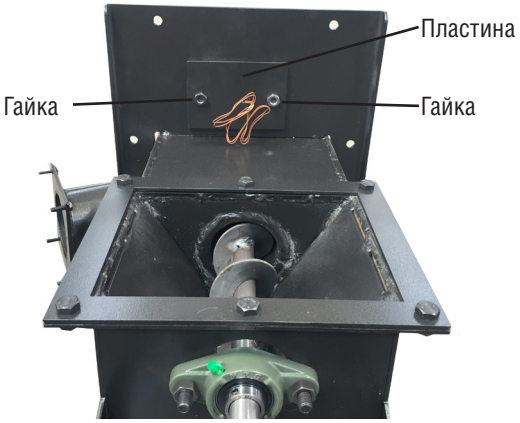
5. Нанесите термостойкий герметик поверх прокладки, установите бункер и затяните соединения крест накрест.

! ВАЖНО

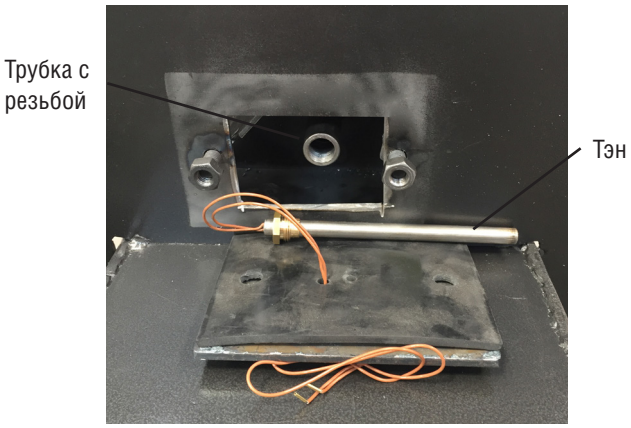
После сборки соединений дайте застыть герметику. Информация по применению герметика находится на его упаковке.

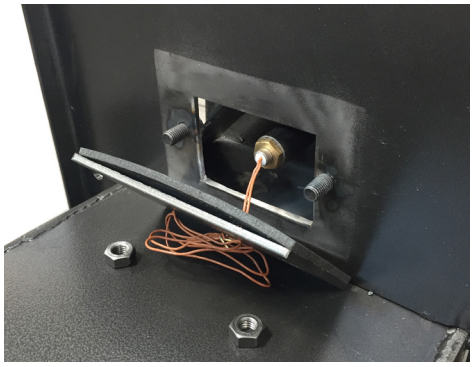
ПОРЯДОК УСТАНОВКИ ТЭНА АВТОРОЗЖИГА

1. Открутите две гайки и снимите пластину.

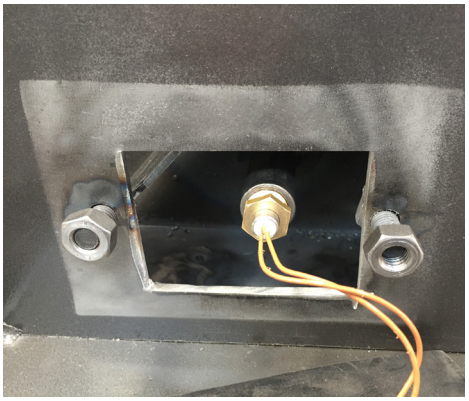


2. Под пластиной находиться металлическая трубка с резьбой, это место установки тэна авторозжига.





3. Установите тэн в металлическую трубку и закрутите его по резьбе до упора. После установки тэна установите на место пластину и закрепите ее двумя гайками.



4. Соедините между собой разъем от электро тэна и специальный разъем выходящий с боковой части котла. Все разъемы для подключения имеют маркировки (для правильности их подключения).

Поле установки и подключения электро тэна розжига на панели управления активируется кнопка авторозжига.

МОНТАЖ

Общая информация об установке котла.

Котел VLK PRK может вводить в эксплуатацию только авторизованные производителем сервисные центры или монтажные организации.

Для установки котла и его ввода в эксплуатацию, а также для проведения гарантийного и послегарантийного обслуживания необходимо обратиться в авторизованные производителем сервисные центры или монтажные организации. Список авторизованных сервисных центров уточняйте у продавца.

Котел сконструирован для работы с отопительной водой давлением до 3 бар.

Перед окончательным монтажом котла необходимо несколько раз промыть систему отопления водой под давлением. В старых, уже бывших в использовании системах это проводится противотоком. В новых системах необходимо очистить радиаторы отопления от консервирующих средств, промыв их подаваемой под давлением горячей водой.

! ВАЖНО

На недостатки (дефекты), обусловленные засорением котла загрязняющими веществами из системы отопления, гарантия не распространяется.

Котел должен иметь защиту от работы в режиме конденсации. При температуре теплообменника ниже 60 °C на поверхности газохода начинается выпадение конденсата, который вместе с твердыми частицами из дымовых газов вызывает рост коксообразных отложений на стенках газохода. Для предотвращения образования конденсата необходимо выравнивание температурного перепада между подающей и обратной линией. Для этого рекомендуется устанавливать термостатический трехходовой клапан, например ESBE VTC511 (поддержание температуры обратной линии в котел не ниже 60°C). Повреждения теплообменника, вызванные перепадом температуры, не являются гарантийными.

Размещение котла

Котел VLK PRK разрешается устанавливать как в нежилых так и в жилых помещениях. Котел должен устанавливаться в специально предназначенных помещениях, в котельной, согласно нижеприведенным требованиям к установке. В помещение, в котором установлен котел, нужно обеспечить постоянный приток воздуха, необходимого для процесса горения. Этот воздух не должен содержать паров агрессивных веществ, а также иметь высокую влажность и запыленность. Кроме того, помещение должно быть защищено от мороза, воздух в нем должен иметь температуру от +5 до +35°C и относительную влажность до 80 %. Учитывая требования пожарной безопасности, котел нужно устанавливать: на пол из негорючего материала на негорючую подкладку, превышающую горизонтальную проекцию котла по сторонам на 200 мм и только на глубину корпуса котла. Если котел устанавливается в подвале, рекомендуется устанавливать его на подиум. Подиум под установку котла должен быть ровным и приподнятым от пола не менее 150 мм. Перед котлом, исходя из условий удобства монтажа и обслуживания, необходимо оставить свободное пространство не менее 600 мм. Минимальное расстояние между задней частью котла и стеной также составляет 600 мм, кроме того, хотя бы с одной боковой стороны котла необходимо оставить свободное пространство для доступа к его задней части не менее 600 мм. Не допускается хранение топлива непосредственно за котлом или рядом с ним на расстоянии менее 800 мм. Нельзя хранить топливо и между двумя котлами в котельной. Рекомендуется выдерживать расстояние между котлом и топливом не менее 800 мм или хранить топливо в другом помещении.

Планировка котельной

Расстояние между передней стороной котла и стеной должно равняться, по крайней мере, длине котла L плюс 500 мм. Минимальное расстояние между боковой или задней стороной котла и стеной должно составлять не менее 800 мм, причем расстояние задней стороны определяется присоединением к дымовой трубе. Во время установки и эксплуатации котла необходимо соблюдать расстояния не менее 800 мм от горючих материалов со степенью огнеопасности B, C. Материалы с высокой степенью огнеопасности (класс C), которые горят очень быстро и горят даже после устранения источника розжига (напр. бумага, картон, асфальтные и просмоленные картоны, дерево и плиты из опилок, пластмассовые материалы, напольное покрытие), должны находиться на безопасном расстоянии не менее 1600 мм.

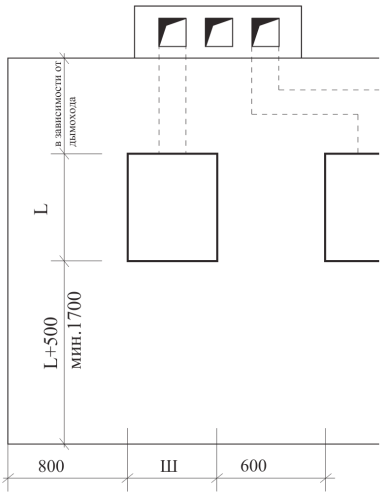
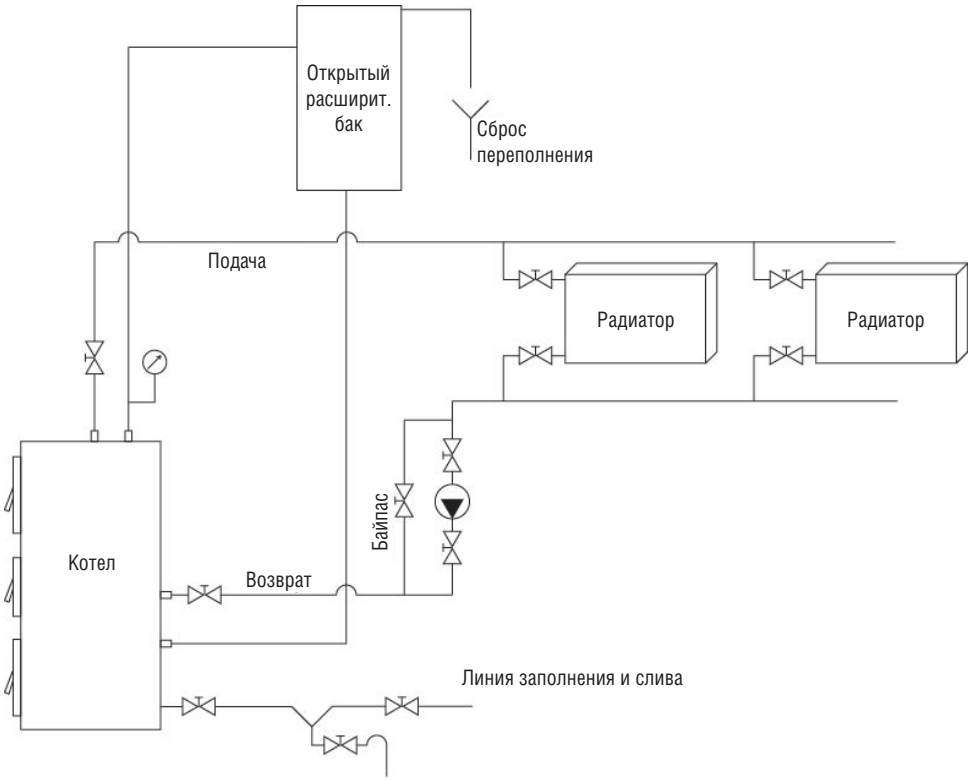


Рис. 15. Планировка котельной.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Все соединительная арматура и трубы, использованные для установки котла, должны быть рассчитаны для температуры 110 °C и давления минимально 4 бар.*

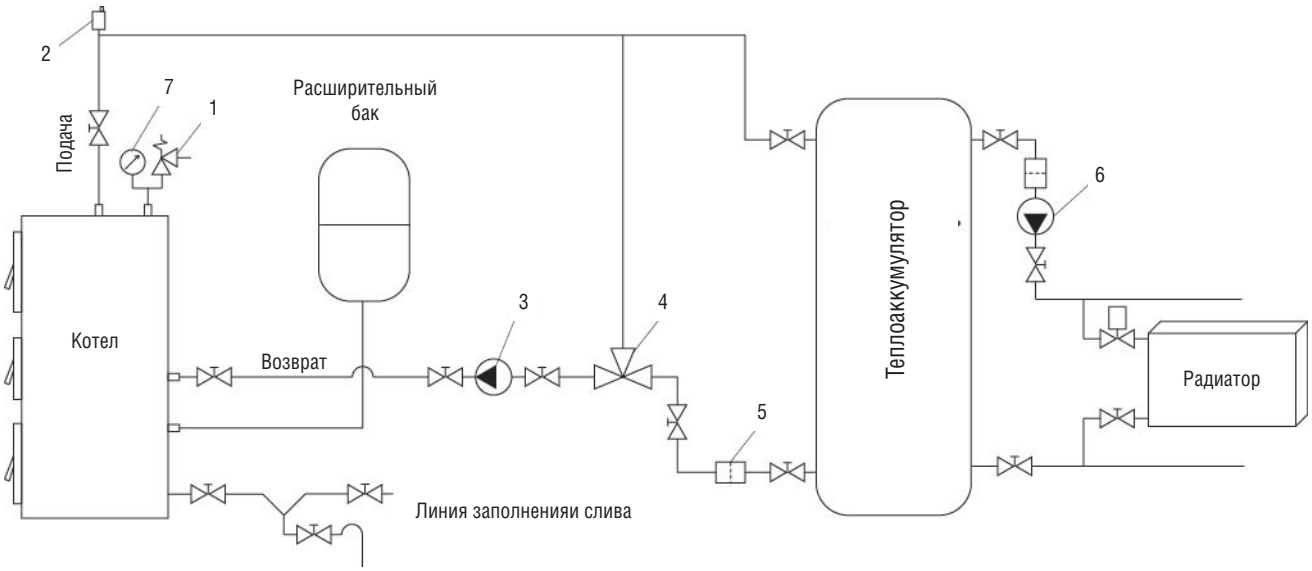
ПРИМЕР ОБВЯЗКИ КОТЛА

Схема 1. Принципиальная схема обвязки котла в системе с открытым расширительным баком и циркуляционным насосом с байпасной линией.



ПРИМЕР ОБВЯЗКИ КОТЛА

Схема 2. Принципиальная схема обвязки котла в системе с герметичным расширительным баком и теплоаккумулятором.



1 – сбросной клапан на 3 бара.

2 – автоматический клапан удаления воздуха.

3 – циркуляционный насос загрузки накопителя.

4 – термостатический трехходовой клапан, например ESBE VTC511 (поддержание температуры возврата в котел не ниже 60 °C).

5 – фильтр грязевик.

6 – циркуляционный насос системы отопления.

7 – манометр.

Гарантийные обязательства

При наличии правильно заполненного гарантийного талона завод-производитель через официального дистрибьютора предоставляет гарантию на изделие в течение 24 месяцев со дня введения в эксплуатацию, но не более 30 месяцев с даты продажи.

Срок службы изделия (срок эксплуатации) – 10 лет.

Для предоставления гарантии необходимо соблюдать следующее:

- изделие эксплуатировать в соответствии с настоящей инструкцией, стандартами и другими нормативами;
- предоставить правильно заполненный гарантийный талон;
- предоставить записи о монтаже, введении в эксплуатацию, обо всех гарантийных и послегарантийных ремонтах, о периодических осмотрах, очистке и настройке изделия, которые должны быть указаны в приложении к гарантийному талону;
- монтаж, введение в эксплуатацию, периодические осмотры, настройку, гарантийный и послегарантийный ремонт изделия может проводить только сервисная организация, уполномоченная заводом-производителем;
- завод-производитель не несет ответственности за ущерб, возникший из-за ненадлежащего использования изделия;
- отопительная система должна соответствовать проекту, выполненному в соответствии с требованиями действующих стандартов и правил;
- любые вмешательства в конструкцию изделия запрещены;
- для надежной и безопасной работы оборудования обязательно использование стабилизатора напряжения;
- уплотнительные шнуры и теплоизоляция подвержены естественному износу, являются расходным материалом и по гарантии не меняются;
- для надежной и безопасной работы оборудования обязательно использование стабилизатора напряжения;
- расход топлива и КПД зависят от теплофизических характеристик топлива и прочих условий и могут отличаться от значений, приведенных в таблицах;
- претензии по работе котла или его разрушению из-за повышенной агрессивности воды или из-за осаждения котельного камня не принимаются. Качество теплоносителя должно соответствовать требованиям данной инструкции.

Гарантия касается только производственных дефектов и дефектов материала, не распространяется на повреждения, возникшие во время транспортировки и повреждения, вызванные неподходящим обращением с изделием.

В случае возникновения каких-либо неисправностей обращайтесь только в авторизованный сервисный центр.

В случае несоблюдения приведенных в настоящей инструкции требований владелец изделия лишается права на гарантию. Производитель оставляет за собой право внесения в конструкцию изделия изменений, которые могут быть не указаны в настоящей инструкции.

С условиями гарантийных обязательств ознакомлен.

Дата: Подпись: _____ / /

KENTATSU

Гарантийный ТАЛОН

Модель оборудования:		
Серийный №:		
Покупатель		
ФИО		
Адрес	обл: город:	
	ул: дом: кв.	
Телефон:		
Продавец		
Дата		Подпись_____
Организация		
Адрес		
Тел.		
Монтаж		М.П.
Дата		Подпись_____
Организация		
Адрес		
Тел.		
Ввод в эксплуатацию		М.П.
Дата		Подпись_____
Организация		
Адрес		
Мастер	ФИО.	
	Тел.	

М.П.

KENTATSU

Отметка о проведенных работах и технических обслуживаниях

Дата проведения работ	Описание неисправности	Исполнитель	Подпись

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

KENTATSU