



TERMODİNAMİK®

HVAC SYSTEMS

**ИНСТРУКЦИЯ
ПО УСТАНОВКЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
ТВЁРДОТОПЛИВНОГО КОТЛА С АВТОМАТИЧЕСКОЙ
ЗАГРУЗКОЙ ТОПЛИВА СЕРИИ ТВК/S**



ВСТУПЛЕНИЕ

Уважаемый
пользователь!

Благодарим Вас за выбор нашей продукции! Отопительные котлы с автоматической загрузкой топлива ТМ «ТЕРМОДИНАМИК» разработаны для отопления помещений и ГВС при совмещении с дополнительным оборудованием. Для обеспечения удобного и экономного использования котлов «ТЕРМОДИНАМИК» разработал универсальную горелку, которая позволяет топить котел древесными пеллетами, пеллетами из лузги подсолнечника, углем, скорлупой ореха, жмыхом, то рьяными гранулами, дровами в ручном режиме.

Для того, чтобы использовать котел с максимальной эффективностью, просим Вас внимательно прочитать данную инструкцию перед началом эксплуатации и хранить в доступном месте на случай необходимости обратиться к ней в будущем.

Данная инструкция поможет Вам использовать котел эффективно и безопасно. Просим обратить внимание на следующие аспекты:

- Прочитайте инструкцию внимательно перед монтажом и использованием котла.
- Следуйте инструкции и правилам безопасной эксплуатации котла.
- Данная инструкция применяется к различным моделям котлом ТМ «ТЕРМОДИНАМИК», технические отличия между моделями ясно описаны в этой инструкции.

СОДЕРЖАНИЕ

предупреждения по безопасности.....	1
техническое описание моделей TBK/S 25-100.....	2
время подпитки и ожидания топлива.....	4
монтаж котла.....	5
котельная комната для котлов больших мощностей.....	7
требования к топливу.....	9
схема системы для всех моделей (призматический котёл).....	12
схема системы (цилиндрический котёл).....	13
объёмы расширительного бака соответствующие вместимости котла	14
цифровая контрольная панель TBK/S.....	16
схема электрического соединения цифровой панели... ..	22
использование котла.....	23
неисправности и способы устранения.....	28

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Для предотвращения аварий и материального ущерба обязательно следите за предупреждениями по безопасности, данными в настоящей брошюре.



ОПАСНОСТЬ!

Данный знак предупреждает вас о риске совершения ошибки.



ЗАПИШИТЕ!

Данный знак предупреждает вас о риске материального ущерба и загрязнения окружающей среды.



Ни в коем случае не устанавливайте котлы в жилых закрытых помещениях..



При отключении электричества ни в коем случае не добавляйте холодную воду в горячий котёл. В таких случаях самое лучшее решение – это вытащить наружу горящее топливо и закрыть все крышки котла, через которые подаётся воздух.



Дымовые трубы обязательно должны быть исключительно герметизированы и не должны проводиться через жилые помещения. Котёл, если возможно, должен помещаться в котельной и вентиляционные трубы должны быть соответствующими.

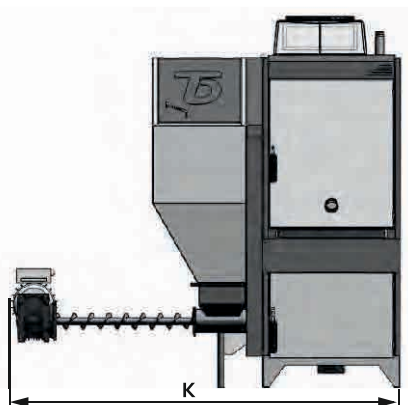
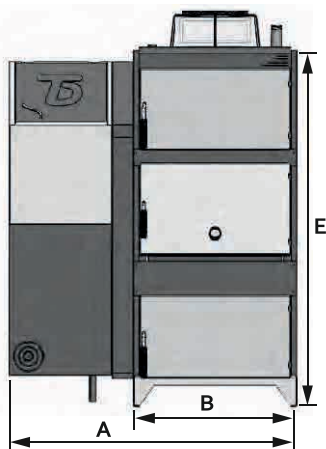
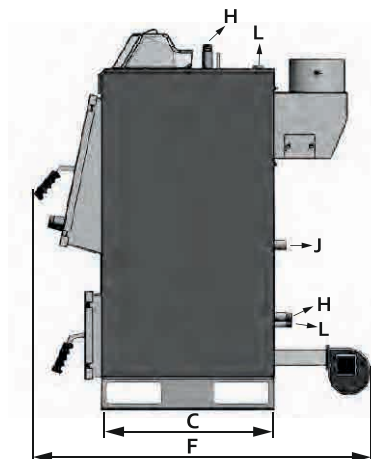
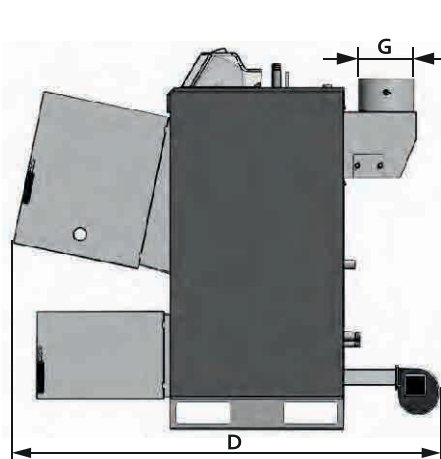


В очень холодных климатах расширительный бак и линия подачи и возврата расширительного бака должны быть хорошо изолированы.



Котлы марки Termodinamik разработаны для нагрева воды максимум до 90 °C. Достижение более высоких температур невозможно.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ МОДЕЛЕЙ ТВК/S 25-100



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ МОДЕЛЕЙ ТВК/S 25-100

Модель	Мощность (Уголь), кВт	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	K (mm)	Диаметр дымохода (mm)	Отопление (подача- возврат)	Размеры дверцы камеры загрузки (mm)
TBK/S 25	29	520	965	635	1565	1252	1170	1645	200	RI "	330 x 390
TBK/S 40	46	520	965	835	1765	1252	1360	1645	200	RI "	330 x 390
TBK/S 60	70	642	1130	935	1913	1410	1536	1870	200	RI 1/4 "	330 x 515
TBK/S 80	93	642	1130	1010	1990	1410	1610	1870	200	RI 1/2 "	330 x 515
TBK/S 100	116	642	1130	1010	1990	1410	1610	1870	200	RI 1/2 "	330 x 515
Model	Линия заполнения -сброса	Выход-возврат на расширительный бак			Ширина камеры сгорания (mm)	Высота камеры сгорания (mm)	Длина камеры сгорания (mm)	Вместимость топленного бака (Уголь)	Вместимость топленного бака (Пеллеты)	Рабочее давление (Bar)	Испытание давление (Bar)
TBK/S 25	R 1/2 "	R 3/4 "			530	180	390	96	80	3	4.5
TBK/S 40	R 1/2 "	RI "			730	180	390	96	80	3	4.5
TBK/S 60	R 1/2 "	RI "			830	230	515	135	120	3	4.5
TBK/S 80	R 3/4 "	RI 1/4 "			905	230	515	135	120	3	4.5
TBK/S 100	R 3/4 "	RI 1/4 "			905	230	515	135	120	3	4.5

Размеры и, видимо, мы оставляем за собой право вносить любые изменения.

ВРЕМЯ ПОДПИТКИ И ОЖИДАНИЯ ТОПЛИВА

модель		25.000 ккал/ч	40.000 ккал/ч	60.000 ккал/ч	80.000 ккал/ч	100.000 ккал/ч
7.000 ккал/кг топливо	Ожидание (сек)	170	116	123	123	125
	Подпитка (сек)	2	2	3	4	5
5.000 ккал/кг топливо	Ожидание (сек)	125	123	116	108	105
	Подпитка (сек)	2	3	4	5	6
3.500 ккал/кг топливо	Ожидание (сек)	87	85	80	73	72
	Подпитка (сек)	2	3	4	5	6

ВНИМАНИЕ!

Данные, приведённые выше, отражают теоретическое время, когда за основу берётся максимальный выпуск тепла в котёл, геометрия топливного бака и количество оборотов редуктора, и эти значения могут изменяться в зависимости от погодных условий местности, где будет использоваться котёл, от качества топлива, от устройства системы, от характеристик дымохода и от запросов пользователей. На практике самые подходящие значения должны определяться пользователем. Неправильное применение послужит причиной увеличения расхода топлива. Для того, чтобы это предотвратить, в момент первого запуска котла проконсультируйтесь с нашим уполномоченным техническим сервисом по поводу времени ожидания и подпитки.

МОНТАЖ КОТЛА

Для принятия оборудования на гарантийный учет котлы должны быть установлены в соответствии со следующими требованиями.

- Котёл должен быть смонтирован в пол и должен быть посажен на бетонное возвышение в котельной. Вы должны воспрепятствовать засасыванию пыли вентилятором, принадлежащим котлу, который расположен на бетонной возвышенности..
- Обязательно котельная или какое-либо другое помещение, где установлен котёл, должно предусматривать приточно-отточную вентиляцию.
- При установке котлов серии ТВК/S могут использоваться как открытые расширительные баки, так и закрытые. (Открытые рекомендуются больше). Объёмы соответствующих открытых расширительных баков приведены в таблице на стр. 20. Давление закрытых расширительных баков должно периодически проверяться каждые 2 месяца пользователем или монтажником. (Каждый 1 Бар приходится на высоту 10 метров).
- При установке котла согласно характеристикам аппарата должно остаться достаточно рабочего места для последующего обслуживания котла.
- В чрезвычайно холодных климатах расширительный бак и линии подачи/возврата расширительного бака должны хорошо изолироваться.
- Насос, линии подачи/возврата котла и линии подачи/возврата расширительного бака должны быть установлены таким образом, чтобы не создавался воздушный карман. В местах, где возможно будет застревать воздух, должен использоваться воздухоотвод или система откачки. (Рис. 1)
- В котлах с рабочим давлением 3 бара должен использоваться предохранительный клапан, рассчитанный на 3 бара.

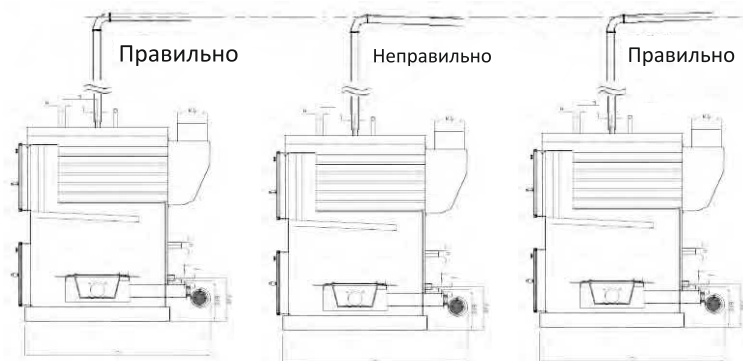


Рисунок 1

Рисунок 2



● Линии подачи/возврата расширительного бака должны устанавливаться в постоянном подъёме перед тем как начнут опускаться вниз (Рис. 2)

● На линиях между расширительным баком и котлом не должен устанавливаться какой-либо элемент типа вентиля, фильтра, обратного клапана и т.п.

● Дымоход является одним из самых важных элементов системы. При отсутствии хорошего дымохода не будет обеспечена и хорошая отдача горения. Диаметр дымохода и его высота изменяются в соответствии с мощностью котла. При проведении соединения котла с дымоходом диаметр дымохода на выходе из котла не должен уменьшаться и соединяется с наименьшим количеством изгибов.

Дымовые трубы, сделанные из листового материала для дымохода, должны обязательно изолироваться. Иначе из-за этого уменьшается тяга, а также это вызывает некачественное горение и конденсацию. Ни в коем случае никакое оборудование, которое бы усилило тягу, не должно устанавливаться внутри дымохода и на его выходе. (Рис. 3) После того, как закончилась установка котла и системы, нужно проделать два раза процедуру заполнения и опорожнения, а для очищения системы от остатков от сварки и от кусочков ткани её нужно тщательно промыть. Прodelывая эту процедуру, не забудьте закрыть вентили на линиях подачи и возврата котла.

● Для минимизации потерь тепла нужно очень хорошо изолировать трубы, проходящие под открытым небом.

● Для улучшения условий эксплуатации котла необходимо использовать смягчённую воду.



Рисунок 3



Для того, чтобы избежать электрических ударов во время ремонта и техосмотра, обесточьте котел. Таким образом вы воспрепятствуете случайному включению установки.



Для избежания риска ожогов начинайте ремонт или техосмотр только после того как котёл остынет.



Позаботьтесь, чтобы соединения дымохода с котлом не проходили через жилые помещения.



Не используйте алюминиевую складную трубу между котлом и дымоходом помещения.

Не устанавливайте такие устройства как роза ветров или флюгер на выходе из дымоходной трубы.

Открытый и закрытый расширительные баки могут использоваться для котлов моделей ТВК/S, однако рекомендуется использовать открытый расширительный бак.



Ареометр или манометр должны устанавливаться в легко обозреваемом месте.

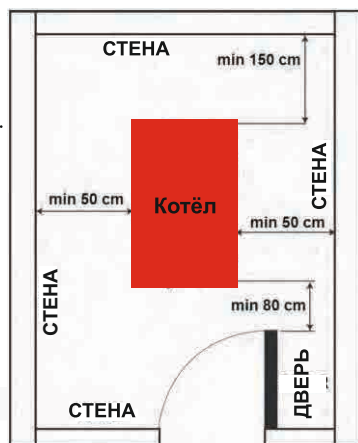


Дымоход не должен устанавливаться на уровне, препятствующем нормальной тяге. Выход дымохода должен находиться на уровне 40 см выше кровли крыши.

Комнатная температура зависит от изоляции здания, качества топлива и работы спроектированной и установленной отопительной системы в целом. В случае несоответствия любого из указанных выше условия производитель не несет ответственность за эффективность работы котла.

КОТЕЛЬНАЯ КОМНАТА ДЛЯ КОТЛОВ БОЛЬШИХ МОЩНОСТЕЙ

- Для избежания влажности напольного настила и защиты от промывочных вод котлы должны размещаться на бетонном возвышении высотой 10-15 см. Вы должны воспрепятствовать засасыванию пыли вентилятором, принадлежащим котлу, находящемуся на возвышении.
- В котельной комнате должен находиться большой напольный трап для дренажа промывочных вод.
- В котельной комнате должно находиться две двери, обе двери должны выводить наружу. Обе двери должны быть сделаны из противопожарного или жароустойчивого материала. Двери не должны открываться напрямую на лестничный пролёт, а в небольшую промежуточную комнату, и двери этой комнаты должны быть герметизированы и должны иметь порог высотой как минимум 10 см.
- Если освещение котельной производится с помощью окон, то нужно быть внимательными, чтобы они не выходили под другими окнами здания. Если котельная комната освещается лампами, то должна использоваться система освещения, которая не слепит, но и в то же время освещает котельную достаточно хорошо.
- Электрический переключатель, относящийся к котельной, должен располагаться около входной двери и должен быть герметического типа.
- В котельной обязательно должен находиться огнетушитель.
- Рекомендуется, чтобы в котельной не находились относящиеся к другим этажам устройства такие, как вытяжка и кондиционерная установка. Такие приборы могут вызвать ослабление тяги котла.
- Для понижения шума в котельной потолок должен покрываться звукоизоляционным материалом. Это покрытие должно быть сделано из негоряемого материала.



ДЫМОХОД

- Жароустойчивые материалы должны применяться в конструкции дымохода и вытяжной трубы для предотвращения распространения огня из дымохода по конструкции здания в течение определенного времени.

- Задачей дымохода является вывод выхлопных газов наружу без причинения вреда окружающей среде и обеспечение тяги для движения горячих газов внутри котла с необходимой скоростью.
- Для того, чтобы уменьшить трение на поверхностях дымохода, нужно использовать настолько это возможно гладкие поверхности.
- Соединение здания с дымоходом должно производиться без сужения диаметра выходного дымоходного отверстия котла и как минимум с помощью трубы одного диаметра и более широкого диаметра.
- Дымоход должен находиться на соответствующей (достаточной) высоте.
- Дымоход здания должен быть спроектирован и поддержан таким образом, чтобы он мог выдержать вес всего дымохода и длину дымохода над зданием.
- Должна быть обеспечена герметичность дымоходов.

● Дымоходы должны иметь изоляцию, потери тепла должны быть минимизированы. В остывшем дымоходе тяга уменьшается. Кислоты, находящиеся в остывшем дымоходе, под воздействием конденсатов попадают в стены или, спускаясь в котёл, вызывают ржавление, поэтому дымоход должен быть обязательно изолирован.

РАСПОЛОЖЕНИ ДЫМОХОДА

Расстояния между дымоходом и крышей изменяются в зависимости от материала покрытия крыши (черепичная или нет) и конструкции крыши (с крутым наклоном или без). На рис. 5 показаны возможные расположения дымохода в зависимости от характеристик крыши.

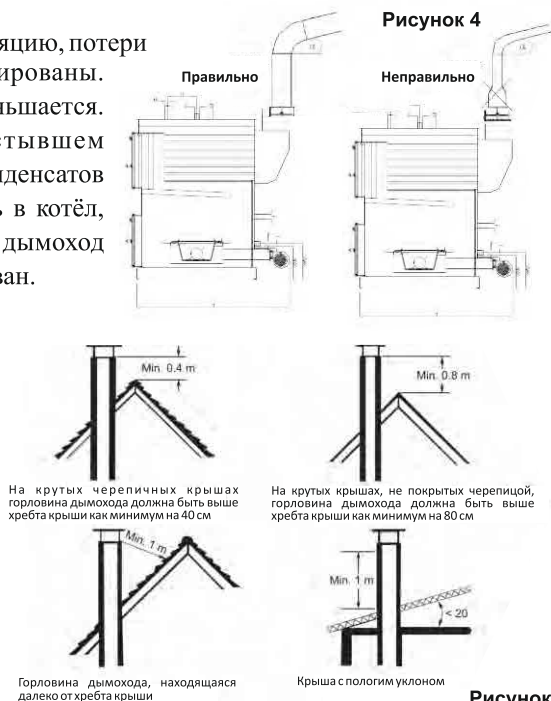
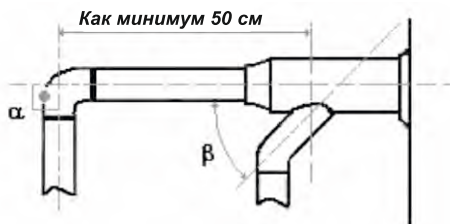


Рисунок 5

ОБЩИЙ ДЫМОХОД

Неправильно подсоединять два твёрдотопливных котла к одному дымоходу. Если невозможно подсоединить котлы к разным дымоходам и если согласно подсчётам размер и высота дымохода позволяет использование ещё одного твёрдотопливного котла, то можно подсоединить оба котла к одному дымоходу. В таких случаях нужно учитывать рисунок, показанный ниже.

Нужно проследить, чтобы угол, образуемый вторым соединением с горизонтальной трубой, был меньше первого. Соединение второго дымохода с главным должно быть произведено с помощью соединения типа “ласточкин хвост”.



Легко воспламеняемые материалы должны храниться далеко от соединений дымоходов котла и от возможных горячих мест вокруг котла.



При монтаже котла необходимо принять во внимание все предупреждения, указанные в этой инструкции. Производитель не несет ответственность за неправильный монтаж котла и дымохода.

ТРЕБОВАНИЯ К ТОПЛИВУ

Хранение топлива

- Не храните топливо на открытом пространстве и под солнцем. Топливо, хранящиеся на протяжении долгого времени на солнце, начинает распадаться на мелкие кусочки и даже может начать гореть.
- Старайтесь насколько это возможно хранить топливо под навесом. Также следите за тем, чтобы высота сложенного топлива не превышала 1 метр. Если вы храните топливо на открытом пространстве, то собирайте его в кучу. Если температура топлива повысится, то проветрите, поворошив топливо движениями вверх.

Когда покупаете топливо:

- Позаботьтесь о том, чтобы приобрести топливо с маленьким содержанием серы и влаги. Значения, которыми должны обладать местное и привозное топливо, приведены в таблицах ниже.
- Сначала возьмите на пробу небольшое количество топлива из того, которое Вам понравилось. Позаботьтесь о том, чтобы топливо было такого размера, чтобы смогло пройти через сито, находящееся сверху, над топочной камерой.
- Не берите мокрое или влажное топливо.
- Позаботьтесь о том, чтобы приобрести пеллеты с высокой плотностью, небольшой зольностью и без содержания минеральных примесей и металлических включений.

Свойства и пределы, импортируемых лигнита и каменного угля, предназначенных для топки.

СВОЙСТВА	ПРЕДЕЛЫ
Общее количество серы (в сухом состоянии)	Макс. %1.0 (%+0.1 допустимость)
Низшая теплотворная способность (в сухом состоянии)	Мин. 6400 ккал/кг (- 200 допустимость)
Летучее вещество (в сухом состоянии)	%12-33 (+2 допустимость)
Общая влажность (в оригинале)	Макс. %13
Зола (в сухом состоянии)	Макс. %16 (+2 допустимость)
Размер* (представляемый к продаже)	18-150 мм (макс. +/- 10% допуст.)

* Минимальный размер угля для механически подпитываемых отопительных систем может быть 10-18 мм.

Свойства местного угля, используемого в районах и городах, где были превышены предельные значения

СВОЙСТВА	ПРЕДЕЛЫ	РАЙОНЫ И ГОРОДА, В КОТОРЫХ БУДЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ УГОЛЬ
Общее кол-во серы (в сухом состоянии)	Макс. % 2	В соответствии с 28-ой статьёй данного Устава районы и города с превышенными предельными значениями (Группа I)
Низшая теплотворная способность (в сухом состоянии)	Мин. 4800 ккал/кг (- 200 допустимость)	
Общая влажность (в оригинале)	Макс. % 25	
Зола (в сухом состоянии)	Макс. % 25	
Размер* (представляемый к продаже)	18-150 мм (макс. +/- 10% допуст.)	

* Минимальный размер угля для механически подпитываемых отопительных систем может быть 10-18 мм.

Свойства местного угля, используемого в районах и городах, где не были превышены предельные значения

СВОЙСТВА	ПРЕДЕЛЫ	РАЙОНЫ И ГОРОДА, В КОТОРЫХ БУДЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ УГОЛЬ
Общее кол-во серы (в сухом состоянии)**	Макс. %2.3	В соответствии с 28-ой статьёй данного Устава районы и города с непревышенными предельными значениями (Группа II)
Низшая теплотворная способность (в сухом состоянии)**	Мин. 4200 ккал/кг (- 200 допустимость)	
Общая влажность (в оригинале)	Макс. %30	
Зола (в сухом состоянии)	Макс. %30	
Размер* (представляемый к продаже)	18-150 мм (макс. +/- 10% допуст.)	

* Минимальный размер угля для механически подпитываемых отопительных систем может быть 10-18 мм.

* В системах сжигания с подпиткой может использоваться уголь размерами 10-18 мм.

** Концентрация сернистого газа, выводящегося дымоходом при сжигании в печи или котле местного угля с низкой теплотворной способностью (в сухом состоянии) мин. 5000 ккал/г, с содержанием серы (в сухом состоянии) макс. 1.5%, а также отвечающего другим характеристикам, указанным в данной таблице, может использоваться с целью обогрева в районах и городах, которые аккредитованы в том, что не превысили эквивалент концентрации сернистого газа, выводящегося дымоходом при сжигании в печи или котле местного угля, характеристики, которого указаны в данной таблице или, в которых не были превышены предельные значения согласно 28-ой статье настоящего Устава в процессе их сертификации лабораториями, утверждёнными Министерством.

Свойства местного угля, который будет использоваться в небольших населённых пунктах и деревнях

Свойства местного угля	ПРЕДЕЛЫ
Общее количество серы (в сухом состоянии)	Макс. %2.5
Низшая теплотворная способность (в сухом состоянии)	Мин. 3400 ккал/кг (- 200 допустимость)
Размер* (представляемый к продаже)	18-150 мм (макс. +/- 10% допуст.)

* Минимальный размер угля для механически подпитываемых отопительных систем может быть 10-18 мм. Указанные выше данные были взяты с официального сайта Министерства Охраны Окружающей Среды и Лесов.



Для того, чтобы изучить Устав пройдите по этой ссылке:
<http://www2.cevreorman.gov.tr/yasa/y/070209.doc>



Ни в коем случае не открывайте крышки для подпитки в твердотопливных котлах пока работает вентилятор.



Твердотопливные котлы с автоматической загрузкой серии EKY/S могут быть оснащены открытым или закрытым расширительным баком

СООТВЕТСТВУЮЩАЯ ЖЁСТКОСТЬ ВОДЫ

ПАРАМЕТР	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	ВОДА ДЛЯ ПОДПИТКИ КОТЛА	ВОДА ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ КОТЛА
ВИД	-	Чистая, прозрачная, с частичками твёрдого вещества и устойчивой пеной	
Проводимость при 25 °C	МкСм/см	< 1500	
Значение Ph при 25 °C	-	> 7.0	from 9.0 to 11.5 ^a
Общая жёсткость воды (Ca+Ma)	ммоль/л	< 0.05	
Концентрация железа	мг/л	< 0.2	
Щёлочное значение	Ммоль/л	-	< 5
Концентрация мазута/масла	мг/л	< 1	-
Органические частицы	-	Смтр. примечание ниже ^b	

Свойства котельной и дополнительной воды согласно стандарту качества **TS EN 12953-10** котельной и дополнительной воды.

a. Если в отопительной системе есть части, сделанные из металлов кроме стали (медные трубы, алюминиевый радиатор и др.), то тогда необходимы более низкие значения pH и проводимости. Однако приоритетом в системе является защита котла и поэтому нужно соответствовать указанным выше значениям.

b. Органические вещества обычно образуются из разных соединений. Очень сложно определить воздействие на котёл всех этих соединений и каждого из их компонентов. Органические вещества, распадаясь на компоненты, могут образовывать углекислоту или другие кислотные элементы и это может привести к износу и прорыву. В то же время это может послужить причиной тому, что будут собираться такие вещества как известковый камень, которых должно быть насколько можно меньше, а также тому, что будет образовываться пена.

● Вы должны помнить, что воды с высокой жёсткостью способствуют известкованию. Проблемы и низкая производительность системы, возникающие в связи с известкованием, не входят в условия гарантии.

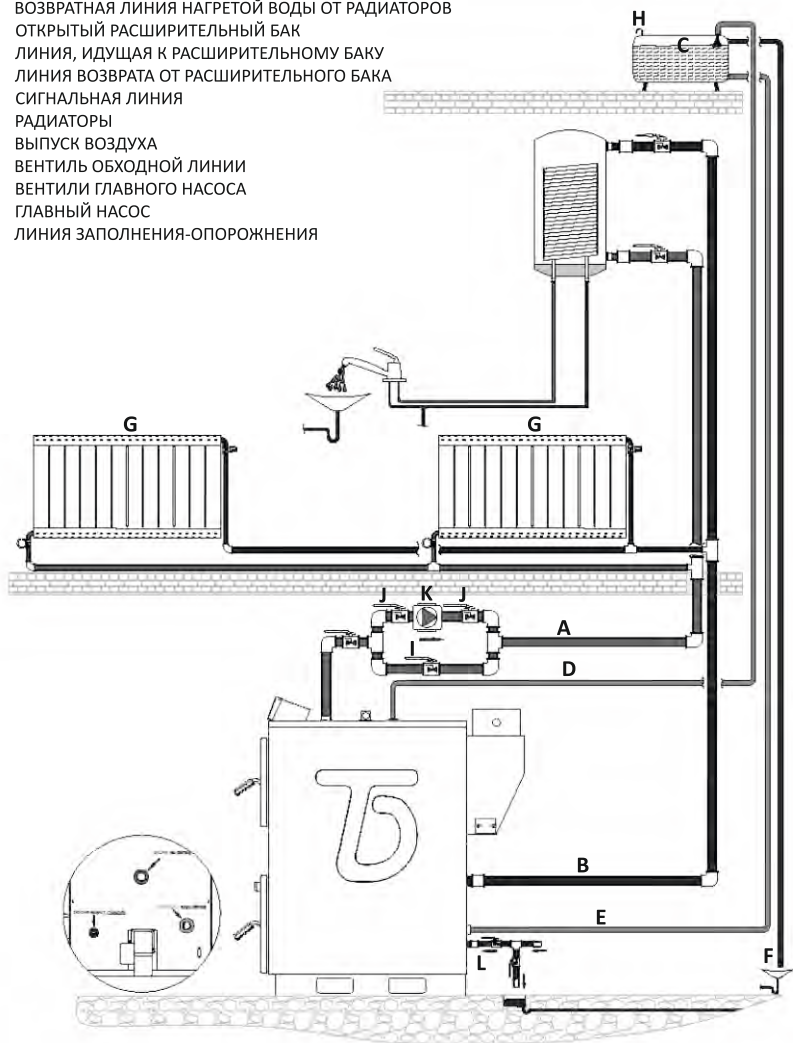


● Проблемы, возникающие из-за использования котла в разных областях (промышленное использование и др.) без соответствия его техническим свойствам не покрываются гарантией.

● Также не покрывается гарантией использование каких-либо других вод (артезианская вода, использованная вода), кроме воды, рекомендованной для использования.

СХЕМА СИСТЕМЫ ТВК/S 25-100

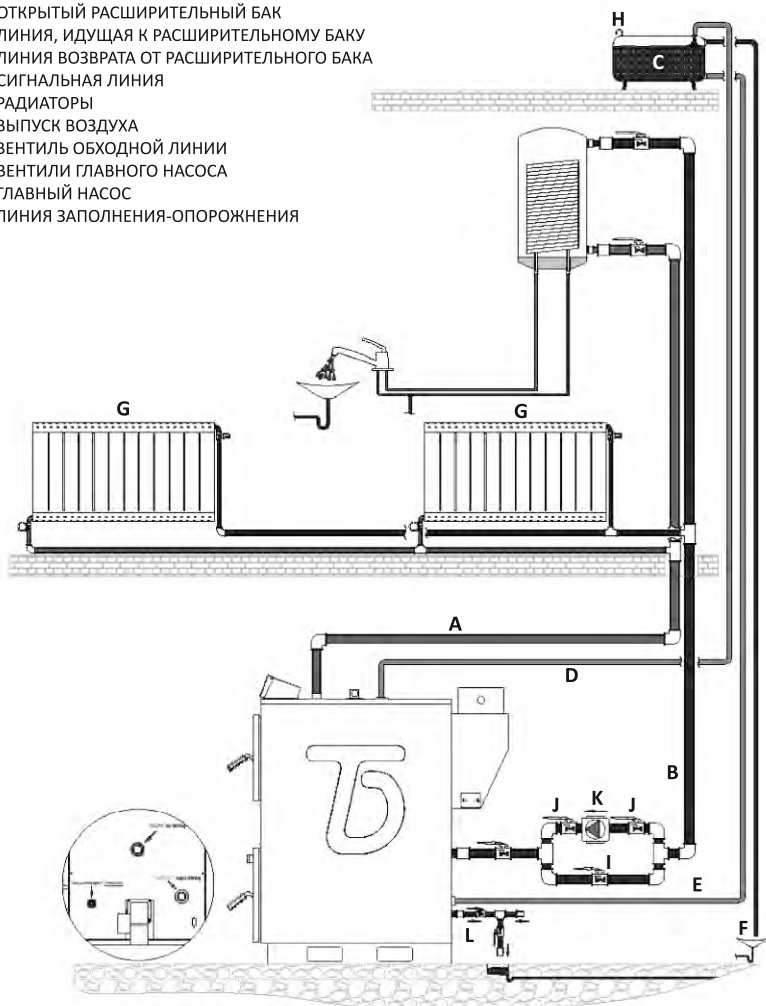
- A ЛИНИЯ ПОДАЧИ НАГРЕТОЙ ВОДЫ НА РАДИАТОРЫ
- B ВОЗВРАТНАЯ ЛИНИЯ НАГРЕТОЙ ВОДЫ ОТ РАДИАТОРОВ
- C ОТКРЫТЫЙ РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК
- D ЛИНИЯ, ИДУЩАЯ К РАСШИРИТЕЛЬНОМУ БАКУ
- E ЛИНИЯ ВОЗВРАТА ОТ РАСШИРИТЕЛЬНОГО БАКУ
- F СИГНАЛЬНАЯ ЛИНИЯ
- G РАДИАТОРЫ
- H ВЫПУСК ВОЗДУХА
- I ВЕНТИЛЬ ОБХОДНОЙ ЛИНИИ
- J ВЕНТИЛИ ГЛАВНОГО НАСОСА
- K ГЛАВНЫЙ НАСОС
- L ЛИНИЯ ЗАПОЛНЕНИЯ-ОПОРОЖНЕНИЯ



Расположение насоса на линии подачи

СХЕМА СИСТЕМЫ ТВК/S 25-100

- A ЛИНИЯ ПОДАЧИ НАГРЕТОЙ ВОДЫ НА РАДИАТОРЫ
- B ВОЗВРАТНАЯ ЛИНИЯ НАГРЕТОЙ ВОДЫ ОТ РАДИАТОРОВ
- C ОТКРЫТЫЙ РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК
- D ЛИНИЯ, ИДУЩАЯ К РАСШИРИТЕЛЬНОМУ БАКУ
- E ЛИНИЯ ВОЗВРАТА ОТ РАСШИРИТЕЛЬНОГО БАКА
- F СИГНАЛЬНАЯ ЛИНИЯ
- G РАДИАТОРЫ
- H ВЫПУСК ВОЗДУХА
- I ВЕНТИЛЬ ОБХОДНОЙ ЛИНИИ
- J ВЕНТИЛИ ГЛАВНОГО НАСОСА
- K ГЛАВНЫЙ НАСОС
- L ЛИНИЯ ЗАПОЛНЕНИЯ-ОПОРОЖНЕНИЯ



Расположение насоса на линии возврата

ОБЪЁМЫ РАСШИРИТЕЛЬНОГО БАКА СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ВМЕСТИМОСТИ КОТЛА

Мощность котла	При использовании чугунных секционных отопительных радиаторов	При использовании панельных радиаторов
25.000	65 л	42 л
40.000	100 л	67 л
60.000	150 л	100 л
80.000	200 л	135 л
100.000	250 л	167 л



Приведённые выше значения действительны при номинальных условиях. Конечная оценка и измерения должны осуществляться фирмой-подрядчиком согласно условиям помещения, в котором будет работать котёл.

АВАРИЙНОЕ ПРОТИВОПОЖАРНОЕ УСТРОЙСТВО

Котлы ТМ «Термодинамик» с автоматической подачей топлива моделей TBK/S 25-100 поставляются укомплектованными аварийным противопожарным устройством для предотвращения возгорания топлива в топливном бункере.

Принцип работы датчика: встроенный температурный датчик термостатического клапана непрерывно фиксирует текущую температуру в механическом шнеке. В случае, когда температура в механическом шнеке превышает допустимые значения выше 95оС (то есть, зафиксировано поступление огня), терморегулирующий вентиль открывается, через него по возвратной линии подается вода в шнек для пожаротушения. Вентиль закрывается автоматически, как только температурный датчик зафиксирует понижение температуры до уровня установленных производителем значений.



В случае срабатывания термостатического вентиля в целях дальнейшей безопасной эксплуатации котла необходимо запустить котел вручную, предварительно осмотрев и подготовив котел к эффективной работе.

СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ МНОГОЭТАЖНОГО ЗДАНИЯ

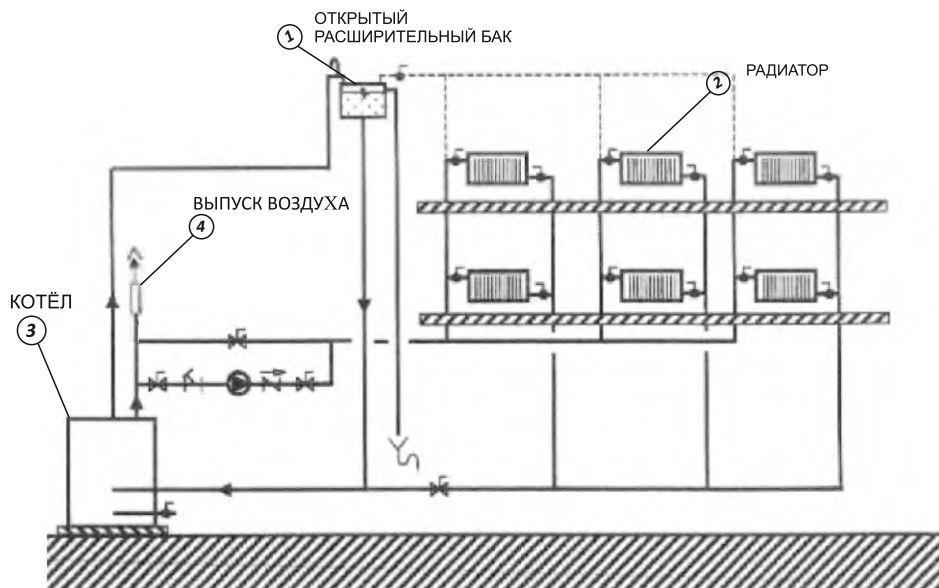
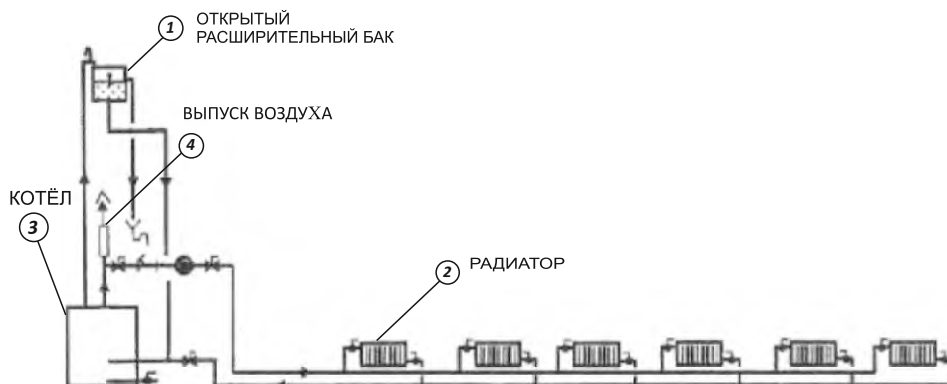


СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ ОДНОГО ЭТАЖА



Используется для подтверждения нововведённых данных.

Используется для отмены нововведённых данных и возвращения к ранее сохранённым в памяти.

Ввод новых значений в аппарт производится с помощью этих кнопок.



Обороты вентилятора, температура, время подпитки и ожидания настраиваются этими кнопками.

Для того, чтобы настроить ЗНАЧЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ, нужно нажать на кнопку НАСТРОЙКА ТЕМПЕРАТУРЫ. Значение температура на экране становится активным для изменения. С помощью кнопок ВВЕРХ/ВНИЗ вводите желаемое значение. Нажав на кнопку ENTER, и, подтвердив введенные данные, Вы завершаете процедуру введения значений. Если во время введения данных Вы нажмёте на кнопку ESC вместо ENTER, то нововведенное значение отменяется и Вы возвращаетесь к ранее заданному значению.

МАНУАЛЬНЫЕ КНОПКИ



Настройка времени подпитки: Подпитка топлива настраивается с помощью данной кнопки.



Настройка времени ожидания: Время между подпитками угля настраивается с помощью этой кнопки.



Подпитка вручную: Когда вы нажимаете на эту кнопку, в котёл загружается топливо. При нажатии загорается лампочка на боковой стороне аппарата.

Вентилятор включён: Вентилятор котла включается и выключается с помощью этой кнопки. При нажатии этой кнопки загорается лампочка, находящаяся сбоку, и двигатель вентилятора начинает работать. Если вы хотите остановить двигатель вентилятора, то нажмите снова на эту же кнопку и тогда находящаяся рядом лампочка потухнет и двигатель вентилятора остановится.

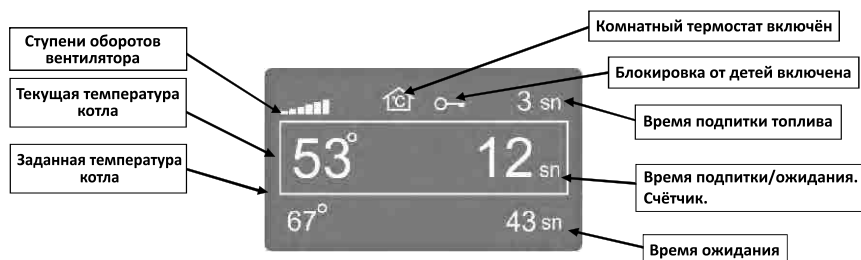
Редуктор ON/OFF: Редуктор котла включается и выключается с помощью этой кнопки. При нажатии этой кнопки загорается лампочка, находящаяся сбоку, и двигатель редуктора включается в соответствии с настройками времени подпитки и ожидания. Если вы хотите остановить двигатель редуктора, то нажмите снова на эту же кнопку и тогда находящаяся рядом лампочка потухнет и двигатель редуктора остановится.

Включить/выключить: С помощью этой кнопки вы полностью включаете и выключаете аппарат.

ИНДИКАТОРЫ И ЭКРАНЫ

ЭКРАН АППАРАТА

Информация по настройкам и работе аппарата отображается на этом экране.



ИНДИКАТОР ВЕНТИЛЯТОРА



Показывает ступень оборотов вентилятора. Ступени оборотов увеличиваются слева направо в 6 шагов.

ЛАМПОЧКИ ИНДИКАТОРОВ



Это предупреждающие лампочки и индикаторы, которые информируют нас о состоянии оборудования котла на определённый момент.

Вентилятор: Показывает, что двигатель вентилятора включён

Насос: Показывает, что двигатель насоса включён

Редуктор: Показывает, что двигатель редуктора включён

ВКЛЮЧЕНИЕ-ВЫКЛЮЧЕНИЕ АППАРАТА

Для включения аппарата нажмите на кнопку . Тогда экран загорится и на экране появятся значения.

Для выключения аппарата нажмите на кнопку . Тогда экран потухнет и значения исчезнут с экрана.

При выключении аппарата выключаются и работающие в тот момент двигатели. Только насос, если котёл ещё горячий, остаётся включённой пока котел не остынет. Как только котёл остынет, насос автоматически выключается.

ВВЕДЕНИЕ НАСТРОЕК

Для введения настроек температуры нажмите на кнопку . На экране настраиваемое значение температуры придёт в активное состояние. С помощью кнопок ВВЕРХ/ВНИЗ  введите желаемое значение. Нажав на кнопку ENTER  и подтвердив введенные данные, вы завершаете процедуру введения значений. Если во время введения данных Вы решите отменить их и вернуться к ранее заданным, нажмите на кнопку ESC .

Для введения настроек подпитки нажмите на кнопку НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ ПОДПИТКИ . На экране настраиваемое значение времени подпитки топлива придёт в активное состояние. С помощью кнопок ВВЕРХ/ВНИЗ  введите желаемое значение. Нажав на кнопку ENTER  и подтвердив введенные данные, Вы завершаете процедуру введения значений. Если во время введения данных Вы решите отменить их и вернуться к ранее заданным, нажмите на кнопку ESC .

Для введения настроек ожидания нажмите на кнопку НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ ОЖИДАНИЯ . На экране настраиваемое значение времени ожидания

следующей подпитки придёт в активное состояние. С помощью кнопок ВВЕРХ/ВНИЗ  введите желаемое значение. Нажав на кнопку ENTER  и подтвердив введённые данные, Вы завершаете процедуру введения значений. Если во время введения данных Вы решите отменить их и вернуться к ранее заданным значениям, нажмите на кнопку ESC .

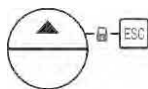
Для ввода значения настроек ожидания: нажмите на кнопку НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ ОЖИДАНИЯ . На экране станет активным значение времени ожидания топлива. Нажатием на КНОПКИ ВВЕРХ/ВНИЗ  настройте необходимые значения. Подтвердите выбранные значения нажатием на кнопку ENTER . Если вы передумаете изменять значения и захотите вернуться к предыдущим настройкам, вы можете нажать на кнопку  и отменить ввод значений.

ЗАПУСК КОТЛА

Для того, чтобы после введения настроек запустить котёл, нажмите на кнопку ЗАГРУЗКА ТОПЛИВА ВРУЧНУЮ  и загрузите таким образом топливо. После завершения процедуры загрузки топлива нажмите на кнопку ВКЛЮЧИТЬ ВЕНТИЛЯТОР  и таким образом запустится вентилятор.

Нажав на кнопку РЕДУКТОР ON/OFF , включите редуктор. Лампочки, находящиеся сбоку от кнопок, загорятся и вентилятор включится. Для того, чтобы отключить вентилятор и редуктор, используйте те же кнопки.

БЛОКИРОВКА ОТ ДЕТЕЙ



Нажав и задержав на 2 секунды кнопки ВВЕРХ и ESC, Вы активируете блокировку. При активизации блокировки все кнопки отключатся. Для того, чтобы снова активировать кнопки нужно нажать и придержать в течение 2 секунд кнопки ВВЕРХ и ESC.

КОДЫ ОШИБОК И ИХ УСТРАНЕНИЕ

ПЕРЕГРЕВ: Если температура котла превысит 95 °C, то выводится эта ошибка и таким образом прекращается работа аппарата и подаётся сигнал. Эта ошибка может исходить и от неисправности в температурном датчике и проблемы в двигателе насоса.

ОШИБКА ДАТЧИКА: Эта ошибка появляется в случае неисправности в температурном датчике котла и тогда прекращается работа аппарата. Эта ошибка может исходить от неисправности в температурном датчике.

ТОПЛИВО ЗАКОНЧИЛОСЬ: Эта ошибка появляется после того, как котёл нагрелся и когда начал работать насос, котёл начал охлаждаться и охладился до 28 °C и тогда останавливается работа аппарата. Эта ошибка может исходить от неисправности в температурном датчике, свидетельствовать о том, что закончилось топливо или остановился вентилятор.

ИЗБЫТОЧНЫЙ ТОК: Эта ошибка появляется, когда мотор-редуктор защемился или сломался и поэтому начал потреблять больше тока. Заземление в моторе-редукторе или в шнеке угля должно быть устранено.

ОШИБКА ОГРАНИЧИТЕЛЬНОГО ТЕРМОРЕЛЕ ПЕРЕЗАГРУЗИТЕ ОГРАНИЧИТЕЛЬНОЕ ТЕРМОРЕЛЕ: На задней крышке аппарата находится ограничительное термореле. Это термореле в случае превышения ограничения температуры в котле (обычно выбирается 95 °C) отключает двигатели вентилятора и редуктора и в то же время включает двигатель насоса.

Когда говорят, что “сработал ограничительный термостат” на экране появляется **ОШИБКА ОГРАНИЧИТЕЛЬНОГО ТЕРМОРЕЛЕ ПЕРЕЗАГРУЗИТЕ ОГРАНИЧИТЕЛЬНОЕ ТЕРМОРЕЛЕ.**

Для того, чтобы исправить ошибку ограничительного термостата необходимо, чтобы котёл остыл. Когда температура котла падает ниже 95 °C (+/- 10) состояние ошибки ограничительного термореле автоматически снимается, однако контакты не меняются местами. Для того, чтобы поменять контакты, откройте крышку термостата, повернув её, после того как открыли нажмите на красную кнопку, которую Вы там увидите. Таким образом термостат перезагрузится. Аппарат перезагружается с помощью нажатия на кнопку ON/OFF и таким образом предупреждение об ошибке удаляется с экрана.

ВОЗВРАЩЕНИЕ К ЗНАЧЕНИЯМ, УСТАНОВЛЕННЫМ ЗАВОДОМ

Для того, чтобы установить начальные заводские значения:

- Нажав на кнопку ENTER, активируйте аппарат.
- На экране появится запрос на пароль, введите в строку пароля “30”. Подтвердите действие, нажав на ENTER.
- Аппарат выведет окошко для подтверждения “ДА/НЕТ”. С помощью кнопок ВВЕРХ/ВНИЗ выберите ДА и подтвердите выбор кнопкой ENTER.
- Аппарат установит настройки параметров, как они были установлены на заводе.

Заводские значения приводятся внизу:

1. Выбор языка: Турецкий: 0
2. Режим вентиляции: DIMMER: 0
3. Температура запуска насоса: 37 градусов
4. Температура выключения насоса: 32 градуса
5. Есть ошибка в потоке воздуха: 0: Да
6. Температура воздушного реле: 60 градусов
7. Есть ошибка ограничительного термореле: ДА

СПИСОК ПОСЛЕДНИХ ОШИБОК:

Аппарат может хранить в памяти последние 20 ошибок. Эта информация важна для технического сервиса. Сервис может получить информацию по проблемам, связанным с котлом.

Для того, чтобы увидеть список последних ошибок:

- Выключите питание аппарата.
- Нажав на кнопку ENTER, подайте питание на аппарат.
- На экране будет запрошен пароль. Введите пароль “250”, нажмите на кнопку ENTER.

На экран будут выведены последние ошибки. Ошибка номер 1 сверху является последней ошибкой. С помощью кнопок ВВЕРХ/ВНИЗ вы можете просмотреть старые ошибки.

Аппарат, после того как запишет последние 20 ошибок в свою память, смещает список и новую ошибку записывает сверху. Таким образом, двадцатая ошибка удаляется из списка и в памяти остаются последние обновлённые 20 ошибок.

Для того, чтобы обнулить список ошибок:

- Нажмите на кнопку ENTER, находясь на экране со списком ошибок.
- На экран будет выведен вопрос “ОБНУЛИТЬ СПИСОК ОШИБОК” “ДА НЕТ”. С помощью кнопок ВВЕРХ/ВНИЗ выберите “ДА” и нажмите ENTER.

ОБЩЕЕ ВРЕМЯ РАБОТЫ

Аппарат постоянно записывает в память время работы НАСОСА и ВЕНТИЛЯТОРА. Также, если НАСОС находится во включённом состоянии и температура выше 45 градусов, время НАГРЕВА постоянно записывается в память, таким образом становится видно сколько времени котёл проработал.

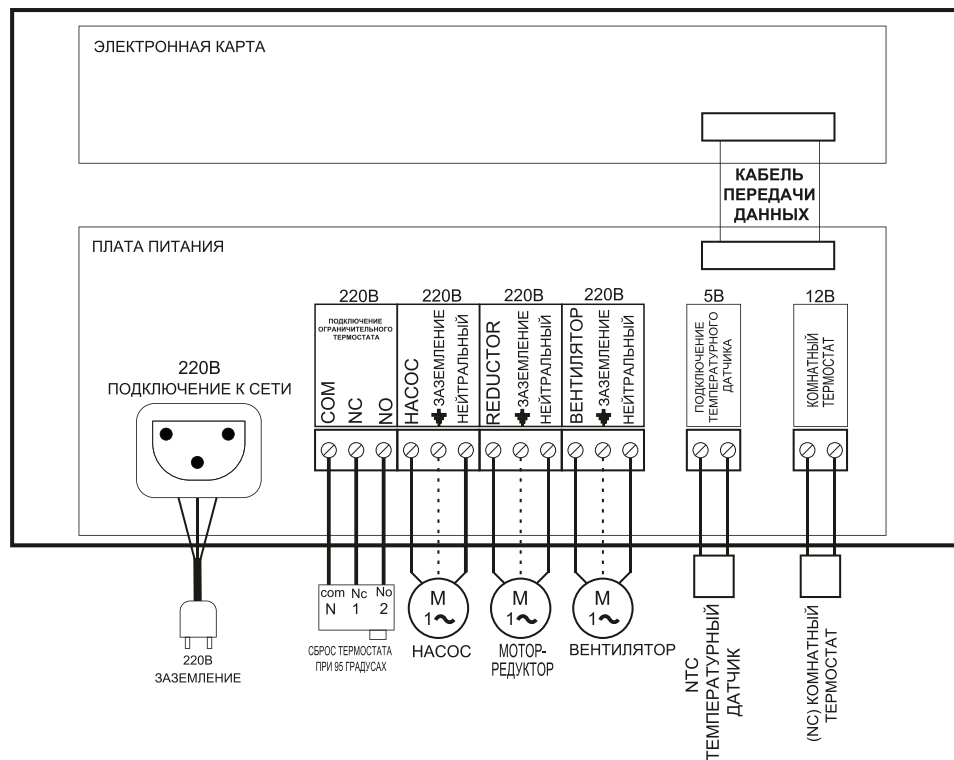
Для того, чтобы увидеть полное время работы:

- Отключите питание аппарата
- Нажав на кнопку ENTER, подайте на аппарат питание
- На экране будет запрошен пароль. Введите “245” и подтвердите кнопкой ENTER.

Выбирая кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ, вы можете выводить на экран время работы. На экран будут выведены по очереди счётчики НАСОСА, ВЕНТИЛЯТОРА, НАГРЕВА. Также какое-либо время работы может быть обнулено. Для этого:

- Когда общее время, которое должно быть обнулено, будет находиться на экране, нажмите на кнопку ENTER
- На экран будет выведен, например, “ОБНУЛИТЬ СЧЁТЧИК НАСОСА” “ДА НЕТ”.
- Выбрав с помощью кнопок ВВЕРХ/ВНИЗ ответ “ДА”, нажмите на ENTER.

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОЕДИНЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ПАНЕЛИ



ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ КОТЛА С АВТОРОЗЖИГОМ

Наполните топливный бункер пеллетами. Убедитесь, что Вы не используете влажные пеллеты. В случае использования влажных пеллет возникает риск блокировки редиктора.

1. Включите панель управления

котлом нажатием кнопки



2. Наполните топку пеллетами.



3. В случае, если вентилятор и редиктор работают, отключите вентилятор и редиктор.

4. Нажмите кнопку Ввода  и кнопку перехода Вверх  одновременно. На экране появится уведомление «Автогорение»



5. Второй счетчик времени начнет отчет времени до заданного ранее значения. Панель управления начнет выполнять операцию автоматического розжига. После завершения автоматического розжига панель управления перейдет в стандартный режим работы.

6. В случае, когда не удалось разжечь котел автоматически, а на экране панели управления появилось уведомление об ошибке, следуйте следующим процедурам:

а. Отключите панель управления с помощью предохранителя, расположенного сзади.



b. Нажмите кнопку  и одновременно включите предохранитель.



c. Введите пароль 15 с помощью кнопки выбора  и нажмите кнопку Ввода .

d. С помощью кнопки  перейдите в меню выбора времени розжига и установите большее время розжига.

1. Время розжига в среднем составляет 16 минут.
2. Указанное время может меняться в зависимости от качества пеллет и влажности. Указанное время может увеличиваться и уменьшаться (обратите внимание, что время подпитки топливом и время ожидания также зависят от указанных факторов).
3. Значения времени сжигания топлива должны определяться наблюдательным способом во время каждой замены пеллет и первого сжигания.
- e.** В случае необходимости, следуйте указанным рекомендациям еще раз.

1. Прежде чем зажечь котёл откройте полностью клапан дымохода.
2. Перед запуском обязательно проверьте, что система заполнена водой и там нет воздуха. Процедура подачи воды в систему должна выполняться постепенно так, чтобы это не привело к попаданию воздуха в систему.
3. В системах с открытым расширительным баком вода должна поступать в систему, пока она не начнёт стекать по сигнальной линии.
4. После заполнения воздух должен быть откачан из системы, а система должна быть проверена на утечку.
5. В системах с открытым расширительным баком значение нижнего давления на гидрометре должно быть отмечено.
6. Пользователю котла должна быть дана информация в связи с настройками котла, формой работы и с необходимыми действиями в экстренных ситуациях.
7. Разместите твёрдое топливо на сетку так, как это указано в инструкции по сжиганию, выдаваемой вместе с котлом. Положите на неё куски досок, щепки и другие материалы для растопки, зажгите от руки топливо и закройте крышку. Оставьте нижнюю крышку открытой и не включайте вентилятор до того, пока не разгорится уголь. После того как уголь начнёт гореть, закройте нижнюю крышку и включите вентилятор на низкую скорость. При первом сжигании возможно будет наблюдаться густой дым; для того, чтобы избежать такого копчения, убавьте поток воздуха, исходящего от вентилятора с помощью кнопки настройки.
8. Произведите контроль циркуляционного насоса. Пока температура не достигнет 37°C циркуляционный насос автоматически остаётся неактивным. Этот параметр был так настроен для того, чтобы препятствовать нанесению вреда котлу от его запотевания из-за пара от первого сжигания.
9. Температура воды в котле может упасть, когда включится насос. Вы можете понять, что насос и вентилятор включились по тому, что загорятся красные лампочки, находящиеся на цифровом индикаторе.
10. После начала нормального сгорания и запуска системы вентилятор будет продолжать работать до того момента, пока температура воды в системе не достигнет настроенного значения. Также, если вы повернёте переключатель настройки температуры, находящийся на панели механического контроля, или нажмёте на кнопку температурной настройки, находящуюся на цифровой панели, то Вы сможете установить желаемую Вами в тот момент температуру на цифровом экране, показывающем температуру воды в котле.
11. Никогда не открывайте крышку топки во время работы вентилятора.
12. Не забывайте, что качество топлива, которое вы будете использовать, будет влиять напрямую на качество сгорания, на отдачу котла, количество золы и время, требуемое на чистку, и количество требуемого топлива. Поэтому прежде, чем закупить большую партию топлива, возьмите образец и попробуйте использовать его. Это Вам будет полезным.

13. Не используйте в котлах высококалорийный коксовый уголь, так как это может привести к плавлению сеток и к нанесению ущерба топочной камере.
14. Для обеспечения долговечности котла и его правильной работы используемая вода должна быть соответствующей твёрдости.
15. Не запускайте котёл без воды и регулярно проверяйте уровень воды.
16. Во время работы котла не дотрагивайтесь голыми руками до горячих частей (дымовая камера, передняя крышка и внутренние части котла), используйте защитное оборудование.
17. Во время работы ни в коем случае не открывайте крышки дымовой камеры.
18. Не пренебрегайте периодической чисткой. Эта чистка вам предоставит правильное и эффективное сгорание.
19. Если Вы обнаружите что-то необычное в котле сразу примите меры и свяжитесь с нашим уполномоченным сервисом.
20. Используйте манометр в системе с закрытым расширительным баком и ареометр в системе с открытым расширительным баком. Эти измерительные приборы должны находиться в легко доступном для наблюдения месте.
21. Горелка предназначена для топки котла в автоматическом режиме пеллетами, углем, жмыхом. В ручном режиме котел можно топить дровами, положив дрова на водяные трубы, расположенные внутри камеры сгорания. Запрещается топить котел одновременно в ручном и автоматическом режиме!

Вы должны связаться с фирмой Termodinamik по вопросу переработки топлива аппарата. Вы должны получить информацию от фирмы в связи с условиями переработки и самим процессом.



Необходимо использовать котел в соответствии с рекомендациями, изложенными в данной инструкции.



В случае, когда Вы не будете следовать инструкциям по эксплуатации и техосмотру, которые предоставляются вместе с котлом и в данной брошюре, это послужит причиной отмены гарантии и приведёт к увеличению расхода топлива.



Ни в коем случае не добавляйте холодную воду пока вода в котле остается горячей.



Ни в коем случае не используйте спиртовой разбавитель, бензин и другие топливные вещества.



Не дотрагивайтесь до металлических частей котла во время его работы, они могут быть горячими.



Не храните в помещении с котлом различные воспламеняемые, едкие, испаряющиеся вещества.



Не открывайте крышки котла пока работает вентилятор.



Рабочая температура котла всегда должна быть более 45 °C



Материал, из которого будет сделан дымоход, должен быть негорючим и должен быть достаточно устойчивым, чтобы задерживать на определённое время переход пожара, разгоревшегося вне дымохода, в другие секции.



Должна быть обеспечена герметичность дымоходов.

Для того, чтобы уменьшить трение на поверхностях дымохода, нужно использовать насколько это возможно гладкие поверхности.

ОТКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА

При выключении электричества циркуляционный насос перестаёт работать и поднимается температура. В котлах с очень хорошей дымовой тягой температура может подняться до температуры кипения воды в котле. Поэтому ниже приводятся действия, которые должны быть предприняты в порядке очереди:

- Закройте ventиль дымохода,
- Затянув винт, находящийся перед вентилятором, воспрепятствуйте прохождению воздуха между лопастями вентилятора.
- Если есть обходная линия в вашей системе, то откройте ventиль, расположенный на линии.
- Ни в коем случае не открывайте крышки котла
- Ни в коем случае не сливайте воду, находящуюся в котле.
- Будьте внимательны, чтобы ventили не были закрыты.

Не забудьте установить использованные ранее настройки после появления электричества.

Рекомендуется использование используйте непрерывный источник энергии для предотвращения остановки циркуляционного насоса при отключении электричества.

ЧИСТКА И ТЕХОСМОТР

Для того, чтобы обеспечить правильное сгорание и производительную работу котла в призматических котлах при каждой загрузке топлива, непосредственно перед загрузкой, необходимо сметать золу, накопившуюся на сетках. В цилиндрических котлах, когда пламя доходит до состояния тлеющих углей, вы должны с помощью граблей сбросить вниз золу, накопившуюся на углях и после этого добавить ещё топлива. Таким образом зола, мешающая правильному горению, падает вниз и освобождает пространство.

Кроме этого:

- Каждый раз перед зажиганием проверяйте уровень воды в котле.
- Котёл должен зажигаться в соответствии с инструкцией по розжигу, пламя в помещении для горения должно контролироваться и должно обеспечиваться полное сгорание.
- Обязательно чистите хотя бы раз в неделю дымовые трубы, находящиеся в них турбулизаторы и соединяющую котёл с дымоходом дымовую камеру.
- Обязательно чистите дымоход хотя бы 3 раза за сезон.
- Чистите от собравшейся золы котёл ежедневно. В зависимости от качества используемого угля (количества золы) эту процедуру необходимо проводить и два раза в день.

- Будьте внимательны, чтобы пыль и горящие угли не попадали на электрическое оборудование, связанное с котлом, и на вентилятор.
- Не проводите чистку во время работы котла.
- Обязательно проведите техосмотр, обратившись в УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ СЕРВИС ТЕРМОДИНАМИК (за определённую плату) перед зимним периодом.
- Необходимо чистить котел минимум раз в неделю. Если не проводить регулярную еженедельную чистку котла, произойдет засорение котла и блокировка жаровых труб.
- Необходимо периодически проверять давление в закрытом расширительном баке минимум в течение каждые 2 месяцев. Давление в закрытом расширительном баке должно быть рассчитано на основе высоты здания (из расчета на каждые 10 метров высоты – 1 бар)

НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Потухание огня во время горения котла	✓ Воздух для горения может быть недостаточным ✓ Топливо может быть влажным	✓ Проверьте дымоходный и вентиляционный вентили ✓ Обновите топливо
Температура котла доходит до более высокой точки, чем он настроен	✓ Индикатор тепла может быть неисправен и показывать преувеличенную температуру ✓ Провод индикатора тепла отсоединился от гнезда, находящегося на котле.	✓ Свяжитесь с сервисом ✓ Приподняв крышку, вставьте провод обратно
Цифры, выводимые на контрольной панели, постоянно меняются	✓ Контрольная карта неисправна	✓ Сообщите сервису об этом и для того, чтобы это не повторилось, позаботьтесь о том, чтобы угольная пыль не попадала на панель
Большой расход топлива и слабый обогрев	✓ Качество используемого топлива низкое ✓ Слишком много топлива загружено в котёл ✓ Нет тяги или тяга слишком сильная	✓ Замените используемое топливо ✓ Пока топливо, находящееся в котле не придет в состояние тлеющих углей, не добавляйте новое топливо. ✓ Проверьте дымоходный вентиль, расположение дымохода и силу ветра.
Образование смолы в котле	✓ Котёл горит на низкой температуре или мощность котла недостаточна для помещения, в котором котел находится. ✓ В котёл были брошены производные нефти (ПВХ, мешок от угля и др.) ✓ Тяга дымохода слишком слабая.	✓ Подождите пока поднимется температура ✓ Свяжитесь с сервисом
Большие куски шлака, несгоревшее топливо	✓ Воздух, подаваемый вентилятором, в слишком большом количестве ✓ Слишком сильная дымоходная тяга	✓ Настройте воздушный поток с помощью кнопки настройки вентилятора ✓ Откройте наполовину дымоходный вентиль. Увеличьте время ожидания
Нагрев расширительного бака до температуры воды в котле	✓ Насос действует на расширительный бак ✓ Мощность насоса слишком высокая	✓ Свяжитесь с сервисом.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №

Уважаемый покупатель,
Благодарим Вас за выбор отопительного оборудования ТМ «ТЕРМОДИНАМИК»!

Обращаем Ваше внимание на том, что гарантийный талон является обязательной частью поставки оборудования и является документом, удостоверяющим гарантийный обязательства представителя производителя на территории Вашего государства и Ваши права в получении гарантийного обслуживания в течение гарантийного срока эксплуатации оборудования. Внимательно ознакомьтесь с гарантийными условиями и инструкцией по эксплуатации оборудования.

Надеемся, что отопительное оборудование ТМ «ТЕРМОДИНАМИК» станет гарантом тепла и уюта в Вашем доме!

1. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ			
Изделие:		Модель:	
Серийный номер:		Код изделия:	
Наименование продавца:			
Дата продажи:		М.П.	
Покупатель ознакомился с гарантийными условиями, осмотрел внешний вид оборудования и проверил комплектацию. Претензий не имеет.			
Ф.И.О.		Подпись:	

2. ОТМЕТКИ О МОНТАЖЕ И ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ		
	МОНТАЖ	ЗАПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ
Адрес размещения:		
Наименование компании:		
Разрешительный документ:		
Ф.И.О. Специалиста:		
Дата проведения работ:		
Подпись:		
Печать:	М.П.	М.П.

РЕМОНТ №6			
Тип ремонта:	ГАРАНТИЙНЫЙ:	НЕ ГАРАНТИЙНЫЙ:	
Отремонтированные и/или замененные узлы:			
Дата ремонта:			
Ф.И.О. Специалиста:		Подпись:	
			М.П.

Условия предоставления гарантии на оборудование «ТЕРМОДИНАМИК»

Компания «ТЕРМОДИНАМИК» устанавливает гарантию на отсутствие в нем производственных дефектов на срок 24 месяца с даты передачи в эксплуатацию оборудования первому покупателю при условии соблюдения правил монтажа и эксплуатации оборудования, изложенных в «Инструкции по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию».

Предметом гарантии является твердотопливный котел ТМ «ТЕРМОДИНАМИК» в комплектации, поставленной компанией «ТЕРМОДИНАМИК».

Первый пуск котла в эксплуатацию должен быть произведен квалифицированным специалистом авторизованного сервис-центра по оборудованию ТМ «ТЕРМОДИНАМИК», уполномоченного фирмой «ТЕРМОДИНАМИК» на проведение работ по пуску в эксплуатацию, с полностью и правильно заполненным «Гарантийным талоном». Это условие крайне важно не только для сохранения гарантии, но и для Вашей безопасности – квалифицированный специалист перед пуском оборудования в эксплуатацию проведет осмотр Вашей отопительной установки и примет решение о ее соответствии действующему законодательству в области установки отопительного оборудования и указаниям производителя, и о возможности пуска котла в безопасную эксплуатацию в данных условиях.

Плановое техническое обслуживание (не реже 1 раза в год) и ремонт должны производиться специалистом авторизованного сервис-центра по оборудованию ТМ «ТЕРМОДИНАМИК», с документированием произведенного осмотра, обслуживания, ремонта, замены комплектующих и/или устранения поломок или дефектов.

При покупке и/или первом запуске котла уточните у продавца или специалистов авторизованного сервис-центра по оборудованию ТМ «ТЕРМОДИНАМИК» контакты ближайшего сервисного центра для обращения за консультацией по пользованию оборудованием и вызовом специалиста для оказания сервисных и ремонтных работ.

Для безопасной эксплуатации оборудования компания «ТЕРМОДИНАМИК» рекомендует заключить Договор на сервисное обслуживание с авторизованным сервис-центром!

Условия предоставления гарантии:

1. Гарантия от производственных дефектов распространяется на все узлы и комплектующие, входящие в заводскую комплектацию изделия.
2. Пуск оборудования и активизация гарантии должны производиться квалифицированным персоналом авторизованного сервисного центра компании «ТЕРМОДИНАМИК», о чем должна быть отметка в Гарантийном талоне.
3. При обращении в авторизованный сервисный центр компании «ТЕРМОДИНАМИК» необходимо предъявить заполненный гарантийный талон.
4. Гарантия предоставляется строго при полностью заполненном гарантийном талоне.
5. Гарантийный срок на замененные детали составляет 6 месяцев с даты проведения работ по их замене.
6. После проведенного ремонта или замены деталей, гарантийный срок на изделие в целом не изменяется.

Исключения в условиях предоставления гарантии:

1. Гарантийные обязательства не распространяются на проведение планового технического обслуживания.
2. Гарантия не предоставляется на быстроизнашивающиеся комплектующие и детали, имеющие собственный ограниченный срок службы.

Причинами отказа в выполнении гарантийных обязательств являются:

1. Нарушение правил монтажа и/или эксплуатации, указанных в "Инструкции по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию" или в данном Гарантийном талоне, а также использования котла не по назначению.
2. Самовольная разборка и ремонт узлов или котлов в целом, а также внесение изменений в конструкцию.
3. Повреждения и дефекты, не связанные с заводскими дефектами оборудования и возникшие в ходе эксплуатации оборудования.
4. Повреждения котла или его составных частей в результате механического или химического воздействия.
5. Эксплуатация оборудования с превышением допустимой нагрузки или использование его не по назначению.
6. Коррозия элементов и деталей оборудования или его корпуса в результате воздействия внешних факторов не зависящих от производителя, а так же коррозия от царапин и сколов, возникших в процессе эксплуатации
7. Прекращение гарантийных обязательств наступает с случаях утери или утраты гарантийного талона, завершения гарантийного срока, изменения конструкции изделия, выявления самостоятельного ремонта, наличия незаполненного гарантийного талона, осуществления монтажа, **самовольного запуска котла**, обслуживания или ремонта силами пользователя котла и/или неквалифицированными организациями и персоналом.

Изложенные ниже неисправности не признаются компанией ТЕРМОДИНАМИК как гарантийные случаи:

1. Неисправности любого типа, вызванные отклонениями параметров работы отопительной системы и сети электропитания за пределы значений установленных в "Инструкции по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию" и другой технической информации производителя.
2. Неисправности вызванные неправильным монтажом, ошибками в проектировании и настройке.

3. Механические повреждения оборудования, полученные в ходе транспортировки и/или эксплуатации. (Вмятины, царапины, потертости, деформации и повреждения внутренних деталей, исчезнувший крепеж, трещины и др.).
4. Повреждения и дефекты, возникшие в ходе ударно-механических и климатических воздействий на котел.
5. Повреждения, разрушения теплообменника, вызванные повышенным загрязнением, активным скоплением сажи и др.
6. Повреждения, появившиеся в результате использования загрязненных и несоответствующих требованиям руководства для котлов по физическим и химическим свойствам теплоносителей.
7. Повреждения котлов с принудительными системами дымоудаления при применении неоригинальных систем подвода воздуха и отвода продуктов сгорания. Допускается использование систем дымоудаления только в соответствии с изложенными в "Инструкции по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию" рекомендациями компании «ТЕРМОДИНАМИК».
8. Повреждения панелей управления котлами, характеризующиеся выгоранием элементов, со следами коррозии или самостоятельного ремонта. Для подключения котла к сети электропитания требуется использование стабилизатора напряжения. В случаях подключения котла к сети электропитания без установки стабилизатора напряжения или выявления повреждений и поломок, вызванных в результате прямого подключения котла к сети электропитания без стабилизатора, гарантия снимается незамедлительно.
9. Использование топлива не соответствующего условиям оговоренным заводом изготовителем.

Информация о фирме-производителе и импортере

Импортер

Название : **TERMODİNAMİK MAK. SAN. TİC. A.Ş.**
Адрес : **Atatürk Mah. 80 Sk. No:10**
Ulucak-Kemalpaşa-İZMİR
Телефон : **(232) 877 12 12**
Факс : **(232) 877 08 67**

Представитель компании

Подпись и печать :

TERMODİNAMİK
MAKİNA SANAYİ ve TİCARET A.Ş.
Atatürk Mah. 80 Sok. No:10 Ulucak
Tel: 877 81 75 - 76 Fax: 877 08 67 Kemalpaşa
Kemalpaşa V.D. 840 001 5921 İZMİR

Продукция

Тип : **Отопительный котел**
Торговая марка : **TERMODİNAMİK**
Модель : **TBK / S**
Серийный номер :
Место продажи и дата :

Максимальная продолжительность ремонта :

Срок гарантии :

Фирма-продавец

Название :
Адрес :
Телефон :
Факс :
Номер накладной и дата :
Дата – Подпись - Печать