Библиотека СОК

BIOPEL/WOODY

Котлы стальные водогрейные твердотопливные на пеллетах (гранулах)

BIOPEL 16 кВт, BIOPEL 24 кВт, BIOPEL 30 кВт, WOODY 60 кВт, WOODY 80 кВт.

Производитель: OPOP spol. s r.o. (ООО «ОПОП», Чехия, г. Валашске Мезиржичи)
официальный сайт производителя: www.opop.cz

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

A A CE

EN303-5 и EN15270 одобрено ДТИ.
Одобрено для распространения давления.
Класс потребления энергии АА.

OPOP	H418	H430	H440	H460	Comfort
A Высота	865	1005	1025	1105	1145
B Глубина	670	670	830	910	730
C Ширина без горелки	386	490	550	850	700
D Высота дымовых труб	635	755	890	860	770
E Высота обратной линии	99	99	215	200	230
F Высота выхода	781	921	1150	1045	930
G Глубина ножек котла	470	470	710	640	620
H Ширина ножек котла	316	420	510	750	670
Отверстие для котла H x B	120x120	195x175	150x150	235x240	120x120
Дымовая труба внешняя D	130	130	158	158	130
Трубные соединения	1-1/4	1-1/4	1-1/4	1-1/4	1-1/4

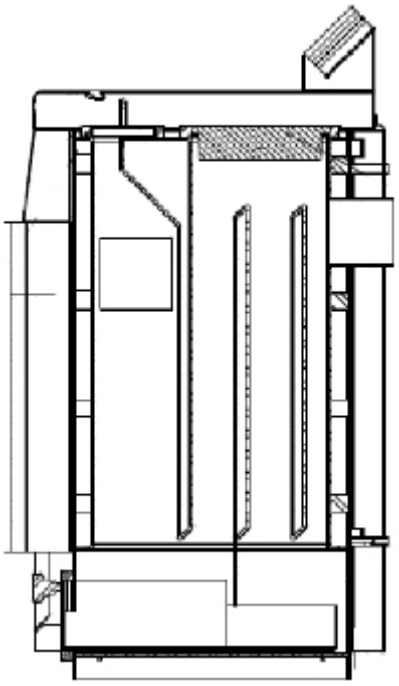
OPOP	30 S	60 M	80 L
A Высота	1142	1272	1272
B Глубина	750	896	1003
C Ширина без горелки	513	643	743
D Высота дымовых труб	885	997	997
E Высота обратной линии	276	276	283
F Высота выхода	1030	1161	1154
Дымовая труба внешняя D	130	150	180
Трубные соединения	¾"	1"	1 ¼ "
Трубные соединения	½ "	½ "	½ "
Вес	250	300	350
Содержание воды	75	105	125
Отверстие для горелки H x B	152 x 132	180 x 180	248 x 248

Название котла	**BIOPEL 16**	**BIOPEL 24**	**BIOPEL 30**	**BIOPEL 60**	**BIOPEL 80**
Мощность, кВт	4-16	4-24	4-30	7-60	10-80
КПД, %	94	94	90	90	90
Отапливаемая площадь, м²	50-200	50-300	60-350	100-750	150-1000
Рабочее давление, атм	2	2	2	2	2
Объём воды, л	50			105	125
Объём бункера, дм³ (л)	220	220	220		
Вид топлива	Пеллеты 6-8 мм				
Время горения, час.	45-275				
Подключение воды, дюйм	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1 1/4"
Рабочее напряжение В/гц	220/50	220/50	220/50	220/50	220/50
Подключение дымохода	130	130	130	150	180
Высота котла, мм	1307	1307	1307	1272	1272
Ширина, мм	515	515	515	643	745
Глубина, мм	750	750	750	896	1009
Вес, кг (котел+горелка)	230	230	230	385	455
Рабочая тяга, (ПА)	10	10	10	10	10

Руководство

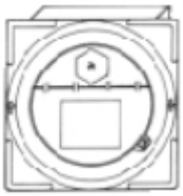
Пеллетные системы OPOP

Руководство по установке



BIOPEL 16-30 kwh

Высота, мм	1307мм
Ширина, мм	515мм
Глубина, мм	750мм
Дымоход, мм	130мм
Обратка отопления	3/4"
Подача отопления	3/4"
КПД, %	94% - 90%



Регулятор тяги (стабилизатор)

Общие принципы

Установку котла должна производить уполномоченная монтажная организация.
Горизонтальный отвод дымохода должен быть не длиннее 1 м и оборудован теплоизоляционным слоем.
Дымоход должен быть закреплен и герметичен, по крайней мере, на 5 Па; рекомендуется также оборудовать дымоход стабилизатором тяги.
Котел должен быть оборудован трехходовым термостатическим клапаном (или его аналогом) для того, чтобы температура обратной линии всегда была выше 55ºC.

Монтаж в котел:

1. Проверить, что горелка не повреждена.
2. Вставьте горелку в котел; используйте обе барашковых гайки, которые прилагаются.
3. Убедитесь, что горелка находится в горизонтальном положении, и все подсоединения выполнены.
4. Установить кожух и штепсель.
5. Подсоединить, предохранитель перегрева, по электрической монтажной схеме.

Внешний шнек:

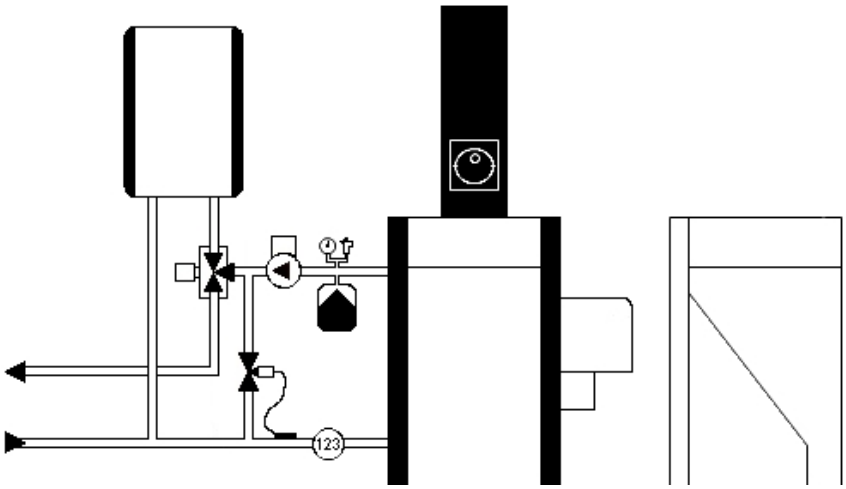
6. Подсоедините внешний шнек к отверстию сверху горелки.
7. Убедитесь, что труба достаточно наклонена, чтобы позволить гранулам падать в камеру сгорания.

Первый запуск:

8. Удостоверьтесь, что есть достаточно пеллет на входе во внешний шнек.
9. Запустите шнек, удерживая кнопку UP на пульте управления.
10. Когда шнек наполнен, пеллеты подаются каждые 6 минут и взвешиваются.
11. Результаты вводятся в пульт управления «АВТОМАТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ /ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ШНЕКА»
12. Если пеллеты начали падать в камеру сгорания, выключите шнек, нажимая кнопку DOWN, и запустите горелку, используя электрическое воспламенение.

Выключение тревоги:

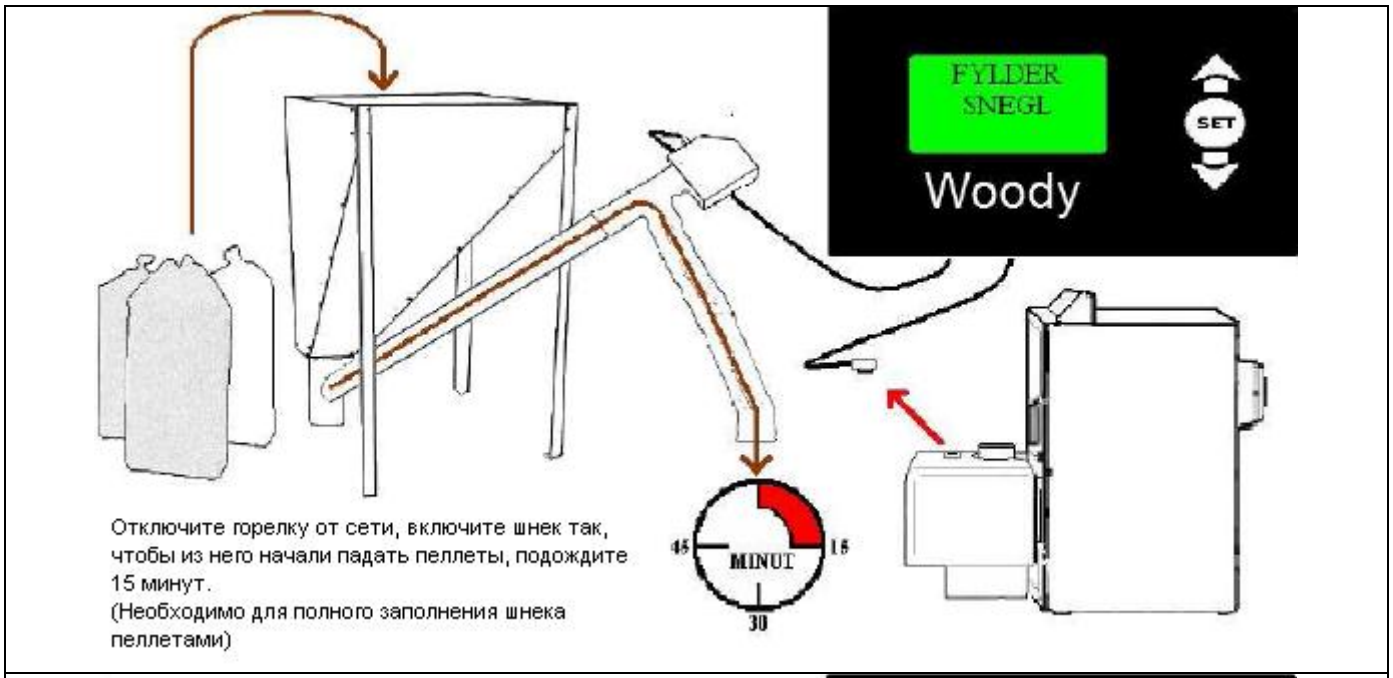
13. Если тревога включилась, или горелка не включается, выключите горелку и снова включите, используя выключатель ВКЛ\ВЫКЛ на регуляторе.



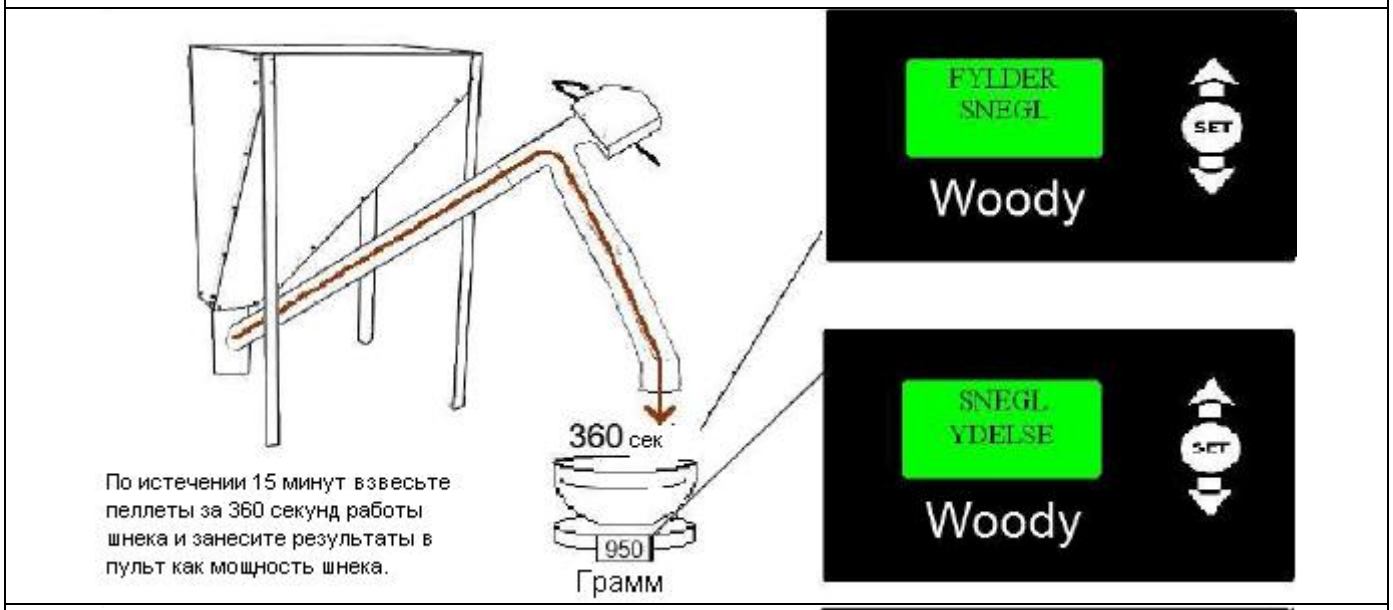
Руководство

Пеллетные системы OPOP

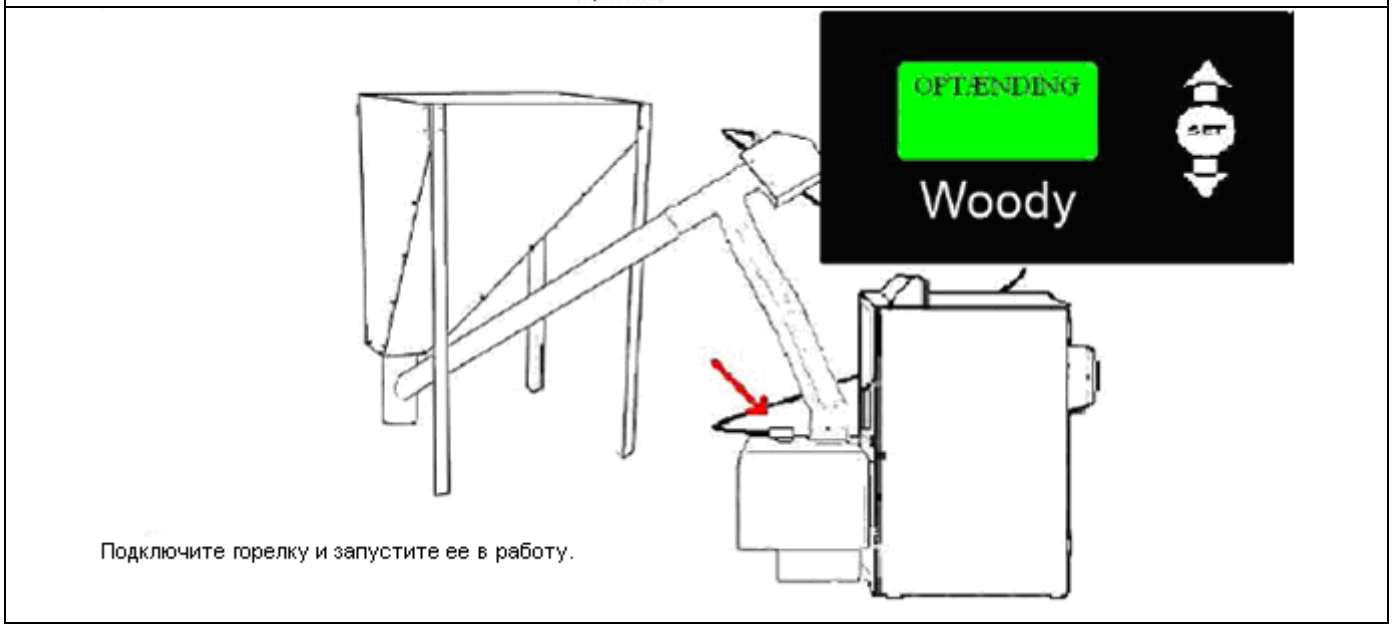
Настройка по весу



Отключите горелку от сети, включите шнек так, чтобы из него начали падать пеллеты, подождите 15 минут.
(Необходимо для полного заполнения шнека пеллетами)

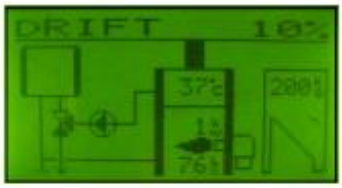


По истечении 15 минут взвесьте пеллеты за 360 секунд работы шнека и занесите результаты в пульт как мощность шнека.

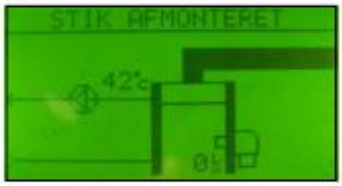


Подключите горелку и запустите ее в работу.

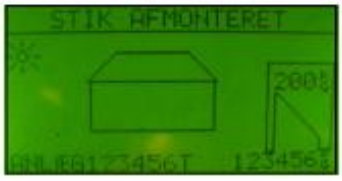
Вы можете выбирать между тремя изображениями в меню. Это можно сделать, нажимая кнопки «вниз» или «вверх».



Изображение 1:
Температура котла / температура дымовых газов / температура в баке для горячей воды.
Содержимое воронки / освещение / кВт / настройка часов.
Насос / трехходовой клапан / электрический поджиг



Изображение 2:
Температура котла / температура обратной линии / температура дымовых газов / процент кислорода.
Подача отопления / кВт / освещение / температура желоба.
Насос / электрический поджиг



Изображение 3:
Рисунок 3:
Внутренняя температура / наружная температура / содержимое воронки
Общее время работы / общее потребление пеллет
Часы

Нажмите **SET** и на дисплее появится МЕНЮ для стандартных настроек.
Кнопка **OP** используется для увеличения значения и для запуска шнека (удерживать более 5 сек.)
Кнопка **NED** используется для уменьшения значений и для включения / выключения пульта управления (удерживать более 10 сек.)

Температура
Журнал
Автоматический расчет
Расчет вручную
Настройка времени
Чистка / производительность
Регуляция подачи кислорода

ТЕМПЕРАТУРА КОТЛА (40 – 75) градусов
Установка желаемой температуры котла.

РАЗНИЦА ТЕМПЕРАТУР (0 – 15) градусов
Установка значения, которое показывает, насколько может быть превышена заданная температура, до того, как горелка выключится или приостановится.

ТЕМПЕРАТУРА В БАКЕ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ (БГВ)
Желаемая температура в БГВ может использоваться только в том случае, если он вмонтирован, датчик температуры БГВ и один из дополнительных выходов (L5/L6) соединен с трехходовым приводным клапаном.
Активируется как ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

РАЗНИЦА ТЕМПЕРАТУР БГВ (0 – 20) градусов
Желаемая разница температур (перепад температур) в БГВ

ОСТАНОВКА НАСОСА
Желаемая температура, при которой пульт управления выключает насос. Насос всегда запускается, если работает горелка, независимо от температуры. Возможно только если один из дополнительных выходов (L5/L6) соединен с циркуляционным насосом или активируется как ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. (0 – 80) градусов

ЭКСПЛУАТАЦИЯ В ЛЕТНЕЕ ВРЕМЯ (0 – 99) градусов
Желаемая наружная температура для эксплуатации в летнее время. Горелка, при этом, будет работать максимум всего на 30% мощности, разница температур котла устанавливается до 15 градусов. Через 30 минут при 10% мощности, горелка гаснет автоматически. Если заданы одинаковые параметры температуры для эксплуатации в летнее время и выключения на летнее время, то горелка полностью выключается.

ВЫКЛЮЧЕНИЕ НА ЛЕТНЕЕ ВРЕМЯ
Желаемая наружная температура, при которой происходит выключение горелки. (0 – 99) градусов

Температура
Журнал
Автоматический расчет
Расчет вручную
Настройка времени
Чистка / производительность
Регуляция подачи кислорода

ФАКТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ (0 – 999) кг
Установка значения количества пеллет в воронке, горелка ведет отсчет количества в обратном порядке.
Показано в ходе работы на изображении 1

ОБНУЛЕНИЕ СЧЕТЧИКА (ДА – НЕТ)
Сбрасывает данные на счетчике потребления.
Показано в ходе работы на изображении 3

Температура
Журнал
Автоматический расчет
Расчет вручную
Настройка времени
Чистка / производительность
Регуляция подачи кислорода

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ШНЕКА (400 – 8000) грамм
При вводе производительности шнека на 360 секунд вычисляется количество пеллет для минимального и максимального горения, время паузы и электрического поджига.
Если данные для вентилятора, дымохода и т.д., варьируются, то точную настройку скорости вентилятора можно выполнить при помощи кнопки KORREKTION, так чтобы порции пеллет вписывались в общую систему.

ТЯГА ДЫМОХОДА (0 – 10)
С сильной дымовой тягой производительность вентилятора будет выше при малой мощности и во время паузы.
Если тяга увеличится, автоматический расчет установит большее количество пеллет при малой мощности и во время паузы.

РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВСЕГДА ИСПОЛЬЗОВАТЬ СТАБИЛИЗАТОР ТЯГИ

ДА / НЕТ
Включение / выключение автоматического расчета.
Если автоматический расчет включен, изменить можно только производительность шнека.

Температура
Журнал
Автоматический расчет
Расчет вручную
Настройка времени
Чистка / производительность
Регуляция подачи кислорода

НИЗКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (0 – 25) %
Установка количества пеллет для малой загрузки происходит, когда пламя горит только на 10%.

ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (0 – 100) %
Установка количества пеллет для высокой загрузки происходит при горении на полной 100% мощности.

ПАУЗА (0 – 40) секунд
Установка количества пеллет на время приостановки.

МОЖЕТ УСТАНАВЛИВАТЬСЯ ТОЛЬКО, ЕСЛИ ВЫКЛЮЧЕН АВТОМАТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ

Если вы не уверены в правильности установки, используйте автоматическое программирование.

ЗАПУСК / МИНУТЫ (1 – 3) раз / мин.
Настройка того, сколько раз / минуту происходит вращение шнека.

Температура
Журнал
Автоматический расчет
Расчет вручную
Настройка времени
Чистка / производительность
Регуляция подачи кислорода

ЧАСЫ (0 – 1440) минут
Установка часов на горелке.

ДЛИНА ЦИКЛА
Установка x минут для работы при настройке часов.

1-й ЗАПУСК
Запускается по введенному времени и находится в работе определенный период времени.
2-й ЗАПУСК
Запускается по введенному времени и находится в работе определенный период времени.
3-й ЗАПУСК
Запускается по введенному времени и находится в работе определенный период времени.
4-й ЗАПУСК
Запускается по введенному времени и находится в работе определенный период времени.

ОТРЕЗКИ ВРЕМЕНИ ДОЛЖНЫ ВВОДИТЬСЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО

ПЕРИОДЫ БГВ (0 – 1440) минут
Установка x минут для работы БГВ при настройке часов.

1-й ЗАПУСК
Запускается по введенному времени и находится в работе определенный период времени.
2-й ЗАПУСК
Запускается по введенному времени и находится в работе определенный период времени.
3-й ЗАПУСК
Запускается по введенному времени и находится в работе определенный период времени.

Перекрывает установку трехходовым клапаном, так что работает только БГВ.

Температура
Журнал
Автоматический расчет
Расчет вручную
Настройка времени
Чистка / производительность
Регуляция подачи кислорода

ИНТЕРВАЛ ОЧИСТКИ (0 – 120) минут
Установка того, как часто должна очищаться горелка (скорость вентилятора кратковременно увеличивается)

(0 – 60) секунд

ВРЕМЯ ОЧИСТКИ
Установка времени очистки. Чем меньше интервал, тем меньше должно быть время. (25 – 100) %

ВЕНТИЛЯТОРНАЯ ОЧИСТКА
Установка скорости вентилятора при очистке. (10 – 100) %

МИНИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ
Установка минимальной мощности.
Если горелка все время работает на минимальной мощности и не отключается, то минимальная мощность может быть увеличена, чтобы горелка периодически выключалась. (10 – 100) %

МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ
Установка максимальной мощности.
Если горелка быстро достигает высокой температуры или котел слишком маленький для мощности горелки, то значение максимальной мощности должно быть уменьшено. (0 – 999) кг

КОМПРЕССОР (КГ)
Активизация компрессорной очистки после x кг пеллет.
Может применяться для любого вида топлива. (0 – 10) секунд

КОМПРЕССОР (ВРЕМЯ) (0 – 100) %
Начало работы электромагнитного клапана.

КОМПРЕССОР (ВОЗДУХ)
Скорость вентилятора при компрессорной очистке.

Температура
Журнал
Автоматический расчет
Расчет вручную
Настройка времени
Чистка / производительность
Регуляция подачи кислорода

КИСЛОРОД ПРИ МАЛОМ ГОРЕНИИ
Количество лишнего кислорода в дыме при низкой нагрузке.
Если горелка дымит при низкой нагрузке, установите более высокий процент кислорода и скорость вентилятора увеличиться.

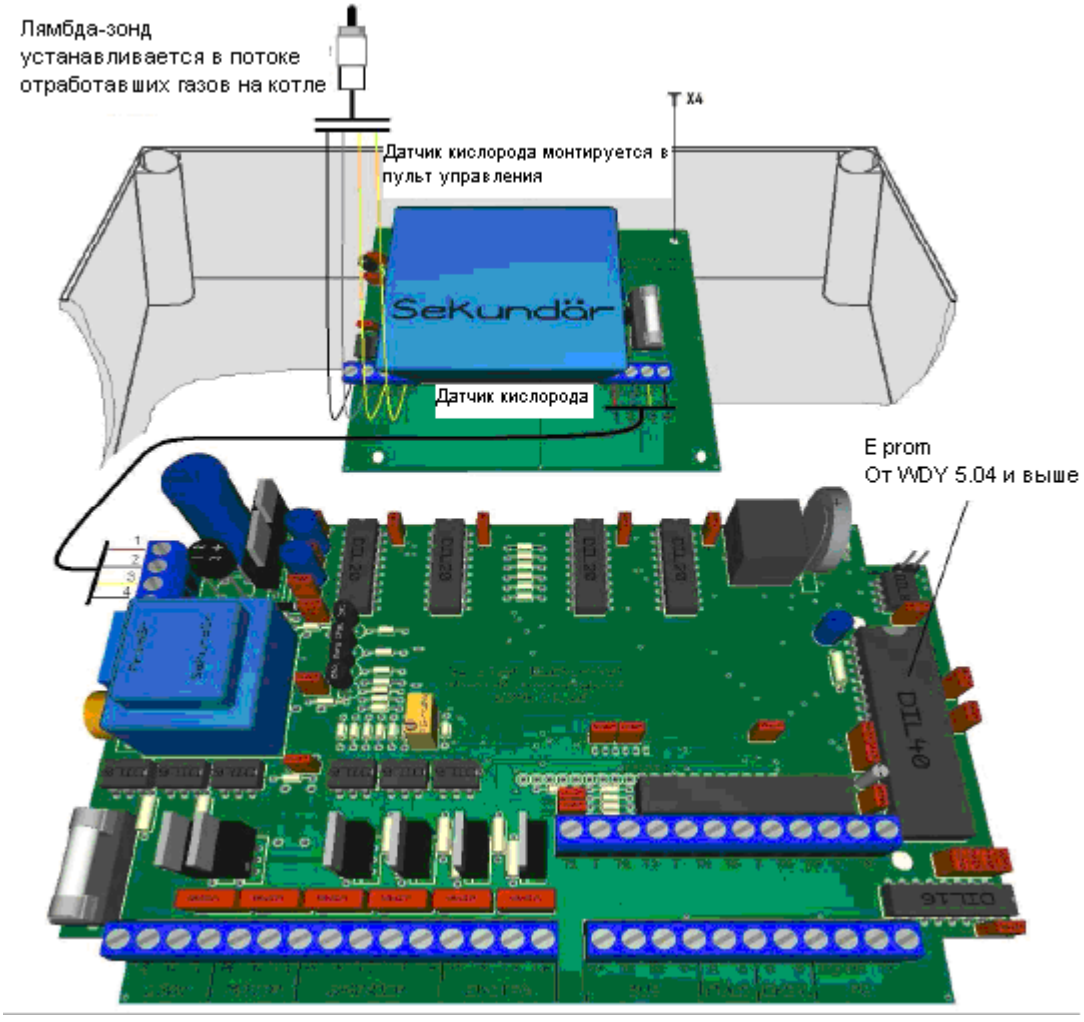
КИСЛОРОД ПРИ МАКСИМАЛЬНОМ ГОРЕНИИ
Количество лишнего кислорода в дыме при полной нагрузке.
Если пламя очень сильное или шипящее, необходимо уменьшить процент кислорода, а скорость вентилятора снизиться автоматически.

НЕТ / ПОКАЗАНИЕ / ДА
Включает/выключает регулировку кислорода.
Если регулировка кислорода включена (ON), горелка настроит вентилятор в соответствии с заданным процентом кислорода.
Если регулировка кислорода установлена на показание (VIS), вы можете увидеть показание O2%, но горелка не настроит заданный процент кислорода.

Не может активироваться до подсоединения лямбда-зонда!
Зонд должен быть теплым (должен работать в течение как минимум 15 минут)

ПРИМЕЧАНИЕ!
Чем плотнее котел, тем лучше происходит регулировка кислорода.
При использовании регулировки кислорода, необходимо установить стабилизатор тяги. Это уменьшит тягу и меньше ненужного воздуха будят всасываться в котел.

Пеллеты взвешиваются постоянно каждые 360 секунд, а результаты заносятся в АВТОМАТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ под производительностью шнека.



Поджигание
Интервал
Регулировка кислорода
Корректировка
Регулировка PID
Сигнал перегрева
Вспомогательное оборудование

ТОПЛИВО (0 – 60) секунд
Установка количества пеллет для поджига.
Может регулироваться только, если отключен автоматический расчет.

ВРЕМЯ (2 – 20) минут
Установка максимальной продолжительности поджига.
При этом принимается ½ количества пеллет для поджига и загрузка повторяется снова.

КПД (20 – 100) %
Установка КПД электро-поджига.

СВЕТ (0 – 100)
Установка количества света, необходимого для прерывания поджига.
0 свет устанавливается исходя из работы.
(Необходимо использовать с большой осторожностью)

ВЕНТИЛЯТОР ДЛЯ ПОДЖИГА (5 – 60) %
Настройка мощности вентилятора при поджиге. При максимальном потоке воздуха, проходящем через котел и максимальной тяге дымохода, необходимо будет уменьшить мощность вентилятора до 10%.

КОЛИЧЕСТВО ЗАПУСКОВ
Подсчет количества произведенных запусков с тех пор, как горелка была новой.

ОБЩЕЕ ВРЕМЯ
Подсчет количества электрических поджигов.

Поджигание
Интервал
Регулировка кислорода
Корректировка
Регулировка PID
Сигнал перегрева
Вспомогательное оборудование

МАКСИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ (0 – 245) минут
Максимальный интервал времени для электрического поджига горелки. При 0 мин., горелка выключается после завершения периода работы.

ИНТЕРВАЛ ДЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА (5 – 60) %
Скорость вентилятора при приостановке горения.

РАЗНИЦА ИНТЕРВАЛОВ (0 – 20) градусов
Начальная температура горелки после завершения интервала / гашения.
Заданная температура котла минус разница интервалов = начальная температура.

(0 – 30) минут
ВРЕМЯ ГАШЕНИЯ
Время охлаждения после работы.
Чем больше горение, тем дольше время охлаждения.
60 кВт < минимум 10 минут
120 кВт < минимум 15 минут

Поджигание
Интервал
Регулировка кислорода
Корректировка
Регулировка PID
Сигнал перегрева
Вспомогательное оборудование

КАЛИБРОВКА (0 – 100)
Калибровка датчика кислорода. Датчик должен быть калибрирован между 10 и 40, если это условие не выполнено, то он находится вне диапазона измерения и не может быть использован.

ВРЕМЯ БЛОКИРОВКИ (0 – 30) минут
Блокирует подачу со шнека, если процент кислорода меньше 2% от заданного процента и x минут. Может использоваться для сжигания твердого топлива. Если в котел попадает дерево, процент кислорода снижается, а шнек перестает подавать пеллеты.

Примечание: только для горелки, установленной для котла с использованием твердого топлива.

ВРЕМЯ РЕГУЛИРОВКИ (1 – 60) секунд
Как часто пульт управления корректирует работу вентилятора по отношению к проценту O2.

УСИЛЕНИЕ P (0,00 – 5,00)
Установка того, насколько мощно пульт управления настраивает вентилятор по отношению к проценту отклонения O2%.

УСИЛЕНИЕ I (0,00 – 5,00)
Установка того, насколько мощно пульт управления настраивает вентилятор по отношению к времени отклонения O2%.

НИЗКОЕ НАГНЕТАНИЕ КИСЛОРОДА (0 – 100) %
Диапазон регулирования кислорода при вентиляторе, работающем на 10%.

СРЕДНЕЕ НАГНЕТАНИЕ КИСЛОРОДА (0 – 100) %
Диапазон регулирования кислорода при вентиляторе, работающем на 50%.

ВЫСОКОЕ НАГНЕТАНИЕ КИСЛОРОДА (0 – 100) %
Диапазон регулирования кислорода при вентиляторе, работающем на 100%.

Поджигание
Интервал
Регулировка кислорода
Корректировка
Регулировка PID
Сигнал перегрева
Вспомогательное оборудование

МАЛАЯ ПРОДУВКА (50 – 150) %
Корректирует вентилятор, работающий на 10%, в особых обстоятельствах, когда программа расчета не совпадает с фактическими вычислениями.

СРЕДНЯЯ ПРОДУВКА (50 – 150) %
Корректирует вентилятор, работающий на 50%, в особых обстоятельствах, когда программа расчета не совпадает с фактическими вычислениями.

СИЛЬНАЯ ПРОДУВКА (50 – 150) %
Корректирует вентилятор, работающий на 100%, в особых обстоятельствах, когда программа расчета не совпадает с фактическими вычислениями.

ПРИОСТАНОВКА (50 – 150) %
Корректирует количество деревянных пеллет при приостановке, в особых обстоятельствах, когда программа расчета не совпадает с фактическими вычислениями.

Поджигание
Интервал
Регулировка кислорода
Корректировка
Регулировка PID
Сигнал перегрева
Вспомогательное оборудование

ЧАСТЬ P (1,0 – 20,0)%

P-регулирование вносит вклад в фактический процент работы, который зависит от фактической разницы между заданной и измеренной температурой котла.
Чем больше разница между измеренной и заданной температурой котла, тем больше будет вклад в КПД.
На практике P-регулирование означает, что большое отклонение в температуре котла приводит к высокому КПД, но чтобы КПД был 0, если температура котла достигает заданной величины.

Пример:
Часть P = 5,0 (% pr C),
Заданная температура котла = 60 C, а измеренная температура котла = 58 C
Часть P = 5,0 % / C * (60 C – 58 C) = 10 % увеличения КПД

ЧАСТЬ I (0,00 – 5,00)%

I-регулирование вносит вклад в суммарный КПД, который зависит от подсуммированного времени между заданной и измеренной температурой котла. Чем больше времени горелка находилась за пределами заданной температуры котла, тем больше становится вклад в КПД.
На практике I-регулирование означает, что дополнительный КПД может быть больше нуля, хотя температура котла достигла заданной величины.
Пока температура котла равна заданной температуре, подсуммированное в прошлый раз дополнение не изменится.

Пример:
Часть I = 0,5 (% pr C/мин),
Заданная температура котла = 60 C, а измеренная температура котла = 58 C
Время 20 минут.
Часть I = 0,5 % / C/мин * (60 C – 58 C)*20 минут = 20 % увеличения КПД

ЧАСТЬ D (0,00 – 50,0)

D-регулирование вносит вклад в суммарный КПД, который зависит от того, насколько быстро изменяется разница между измеренной и заданной температурой котла. Чем быстрее изменяется разница между температурами, тем больше становится вклад в КПД. При увеличении температуры котла вклад в КПД является негативным, а при уменьшении температуры котла – позитивным.
На практике D-регулирование означает, что КПД горелки для пеллет уменьшается уже при повышении температуры котла, а не только когда достигается заданная величина.
Одновременно, снижающаяся температура котла сразу дает высокий КПД, хотя температура котла все еще больше или равна заданной температуре.

Пример:
Часть D = 10 (% pr C/мин),
Измеренная температура котла = 60 C – измеренная температура котла1 минуту назад, = 59 C
Часть D = 10 % / C/мин * (60 C – 58 C) = 10 % уменьшения КПД

Поджигание
Интервал
Регулировка кислорода
Корректировка
Регулировка PID
Сигнал перегрева
Вспомогательное оборудование

МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ЖЕЛОБА (50 – 90) градусов
Указывает насколько может подняться максимальная температура горелки для пеллет; защита от переворота тяги.

МИНИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА КОТЛА (10 – 40) градусов
Данные о минимальной температуре котла, если в течение 10 минут температура котла не увеличивается на 1 С, то горелка начинает сигнализировать об отклонении температуры.

Поджигание
Интервал
Регулировка кислорода
Корректировка
Регулировка PID
Сигнал перегрева
Вспомогательное оборудование

ПОДАЧА (L / ПЛЮС) (1 – 100)
Установка расходомера в котле. Дает возможность видеть фактическую мощность в кВт на дисплее.

Требуется расходомер и датчик температуры

НАСОС (L5 – L6)
Настройка выходных данных. Возможность для работы циркуляционного насоса.

БГВ (L5 – L6)
Настройка выходных данных. Возможность для работы бака с горячей водой.

Требуется трехходовой клапан и датчик температуры для горячей воды

КОМПРЕССОР (L5 – L6)
Настройка выходных данных. Возможность для работы системы компрессорной очистки.

Требуется набор для очистки компрессора

НАСТРОЙКА УПРАВЛЕНИЯ

Управление обеспечивает плавную модуляцию и пошаговое переключение.
Если вы используете программу автоматического расчета согласно измеренной производительности шнека, то дополнительная настройка не нужна.
Однако может возникнуть ситуация, когда будет необходима дополнительная настройка.

Установка пеллет на низкую и полную загрузку…
Рекомендуется периодически проверять горение и пламя. Каждый раз, когда пеллеты меняются (длина, диаметр и т.д.), производительность шнека также изменится, что повлияет на горение. (Однако если горелка оборудована кислородным регулятором, котел отрегулирует процесс автоматически).
До начала настройки в меню КОРРЕКТИРОВКА необходимо провести новое взвешивание и ввести производительность шнека!

Если пламя большое при низкой производительности (10-30%)
(Темные или черные языки пламени) или котел закопчен. В этом случае требуется меньше пеллет или больше воздуха. (Уменьшите тягу дымохода или увеличьте настройки ВЕНТИЛЯТОР ПРИ МАЛОМ ГОРЕНИИ (BLÆSER LAV).

Если пламя большое при средней производительности (40-60%)
(Увеличьте настройки ВЕНТИЛЯТОР ПРИ СРЕДНЕМ ГОРЕНИИ (BLÆSER MIDT).

Если пламя большое при полной производительности (70-100%)
(Увеличьте настройки ВЕНТИЛЯТОР ПРИ СИЛЬНОМ ГОРЕНИИ (BLÆSER HØJ).

Если пламя слабое при низкой производительности (10-30%)
(Слабое шипящее пламя, искры), летит светло-серый тепел или в пепле есть черные пеллеты. В этом случае требуется больше пеллет или меньше воздуха.
(Увеличьте тягу или уменьшите настройки ВЕНТИЛЯТОР ПРИ МАЛОМ ГОРЕНИИ (BLÆSER LAV).

Если пламя слабое при средней производительности (40-60%)
(Уменьшите настройки ВЕНТИЛЯТОР ПРИ СРЕДНЕМ ГОРЕНИИ (BLÆSER MIDT).

Если пламя слабое при полной производительности (70-100%)
(Уменьшите настройки ВЕНТИЛЯТОР ПРИ СИЛЬНОМ ГОРЕНИИ (BLÆSER HØJ).

Горелка для пеллет не должна коптить (дымить), но должна быть закрыта. (Следите за тем, чтобы дым не смешивался с конденсатным паром).
В результате правильного горения обычно образуется темно-серый пепел, хотя это в небольшой степени зависит от типа используемых пеллет. Белый и светлый пепел в котле указывает на избыток воздуха. Правильная настройка работы котла существенно влияет на экономию пеллет.

10% пламя, бедное горючим.
Фотодатчик не распознает свет.
Необходимо использование электрического поджига.

100% пламя, бедное горючим.
Большой избыток воздуха.
Излишне охлаждает котел.
В золе попадаются черные пеллеты.

Отрегулируйте 10% пламя

Отрегулируйте 100% пламя.
Большое и сильное.
Красноватое на цвет.

Тип топлива
Котел настроен на пеллеты Ø 5-8 мм и максимум 30 мм в длину, которые не сгорают до углей.

Руководство

Пеллетные системы OPOP

Руководство по чистке

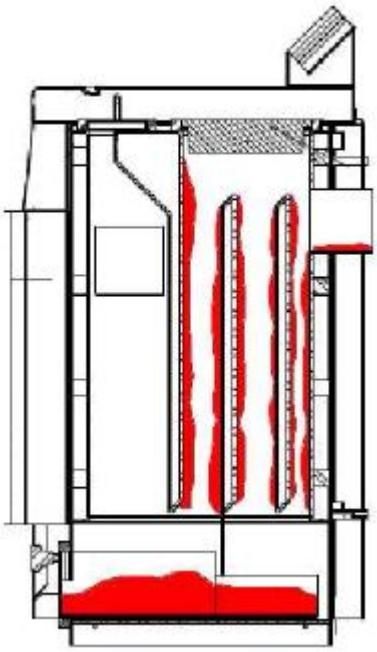
Отключите горелку на время чистки…
Отключите приборы (удерживайте кнопку on/off в течение 10 секунд) и дайте горелке остыть в течение 5 минут; после того, как все полностью отключится, горелка будет готова для чистки. Выньте вилку горелки из розетки, удалите кожух и подающую трубу, отсоедините горелку от котла.

Горелку необходимо чистить регулярно и в случае необходимости.
Это гарантирует максимально экономичную работу горелки.
Чем правильнее, будет подобран котел и чем лучше пеллеты, будут использоваться, тем больше будут интервалы между чистками.

Котел:

Чистите золу из котла и протирайте поверхности, чтобы удалить любые отложения.
Будьте очень осторожны с золой в клапане противотока и трубе дымохода.

Очистите трубу дымохода, … можно использовать для этого старый пылесос, поскольку зола обычно не содержит углеродистые частицы или смолу.



Камера сгорания:

Удалите золу с решетки. Удалите любые остатки пеллет снизу решетки.
Вытрите индикатор пламени.
Убедитесь, что в вентиляторе ничего нет.

ОЧЕНЬ ВАЖНО!!!
КАМЕРА СГОРАНИЯ МОЖЕТ БЫТЬ ПОВРЕЖДЕНА, ЕСЛИ РЕШЕТКА НЕПРАВИЛЬНО УСТАНОВЛЕНА!!!

Решетка должна быть внутри и лежать на полке в головке горелки
Четырехугольные отверстия должны быть повернуты от горелки

Бункер для пеллет…

В связи с тем, что пеллеты, содержат опилки, бункер должен быть время от времени полностью освобожден. Чем больше опилок в бункере, тем меньше производительность шнека, которая влияет на параметры настройки горелки, вызывая ее отключение. Частота, с которой Вы очищаете бункер пеллет, зависит полностью от формы бункера и качества топлива, которое Вы используете.

Совет:

Если наливать1 дл растительного масла или т.п. в воронку каждый раз, когда она пустая (заливается сверху последних пеллет), то воронка автоматически освобождается от пыли.

Запуск после чистки…

Соберите горелку и запустите ее, (удерживайте кнопку on/off в течение 10 секунд) горелка запустится автоматически.
НЕ ЗАБЫВАЙТЕ установить обратно кожух, чтобы температура камеры сгорания была измерена правильно.

Руководство

Пеллетные системы OPOP

Руководство по обслуживанию

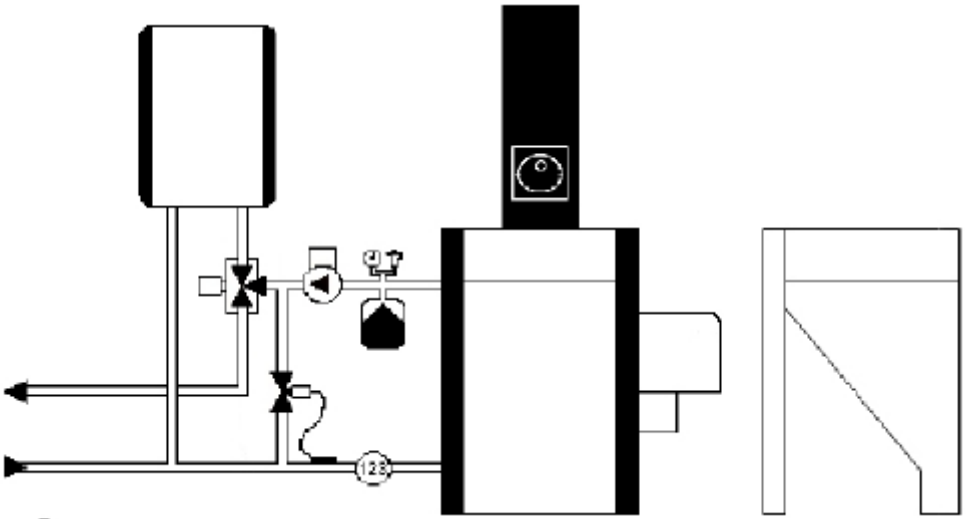
Для того чтобы обеспечить наилучшие результаты при использовании деревянных пеллет, необходимо проводить правильное обслуживание.

По мере необходимости	7 дней	14 дней	30 дней	½ года	Ежегодно	
x	x	x				Очистка головки горелки от углей.
		x	x			Очистка решетки горения от пыли и углей.
x			x	x		Очистка фотодатчика от сажи и пыли.
				x	x	Очистка вентилятора от пыли.
x		x	x			Очистка котла / горелки.
x			x	x		Очистка трубы дымохода / задней трубы для отвода дыма на котле.
x					x	Проверка прокладок / замена изношенных прокладок.
x						Настройка горелки.
x	x	x				Наполнение воронки для пеллет
				x	x	Опорожнение воронки для очистки от пыли и пепла.
					x	Очистка дымохода

Схема является ориентировочной, очистка **всегда** должна проводиться по мере необходимости.
Очистка является сугубо индивидуальным делом, в то время как выбор пеллет, установка и настройка горелки оказывают большое влияние на интервалы обслуживания.

Очень важно, чтобы неисправности и дефекты устранялись / заменялись немедленно.

Всегда нужно иметь запасные фотоэлементы и электрический поджиг.
Правильно настроенная горелка не делает ошибок и ее работа не останавливается.
Если это все-таки произошло, свяжитесь со своим дилером, для устранения неполадки / настройки горелки.



Расходомер для просмотра кВт на дисплее

Трехходовой клапан для приоритетного использования БГВ

Расширение давления с комплектом безопасности

Перепускной клапан для удержания обратного тепла

Стабилизатор тяги для регулирования тяги в дымоходе

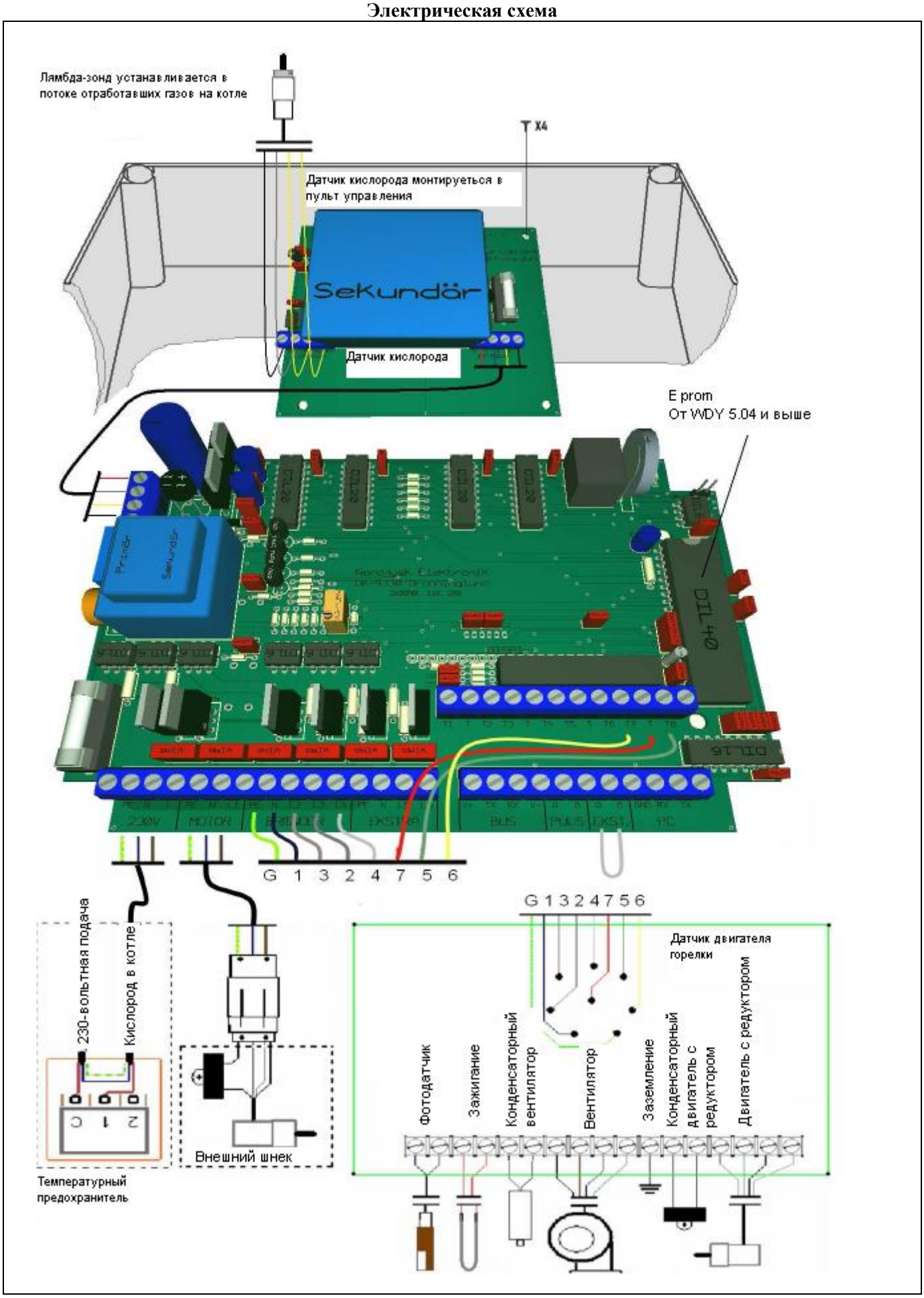
Руководство

Пеллетные системы OPOP

Устранение неисправностей

Тревога «горячий сливной трубопровод». Обратное всасывание дыма	1. Шлак / зола в головке горелки. 2. Зола в котле, дымовом канале и дымовой трубе. 3. Отклонитель газа неправильно вмонтирован. 4. У дымовой трубы нет тяги. 5. Слишком высокая производительность по отношению к мощности котла 6. Отказ сенсора. 7. Неблагоприятная сила ветра.	Очистите горелку! Очистите горелку, дымовой канал и дымовую трубу! Отремонтируйте или устраните плиту отклонителя газа в котле! Изолируйте дымовой канал, надбавьте дымовую трубу. Замените сенсор температуры в управлении.
Тревога отказ Электрического зажигания	1. Топливная решетка неправильно установлена. 2. Шлак / зола в головке горелки. 3. Влажные гранулы. 4. Электрическое зажигание неправильно отрегулировано. 5. Вышедшее из строя электрическое зажигание. 6. Слишком сильная тяга в дымовой трубе. 7. Фото-сенсор, вышедший из строя / от сажи. 8. Вентилятор остановился.	Квадратное отверстие в направлении от горелки. Очистите горелку! Улучшите уход! Вставьте квадратный держатель. Замените электрическое зажигание / зажигайте вручную! Установите регулятор тяги на дымовую трубу. Очистите / замените сенсор. Очистите вентилятор и проверьте, если он работает.
Тревога низкая температура котла	Температура котла не превысила 35 °C после истечения 2-х часов эксплуатации и упала ниже 35 °C в течение эксплуатации.	Слишком низкий коэффициент полезного действия горелки. Проверьте питание / подачу гранул / вентилятор! Проверьте, если сенсор температуры находится на котле.
Не работает предохранитель	1. предохранитель неправильно установлен 2. грязь в предохранителе 3. неисправный сенсор	Проверьте предохранитель камеры сгорания. Удалите пеллеты из предохранителя. Поменяйте датчик температуры.
Дисплей черный	1. котел перегрелся 2. предохранители дисплея перегорели 3. кнопка «контраст» не установлена	Перезапустить предохранитель перегрева. Поменять предохранители дисплея. Проверить, нет ли короткого замыкания! Установить кнопку контрастности.
Котел запускает Высокочастотное реле.	1. У электрического зажигания отказ. 2. У кабелей отказ.	Замените электрическое зажигание / зажигайте вручную! Проверьте кабели и розетку. Запишите, в котором из состояний котла включает реле!
Горелка выходит на пониженный режим «слабое пламя»	1. нестабильная поддержка пламени 2. пеллеты остаются в трубе. 3. пониженный режим установлен слишком низким 4. неправильная тяга 5. неправильно определена подача шнека.	Проверьте, нет ли опилок на входе в шнек. Проверьте наклон шнека. Проверьте, вставлен ли шнек в камеру сгорания. Увеличьте тягу и наблюдайте за показаниями индикатора LX. Снова измерьте производительность шнека за 360 секунд
Горелка выходит на режим интервал «слабое пламя»	1. Нестабильная подача топлива. 2. Гранулы заклиниваются в шланге. 3. установлена слишком слабая тяга 4. установлена слишком сильная тяга	Проверьте ввод питателя на присутствие опилок. Проверьте гранулы на присутствие пыли / влаги. Проверьте уклон винтового питателя. Проверьте уклон из винтового питателя в горелку. Увеличьте тягу. Наблюдайте за показаниями индикатора LX. Установите стабилизатор тяги в дымоход.
Слишком высокий расход гранул / Требуемая температура котла не достигнута.	1. Горение отрегулировано неправильно. 2. Слишком сильная тяга в дымовой трубе. 3. Отклонитель газа неправильно установлен на котле. 4. Плохая изоляция /коэффициент полезного действия котла. 5. Слишком высокий коэффициент полезного действия горелки. 6. Вода в гранулах / низкое качество.	Проверьте, если зола темно-серая! Измерьте тягу дымовой трубы / вмонтируйте регулятор тяги. Проверьте котел, вмонтируйте отклонитель газа. Измерьте температуру газа, затем заизолируйте котел! Уменьшите коэффициент полезного действия горелки.
Котел и горелка / почерневшие от сажи.	1. Слишком короткие сроки загрузки. 2. Интервалы отопления неправильно отрегулированы. 3. Вентилятор остановился.	Отрегулируйте загрузку. Отрегулируйте давление в газоотводящем канале. Промойте вентилятор!

Электрическая схема



Руководство

Пеллетные системы OPOP

Электрическая схема /режим работы

	Вход	Выход	
Энергопитание	PE-N-L		Питание контрольной коробки
Шнек		PE-N-L1	Внешний шнек
Вентилятор		PE-N-L2	
Внутренний шнек		PE-N-L3	Внутренний шнек
Зажигание		PE-N-L4	
Экстра 1		PE-N-L5	Насос, клапан горячей воды, очистка компрессора
Экстра 2		PE-N-L6	Насос, клапан горячей воды, очистка компрессора
BUS		V+, TX, RX, V-	Цифровой датчик двигателя
PULS		A-B	Измеритель расхода воды
EKST		A-B	Выключатель внешнего энергоснабжения
ПК		GND, RX, TX	Интерфейс компьютера
Температура котла		T1 – T	
Температура дыма		T2 – T	
Температура обратной воды в котле		T3 – T	
Температура горячей воды		T4 – T	
Наружная температура		T5 – T	
Внутренняя температура		T6 – T	
Температура горелки		T7 – T	Датчик двигателя
Фотодатчик		T8 – T	Датчик двигателя

Текстовые сообщения на дисплее	
Ожидайте	Обновление температурных данных
Зажигание 1	Первое зажигание
Зажигание 2	Второе зажигание
Энергопитание	Обычный режим
Пауза	Горение во время паузы
Холодный котел	Температура котла слишком низкая более 10 минут
Стоп	Горелка для пеллет остановилась и ожидает, пока упадет температура
Остановка на лето	Наружная температура превышает заданную и горелка останавливается
Горячий желоб	Температура желоба превысила максимальную
Штепсель отсоединен	Отсоединен штепсель горелки
Неправильное зажигание	Зажигание посредством электроподжига не произошло
Выключено	Горелка выключена
Неправильная температура котла	Датчик температуры котла вне допустимого диапазона
Неправильные показания фотодатчика	Фотодатчик вне допустимого диапазона
Неправильная температура горелки	Датчик температуры горелки вне допустимого диапазона
Нет света	Горелка не смогла увидеть свет на протяжении более 5 минут
Принудительное движение шнека	Принудительное движение при помощи внешнего шнека
Очистка	Очистка при более высокой скорости вентилятора
Горение дров	Процент кислорода более 2% на протяжении заданных x минут
Компрессорная очистка	Горелка использует компрессорную очистку

Руководство

Пеллетные системы OPOP

Интерфейс / Дополнительное оборудование

К горелке можно подсоединить целый ряд дополнительного оборудования:

Температура дымовых газов: **Часть № 180530**
На пульте управления можно видеть, насколько хорошо котел охлаждает дымовые газы.

Регулировка кислорода: **Часть № 100701**
Горелка настраивается в соответствии с порциями подачи пеллет.

Датчик внутренней температуры: **Часть 300581800-25**
Автоматически выключает пульт управления, если наружная температура становится слишком высокой. Это снижает потерю тепла на установке в летний период.

Датчик температуры бака с горячей водой / трехходовой клапан: **Часть 300581800-25 + Часть 3DN20**
Дает возможность для нагревания только горячей воды, а также иметь две различные температуры для горячей воды и установки.

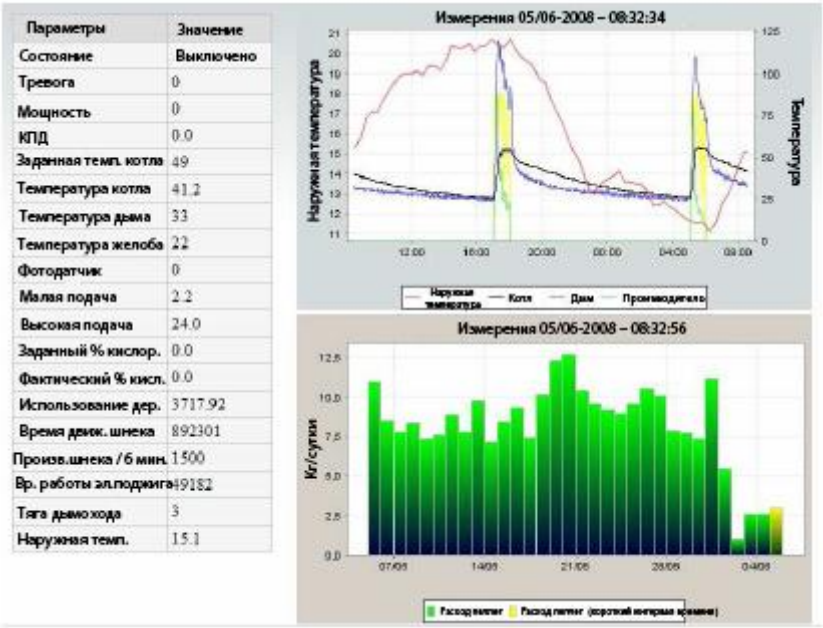
Датчик наружной температуры: **Часть 300581800-25**
Дает возможность увидеть наружную температуру на пульте управления / интерфейсе.

Компрессорная очистка: **Часть № 100401**
Дает возможность компрессорной очистки на вашей горелке для пеллет и эффективной автоматической очистки головки горелки.

Измеритель расхода воды: **Часть 300581800-12 + Часть 300581800-24**
Вывод фактических данных мощности кВт на пульт управления.

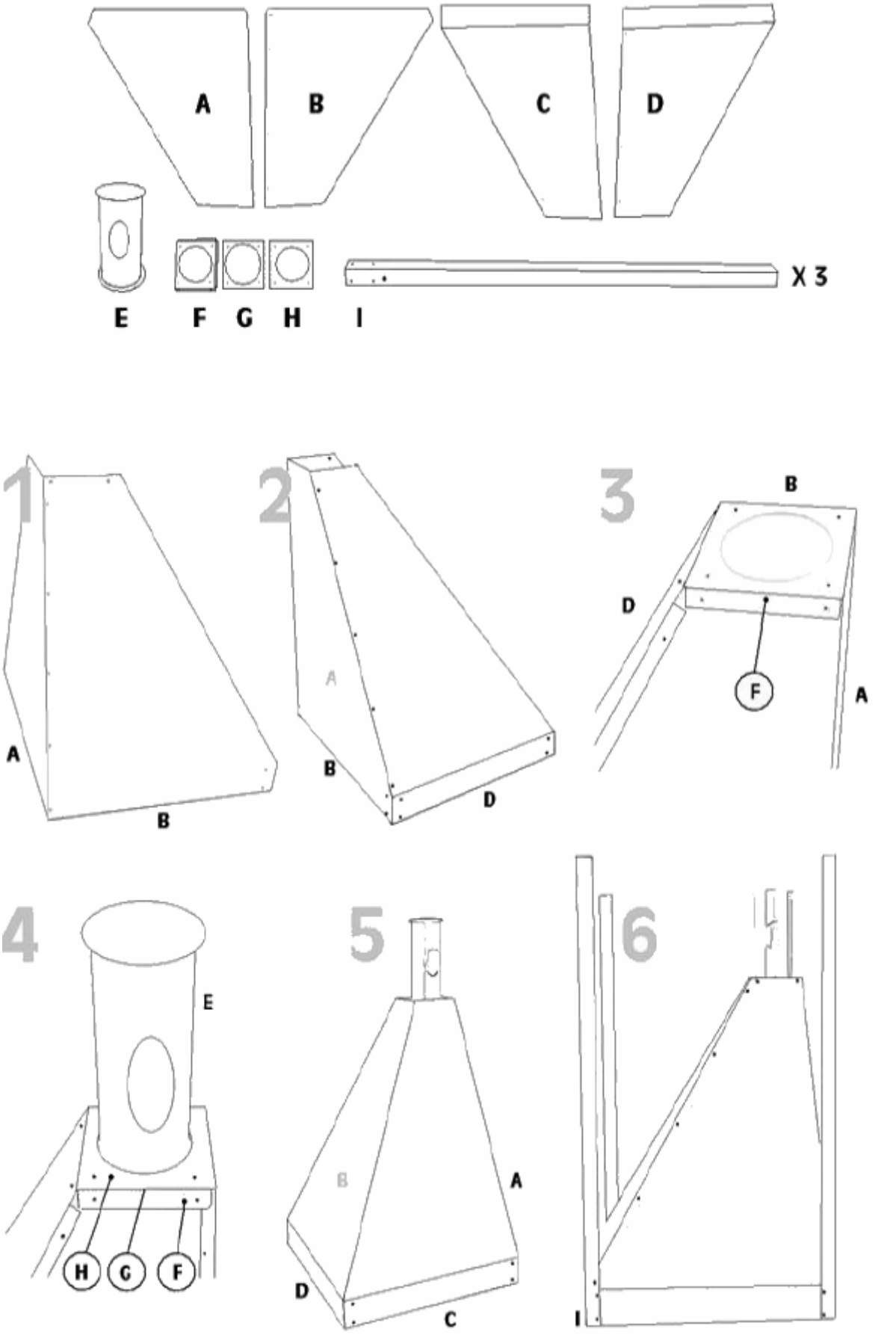
Интерфейс: **Часть № 100500**
Интерфейс открывает многочисленные возможности для установки и настройки.
Наиболее важные характеристики:

- показ статистики в режиме реального времени для вашей горелки
- регистрация статистики в Интернете и отслеживание работы вашей горелки, не зависимо от того, где вы находитесь
- управление вашей горелкой дома или через Интернет
- отслеживание расхода пеллет при помощи управляемого графика потребления
- экономия денег при точной настройке вашей горелки на предельные показатели
- получение электронной почты в случае тревоги
- возможность настройки более 40 опций для оптимизации работы вашей горелки
- снижение температуры ночью
- получение информации о статусе работы со своего мобильного телефона (WAP)
- и многое другое



Параметры	Значение
Состояние	Выключено
Тревога	0
Мощность	0
КПД	0.0
Заданная темп. котла	49
Температура котла	41.2
Температура дыма	33
Температура желоба	22
Фотодатчик	0
Малая подача	2.2
Высокая подача	24.0
Заданный % кислор.	0.0
Фактический % кисл.	0.0
Использование дер.	3717.92
Время движ. шнека	892301
Произв.шнека / 6 мин.	1500
Вр. работы эл.поджига	49182
Тяга дымохода	3
Наружная темп.	15.1

Руководство

Пеллетные системы ОРОР

Монтаж воронки для пеллет 220 кг.