Изменение режимов работы насосов: Зима, приоритет ГВС, лето, без ГВС

7. Режим работы насосов:

Данный параметр позволяет выбрать способ работы насоса отопления и насоса подачи воды в бак горячей хозяйственной воды. В зависимости от потребностей и времени года следует выбрать соответствующий режим работы насосов.

- **Режим «зима»:**

  Все насосы работают параллельно.

- **Режим «приоритет ГВС»:**

  На время нагрева воды в баке горячей хозяйственной воды **ГВС** насос отопления отключается**.** После нагрева бака насос отопления включается.

- **Режим «лето»:**

  Подогрев только бака **ГВС**. Насос отопления не работает, может включаться только в аварийном режиме или в случае превышения температурой воды в котле значения 85°C.

- **Режим «лето+циркуляция»:**

  Подогрев только бака **Горячей воды для бытовых нужд**. Насос **Отопления** не работает, может включаться только в аварийной ситуации, если температура на котле превысит 85°C. Кроме того, в этом режиме **насос горячей воды для бытовых нужд** будет включаться циклично, после достижения заданной температуры, для защиты котла от перегрева

- **Режим «без ГВС»:**

Отключается только насос бака **ГВС,** насос отопления работает

Аварийные состояния

1. Темп. за шкалой – Превышен измерительный диапазон Датчика котла.
2. Каление в податчике – Перегрелся податчик. Температера податчика выше величины **датчик корзины.** Включение сигнала влечет за собой:

- воздержку работы вентилятора, включение насосов, включение на определенное время податчика, чтобы удалить горящее топливо из податчика. Время подавания установлено изготовителем котла (заводская установка 30 мин.).

Если по истечению 5 минут температура не уменьшится на 3 °C, то податчик снова включится на определенное время. После прекращения аварии, на дисплее попеременно с температурой показывается сообщение об аварийном состоянии. Удаление сигнализирования об аварии происходит после нажатия кнопки A Wyjście

3. Авария датч. корзины – Не подключен, неправильно подключен или поврежден датчик температуры корзины.

В инсталяционных параметрах выключить датчик корзины до момента покупки нового.

4. Авария датчика ЦО – Не подключен, неправильно подключен или поврежден датчик температуры котла.
5. Авария датчика ГВС - Не подключен, неправильно подключен или поврежден датчик температуры ГВС.
6. Нет топлива – погашение котла. Удаление сигнализирования – кнопка A Wyjście
7. Засечка поршня – касается податчика поршневого. Превышено время: **Циркуляция или старт податчика**
8. Авария датчика погоды – Не подключен, неправильно подключен или поврежден датчик внешней температуры.
9. Закрыть корзину – Сигнал появляется, когда в параметрах установки включена работа датчика открытия крышки корзины (параметр **«Датчик крышки»**), если во время работы в автоматическом или ручном режиме будет открыта крышка корзины с топливом – например, для добавления топлива. Тогда дополнительно прекращается работа питателя и вентилятора, чтобы не допустить задымления емкости с топливом.

Изготовлен
(фирмой, занимающейся изготовлением и сервисным обслуживанием блока управления Trio)
Производственно-торгово-обслуживающее предприятие «ProND»
ул. Крента 2, 63-645 Ленка Опатовска (Польша)
http://www.prond.pl email: prond@prond.pl
тел./факс +48 62 7814398

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ КОТЛА ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ С ШНЕКОВЫМ / ПОРШНЕВЫМ ПОДАТЧИКОМ

trio 3



СОДЕРЖАНИЕ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

- конфигурационные параметры и их описание;
- сервисные параметры и их описание;
- аварийные состояния
- изменение порядка работы насоса (работа без насоса ГВС, зима, весна/осень, лето)

В СЕРВИСНОМ И ИНСТАЛЯЦИОННОМ РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НАХОДЯТСЯ:

- технические данные, условия эксплуатации, система работы,
- инсталяционные параметры и их описание;
- режим тестирования выходов и датчиков.

Версия программы от: 3.0RU

Конфигурационные параметры блока управления TRIO 3

Область изменения параметра	Установка, рекомендуемая изготовителем эко-горошка	Установка, рекомендуемая изготовителем пеллета	**Диапазон изменения параметра**
1. Установка котла	55°C		35 – 85°C
2. Время подачи (только шнек)	10 [c]		выкл...2 – 99 [c]
3. Время между подачами	45[c]		5[s] – 99[мин] 59[c]
4. Эффективность вентилятора	15 ход		1 – 50 [ход]
5. Время продувки в режиме поддержания	15 [c]		выкл...5 - 59[c]
6. Время перерыва в поддержании	17 [мин]		1 –99 [мин]
7. Кратности подачи при поддержании	1		0-30
8. Режим работы насосов	зима		приоритет ГВС, лето, отсутствие ГВС, зима
9. Установка ГВС	50°C		15 - 75°C
10. Набор настроек	эко-горошек зима		эко-горошек зима, эко-горошек лето, пеллет зима, пеллет лето, без податчика, тест, лето+циркуляция

* Выбор «Без податчика» позволяет котлу работать на дополнительной решетке (если он находится в котле). В этом режиме время подачи установлено на «выключ», что приводит к отключению податчика в автоматическом режиме. Когда податчик выключен, все остальные функции регулятора работают нормально, то есть воздуходувка, насосы и т. д.

Параметры обслуживания блока управления TRIO 3

Область изменения параметра	Заводская установка изготовителя блока управления	Рекомендуемая установка изготовителя котла	Диапазон изменения параметра
11. Температура включения насосов	35°C		25 - 70°C
12. Время выключения насоса ЦО (работа с комнатным термостатом)	5 [мин]		вкл...1 - 90...выкл [мин]
13. Понижение температуры **котла** (работа с комнатным термостатом)	0°C		00 - 60°C
14. Увеличение оборотов вентилятора	5 ход		0 - 49 ход
15. Продление увеличения оборотов	10 [c]		0 - 90 [c]
16. Часы – настоящее время	–	00:00 - 23:59 (час:минута)	
17. День недели	–	понедельник - воскресенье	
18. Установка зоны	выкл	выкл... 01-08	
Действие зоны в дни:	выкл	выкл; рабочее; суб/воскр; ежедневн	
Время включения зоны		00:00 - 23:59 (час:минута))	
Корректировка ЦО		-60 - +60°C	
Корректировка ГВС		выкл... -45 - +45°C	

Работа с комнатным термостатом

К регулятору TRIO+ можно подключить комнатный термостат любого производителя (комнатный регулятор), оборудованный беспотенциальным релейным выходом.

Температура в помещении ниже заданной на термостате:

– **замкнуты** контакты комнатного термостата,

– регулятор работает в нормальном режиме (так, как если бы термостат не был подключен); вентилятор и питатель работают согласно заданным настройкам; насос отопления работает выше температуры включения насоса отопления.

Температура в помещении достигнута:

– контакты комнатного термостата **разомкнуты**, на панели горит буква **T**,

– температура котла снижается на заданное в данном параметре значение **Снижение температуры котла**,

– насос отопления работает согласно заданному параметру **Время отключения насоса отопления**,

– в случае потребности в **г**орячей **х**озяйственной **в**оде (необходимость включения насоса подачи воды в емкость ГВС) температура котла будет увеличена в соответствии с заданными параметрами **Настройка ГВС** + **Избыток ГВС**.

Для подключения термостата необходимо отключить питание регулятора. Открыть крышку регулятора. К соединителю с надписью «Комнатный термостат» в регуляторе TRIO+ прикрутить 2 провода. В корпусе находится вырез, и в этом месте следует прорезать наклейку, чтобы можно было сложить корпус регулятора. Вторую сторону провода подсоединить к соответствующим контактам в комнатном термостате. (Детальная информация относительно термостата содержится в руководстве по установке – **«Подключение комнатного термостата»**)

Работа с панелью дистанционного управления ПУЛЬТ R/G

К регулятору TRIO+ можно подключить пульт дистанционного управления PILOT R/G, производства компании PPHU ProND. Чтобы контроллер мог работать с комнатным пультом типа PILOT следует в **Настройках установки,** в параметре **комнатный термостат** выбрать опцию «Пульт» (установлено по умолчанию). После подключения панели в правом верхнем углу экрана появляется буква **P** или **K.** Если пульт удаленного управления работает в режиме «Управление темп. котла/контура отопления», на регуляторе TRIO+ загорается буква **K**, а при работе в режиме «Управление темп. Помещения» на регуляторе TRIO+ загорается буква **P**. При «Управлении темп. помещения» отмечаются два состояния:

Температура в помещении ниже температуры, заданной на пульте PILOT R/G:

– регулятор работает в нормальном режиме работы; вентилятор и питатель работают согласно заданным параметрам; насос отопления работает выше температуры включения насоса отопления.

Температура в помещении достигнута:

– температура котла снижается, согласно описанию в руководстве по эксплуатации пульта PILOT R/G,

– насос отопления работает согласно описанию в руководстве по эксплуатации пульта PILOT R/G,

– в случае потребности в **г**орячей **х**озяйственной **в**оде (необходимость включения насоса подачи воды в емкость ГХВ) температура котла будет увеличена в соответствии с заданными параметрами **Настройка ГВС** + **Избыток ГВС**.

В зависимости от используемой панели управления доступны различные способы управления регулятором TRIO+. Детальная инструкция и описание параметров доступны в комплекте с пультом дистанционного управления. Для подключения панели управления следует использовать 4 центральные линии, выходящие из регулятора. Подключение других линий грозит повреждением регулятора. Для подключения следует использовать разъемы RJ12, зажатые на 4-жильном телефонном проводе (круглом или плоском). Провод с установленными на нем разъемами прилагаются к каждой панели управления. Раскрутить корпус регулятора. В разъем RJ12 вставить кабель с установленным контактом RJ12. Провести кабель через вырез в задней части регулятора.

Наименование параметра	Объяснения
14. Увеличение оборотов вентилятора	Во время подачи топлива обороты вентилятора увеличиваются на значение, заданное в данном параметре Настройка значения «0» отключает повышение скорости.
15. Продление увеличения оборотов	Время, на протяжении которого вентилятор работает на повышенных оборотах после подачи топлива. Это время ограничивает параметр **«Время продувки»**. Если продувка будет короче **«Продления увеличения»**, вентилятор будет работать на повышенных оборотах после подачи топлива в течение **«Времени продувки»**
14. **Часы** -	Установка настоящего времени
15. **День недели**	Установка настоящего дня недели
16. **Установка зон**	Блок управления имеет встроенные часы, которые имеют влияние на величины: установленной температуры котла и температуры ГВС. Для темп. котла и ГВС можно запрограммировать 8 зон; отдельно для дней рабочих, субботы и воскресенья или вместе, чтобы зона работала ежедневно. В каждой зоне определяется час, в котором должна она начаться, а также величина корректировки, которая будет добавляться или отниматься от установленной величины (от величины, установленной при управлении **только установка** или от величины высчитаной из кривой нагрева при **погодном управлении)** Корректировка может иметь положительную или отрицательную величину, благодаря чему можно увеличивать или уменьшать температуру котла и/или ГВС. Температура котла после вычисления никогда не будет меньше, чем установленная в параметре **Ограничение минимальное установки**, а также выше 90°C. Можно установить **Корректировку ГВС** на **«выкл.»**, что приведет в данной зоне к выключению насоса ГВС. **Последняя установка корректировки в данном дне будет продолжаться до следующего изменения в следующем дне.** Ns=Nu (или Np.) +/- корректировка часов – обнижение с помощью термостата

Установка часовых зон

После появления на дисплее **«Установка зон выкл.»** с помощью кнопок [+] и [−] выбрать номер зоны, которую хотим установить или изменить.
После выбора номера зоны (от 1 до 8) подтверждаем выбор кнопкой [P]
После появления на дисплее **«Действие зоны в днях: выкл.»** выбираем с помощью кнопок [+] и [−] вид зоны (рабочая, суб/воскр., ежедневно).
Подтверждаем выбор кнопкой [P]
После появления на дисплее **«Время вкл. зоны 07:00»** устанавливаем время начала зоны. Подтверждаем с помощью кнопки [P]
После появления на дисплее **«Корректир. ЦО +00°C»** устанавливаем корректировку ЦО. Подтверждаем с помощью кнопки [P]
Поесле появления на дисплее **«Корректир. ГВС +00°C»** устанавливаем корректировку ГВС. Подтверждаем с помощью кнопки [P]
Выход в установку следующей зоны наступает после нажатия кнопки [A Выход]
Следующее нажатие кнопки [A Выход] позволяет перейти к программированию следующих сервисных параметров.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Блок управления TRIO+ предназначен для управления котлами с автоматическим питательным шнеком топлива, таким как: эко-горошек, штыб и пеллет. Для правильной работы блока управления и котла необходимо подключить датчик температуры котла ЦО, датчик температуры корзины, вентилятор и податчик.

РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ



	Эта кнопка служит для включения и выключения блока управления Нажатие кнопки в течение 1 сек включает блок управления, нажатие кнопки в течение 6 сек выключает блок управления
P	В режиме «СТОП» или «АВТОМАТ» - 6 сек нажатие – вход в конфигурацию параметров работы блока управления. Короткое нажатие этой клавиши переключает вид экрана на профессиональную версию и наоборот на стандартную версию. В «РУЧНОМ» режиме нажатие кнопки включает / выключает податчик.
−	В режиме «СТОП» или «АВТОМАТ» эта кнопка служит для изменения показываемого параметра «Показания». В конфигурации служит для уменьшения величины параметра. В «РУЧНОМ» режиме нажатие кнопки включает / выключает насосы ЦО
+	В режиме «СТОП» или «АВТОМАТ» эта кнопка служит для изменения показываемого параметра «Показания», В конфигурации служит для увеличения величины параметра. В «РУЧНОМ» режиме нажатие кнопки включает / выключает воздуходувку.
A Wyjście	Переходы между режимами: «СТОП» - «РУЧНОЙ» - «АВТОМАТ» 6 сек нажатие – переход в режим «СТОП». Состояние работы на передней панели S – R – A.

ВОЗДУХОДУВКА	Сигнализирование работы вентилятора
НАСОС ГВС	Сигнализирование работы насоса ГВС (насоса, подающего в резервуар ГВС – бойлер)
НАСОС ЦО	Сигнализирование работы насоса ЦО
ПОДАТЧИК	Сигнализирование работы податчика

Переход к заводским установкам конфигурационных / сервисных

Выключить блок управления. Придерживая нажатую кнопку [+] включить блок управления.
На дисплее появится надпись: Воз. уст. польз?
Нажатие кнопки [P] влечет за собой возвращение к заводским установкам параметров конфигурации.
При нажатии в моменте высвечивания надписи Воз. уст. польз? кнопки [−] появится надпись Воз. всех уст? Нажатие кнопки [P] во время этой надписи влечет за собой возвращение к заводским установкам сервисных и конфигурационных параметров.

Вид экрана в зависимости от нажатия клавиши «P»

При включении контроллера появляется главный экран с отображаемыми параметрами «Установка котла» и «Температура котла». Это стандартный вид экрана. После кратковременного нажатия клавиши «P» появляется профессиональный экран, где вы можете увидеть больше параметров, связанных с работой котла. Объяснение сокращений, используемых для профессионального экрана :

Np – Установка температуры расчитанная из кривой нагрева

Nu – Установка температуры установленная в параметре **Установка котла**

Tk – Настоящая температура котла

Ns – Установка температуры котла расчитанная с учетом всех корректировок и обнижения от термостата или ПУЛЬТА R

Ns=Nu (или Np) +/- корректировка часов – обнижение от термостата или ПУЛЬТА R.

В режимах 2-4 с помощью кнопок [+] и [–] можно подсмотреть другие температуры, а также дополнительные параметры:

Tc – температура резервуара ГВС

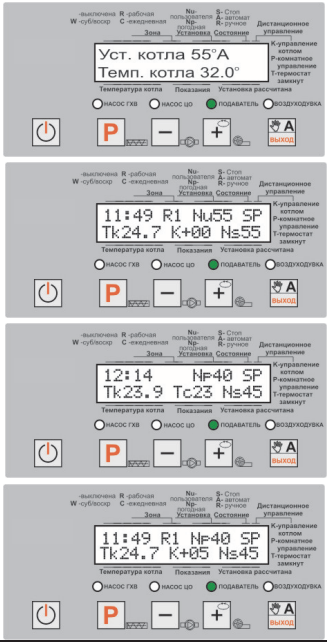
P – средняя погодная температура (время усреднения ок. 2 час.)

Nc – установка ГВС с учетом корректировки ГВС

K – корректировка ЦО

C – корректировка ГВС

Tr – температура податчика



Opis zestawów parametrów

Регулятор TRIO 3 имеет 6 готовых **наборов настроек** которые можно изменять в зависимости от собственных нужд. В состав полного блока программ входят все базовые параметры (отмеченные розовым цветом на странице 2). Изменяя отдельные параметры и сохраняя их удерживанием кнопки **«P»,** можно автоматически присвоить эти параметры блоку программ, который на данный момент выбран в опции **набор настроек.** Блок **эко-горошек зима** по умолчанию запрограммирован для сжигания эко-горошка из каменного угля. Зима означает, что в параметре **Режим работы насосов** в этом блоке программ по умолчанию будет задана **зима,** то есть параллельная работа всех насосов. Блок **эко–горошек лето,** как и описанный выше блок, используется для сжигания эко-горошка при включенной функции **«лето»** для насосов, то есть подогрев одного только бака горячей воды для бытовых нужд без включения насоса нагревателей (отопление). Кроме того, в блоках для эко-горошка включено повышение оборотов вентилятора во время подачи топлива, с целью более быстрой растопки свежей порции топлива. Блоки можно произвольно модифицировать. Блок программ **пеллеты зима** используется для сжигания пеллетов при включенной функции «зима» для насосов. В этом блоке отключена продувка вентилятора в состоянии поддержания горения и повышение оборотов вентилятора во время подачи топлива. Это используется для оптимизации сжигания данного вида топлива. Блок программ **пеллеты лето** используется для сжигания пеллетов с включенным режимом **«лето»** для насосов. Как и для блока программ пеллеты зима, в этом блоке отключена продувка в состоянии поддержания горения и повышение оборотов вентилятора во время подачи топлива. Блок **Без податчика** позволяет сжигать топливо на дополнительной решетке. В этом блоке программ отключено управление податчиком (**время подачи** установлено в режим «Выключить»). Остальные устройства работают без изменений.

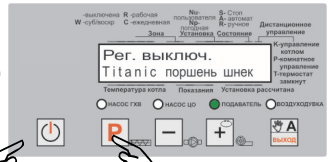
Блок программ **Тест** – это универсальный комплект, который можно использовать для тестирования собственных настроек.

Описание сервисных параметров и их влияние на работу котла

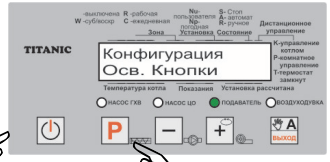
Наименование параметра	Объяснения
11. **Температура включения насосов**	При превышении данной температуры включаются насосы отопления и ГВС (исключением является настройка приоритета ГВС, использование комнатного термостата или пульта дистанционного управления). Насос ГВС может не работать в случае достижения заданного значения ГВС (подогревается бак горячей воды), или если котел холоднее, чем вода в емкости ГВС. Чтобы подогрев емкости ГВС имел смысл, температура котла должна быть, по меньшей мере, на 3°C выше температуры воды в емкости. Насосы отключаются при температуре на 5°C ниже заданной температуры включения.
12. **Время выкл. насоса ЦО** (работа с комнатным термостатом)	**При подключенном комнатном термостате:** Данный параметр определяет время, на которое отключается насос отопления в момент размыкания (или замыкания) входа комнатного термостата, то есть после достижения в помещении требуемой температуры, заданной на комнатном термостате. Регулятор циклически включает насос на 60 секунд, с временными интервалами, заданными в этом параметре. При установке данного параметра на значение ***«включить»*** насос отопления работает непрерывно. При установке параметра на значение ***«выключить»*** насос отключается после замыкания или размыкания входа комнатного термостата (в зависимости от выбранного типа термостата – см. руководство по установке). Слишком длительное отключение может привести к резким колебаниям температуры в помещении, слишком короткое отключение ведет к перегреву помещения. Значение параметра подбирается опытным путем.
Если в параметре **Избыток ГВС** (См. Сервисное руководство и руководство по установке) задано любое другое значение, кроме **«выключить»,** во время наполнения бака ГВС, когда температура в котле повысится до уровня, превышающего требуемую температуру ГВС + **Избыток ГВС** – насос отопления будет включаться на 2 минуты с интервалами, заданными в параметре **Время отключения насоса отопления** (но не дольше 30 мин), для предотвращения роста температуры в контуре отопления в момент наполнения бака ГВС. Согласно заводским настройкам, насос отопления будет включаться на 2 минуты каждые 5 минут (время отключения насоса отопления в заводских настройках установлено на 5 минут).	
13.**Понижение температуры котла** (работа с комнатным термостатом)	**Только при подключенном комнатном термостате** Величина, на которую будет обнижена температура котла после того, как контакты на комнатном термостате будут короткозамкнуты или открытый. Слишком большое понижение температура котла во время работы комнатного термостата может привести к появлению конденсации топочных газов, неравномерной работе котла и появлению на стенках камеры котла смолистого налета.

Изменение сервисных параметров работы блока управления

Не следует производить изменений в сервисном режиме, если вы не понимаете значения отдельных параметров. В случае каких-либо сомнений, касающихся отдельных параметров, следует сконтактироваться с изготовителем блока управления (данные для контакта находятся на первой странице руководства по эксплуатации).

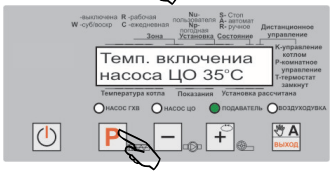


Вход в программирование сервисных параметров:
1. Выключить блок управления с помощью выключателя питания 0-1 или кнопки ⏻
2. Придерживая кнопку P включить блок управления с помощью выключателя питания 0-1 или ⏻
3. После того, как покажется надпись Конфигурация Отпусти кнопки, по очереди пустить кнопки ⏻ и P



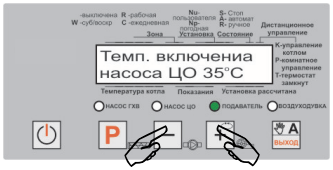
Покажется первый из устанавливаемых параметров.

Темп. выл. насосов



Следующее нажатие P приведет к переходу к следующему параметру.
После выбора параметра – изменения его величины можно производить с помощью кнопок:

увеличение величины +
уменьшение величины –



Чтобы записать выполненные изменения, следует нажать кнопку P на 6 секунд. Если кнопка не будет нажата в течение 6 секунд, блок управления по истечении 2 минут самостоятельно выйдет из программирования без записи изменений в установках.
Перечень всех сервисных параметров, которые можно изменять, находится в таблице на стр.2.
В таблице на следующей странице желтым цветом обозначены параметры, которые можно изменять в блоке управления с выбранным режимом **установка+зоны**. Этот режим включаеся в инсталяционных параметрах, доступных для изготовителей котлов и инсталяторов. В случае возникновения проблемы, сконтактируйтесь с изготовителем блока управления (данные на стр.1)

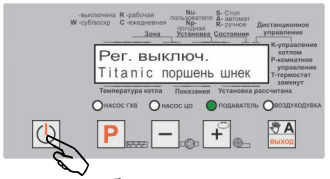


Во время изменения сервисных параметров на последнем месте высвечивается *Пароль*. Вход в инсталяционные параметры возможен только после вписания специального кода инсталятора («10»).
Неправильное изменение инсталяционных параметров может привести к неправильной работе котла или его остановке. **(СЕРВИСНОЕ И ИНСТАЛЯЦИОННОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ).**

Растопка, Установка требуемой температуры котла

(Включить питание блока управления с помощью выключателя 0-1)



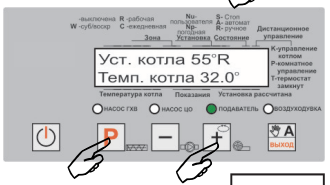


1. Если на дисплее появится надпись *Рег. выкл / Titanic* /выбранный вид топлива/ следует его включить с помощью кнопки ⏻
2. На дисплее появится величина настоящей температуры котла, установки котла, вид режима работы, а также информация о дистанционном управлении.

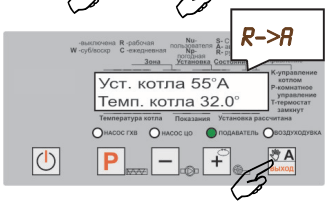
Растопка



3. Перейти в «РУЧНОЙ» режим - нажать кнопку A Wyjście Появится буква *R* (ручной режим).
4. С помощью кнопки P включить податчик, чтобы переместить топливо так, чтобы образовался небольшой конус на реторте. На поверхности топлива уложить бумагу и сухое дерево. Разжечь огонь. Как только разгорится верний слой топлива, включить воздуходувку с помощью кнопки +



5. Когда топливо как следует разгорится, закрыть дверцу котла и нажать кнопку A Wyjście чтобы перейти в режим «АВТОМАТ». Этот режим сигнализируется буквой *A*



Нельзя оставлять котел в режиме ручной работы с включенной воздуходувкой и/или податчикем без присмотра!!!
Выключение регулировки – т.е. выход из режима «АВТОМАТ» произойдет тогда, когда пользователь нажмет и придержет в течение 6 сек кнопку A Wyjście Буква, информирующая о состоянии работы изменится с A на S.

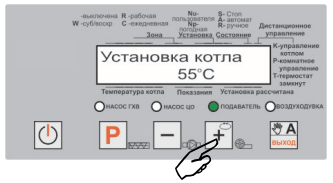
Установка требуемой температуры котла

Изменять настройки температуры котла можно в стандартном меню, после нажатия кнопки + и –
В окне отображается надпись **Установка котла** которые можно изменять следующим образом:
-повышение требуемой температуры – кнопка +
-уменьшение требуемой температуры – кнопка –



увеличение требуемой температуры

В окне расширенных настроек изменить требуемую температуру можно переходом в настройки пользователя – для этого нужно нажать и удерживать кнопку P, после появления надписи **Установка котла** следует внести нужные изменения, затем опять удерживать кнопку чтобы сохранить изменения.



Влияние параметров конфигурации на работу котла

Работающая топка горит в течение всего отопительного сезона, с этим связана достава топлива в определенном количестве в зависимости от его качества и величины котла. В режиме «АВТОМАТ» блок управления может находится в одном из двух состояний, в фазе «НАГРЕВА» или «ПОДДЕРЖКИ».
В фазе «НАГРЕВА» (температура котла ниже требуемой температуры) котел интенсивно производит теплоту, чтобы достичь требуемой температуры. Вентилятор постоянно работает с постоянной скоростью, установленной в параметре **Эффективность вентилятора**, а питатель включается циклически через каждую величину **Времени между подачами** (в шнековом питателе на **Время подачи)**.
Параметр **Время между подачами** (и для шнекового питателя дополнительно **Время подачи)** определят количество топлива, поставляемого в топку.
Если Вы обнаружите, что в фазе «НАГРЕВА» из реторты в зольник падает несгоревшее или недогоревшее топливо, следует увеличить **Время между подачами**.
*В котлах с шнековым питателем со стандартными топками типа реторта исходно можно установить **Время подачи** на 10 секунд и регулировать посредством **Времени между подачами**. В некоторых топках необходимо однократно подавать большую порцию топлива и подождать больший период времени для его сгорания (топка в форме желоба)*
В котлах с поршневым питателем следует соблюдать указания и рекомендации производителя котла.

Во время эксплуатации котла необходимо следить за тем, чтобы количество воздуха, поступающего через вентилятор, соответствовала интенсивности сжигания топлива в реторте.
– Красный, дымящий огонь указывает на недостаточную подачу воздуха.
– Яркий белый огонь указывает на чрезмерную подачу воздуха.
– Огонь правильный, когда заметно чистое, **интенсивно желтое пламя,** расходящееся не только вверх, но и по сторонам.
Остатки жара должны находиться на фланце реторты, так, чтобы из реторты падал уже только пепел. Горошек должен гореть на реторте, а не внутри нее. Прогоревшее отверстие («кратер») в реторте указывает на слишком сильный поток воздуха или недостаточное количество топлива. Слишком сильный поток воздуха охлаждает котел и влечет за собой снижение производительности. Слишком низкий «холмик» топлива часто приводит к открытию форсунок горелки реторты, через которые вентилятор прокачивает холодный воздух, что, в свою очередь, вместо того, чтобы питать лежащий на форсунках жар, охлаждает теплообменник в котле. В такой ситуации производительность котла может резко снизиться. Регулировка силы подачи воздуха в топку обеспечивается настройкой **Эффективность вентилятора**. Скорость 50 означает максимальную интенсивность подачи воздуха. Во многих случаях уменьшение силы подачи воздуха повышает экономность котла. При выборе скорости следует наблюдать за топкой в фазе «НАГРЕВА». Следует уменьшать или увеличивать скорость таким образом, чтобы можно было получить пламя интенсивного желтого цвета. Недостаточный уровень топлива на реторте часто приводит к уменьшению пламени. Поэтому регулировать пламя следует только тогда, когда на топке уложен характерный «холмик» (см. фото выше). В фазе «ПОДДЕРЖАНИЯ» (когда котел уже достиг требуемую температуру) количество вырабатываемого тепла уменьшается до минимального значения, достаточного для поддержания процесса сгорания – поддержания жара в топливе. На этом этапе работы вентилятор включается циклически, с интервалом, равным **Времени перерыва в поддержании горения,** на время, равное **Времени продувки**. В фазе «ПОДДЕРЖАНИЯ» податчик включается с интервалом в несколько продувок – количество продувок настраивается в параметре **Кратность подачи при поддержании.** Например, для **Кратности подачи при поддержании** = 3 податчик включается с интервалом в 3 продувки, то есть при «ПОДДЕРЖАНИИ» податчик включается с интервалом, равным: **перерыв в поддержании x кратность.** Если **время перерыва в поддержании** = 10 минут и **кратность** = 3, то податчик будет включаться в «ПОДДЕРЖАНИИ» каждые 30 минут. Если кратность установить на 0, податчик не будет работать в режиме «ПОДДЕРЖАНИЯ».



Изменение конфигурационных параметров работы блока управления

Блок управления имеет 3 группы устанавливаемых параметров:
- параметры конфигурации, которые можно устанавливать во время работы блока управления P
- сервисные параметры, которые можно устанавливать при включении блока управления с кнопкой
- инсталяционные параметры, которые можно устанавливать после введения кода инсталятора (сервисное руководство по эксплуатации)

Изменения параметров конфигурации можно роделывать в режиме: «СТОП», «РУЧНОЙ», «АВТОМАТ».
Вход в режим программирования наступает после 6-секундного нажатия кнопки P
После входа в программирование, первым устанавливается парамерт Установка котла.
После выбора параметра – изменение его величины производится с помощью клавишей + и –
Выбор следующих параметров производится с помощью нажатия кнопки P – переход на один параметр вперед . В параметрах, в которых устанавливаются минуты и секунды с помощью кнопки P существляется переход от мин к сек. В любом моменте в режиме программирования с помощью кнопки A можно перейти на один параметр назад.
Режим работы насосов – данный параметр позволяет выбрать один из нескольких режимов работы насосов: летний режим, зимний режим, приоритет ГВС, без ГВС. (Описание режимов приведено на с. 12)
Предпоследним параметром настройки в меню является Установка ГВС. Если в системе нет дополнительного насоса ГВС, в параметре Режим работы насосов следует выбрать опцию ***без*** ГВС.
Предпоследним параметром конфигурации в меню является Установка ГВС.
В параметре Установка ГВС устанавливается температура, которая должна поддерживаться в резервуаре ГВС, если котел оборудован в дополнительный насов, наполняющий резервуар с горячей хозяйственной водой. Изменения производятся аналогично, как и в предыдущих параметрах, с помощью кнопок + и –
На последнем месте в меню высвечивается настоящая температура резервуара ГВС (бойлера) **«Подсмотр темп. ГВС».** Выход из программирования параметров происходит после нажатия и придержания в течение 6 секунд кнопки P.Если не нажмем никакой кнопки, то блок управления самостоятельно выйдет из программирования после 47 секунд сохраняя все записанные изменения.

