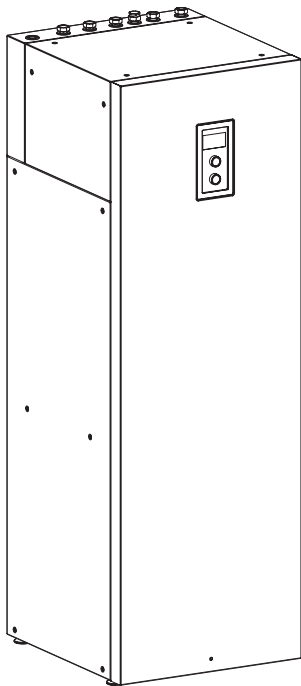


## *Электрический Двухконтурный Котел*



**EKD.M3**



*Лица с ограниченными физическими, психическими или умственными возможностями, или не имеющие навыков и знаний, относительно этого устройства, не должны эксплуатировать данное устройство, если не находятся под присмотром ответственных за их безопасность лиц или тех, которые прошли инструктаж на тему обслуживания данного устройства. Следует следить, чтобы дети не играли с устройством.*



Устройство нельзя выбросить как обыкновенный мусор, его следует сдать в соответствующий пункт приема электронных и электрических приборов для последующей утилизации. Соответствующий способ утилизации ликвидирует возможное негативное влияние на окружающую среду. Для получения более подробной информации относительно утилизации этого изделия следует обратиться в соответствующую региональную службу по утилизации или в магазин, в котором было приобретено изделие.

1. Ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации позволит правильно установить и использовать прибор, обеспечит его длительную безаварийную работу.
2. Электрическая проводка должна быть исправна и выполнена согласно обязывающим нормам.
3. Отопительная система должна быть оснащена расширительным баком, подобранным согласно обязывающим нормам для замкнутой системы.
4. Перед установкой котла отопительная система должна быть тщательно промыта.
5. На выходе из установленного в котле клапана безопасности нельзя устанавливать запорную арматуру (напр. краны).
6. Устройство предназначено для монтажа исключительно на плоской поверхности.
7. Котел нельзя устанавливать во влажных и взрывоопасных помещениях и там, где окружающая температура может быть ниже 0°C.
8. Прибор должен быть установлен в таком месте, и таким образом, чтобы слив конденсата с котла или клапана безопасности не привел к затоплению помещения.
9. После установки, устройство необходимо подключить к сети водопровода и отопительной системе, согласно схеме данной инструкции. Отличный от инструкции способ подключения лишит гарантии и может спровоцировать аварию.
10. Подключение к сети водопровода следует выполнить согласно обязывающим нормам.
11. Бак ГВС в котле является напорным прибором предназначенным для подключения к системе водоснабжения, с давлением не превышающим 0,6МПа. Если давление в системе более 0,6 МПа, необходимо установить редуцирующий клапан.
12. Капающая вода из отводной трубы клапана безопасности, является нормой. Этому не следует препятствовать, блокировка клапана может быть причиной аварии.
13. Нельзя эксплуатировать теплообменник, если существует вероятность, что клапан безопасности не исправен.
14. В бойлере установлены магниевые аноды, которые обеспечивают активную дополнительную антикоррозионную защиту. Анод является эксплуатационным материалом и подвержен изнашиванию. Состояние анодов следует проверять каждые 12 месяцев. Каждые 18 месяцев магниевый анод следует обязательно заменить.
15. Монтаж и запуск котла, а так же выполнение сопутствующих установок следует поручить специализированному обслуживающему персоналу, а также следовать инструкции обслуживания.
16. Все монтажные работы следует осуществлять при отключенном электропитании и закрытой подачи воды.
17. Электропроводка должна быть защищена дифференциальным выключателем и средствами, обеспечивающими отключение прибора от электросети, в которых расстояние между контактами всех полюсов составляет не менее 3 мм.
18. После окончания отопительного сезона не следует сливать теплоноситель из системы.
19. В перерыве отопительных сезонов следует перевести котел в летний режим работы не отключая его от электросети. Несоблюдение этого правила может привести к заблокированию ротора помпы. Для того, чтобы восстановить соответствующий ход ротора, нужно использовать отвертку, так как показано на рисунке (см "Пуск").

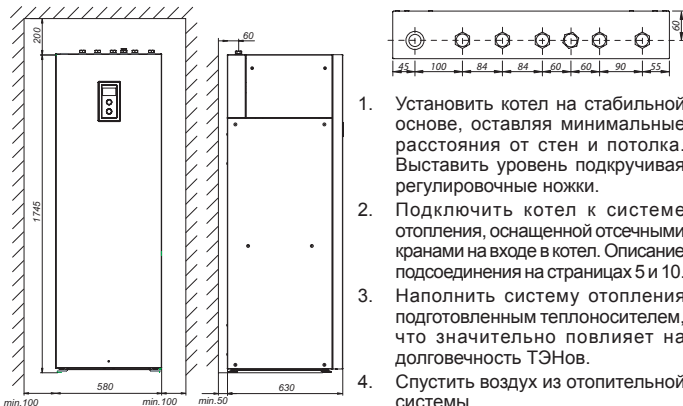
## Примечания для монтажа

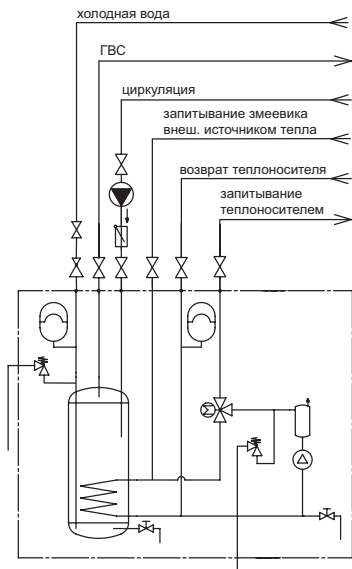
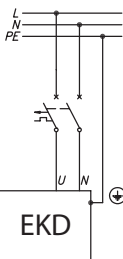
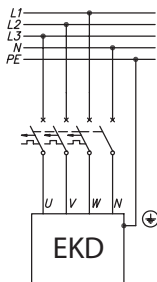
Котлы EKD оснащены 12-ти литровым мембранным расширительным баком. Емкость используемого мембранного бака достаточна для следующих объемов отопительной системы (при указанных параметрах - температуре теплоносителя и давлении наполнения системы).

Температура теплоносителя (на входе и на выходе)	Объем системы отопления	Давление наполнения системы
[°C]	[л]	[бар]
85/70	116	1,5
70/55	158	
55/45	206	
50/40	230	
45/35	256	

Для большего объема системы отопления следует установить дополнительный мембранный бак, подобранный согласно обязывающим нормам. В случае, если котел будет работать на обогрев полов следует безоговорочно установить предохранительное устройство.

## Монтаж

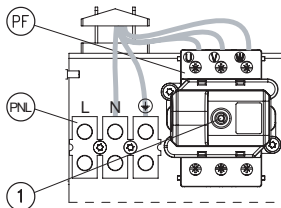
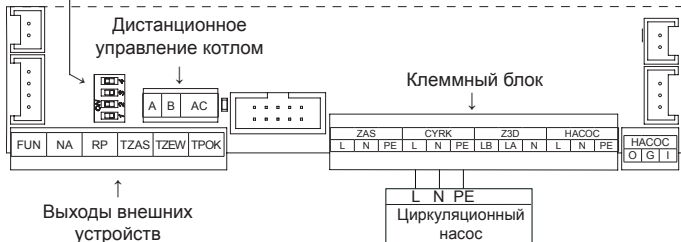




5. Подключение к системе водоснабжения следует выполнить согласно обязывающим нормам. При подводе холодной воды, следует замонтировать отсечной кран.
6. Выход горячей воды следует подключить к патрубку 3/4", который находится возле патрубка подачи.
7. В случае, когда в системе ГВС есть циркуляционный контур следует подключить его к патрубку 3/4", что расположен рядом с заглушкой горячей воды, а циркуляционный насос к контакту CYRK клеммного блока.
8. Удлинить и довести до окрестностей дренажные трубы дренажных колодцев утечка из клапана безопасности на задней стенке устройства (безопасные условия и надежная рабочая точка 12).
9. Подключить котел к электросети.
10. Подключить датчик Trok и Tzew, также остальные устройства согласно пункта "Подключение наружных приборов".
11. Исполнив вышеуказанные процедуры следует включить котел и выполнить спуск воздуха насоса (Конфигурация → Насос → Спуск воздуха).
12. Установить максимальную температуру теплоносителя в инсталляции (Конфигурация → Циркуляция центрального отопления → Максимальная температура теплоносителя).

	Тип электрической установки - переключатель 3	3 фазы
	терминатор RS 485 - переключатель 4 (см. инструкция обслуживания модуля подключенного к дистанционному управлению котла)	1 фаза
		включен
		выключен

**Внимание: переключатели 1,2 не переставлять! - следует сохранить заводские настройки.**

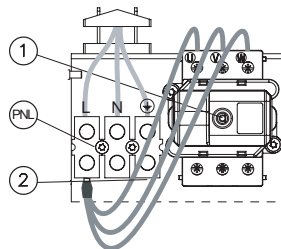


*Подключение к трехфазной электросети.*

*PNL - место подключения нейтрального и защитного проводов*

*PF - место подключения фазных проводов*

*[1] - ограничитель температуры (для котлов мощностью 4, 6, 8 кВт следует убрать провода [2] и переставить на переключателях тип подключения к трехфазной электросети)*

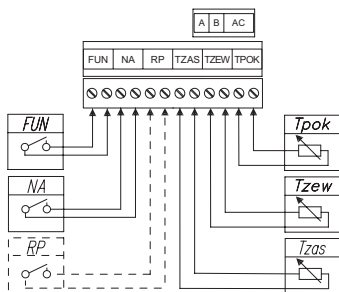


*Подключение к однофазной электросети (касается котлов мощностью 4кВт, 6кВт и 8кВт).*

*PNL - место подключения нейтрального, защитного и фазного проводов*

*[1] - ограничитель температуры*

*[2] - дополнительные провода (только для подключения к однофазной сети)*



*FUN* - внешнее принуждение заданной температуры помещения


*NA* - приоритетный прибор

*RP* - альтернативный комнатный регулятор

*Tzas* - датчик температуры воды в бойлере

*Tzew* - датчик наружной температуры

*Tpok* - датчик комнатной температуры

 **Не подключать напряжение к клеммам (FUN, NA, RP, Tzas, Tzew, Tpok)! Это может привести к аварии панели управления.**

### Датчик температуры

Если есть необходимость удлинить провода датчика, то следует стремиться, чтобы они были как можно короче. Не следует прокладывать провода датчика в непосредственной близости с проводами питания или другими проводами. Рекомендуется устанавливать датчик (Tzew) на северной или северо-западной стене здания, подальше от окон и вентиляционных отверстий. Датчик температуры помещения (Tpok) должен быть установлен в комнате, вдали от обогревателей, окон, дверей и коммуникационных сетей.

**Приоритетный прибор ( вход NA)** - для ограничения потребления электроэнергии, работу котла можно установить зависимо от других приборов, например водонагревателя. К контакту NA подключается разомкнутый контакт таким образом, чтобы при включении приоритетного потребителя электроэнергии контакт разомкнулся и выключил котел (вход сигнальный). Разомкнутый контакт NA блокирует нагрев и выключает циркуляционный насос.

**Внешнее управление включения заданной температуры (выход FUN)** - переключение контакта FUN повлечет прекращение работы котла на удерживание заданной температуры помещения ("Конфигурация" → "Выход FUN").

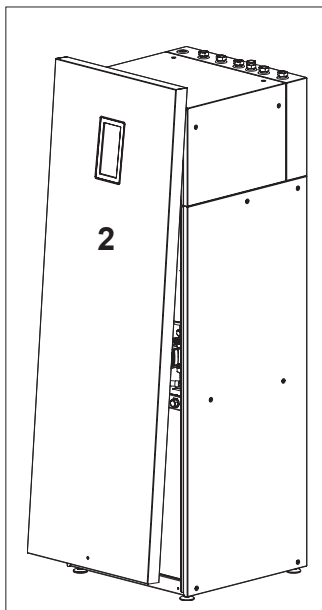
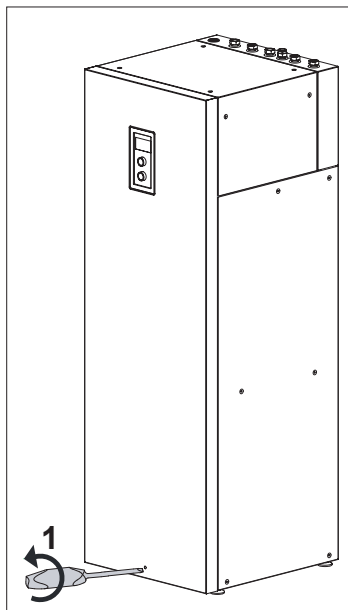
**Комнатный программатор ( вход RP)** - управление работой котла в зависимости от температуры в помещении. Вход следует активировать ( "Конфигурация" → "Темп. помещения" → "Установка регулятора ZEWN") - тогда открытие беспотенциального контакта приводит к остановке работы центрального отопления. При установленной регуляции подключения центрального отопления работает с постоянными параметрами ("Конфигурация" → "Циркуляция центрального отопления" → "Температура теплоносителя MAN").

**Удаленное управление котлом** - для дистанционного управления работой устройства через веб-сайт вы можете подключить интернет-модуль (MI) к котлу. Способ подключения описан в инструкции обслуживания модуля.

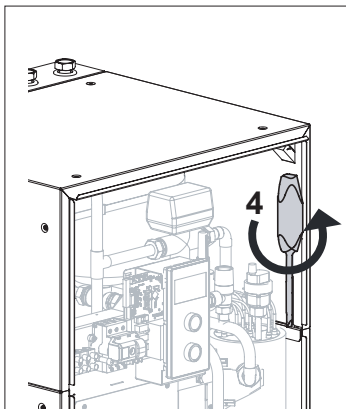
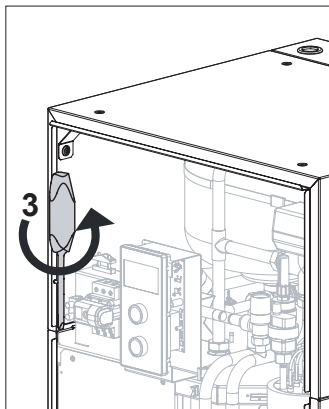
Котлы безопасны и надежны в эксплуатации, при условии соблюдения следующих условий:

- Один раз в год проверить магниевый анод.
- Каждые 18 месяцев необходимо заменить магниевый анод.
- В целях гигиены, необходимо периодически нагревать воду выше 70°C.
- О всех неисправностях в работе котла необходимо сообщить в специализированный сервис.

Вышеуказанные процедуры должны проводиться самостоятельно и не подлежат гарантийному обслуживанию.

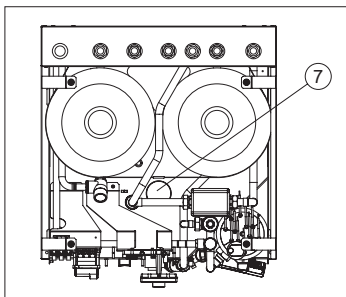
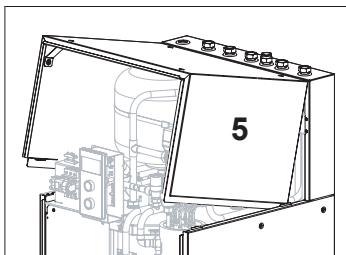


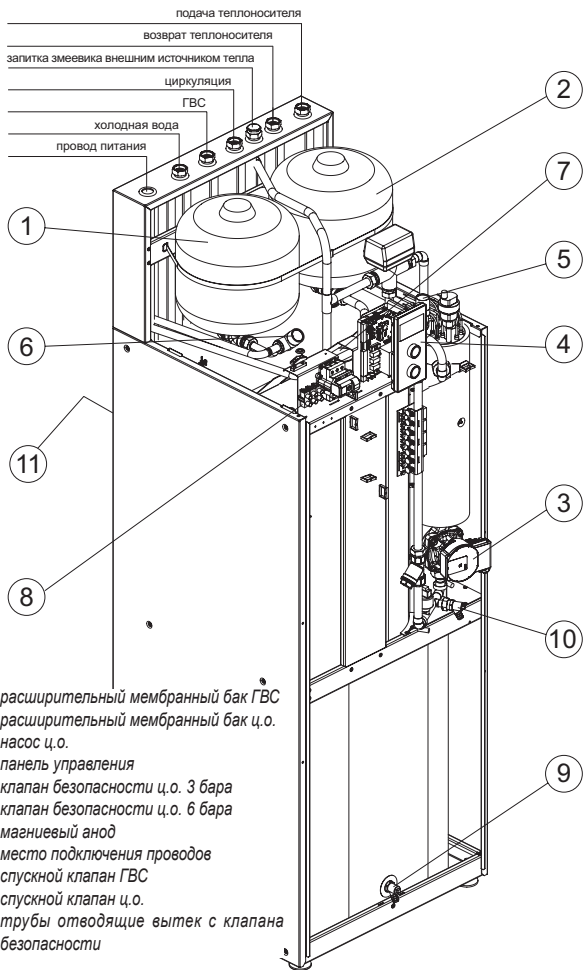


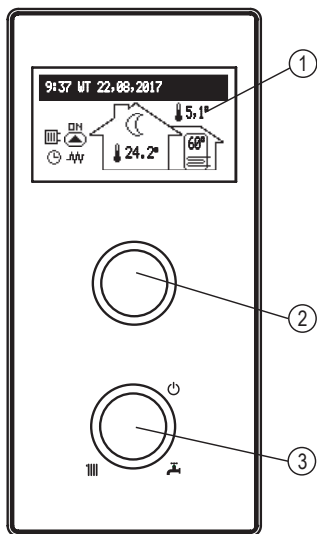


## Замена анода

- Снимите переднюю крышку открутив отверткой винт, в отверстии нижней части крышки (1). Отодвинув нижний край крышки и поднеся к верху снимаем с крючков (2).
- Отсоедините защитный провод от передней и верхней крышки.
- Открутите два винта крепящих верхнюю крышку (3) (4) и снимите её путем наклона к задней части котла (5).
- Закройте запорный клапан подводящий холодную воду. Открутите клапан горячей воды на кране. Открутите сливной клапан [9] и спустите такое количество воды, чтобы можно было заменить анод, не затопив помещения. Используя гаечный ключ 27, выкрутите анод [7].







Регулятором выбора режима работы [3] устанавливаем один из вариантов: зима / лето / выключение .

Поворачивая навигационным регулятором [2] ( в лево или право), при активном режиме зима либо лето, переключаются функциональные экраны на дисплее [1].

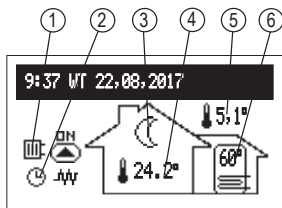
- главный: информирует о начальных параметрах котла (детали в таблице),
- настройки: позволяет подобрать параметры котла предпочтений пользователя,
- сервис / конфигурация: позволяет подстраивать систему отопления под условия объекта (доступен для специализированных сервисов), а также просмотр входящих и выходящих сигналов котла,
- вечеринка / отпуск / вручную: позволяет быстрое переключение алгоритма работы в зависимости от потребностей пользователя.

- 1 - экран
- 2 - навигационный регулятор
- 3 - регулятор выбора режима работы

Вход в специализированные функции последует при выборе соответствующего экрана с нажатием навигационного регулятора.

Появление ошибки в котле сигнализируется на главном функциональном экране после нажатия на регулятор доступен список обнаруженных ошибок.

## ГЛАВНОЕ МЕНЮ



- 1 - сигнал приема тепла
- 2 - сигнал активности программы отопления
- 3 - сигнал реализуемой температуры в помещении
- 4 - температура помещения
- 5 - температура на улице
- 6 - температура теплообменника

### Сигнал приема тепла:




	Подогрев теплой воды/теплообменника
	Подогрев системы центрального отопления

### Сигнал активности программы обогрева:

	согласно установленному суточному/недельному графику
	PARTY - поддержание комфортной температуры в помещении и теплообменнике
	WAKACJE - поддержание экономичной температуры в помещении и теплообменнике либо защита от мороза
	REÇZNE - поддержание желаемой температуры в помещении
	TURBO - нагрев с максимальными параметрами до достижения установленной температуры в помещении
	Реализация программы защиты от замерзания
	Дезинфекция теплообменника
	Спуск воздуха с циркуляционного насоса













### Сигнал реализуемой температуры в помещении:

	Защита от замерзания
	Экономическая температура
	Комфортная температура
	Комфортная температура плюс
	Комфортная температура минус

	Сообщение о ошибке в устройстве
	Сигнал о работе циркуляционного насоса
	Сигнал включенного отопления

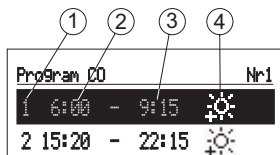
## НАСТРОЙКИ (USTAWIENIA):




Подстройка параметров котла для предпочтений пользователя.

- Температура в помещении:
  - Экономическая , Комфорт - , Комфорт+ , Комфорт+ : настройка значений доступных температур в помещении согласно графикам,
  - Вечеринка, Отпуск: выбор температур должен быть установлен в программах PARTY и WAKACJE.
- Температура теплообменника:
  - Экономическая , Комфорт  установка значений температуры горячей воды доступной в графиках.
- Программа центрального отопления:
  - установка 8 суточных программ, в каждой программе доступно 5 установленных временных интервалов, в котором отображена одна из температур помещения (, , , , ) в остальное время будет выполнена экономическая температура ().

Процедура установки суточных программ описана в пункте «**Суточный график**» (Harmonogram dobowy).

- Недельный: установка на каждый день недели одной из выбранных суточных программ.



- 1 - номер временного промежутка в графике (макс. 5)
- 2 - время начала реализации выбранной температуры
- 3 - время завершения реализации выбранной температуры
- 4 - выбор температуры: , , 

- Программа теплообменника (доступна только в системах с теплообменником):

- установка 8 суточных программ, в каждой программе доступно 5 установленных временных интервалов, в котором отображена одна из температур помещения (☀, ☀-☀) в остальное время будет выполнена экономическая температура (☾).

Процедура установки суточных программ описана в пункте «**Суточный график**».

- Недельный: установка на каждый день недели одной из выбранных суточных программ либо программа 9 (ECO).

Заводская установка программы № 9 ECO оптимизирует работу котла на-

гревая воду для достижения наилучшего класса эффективности энергии. Индивидуально (с учетом потребностей пользователя) программирование времени включения и температуры воды может уменьшать или увеличивать потребление энергии.

#### График программы № 9 ECO

00:00 - 10:00	T <sub>сwu</sub> = 40°C
10:01 - 11:00	T <sub>сwu</sub> = 64°C
11:01 - 20:00	T <sub>сwu</sub> = 40°C
20:01 - 21:35	T <sub>сwu</sub> = 64°C
21:36 - 23:59	T <sub>сwu</sub> = 40°C

①	②	③	④
Program zasobnika			Nr1
1	6:20	- 8:00	☀
2	18:30	- 23:00	☀

- 1 - номер временного промежутка в графике (макс. 5)
- 2 - время начала реализации выбранной температуры
- 3 - время завершения реализации выбранной температуры
- 4 - выбор температуры: ☀, ☀-☀

- Program cyrkulacja (Программа циркуляции) доступна только при включенной циркуляции в системе теплой воды:

- установка 8 суточных программ, в каждой программе доступно 5 установленных временных интервалов, в котором будет работать циркуляционный насос. Процедура установки суточных программ описана в пункте «**Суточный график**».

- Недельный: установка на каждый день недели одной из выбранных суточных программ.

①	②	③
Program cyrkulacja		
Nr1		
1	6:00	- 8:00
2	18:30	- 23:00

- 1 - номер временного промежутка в графике (макс. 5)
- 2 - время начала работы циркуляционного насоса
- 3 - время завершения работы циркуляционного насоса

- Dezynfekcja (Дезинфекция) доступна только в системах с теплообменником:
  - Температура: значение температуры в теплообменнике во время дезинфекции,
  - День недели: дезинфекция в автоматическом режиме,
  - Время: дезинфекция во время автоматического режима,
  - Время работы: продолжительность дезинфекции,
  - Автоматическая работа: автоматическое включение дезинфекции в установленное время (Время, День нед.),
  - Циркуляция (доступно только с активной циркуляцией): регулируемая дезинфекция всей инсталляции или только теплообменника,
  - Начать сейчас: включение дезинфекции в ручную (независимо от установленного дня недели и времени).
- Data / czas:
  - настройка актуального системного времени (год, месяц, день месяца и день недели, время).
- Interfejs (Интерфейс):
  - Jasność MIN: настройка яркости дисплея в режиме ожидания
  - Jasność MAX: настройка яркости дисплея в рабочем состоянии
  - Dźwięk: tak → включить / nie → отключение сигналов регулятора
  - Чувствительность регулятора: 1 - большая / 4 - маленькая
- Język:
  - выбор языка в меню.
- System (Система):
  - Program MSK: показывает версию программы управления котла
  - Program PW: показывает версию программного обеспечения панели
  - Max moc elektr: показывает установленную мощность котла
  - Auto zmiana czasu: tak → автоматическое переключение времени системы с летнего на зимний и наоборот
  - Reset: перезапуск котла
  - Ustawienia fabryczne: возврат к заводским настройкам

## PARTY / WAKACJE / RĘCZNE

8:38 CZ 24.08.2017



Party/Wakacje/Ręczne

- Party:  
установка продолжительности режима (от 1 до 24 часов или до отмены).
- Wakacje:

установка длительности режима (от 1 до 60 дней или до отмены).

- Ręczne:  
установка температуры в помещении с помощью системы управления до отмены.
- Turbo:  
включение нагрева объекта с максимальными параметрами до тех пор, пока не будет достигнута установленная температура в помещении.

\* если какой-либо из вышеперечисленных режимов включен, после ввода „Party / Wakacje / Ręczne” можно отключить его, а в случае ручной настройки режима можно дополнительно изменить заданную температуру.

\* символ активного режима сигнализируется на основном функциональном экране

## SERWIS / KONFIGURACJA

8:38 CZ 24.08.2017



Serwis / Konfiguracja

### Podgląd parametrów:

просмотр входящих и выходящих сигналов котла.

**Konfiguracja** адаптации котла к системе отопления в объекте:

*\*(Выполнение изменений в меню конфигурации возможно после ввода кода доступа. При запросе кода доступа, навигационным регулятором установите требуемый код и подтвердите нажатием на регулятор. Если потребуется выйти с экрана с запросом кода доступа, удерживайте регулятор навигации нажатым или подождите в режиме ожидания до автоматического возврата на главный функциональный экран).*

- Obieg CO (Циркуляция центрального отопления):
  - Nr krzywej grzewczej: выбор кривой нагрева.
  - Przesunięcie krzywej: смещение кривой нагрева.
  - Temp zasilania MAX: максимальная температура в системе центрального отопления.
  - Temp zasilania MAN: температура в инсталляции при работе с фиксированными параметрами и в аварийных ситуациях.
  - Regulacja: по кривой → температура в установке рассчитывается на данных внешней температуры, включая настройки кривой нагрева.



Постоянные параметры - температура в системе равна Темп. подачи MAN.

- Temp ZEW WYŁ: установка внешней температуры, выше которой циркуляция центрального отопления выключена.
- Ochrona p.mrozem: включение защиты здания от мороза.
- Теплообменник:
  - Temp zasilania: установка температуры подачи змеевика.
  - Regulacja: регулирование температуры в теплообменнике - WEWN → Tzas / ZEWN → в соответствии с внешним термостатом (при установке ZEWN не доступны позиции в меню: Traj temp., Темп. теплообмен., Программа теплообменника и режим Вручную).
  - Wyłąc: выключение циркуляции теплообменника.
    - \* если функция Теплообменник выключена - в меню будет доступно только подключение („Włąc”).
- Syrkulacja: включение или выключение циркуляции.
- Temp pokojowa (Темп. помещения):
  - Kontrola Tpok: tak → выключить нагрев после достижения заданной комнатной температуры.
  - Histereza Tpok: снижение температуры в помещении, активирует функцию „Kontroli Tpok”.
  - Ustaw regulator ZEWN: переключение на управление котлом с помощью внешнего регулятора (зажимы RP).
    - \* если установлен внешний регулятор помещения, то в меню будет доступно только возможность переключения на внутренний регулятор (установите регулятор WEWN) и после выбрав его в повторном возврате к позиции, установка остальных параметров.
- Turbo (Турбо):
  - Histereza Tpok: снижение температуры в помещении, активирует функцию.
  - Zasobnik: Nie - отключить приоритет горячей воды для функции Турбо.
  - Wyłąc: отключает функцию автоматического турбо.
    - \* если функция Турбо отключена - в меню будет только функция активации („Włąc”).
- Pompa obiegowa (Циркуляционный насос):
  - Ochrona pompy: кратковременная активация насоса при длительном простое (защита от блокировки).
  - Praca automat: tak → работает в зависимости от требований / nie → работает постоянно.
  - Typ: тип насоса,
  - Regulacja: p-stałe → постоянное / p-zmienne → переменное давление.

В режиме регулирования (p-stałe) разность давлений, создаваемая насосом находится на уровне установленного значения с точки зрения эффективности при максимальной производительности насоса. Этот тип регулирования рекомендуется для системы подогрева пола или для более старых систем отопления с трубами большего диаметра, а также со всеми приложениями с постоянными характеристиками.

В режиме регулирования (p-zmienne) создаваемая насосом разность давлений, поддерживается на уровне настройки изменяемой линейно между  $\frac{1}{2}H$  и  $H$ . Установка дифференциального давления уменьшается или увеличивается в зависимости от протока. Этот тип регулирования используется в системах отопления с радиаторами, благодаря чему уменьшается шум потока термостатических клапанов.

- Odpowietrzenie: włącz → активирует вентиляцию / wyłącz → отключает вентиляцию.

Во время процедуры вентиляции (10 мин) насос работает поочередно с максимальной и минимальной скоростью оборотов. Благодаря чему появляется концентрация пузырьков воздуха, что облегчает их спуск с установки.

- Wys. podnoszenia: высота водяного столба насоса.
- Max moc kotła: установка номинальной мощности котла.
- Komunikacja (Коммуникация):
  - nr urządzenia: номер устройства на магистрали (номер установки «0» отключает обслуживание магистрали).
  - Prędkość: скорость передачи на магистрали.
- Wejście FUN: выбор реакции для замыкания входа - установка экономичной температуры или защиты от замерзания.
- Kontrola ciśnienia: nie → выключение управления - проверка давления должна оставаться выключенной при работе котла в инсталляции открытой.

Выход из любого пункта в меню активируется после нажатия „Kopieć” или после нажатия и удерживания навигационного регулятора. В случае бездействия, в интервале 3 минут, включится возврат к основному функциональному экрану.

## Первый запуск

При первом запуске котла или после восстановления заводских настроек необходимо выбрать язык меню, а затем указать мощность котла из списка. Только после установки этих данных возможна правильная работа котла.

## Harmonogram dobowy (Суточный график):

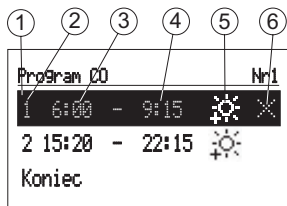
Для цикла центрального отопления и теплообменника в суточном графике, есть время запуска (3) и время окончания (4), поддержания выбранной температуры (5) в комнате (ЦО) или горячей воды (теплообменник). В дополнение к установленным периодам в помещении и в баке будет поддерживаться экономичная температура. Для циркуляции в графике устанавливаем время запуска и окончания работы циркуляционного насоса.

Если мы хотим изменить суточную программу, то следует навигационным регулятором обозначить период времени редактирования и выбрать его, нажимая регулятор.

Поле редактирования мигает, с помощью навигационного регулятора устанавливаем новое значение (отдельно час и минуту) и подтвердив нажатием регулятора, переходим к следующей редакции поля, которое начинает мигать и т. д. Последнее поле, редактирование графика времени. Чтобы подтвердить изменения, регулятором выберите команду подтверждения  и нажмите регулятор, чтобы закончить редактирование.

Удаление периода суточного графика заключается в редактировании выбранной позиции, нажатием регулятора команды  Чтобы добавить новый период времени графика, выберите элемент из более раннего периода, затем нажмите регулятор и перейдите в поле команды, выберите добавьте команду  и нажмите регулятор, чтобы добавить новый период, который можем настроить путем редактирования к вашим потребностям (описание выше).

Если в суточной программе еще нет доступных временных промежутков после



- 1 - выбранный период времени
- 2 - № временного периода графика
- 3 - время начала активации выбранной температуры
- 4 - время завершения активации выбранной температуры
- 5 - выбор температуры (применяется к ЦО и теплообменника)
- 6 - предложение (активна при редактировании позиции):

подтвердить



удалить

добавить

выбора «Nowy» будет настроена на сутки комфортная температура.

Запись всей суточной программы в память контроллера наступает во время выхода из суточной программы, после нажатия команды KONIEC.

Program CO	Nr3
1 0:00 - 23:59	

Program CO	Nr1
1 6:00 - 9:15	
2 15:20 - 22:15	
Koniec	

## TURBO (Функция ТУРБО)

Если объект охлажден, а есть необходимость его быстрого нагревания, то можно включить функцию TURBO. Функция, при исполненных условиях включения нагревания, активизирует нагревание системы центрального отопления максимальными параметрами к достижению необходимой температуры в помещении. Функция может включаться автоматически, в случае если температура в помещении снизится до установленной величины „Histereza Трок”. Автоматическая работа устанавливается в меню Konfiguracja → Turbo. Выбор „Zasobnik – NIE” отключится приоритет горячей воды на время работы Турбо. В меню Party/Wakacje/Ręczne можна активировать функцию ручную (без приоритета горячей воды), при условии, что температура в помещении ниже запрограммированной. Для ввода в эксплуатацию функции Турбо требуется датчик Трок.

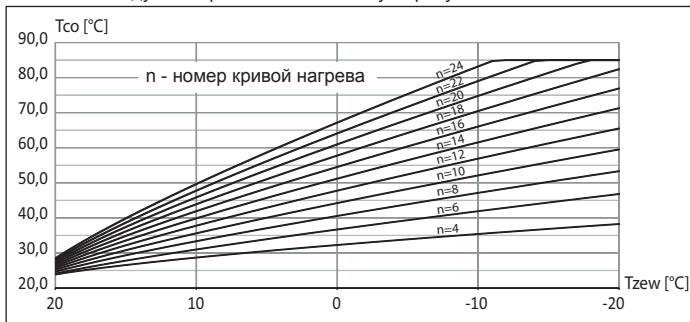
## Защита от замерзания

В режиме простоя и летним, если температура в помещении снизится ниже 7°C наступит включение нагрева системы центрального отопления. Для активации функции необходим датчик Тком, функция не работает при управлении котла внешним регулятором.

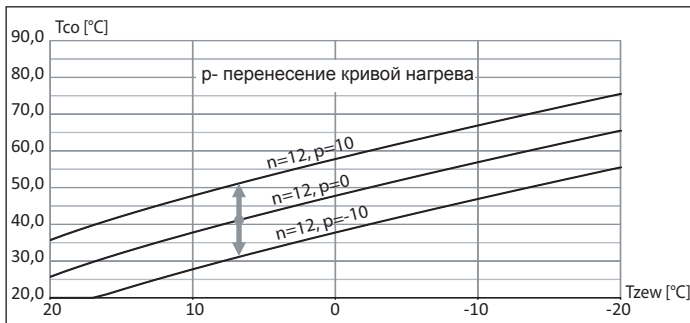
**Kod : 987**

## Кривая нагрева

Задание контроллера котла, это поддержание температуры в системе центрального отопления в зависимости от внешней температуры. В то время когда температура воздуха на улице низкая, потребность тепла возрастает, в свою очередь когда температура воздуха высокая, нет необходимости в поддержании высокой температуры в системе. Взаимосвязь между внешней температурой воздуха и температурой в системе центрального отопления можно представить в виде диаграммы, так называемой кривой нагрева. На рисунке представлен ряд кривых нагрева для установки комнатной температуры 22°C. В зависимости от характеристики дома, климатической зоны и типа системы отопления следует выбрать соответствующую кривую.



В случае необходимости переноса кривой необходимо изменить параметр (перенос кривой). На рисунке, для примера, представлена кривая №12 с переносом  $-10^{\circ}\text{C}$  и  $10^{\circ}\text{C}$ .



<b>ОТОПИТЕЛЬНЫЙ КОТЕЛ</b>			
Допустимое давление		МПа	0,3 (3 Бар)
Минимальное давление		МПа	0,05 (0,5 Бар)
Термический выключатель		°C	темп. выключателя. 90-99
Температура на выходе			
Мембранный расширительный бак	Объем	л	12
	Начальное давление	кПа	150
Предохранительный клапан перепада давления		кПа	Установка: 10+50
Клапан безопасности		МПа	Давление открытия: 0,3
Патрубки подключения котла			G 3/4" (внутр. резьба)
<b>ТЕПЛООБМЕННИК ГВС</b>			
Поверхность теплообмена змеевика		м <sup>2</sup>	1
Мощность нагрева змеевика темп. 85/65, проток 1,2 м3/ч		кВт	23
Номинальный объем		л	130
Номинальное давление		МПа	0,6
Клапан безопасности		бар	6
Мембранный расширительный бак	Объем	л	12
	Начальное давление	кПа	400
Гидравлические соединения			G 3/4" (внутр. резьба)
Магнийевый анод 3/4"		мм	660

<b>Котел ЕКD.М3</b>		<b>4/6/8</b>			<b>4/6/8</b>		
Номинальная мощность	кВт	4	6	8	4	6	8
Электропитание		220В~			380В 3N~		
Номинальный потребляемый ток	А	18,4	27,3	36,4	3x6,1	3x9,1	3x12,2
Минимальное сечение проводов питания	мм <sup>2</sup>	3x2,5	3x4	3x6	5x1,5		
Максимальное сечение проводов питания	мм <sup>2</sup>	3 x 16			5 x 16		
Максимальный допустимый импеданс сети питания	Ω	0,27	0,17	0,15			0,27
Время нагрева теплообменника ГВС 15°C - 55°C	мин	107	72	54	107	72	54

<b>Котел ЕКD.М3</b>		<b>12/16/20/24</b>			
Номинальная мощность	кВт	12	16	20	24
Электропитание		380В 3N~			
Номинальный потребляемый ток	А	3x18,2	3x24,2	3x30,3	3x36,4
Минимальное сечение проводов питания	мм <sup>2</sup>	5 x 2,5	5 x 4		5 x 6
Максимальное сечение проводов питания	мм <sup>2</sup>	5 x 16			
Максимальный допустимый импеданс сети питания	Ω			0,27	0,13
Время нагрева теплообменника ГВС 15°C - 55°C	мин	36	29	24	18

Масса	без упаковки	кг	115
	в упаковке		130
	после наполнения		255
Размеры (ВxШxГ)	без упаковки	мм	1745 x 580 x 630
	в упаковке		1900 x 600 x 800



### **Уважаемый Покупатель!**

Ваше мнение очень важно для нас. В случае возникновения любых трудностей, вопросов и пожеланий, пожалуйста, звоните на горячую линию производителя:

**Россия: (8-10) 800 200 110 48** (звонок бесплатный со стационарных телефонов РФ).

**Украина: +380 44 360-85-97** (г. Киев. Оплата согласно тарифам оператора) Сервисный отдел производителя **Польша: +48 94 317 05 57**

**KOSPEL S.A. 75-136 Koszalin, ul. Olchowa 1**

**tel. +48 94 31 70 565**

**serwis@kospel.pl [www.kospel.pl](http://www.kospel.pl)**