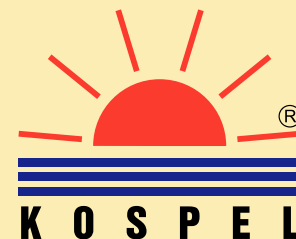
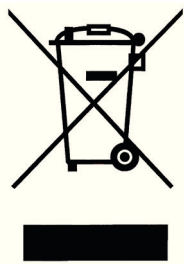


- ☐ *EKCO.R1F - 4*
- ☐ *EKCO.R1F - 6*
- ☐ *EKCO.R1 - 4*
- ☐ *EKCO.R1 - 6*
- ☐ *EKCO.R1 - 8*
- ☐ *EKCO.R1 - 12*
- ☐ *EKCO.R1 - 15*
- ☐ *EKCO.R1 - 18*
- ☐ *EKCO.R1 - 21*
- ☐ *EKCO.R1 - 24*



## Электрический Отопительный Котел

# Руководство По Эксплуатации



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

## ВНИМАНИЕ

**Перед установкой котла следует ознакомиться  
с условиями гарантии**

**Ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации позволит правильно установить и использовать прибор, обеспечит его длительную безаварийную работу.**

Производитель оставляет за собой право внесения конструктивных изменений, которые посчитает необходимыми и которые не будут указаны в этом руководстве по эксплуатации, при этом главные характеристики изделия не изменятся.



**KOSPEL S.A. UL. OLCHOWA 1 75-136 KOSZALIN**

Многоканальный тел. +48 94 346 38 08

Отдел продажи тел. +48 94 346 04 32

Сервис тел. +48 94 346 04 19

e-mail: [info@kospel.pl](mailto:info@kospel.pl)

[serwis@kospel.pl](mailto:serwis@kospel.pl)

[www.kospel.pl](http://www.kospel.pl)

# Содержание

|                   |   |
|-------------------|---|
| <i>Вступление</i> | 4 |
|-------------------|---|

## **Руководство для монтажника**

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| <i>Технические данные</i>            | 5  |
| <i>Конструкция</i>                   | 6  |
| <i>Монтаж</i>                        | 7  |
| <i>Подключение наружных приборов</i> | 9  |
| <i>Пуск</i>                          | 10 |

## **Руководство для потребителя**

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| <i>Эксплуатация</i>                | 11 |
| <i>Неправильная работа прибора</i> | 12 |
| <i>Хранение</i>                    | 13 |
| <i>Комплект упаковки</i>           | 13 |
| <i>Условия гарантии</i>            | 13 |
| <i>Приемка монтажа</i>             | 15 |
| <i>Гарантийная карта</i>           | 19 |

**Монтаж котла, всех сопутствующих проводок следует поручить специализированному обслуживающему предприятию.**

**Выполнение вышеуказанных работ следует подтвердить в гарантийном талоне.**

Долговременная бесперебойная работа прибора зависит от правильной установки и способа эксплуатации.

Покупатель-пользователь под угрозой потери гарантийных прав обязан поручить установку котла специализированному обслуживающему предприятию, которое подтверждает исполнение услуги на странице 16 „Свидетельство о проведении первоначального пуска”. При наличии в регионе установки котла авторизованного сервисного центра, первоначальный пуск осуществляется авторизованным сервисным центром. В случае отсутствия в регионе установки котла авторизованного сервисного центра, первоначальный пуск необходимо поручить специализированному обслуживающему персоналу. Выполнение первоначального пуска, подтвержденного в гарантийном талоне, является условием получения гарантии. Перед установкой котла следует ознакомиться с условиями гарантии.

Электрический отопительный котел типа ЕКСО.Р1 предназначен для обогрева жилых помещений, оснащенных отопительной проводкой с использованием подготовленной воды или незамерзающей жидкости (напр. типа ЕRGOLID) в качестве теплоносителя. Подбор котла осуществляется на основе теплового баланса объекта согласно обязывающим нормам.

Ориентировочная площадь обогрева составляет: для котлов

|        |           |                |
|--------|-----------|----------------|
| 4 кВт  | 30 ÷ 50   | м <sup>2</sup> |
| 6 кВт  | 40 ÷ 70   | м <sup>2</sup> |
| 8 кВт  | 60 ÷ 100  | м <sup>2</sup> |
| 12 кВт | 100 ÷ 140 | м <sup>2</sup> |
| 15 кВт | 130 ÷ 180 | м <sup>2</sup> |
| 18 кВт | 150 ÷ 220 | м <sup>2</sup> |
| 21 кВт | 180 ÷ 250 | м <sup>2</sup> |
| 24 кВт | 220 ÷ 300 | м <sup>2</sup> |

Котел относится к низкотемпературным приборам, работающим в отопительных проводках закрытого типа с принудительной циркуляцией теплоносителя, защищенных согласно обязывающим нормам. Также может работать в отопительных проводках открытого типа с принудительной циркуляцией теплоносителя, защищенных согласно обязывающим нормам. Котел работает в автоматическом режиме при сведенном к минимуму обслуживанию. Прибор оснащен системами, предохраняющими от аварий отопительной проводки:

- система слежения за протоком теплоносителя,
- внутренний регулятор температуры,
- термический выключатель,
- клапан безопасности.

В котле установлены циркуляционный насос, манометр и автоматический воздуховыпускной клапан.

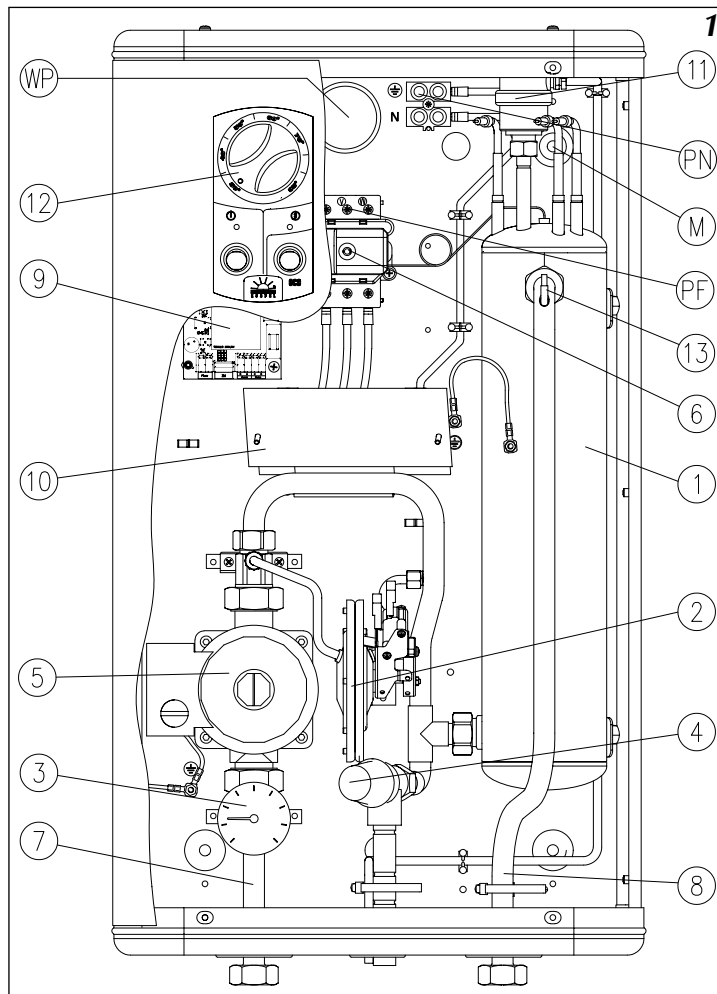
|                                                |     |                 |
|------------------------------------------------|-----|-----------------|
| Допустимое давление                            | МПа | 0,3             |
| Минимальное давление                           | МПа | 0,05            |
| Температура на выходе                          | °C  | 30 ÷ 85         |
| Допустимая температура                         | °C  | 100             |
| Габаритные размеры (высота x ширина x глубина) | мм  | 660 x 380 x 175 |
| Масса                                          | кг  | ~18             |
| Патрубки подключения котла                     |     | G 3/4"          |
| Степень защиты                                 |     | IP 22           |

| Тип котла                                     |                 | EKKO.R1F |       | EKKO.R1  |         |          |
|-----------------------------------------------|-----------------|----------|-------|----------|---------|----------|
|                                               |                 | 4        | 6     | 4        | 6       | 8        |
| Номинальная мощность                          | кВт             | 4        | 6     | 4        | 6       | 8        |
| Электропитание                                |                 | 220В~    |       | 380В 3N~ |         |          |
| Номинальный потребляемый ток                  | A               | 18,3     | 27,4  | 3 x 6,1  | 3 x 9,1 | 3 x 12,2 |
| Номинальный ток выключателя макс. тока        | A               | 25       | 32    | 10       | 16      |          |
| Минимальное сечение проводов питания          | мм <sup>2</sup> | 3 x 2,5  | 3 x 4 | 5 x 1    |         | 5 x 1,5  |
| Максимальное сечение проводов питания         | мм <sup>2</sup> | 3 x 16   |       | 5 x 16   |         |          |
| Максимальный допустимый импеданс сети питания | Ω               | 0,44     | 0,39  |          |         |          |

| Тип котла                              |     | EKKO.R1  |          |          |          |          |
|----------------------------------------|-----|----------|----------|----------|----------|----------|
|                                        |     | 12       | 15       | 18       | 21       | 24       |
| Номинальная мощность                   | кВт | 12       | 15       | 18       | 21       | 24       |
| Электропитание                         |     | 380В 3N~ |          |          |          |          |
| Номинальный потребляемый ток           | A   | 3 x 18,3 | 3 x 22,8 | 3 x 27,4 | 3 x 31,9 | 3 x 35,6 |
| Номинальный ток выключателя макс. тока | A   | 20       | 25       | 32       | 40       |          |
| Минимальное сечение проводов питания   | мм² | 5 x 2,5  |          | 5 x 4    |          | 5 x 6    |
| Максимальное сечение проводов питания  | мм² | 5 x 16   |          |          |          |          |

**Рис.1 Конструкция трехфазного котла ЕКСО.Р1**

- [1] - нагревательный узел
- [2] - датчик протока (водный узел)
- [3] - манометр
- [4] - клапан безопасности
- [5] - циркуляционный насос
- [6] - ограничитель температуры
- [7] - патрубок входа
- [8] - патрубок выхода
- [9] - плата управления
- [10] - узел мощности
- [11] - автоматический воздухоотводчик
- [12] - панель управления
- [13] - датчик температуры на выходе
- PF - место подключения фазных проводов
- PN - место подключения защитного и нейтрального проводов
- WP - место введения проводов в котел
- М - отверстия для крепления котла



Конструкция электрического котла ЕКСО.Р1 складывается из основных элементов:

- нагревательный узел [1], в котором ТЭНы обогревают циркулирующий теплоноситель
- плата управления [9], который контролирует работу котла
- циркуляционный насос [5], который обеспечивает циркуляцию теплоносителя через котел

В котле использованы защитные системы, предохраняющие его от аварий:

- ограничитель температуры [6], отключает электропитание от котла при взросте температуры свыше 100°C, после срабатывания выключателя эксплуатация котла невозможна, следует обратиться в сервисный пункт,
- датчик протока [2], следит за величиной протока, требуемой для нормальной работы котла,
- клапан безопасности [4], срабатывает при превышении допустимого давления (3 бар) в отопительной системе

## Монтаж

**Все монтажные работы следует осуществлять при отключенном электропитании и закрытой подачей воды.**

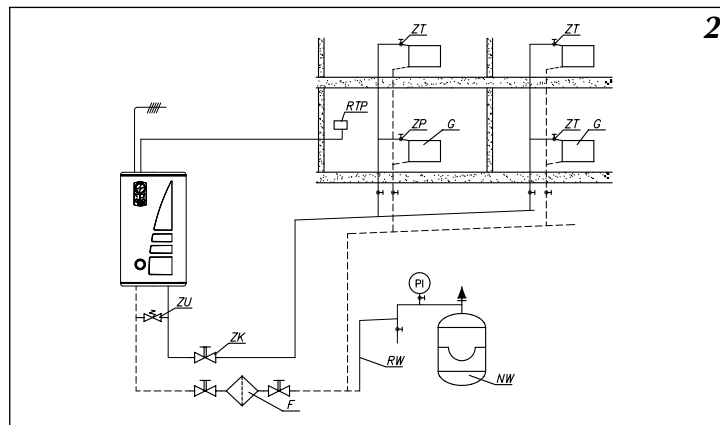
Рис.2 Схема отопительной проводки (закрытого типа)

- PI - манометр
- ZK - отсечной кран
- F - фильтр с магнитным вкладышем
- RW - расширительная труба
- NW - мембранный расширительный бак
- ZT - термостатический клапан
- ZP - проходной клапан
- G - радиатор
- RTP - комнатный регулятор температуры
- ZU - переливной клапан (bypass)

**В отопительной проводке с использованием термостатических клапанов при радиаторах рекомендуется использовать by-pass, который позволит поддерживать минимальный поток через котел и снизит уровень шума, возникающего во время прикрывания термостатических клапанов. By-pass следует установить на обходной магистрали перед котлом согласно документации производителя.**

## Условия монтажа

- получение разрешения на потребление соответственной максимальной мощности,
- исправная и выполненная согласно обязывающим нормам электрическая проводка,
- отопительная проводка в системах закрытого и открытого типа должна быть оснащена расширительным баком согласно обязывающим нормам,
- перед установкой котла отопительная проводка должна быть основательно промыта,
- на выходе из клапана безопасности [4] (рис.1) нельзя устанавливать запорную арматуру (напр. краны)
- прибор нельзя устанавливать во влажных и взрывоопасных помещениях.
- котел следует предохранить от засорения сетчатым фильтром с магнитным вкладышем (входит в комплект поставки).



Фильтр следует установить на возврате из отопительной проводки. Фильтр должен быть установлен горизонтально с обращенной вниз камерой магнитного вкладыша, направление потока должно соответствовать стрелке на корпусе фильтра.

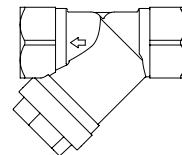


Рис.3 Эскиз крепления котла.

Рис.4 Подключение к электросети.

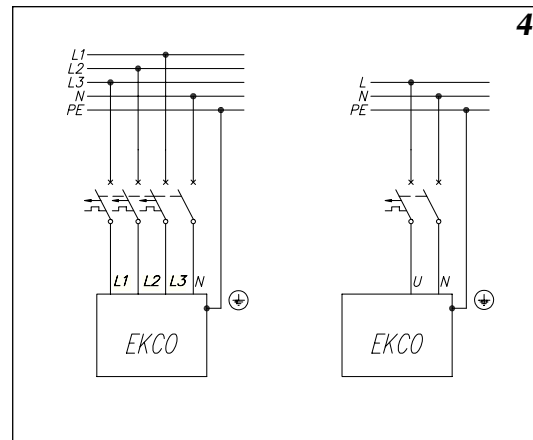
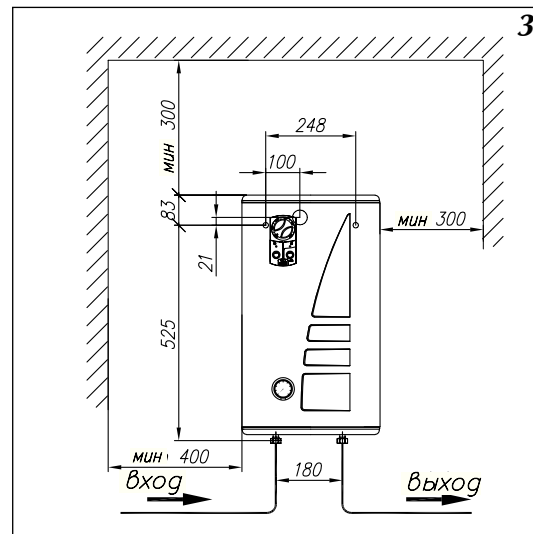
**⚠ Электропроводка должна быть защищена дифференциальным выключателем и средствами, обеспечивающими отключение прибора от электросети, в которых расстояние между контактами всех полюсов составляет не менее 3 мм.**

**⚠ Следует убедиться, что на выходе регулятора температуры отсутствует напряжение.**

**Не подключать напряжение к клеммам NA! Это может привести к аварии платы управления.**

## Монтаж

1. Закрепить котел на монтажных шурупах в вертикальном положении патрубками вниз, оставляя минимальное расстояние до стен и потолка согласно рис.3.
2. Подключить котел к отопительной проводке, оснащенной отсечными кранами на входе в котел (рис.2).
3. Наполнить отопительную проводку подготовленным теплоносителем, что имеет значительное влияние на долговечность ТЭНов.
4. Удалить воздух из отопительной проводки.
5. Подключить котел к электросети (рис.1 и 4).
6. Установить комнатный регулятор согласно руководству по его эксплуатации.
7. Подключить комнатный регулятор к котлу при помощи двухжильного провода (напр.  $2 \times 0,35 \text{ мм}^2$ ) к клеммам NA на плате управления (рис.1 – п.9; рис.5). Если регулятор не используется, следует вставить перемычку.
8. После выполнения указанных действий следует запустить котел согласно п. "Пуск" стр.10.

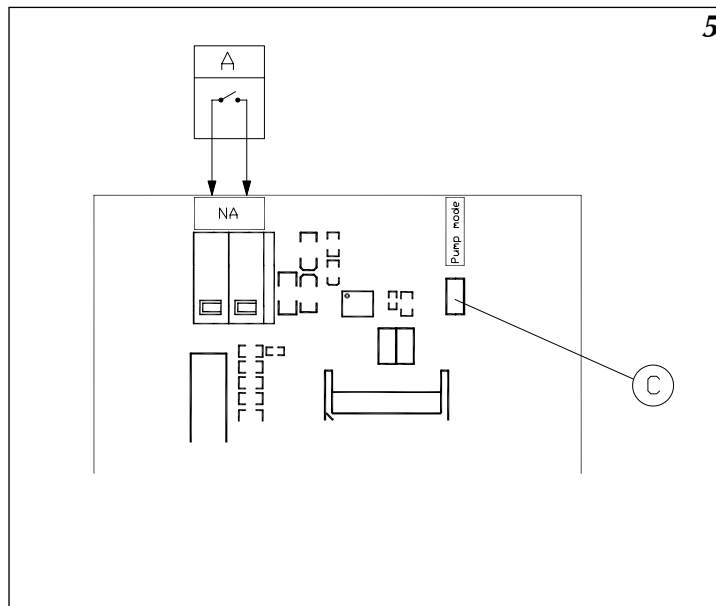


## Подключение наружных приборов

Рис.5 Плата управления

- A - комнатный регулятор  
C - режимы работа насоса:
- замкнуто – постоянная работа насоса
  - разомкнуто - автоматическая работа насоса (выключается при отсутствии сигнала с прибора A).

**На контакты NA нельзя подавать напряжение.**



**Комнатный регулятор температуры (вход NA)** – вход сигнальный, отвечает за управление работой котла зависимо от температуры в помещении. Способ подключения описан в разделе Монтаж, п.7 стр.8.

## Пуск

Рис.6 Переключатель скоростей насоса.

Рис.7 Удаление воздуха из насоса.

**Покупатель-пользователь под угрозой потери гарантийных прав обязан поручить установку котла специализированному обслуживающему предприятию, которое подтверждает исполнение услуги на странице 19 „Свидетельство о проведении первоначального пуска“. При наличии в регионе установки котла авторизованного сервисного центра, первоначальный пуск осуществляется авторизованным сервисным центром. В случае отсутствия в регионе установки котла авторизованного сервисного центра, первоначальный пуск необходимо поручить специализированному обслуживающему персоналу. Выполнение первоначального пуска, подтверждённого в гарантийном талоне, является условием получения гарантии.**

1. Вынуть мост на контактах NA (рис.1, 5 или 5а) или отключить от котла комнатный регулятор температуры.
2. Замкнуть контакты С рис. 5, что приведет к постоянной работе насоса, включить котел (переключатель 1 рис.8 в положение 1 на панели управления).
2. Проверить, достигнут ли соответственный проток теплоносителя через котел (индикатор 4 рис.8 не мигает). Воздух из насоса должен удалиться самостоятельно после короткого времени работы насоса. Если есть потребность удалить воздух самостоятельно, то следует поступать следующим образом:
  - закрыть отсечной кран на выходе котла,
  - переключить насос на наивысшую скорость (рис.6),
  - осторожно открутить пробку клапана удаления воздуха (рис.7),
  - после 15 – 30 секунд пробку закрутить,
  - открыть отсечной кран.
5. Выключить котел (переключатель 1 рис.8 в положение 0).
6. Вставить мост на контактах NA или подключить к котлу комнатный регулятор температуры (рис.5).
7. Включить котел (переключатель 1 рис.8).
8. Установить величину температуры теплоносителя на требуемом уровне (переключатель 5 рис.8).

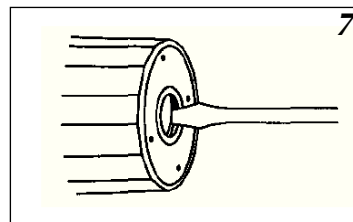
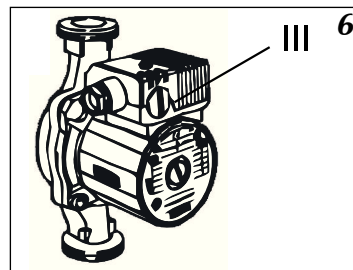


Рис.8 Панель управления

- [1] - включатель котла
- [2] - переключатель мощности котла  
"1" - 2/3 мощности  
"0" – полная мощность
- [3] - индикатор включения котла (зеленый)
- [4] - индикатор включения нагрева или аварии (красный)
- [5] - переключатель установки температуры теплоносителя

Рис.9 Зависимость температуры теплоносителя от наружной температуры (для поддержания комнатной температуры на уровне 20°C)

## Рекомендации

Для обеспечения безаварийной работы котла следует:

1. Не спускать воду из отопительной проводки после окончания отопительного сезона.
2. Ликвидировать все возможные подтеки из отопительной проводки и мест подсоединения котла.
3. В перерыве между отопительными сезонами установить котел в летний рабочий режим и не отключать электропитание от котла.
4. Перед началом отопительного сезона рекомендуется произвести технический осмотр котла сервисным центром (платный).

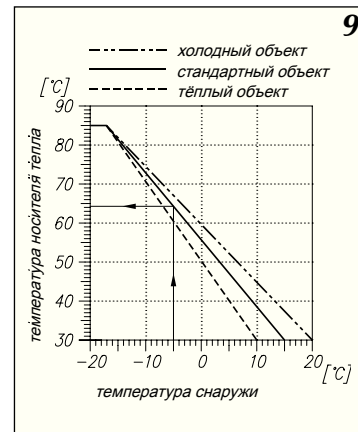
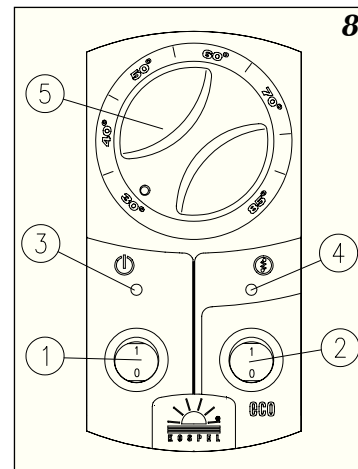
## Обслуживание панели управления.

Включение и выключение котла осуществляется при помощи включателя 1. Включение сигнализируется зажженным индикатором 3. Следует помнить, что после выключения котла циркуляционный насос работает еще в течение 90 секунд, индикатор 3 мигает, это обозначает что котел заканчивает работу. После того, как насос остановится индикатор гаснет. Если индикатор 4 мигает а переключатель 1 включен, значит нет требуемой величины протока через котел.

Переключатель 2 служит для ограничения номинальной мощности котла:

- позиция "1" означает, что мощность котла ограничена до 2/3 номинальной мощности;
- позиция "0" означает, что работа котла установлена на полную мощность.

Индикатор 4 служит для сигнализации нагрева. Если индикатор горит, значит котел осуществляет нагрев, если индикатор мигает, значит неисправен датчик температуры на выходе котла. В этом случае нагрев блокируется. Установка требуемой температуры теплоносителя осуществляется переключателем 5.



## Неправильная работа прибора

| Признак                                        | Причина                                           | Действие                                                                       |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Не горят индикаторы на панели управления       | Отсутствие питания в системе управления           | Проверить параметры электросети и предохранители                               |
|                                                |                                                   | Обратиться в авторизованный сервис                                             |
| Мигает индикатор 4, включатель 1 в положении 1 | Заблокирован насос                                | Открутить винт на крышке насоса и повернуть ротор вручную                      |
|                                                | Отсутствие протока через котел – блокировка котла | Завоздушена отопительная проводка – удалить воздух из проводки, насоса и котла |
|                                                |                                                   | Проверить проходимость отопительной проводки, очистить фильтр                  |
|                                                | Авария системы питания насоса                     | Обратиться в авторизованный сервис                                             |
| Мигает индикатор 4 включатель 1 в положении 0  | Авария циркуляционного насоса или датчика протока | Обратиться в авторизованный сервис                                             |
|                                                | Авария датчика на выходе, блокируется нагрев      | Обратиться в авторизованный сервис                                             |

Если котел не работает нормально и, удостоверившись, что не присутствует ни одна из перечисленных выше причин, следует обратиться в сервисный пункт для устранения неполадок.

## Хранение

## Комплектация

Котел должен храниться в сухом помещении при температуре  $5 \div 35^{\circ}\text{C}$ .

|                                                                 |       |
|-----------------------------------------------------------------|-------|
| Котел ЕКСО.Р1                                                   | 1 шт. |
| Монтажные винты                                                 | 2 шт. |
| Магнитный фильтр для установки в отопительной проводке F-MAG 1" | 1 шт. |
| Список авторизированных сервисных центров                       | 1 шт  |
| Комнатный регулятор температуры                                 | 1 шт  |

## Гарантийные условия

**Лица с ограниченными физическими, психическими или умственными возможностями или не имеющие навыков и знаний, касающихся этого прибора, не должны эксплуатировать это устройство если не находятся под присмотром ответственных за их безопасность или не прошли инструктаж на тему обслуживания этого прибора.**

1. Предприятие-изготовитель KOSPEL S.A. в Кошалине гарантирует покупателю-пользователю безотказную работу устройства в течение 12 месяцев со дня первоначального пуска.
2. Покупатель-пользователь под угрозой потери гарантийных прав обязан поручить установку котла специализированному обслуживающему предприятию, которое подтверждает исполнение услуги на странице 19 „Свидетельство о проведении первоначального пуска“. При наличии в регионе установки котла авторизованного сервисного центра, первоначальный пуск осуществляется авторизованным сервисным центром. В случае отсутствия в регионе установки котла авторизованного сервисного центра, первоначальный пуск необходимо поручить специализированному обслуживающему персоналу. Выполнение первоначального пуска, подтверждённого в гарантийном талоне, является условием получения гарантии.
3. В случае обнаружения неисправности покупатель-пользователь обязан доставить устройство в уполномоченный сервисный центр за свой счёт.
4. Изготовитель несёт гарантийную ответственность только тогда, когда неисправность возникла вследствие производственного дефекта.
5. Изготовитель оставляет за собой право выбора: устранить дефект или доставить новое устройство.
6. Гарантийный ремонт в уполномоченном сервисном центре осуществляется бесплатно.
7. Изготовитель обязуется осуществить гарантийный ремонт в течении 14 дней от даты доставки неисправного устройства в уполномоченный сервисный центр, при наличии запасных частей на складе сервисного центра. В случае отсутствия необходимых для ремонта запасных частей на складе сервисный центр немедленно производит заказ необходимых запчастей и устраняет неисправность в течение 1 рабочего дня с момента их получения, но не более чем 21 дня с момента обращения потребителя в сервисный центр.
8. Гарантийный срок продлевается на отрезок времени, в течении которого покупатель-пользователь не мог пользоваться котлом вследствие производственного дефекта.
9. В случае замены неработающего котла на новый, гарантийный срок отсчитывается с начала.
10. Не заполненный гарантийный талон исключает выполнение гарантийных обязательств. Допускается требование гарантийных обязательств на основании документа покупки изделия.
11. Гарантия не распространяется на:
  - повреждения, вызванные несоблюдением правил установки и эксплуатации котла, содержащихся в инструкции по обслуживанию;
  - механические повреждения
  - повреждения, вызванные замерзанием теплоносителя в отопительной системе;
  - повреждения, вызванные отложением накипи на нагревательных элементах котла;
  - повреждения, вызванные вмешательством неуполномоченных лиц;
  - повреждения, вызванные эксплуатацией в помещениях, где температура опускается ниже 0°C.

Первоначальный пуск

## Свидетельство о проведении первоначального пуска

Пользователь .....  
Фамилия, имя, отчество

.....  
адрес

Тип котла ЕКСО. R1 - Заводской номер .....

Запущен дня ..... запустил .....  
фамилия и имя специалиста

.....  
читаемая подпись специалиста  
производящего пуск

печать организации

Подтверждаю производство  
первоначального запуска

.....  
Подпись пользователя







Электрический отопительный  
котёл тип ЕКСО.Р1

|  |
|--|
|  |
|--|

дата продажи:

печать и подпись продавца

печать и подпись подрядчика  
электропроводки:

**Незаполненная карта гарантии  
считается недействительной**

|                                    |                 |                                     |                         |
|------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Дата продажи:                      | Подпись клиента | Дата продажи:                       | Подпись клиента         |
| Список замененных деталей<br>ЕКСО③ |                 | Список замененных деталей:<br>ЕКСО① |                         |
| Дата проведения ремонта            |                 |                                     | Дата проведения ремонта |
| Дата проведения ремонта            |                 |                                     | Дата проведения ремонта |
| Список замененных деталей<br>ЕКСО④ |                 | Список замененных деталей<br>ЕКСО②  |                         |
| Дата продажи:                      | Подпись клиента | Дата продажи:                       | Подпись клиента         |



**электрические проточные  
водонагреватели**

**электрические  
отопительные котлы**