



- EKCO.LN2 - 4*
- EKCO.LN2 - 6*
- EKCO.LN2 - 8*
- EKCO.LN2 - 12*
- EKCO.LN2 - 15*
- EKCO.LN2 - 18*
- EKCO.LN2 - 21*
- EKCO.LN2 - 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.



003



ME 83



KZ.7500232



020

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

Многоканальный тел. +48 94 346 38 08

Отдел продаж 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
<b>Руководство для монтажника</b>	
<i>Технические данные</i>	5
<i>Конструкция</i>	6
<i>Монтаж</i>	7
<i>Подключение наружных приборов</i>	9
<i>Пуск</i>	11
<i>Расширенные настройки</i>	12
<b>Руководство для потребителя</b>	
<i>Эксплуатация</i>	12
<i>Неправильная работа прибора</i>	17
<i>Хранение</i>	18
<i>Комплект упаковки</i>	18
<i>Условия гарантии</i>	19
<i>Приемка монтажа</i>	21
<i>Гарантийная карта</i>	23

**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 20 „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.LN2 предназначен для обогрева жилых помещений, оснащенных отопительной проводкой с использованием подготовленной воды или незамерзающей жидкости (напр. типа ERGOLID) 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, датчик давления, расширительный мембранный бак и автоматический воздуховыпускной клапан, фильтр с магнитным вкладышем и переливной клапан (bay-pass).

# Технические данные

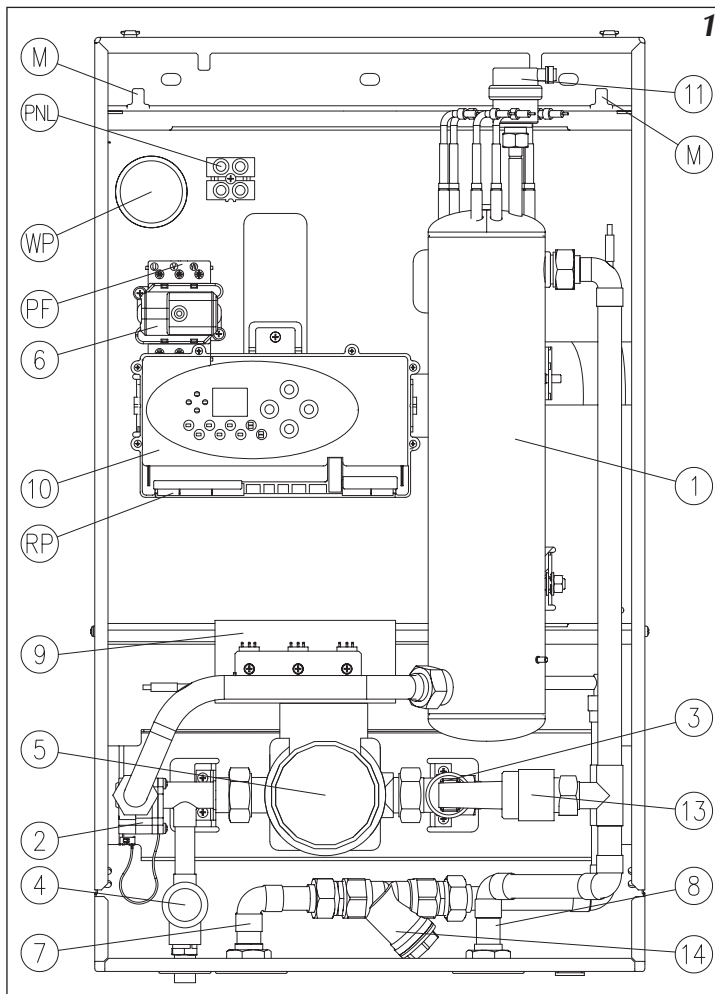
Допустимое давление	МПа	0,3
Минимальное давление	МПа	0,05
Температура на выходе	°С	20 + 85
Допустимая температура	°С	100
Габаритные размеры (высота x ширина x глубина)	мм	710 x 418 x 251,5
Масса	кг	~24,5
Патрубки подключения котла		G 3/4" (внутр. резьба)
Мембранный расширительный бак	л	6
Степень защиты		IP 22

Номинальная мощность	кВт	4	6	8	4	6	8
Электропитание		220В~			380В 3N~		
Номинальный потребляемый ток	А	18,3	27,4	36,6	3 x 6,1	3 x 9,1	3 x 12,2
Номинальный ток выключателя макс. тока	А	25	32	40	10	16	
Минимальное сечение проводов питания	мм <sup>2</sup>	3 x 2,5	3 x 4	3 x 6	5 x 1		5 x 1,5
Максимальное сечение проводов питания	мм <sup>2</sup>	5 x 16					
Максимальный допустимый импеданс сети питания	Ω	0,27	0,17	0,15			0,27

Номинальная мощность	кВт	12	15	18	21	24
Электропитание		380В 3N~				
Номинальный потребляемый ток	А	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	А	20	25	32	40	
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	0,22	0,13

Рис.1 Конструкция котла ЕКСО.LN2

- [1] - нагревательный узел
  - [2] - датчик протока
  - [3] - датчик давления
  - [4] - клапан безопасности
  - [5] - циркуляционный насос
  - [6] - ограничитель температуры
  - [7] - патрубок входа
  - [8] - патрубок выхода
  - [9] - узел мощности
  - [10] - пульт управления
  - [11] - автоматический воздухоотводчик
  - [13] - переливной клапан (bypass)
  - [14] - фильтр с магнитным вкладышем
- PF - место подключения фазных проводов  
 PNL - место подключения нейтрального и фазного проводов  
 WP - место введения проводов в котел  
 М - отверстия для крепления котла  
 RP - место подключения комнатного регулятора.



Конструкция электрического котла ЕКСО.LN2 складывается из основных элементов:

- нагревательный узел [1], в котором ТЭНы обогревают циркулирующий теплоноситель
- панель управления [10], который контролирует работу котла
- циркуляционный насос [5], который обеспечивает циркуляцию теплоносителя через котел.

В котле использованы защитные элементы 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 [5], следит за величиной протока, требуемой для нормальной работы котла (5 л/мин),
- клапан безопасности [4], срабатывает при превышении допустимого давления (3 бар) в отопительной системе
- датчик давления [3] при падении давления ниже 0,05МПа блокирует нагрев – относится к системам закрытого типа.

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

**Рис.2** Схема отопительной проводки

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

Версия с теплообменником:

- ZTD - трехходовой кран
- ZAS - теплообменник
- TZ - датчик WE-008 или термостат теплообменника

**В котле установлен переливной клапан (bypass), который позволяет поддерживать необходимый минимальный уровень протока теплоносителя через котел и снижает уровень шума в отопительной проводке, возникающий при прикрывании термостатических клапанов на радиаторах.**

## 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, Заводская версия котла предназначена для работы в отопительной проводке закрытого типа. В случае работы котла в отопительной проводке открытого типа следует произвести соответственную настройку – см. Расширенные настройки стр. 11.

- 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 ЕКСО.LN2 оснащен 6-ти литровым мембранным расширительным баком с внутренним давлением 1,5 бар. Использонный мембранный бак достаточен для следующих объемов отопительной проводки (при указанных параметрах - температуре теплоносителя и давлении наполнения системы):

Температура теплоносителя (на входе и на выходе)	Объем отопительной проводки	Давление наполнения системы
[°C]	[л]	[бар]
85/70	58	1,5
70/55	79	
55/45	103	
50/40	115	
45/35	128	

Для отопительной проводки большего объема следует установить дополнительный мембранный бак, подобранный согласно обязывающим нормам.

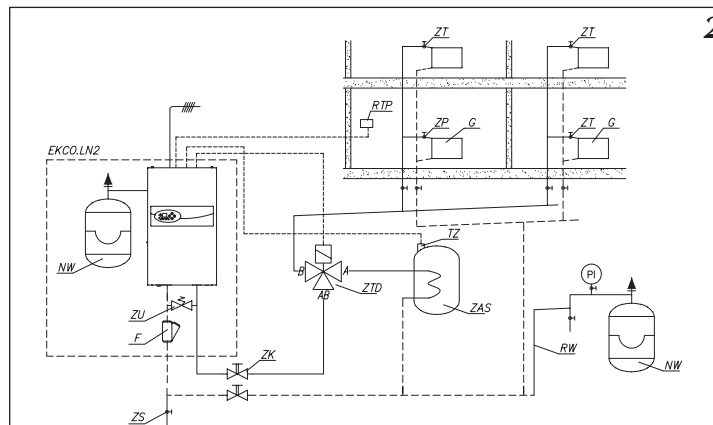


Рис.3 Эскиз крепления котла.

**!** Если будет использован регулятор температуры отличающийся от регулятора Auraton 2005, следует убедиться, что на его выходе отсутствует напряжение.

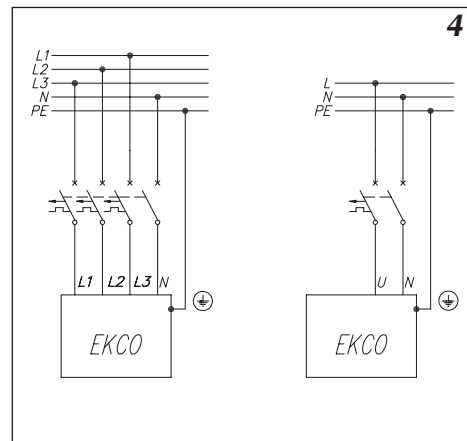
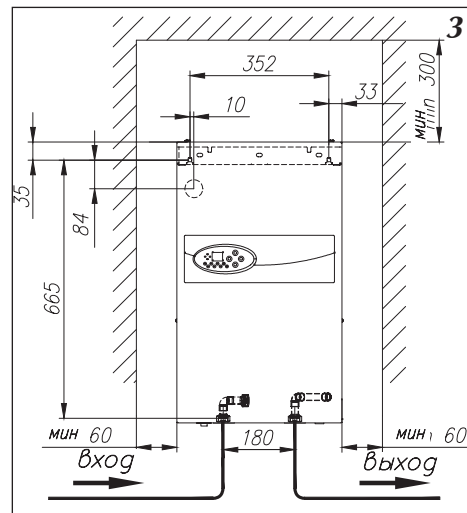
Не подключать напряжение к клеммам RP, NA, Tzas! Это может привести к аварии панели управления.

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 3мм.

## Монтаж

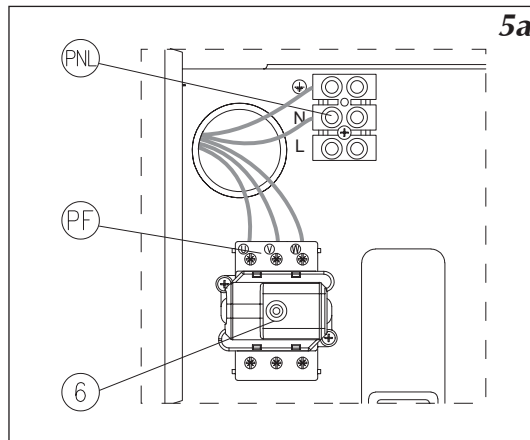
1. Закрепить котел на монтажных шурупах в вертикальном положении патрубками вниз, оставляя минимальное расстояние до стен и потолка согласно рис.3.
2. Подключить котел к отопительной проводке, оснащенной отсечными кранами на входе в котел (рис.2).
3. Наполнить отопительную проводку подготовленным теплоносителем, что имеет значительное влияние на долговечность ТЭНов.
4. Удалить воздух из отопительной проводки.
5. Подключить котел к электросети (рис.1, 4 и 5).
6. Установить комнатный программатор согласно руководству по его эксплуатации.
7. Подключить комнатный программатор к котлу при помощи двухжильного провода (напр. 2 x 0,35 мм<sup>2</sup>) к планке подключений панели управления (вход RP) (рис.6а).
8. После выполнения указанных операций следует осуществить пуск котла (стр.11)





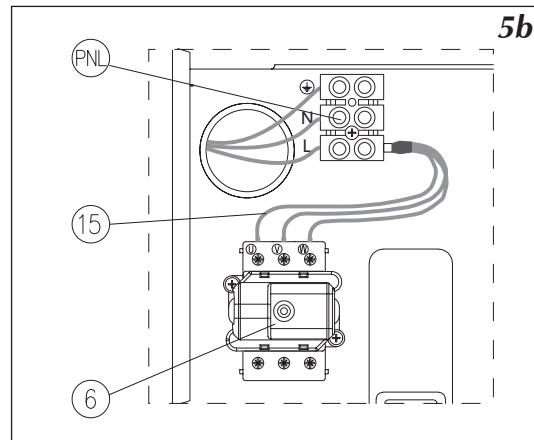
**Рис.5а** Подключение котла к трехфазной сети.

- PNL - место подключения нейтрального и защитного проводов
- PF - место подключения фазных проводов
- [6] - ограничитель температуры



**Рис.5б** Подключение котла к однофазной сети (касается мощностей 4кВт, 6 кВт и 8 кВт)

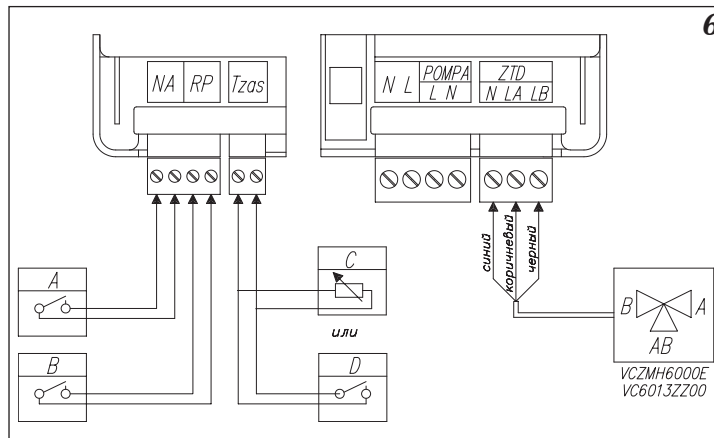
- PNL - место подключения нейтрального и фазного проводов
- [6] - ограничитель температуры
- [15] - дополнительный провод



## Подключение наружных приборов

**Рис.6, 6а** Планка подключений на панели управления

- ZTD - место подключения трехходового клапана
- Tzas - место подключения датчика температуры воды в бойлере или термостата бойлера
- A - приоритетный прибор
- B - комнатный регулятор Auraton 2005 (см. рис. 6а)
- C - датчик температуры воды в бойлере (KOSPEL) WE-019/01
- D - термостат бойлера
- RP - место подключения комнатного регулятора температуры
- NA - место подключения приоритетного прибора



**На контакты RP, Tzas, NA нельзя подавать напряжение.**

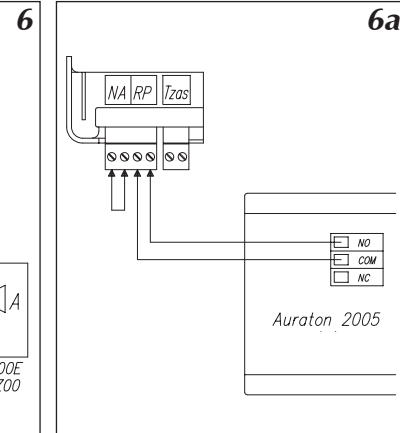


Рис.7 Совместная работа приоритетного котла с котлом EKCO.LN2

- KN - приоритетный котел
- PI - манометр
- F - фильтр с магнитным вкладышем
- RW - расширительная труба
- NW - расширительный бак
- ZT - термостатический клапан
- ZP - проходной кран
- G - радиатор
- RTP - комнатный регулятор температуры
- ZTD - трехходовой клапан
- ZAS - бойлер
- TZ - термостат бойлера или датчик ГВС
- ZZ - обратный клапан
- ZU - переливной клапан (bypass)

**Комнатный регулятор температуры (RP)** - вход сигнальный, отвечает за управление работой котла в зависимости от температуры в помещении. Способ подключения описан в разделе Монтаж, п.7.

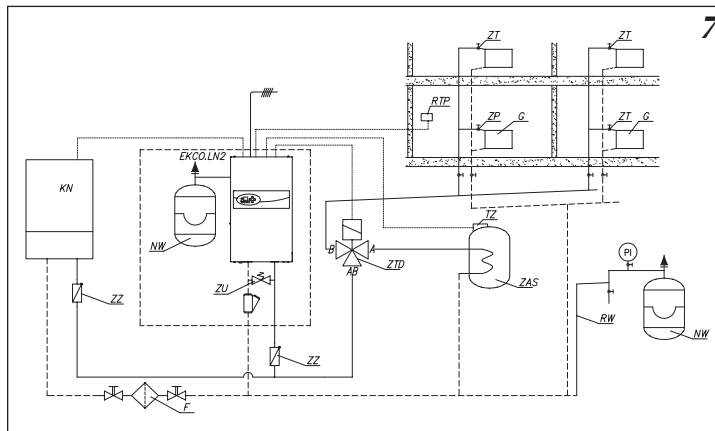
**Датчик температуры воды в бойлере WE-019/01 (клеммы Tzas)** – способ подключения показан на рис.6. Если есть необходимость удлинить провода датчика, то следует следить чтобы они были как можно короче. Не следует прокладывать провода датчика в непосредственной близости с проводами питания

или другими проводами. Внимание, для активирования датчика и опции ГВС следует поступать согласно описанию в п. Расширенные настройки, стр. 12. Установить температуру теплоносителя на бойлер ГВС (50 - 85°C) и выбрать способ измерения температуры в бойлере ГВС "ti".

**Термостат бойлера ГВС (клеммы Tzas)** – сигнальный вход с наружного термостата бойлера ГВС. Замкнутые клеммы Tzas переключают работу на нагрев бойлера. Внимание, для активирования термостата и опции ГВС следует поступать согласно описанию в п. Расширенные настройки, стр. 12. Установить температуру теплоносителя на бойлер ГВС (50 - 85°C) и выбрать способ измерения температуры в бойлере ГВС"tE".

**Трехходовой кран (клеммы ZTD)** – компания Kospel рекомендует использовать кран VCZMH6000E с сервоприводом VC6013ZZ00. Управление краном осуществляется подачей напряжения 230V~ на коричневый или черный провод (синий провод - нейтральный). Подача питания на коричневый провод приводит к открытию прохода между входом "AB" и выходом "B". Подача питания на черный провод приводит к открытию прохода между входом "AB" и выходом "A". Обозначений входа „ABи выходов „A” „B” находится на клапане. При подключении согласно рис.5 выход „B” служит для подачи теплоносителя на отопительную систему а выход „A” для подачи теплоносителя на бойлер ГВС. Внимание, для активирования опции ГВС следует поступать согласно описанию в п. Расширенные настройки, стр. 12. Установить температуру теплоносителя на бойлер ГВС (50 - 85°C).

**Приоритетный потребитель электроэнергии (NA)** – для ограничения потребления электроэнергии, работу котла можно установить зависимо от других приборов, например водонагревателя. К контакту NA








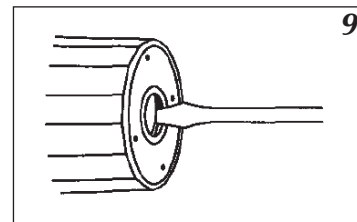
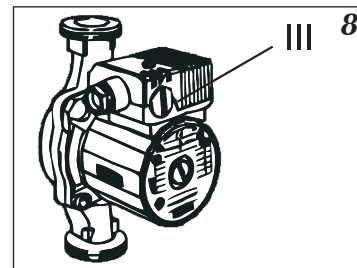
## Пуск

Рис.8 Переключатель скоростей насоса.

Рис.9 Удаление воздуха из насоса.







подключается разомкнутый контакт таким образом, чтобы при включении приоритетного потребителя электроэнергии контакт замкнулся и выключил котел (вход сигнальный). Разомкнутый контакт NA блокирует нагрев и выключает циркуляционный насос. Если котел ЕКСО работает в качестве дополнительного источника тепла, то приоритетный котел размыкая контакт NA блокирует нагрев, но остается функция управления трехходовым краном, запитка теплообменника осуществляется с главного источника тепла.

1. Вынуть мост на контактах NA (рис.1, 6 или 6а) или отключить от котла комнатный регулятор температуры.
2. Проверить наличие в отопительной системе требуемого давления (см. п. Технические данные). При нажатии кнопок  или  на выключенной панели управления, будет показана величина давления в системе. Мигающий индикатор А (см. п. Эксплуатация) свидетельствует о слишком низком давлении в отопительной системе. Описанный пример не относится к системам открытого типа
3. Включить котел (кнопка  на панели управления котла).
4. Проверить, достигнут ли соответственный проток теплоносителя через котел (индикатор Н горит не мигая, рис.10). 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 najwyżшую скорость (рис.8),
  - осторожно открутить пробку клапана удаления воздуха (рис.9),
  - после 15 – 30 секунд пробку закрутить,
  - открыть отсечной кран.
5. Выключить котел (придержать кнопку  в течение 3 секунд).
6. Вставить мост на контактах NA или подключить к котлу комнатный регулятор температуры (рис.6).
7. Включить котел (кнопка  на панели управления котла, рис.9).
8. Установить величину температуры теплоносителя на требуемом уровне (см. Эксплуатация котла).



**Покупатель-пользователь под угрозой потери гарантийных прав обязан поручить установку котла специализированному обслуживающему предприятию, которое подтверждает исполнение услуги на странице 21 „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.**

**Заводская версия котла предназначена для работы в отопительной системе закрытого типа. В случае работы котла в отопительной системе открытого типа следует произвести соответствующую расширенную настройку.**

Перевод котла в режим установки Расширенных настроек осуществляется следующим образом: переводим панель управления в режим простоя (придерживать кнопку  в течении 3 секунд), затем нажать кнопку , и кротковременно нажать кнопку . Кнопкой  осуществляем выбор параметра, а кнопками  и  изменяем его величину. Выбор параметра осуществляется поочередно:

- мощность котла - вписать величину с наклейки с номинальными данными,
- режим работы насоса – PA (автоматический) и Pг (постоянная работа),
- максимальное количество включенных ТЭНов,
- рабочая характеристика котла.
  - (no) регулировка температуры в диапазоне 20 - 85°C,
  - (Po) регулировка температуры в диапазоне 20 - 60°C,
- температура теплоносителя подаваемого на бойлер ГСВ (включение функции ГСВ). Включение функции ГСВ осуществляется установкой температуры теплоносителя подаваемого на бойлер ГСВ в диапазоне 50 - 85°C, установка 0°C выключает функцию ГСВ.
- способ измерения температуры в бойлере ГВС
  - ti (internal) – температура воды в бойлере измеряется датчиком температуры WE-019/01,
  - tE (external) – наружный термостат, к клеммам Tzas подключен контакт, который будет находится в замкнутом или разомкнутом состоянии. Если функция ГВС не активна, то этот параметр не доступен.
- датчик давления в отопительной системе – активный (1) или не активный (0), в системах открытого типа датчик не должен быть активным,
- номер котла при работе в каскаде, установка A0 означает не зависимую работу, котел не будет виден на главном пульте управления каскадом;
- счетчик времени работы котла (только для просмотра). Показания счетчика высвечиваются одиночными цифрами составляющими целое число часов работы. Интервал высвечивания составляющих цифр составляет 0,5 секунды. После показания всех составляющих числа следует интервал в 2 секунды и высвечивание составляющих повторяется. Например, показания счетчика высвечиваются: 2 – интервал пол секунды – 3 - интервал пол секунды – 5, это значит что котел работал 235 часов, затем на дисплее будет интервал в 2 секунды и показания счетчика будут повторены.

Выход из меню и ввод установок в память осуществляется нажатием и удержанием кнопки .

## 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).

Рис. 10 Панель управления

- A - давление [бар]
- B - проток [л/мин]
- C - мощность [кВт]
- D - температура [°C]
- E - цифровой дисплей
- F - индикатор установки температуры теплоносителя на бойлер ГВС
- G - индикатор комнатного регулятора и включения нагрева на отопительную систему
- H - индикатор протока и включения насоса
- I, J - индикаторы не активны
- K - индикатор высвечивания температуры на входе в котел
- L - индикатор высвечивания температуры на выходе котла
- M - индикатор работы котла на отопительную систему
- N - индикатор работы котла на бойлер ГВС
- O - кнопки управления

## Обслуживание панели управления ЕКСО.LN2

На поверхности панели управления выделены 2 рабочие зоны: сигнализации (элементы A-N) и управления (O). Потребитель имеет выбор между тремя рабочими режимами: простоя, зимний (отопление или отопление + работа на бойлер ГВС) и летний (работа на бойлер ГВС). Переключение между рабочими режимами осуществляется при помощи кнопки (⏻).

### Режим простоя

В этом режиме насос ежедневно включается на 15 минут, что должно защитить его от заиливания. Панель управления погашена, мигает только индикатор F. Ввод котла в этот режим осуществляется нажатием и прижатием в течение 3 секунд кнопки (⏻). В перерыве между отопительными сезонами не следует отключать котел от электропитания. Чтобы избежать включения насоса в режиме простоя в вечернее время, перевод котла в режим простоя следует произвести днем. Следует принять во внимание, что время перевода котла в режим простоя будет временем ежедневного включения насоса на 15 минут.

При нажатии кнопки (⬆) или (⬇) будет показана величина давления в отопительной системе. После истечения одной минуты дисплей будет погашен.

Нажатие кнопки (⏻), когда котел находится в режиме простоя, переводит его в зимний или летний рабочий режим, в зависимости от того, какой режим был включен до включения режима простоя.

### Зимний режим (отопление)

Зимний режим (отопление) сигнализируется зажженным индикатором (⏻). На панели управления подсвечены пиктограммы, определяющие рабочее состояние котла а на дисплее высвечивается установленная температура теплоносителя.

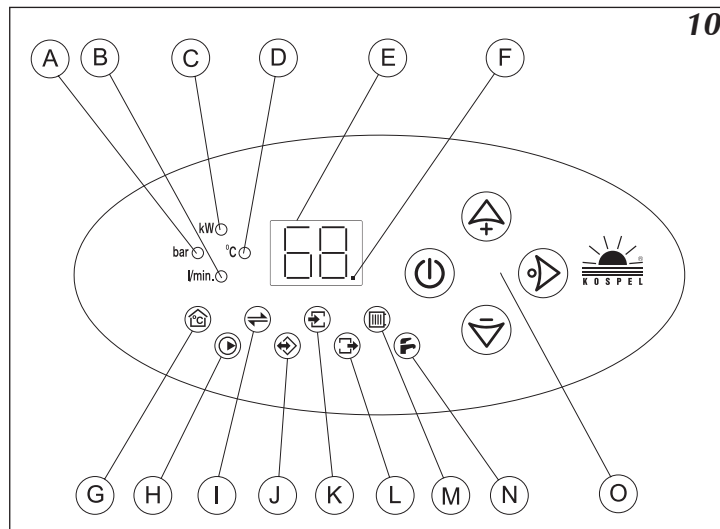






Рис. 11 График выбора температуры теплоносителя [Тс] в зависимости от наружной температуры для поддержания комнатной температуры на уровне 20°С)



Нажатие кнопки  приводит к переходу в режим просмотра и установки рабочих параметров в следующей очередности: просмотр и установка температуры теплоносителя (горят индикаторы D и M), просмотр величины температуры теплоносителя на входе (горят индикаторы D и K), просмотр величины температуры теплоносителя на выходе (горят индикаторы D и L), просмотр величины протока теплоносителя через котел (горит индикатор B), просмотр величины давления в отопительной системе (горит индикатор A) и уровень включенной мощности (горит индикатор C). Если котел работает в отопительной системе открытого типа, то величина давления не высвечивается.


Нажатие кнопок  или  в режиме установки температуры теплоносителя изменяет ее величину в диапазоне 20 - 85°С. Если кнопки не будут нажиматься в течение 1 минуты или нажмем кнопку  то панель управления выйдет из режима просмотра и установки рабочих параметров.

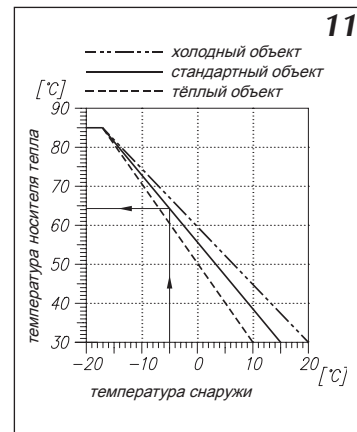
Чтобы работа котла была комфортна и наиболее экономична, температуру теплоносителя следует устанавливать зависимо от температуры наружной, принимая во внимание параметры отапливаемого объекта (коэффициент его изоляции, количество стеклянных поверхностей и т.д.). Примерные характеристики показаны на рис. 11. Установка оптимальной температуры теплоносителя позволит понизить эксплуатационные расходы (будет использовано меньшее количество электроэнергии).

### Зимний режим (отопление + работа на бойлер ГВС)

В зимнем режиме отопление + работа на бойлер ГВС теплоноситель направляется трехходовым краном в отопительную систему или в систему нагрева бойлера ГВС. Следует помнить, что работа на бойлер является приоритетной и во время его запитки котел на отопительную систему не работает




Зимний режим отопление + работа на бойлер ГВС сигнализируется зажженными индикаторами  и . На панели управления подсвечены пиктограммы, определяющие рабочее состояние котла а на дисплее высвечивается установленная температура теплоносителя.

Нажатие кнопки  приводит к переходу в режим просмотра и установки рабочих параметров в следующей очередности: просмотр и установка температуры теплоносителя (горят индикаторы D и M), просмотр и установка температуры воды в бойлеле ГВС (горят индикаторы D и N), просмотр величины температуры теплоносителя на входе (горят индикаторы D и K), просмотр величины температуры теплоносителя на выходе (горят индикаторы D и L), просмотр величины протока теплоносителя через котел (горит индикатор B), просмотр величины давления в отопительной системе (горит индикатор A)






**Конфигурацию входа Tzas следует осуществить в режиме расширенных настроек.**




и уровень включенной мощности (горит индикатор С). Если котел работает в отопительной системе открытого типа, то величина давления не высвечивается.

Температура воды в бойлере ГВС высвечивается только в случае если к котлу подключен датчик температуры WE-019/01. Нажатием кнопок  или  в момент просмотра установленной температуры в бойлере ГВС переходим в режим установки температуры в бойлере, которую можем изменять в диапазоне 30 - 80°C (горят индикаторы D, N и F). Установка 0°C блокирует нагрев теплоносителя на бойлер, что сигнализируется миганием индикатора .


Если вместо датчика температуры используется наружный термостат, то его контакты следует подключить к клеммам Tzas (рис.5). Замкнутый контакт Tzas переключает нагрев котла на бойлер ГВС.



Нажатие кнопок  или  в режиме установки температуры в бойлере изменяет ее величину в диапазоне 20 - 85°C. Если кнопки не будут нажиматься в течение 1 минуты или нажмем кнопку , то панель управления выйдет из режима просмотра и установки рабочих параметров.




Чтобы работа котла была комфортна и наиболее экономична, температуру теплоносителя следует устанавливать зависимо от температуры наружной, принимая во внимание параметры отапливаемого объекта (коэффициент его изоляции, количество стеклянных поверхностей и т.д.). Примерные характеристики показаны на рис.11. Установка оптимальной температуры теплоносителя позволит понизить эксплуатационные расходы (будет использовано меньшее количество электроэнергии).

**Летний режим.** Кратковременное нажатие кнопки , в момент когда котел находится в зимнем режиме, переводит котел в летний режим, который доступен только в случае, если котел работает совместно с бойлером ГВС. Теплоноситель будет направляться только на систему бойлера ГВС. На дисплее летний режим сигнализируется зажженным индикатором , индикатор  погашен.







На панели управления подсвечены пиктограммы, определяющие рабочее состояние котла а на дисплее высвечивается установленная температура теплоносителя.

Нажатие кнопки  приводит к переходу в режим просмотра и установки рабочих параметров в следующей очередности: просмотр и установка температуры воды в бойлере ГВС (горят индикаторы D и N), просмотр величины температуры теплоносителя на входе (горят индикаторы D и K), просмотр величины температуры теплоносителя на выходе (горят индикаторы D и L), просмотр величины протока теплоносителя через котел (горит индикатор В), просмотр величины давления в отопительной системе (горит индикатор А) и уровень включенной мощности (горит индикатор С). Если котел работает в отопительной системе открытого типа, то величина давления не высвечивается.

Температура воды в бойлере ГВС высвечивается только в случае если к котлу подключен датчик температуры WE-019/01. Нажатием кнопок  или  в момент просмотра установленной температуры в бойлере ГВС переходим в режим установки температуры в бойлере, которую можем изменять в диапазоне 30 - 80°C (горят индикаторы D, N и F). Установка 0°C блокирует нагрев теплоносителя на

бойлер, что сигнализируется миганием индикатора . Если вместо датчика температуры используется наружный термостат, то его контакты следует подключить к клеммам Tzas (рис.6). Замкнутый контакт Tzas переключает нагрев котла на бойлер ГВС. Если кнопки не будут нажиматься в течение 1 минуты или нажмем кнопку , то панель управления выйдет из режима просмотра и установки рабочих параметров. Кратковременное нажатие кнопки  в момент когда котел находится в летнем режиме, переводит котел в зимний режим.

### Сигнализация рабочих состояний котла

- индикатор 
  - горит – сигнал от комнатного регулятора на нагрев;
  - погашен – достигнута температура, установленная на комнатном регуляторе;
  - мигает – нагрев заблокирован приоритетным прибором (контакты NA разомкнуты),
- индикатор 
  - горит – включен насос, проток через котел на соответствующем уровне;
  - мигает – информирует о слишком малой величине протока, это является аварийной ситуацией, нагрев не будет включен,
- индикатор 
  - горит красным цветом – включен нагрев, работа котла на отопительную систему;
  - горит зеленым цветом:
    - достигнута требуемая температура в отопительной системе или котел работает на бойлер ГВС (горит красным цветом индикатор )
    - температура в отопительной системе ниже заданной, но достигнута установленная температура в помещении, разомкнут контакт RP, или блокировка комнатного регулятора
  - погашен – котел работает в летнем режиме,
- индикатор 
  - горит красным цветом - включен нагрев, работа котла на бойлер ГВС.;
  - горит зеленым цветом – включена функция нагрева на бойлер ГВС, достигнута установленная температура в бойлере
  - мигает зеленым цветом  - установлена температура 0°C на бойлере ГВС – блокировка нагрева на бойлер
- мигает индикатор А – слишком малое давление в отопительной системе (ниже 0,5 бар) – блокировка нагрева, насос выключен;
- горизонтальные линии на дисплее Е – параметр не в диапазоне измерений, авария датчика,
- мигает индикатор К или L – авария соответствующего датчика температуры.
- информация ЕЕ на дисплее Е - ошибка при введении данных в память



## 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 А	Слишком низкое давление (ниже 0,5 бар)	Проверить на дисплее величину давления, увеличить давление до требуемой величины
	Неисправен датчик давления	Проверить на дисплее величину давления, если высвечиваются горизонтальные линии – вызвать авторизованный сервис
Мигает индикатор Н	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
Авария циркуляционного насоса или датчика протока	Обратиться в авторизованный сервис	
В зимнем режиме не горит индикатор G, комнатный программатор сигнализирует включение нагрева	Неисправность проводки комнатного регулятора	Проверить проводку комнатного регулятора
	Неисправность модуля электроники	Обратиться в авторизованный сервис
Мигает индикатор К	Авария датчика на входе, котел переходит в аварийный режим работы	Обратиться в авторизованный сервис
Мигает индикатор L	Авария датчика на выходе, блокируется нагрев	Обратиться в авторизованный сервис
Мигает индикатор G а приоритетный прибор не работает	Неисправность проводки приоритетного прибора	Проверить проводку подключения
	Неисправность модуля электроники	Обратиться в авторизованный сервис
Котел не переключается на нагрев теплообменника	Неисправность датчика температуры теплообменника или термостата	Обратиться в авторизованный сервис, заменить датчик температуры или термостат
	Неисправность сервопривода трехходового крана	Заменить сервопривод
	Неисправность модуля электроники	Обратиться в авторизованный сервис
информация EE на дисплее E	ошибка при введении данных в память	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.LN2	1	шт.
Монтажные винты	2	шт.
Список авторизированных сервисных центров	1	шт

*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.*

*Следует следить, чтобы дети не игрались с этим прибором.*

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

Пользовател .....  
Фамилия, имя, отчество

.....  
адрес

Тип котла ЕКСО.LN2 -                      Заводской номер .....

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

.....  
читаемая подпись специалиста  
производящего пуск

печать организации

Подтверждаю произведение  
первоначального запуска

.....  
Подпись пользователя



# Карта гарантии

Электрический отопительный котёл тип EKCO.LN2

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 - <b>ЕКСО</b> ③ - - - - - -		Список замененных деталей: - <b>ЕКСО</b> ① - - - - - -	
Дата проведения ремонта		Дата проведения ремонта	Дата проведения ремонта
Дата проведения ремонта		Дата проведения ремонта	Дата проведения ремонта
Список замененных деталей - <b>ЕКСО</b> ④ - - - - - -		Список замененных деталей - <b>ЕКСО</b> ② - - - - - -	
Дата продажи:	Подпись клиента	Дата продажи:	Подпись клиента





электрические проточные  
водонагреватели

электрические  
отопительные котлы