

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

(Эксплуатационно-техническая документация)

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КОТЁЛ ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ

- EPSCO MF - 4*
- EPSCO MF - 6*
- EPSCO.M - 4*
- EPSCO.M - 6*
- EPSCO.M - 8*
- EPSCO.M - 12*
- EPSCO.M - 15*
- EPSCO.M - 18*
- EPSCO.M - 21*
- EPSCO.M - 24*



ME 83



Ознакомление с настоящим руководством и соблюдение изложенных в нём правил обеспечит правильную установку и длительную, надёжную эксплуатацию устройства.

Изготовитель сохраняет за собой право введения изменений, которые посчитает за необходимые, и которые не будут отображены в руководстве по эксплуатации, но при этом основные свойства изделия не изменятся.

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

Описание

Монтаж котла и всех сопутствующих проводок следует поручить специализированному обслуживающему персоналу.

Выполнение вышеуказанных работ следует подтвердить на странице 15 (вторая сторона „Свидетельство о проведении первоначального пуска“).

Ознакомление с настоящим руководством и руководствами по эксплуатации составных узлов обеспечит правильный монтаж и безаварийную эксплуатацию устройства. Длительная и надёжная работа котла зависит в большой степени от правильной его установки и способа эксплуатации.

Первоначальный пуск котла необходимо поручить авторизованному сервисному центру. Отсутствие подтверждения о первоначальном пуске может быть причиной отказа от гарантийных обязательств.

Электрический котёл центрального отопления тип ЕРСО предназначен для жилых помещений с отопительной системой, в которой в качестве теплоносителя используется вода, или специальная незамерзающая смесь. Котёл нужно подбирать на основании теплового баланса объекта согласно PN-B-03406:1994. Ориентировочная отапливаемая площадь в зависимости от плотности материала стен дома, коэффициента изоляции и застекления стен составляет для:

4 кВт	до	30 ÷ 50	м ²
6 кВт	до	40 ÷ 70	м ²
8 кВт	до	60 ÷ 100	м ²
12 кВт	до	100 ÷ 140	м ²
15 кВт	до	130 ÷ 180	м ²
18 кВт	до	150 ÷ 220	м ²
21 кВт	до	180 ÷ 250	м ²
24 кВт	до	220 ÷ 300	м ²

Котёл относится к низкотемпературным (температура воды в трубопроводах отопления не выше 90°С), установкам работающим в замкнутой системе отопления с вынужденной циркуляцией воды, защищенной согласно PN-91/B-02414. Может также работать в открытых системах отопления с вынужденной циркуляцией воды, защищенных согласно PN-91/B-02413.

Котел работает в автоматическом режиме при сведенном к минимуму обслуживанию. Устройство оснащено целым рядом средств защиты, предохраняющих от аварий, возникающих вследствие неисправностей системы центрального отопления. К этим средствам защиты относятся:

- система контроля потока воды
- внутренний регулятор температуры
- ограничитель температуры

В котле установлены: циркуляционный насос, предохранительный клапан, автоматический клапан удаления воздуха, а в оснащении имеется программируемый комнатный регулятор температуры.

Технические данные

Допускаемое давление		МПа	0,3				
Минимальное давление		МПа	0,05				
Температура на выходе		°С	40 ÷ 85 (31 ÷ 58)*				
Допускаемая температура		°С	100				
Габаритные размеры		мм	660 x 380 x 175				
Масса		кг	~18				
Присоединительные патрубки котла			G 1/2"				
Тип котла		EPCO.M F		EPCO.M			
		4	6	4	6	8	
Номинальная мощность		кВт	4	6	4	6	8
Потребляемая мощность	I ступень	кВт	1,3	2	1,3	2	2,6
	II ступень		2,6	4	2,6	4	5,3
	III ступень		4	6	4	6	8
Питание			220V~		380V 3N~		
Номинальный потребляемый ток		А	18,3	27,4	3 x 6,1	3 x 9,1	3 x 12,2
Номинальный ток выключателя макс. Тока		А	25	32	10	16	
Минимальное сечение*		мм ²	3 x 2,5	3 x 4	5 x 1		5 x 1,5
Тип котла		EPCO.M					
		12	15	18	21	24	
Номинальная мощность		кВт	12	15	18	21	24
Потребляемая мощность	I ступень	кВт	4	5	6	7	8
	II ступень		8	10	12	14	16
	III ступень		12	15	18	21	24
Питание			380V 3N~				
Номинальный потребляемый ток		А	3 x 18,3	3 x 22,8	3 x 27,4	3 x 31,9	3 x 36,5
Номинальный ток выключателя макс. тока		А	25	32		40	
Минимальное сечение*		мм ²	5 x 2,5		5 x 4		5 x 6

Установка

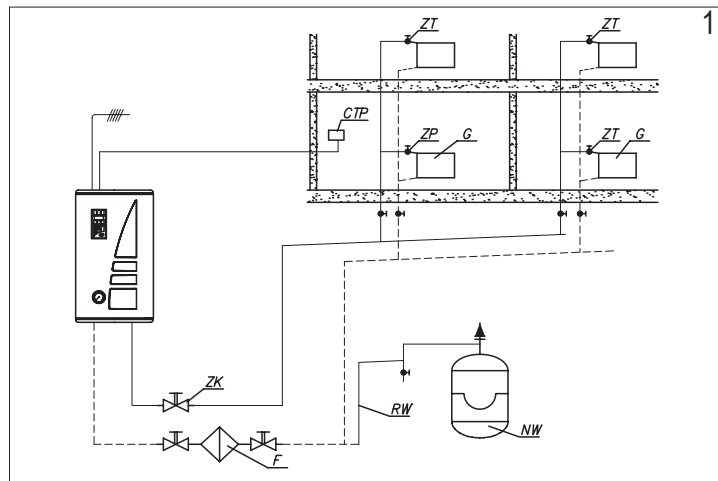
Все работы по установке следует выполнять при отключенной подаче электрической энергии и воды.

Рис.1 Схема проводки ц.о.

- ZK - отсечной кран
- F - фильтр
- RW - отводная труба
- NW - расширительный сосуд с диафрагмой
- ZT - термостатический клапан
- ZP - пропускной клапан
- G - батарея центрального отопления
- СТР - комнатный датчик температуры

Условия монтажа

- разрешение Энергетического Узла на соответствующую пиковую мощность,
- электрическая проводка должна быть исправна и выполнена согласно норме PN-92/E-05009,
- проводка центрального отопления выполнена согласно норме PN-91/B-02414,
- проводка центрального отопления снабжена расширительным сосудом с диафрагмой, имеющим потребляемую емкость, вычисленную согласно норме PN-91/B-02414,
- устройства не допускается устанавливать во влажных и взрывоопасных помещениях



Монтаж

1. Монтаж котла произвести вертикально выводами вниз при помощи монтажных болтов, выдерживая минимальные расстояния от стен и потолка, согласно рисунку 2.
2. Подключить котел к проводке ц.о., оснащенной блокировочными клапанами и водным фильтром на входе котла (рисунок 1).
3. Наполнить проводку центрального отопления подготовленной водой, что значительно влияет на износоустойчивость грелок.
4. Удалить воздух из проводки центрального отопления.
5. Подключить котел к электропроводке согласно рис.3. В трехфазном котле фазы подключаются к зажимам на ограничителе температуры (6-рис.10), а нулевой и нейтральный провода присоединяются к планке PP (рис.10).

В однофазном котле фазный и нулевой провода подключаются к ограничителю температуры, а нулевой провод к планке PE (рис.11). Для сети TN-C-S зажимы N и PE следует закоротить.

Рис.2 Эскиз крепления котла

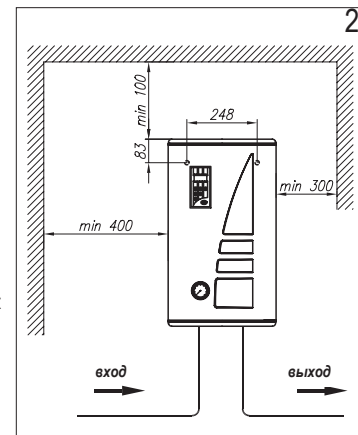


Рис.3 Подключение к электропроводке

6. Замонтировать комнатный датчик температуры согласно рис.4:
 - в комнате, которой наиболее часто присутствуем,
 - вместе, обеспечивающем свободную циркуляцию воздуха,
 - на внутренней стене здания (между комнатами),
 - избегать мест вблизи установок имитирующих тепло (телевизор, холодильник, нагреватель),
 - не следует располагать датчик температуры при дверях и окнах.
7. Замонтировать наружный датчик температуры в наиболее неблаго-

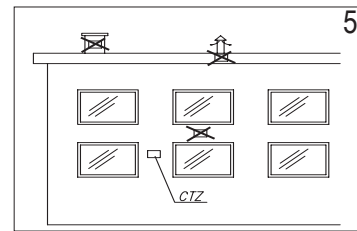
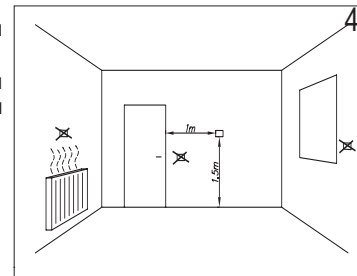
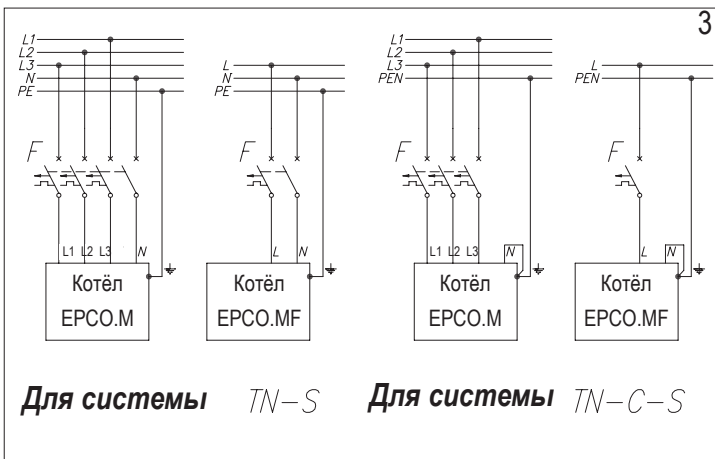
приятном климатическом месте здания, как правило с северной стороны вдали от возможных источников тепла.

8. Провести электропроводку от датчиков температуры к котлу двухжильным проводом ОМУ 2x0,5 мм длиной не более 60 м. Подключение к котлу готовой проводки осуществляет сервис во время нулевого пуска.

Рис.4 Монтаж комнатного датчика температуры

СТР - комнатный датчик температуры

Рис. 5



Запуск

Рис.6 Подключение датчиков температуры

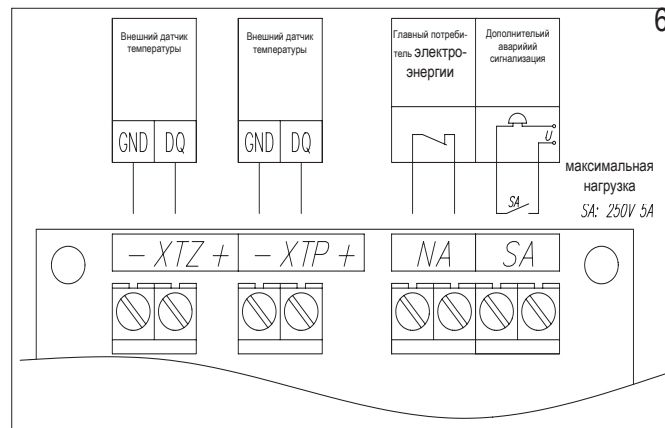
Первоначальный пуск котла осуществляет авторизованный сервисный центр.

Несоблюдение перечисленных требований может привести к повреждениям котла и потере гарантии..

Эксплуатация

Рис.7 Внешний вид регулятора PSK.M

1. Включить котел (согласно инстр. по обслуживанию PSK.M).
2. Переключить циркуляционный насос в режим постоянной работы.
3. Удалить воздух из циркуляционного насоса согласно приложенному руководству по эксплуатации насоса.
4. Переключить циркуляционный насос в автоматический режим работы (согласно инстр. по обслуживанию PSK.M).
5. Проверить регулятор (согласно инстр. по обслуживанию PSK.M).



Элементы управления и сигнализации.

Главным элементом, управляющим работой котла является регулятор PSK.M. На основе параметров нагревательного узла и наружной температуры регулятор выбирает для котла оптимальные условия работы. Одновременно регулятор следит за температурой в помещении и поддерживает ее на запрограммированном уровне. Способ эксплуатации и программирования регулятора описан в отдельной инструкции по обслуживанию. В помещении с датчиком температуры нельзя монтировать термостатические клапаны, которые должны быть использованы для регулировки температуры только в других помещениях. Внутри котла на узле Вх.-Вых. находятся диоды LED, сигнализирующие о командах управления:

NA - информирует о блокировке котла главным потребителем электроэнергии,

Q - информирует о достижении в котле требуемого протока воды,

G1, G2, G3 - информирует о включении соответственных нагревательных элементов,

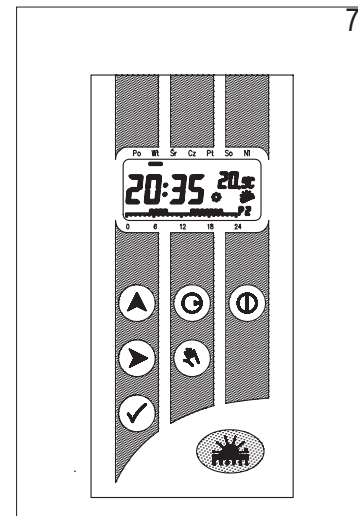


Рис.8 Узел Вх.- Вых.

- NA - блокировка главным потребителем эл. энергии
- Q - достижении требуемого протока воды
- G1,G2,G3 - включение грелок
- SP - включение циркуляционного насоса

SP - информирует о включении циркуляционного насоса

К котлу можно подключить дополнительные элементы аварийной сигнализации (звонок, лампочка). Подключение производится к контактам SA (макс. нагрузка 250 В, 5А). В случае аварии или обесточивания котла цепь SA замкнута. Аварийные ситуации описаны в инструкции по обслуживанию регулятора PSK.M.

Для обеспечения комфортабельных и экономных условий эксплуатации служит датчик наружной температуры, корректирующий температуру в помещении в зависимости от погодных условий. Потребитель, изменяя коэффициенты характеристики обогрева (угловой или вертикальный) может подобрать оптимальный рабочий режим обогрева своего объекта. Способ введения коэффициентов характеристики обогрева в программу описан в инструкции по обслуживанию регулятора PSK.M.

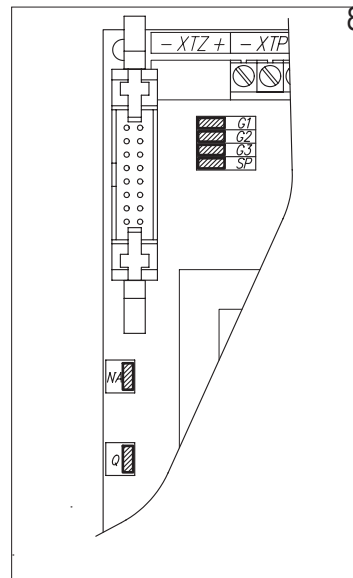
Уход

Для безаварийной работы котла в отопительном сезоне следует:

1. Не спускать воду из системы центрального отопления после отопительного сезона.
2. Удалять все возможные утечки из системы центрального отопления и пунктов подключения котла.
3. Перед началом каждого отопительного сезона рекомендуется поручить осмотр котла сервисному центру (платный).

С целью ограничения потребляемой мощности работу котла можно устроить зависимой от других потребителей электроэнергии высокой мощности (например, водонагревателя EPW), без ухудшения удобства его эксплуатации.

В этом случае в цепь комнатного регулятора нужно последовательно подключить дополнительный размыкатель (S1) (например, реле тока, микроразъём, контактор) так, чтобы включение главного потребителя электроэнергии привело к разрыву цепи и выключению котла. Выключение этого потребителя приведёт котел в режим нормальной работы.

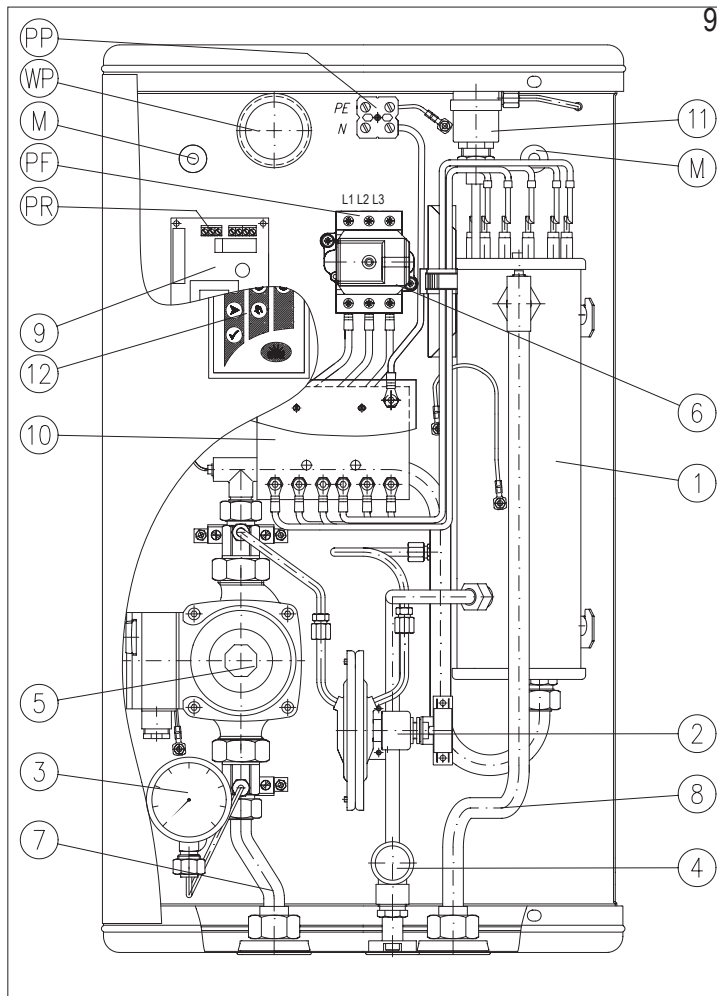


**Взаимодействие
с другими
потребителями**

Устройство

Рис.9 Устройство трёхфазного котла

- 1 - нагревательный блок
- 2 - водный узел
- 3 - манометр
- 4 - предохранительный клапан
- 5 - циркуляционный насос
- 6 - ограничитель температуры
- 7 - присоединение входа
- 8 - присоединение выхода
- 9 - узел переключения.
- 10 - узел мощности
- 11 - автоматический клапан удаления воздуха
- 12 - пульт управления
- PR- место подключения датчиков температуры
- PF - место подключения фазных проводов
- PN- место подключения зануления и заземления
- WP- место ввода проводов в котёл
- M - место крепления котла



Электрический котёл типа ЕРСО.М состоит из основных элементов:

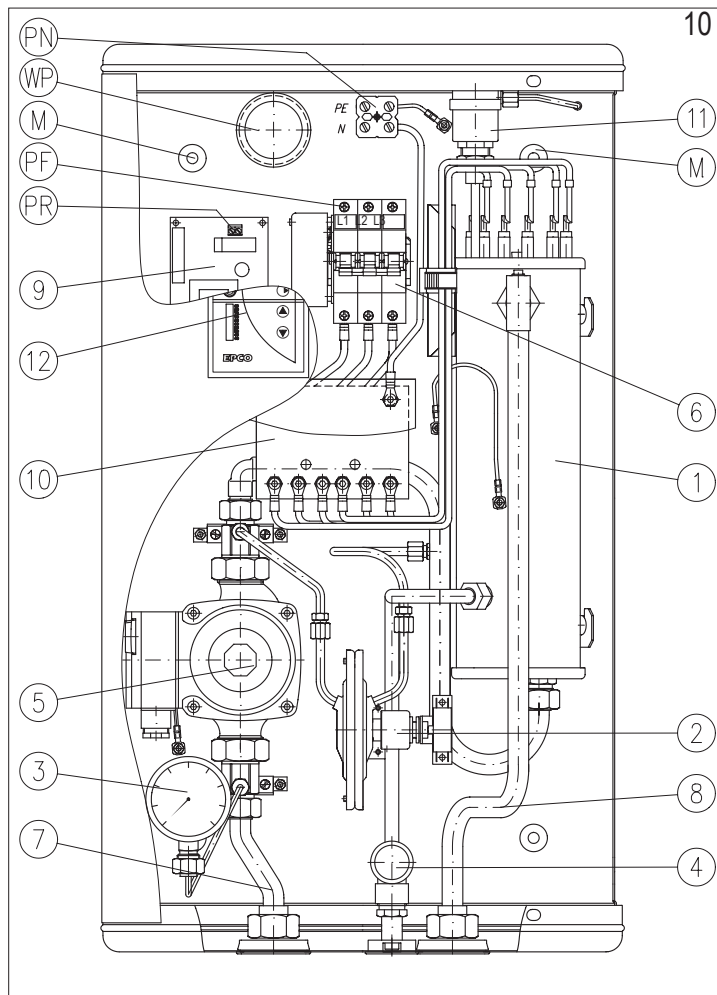
- нагревательного блока, в котором нагревательные элементы греют циркулирующую воду
- узла управления, контролирующего работу котла
- циркуляционного насоса, обеспечивающего проток теплоносителя через котёл

В котле применены следующие системы защиты:

- ограничитель температуры (6), который при превышении температуры 100°С в нагревательном узле, отключает электрическое питание котла; после срабатывания ограничителя температуры эксплуатация котла невозможна
- ограничитель температуры не является электрическим предохранителем и не может быть использован в качестве выключателя
- водный узел (2), который по достижении требуемого протока обеспечивает работу котла
- предохранительный клапан (4), срабатывающий при превышении давления 0,3 МПа в системе ц.о.

Рис.11 Устройство однофазного котла (EPCO.MF-4, EPCO.MF-6)

- 1 - нагревательный блок
- 2 - водный узел
- 3 - манометр
- 4 - предохранительный клапан
- 5 - циркуляционный насос
- 6 - ограничитель температуры
- 7 - присоединение входа
- 8 - присоединение выхода
- 9 - узел Вх.-Вых.
- 10 - узел мощности
- 11 - автоматический клапан удаления воздуха
- 12 - пульт управления
- PR - место подключения датчиков температуры
- PF - место подключения фазного и нейтрального проводов
- PN - место подключения нейтрального провода



Хранение

Котёл должен храниться в сухом помещении при температуре от 5°C до 35°C.

Комплектация

Котёл EPCO.M	1 шт.
Программируемый комнатный регулятор температуры с руководством по эксплуатации	1 шт.
Элементы подключения	комплект
Монтажные винты	2 шт.
Руководство по эксплуатации котла EPCO.M	1 шт.
Руководство по эксплуатации циркуляционного насоса	1 шт.

Условия гарантии

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 и подтвердить исполнение услуги на второй стороне „свидетельство о проведении первоначального пуска” (стр.15) а сам первоначальный пуск поручить уполномоченному сервисному центру.
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 течение 14 дней от даты доставки неисправного котла в уполномоченный сервисный центр (см. пункт 3).
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. Незаполненный талон гарантийных работ не даёт права на выполнение гарантийных обязательств.

Заявляется, что устройство
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КОТЕЛ ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ

1. Данные котла

Тип
ФАБРИЧНЫЙ НОМЕР
Год производства
Мощность
Допущенное давление
Допущенная температура

2. Материал

В производстве котла употреблена медь сорт M1R согласно PN-77/H-82120, PN-77/H-74586 и PN-79/H-92710.

3. Документация

Техническая документация котла, согласованная с Учреждением Технического Надзора для данного типа котла, сохраняется в деловых бумагах Коспель А.О. К настоящему засвидетельствованию прилагается руководство по эксплуатации котла, содержание которого согласовано с Техническим Надзором.

4. Исполнение

Котёл изготовлен на предприятии, которое имеет право на производство номер UC-11-34-W/1-96 с датой 19.12.1996 г. Котёл изготовлен согласно согласованной технической документацией.

5. Испытания

Котёл был подвержен испытаниям службой Контроля Качества уполномоченного Предприятия, согласно условиям эксплуатации и был допущен к монтажу как источник тепла в проводке центрального отопления замкнутой системы, согласно PN-91/B-02414 с рабочим давлением до 0.25 МПа и температурой до 85°C. Установку котла нужно выполнить согласно приложенному руководству по эксплуатации и сделать заявление по первоначальному пуску в уполномоченный сервисный центр Коспель А.О.

6. ЗАМЕЧАНИЯ

Устройство подлежит упрощенному надзору и не требует регистрации в органах Учреждения Технического Надзора. Решением IDT г. Кошалина знак OC-11-34-2/00 котёл был допущен в реализацию и обозначен стойким знаком DT, нанесенным на щитке.


изготовлен в

KOSPEL S.A.
Koszalin ul. Olchowa 1

соответствует испытанному образцу согласно СВИДЕТЕЛЬСТВУ ИСПЫТАНИЯ ТИПА номер 104-C/97/A-2000 с дня 15.03.2000 г. изданному испытательной лабораторией:

URZĄD DOZORU TECHNICZNEGO
CENTRALNE LABORATORIUM DOZORU TECHNICZNEGO
60-706 Poznań, ul. Maleskiego 29

**KIEROWNIK DZIAŁU
KONTROLI JAKOŚCI**


mgr inż. Zbigniew Czuchryta

Печать службы контроля качества

**KIEROWNIK DZIAŁU
KONTROLI JAKOŚCI**



PREZES

mgr inż. Krzysztof Łukasik

Первоначальный пуск

Подтверждение произведенного первоначального пуска

Дата пуска:

Местность:

Разборчивая подпись исполняющего:

Печать сервисного центра:

Свидетельство о проведенном первоначальном пуске (бланк заполняет и отправляет изготовителю осуществляющий пуск)

Пользователь ФИО

.....
адрес

Котёл тип ЕРСО.М Фабричный номер:

Пуск проведен дня: кем
.....
ФИО

Себестоимость проезда:

.....
Подпись исполнителя

Подтверждение проведения пуска

Печать сервисного центра

.....
Подпись пользователя

Индекс сервисного центра

--	--	--	--	--

Котёл ЕРСО как источник тепла:

- основной
 дополнительный
(какой

Тип проводки системы ц. о.:

- открытый
 закрытый

Материал проводки ц. о.:

- сталь
 медь
 искусственный

ПОДРЯДЧИК ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОВОДКИ

Название фирмы	
Почтовый индекс, местность	
Улица	
Телефон	Факс

Дата
Печать
Подпись подрядчика

ПОДРЯДЧИК ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОВОДКИ

Дата
Печать
Подпись подрядчика

ПОДРЯДЧИК ПРОВОДКИ ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ

Название фирмы	
Почтовый индекс, местность	
Улица	
Телефон	Факс

Дата
Печать
Подпись подрядчика

ПОДРЯДЧИК ПРОВОДКИ ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ

Дата
Печать
Подпись подрядчика



Карта гарантии

Электрический котёл центрального
отопления
тип ЕРСО.М

Дата продажи:

Печать и подпись продавца:

Печать и подпись
подрядчика электропроводки:

Незаполненная карта гарантии
считается недействительной

Дата продажи:

Подпись клиента

Список замененных деталей

ЕРСО③

Дата продажи:

Подпись клиента

Список замененных деталей

ЕРСО①

Дата проведения
ремонта

Дата проведения
ремонта



Дата проведения
ремонта

Дата проведения
ремонта

Список замененных деталей

ЕРСО④

Список замененных деталей

ЕРСО②

Дата продажи:

Подпись клиента

Дата продажи:

Подпись клиента

